

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6730252号  
(P6730252)

(45) 発行日 令和2年7月29日 (2020.7.29)

(24) 登録日 令和2年7月6日 (2020.7.6)

(51) Int. Cl.

F I

G O 1 N 33/53 (2006.01)

G O 1 N 33/53 Z N A D

G O 1 N 33/573 (2006.01)

G O 1 N 33/573 A

A 6 1 K 45/00 (2006.01)

A 6 1 K 45/00

A 6 1 P 13/12 (2006.01)

A 6 1 P 13/12

A 6 1 K 31/439 (2006.01)

A 6 1 K 31/439

請求項の数 24 (全 169 頁)

(21) 出願番号 特願2017-506291 (P2017-506291)  
 (86) (22) 出願日 平成27年8月3日 (2015.8.3)  
 (65) 公表番号 特表2017-525955 (P2017-525955A)  
 (43) 公表日 平成29年9月7日 (2017.9.7)  
 (86) 国際出願番号 PCT/US2015/043497  
 (87) 国際公開番号 W02016/022500  
 (87) 国際公開日 平成28年2月11日 (2016.2.11)  
 審査請求日 平成30年7月31日 (2018.7.31)  
 (31) 優先権主張番号 62/033, 031  
 (32) 優先日 平成26年8月4日 (2014.8.4)  
 (33) 優先権主張国・地域又は機関  
 米国 (US)

(73) 特許権者 500034653  
 ジェンザイム・コーポレーション  
 アメリカ合衆国02142マサチューセツ州 ケンブリッジ、ビニー・ストリート  
 50番  
 (74) 代理人 100127926  
 弁理士 結田 純次  
 (74) 代理人 100140132  
 弁理士 竹林 則幸  
 (72) 発明者 オクサナ・ベスクロヴナヤ  
 アメリカ合衆国ニュージャージー州088  
 07.ブリッジウォーター. メールコード  
 : 55エー-505エー. コーポレートド  
 ライブ55. サノフィ

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 多発性嚢胞腎のバイオマーカーおよびその使用

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

P K D 患者における多発性嚢胞腎 ( P K D ) 治療の効能を決定するためのインビトロの方法であって：

( a ) 第 1 の時点で P K D 患者から得られた体液を含む第 1 の試料を提供する工程と；  
 ( b ) 第 1 の試料をエクソソームについて濃縮する工程と；  
 ( c ) 工程 ( b ) 後の第 1 の試料中の増殖細胞核抗原 ( P C N A )、サイクリン D 1、サイクリン D 3、MAP K - E R K キナーゼ 1 ( M E K )、リボソームタンパク質 S 6 ( S 6 )、リン酸化リボソームタンパク質 S 6 ( p S 6 )、細胞外シグナル調節キナーゼ ( E R K )、リン酸化細胞外シグナル調節キナーゼ ( p E R K )、プロテインキナーゼ B ( A k t )、リン酸化プロテインキナーゼ B ( p A k t )、カスパーゼ 2、総リボソームタンパク質 S 6、および網膜芽細胞腫結合タンパク質 ( R B B P ) からなる群から選択される少なくとも 1 つのマーカーのレベルを決定する工程と；

( d ) 第 2 の時点で P K D 患者から得られた体液を含む第 2 の試料を提供し、第 2 の試料で工程 ( b ) および ( c ) を行う工程であって、ここで P K D 患者は第 1 の時点と第 2 の時点との間で P K D に対する治療を受けている、前記工程と；

( e ) 第 1 の時点と比較して第 2 の時点でレベルが低下していれば、P K D に対する治療が有効であると同定される工程とを含む前記方法。

【請求項 2】

P K Dに対する治療は、グルコシルセラミド合成酵素（G C S）阻害剤である、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

G C S 阻害剤は：

（S）-キヌクリジン-3-イル（2-（4'-（2-メトキシエトキシ）-[1,1'-ビフェニル]-4-イル）プロパン-2-イル）カルボキサミド；

4-フルオロ-1-（5-フルオロ-4-（4-（（2-メトキシエトキシ）メチル）フェニル）ピリミジン-2-イル）-N-（4-メチル-1-アザビシクロ[3.2.2]ノナン-4-イル）ピペリジン-4-カルボキサミド；

4-フルオロ-1-（4-（4-（（2-メトキシエトキシ）メチル）フェニル）ピリミジン-2-イル）-N-（3-メチルキヌクリジン-3-イル）ピペリジン-4-カルボキサミド；

4-フルオロ-1-（4-（4-（（2-メトキシエトキシ）メチル）フェニル）ピリミジン-2-イル）-N-（4-メチル-1-アザビシクロ[3.2.2]ノナン-4-イル）ピペリジン-4-カルボキサミド；

4-フルオロ-1-（4-（4-（メトキシメチル）フェニル）ピリミジン-2-イル）-N-（3-メチルキヌクリジン-3-イル）ピペリジン-4-カルボキサミド；

4-フルオロ-1-（4-（4-（メトキシメチル）フェニル）ピリミジン-2-イル）-N-（4-メチル-1-アザビシクロ[3.2.2]ノナン-4-イル）ピペリジン-4-カルボキサミド；

4-フルオロ-1-（4-（4-（2-メトキシエトキシ）フェニル）ピリミジン-2-イル）-N-（3-メチルキヌクリジン-3-イル）ピペリジン-4-カルボキサミド；

4-フルオロ-1-（4-（4-（2-メトキシエトキシ）フェニル）ピリミジン-2-イル）-N-（4-メチル-1-アザビシクロ[3.2.2]ノナン-4-イル）ピペリジン-4-カルボキサミド；

4-フルオロ-1-（4-（4-（2-フルオロエトキシ）フェニル）ピリミジン-2-イル）-N-（キヌクリジン-3-イル）ピペリジン-4-カルボキサミド；および

4-フルオロ-1-（4-（4-（2-フルオロエトキシ）フェニル）ピリミジン-2-イル）-N-（4-メチル-1-アザビシクロ[3.2.2]ノナン-4-イル）ピペリジン-4-カルボキサミド

からなる群から選択される、請求項2に記載の方法。

【請求項4】

工程（c）および（d）は、P C N A、サイクリンD1、サイクリンD3、M E K、S6、およびp S6からなる群から選択される少なくとも2つのマーカーのレベルを決定することを含み、2つのレベルの少なくとも1つが第1の時点と比較して第2の時点で低下していれば、P K Dに対する治療は有効と同定される、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

両方のレベルが第1の時点と比較して第2の時点で低下していれば、P K Dに対する治療は有効と同定される、請求項4に記載の方法。

【請求項6】

P K Dに対する治療はC D K 阻害剤である、請求項1に記載の方法。

【請求項7】

C D K 阻害剤はR-ロスコピチンである、請求項6に記載の方法。

【請求項8】

第1および第2の試料は尿を含む、請求項1に記載の方法。

【請求項9】

多発性嚢胞腎（P K D）を有すると同定された患者におけるP K Dに対する治療の効能を決定するためのインビトロの方法であって：

（a）第1の時点でP K D患者から得られた体液を含む第1の試料を提供する工程と；

10

20

30

40

50

(b) 第1の試料中の増殖細胞核抗原(PCNA)、サイクリンD1、サイクリンD3、MAPK-ERKキナーゼ1(MEK)、リボソームタンパク質S6(S6)、リン酸化リボソームタンパク質S6(pS6)、細胞外シグナル調節キナーゼ(ERK)、リン酸化細胞外シグナル調節キナーゼ(pERK)、プロテインキナーゼB(Akt)、リン酸化プロテインキナーゼB(pAkt)、カスパーゼ2、総S6、および網膜芽細胞腫結合タンパク質(RBBP)からなる群から選択される少なくとも1つのマーカーのレベルを決定する工程と;

(c) 第2の時点で患者から得られた体液を含む第2の試料を提供し、第2の試料で工程(b)を行う工程であって、ここでPKD患者は第1の時点と第2の時点との間でPKDに対する治療を受けている、前記工程と;

(d) 第1の時点のレベルと比較して第2の時点でレベルが低下していれば、PKDに対する治療が有効であると同定される工程とを含む前記方法。

【請求項10】

PKDに対する治療は、グルコシルセラミド合成酵素(GCS)阻害剤である、請求項9に記載の方法。

【請求項11】

患者における多発性嚢胞腎(PKD)を診断するためのインビトロの方法であって:

(a) PKDを有することが疑われる患者由来の体液を含む試料を提供する工程と;

(b) エクソソームについて試料を濃縮する工程と;

(c) 工程(b)後の試料中の増殖細胞核抗原(PCNA)、サイクリンD1、サイクリンD3、MAPK-ERKキナーゼ1(MEK)、リボソームタンパク質S6(S6)、リン酸化リボソームタンパク質S6(pS6)、細胞外シグナル調節キナーゼ(ERK)、リン酸化細胞外シグナル調節キナーゼ(pERK)、プロテインキナーゼB(Akt)、リン酸化プロテインキナーゼB(pAkt)、カスパーゼ2、総S6、および網膜芽細胞腫結合タンパク質(RBBP)からなる群から選択される少なくとも1つのマーカーのレベルを決定する工程と;

(d) 対照レベルと比較してレベルが上昇していれば、患者がPKDを有していると同定される工程とを含む、方法。

【請求項12】

工程(c)は、PCNA、サイクリンD1、サイクリンD3、MEK、S6、およびpS6からなる群から選択される少なくとも2つのマーカーのレベルを決定することを含み、2つのレベルの少なくとも1つが対照レベルと比較して上昇していれば、患者はPKDを有すると同定される、請求項11に記載の方法。

【請求項13】

両方のレベルが対照レベルと比較して上昇していれば、患者はPKDを有すると同定される、請求項12に記載の方法。

【請求項14】

試料は尿を含む、請求項11に記載の方法。

【請求項15】

患者における多発性嚢胞腎(PKD)を診断するためのインビトロの方法であって、

(a) PKDを有することが疑われる患者由来の腎臓組織を含む試料を提供する工程と;

(b) 試料中の増殖細胞核抗原(PCNA)、サイクリンD1、サイクリンD3、MAPK-ERKキナーゼ1(MEK)、リボソームタンパク質S6(S6)、リン酸化リボソームタンパク質S6(pS6)、細胞外シグナル調節キナーゼ(ERK)、リン酸化細胞外シグナル調節キナーゼ(pERK)、プロテインキナーゼB(Akt)、リン酸化プロテインキナーゼB(pAkt)、カスパーゼ2、総S6、および網膜芽細胞腫結合タンパク質(RBBP)からなる群から選択される少なくとも1つのマーカーのレベルを決定

10

20

30

40

50

する工程と；

(c) 対照レベルと比較してレベルが上昇していれば、患者がPKDを有していると同定される工程とを含む、方法。

【請求項16】

工程(b)は、PCNA、サイクリンD1、サイクリンD3、MEK、S6、およびpS6からなる群から選択される少なくとも2つのマーカーのレベルを決定することを含み、2つのレベルの少なくとも1つが対照レベルと比較して上昇していれば、患者はPKDを有すると同定される、請求項15に記載の方法。

【請求項17】

両方のレベルが対照レベルと比較して上昇していれば、患者はPKDを有すると同定される、請求項16に記載の方法。

【請求項18】

患者における多発性嚢胞腎(PKD)の病期を決定するためのインビトロの方法であって、

(a) PKDを有することが疑われる、またはPKDを有すると同定された患者由来の体液を含む試料を提供する工程と；

(b) エクソソームについて試料を濃縮する工程と；

(c) 工程(b)後の試料中の増殖細胞核抗原(PCNA)、サイクリンD1、サイクリンD3、MAPK-ERKキナーゼ1(MEK)、リボソームタンパク質S6(S6)、リン酸化リボソームタンパク質S6(pS6)、細胞外シグナル調節キナーゼ(ERK)、リン酸化細胞外シグナル調節キナーゼ(pERK)、プロテインキナーゼB(Akt)、リン酸化プロテインキナーゼB(pAkt)、カスパーゼ2、総S6、および網膜芽細胞腫結合タンパク質(RBBP)からなる群から選択される少なくとも1つのマーカーのレベルを決定する工程と；

(d) レベルから患者におけるPKDの病期が決定される工程とを含む、方法。

【請求項19】

工程(c)は、PCNA、サイクリンD1、サイクリンD3、MEK、S6、およびpS6からなる群から選択される少なくとも2つのマーカーのレベルを決定することを含み、患者におけるPKDの病期は、2つのレベルの少なくとも1つから決定される、請求項18に記載の方法。

【請求項20】

患者におけるPKDの病期は、両方のレベルから決定される、請求項19に記載の方法。

【請求項21】

試料は尿を含む、請求項18に記載の方法。

【請求項22】

多発性嚢胞腎(PKD)患者をモニタリングするためのインビトロの方法であって：

(a) 第1の時点でPKD患者から得られた体液を含む第1の試料を提供する工程と；

(b) 第1の試料をエクソソームについて濃縮する工程と；

(c) 工程(b)後の第1の試料中の増殖細胞核抗原(PCNA)、サイクリンD1、サイクリンD3、MAPK-ERKキナーゼ1(MEK)、リボソームタンパク質S6(S6)、リン酸化リボソームタンパク質S6(pS6)、細胞外シグナル調節キナーゼ(ERK)、リン酸化細胞外シグナル調節キナーゼ(pERK)、プロテインキナーゼB(Akt)、リン酸化プロテインキナーゼB(pAkt)、カスパーゼ2、総S6、および網膜芽細胞腫結合タンパク質(RBBP)からなる群から選択される少なくとも1つのマーカーのレベルを決定する工程と；

(d) 第1の時点後、第2の時点でPKD患者から得られた体液を含む第2の試料を提供し、第2の試料で工程(b)および(c)を行う工程と；

10

20

30

40

50

(e) 第1の時点のレベルと比較して第2の時点でレベルが上昇していなければ、PKDは改善しているかまたは変化がないと患者が同定される工程を含む、前記方法。

#### 【請求項23】

工程(c)および(d)は、PCNA、サイクリンD1、サイクリンD3、MEK、S6、およびpS6からなる群から選択される少なくとも2つのマーカーのレベル決定することを含み、第1の時点と比較して第2の時点で2つのレベルの少なくとも1つが上昇していなければ、患者はPKDが改善しているかまたは変化がないと同定される、請求項22に記載の方法。

#### 【請求項24】

第1および第2の試料は尿を含む、請求項22に記載の方法。

#### 【発明の詳細な説明】

#### 【技術分野】

#### 【0001】

関連出願の相互参照

本出願は、2014年8月4日に出願された米国仮特許出願第62/033,031号の優先権を主張するものであり、参照によりその内容全体が本明細書に組み入れられる。

#### 【0002】

本発明は、分子医学および分子生物学の方法に関する。

#### 【背景技術】

#### 【0003】

多発性嚢胞腎(PKD)は、患者の腎臓に液体の詰まった上皮嚢胞が時間と共に形成されることを特徴とする、よく見られる遺伝性障害である(非特許文献1)。PKD患者の嚢胞は、数十年にわたって大きさおよび数が増加し、隣接する腎実質を圧排および破壊し、最終的に患者に末期の腎臓疾患をもたらす(非特許文献2)。分化および極性の喪失に加えて、増殖およびアポトーシスの増加を含む複数の機序がPKDに寄与することが示されている(非特許文献3)。多くの末期PKD患者は、腎不全を軽減するのに移植または血液透析に頼っている(Parkら、2011; 上記参照)。

#### 【0004】

2種類のPKD: 常染色体優性PKD(ADPKD)および常染色体劣性PKD(ARPKD)がある。2006年に、米国では約500,000人がPKDを有すると診断され、ADPKDは500から1,000人中約1人に発症し、ARPKDは20,000から40,000人中約1人に発症した。ADPKDは腎臓の最もよく見られる遺伝性障害であり、米国における末期腎臓疾患患者の約5%を占める(非特許文献4)。

#### 【先行技術文献】

#### 【非特許文献】

#### 【0005】

【非特許文献1】Parkら、BMB Reports 44:359~368頁、2011

【非特許文献2】Chapinら、J. Cell Biol. 191:701~710頁、2010

【非特許文献2】Belibiら、Expert. Opin. Invest. Drugs 19:315~328頁、2010

【非特許文献2】Peiら、Adv. Chronic Kidney Dis. 7:140~152頁、2010

#### 【発明の概要】

#### 【発明が解決しようとする課題】

#### 【0006】

本発明は、増殖細胞核抗原(PCNA)、サイクリンD1、サイクリンD3、MAPK-EKキナーゼ1(MEK)、リボソームタンパク質S6(S6)、リン酸化リボソ-

10

20

30

40

50



サミド；4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( 2 - フルオロエトキシ ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( キヌクリジン - 3 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド；および 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( 2 - フルオロエトキシ ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザピシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミドの群から選択される。

#### 【 0 0 0 8 】

本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態は：( f ) 後に、( g ) 有効と同定された投与された G C S 阻害剤の追加用量を P K D 患者に投与する工程をさらに含む。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、工程 ( g ) で P K D 患者に：( S ) - キヌクリジン - 3 - イル ( 2 - ( 4 ' - ( 2 - メトキシエトキシ ) - [ 1 , 1 ' - ビフェニル ] - 4 - イル ) プロパン - 2 - イル ) カルバメート；4 - フルオロ - 1 - ( 5 - フルオロ - 4 - ( 4 - ( ( 2 - メトキシエトキシ ) メチル ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザピシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド；4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( ( 2 - メトキシエトキシ ) メチル ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 3 - メチルキヌクリジン - 3 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド；4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( ( 2 - メトキシエトキシ ) メチル ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザピシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド；4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( メトキシメチル ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 3 - メチルキヌクリジン - 3 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド；4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( メトキシメチル ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザピシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド；4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( 2 - メトキシエトキシ ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 3 - メチルキヌクリジン - 3 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド；4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( 2 - メトキシエトキシ ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザピシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド；または 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( 2 - フルオロエトキシ ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( キヌクリジン - 3 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド；または 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( 2 - フルオロエトキシ ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザピシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミドの追加用量が投与される。

#### 【 0 0 0 9 】

本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、工程 ( c ) および ( e ) は、P C N A、サイクリン D 1、サイクリン D 3、M E K、S 6、および p S 6 からなる群から選択される少なくとも 2 つのマーカーのレベルを決定する工程を含み、2 つのレベルの少なくとも 1 つが第 1 の時点と比較して第 2 の時点で低下していれば、施行された治療は有効と同定される。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、両方のレベルが第 1 の時点と比較して第 2 の時点で低下していれば、施行された治療は有効と同定される。

#### 【 0 0 1 0 】

本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、工程 ( c ) および ( e ) は、P C N A、サイクリン D 1、サイクリン D 3、M E K、S 6、および p S 6 の群から選択される少なくとも 3 つのマーカーのレベルを決定することを含み、3 つのレベルの少なくとも 1 つが第 1 の時点と比較して第 2 の時点で低下していれば、施行された治療は有効と同定される。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、3 つのレベル全てが第 1 の時点と比較して第 2 の時点で低下していれば、施行された治療は有効と同定される。

#### 【 0 0 1 1 】

本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、工程 ( c ) およ

10

20

30

40

50

び ( e ) は、P C N A、サイクリン D 1、サイクリン D 3、M E K、S 6、および p S 6 の群から選択される少なくとも 4 つのマーカーのレベルを決定することを含み、4 つのレベルの少なくとも 1 つが第 1 の時点と比較して第 2 の時点で低下していれば、施行された治療は有効と同定される。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、4 つのレベル全てが第 1 の時点と比較して第 2 の時点で低下していれば、施行された治療は有効と同定される。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、施行される治療は、P K D 患者への C D K 阻害剤 (例えば、R - ロスコピチン) の投与である。

#### 【 0 0 1 2 】

本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、( b ) および ( e ) における濃縮は、第 1 および第 2 の試料をそれぞれ超遠心分離することを含む。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、第 1 および第 2 の試料は尿を含む。

#### 【 0 0 1 3 】

本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、( c ) および ( e ) における少なくとも 1 つのマーカーのレベルを決定することは、少なくとも 1 つのマーカーのタンパク質のレベルを決定することを含む。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、工程 ( c ) および ( e ) は、少なくとも 1 つのマーカーのタンパク質に特異的に結合する抗体と試料を接触させることを含む。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、工程 ( c ) および ( e ) は、サイクリン D 1 および M E K の 1 つまたは両方のレベルを決定することを含む。

#### 【 0 0 1 4 】

本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態は：( f ) 後に、( g ) 有効と同定された施行された治療の追加用量を P K D 患者に投与する工程をさらに含む。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、有効と同定された施行された治療は C D K 阻害剤であり、工程 ( g ) で P K D 患者に、C D K 阻害剤 (例えば、S - C R 8 ) の追加用量が投与される。

#### 【 0 0 1 5 】

また、多発性嚢胞腎 ( P K D ) を有すると同定された患者における治療の効能を決定する方法であって、( a ) P K D 患者から得られた体液を含む第 1 の試料を第 1 の時点で提供する工程；( b ) 第 1 の試料中の増殖細胞核抗原 ( P C N A )、サイクリン D 1、サイクリン D 3、M A P K - E R K キナーゼ 1 ( M E K )、リボソームタンパク質 S 6 ( S 6 )、リン酸化リボソームタンパク質 S 6 ( p S 6 )、細胞外シグナル調節キナーゼ ( E R K )、リン酸化細胞外シグナル調節キナーゼ ( p E R K )、プロテインキナーゼ B ( A k t )、リン酸化プロテインキナーゼ B ( p A k t )、カスパーゼ 2、総 S 6、および網膜芽細胞腫結合タンパク質 ( R B B P ) の群から選択される少なくとも 1 つのマーカーのレベルを決定する工程；( c ) P K D 患者に P K D 治療を施行する工程；( d ) 工程 ( c ) 後、第 2 の時点で患者から得られた体液を含む第 2 の試料を提供する工程、および第 2 の試料で工程 ( b ) を行う工程；ならびに ( e ) 第 1 の時点のレベルと比較して第 2 の時点でレベルが低下していれば、施行された治療を有効と同定する工程を含む、方法も提供される。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、施行される治療は、グルコシルセラミド合成酵素 ( G C S ) 阻害剤の投与である。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、G C S 阻害剤は：( S ) - キヌクリジン - 3 - イル ( 2 - ( 4 ' - ( 2 - メトキシエトキシ ) - [ 1 , 1 ' - ビフェニル ] - 4 - イル ) プロパン - 2 - イル ) カルバメート；4 - フルオロ - 1 - ( 5 - フルオロ - 4 - ( 4 - ( ( 2 - メトキシエトキシ ) メチル ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザピシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド；4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( ( 2 - メトキシエトキシ ) メチル ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 3 - メチルキヌクリジン - 3 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド；4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( ( 2 - メトキシエトキシ )

10

20

30

40

50



メチル)フェニル)ピリミジン - 2 - イル) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザピシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル)ピペリジン - 4 - カルボキサミド ; 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( メトキシメチル)フェニル)ピリミジン - 2 - イル) - N - ( 3 - メチルキヌクリジン - 3 - イル)ピペリジン - 4 - カルボキサミド ; 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( メトキシメチル)フェニル)ピリミジン - 2 - イル) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザピシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル)ピペリジン - 4 - カルボキサミド ; 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( 2 - メトキシエトキシ)フェニル)ピリミジン - 2 - イル) - N - ( 3 - メチルキヌクリジン - 3 - イル)ピペリジン - 4 - カルボキサミド ; 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( 2 - メトキシエトキシ)フェニル)ピリミジン - 2 - イル) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザピシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル)ピペリジン - 4 - カルボキサミド ; 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( 2 - フルオロエトキシ)フェニル)ピリミジン - 2 - イル) - N - ( キヌクリジン - 3 - イル)ピペリジン - 4 - カルボキサミド ; および 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( 2 - フルオロエトキシ)フェニル)ピリミジン - 2 - イル) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザピシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル)ピペリジン - 4 - カルボキサミドからなる群から選択される。

# 【 0 0 1 6 】

本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態は : ( e ) 後に、( f ) 有効と同定された投与された G C S 阻害剤の追加用量を P K D 患者に投与する工程をさらに含む。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、工程 ( f ) で P K D 患者に : ( S ) - キヌクリジン - 3 - イル ( 2 - ( 4 ' - ( 2 - メトキシエトキシ) - [ 1 , 1 ' - ピフェニル] - 4 - イル)プロパン - 2 - イル)カルバメート ; 4 - フルオロ - 1 - ( 5 - フルオロ - 4 - ( 4 - ( ( 2 - メトキシエトキシ)メチル)フェニル)ピリミジン - 2 - イル) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザピシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル)ピペリジン - 4 - カルボキサミド ; 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( ( 2 - メトキシエトキシ)メチル)フェニル)ピリミジン - 2 - イル) - N - ( 3 - メチルキヌクリジン - 3 - イル)ピペリジン - 4 - カルボキサミド ; 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( ( 2 - メトキシエトキシ)メチル)フェニル)ピリミジン - 2 - イル) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザピシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル)ピペリジン - 4 - カルボキサミド ; 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( メトキシメチル)フェニル)ピリミジン - 2 - イル) - N - ( 3 - メチルキヌクリジン - 3 - イル)ピペリジン - 4 - カルボキサミド ; 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( メトキシメチル)フェニル)ピリミジン - 2 - イル) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザピシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル)ピペリジン - 4 - カルボキサミド ; 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( 2 - メトキシエトキシ)フェニル)ピリミジン - 2 - イル) - N - ( 3 - メチルキヌクリジン - 3 - イル)ピペリジン - 4 - カルボキサミド ; 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( 2 - メトキシエトキシ)フェニル)ピリミジン - 2 - イル) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザピシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル)ピペリジン - 4 - カルボキサミド ; 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( 2 - フルオロエトキシ)フェニル)ピリミジン - 2 - イル) - N - ( キヌクリジン - 3 - イル)ピペリジン - 4 - カルボキサミド ; または 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( 2 - フルオロエトキシ)フェニル)ピリミジン - 2 - イル) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザピシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル)ピペリジン - 4 - カルボキサミドの追加用量が投与される。

# 【 0 0 1 7 】

本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、工程 ( b ) および ( d ) は、P C N A、サイクリン D 1、サイクリン D 3、M E K、S 6、および p S 6 の群から選択される少なくとも 2 つのマーカーのレベルを決定することを含み、2 つのレベルの少なくとも 1 つが第 1 の時点と比較して第 2 の時点で低下していれば、施行された治療は有効と同定される。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、両方のレベルが第 1 の時点と比較して第 2 の時点で低下していれば、施行された治療は有効と同定される。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 1 8 】

本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、工程（b）および（d）は、PCNA、サイクリンD1、サイクリンD3、MEK、S6、およびpS6からなる群から選択される少なくとも3つのマーカーのレベルを決定することを含み、3つのレベルの少なくとも1つが第1の時点と比較して第2の時点で低下していれば、施行された治療は有効と同定される。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、3つのレベル全てが第1の時点と比較して第2の時点で低下していれば、施行された治療は有効と同定される。

## 【 0 0 1 9 】

本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、工程（b）および（d）は、PCNA、サイクリンD1、サイクリンD3、MEK、S6、およびpS6の群から選択される少なくとも4つのマーカーのレベルを決定することを含み、4つのレベルの少なくとも1つが第1の時点と比較して第2の時点で低下していれば、施行された治療は有効と同定される。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、4つのレベル全てが第1の時点と比較して第2の時点で低下していれば、施行された治療は有効と同定される。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、施行される治療は、CDK阻害剤またはR-ロスコビチンの投与である。

## 【 0 0 2 0 】

本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、（b）および（d）における少なくとも1つのマーカーのレベルの決定は、少なくとも1つのマーカーのタンパク質のレベルを決定することを含む。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、工程（b）および（d）は、少なくとも1つのマーカーのタンパク質に特異的に結合する抗体と試料を接触させることを含む。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、工程（b）および（d）は、PCNA、サイクリンD3、pERK、およびAktの少なくとも2つのレベルを決定することを含む。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態は：（e）後に、（f）有効と同定された施行された治療の追加用量をPKD患者に投与する工程をさらに含む。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、有効と同定された施行された治療はCDK阻害剤であり、工程（f）でPKD患者にCDK阻害剤の追加用量が投与される。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、工程（f）でPKD患者にロスコビチンの追加用量が投与される。

## 【 0 0 2 1 】

また、患者における多発性嚢胞腎（PKD）を診断する方法であって、（a）PKDを有することが疑われる患者由来の体液を含む試料を提供する工程；（b）エクソソームについて試料を濃縮する工程；（c）試料中の増殖細胞核抗原（PCNA）、サイクリンD1、サイクリンD3、MAPK-ERKキナーゼ1（MEK）、リボソームタンパク質S6（S6）、リン酸化リボソームタンパク質S6（pS6）、細胞外シグナル調節キナーゼ（ERK）、リン酸化細胞外シグナル調節キナーゼ（pERK）、プロテインキナーゼB（Akt）、リン酸化プロテインキナーゼB（pAkt）、カスパーゼ2、総S6、および網膜芽細胞腫結合タンパク質（RBBP）の群から選択される少なくとも1つのマーカーのレベルを決定する工程；ならびに（d）対照レベルと比較してレベルが上昇していれば、患者がPKDを有していると同定する工程を含む、方法も提供される。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、工程（c）は、PCNA、サイクリンD1、サイクリンD3、MEK、S6、およびpS6の群から選択される少なくとも2つのマーカーのレベルを決定することを含み、2つのレベルの少なくとも1つが対照レベルと比較して上昇していれば、患者はPKDを有すると同定される。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、両方のレベルが対照レベルと比較して上昇していれば、患者はPKDを有すると同定される。

## 【 0 0 2 2 】

本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、工程（c）は、

P C N A、サイクリン D 1、サイクリン D 3、M E K、S 6、および p S 6 からなる群から選択される少なくとも 3 つのマーカーのレベルを決定することを含み、3 つのレベルの少なくとも 1 つが対照レベルと比較して上昇していれば、患者は P K D を有すると同定される。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、3 つのレベル全てが対照レベルと比較して上昇していれば、患者は P K D を有すると同定される。

#### 【 0 0 2 3 】

本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、工程 ( c ) は、P C N A、サイクリン D 1、サイクリン D 3、M E K、S 6、および p S 6 の群から選択される少なくとも 4 つのマーカーのレベルを決定することを含み、4 つのレベルの少なくとも 1 つが対照レベルと比較して上昇していれば、患者は P K D を有すると同定される。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、4 つのレベル全てが対照レベルと比較して上昇していれば、患者は P K D を有すると同定される。

#### 【 0 0 2 4 】

本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、( b ) における濃縮は、試料を超遠心分離することを含む。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、試料は尿を含む。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、( c ) における少なくとも 1 つのマーカーのレベルの決定は、少なくとも 1 つのマーカーのタンパク質のレベルを決定することを含む。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、工程 ( c ) は、少なくとも 1 つのマーカーのタンパク質に特異的に結合する抗体と試料を接触させることを含む。

#### 【 0 0 2 5 】

本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、工程 ( c ) は、P C N A、サイクリン D 1、サイクリン D 3、M E K、S 6、およびリン酸化 S 6 の少なくとも 2 つのレベルを決定することを含む。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態は：工程 ( d ) 後に、( e ) P K D を有すると同定された患者に P K D 治療を施行する工程をさらに含む。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、治療は、グルコシルセラミド合成酵素 ( G C S ) 阻害剤を患者に投与することである。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、G C S 阻害剤は：( S ) - キヌクリジン - 3 - イル ( 2 - ( 4 ' - ( 2 - メトキシエトキシ ) - [ 1 , 1 ' - ビフェニル ] - 4 - イル ) プロパン - 2 - イル ) カルバメート ; 4 - フルオロ - 1 - ( 5 - フルオロ - 4 - ( 4 - ( ( 2 - メトキシエトキシ ) メチル ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザビシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド ; 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( ( 2 - メトキシエトキシ ) メチル ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 3 - メチルキヌクリジン - 3 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド ; 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( ( 2 - メトキシエトキシ ) メチル ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザビシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド ; 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( ( 2 - メトキシエトキシ ) メチル ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 3 - メチルキヌクリジン - 3 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド ; 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( ( 2 - メトキシエトキシ ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザビシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド ; 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( ( 2 - フルオロエトキシ ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( キヌクリジン - 3 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド ; および 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( 2 - フルオロエトキシ ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザビシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミドの群から選択

される。

【0026】

本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、治療は、CDK阻害剤を患者に投与することである（例えば、S-CR8）。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態は：（d）後に、（e）PKDを有すると同定された患者において1つまたは両方の腎臓を撮像する工程をさらに含む。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、対照レベルは、閾値または健康な被験者もしくは健康な被験者の集団におけるレベルである。

【0027】

また、患者における多発性嚢胞腎（PKD）を診断する方法であって、（a）PKDを有することが疑われる患者由来の腎臓組織を含む試料を提供する工程；（b）試料中の増殖細胞核抗原（PCNA）、サイクリンD1、サイクリンD3、MAPK-ERKキナーゼ1（MEK）、リボソームタンパク質S6（S6）、リン酸化リボソームタンパク質S6（pS6）、細胞外シグナル調節キナーゼ（ERK）、リン酸化細胞外シグナル調節キナーゼ（pERK）、プロテインキナーゼB（Akt）、リン酸化プロテインキナーゼB（pAkt）、カスパーゼ2、総S6、および網膜芽細胞腫結合タンパク質（RBBP）からなる群から選択される少なくとも1つのマーカーのレベルを決定する工程；ならびに（c）対照レベルと比較してレベルが上昇していれば、患者がPKDを有していると同定する工程を含む、方法も提供される。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、工程（b）は、PCNA、サイクリンD1、サイクリンD3、MEK、S6、およびpS6の群から選択される少なくとも2つのマーカーのレベルを決定することを含み、2つのレベルの少なくとも1つが対照レベルと比較して上昇していれば、患者はPKDを有すると同定される。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、両方のレベルが対照レベルと比較して上昇していれば、患者はPKDを有すると同定される。

【0028】

本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、工程（b）は、PCNA、サイクリンD1、サイクリンD3、MEK、S6、およびpS6の群から選択される少なくとも3つのマーカーのレベルを決定することを含み、3つのレベルの少なくとも1つが対照レベルと比較して上昇していれば、患者はPKDを有すると同定される。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、3つのレベル全てが対照レベルと比較して上昇していれば、患者はPKDを有すると同定される。

【0029】

本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、工程（b）は、PCNA、サイクリンD1、サイクリンD3、MEK、S6、およびpS6の群から選択される少なくとも4つのマーカーのレベルを決定することを含み、4つのレベルの少なくとも1つが対照レベルと比較して上昇していれば、患者はPKDを有すると同定される。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、4つのレベル全てが対照レベルと比較して上昇していれば、患者はPKDを有すると同定される。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、（b）における少なくとも1つのマーカーのレベルの決定は、少なくとも1つのマーカーのタンパク質のレベルを決定することを含む。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、工程（b）は、少なくとも1つのマーカーのタンパク質に特異的に結合する抗体と試料を接触させることを含む。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、工程（b）は、サイクリンD1、MEK、ERK、pAkt、Akt、S6、およびpS6の少なくとも2つのレベルを決定することを含む。

【0030】

本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態は：工程（c）後に、（d）PKDを有すると同定された患者にPKD治療を施行する工程をさらに含む。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、治療は、グルコシルセラミ

10

20

30

40

50

ド合成酵素（GCS）阻害剤を患者に投与することである。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、GCS阻害剤は：（S）-キヌクリジン-3-イル（2-（4'-（2-メトキシエトキシ）-[1,1'-ビフェニル]-4-イル）プロパン-2-イル）カルバメート；4-フルオロ-1-（5-フルオロ-4-（4-（2-メトキシエトキシ）メチル）フェニル）ピリミジン-2-イル）-N-（4-メチル-1-アザピシクロ[3.2.2]ノナン-4-イル）ピペリジン-4-カルボキサミド；4-フルオロ-1-（4-（4-（（2-メトキシエトキシ）メチル）フェニル）ピリミジン-2-イル）-N-（3-メチルキヌクリジン-3-イル）ピペリジン-4-カルボキサミド；4-フルオロ-1-（4-（4-（（2-メトキシエトキシ）メチル）フェニル）ピリミジン-2-イル）-N-（4-メチル-1-アザピシクロ[3.2.2]ノナン-4-イル）ピペリジン-4-カルボキサミド；4-フルオロ-1-（4-（4-（（2-メトキシエトキシ）メチル）フェニル）ピリミジン-2-イル）-N-（3-メチルキヌクリジン-3-イル）ピペリジン-4-カルボキサミド；4-フルオロ-1-（4-（4-（（2-メトキシエトキシ）メチル）フェニル）ピリミジン-2-イル）-N-（4-メチル-1-アザピシクロ[3.2.2]ノナン-4-イル）ピペリジン-4-カルボキサミド；4-フルオロ-1-（4-（4-（（2-メトキシエトキシ）メチル）フェニル）ピリミジン-2-イル）-N-（4-メチル-1-アザピシクロ[3.2.2]ノナン-4-イル）ピペリジン-4-カルボキサミド；4-フルオロ-1-（4-（4-（（2-フルオロエトキシ）フェニル）ピリミジン-2-イル）-N-（キヌクリジン-3-イル）ピペリジン-4-カルボキサミド；および4-フルオロ-1-（4-（4-（2-フルオロエトキシ）フェニル）ピリミジン-2-イル）-N-（4-メチル-1-アザピシクロ[3.2.2]ノナン-4-イル）ピペリジン-4-カルボキサミドの群から選択される。

#### 【0031】

本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、治療は、CDK阻害剤（例えば、S-CR8）を患者に投与することである。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態は：（c）後に、（d）PKDを有すると同定された患者において1つまたは両方の腎臓を撮像する工程をさらに含む。

#### 【0032】

また、患者における多発性嚢胞腎（PKD）の病期を決定する方法であって、（a）PKDを有することが疑われる、またはPKDを有すると同定された患者由来の体液を含む試料を提供する工程；（b）エクソソームについて試料を濃縮する工程；（c）試料中の増殖細胞核抗原（PCNA）、サイクリンD1、サイクリンD3、MAPK-ERKキナーゼ1（MEK）、リボソームタンパク質S6（S6）、リン酸化リボソームタンパク質S6（pS6）、細胞外シグナル調節キナーゼ（ERK）、リン酸化細胞外シグナル調節キナーゼ（pERK）、プロテインキナーゼB（Akt）、リン酸化プロテインキナーゼB（pAkt）、カスパーゼ2、総S6、および網膜芽細胞腫結合タンパク質（RBBP）の群から選択される少なくとも1つのマーカーのレベルを決定する工程；ならびに（d）該レベルから患者におけるPKDの病期を決定する工程を含む、方法も提供される。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、工程（c）は、PCNA、サイクリンD1、サイクリンD3、MEK、S6、およびpS6の群から選択される少なくとも2つのマーカーのレベルを決定することを含み、患者におけるPKDの病期は、2つのレベルの少なくとも1つから決定される。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、患者におけるPKDの病期は両方のレベルから決定される。

#### 【0033】

本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、工程（c）は、PCNA、サイクリンD1、サイクリンD3、MEK、S6、およびpS6の群から選択される少なくとも3つのマーカーのレベルを決定することを含み、患者におけるPKDの

10

20

30

40

50

病期は、3つのレベルの少なくとも1つから決定される。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、患者におけるPKDの病期は、3つのレベル全てから決定される。

【0034】

本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、工程(c)は、PCNA、サイクリンD1、サイクリンD3、MEK、S6、およびpS6の群から選択される少なくとも4つのマーカーのレベルを決定することを含み、患者におけるPKDの病期は、4つのレベルの少なくとも1つから決定される。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、患者におけるPKDの病期は、4つのレベル全てから決定される。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、工程(b)における濃縮は、試料を超遠心分離することを含む。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、試料は尿を含む。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、(c)における少なくとも1つのマーカーのレベルの決定は、少なくとも1つのマーカーのタンパク質のレベルを決定することを含む。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、工程(c)は、少なくとも1つのマーカーのタンパク質に特異的に結合する抗体と試料を接触させることを含む。

10

【0035】

本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、工程(c)は、PCNA、サイクリンD3、MEK、およびリン酸化S6の少なくとも2つのレベルを決定することを含む。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態は：(d)後に、(e)I期、II期、III期、IV期、またはV期PKDを有すると同定された患者に、I期、II期、III期、IV期、またはV期PKDに対する治療をそれぞれ施行する工程をさらに含む。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態は：(d)後に、(e)(d)後の患者における1つまたは両方の腎臓を撮像して、患者におけるPKDの病期を確認する工程をさらに含む。

20

【0036】

また、多発性嚢胞腎(PKD)患者をモニタリングする方法であって、(a)第1の時点でPKD患者から得られた体液を含む第1の試料を提供する工程；(b)第1の試料をエクソソームについて濃縮する工程；(c)第1の試料中の増殖細胞核抗原(PCNA)、サイクリンD1、サイクリンD3、MAPK-ERKキナーゼ1(MEK)、リボソームタンパク質S6(S6)、リン酸化リボソームタンパク質S6(pS6)、細胞外シグナル調節キナーゼ(ERK)、リン酸化細胞外シグナル調節キナーゼ(pERK)、プロテインキナーゼB(Akt)、リン酸化プロテインキナーゼB(pAkt)、カスパーゼ2、総S6、および網膜芽細胞腫結合タンパク質(RBBP)の群から選択される少なくとも1つのマーカーのレベルを決定する工程；(d)第1の時点後、第2の時点でPKD患者から得られた体液を含む第2の試料を提供し、第2の試料で工程(b)および(c)を行う工程；ならびに(e)第1の時点のレベルと比較して第2の時点でレベルが上昇していなければ、PKDは改善しているかまたは変化がないと患者を同定する工程を含む、方法も提供される。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、工程(c)および(d)は、PCNA、サイクリンD1、サイクリンD3、MEK、S6、およびpS6からなる群から選択される少なくとも2つのマーカーのレベルを決定することを含み、第1の時点と比較して第2の時点で2つのレベルの少なくとも1つが上昇していなければ、患者はPKDが改善しているかまたは変化がないと同定される。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、第1の時点と比較して第2の時点で両方のレベルが上昇していなければ、患者はPKDが改善しているかまたは変化がないと同定される。

30

40

【0037】

本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、工程(c)および(d)は、PCNA、サイクリンD1、サイクリンD3、MEK、S6、およびpS6

50

の群から選択される少なくとも3つのマーカーのレベルを決定することを含み、第1の時点と比較して第2の時点で3つのレベルの少なくとも1つが上昇していなければ、患者はPKDが改善しているかまたは変化がないと同定される。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、第1の時点と比較して第2の時点で3つのレベル全てが上昇していなければ、患者はPKDが改善しているかまたは変化がないと同定される。

#### 【0038】

本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、工程(c)および(d)は、PCNA、サイクリンD1、サイクリンD3、MEK、S6、およびpS6の群から選択される少なくとも4つのマーカーのレベルを決定することを含み、第1の時点と比較して第2の時点で4つのレベルの少なくとも1つが上昇していなければ、患者はPKDが改善しているかまたは変化がないと同定される。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、第1の時点と比較して第2の時点で4つのレベル全てが上昇していなければ、患者はPKDが改善しているかまたは変化がないと同定される。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、(b)および(d)における濃縮は、試料を超遠心分離することを含む。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、第1および第2の試料は尿を含む。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、工程(c)および(d)における少なくとも1つのマーカーのレベルの決定は、少なくとも1つのマーカーのタンパク質のレベルを決定することを含む。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、工程(c)および(d)は、少なくとも1つのマーカーのタンパク質に特異的に結合する抗体と試料を接触させることを含む。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態において、工程(c)および(d)は、PCNA、サイクリンD3、MEK、およびリン酸化S6の少なくとも2つのレベルを決定することを含む。本明細書に記載された方法のいずれかのいくつかの実施形態は：(e)後に、(f)PKDが改善しているかまたは変化がないと同定された患者に、同じ治療を施行する工程をさらに含む。

#### 【0039】

また、増殖細胞核抗原(PCNA)に特異的に結合する抗体、サイクリンD1に特異的に結合する抗体、サイクリンD3に特異的に結合する抗体、MAPK-ERKキナーゼ1(MEK)に特異的に結合する抗体、リボソームタンパク質S6(S6)に特異的に結合する抗体、リン酸化リボソームタンパク質S6(pS6)に特異的に結合する抗体、細胞外シグナル調節キナーゼ(ERK)に特異的に結合する抗体、リン酸化細胞外シグナル調節キナーゼ(pERK)に特異的に結合する抗体、プロテインキナーゼBに特異的に結合する抗体、リン酸化プロテインキナーゼB(pAkt)に特異的に結合する抗体、カスパーゼ2に特異的に結合する抗体、および網膜芽細胞腫結合タンパク質(RBBP)に特異的に結合する抗体の群から選択される少なくとも3つの抗体を含む、該抗体から本質的になる、または該抗体からなるキットも提供される。

#### 【0040】

本明細書で使用されるとき、名詞の前の語「1つの(a)」は1つまたはそれ以上の特定の名詞を表す。例えば、語句「マーカー(marker)」は、「1つまたはそれ以上のマーカー」を表す。

#### 【0041】

用語「患者」は、マウス、ウサギ、ブタ、ヒツジ、ヤギ、ウシ、ウマ(例えば、競馬馬)、および高等霊長類のようなヒト、家畜(domestic、farm animals)、および動物園動物、競技用動物または愛玩動物を含むあらゆる種類の哺乳類を含む脊椎動物を意味する。好ましい実施形態において、患者はヒトである。

#### 【0042】

用語「体液」は、哺乳動物患者から得られる任意の液体(例えば、血液、血漿、血清、または他の血液分画、リンパ液、尿、脳脊髄液、腹水、唾液、母乳、涙、腺分泌物、羊水

10

20

30

40

50

、洗浄液、精液、腺分泌物、滲出液、および嚢胞または糞便の内容物)を意味する。好ましい実施形態において、体液は尿、血液、血清、または血漿である。

【0043】

用語「エクソソーム」は周知技術であり、患者から得られた試料(例えば、体液)中に存在する脂質ベースの微小粒子もしくはナノ粒子、またはタンパク質に富む凝集物を意味する。エクソソームは、当技術分野において細胞外小胞、微小胞、またはナノ小胞とも呼ばれる。本開示において、細胞外小胞は、直径約20nmから約1μmの間(例えば、20nmから約90nm)であってもよい。小胞の大きさは、はるかに高い、直径がミクロン範囲、例えば1~10μmであってもよい。エクソソームは、様々な種々の哺乳動物細胞タイプから分泌または排出される。エクソソームの非限定的な例、および試料(例えば、体液)をエクソソームについて濃縮する方法の非限定的な例は本明細書に記載されている。エクソソームの追加の例、および試料をエクソソームについて濃縮する方法の追加の例は、当技術分野で公知である。

10

【0044】

語句「試料をエクソソームについて濃縮」は周知技術であり、エクソソームの濃度を高めるための試料の1つまたはそれ以上の操作を意味する。試料をエクソソームについて濃縮する工程は、例えば、以下の工程:試料の遠心分離(例えば、場合により密度勾配で超遠心分離)、クロマトグラフィーカラム(例えば、スピンカラムのようなアフィニティーまたは分子篩クロマトグラフィーカラム)への試料の通液、ならびにエクソソームの表面の抗原に特異的に結合する抗体および/またはビーズ(例えば、エクソソームの表面の抗原に特異的に結合する抗体でコーティングされたビーズ、またはエクソソームの表面の抗原に特異的に結合する抗体に特異的に結合する分子でコーティングされたビーズ)の使用の1つまたはそれ以上を含んでもよい。例えば試料を濃縮する例示的な方法は本明細書に記載されており、追加の方法は当技術分野で公知である。

20

【0045】

特に定義されない限り、本明細書に使用される全ての専門用語および科学用語は、本発明が属する当業者により通常理解されるのと同じ意味を有する。方法および材料は、本発明で使用するために本明細書に記載されている;当技術分野で公知の他の適切な方法および材料も使用することができる。材料、方法、および例は例示のみであり、限定することを意図するものではない。本明細書に言及される全ての刊行物、特許出願、特許、配列、データベース登録、および他の参考文献は、参照によりその全体が組み入れられる。矛盾する場合、定義を含む本明細書が支配する。

30

【0046】

本発明の他の特徴および利点は、以下の発明を実施するための形態および図、ならびに特許請求の範囲から明らかとなる。

【図面の簡単な説明】

【0047】

【図1】正常(N)およびPKD(P)ヒト患者、ならびに野生型(wt)およびjckマウス(Mut)由来の腎臓溶解物試料、ならびに野生型(wt)およびjckマウス(Mut)由来の尿中エクソソームにおけるマーカーのレベルを示す免疫プロットである。腎臓溶解物試料(-アクチン)および尿中エクソソーム(アクアポリン2; AQP2)のローディングコントロールが示されている。

40

【図2】計5週間のGCS阻害剤C9によるjckマウスの継続治療の実験デザインを示す概略図である。

【図3】野生型マウス(wt)およびビヒクル(V)またはGCS阻害剤C9(T)を5週間投与されたjckマウス由来の腎臓溶解物におけるマーカーのレベル、ならびに野生型マウス(wt)またはビヒクル(V)もしくはGCS阻害剤C9(T)を5週間投与されたjckマウス由来の尿中エクソソームにおけるマーカーのレベルを示す免疫プロットである。矢印は、ビヒクル治療jckマウスとGCS阻害剤C9治療jckマウス間のより強い変化を示すマーカーを示している。腎臓溶解物試料(グリセルアルデヒド3-リン

50



酸デヒドロゲナーゼ；GAPDH）および尿中エクソソーム（アクアポリン2；AQP2）に対するローディングコントロールが示されている。

【図4】野生型マウス（wt）またはビヒクル（V）もしくはGCS阻害剤C9（T）を30週間投与されたpcyマウス由来の腎臓溶解物におけるマーカーのレベル、ならびに野生型マウス（wt）またはビヒクル（V）もしくはGCS阻害剤C9（T）を30週間投与されたpcyマウス由来の尿中エクソソームにおけるマーカーのレベルを示す免疫ブロットである。腎臓溶解物試料（グリセルアルデヒド3-リン酸デヒドロゲナーゼ；GAPDH）および尿中エクソソーム（アクアポリン2；AQP2）に対するローディングコントロールが示されている。

【図5】正常ヒト患者ならびに列挙された測定総腎容積（TKV）および身長補正総腎容積（htTKV）を有するADPKDヒト患者の尿中エクソソームにおけるマーカーのレベルを示す免疫ブロットである。尿中エクソソームに対するローディングコントロール（アクアポリン2、AQP2；アポトーシス関連遺伝子2相互作用タンパク質X（apoptosis-linked gene2-interacting protein X）、ALIX；および腫瘍感受性遺伝子101、TSG101）が示されている。

【発明を実施するための形態】

【0048】

本明細書において、増殖細胞核抗原（PCNA）、サイクリンD1、サイクリンD3、MAPK-ERKキナーゼ1（MEK）、リボソームタンパク質S6（S6）、リン酸化リボソームタンパク質S6（pS6）、細胞外シグナル調節キナーゼ（ERK）、リン酸化細胞外シグナル調節キナーゼ（pERK）、プロテインキナーゼB（Akt）、リン酸化プロテインキナーゼB（pAkt）、カスパーゼ2、総リボソームタンパク質S6、および網膜芽細胞腫結合タンパク質（RBBP）の群から選択される1つまたはそれ以上のマーカーの単一または複数のレベルを決定することを含む、患者におけるPKD治療の効能を決定する方法、患者におけるPKDを診断する方法、患者におけるPKDを病期診断する方法、および患者におけるPKDをモニタリングする方法が提供される。また、PCNAに特異的に結合する抗体、サイクリンD1に特異的に結合する抗体、サイクリンD3に特異的に結合する抗体、MEKに特異的に結合する抗体、S6に特異的に結合する抗体、pS6に特異的に結合する抗体、ERKに特異的に結合する抗体、pERKに特異的に結合する抗体、Aktに特異的に結合する抗体、pAktに特異的に結合する抗体、カスパーゼ2に特異的に結合する抗体、およびRBBPに特異的に結合する抗体からなる群から選択される少なくとも3つの抗体を含むキットも提供される。これらの方法の非限定的態様が以下に記載される。当技術分野で理解されているように、以下に記載された様々な態様は、限定されることなく任意の組合せで使用するすることができる。

【0049】

多発性嚢胞腎

本明細書に記載された方法は、PKDを有すると患者を同定または診断する工程をさらに含むことができる。PKDを有すると患者を診断する非限定的な例は、本明細書に提供され、以下に記載される。

【0050】

他の例において患者は、患者における以下の症状：高血圧、背部または脇腹痛、頭痛、腹部サイズの増加、血尿の存在、頻尿、腎臓結石、腎不全、尿路感染または腎感染、腎嚢胞、肝嚢胞、脾嚢胞、僧帽弁逸脱、動脈瘤、悪心、嘔吐、左室肥大、ヘルニア、憩室炎、倦怠感、食欲不振、体重減少、集中力の低下、乾燥/敏感肌、筋痙攣、足および足首のむくみ、軽度または中程度のうつ病、および泡沫尿の1つまたはそれ以上の症状の観察または評価に基づきPKDを有すると同定される。PKDは、遺伝子検査（例えば、Athena Diagnostics（ウースター、MA）およびCGC Genetics（ポルト、ポルトガル）を含む様々なベンダーからのPKD1遺伝子診断検査；Centrogene AG（ドイツ）、Prevention Genetics（マーシュフィールド、WI）、CGC Genetics（ポルトガル）、およびInvitae Co

10

20

30

40

50

orporation (サンフランシスコ、CA)を含む様々なベンダーからのPKD2 遺伝子診断検査; ならびにCentrogen AG (ドイツ)、Prevention Genetics (マーシュフィールド、WI)、Counsyl (サンフランシスコ、CA)、およびInvitae (サンフランシスコ、CA)を含む様々なベンダーから入手可能なPKHD1 遺伝子診断検査を参照のこと)を行うことにより被験者において診断することもできる。PKD1 および/またはPKD2 遺伝子の変異または欠失の検出は、常染色体優性PKDを診断するのに使用され、PKHD1における変異または欠失の検出は、常染色体劣性PKDを診断するのに使用される。

#### 【0051】

PKD (例えば、常染色体優性PKDおよび常染色体劣性PKD)は、画像研究を行うことにより診断することができる。例えば、超音波検査、コンピューター断層撮影法(CT)、および磁気共鳴画像法(MRI)は、腎臓の嚢胞を探し、総腎容積(TKV)または身長補正総腎容積(htTKV)を決定するのに使用することができる。例えば、患者(例えば、該疾患の家族歴を有する患者)において30歳までに各腎臓に少なくとも2個の嚢胞(例えば、少なくとも3個、4個、5個、または6個の嚢胞)を検出することは、PKDの診断を裏付け得る。胎児(例えば、妊娠14週を超える胎児)における多嚢胞性異形成腎の検出は、常染色体劣性PKDを診断するのに使用することができる。さらに、胎児由来の羊水は、PKHD1における変異または欠失を(例えば、本明細書に記載されたまたは当技術分野で公知のPKHD1の遺伝子診断検査のいずれかを用いて)検出するのに使用することができる。

#### 【0052】

PKDは、一つには患者の腎機能を決定して被験者において診断または同定することもできる。例えば、PKDは、一つには患者のクレアチニンレベル(例えば、患者がPKDを有することを示す $1.3\text{ mg/dL}$ を超えるクレアチニンのレベル)、糸球体濾過率(例えば、患者がPKDを有することを示す $80\text{ mL/分}$ 未満の速度)、および血中尿素窒素(例えば、 $20\text{ mg/dL}$ を超える血中尿素窒素レベル)の1つまたはそれ以上を測定して診断または同定することができる。

#### 【0053】

本明細書に記載されたPKD患者は、本明細書に記載もしくは提供された方法のいずれか、または当技術分野で公知の任意の方法を用いて診断または同定することができる。PKD患者は、子宮内にあってもよく(例えば、在胎期間が14週、15週、17週、20週、25週、30週、または35週を超える胎児)、幼児、青少年(13から18歳(例えば、13から15歳または15から18歳)、または成人(18歳を超える(例えば、20、22、24、26、28、30、32、34、36、38、40、45、50、55、60、65、70、75、80、85、90、または95歳を超える))であってもよい。PKD患者は、女性(例えば、妊婦)であってもよく、または男性であってもよい。PKD患者は、PKD治療を既に受けていてもよい。他の例においてPKD患者は、PKD治療を受けていなくてもよい。追加の例においてPKD患者は、PKDに対する前治療を受けていた可能性があり、前治療は治療的に不成功であった(例えば、マイナスの有害な副作用の発生をもたらした、嚢胞の発生率および/もしくは増殖率を低減しなかった、ならびに/または患者の腎臓の機能の喪失速度を低減しなかった)。PKD患者は、臨床試験の参加者であってもよい。

#### 【0054】

##### PKD治療

PKD治療のいくつかの例は、1つまたはそれ以上のグルコシルセラミド合成酵素(GCS)阻害剤の投与である。GSC阻害剤の非限定的な例は、Leeら(J. Biol. Chem. 274: 14662~14669頁、1999)、Shaymanら(Methods Enzymol. 311: 373~387頁、2000)、Huangら(FASEB J. 25: 3661~3673頁、2011)、Koltunら(Bioorg. Med. Chem. Lett. 21: 6773~6777頁、2011)、Lars

10

20

30

40

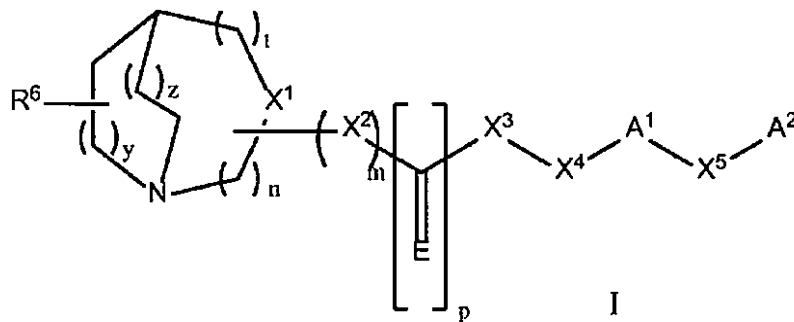
50

enら (J. Lipid Res. 53:282~291頁、2012)、Niinoら (Biochem. Biophys. Res. Comm. 433:170~174頁、2013)、Richardsら (J. Med. Chem. 55:4322~4325頁、2012)、Nietupskiら (Mol. Genet. Metab. 105:621~628頁、2012)、Asheら (PLOS One 6:e21758頁、2011)、Shayman (Drugs Future 35:613~620頁、2010)、Bijlら (J. Pharmacol. Exp. Ther. 326:849~855頁、2008)、Treiberら (Xenobiotica 37:298~314頁、2007)、McEachernら (Mol. Genet. Metab. 91:259~267頁、2007)、Wennekesら (Diabetes 56:1341~1349頁、2007)、Jimboら (J. Biochem. 127:485~291頁、2000)、Miuraら (Bioorg. Med. Chem. 6:1481~1489頁、1998)、Abeら (J. Biochem. 111:191~196頁、1992)、Inokuchiら (J. Cell Physiol. 141:573~583頁、1989)、およびInokuchiら (J. Lipid Res. 28:565~571頁、1987)に記載されている。GCS阻害剤の追加の例は、特許出願公開第2013/0225573号、第2013/0137743号、第2013/0095089号、第2012/0322787号、第2012/0322786号、第2011/0184021号、第2011/0166134号、第2010/0256216号、および第2007/0259918号(これらの各々は参照により本明細書に組み入れられる)に記載されている。

# 【0055】

GCS阻害剤の追加の例は、WO14/043068(参照により本明細書に組み入れられる)に記載されている。例えば、GCS阻害剤は、以下の式I

# 【化1】



により表される構造を有してもよく、式中、

nは1、2、または3であり；

mは0または1であり；

pは0または1であり；

tは0、1、または2であり；

EはS、O、NH、NOH、NNO<sub>2</sub>、NCN、NR、NORまたはNSO<sub>2</sub>Rであり；

X<sup>1</sup>はmが1の場合CR<sup>1</sup>であり、またはmが0の場合Nであり；

X<sup>2</sup>はO、-NH、-CH<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>、NH-SO<sub>2</sub>、CH(C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>)アルキルまたは-NR<sup>2</sup>であり；

X<sup>3</sup>は直接結合、O、-NH、-CH<sub>2</sub>-、CO、-CH(C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>)アルキル、SO<sub>2</sub>NH、-CO-NH-、またはNR<sup>3</sup>であり；

X<sup>4</sup>は直接結合、CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup>、CH<sub>2</sub>CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup>またはCH<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>)アルキル-CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup>であり；

# 【0056】

$X^5$  は直接結合、O、S、 $SO_2$ 、 $CR^4R^5$ 、 $(C_1 \sim C_6)$  アルキル、 $(C_1 \sim C_6)$  アルキルオキシ、 $-O-(C_1 \sim C_6)$  アルキル、 $(C_1 \sim C_6)$  アルケニル、 $(C_1 \sim C_6)$  アルケニルオキシ、 $-R^7-(C_3 \sim C_{10})$  シクロアルキル、 $(C_3 \sim C_{10})$  シクロアルキル- $R^7-$ 、 $-R^7-(C_6 \sim C_{12})$  アリール、 $(C_6 \sim C_{12})$  アリール- $R^7-$ 、 $-R^7-(C_2 \sim C_9)$  ヘテロアリール、 $(C_2 \sim C_9)$  ヘテロアリール- $R^7-$ 、 $-R^7-(C_2 \sim C_9)$  ヘテロシクロアルキル、および  $(C_2 \sim C_9)$  ヘテロシクロアルキル- $R^7-$  であり、 $R^7$  は直接結合、O、S、 $SO_2$ 、 $CR^4R^5$ 、 $(C_1 \sim C_6)$  アルキル、 $(C_1 \sim C_6)$  アルキルオキシ、 $-O-(C_1 \sim C_6)$  アルキル、 $(C_1 \sim C_6)$  アルケニル、 $(C_1 \sim C_6)$  アルケニルオキシであり；ならびにさらに  $X^5$  が  $-R^7-(C_3 \sim C_{10})$  シクロアルキル、 $(C_3 \sim C_{10})$  シクロアルキル- $R^7-$ 、 $-R^7-(C_6 \sim C_{12})$  アリール、 $(C_6 \sim C_{12})$  アリール- $R^7-$ 、 $-R^7-(C_2 \sim C_9)$  ヘテロアリール、 $(C_2 \sim C_9)$  ヘテロアリール- $R^7-$ 、 $-R^7-(C_2 \sim C_9)$  ヘテロシクロアルキル、および  $(C_2 \sim C_9)$  ヘテロシクロアルキル- $R^7-$  と定義される場合、 $(C_3 \sim C_{10})$  シクロアルキル、 $(C_6 \sim C_{12})$  アリール、 $(C_2 \sim C_9)$  ヘテロアリール、 $(C_2 \sim C_9)$  ヘテロシクロアルキル基は、ハロ、 $(C_1 \sim C_6)$  アルキル、 $(C_1 \sim C_6)$  アルケニル、アミノ、 $(C_1 \sim C_6)$  アルキルアミノ、 $(C_1 \sim C_6)$  ジアルキルアミノ、 $(C_1 \sim C_6)$  アルコキシ、O  $(C_3 \sim C_6)$  シクロアルキル)、 $(C_3 \sim C_6)$  シクロアルコキシ、ニトロ、CN、OH、 $(C_1 \sim C_6)$  アルキルオキシ、 $(C_3 \sim C_6)$  シクロアルキル、 $(C_1 \sim C_6)$  アルコキシカルボニル、 $(C_1 \sim C_6)$  アルキルカルボニル、 $(C_1 \sim C_6)$  ハロアルキル、 $(C_2 \sim C_9)$  ヘテロシクロアルキル、 $R^8R^9N-CO-$  からなる群から選択される 1 つまたはそれ以上の置換基により場合により置換されており、 $R^8$  および  $R^9$  は、それぞれ独立に水素および  $(C_1 \sim C_6)$  アルキルからなる群から選択され、または  $R^8$  および  $R^9$  は、これらが結合している窒素と一緒に、 $(C_2 \sim C_9)$  ヘテロシクロアルキル、もしくは 1 つから 3 つのハロ基により場合により置換されている  $(C_2 \sim C_9)$  ヘテロシクロアルキル基、 $(C_1 \sim C_6)$  アルコキシおよび  $(C_3 \sim C_{10})$  シクロアルキルから選択される 1 つもしくは 2 つの基により場合により置換されている  $(C_1 \sim C_6)$  アルキルスルホニル；  
 ハロ、ヒドロキシ、シアノ、 $(C_1 \sim C_6)$  アルコキシ、 $(C_1 \sim C_6)$  アルコキシ  $(C_1 \sim C_6)$  アルコキシ、 $(C_2 \sim C_9)$  ヘテロシクロアルキル、 $(C_1 \sim C_6)$  アルコキシにより場合により置換されている  $(C_2 \sim C_9)$  ヘテロアリールからなる群から選択される、1 つから 4 つの置換基により置換されている  $(C_1 \sim C_6)$  アルキル；または  $(C_1 \sim C_6)$  アルコキシにより場合により置換されている  $(C_3 \sim C_{10})$  シクロアルコキシ；ならびに

# 【0057】

ハロ、ヒドロキシ、シアノ、 $(C_1 \sim C_6)$  アルコキシ、 $(C_1 \sim C_6)$  アルコキシ  $(C_1 \sim C_6)$  アルコキシ、 $(C_2 \sim C_9)$  ヘテロシクロアルキル、 $(C_1 \sim C_6)$  アルコキシにより場合により置換されている  $(C_2 \sim C_9)$  ヘテロアリールからなる群から選択される、1 つから 4 つの置換基により置換されている  $(C_1 \sim C_6)$  アルキルオキシ；または  $(C_1 \sim C_6)$  アルコキシにより場合により置換されている  $(C_3 \sim C_{10})$  シクロアルコキシを形成していてもよく；

$R$  は、 $(C_6 \sim C_{12})$  アリール、 $(C_2 \sim C_9)$  ヘテロアリール、 $(C_1 \sim C_6)$  アルキル、 $(C_2 \sim C_9)$  ヘテロアリール  $(C_1 \sim C_6)$  アルキルであり； $R^1$  は、H、CN、 $(C_1 \sim C_6)$  アルキルカルボニル、または  $(C_1 \sim C_6)$  アルキルであり；

$R^2$  および  $R^3$  は、それぞれ独立に  $-H$ 、場合によりハロゲン、 $(C_1 \sim C_6)$  アルキル、 $(C_6 \sim C_{12})$  アリール、 $(C_2 \sim C_9)$  ヘテロアリール、 $(C_1 \sim C_6)$  アルキル  $(C_6 \sim C_{12})$  アリール、ハロ  $(C_6 \sim C_{12})$  アリール、およびハロ  $(C_2 \sim C_9)$  ヘテロアリールからなる群から選択される 1 つもしくはそれ以上の置換基により置換されている  $(C_1 \sim C_6)$  アルキルであり、または場合により  $X^2$  が  $-NR^2$  であり、 $X^3$  が  $-NR^3$  である場合、 $R^2$  および  $R^3$  は、 $R^2$  および  $R^3$  が結合している窒素原子と一緒に、ハロゲン、 $(C_1 \sim C_6)$  アルキル、 $(C_6 \sim C_{12})$  アリール、 $(C_2 \sim C$

10

20

30

40

50

9) ヘテロアリール、(C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub>) アルキル (C<sub>6</sub> ~ C<sub>12</sub>) アリール、ハロ (C<sub>6</sub> ~ C<sub>12</sub>) アリール、およびハロ (C<sub>2</sub> ~ C<sub>9</sub>) ヘテロアリールから選択される1つまたはそれ以上の置換基により場合により置換されている非芳香族複素環を形成していてもよく；

R<sup>4</sup> および R<sup>5</sup> は、独立に H、(C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub>) アルキルから選択され、または R<sup>4</sup> および R<sup>5</sup> が結合している炭素と共に、スピロ (C<sub>3</sub> ~ C<sub>10</sub>) シクロアルキル環もしくはスピロ (C<sub>3</sub> ~ C<sub>10</sub>) シクロアルコキシ環を形成し；

R<sup>6</sup> は、- H、ハロゲン、- CN、(C<sub>6</sub> ~ C<sub>12</sub>) アリール、(C<sub>6</sub> ~ C<sub>12</sub>) アリールオキシ、(C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub>) アルキルオキシ；1つから4つのハロまたは (C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub>) アルキルにより場合により置換されている (C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub>) アルキルであり；

A<sup>1</sup> は、(C<sub>2</sub> ~ C<sub>6</sub>) アルキニル；(C<sub>3</sub> ~ C<sub>10</sub>) シクロアルキル、(C<sub>6</sub> ~ C<sub>12</sub>) アリール、(C<sub>2</sub> ~ C<sub>9</sub>) ヘテロアリール、(C<sub>2</sub> ~ C<sub>9</sub>) ヘテロシクロアルキル、またはベンゾ (C<sub>2</sub> ~ C<sub>9</sub>) ヘテロシクロアルキルであり、A<sup>1</sup> は、ハロ、場合により1つから3つハロにより置換されている (C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub>) アルキル；(C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub>) アルケニル、アミノ、(C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub>) アルキルアミノ、(C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub>) ジアルキルアミノ、(C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub>) アルコキシ、ニトロ、CN、- OH、1つから3つハロにより場合により置換されている (C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub>) アルキルオキシ；(C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub>) アルコキシカルボニル、および (C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub>) アルキルカルボニルからなる群から選択される1つまたはそれ以上の置換基で場合により置換されており；

【0058】

A<sup>2</sup> は、H、(C<sub>3</sub> ~ C<sub>10</sub>) シクロアルキル、(C<sub>6</sub> ~ C<sub>12</sub>) アリール、(C<sub>2</sub> ~ C<sub>9</sub>) ヘテロアリール、(C<sub>2</sub> ~ C<sub>9</sub>) ヘテロシクロアルキル、またはベンゾ (C<sub>2</sub> ~ C<sub>9</sub>) ヘテロシクロアルキルであり、A<sup>2</sup> は、ハロ、(C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub>) アルキル、(C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub>) アルケニル、アミノ、(C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub>) アルキルアミノ、(C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub>) ジアルキルアミノ、(C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub>) アルコキシ、O (C<sub>3</sub> ~ C<sub>6</sub> シクロアルキル)、(C<sub>3</sub> ~ C<sub>6</sub>) シクロアルコキシ、ニトロ、CN、OH、(C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub>) アルキルオキシ、(C<sub>3</sub> ~ C<sub>6</sub>) シクロアルキル、(C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub>) アルコキシカルボニル、(C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub>) アルキルカルボニル、(C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub>) ハロアルキル、(C<sub>2</sub> ~ C<sub>9</sub>) ヘテロシクロアルキル、R<sup>8</sup> R<sup>9</sup> N - CO - からなる群から選択される1つまたはそれ以上の置換基で場合により置換されており、R<sup>8</sup> および R<sup>9</sup> は、それぞれ独立に水素および (C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub>) アルキルからなる群から選択され、または R<sup>8</sup> および R<sup>9</sup> は、R<sup>8</sup> および R<sup>9</sup> が結合している窒素と一緒にあって、(C<sub>2</sub> ~ C<sub>9</sub>) ヘテロシクロアルキル、もしくは場合により1つから3つのハロ基により置換されている (C<sub>2</sub> ~ C<sub>9</sub>) ヘテロシクロアルキル基、(C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub>) アルコキシおよび (C<sub>3</sub> ~ C<sub>10</sub>) シクロアルキルから選択される1つまたは2つの基により場合により置換されている (C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub>) アルキルスルホニル；

ハロ、ヒドロキシ、シアノ、(C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub>) アルコキシ、(C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub>) アルコキシ (C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub>) アルコキシ、(C<sub>2</sub> ~ C<sub>9</sub>) ヘテロシクロアルキル、場合により (C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub>) アルコキシにより置換されている (C<sub>2</sub> ~ C<sub>9</sub>) ヘテロアリール；もしくは場合により (C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub>) アルコキシにより置換されている (C<sub>3</sub> ~ C<sub>10</sub>) シクロアルコキシからなる群から選択される1つから4つの置換基により置換されている (C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub>) アルキル；ならびに

ハロ、ヒドロキシ、シアノ、(C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub>) アルコキシ、(C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub>) アルコキシ (C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub>) アルコキシ、(C<sub>2</sub> ~ C<sub>9</sub>) ヘテロシクロアルキル、場合により (C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub>) アルコキシにより置換されている (C<sub>2</sub> ~ C<sub>9</sub>) ヘテロアリール；もしくは場合により (C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub>) アルコキシにより置換されている (C<sub>3</sub> ~ C<sub>10</sub>) シクロアルコキシからなる群から選択される1つから4つの置換基により置換されている (C<sub>1</sub> ~ C<sub>6</sub>) アルキルオキシを形成してもよく；

ただし、n + t + Y + z の合計が6以下であり；

ただし、p が0である場合；X<sup>2</sup> はNH - SO<sup>2</sup> であり、X<sup>3</sup> はNHであり；

ただし、n が1であり；t が0であり；y が1であり；z が1である場合；X<sup>2</sup> はNH

10

20

30

40

50

であり；EはOであり；X<sup>3</sup>はNHであり；

【0059】

A<sup>2</sup>はHであり、X<sup>5</sup>は直接結合であり；A<sup>1</sup>は非置換フェニル、ハロフェニルまたはイソプロペニルフェニルではなく；

ただし、nが1であり；tがOであり；yが1であり；zが1であり；X<sup>2</sup>はOであり；EはOであり；X<sup>3</sup>はNHであり；A<sup>1</sup>は(C<sup>6</sup>~C<sup>12</sup>)アリールであり、X<sup>5</sup>は直接結合であり；A<sup>2</sup>はHであり、R<sup>4</sup>がHである場合、R<sup>5</sup>はシクロヘキシルではなく；

ただし、nが1であり；tがOであり；yが1であり；zが1であり；X<sup>2</sup>がNHであり；EがOであり；X<sup>3</sup>がCH<sub>2</sub>であり；R<sup>4</sup>およびR<sup>5</sup>が両方とも水素であり；A<sup>2</sup>がHであり、X<sup>5</sup>が直接結合である場合；A<sup>1</sup>は非置換フェニルではなく；ならびに

ただし、X<sup>3</sup>がO、-NH、-CH<sub>2</sub>-、CO、-CH(C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>)アルキル、SO<sub>2</sub>NH、-CO-NH-または-NR<sup>3</sup>であり；およびX<sup>4</sup>がCR<sup>4</sup>R<sup>5</sup>、CH<sub>2</sub>CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup>またはCH<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>)アルキル-CR<sup>4</sup>R<sup>5</sup>である場合；A<sup>2</sup>は(C<sub>3</sub>~C<sub>10</sub>)シクロアルキル、(C<sub>6</sub>~C<sub>12</sub>)アリール、(C<sub>2</sub>~C<sub>9</sub>)ヘテロアリール、(C<sub>2</sub>~C<sub>9</sub>)ヘテロシクロアルキルであり、または(C<sub>2</sub>~C<sub>9</sub>)ヘテロシクロアルキル、R<sup>8</sup>R<sup>9</sup>N-CO-からなる群から選択される1つまたはそれ以上の置換基で置換されているベンゾ(C<sub>2</sub>~C<sub>9</sub>)ヘテロシクロアルキルでなければならず、R<sup>8</sup>およびR<sup>9</sup>は、それぞれ独立に水素および(C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>)アルキルからなる群から選択され、またはR<sup>8</sup>およびR<sup>9</sup>は、R<sup>8</sup>およびR<sup>9</sup>が結合している窒素と一緒に、(C<sub>2</sub>~C<sub>9</sub>)ヘテロシクロアルキル、もしくは1つから3つのハロ基により場合により置換されている(C<sub>2</sub>~C<sub>9</sub>)ヘテロシクロアルキル基、(C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>)アルコキシおよび(C<sub>3</sub>~C<sub>10</sub>)シクロアルキルから選択される1つもしくは2つの基により場合により置換されている(C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>)アルキルスルホニル；

ヒドロキシ、シアノ、(C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>)アルコキシ、(C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>)アルコキシ(C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>)アルコキシ、(C<sub>2</sub>~C<sub>9</sub>)ヘテロシクロアルキル、場合により(C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>)アルコキシにより置換されている(C<sub>2</sub>~C<sub>9</sub>)ヘテロアリール；もしくは場合により(C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>)アルコキシにより置換されている(C<sub>3</sub>~C<sub>10</sub>)シクロアルコキシからなる群から選択される1つから4つの置換基により置換されている(C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>)アルキル；

もしくはヒドロキシ、シアノ、(C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>)アルコキシ、(C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>)アルコキシ(C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>)アルコキシ、(C<sub>2</sub>~C<sub>9</sub>)ヘテロシクロアルキル、場合により(C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>)アルコキシにより置換されている(C<sub>2</sub>~C<sub>9</sub>)ヘテロアリール；もしくは場合により(C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>)アルコキシにより置換されている(C<sub>3</sub>~C<sub>10</sub>)シクロアルコキシからなる群から選択される1つから4つの置換基により置換されている(C<sub>1</sub>~C<sub>6</sub>)アルキルオキシを形成してもよい。

【0060】

追加の例示的なGCS阻害剤には：1-アザビシクロ[2.2.2]オクタ-3-イル[2-(2,4'-ジフルオロビフェニル-4-イル)プロパン-2-イル]カルバメート；1-アザビシクロ[2.2.2]オクタ-3-イル{2-[4-(1,3-ベンゾチアゾール-6-イル)フェニル]プロパン-2-イル}カルバメート；1-アザビシクロ[3.2.2]ノン-4-イル{1-[5-(4-フルオロフェニル)ピリジン-2-イル]シクロプロピル}カルバメート；1-アザビシクロ[2.2.2]オクタ-3-イル{1-[3-(4-フルオロフェノキシ)フェニル]シクロプロピル}カルバメート；1-アザビシクロ[2.2.2]オクタ-3-イル{1-[4-(1,3-ベンゾチアゾール-5-イル)フェニル]シクロプロピル}カルバメート；1-アザビシクロ[2.2.2]オクタ-3-イル[1-(4'-フルオロ-3'-メトキシビフェニル-4-イル)シクロプロピル]カルバメート；1-アザビシクロ[2.2.2]オクタ-3-イル[3-(4'-フルオロビフェニル-4-イル)オキセタン-3-イル]カルバメート；1-アザビシクロ[2.2.2]オクタ-3-イル{1-[6-(4-フルオロフェノキシ)ピリジン-2-イル]シクロプロピル}カルバメート；1-アザビシクロ[2.2.2]オクタ-3-イル[3-(4'-フルオロビフェニル-4-イル)ペンタン-3-イル]カ

ルバメート； 1 - アザビシクロ [ 2 . 2 . 2 ] オクタ - 3 - イル { 2 - [ 2 - ( 4 - フル  
 オロフェニル ) - 2 H - インダゾール - 6 - イル ] プロパン - 2 - イル } カルバメート；  
 1 - アザビシクロ [ 2 . 2 . 2 ] オクタ - 3 - イル { 2 - [ 2 - ( 1 H - ピロール - 1 -  
 イル ) ピリジン - 4 - イル ] プロパン - 2 - イル } カルバメート； 1 - ( 3 - エチル - 1  
 - アザビシクロ [ 2 . 2 . 2 ] オクタ - 3 - イル ) - 3 - [ 1 - ( 4 ' - フルオロビフェ  
 ニル - 4 - イル ) シクロプロピル ] 尿素； N - ( 1 - アザビシクロ [ 2 . 2 . 2 ] オクタ  
 - 3 - イル ) - N ' - [ 1 - ( 4 ' - フルオロビフェニル - 4 イル ) シクロプロピル ] エ  
 タンジアミド； 1 - アザビシクロ [ 2 . 2 . 2 ] オクタ - 3 - イル ( 1 - { 4 [ ( 4 , 4  
 ジフルオロシクロヘキシル ) オキシ ] フェニル } シクロプロピル ) カルバメート； 1 - ( 10  
 4 - メチル - 1 - アザビシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノン - 4 - イル ) - 3 - [ 1 - ( 5 - フェ  
 ニルピリジン - 2 - イル ) シクロプロピル ] 尿素； 1 - [ 1 - ( 4 ' - フルオロビフェ  
 ニル - 4 - イル ) シクロプロピル ] - 1 - メチル - 3 - ( 3 - メチル - 1 - アザビシクロ [ 2 . 2 . 2 ]  
 オクタ - 3 - イル ) 尿素； 1 - [ 1 - ( 4 ' - フルオロビフェニル - 4 - イ  
 ル ) シクロプロピル ] - 1 - メチル - 3 - ( 3 - メチル - 1 - アザビシクロ [ 2 . 2 . 2  
 ] オクタ - 3 - イル ) 尿素； 1 - { 2 - [ 4 ' - ( 2 - メトキシエトキシ ) ビフェニル -  
 4 - イル ] プロパン - 2 - イル } - 3 - ( 3 - メチル - 1 アザビシクロ [ 2 . 2 . 2 ] オ  
 クタ - 3 - イル ) 尿素； 2 - ( 1 - アザビシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノン - 4 - イル ) - N -  
 [ 1 - ( 5 - フェニルピリジン - 2 - イル ) シクロプロピル ] アセトアミド； 3 - ( 4 '  
 - フルオロビフェニル - 4 - イル ) - 3 - メチル - N - ( 4 - メチル - 1 - アザビシクロ  
 [ 3 . 2 . 2 ] ノン - 4 - 5 イル ) ブタンアミド； N - [ 2 - ( ビフェニル - 4 - イル ) 20  
 プロパン - 2 - イル ] - N ' - ( 3 - メチル - 1 - アザビシクロ [ 2 . 2 . 2 ] オクタ -  
 3 - イル ) 硫酸ジアミド； N - [ 2 - ( 4 ' - フルオロビフェニル - 4 - イル ) プロパン  
 - 2 - イル ] - N ' - ( 3 - メチル - 1 - アザビシクロ [ 2 . 2 . 2 ] オクタ - 3 - イル )  
 硫酸ジアミド； 1 - ( 3 - ブチル - 1 - アザビシクロ [ 2 . 2 . 2 ] オクタ - 3 - イル )  
 - 3 - { 2 - [ 1 - ( 4 - フルオロフェニル ) - 1 H - ピラゾール - 4 - イル ] プロパ  
 ン - 2 - イル } 尿素； 1 - アザビシクロ [ 2 . 2 . 2 ] オクタ - 3 - イル [ 4 - ( 4 - フ  
 ルオロフェニル ) - 2 - メチルブタ - 3 - イン - 2 - イル ] カルバメート； 1 - ( 3 - ブ  
 チル - 1 - アザビシクロ [ 2 . 2 . 2 ] オクタ - 3 - イル ) - 3 - [ 4 - ( 4 - フルオロ  
 フェニル ) - 2 - メチルブタ - 3 - イン - 2 - イル ] 尿素； N - [ 1 - ( 4 ' - フルオロ  
 ビフェニル - 4 - イル ) シクロプロピル ] - 1 , 4 - ジアザビシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナ  
 ン - 4 - カルボキサミド； 1 - ( 2 - ( 4 ' - フルオロ - [ 1 , 1 ' - ビフェニル ] - 4  
 - イル ) プロパン - 2 - イル ) - 3 - ( 3 - メチル - 1 - アザビシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノ  
 ナン - 3 - イル ) 尿素； 1 - ( 2 - ( 4 ' - フルオロ - [ 1 , 1 ' - ビフェニル ] - 4 -  
 イル ) プロパン - 2 - イル ) - 3 - ( 4 - メチル - 1 - アザビシクロ [ 4 . 2 . 2 ] デカ  
 ン - 4 - イル ) 尿素； 1 - ( 2 - ( 4 ' - フルオロ - [ 1 , 1 ' - ビフェニル ] - 4 - イ  
 ル ) プロパン - 2 - イル ) - 3 - ( 3 - メチル - 1 - アザビシクロ [ 4 . 2 . 2 ] デカン  
 - 3 - イル ) 尿素； および 1 - ( 2 - ( 4 ' - フルオロ - [ 1 , 1 ' - ビフェニル ] - 4  
 - イル ) プロパン - 2 - イル ) - 3 - ( 5 - メチル - 1 - アザビシクロ [ 4 . 2 . 2 ] デ  
 カン - 5 - イル ) 尿素が挙げられる。

【 0 0 6 1 】

G C S 阻害剤の追加の例は、以下に列挙される。

【 0 0 6 2 】

( ( S ) - キヌクリジン - 3 - イル ( 2 - ( 4 ' - ( 2 - メトキシエトキシ ) - [ 1 , 1  
 ' - ビフェニル ] - 4 - イル ) プロパン - 2 - イル ) カルバメート )

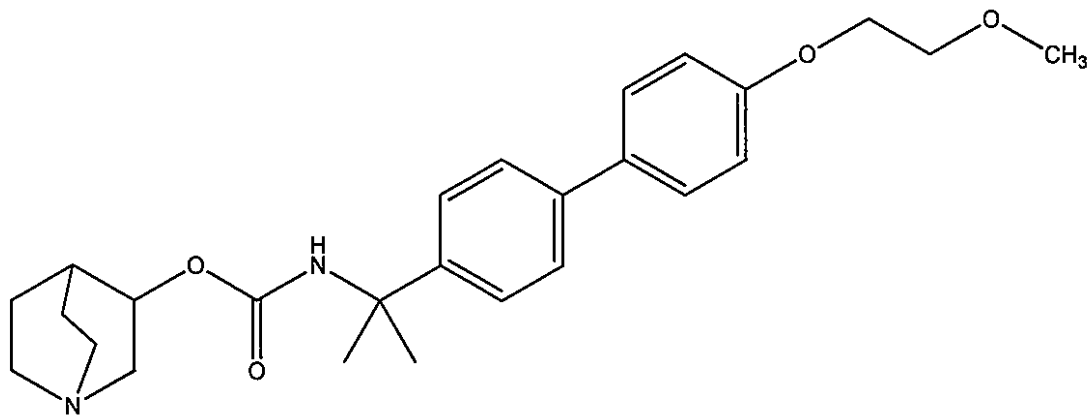
10

20

30

40

## 【化 2】

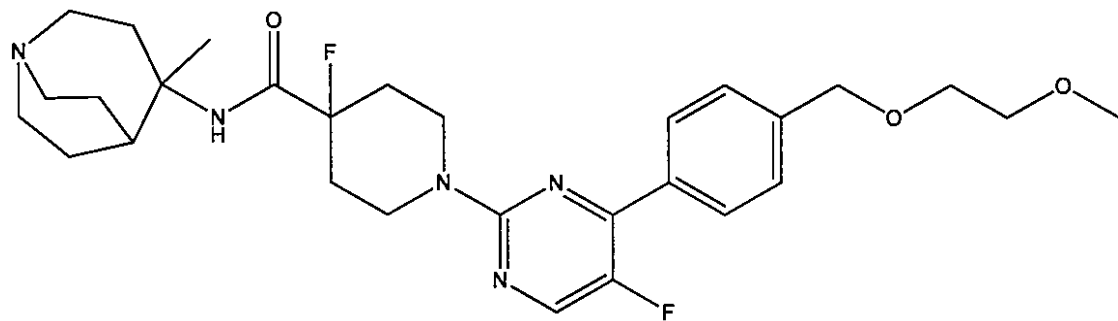


10

## 【 0 0 6 3 】

( 4 - フルオロ - 1 - ( 5 - フルオロ - 4 - ( 4 - ( ( 2 - メトキシエトキシ ) メチル ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザビシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド )

## 【化 3】

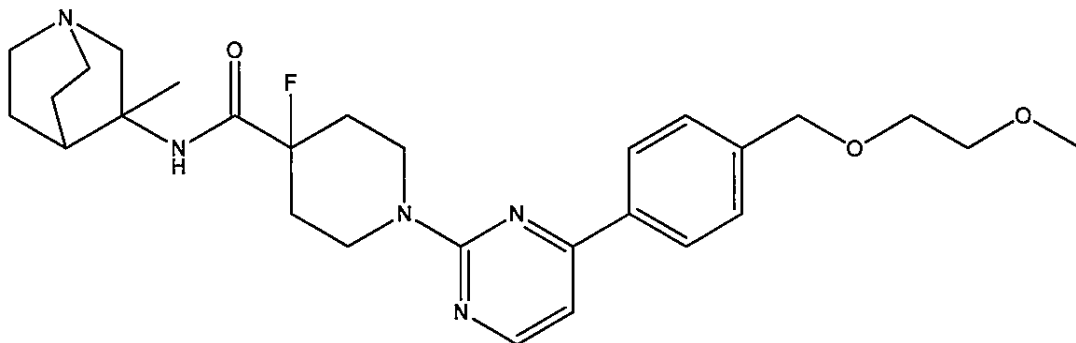


20

## 【 0 0 6 4 】

( 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( ( 2 - メトキシエトキシ ) メチル ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 3 - メチルキヌクリジン - 3 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド )

## 【化 4】



30

40

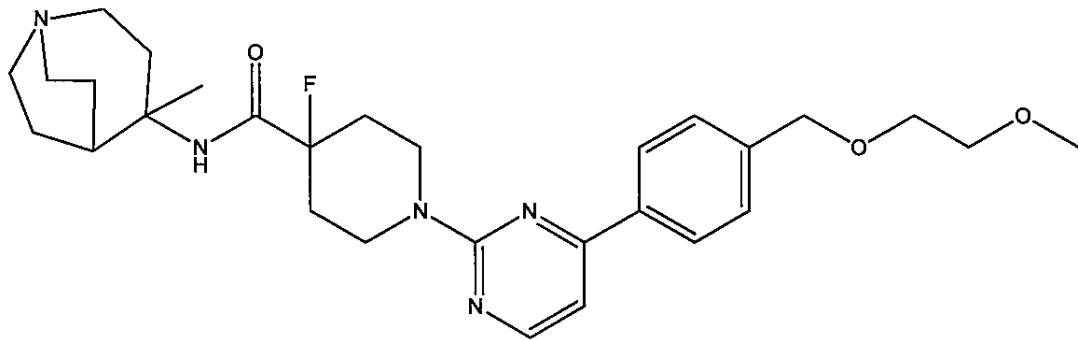
## 【 0 0 6 5 】

( 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( ( 2 - メトキシエトキシ ) メチル ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザビシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド )

50



## 【化5】

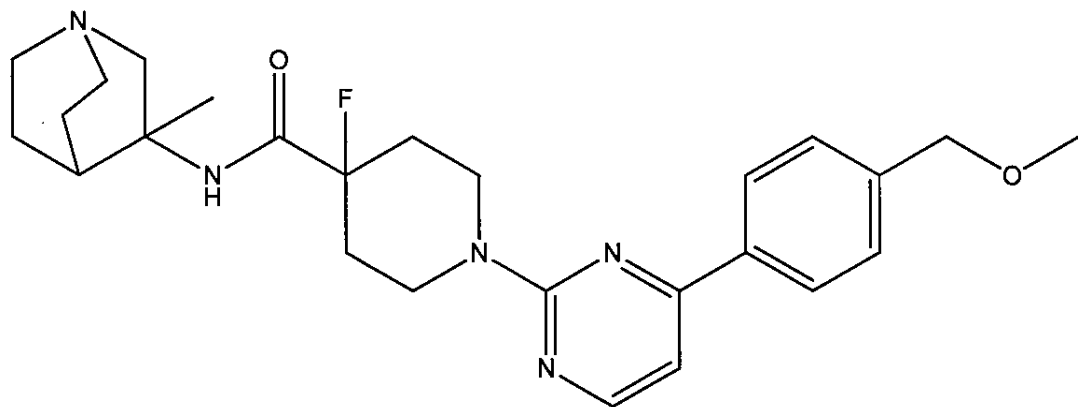


10

## 【0066】

(4-フルオロ-1-(4-(4-(メトキシメチル)フェニル)ピリミジン-2-イル)-N-(3メチルキヌクリジン-3-イル)ピペリジン-4-カルボキサミド)

## 【化6】



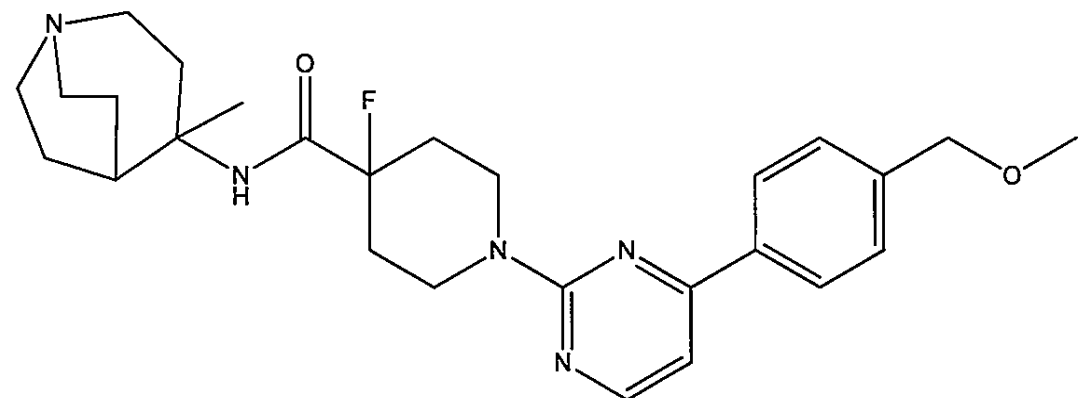
20

## 【0067】

(4-フルオロ-1-(4-(4-(メトキシメチル)フェニル)ピリミジン-2-イル)-N-(4-メチル-1-アザビシクロ[3.2.2]ノナン-4-イル)ピペリジン-4-カルボキサミド)

30

## 【化7】

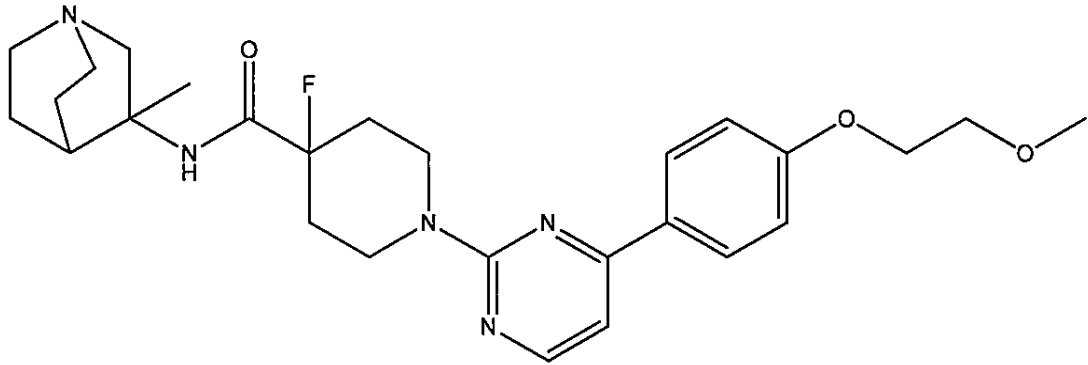


40

## 【0068】

(4-フルオロ-1-(4-(4-(2-メトキシエトキシ)フェニル)ピリミジン-2-イル)-N-(3-メチルキヌクリジン-3-イル)ピペリジン-4-カルボキサミド)

## 【化 8】

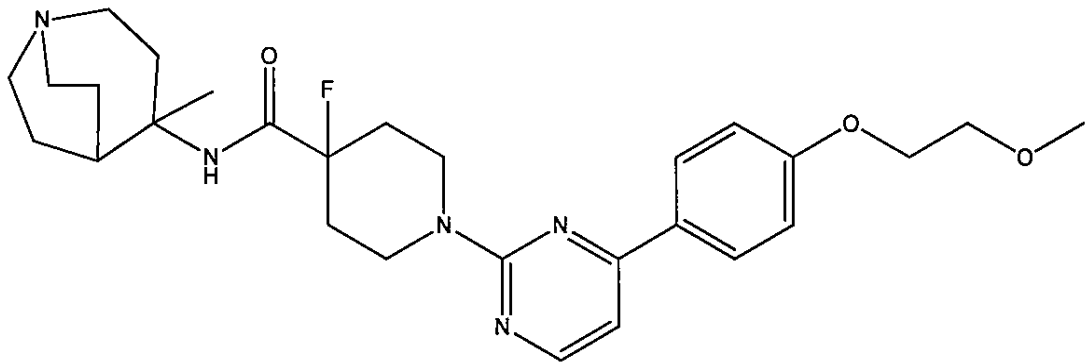


10

## 【 0 0 6 9 】

( 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( 2 - メトキシエトキシ ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザビシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド )

## 【化 9】



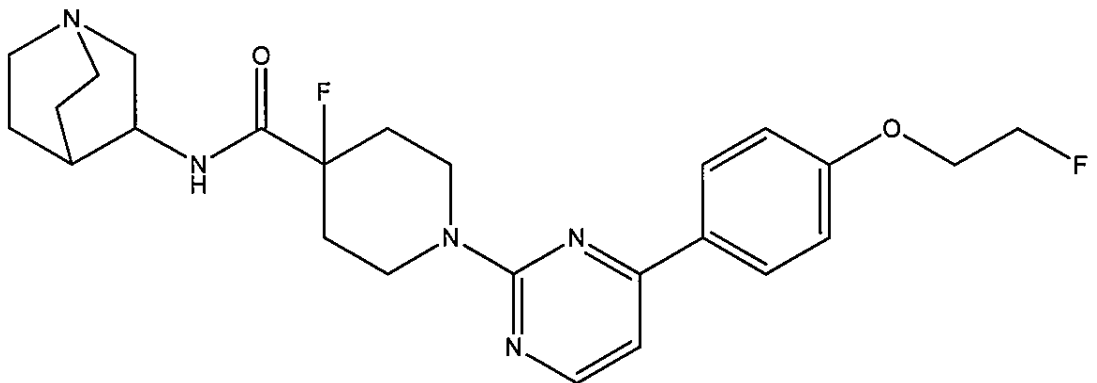
20

## 【 0 0 7 0 】

( 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( 2 - フルオロエトキシ ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( キヌクリジン - 3 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド )

30

## 【化 10】

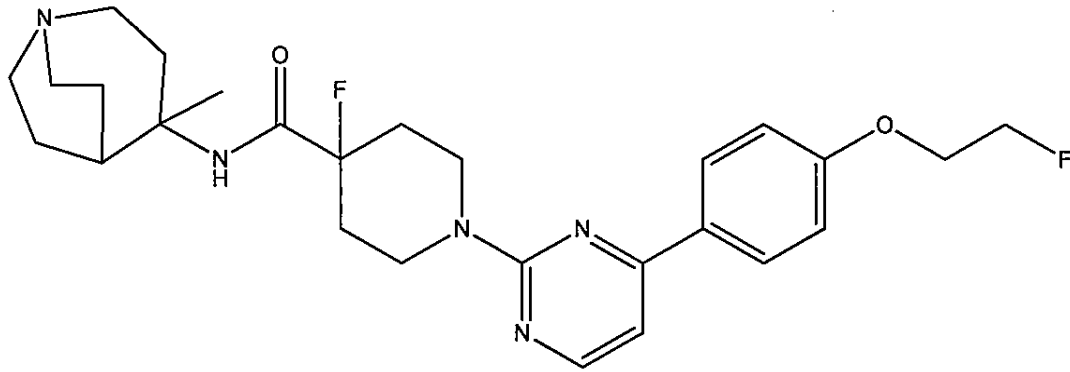


40

## 【 0 0 7 1 】

( 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( 2 - フルオロエトキシ ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザビシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド )

## 【化 1 1】



10

## 【0072】

PKD治療のいくつかの例には、1つまたはそれ以上のサイクリン依存性キナーゼ（CDK）阻害剤の投与が挙げられる。CDK阻害剤の非限定的な例には、S - CR8、オロモウシン、LEE011、パルボシクリブ、P1446A - 05、PD - 0332991、およびR - ロスコビチンが挙げられる。CDK阻害剤の追加の例は、Cicenasら（J. Cancer Res. Clin. Oncol. 138:1409~1418頁、2011）、Blachlyら（Leuk. Lymphoma 54:2133~2143頁、2013）、Galonsら（Expert Opin. Ther. Pat. 20:377~404頁、2010）、Geyerら（Biochim. Biophys. Acta 1754:160~170頁、2005）に記載されている。CDK阻害剤の追加の例は、米国特許出願公開第2006/0178371号、第2006/0173017号、第2006/0173016号、第2006/0135589号、第2006/0128725号、第2006/0106023号、第2006/0041131号、第2006/0040958号、第2006/0030555号、第2005/0261353号、第2005/0130980号、第2005/0004007号、第2004/0248905号、第2004/0209878号、第2004/0198757号、第2004/0116442号、第2004/0110775号、第2004/0106624号、第2004/0102451号、第2004/0097517号、第2004/0097516号、第2004/0073969号、第2004/0072835号、第2004/0063715号、第2004/0048849号、第2004/0006074号、第2003/0073686号、第2002/0065293号、第2002/0042412号、第2002/0013328号、第2002/0002178号、および第2001/0025379号に記載されている。

20

30

## 【0073】

PKD治療の別の例は、血液透析または腹膜透析である。PKD治療のさらなる例は、腎臓の外科移植である。

## 【0074】

マーカー

40

本明細書に提供された方法は、患者（例えば、PKD患者）由来の少なくとも1つ試料中の：PCNA、サイクリンD1、サイクリンD3、MEK、S6、pS6、ERK、pERK、Akt、pAKT、カスパーゼ2、総S6、およびRBBPの群から選択される少なくとも1つのマーカーのレベルの決定を含む。例えば、1つまたはそれ以上のマーカーのレベルは、患者（例えば、PKD患者）由来の体液（例えば、尿）を含有する試料（例えば、エクソソームについて濃縮された体液を含有する試料）において決定することができる。いくつかの例において、マーカーはタンパク質である。他の例において、マーカーはマーカータンパク質をコードするmRNAである。

## 【0075】

50

本明細書に記載されたマーカーのレベルを決定する方法は、当技術分野で周知である。例えば、本明細書に記載された各マーカーのタンパク質レベルは、抗体ベースのアッセイ（例えば、酵素結合免疫吸着アッセイ、抗体アレイ、抗体標識ビーズ、および免疫プロット）を用いて決定することができる。これらの抗体ベースのアッセイにおいて使用することができる例示的な抗体は、実施例に記載されている。抗体ベースのアッセイにおいて使用することができる追加の抗体は、当技術分野で周知である。マーカーに特異的に結合する抗体を製造する方法も、当技術分野で周知である。各マーカーのタンパク質レベルを決定する追加の方法には、質量分析法、液体クロマトグラフィー（例えば、高速液体クロマトグラフィー）質量分析法（LC-MS）、および液体クロマトグラフィー（例えば、高速液体クロマトグラフィー）タンデム質量分析法（LC-MS/MS）が挙げられる。体液を含有する試料（例えば、エクソソームについて濃縮された体液を含有する試料）中のマーカーのタンパク質レベルを決定する方法の非限定的な例は、Pisittkunら（Proteomics Clin. Appl. 6:268~278頁、2012）に記載されている。マーカーのレベルを決定するこれらの例示的な方法は、本明細書に提供された方法のいずれにおいても使用することができる。

10

#### 【0076】

本明細書に記載された各マーカーのmRNAレベルは、例えば、ポリメラーゼ連鎖反応（PCR）ベースのアッセイ（例えば、リアルタイムPCRおよび逆転写酵素PCR）を用いて決定することができる。各マーカーのmRNAレベルを決定する追加の方法には、遺伝子チップの使用が挙げられる。体液を含有する試料（例えば、エクソソームについて濃縮された体液を含有する試料）中のマーカーのmRNAレベルを決定する方法のさらなる例は、Chenら（Labチップ10:505~511頁、2010）、Schagemanら（BioMed Res. Int., Article ID253957、2013）、およびAlvarezら（Kidney Inter. 82:1024~1032頁、2012）に記載されている。マーカーのmRNAレベルを決定する追加の方法は、当技術分野で周知である。

20

#### 【0077】

いくつかの例において被験者由来の試料（例えば、体液を含む試料）は、少なくとも1つのマーカーのレベルが該試料において決定される前に、一定期間保管（例えば、少なくとも1時間（例えば、少なくとも2、4、6、8、12、もしくは24時間、または少なくとも1、2、3、4、5、6、7、14、もしくは21日間、例えば、約10、約0、約-20、約-40、約-70、または約-80の温度で保管）される。例えば、体液を含みおよびエクソソームについて濃縮された試料は、少なくとも1つのマーカーのレベルが該試料において決定される前に、一定期間保管（例えば、本明細書に記載された時間および/または温度のいずれかで保管）される。いくつかの例は、少なくとも1つのマーカー（例えば、本明細書に記載された任意のマーカーまたはマーカーの任意の組合せ）のレベルが決定される前に、体液を含有する試料を濃縮する工程をさらに含む。体液を含有する試料をエクソソームについて濃縮する方法の非限定的な例は、本明細書に記載されている。いくつかの例において、エクソソームについて濃縮された体液を含有する試料は、少なくとも1つのマーカーのレベルが試料において決定される前に、一定期間保管（例えば、本明細書に記載された時間および/または温度のいずれかで保管）される。

30

40

#### 【0078】

本明細書に記載された任意のマーカーまたはマーカーの任意の組合せのレベルは、本明細書に記載された方法のいずれかで、試料（例えば、体液を含有する試料、またはエクソソームについて濃縮された体液を含有する試料）において決定することができる。本明細書に記載された方法のいずれかで、試料（例えば、体液を含有する試料、またはエクソソームについて濃縮された体液を含有する試料）において決定することができるマーカーの組合せまたは単一のマーカーの例（すなわち、決定されたレベル）は、表1に示されている。本明細書に記載されたそれぞれのマーカーの記載は、以下に提供されている。

50

## 【 0 0 7 9 】

## P C N A

増殖細胞核抗原 ( P C N A ) は、 2 6 1 個のアミノ酸を有する 2 8 . 8 k D a のタンパク質である。ヒト P C N A のアミノ酸配列は、配列番号 1 である。本明細書に記載された P C N A のタンパク質レベルは、配列番号 1 のアミノ酸 2 4 8 位のチロシンで非リン酸化およびリン酸化された P C N A の形態を含み得、配列番号 1 のアミノ酸 2 4 8 位のチロシンでリン酸化された P C N A の形態のみを含み得、または P C N A の非リン酸化形態のみを含み得る。

## 【 0 0 8 0 】

## サイクリン D 1

10

サイクリン D 1 は、 2 9 5 個のアミノ酸を有する 3 3 . 7 k D a のタンパク質である。ヒトサイクリン D 1 のアミノ酸配列は、配列番号 2 である。サイクリン D 1 のタンパク質レベルは、配列番号 2 のアミノ酸 2 8 6 位のスレオニンで非リン酸化およびリン酸化されたサイクリン D 1 の形態を含み得、配列番号 2 のアミノ酸 2 8 6 位のスレオニンでリン酸化されたサイクリン D 1 の形態のみを含み得、またはサイクリン D 1 の非リン酸化形態のみを含み得る。

## 【 0 0 8 1 】

## サイクリン D 3

サイクリン D 3 は、 2 9 2 個のアミノ酸を有するタンパク質である。ヒトサイクリン D 3 のアミノ酸配列は、配列番号 3 である。サイクリン D 3 のタンパク質レベルは、配列番号 3 のアミノ酸 2 7 9 位のセリンで非リン酸化およびリン酸化されたサイクリン D 3 の形態を含み得、配列番号 3 のアミノ酸 2 7 9 位のセリンでリン酸化されたサイクリン D 3 の形態のみを含み得、またはサイクリン D 3 の非リン酸化形態のみを含み得る。

20

## 【 0 0 8 2 】

## M E K

M A P K - E R K キナーゼ 1 ( M E K ) は、 2 つのアイソフォームを有するタンパク質である。ヒト M E K の第 1 のアイソフォームは、 3 9 3 個のアミノ酸の配列を有し ( 配列番号 4 )、ヒト M E K の第 2 のアイソフォームは、 3 6 7 個のアミノ酸の配列を有する ( 配列番号 5 )。M E K のタンパク質レベルは、 1 つまたはそれ以上の： M E K の第 1 のアイソフォームの非リン酸化形態； M E K の第 2 のアイソフォームの非リン酸化形態；配列番号 4 のアミノ酸 2 1 8 位のセリンのリン酸化、配列番号 4 のアミノ酸 2 2 2 位のセリンのリン酸化、配列番号 4 のアミノ酸 2 8 6 位のスレオニンのリン酸化、配列番号 4 のアミノ酸 2 9 2 位のスレオニンのリン酸化、および配列番号 4 のアミノ酸 2 9 8 位のセリンのリン酸化の 1 つまたはそれ以上を含む、 M E K の第 1 のアイソフォームの 1 つまたはそれ以上の形態；ならびに配列番号 5 のアミノ酸 1 9 2 位のセリンのリン酸化、配列番号 5 のアミノ酸 1 9 6 位のセリンのリン酸化、配列番号 5 のアミノ酸 2 6 0 位のスレオニンのリン酸化、配列番号 5 のアミノ酸 2 6 6 位のスレオニンのリン酸化、および配列番号 5 のアミノ酸 2 7 2 位のセリンのリン酸化の 1 つまたはそれ以上を含む、 M E K の第 2 のアイソフォームの 1 つまたはそれ以上の形態を含み得る。

30

## 【 0 0 8 3 】

## S 6、p S 6、および総 S 6

40

リボソームタンパク質 S 6 ( S 6 ) は、 2 4 9 個のアミノ酸を有する 2 8 . 7 k D a のタンパク質である。ヒト S 6 のアミノ酸配列は、配列番号 6 である。語句「 S 6 のレベル」または「リボソームタンパク質 S 6 のレベル」は、タンパク質レベルを指す場合、 S 6 の全ての検出可能な形態 ( 例えば、 S 6 の全てのリン酸化形態および非リン酸化形態 ) のレベルの合計を意味する。 S 6 タンパク質のリン酸化形態は、 1 つまたはそれ以上の：配列番号 6 のアミノ酸 2 3 5 位のセリンのリン酸化、配列番号 6 のアミノ酸 2 3 6 位のセリンのリン酸化、配列番号 6 のアミノ酸 2 4 0 位のセリンのリン酸化、配列番号 6 のアミノ酸 2 4 2 位のセリンのリン酸化、配列番号 6 のアミノ酸 2 4 4 位のセリンのリン酸化、および配列番号 6 のアミノ酸 2 4 7 位のセリンのリン酸化を含み得る。いくつかの実施形態

50

において、S 6 のレベルは、S 6 の全ての検出可能な形態（例えば、全てのリン酸化形態および非リン酸化形態）に共通する抗原に結合する抗体の使用により決定することができる。

【0084】

語句「p S 6 のレベル」または「リボソームタンパク質 p S 6 のレベル」は、タンパク質レベルを指す場合、配列番号 6 のアミノ酸 235 位のセリンのリン酸化、配列番号 6 のアミノ酸 236 位のセリンのリン酸化、または配列番号 6 のアミノ酸 235 および 236 位のセリンのリン酸化を有するリボソーム S 6 タンパク質のリン酸化形態の 1 つまたはそれ以上のレベル（または 2 つ以上のレベルの合計）を意味する。p S 6 のレベルは、例えば、配列番号 6 のアミノ酸 235 位のリン酸化セリンおよび／もしくは配列番号 6 のアミノ酸 236 位のリン酸化セリンを含む S 6 のエピトープに特異的に結合する抗体を用いて決定することができる。

10

【0085】

E R K

語句「E R K のレベル」は、タンパク質レベルを指す場合、E R K 1 の全ての検出可能な形態（例えば、E R K 1 の各アイソフォームの全てのリン酸化形態および非リン酸化形態）および／または E R K 2 の全ての検出可能な形態（例えば、全てのリン酸化形態および非リン酸化形態）のレベルの合計を意味する。ヒト E R K 1 の第 1 のアイソフォームは、379 個のアミノ酸の配列を有する（配列番号 7）。ヒト E R K 1 の第 2 のアイソフォームは、335 個のアミノ酸の配列を有する（配列番号 8）。ヒト E R K 1 の第 3 のアイソフォームは、357 個のアミノ酸の配列を有する（配列番号 9）。ヒト E R K 2 の第 1 のアイソフォームは、360 個のアミノ酸の配列を有する（配列番号 10）。ヒト E R K 2 の第 2 のアイソフォームは、316 個のアミノ酸の配列を有する（配列番号 11）。

20

【0086】

E R K 1 の第 1 のアイソフォームのリン酸化形態は、1 つまたはそれ以上の：配列番号 7 のアミノ酸 170 位のセリンのリン酸化、配列番号 7 のアミノ酸 198 位のスレオニンのリン酸化、配列番号 7 のアミノ酸 202 位のスレオニンのリン酸化、配列番号 7 のアミノ酸 204 位のチロシンのリン酸化、および配列番号 7 のアミノ酸 207 位のスレオニンのリン酸化を含み得る。E R K 1 の第 2 のアイソフォームのリン酸化形態は、1 つまたはそれ以上の：配列番号 8 のアミノ酸 170 位のセリンのリン酸化、配列番号 8 のアミノ酸 198 位のスレオニンのリン酸化、配列番号 8 のアミノ酸 202 位のスレオニンのリン酸化、配列番号 8 のアミノ酸 204 位のチロシンのリン酸化、および配列番号 8 のアミノ酸 207 位のスレオニンのリン酸化を含み得る。E R K 1 の第 3 のアイソフォームのリン酸化形態は、1 つまたはそれ以上の：配列番号 9 のアミノ酸 170 位のセリンのリン酸化、配列番号 9 のアミノ酸 198 位のスレオニンのリン酸化、配列番号 9 のアミノ酸 202 位のスレオニンのリン酸化、配列番号 9 のアミノ酸 204 位のチロシンのリン酸化、および配列番号 9 のアミノ酸 207 位のスレオニンのリン酸化を含み得る。E R K 1 の全ての検出可能な形態は、例えば、E R K 1 の第 1、第 2、および第 3 のアイソフォームの非リン酸化形態と、E R K 1 の第 1、第 2、および第 3 のアイソフォームの様々なリン酸化形態の全ての間で共有されるエピトープに特異的に結合する抗体を用いて特定することができる。

30

40

【0087】

E R K 2 の第 1 のアイソフォームのリン酸化形態は、1 つまたはそれ以上の：配列番号 10 のアミノ酸 29 位のセリンのリン酸化、配列番号 10 のアミノ酸 185 位のスレオニンのリン酸化、配列番号 10 のアミノ酸 187 位のチロシンのリン酸化、配列番号 10 のアミノ酸 190 位のスレオニンのリン酸化、配列番号 10 のアミノ酸 246 位のセリンのリン酸化、アミノ酸 248 位のセリンのリン酸化、および配列番号 10 のアミノ酸 284 位のセリンのリン酸化を含み得る。E R K 2 の第 2 のアイソフォームのリン酸化形態は、1 つまたはそれ以上の：配列番号 11 のアミノ酸 29 位のセリンのリン酸化、配列番号 11 のアミノ酸 185 位のスレオニンのリン酸化、配列番号 11 のアミノ酸 187 位のチロ

50

シンのリン酸化、および配列番号 11 のアミノ酸 190 位のスレオニンのリン酸化を含み得る。E R K 2 の全ての検出可能な形態は、例えば、E R K 2 の第 1 および第 2 のアイソフォームの非リン酸化形態と、E R K 2 の第 1 および第 2 のアイソフォームの様々なリン酸化形態の全ての間で共有されるエピトープに特異的に結合する抗体を用いて特定することができる。

#### 【0088】

p E R K

語句「p E R K のレベル」は、タンパク質レベルを指す場合、1 つまたはそれ以上の：配列番号 7 のアミノ酸 202 位にスレオニンのリン酸化を有する E R K 1 の第 1 のアイソフォームの形態、配列番号 7 のアミノ酸 204 位にチロシンのリン酸化を有する E R K 1 の第 1 のアイソフォームの形態、配列番号 7 のアミノ酸 202 位にスレオニンの、およびアミノ酸 204 位にチロシンのリン酸化を有する E R K 1 の第 1 のアイソフォーム、配列番号 8 のアミノ酸 202 位にスレオニンのリン酸化を有する E R K 1 の第 2 のアイソフォームの形態、配列番号 8 のアミノ酸 204 位にチロシンのリン酸化を有する E R K 1 の第 2 のアイソフォームの形態、配列番号 8 のアミノ酸 202 位にスレオニンの、およびアミノ酸 204 位にチロシンのリン酸化を有する E R K 1 の第 2 のアイソフォームの形態、配列番号 9 のアミノ酸 202 位にスレオニンのリン酸化を有する E R K 1 の第 3 のアイソフォームの形態、配列番号 9 のアミノ酸 204 位にチロシンのリン酸化を有する E R K 1 の第 3 のアイソフォームの形態、配列番号 9 のアミノ酸 202 位にスレオニンの、およびアミノ酸 204 位にチロシンのリン酸化を有する E R K 1 の第 3 のアイソフォームの形態、配列番号 10 のアミノ酸 185 位にスレオニンのリン酸化を有する E R K 2 の第 1 のアイソフォームの形態、配列番号 10 のアミノ酸 187 位にチロシンのリン酸化を有する E R K 2 の第 1 のアイソフォームの形態、配列番号 10 のアミノ酸 185 位にスレオニンの、およびアミノ酸 187 位にチロシンのリン酸化を有する E R K 2 の第 1 のアイソフォームの形態、配列番号 11 のアミノ酸 185 位にスレオニンのリン酸化を有する E R K 2 の第 2 のアイソフォームの形態、配列番号 11 のアミノ酸 187 位にチロシンのリン酸化を有する E R K 2 の第 2 のアイソフォームの形態のレベル（または 2 つ以上のレベルの合計）を意味する。p E R K のレベルは、例えば、配列番号 7、8、もしくは 9 のアミノ酸 202 位にリン酸化スレオニンを、および/もしくは配列番号 7、8、もしくは 9 のアミノ酸 204 位にリン酸化チロシンをそれぞれ含む、E R K 1 の第 1、第 2、もしくは第 3 のアイソフォーム中のエピトープに特異的に結合する抗体、または配列番号 10 もしくは 11 のアミノ酸 185 位にリン酸化スレオニンを、および/もしくは配列番号 10 もしくは 11 のアミノ酸 187 位にリン酸化チロシンをそれぞれ含む、E R K 2 の第 1 もしくは第 2 のアイソフォーム上のエピトープに特異的に結合する抗体を用いて決定することができる。

#### 【0089】

A k t

A k t は、480 個のアミノ酸を有する 55.7 k D a のタンパク質である（配列番号 12）。A k t のタンパク質レベルは、A k t の非リン酸化形態、ならびに配列番号 12 のアミノ酸 124 位のセリンのリン酸化、配列番号 12 のアミノ酸 126 位のセリンのリン酸化、配列番号 12 のアミノ酸 129 位のセリンのリン酸化、配列番号 12 のアミノ酸 176 位のチロシンのリン酸化、配列番号 12 のアミノ酸 308 位のスレオニンのリン酸化、配列番号 12 のアミノ酸 450 位のスレオニンのリン酸化、配列番号 12 のアミノ酸 473 位のセリンのリン酸化、および配列番号 12 のアミノ酸 474 位のチロシンのリン酸化の 1 つまたはそれ以上を含む A k t の 1 つまたはそれ以上の形態：の 2 つ以上を含み得る。

#### 【0090】

p A k t

語句「p A k t のレベル」は、タンパク質レベルを指す場合、配列番号 12 のアミノ酸

473位にセリンのリン酸化を有するAktの1つまたはそれ以上の形態のレベル（または2つ以上のレベルの合計）を意味する。pAktのレベルは、例えば、配列番号12のアミノ酸473位にリン酸化セリンを含むAkt中のエピトープに特異的に結合する抗体を用いて決定することができる。

#### 【0091】

##### カスパーゼ2

ヒトにおいてカスパーゼ2の3つの異なるアイソフォームがある。プロセシングされていない形態のカスパーゼ2の第1のアイソフォームは、合計452個のアミノ酸を有する（配列番号13）。処理後、カスパーゼ2の第1のアイソフォームは、3つのサブユニットペプチド：配列番号13のアミノ酸170～325（カスパーゼ2サブユニットp18）、配列番号13のアミノ酸334～452（カスパーゼ2サブユニットp13）、および配列番号13のアミノ酸348～452（カスパーゼ2サブユニットp12）を形成する。配列番号13のアミノ酸2～169は、カスパーゼ2のプロセシングされていない形態のプロ配列を表している。第2のアイソフォームは、合計313個のアミノ酸を有する（配列番号14）。第3のアイソフォームは、合計91個のアミノ酸を有する（配列番号15）。カスパーゼ2の第1のアイソフォームのリン酸化形態は、配列番号13のアミノ酸340位にセリンのリン酸化を有する。カスパーゼ2のタンパク質レベルは、カスパーゼ2の第1のアイソフォームのプロセシングされていない形態、カスパーゼ2サブユニットp18、カスパーゼ2サブユニットp13、カスパーゼ2サブユニットp12、配列番号13のアミノ酸340位にセリンのリン酸化を有するカスパーゼ2の第1のアイソフォームの形態、およびカスパーゼ2サブユニットp13のアミノ酸7位にセリンのリン酸化を有するカスパーゼ2サブユニットp13の形態の1つまたはそれ以上を含み得る。

#### 【0092】

##### RBBP

ヒト網膜芽細胞腫結合タンパク質（RBBP）は、425個のアミノ酸を有する（配列番号16）。RBBPのリン酸化形態は、配列番号16のアミノ酸110位にセリンのリン酸化を有する。RBBPのタンパク質レベルは：RBBPの非リン酸化形態、および配列番号16のアミノ酸110位にセリンのリン酸化を有するRBBPの形態の1つまたは両方を含み得る。

#### 【0093】

##### 試料中のエクソソームの濃度

本明細書に記載された方法の幾つかは、体液（例えば、本明細書に記載された体液のいずれか）を含有する試料をエクソソームについて濃縮する工程を含む。例えば、体液を含有する試料は、試料を超遠心分離し（例えば、スクロース勾配でまたは分画遠心分離を用いて）（例えば、Gonzalezら、J. Am. Soc. Nephrol. 20:363～379頁、2009、およびAlvarezら、Kidney Int. 82:1024～1032頁、2012に記載された方法を参照のこと）、濃縮されたエクソソームを含有する試料のアリコートまたは試料全体を取り除いてエクソソームについて濃縮される。他の例において体液を含有する試料は、限外濾過（例えば、ナノ濾過）（例えば、Cheruvankyら、Am. J. Physiol. Renal Physiol. 292:F1657～F1661頁、2007、およびAlvarezら、Kidney Int. 82:1024～1032頁、2012に記載された方法を参照のこと）、沈殿（例えば、Alvarezら、Kidney Int. 82:1024～1032頁、2012に記載された方法を参照のこと）の使用、またはクロマトグラフィー樹脂（例えば、ヘパリンカラム）もしくはエクソソームの表面のエピトープに特異的に結合する抗体でコーティングされたビーズ、マイクロ流体（例えば、Chenら、Labチップ 10:505～511頁、2010に記載されている方法を参照のこと）の使用を含むアフィニティ精製の使用により、エクソソームについて濃縮される。試料をエクソソームについて濃縮する追加の方法は、Schagemanら、BioMed Research Int.、Article 253957、2013に記載されている。



## 【 0 0 9 4 】

体液を含有する試料をエクソソームについて濃縮する例示的な方法は、実施例にも記載されている。体液を含有する試料をエクソソームについて濃縮する追加の方法は、当技術分野で公知である。

## 【 0 0 9 5 】

P K D の治療の効能を決定する方法

本明細書において、P K D 被験者における P K D 治療の効能を決定する方法が提供される。いくつかの例において、これらの方法は：( a ) 第 1 の時点で P K D 患者から得られた体液（例えば、尿）を含む試料を含む第 1 の試料を提供する工程；( b ) 第 1 の試料をエクソソームについて濃縮する工程；( c )：第 1 の試料中の P C N A、サイクリン D 1、サイクリン D 3、M E K、S 6、p S 6、E R K、p E R K、A k t、p A k t、カスパーゼ 2、総 S 6、および R B B P の群から選択される少なくとも 1 つ（例えば、任意の組合せにおける 2 つ、3 つ、4 つ、5 つ、6 つ、7 つ、8 つ、9 つ、1 0、1 1、または 1 2）のマーカーのレベルを決定する工程；( d ) P K D 患者に P K D 治療を施行する工程；( e ) 工程 ( d ) 後、第 2 の時点で P K D 患者から得られた体液を含む第 2 の試料を提供し、第 2 の試料で工程 ( b ) および ( c ) を行う工程；ならびに ( f ) 第 1 の時点と比較して第 2 の時点でレベルが低下していれば、施行された治療を有効と同定する工程を含む。いくつかの実施形態は：( f ) 後に、( g ) 有効と同定された投与された G C S 阻害剤（例えば、( S ) - キヌクリジン - 3 - イル ( 2 - ( 4 ' - ( 2 - メトキシエトキシ ) - [ 1 , 1 ' - ビフェニル ] - 4 - イル ) プロパン - 2 - イル ) カルバメート；4 - フルオロ - 1 - ( 5 - フルオロ - 4 - ( 4 - ( ( 2 - メトキシエトキシ ) メチル ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 4 - メチル - 1 アザピシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド；4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( ( 2 - メトキシエトキシ ) メチル ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 3 - メチルキヌクリジン - 3 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド；4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( ( 2 - メトキシエトキシ ) メチル ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザピシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド；4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( ( 2 - メトキシエトキシ ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 3 - メチルキヌクリジン - 3 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド；4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( 2 - フルオロエトキシ ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザピシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド；または 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( 2 - フルオロエトキシ ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザピシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド ) の追加用量を P K D 患者に投与する工程をさらに含む。該方法のいくつかの例は：( f ) 後に、( g ) 有効と同定された施行された治療（例えば、S - C R 8 のような C D K 阻害剤）の追加用量を P K D 患者に投与する工程をさらに含む。

## 【 0 0 9 6 】

いくつかの実施形態において、工程 ( c ) および ( e ) は：P C N A、サイクリン D 1、サイクリン D 3、M E K、S 6、および p S 6 の群から選択される少なくとも 2 つ（例えば、3 つ、4 つ、5 つ、6 つ、または 7 つ）のマーカーのレベルを決定することを含み、2 つのレベルの少なくとも 1 つまたは両方が第 1 の時点と比較して第 2 の時点で低下していれば、施行された治療は有効と同定される。いくつかの実施形態において、工程 ( c ) および ( e ) は：P C N A、サイクリン D 1、サイクリン D 3、M E K、S 6、および

10

20

30

40

50

p S 6 の群から選択される少なくとも3つ（例えば、4つ、5つ、6つ、または7つ）のマーカのレベルを決定することを含み、3つのレベルの少なくとも1つ、2つ、または3つ全てが第1の時点と比較して第2の時点で低下していれば、施行された治療は有効と同定される。いくつかの実施形態において、工程（c）および（e）は：PCNA、サイクリンD1、サイクリンD3、MEK、S6、およびp S 6 の群から選択される少なくとも4つ（例えば、5つ、6つ、または7つ）のマーカのレベルを決定することを含み、該レベルの少なくとも1つ、2つ、3つ、または4つ全てが第1の時点と比較して第2の時点で低下していれば、施行された治療は有効と同定される。

#### 【0097】

これらの方法のいくつかの実施形態において、（b）および（e）における濃縮は、第1および第2の試料をそれぞれ超遠心分離（例えば、分画遠心分離または密度勾配で遠心分離）または濾過することを含む。いくつかの例において、（b）および（e）における濃縮は、第1および第2の試料中のエクソソームをそれぞれ沈殿させること；第1および第2の試料をそれぞれマイクロ流体装置に通すこと；または第1および第2の試料を、エクソソームの表面に存在するエピトープに特異的に結合する抗体で標識された親和性樹脂とそれぞれ接触させることを含む。体液を含有する試料をエクソソームについて濃縮する追加の方法は、当技術分野で公知である。いくつかの例において、第1および第2の試料は尿を含有する。

#### 【0098】

いくつかの例において、（c）および（e）における1つまたはそれ以上のマーカのレベルの決定は、少なくとも1つのマーカのタンパク質のレベルを決定することを含む。例えば、（c）および（e）における決定は、少なくとも1つのマーカのタンパク質に特異的に結合する抗体と試料を接触させることを含み得る。いくつかの実施形態において、（c）および（e）は、サイクリンD1およびMEKの1つまたは両方のレベルを決定することを含む。

#### 【0099】

また本明細書において、PKD被験者におけるPKD治療の効能を決定する方法であって、（a）第1の時点でPKD患者から得られた体液を含む第1の試料を提供する工程；（b）：第1の試料中のPCNA、サイクリンD1、サイクリンD3、MEK、S6、p S 6、ERK、pERK、Akt、pAkt、カスパーゼ2、総S6、およびRBBPの群から選択される、少なくとも1つ（例えば、任意の組合せにおける2つ、3つ、4つ、5つ、6つ、7つ、8つ、9つ、10、11、または12）のマーカのレベルを決定する工程；（c）PKD患者にPKD治療を施行する工程；（d）工程（c）後、第2の時点で患者から得られた体液を含む第2の試料を提供し、第2の試料で工程（b）を行う工程；ならびに（e）第1の時点と比較して第2の時点でレベルが低下していれば、施行された治療を有効と同定する工程を含む、方法も提供される。いくつかの実施形態は：（e）後に、（f）有効と同定された投与されたGCS阻害剤（例えば、（S）-キヌクリジン-3-イル（2-（4'-（2-メトキシエトキシ）-[1,1'-ビフェニル]-4-イル）プロパン-2-イル）カルバメート；4-フルオロ-1-（5-フルオロ-4-（4-（（2-メトキシエトキシ）メチル）フェニル）ピリミジン-2-イル）-N-（4-メチル-1-アザピシクロ[3.2.2]ノナン-4-イル）ピペリジン-4-カルボキサミド；4-フルオロ-1-（4-（4-（（2-メトキシエトキシ）メチル）フェニル）ピリミジン-2-イル）-N-（3-メチルキヌクリジン-3-イル）ピペリジン-4-カルボキサミド；4-フルオロ-1-（4-（4-（（2-メトキシエトキシ）メチル）フェニル）ピリミジン-2-イル）-N-（4-メチル-1-アザピシクロ[3.2.2]ノナン-4-イル）ピペリジン-4-カルボキサミド；4-フルオロ-1-（4-（4-（メトキシメチル）フェニル）ピリミジン-2-イル）-N-（3-メチルキヌクリジン-3-イル）ピペリジン-4-カルボキサミド；4-フルオロ-1-（4-（4-（メトキシメチル）フェニル）ピリミジン-2-イル）-N-（4-メチル-1-アザピシクロ[3.2.2]ノナン-4-イル）ピペリジン-4-カルボキサミド；4-フル

10

20

30

40

50

オロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( 2 - メトキシエトキシ ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 3 - メチルキヌクリジン - 3 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド ; 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( 2 - メトキシエトキシ ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザピシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド ; 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( 2 - フルオロエトキシ ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( キヌクリジン - 3 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド ; または 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( 2 - フルオロエトキシ ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザピシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド ) の追加用量を P K D 患者に投与する工程をさらに含む。該方法のいくつかの例は : ( e ) 後に、( f ) 有効と同定された施行された治療 ( 例えば、S - C R 8 のような C D K 阻害剤 ) の追加用量を P K D 患者に投与する工程をさらに含む。

10

# 【 0 1 0 0 】

いくつかの実施形態において、工程 ( b ) および ( d ) は : P C N A、サイクリン D 1、サイクリン D 3、M E K、S 6、および p S 6 の群から選択される少なくとも 2 つ ( 例えば、3 つ、4 つ、5 つ、6 つ、または 7 つ ) のマーカーのレベルを決定することを含み、2 つのレベルの少なくとも 1 つまたは両方が第 1 の時点と比較して第 2 の時点で低下していれば、施行された治療は有効と同定される。いくつかの実施形態において、工程 ( b ) および ( d ) は : P C N A、サイクリン D 1、サイクリン D 3、M E K、S 6、および p S 6 の群から選択される少なくとも 3 つ ( 例えば、4 つ、5 つ、6 つ、または 7 つ ) のマーカーのレベルを決定することを含み、3 つのレベルの少なくとも 1 つ、2 つ、または 3 つ全てが第 1 の時点と比較して第 2 の時点で低下していれば、施行された治療は有効と同定される。いくつかの実施形態において、工程 ( b ) および ( d ) は : P C N A、サイクリン D 1、サイクリン D 3、M E K、S 6、および p S 6 の群から選択される少なくとも 4 つ ( 例えば、5 つ、6 つ、または 7 つ ) のマーカーのレベルを決定することを含み、該レベルの少なくとも 1 つ、2 つ、3 つ、または 4 つ全てが第 1 の時点と比較して第 2 の時点で低下していれば、施行された治療は有効と同定される。

20

# 【 0 1 0 1 】

いくつかの例において、( b ) および ( d ) における 1 つまたはそれ以上のマーカーのレベルの決定は、少なくとも 1 つのマーカーのタンパク質のレベルを決定することを含む。例えば、( b ) および ( d ) における決定は、少なくとも 1 つのマーカーのタンパク質に特異的に結合する抗体と試料を接触させることを含み得る。いくつかの実施形態において、( b ) および ( d ) は、P C N A、サイクリン D 3、p E R K、および A k t の少なくとも 2 つのレベルを決定することを含む。

30

# 【 0 1 0 2 】

方法のいずれかのいくつかの実施形態において、施行される治療は、グルコシルセラミド合成酵素 ( G C S ) 阻害剤 ( 例えば、本明細書に記載された、または当技術分野で公知の G C S 阻害剤のいずれか ) の投与である。例えば、G C S 阻害剤は : ( S ) - キヌクリジン - 3 - イル ( 2 - ( 4 ' - ( 2 - メトキシエトキシ ) - [ 1 , 1 ' - ビフェニル ] - 4 - イル ) プロパン - 2 - イル ) カルバメート ; 4 - フルオロ - 1 - ( 5 - フルオロ - 4 - ( 4 - ( ( 2 - メトキシエトキシ ) メチル ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザピシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド ; 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( ( 2 - メトキシエトキシ ) メチル ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 3 - メチルキヌクリジン - 3 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド ; 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( ( 2 - メトキシエトキシ ) メチル ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザピシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド ; 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( ( 2 - メトキシエトキシ ) メチル ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 3 - メチルキヌクリジン - 3 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド ; 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( ( 2 - メトキシエトキシ ) メチル ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザ

40

50

ピシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル) ピペリジン - 4 - カルボキサミド ; 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( 2 - メトキシエトキシ) フェニル) ピリミジン - 2 - イル) - N - ( 3 - メチルキヌクリジン - 3 - イル) ピペリジン - 4 - カルボキサミド ; 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( 2 - メトキシエトキシ) フェニル) ピリミジン - 2 - イル) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザピシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル) ピペリジン - 4 - カルボキサミド ; 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( 2 - フルオロエトキシ) フェニル) ピリミジン - 2 - イル) - N - ( キヌクリジン - 3 - イル) ピペリジン - 4 - カルボキサミド ; および 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( 2 - フルオロエトキシ) フェニル) ピリミジン - 2 - イル) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザピシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル) ピペリジン - 4 - カルボキサミドの群から選択される

10

#### 【 0 1 0 3 】

方法のいずれかのいくつかの実施形態において、施行される治療は、P K D 患者への C D K 阻害剤 (例えば、R - ロスコピチンのような、本明細書に記載されまたは当技術分野で公知の C D K 阻害剤のいずれか) の投与である。

#### 【 0 1 0 4 】

方法のいずれかのいくつかの実施形態は、P K D を有する患者を選択し、または P K D を有する患者を診断する工程 (例えば、本明細書に記載された P K D を診断する例示的な方法のいずれかを用いて) をさらに含む。これらの方法のいずれかにおいて患者は、本明細書に記載された患者のいずれかであってもよい。例えば、P K D を有する患者は、P K D 治療を以前に施された可能性があり、該治療は不成功であった。方法のいずれかのいくつかの実施形態は、第 1 および / または第 2 の試料を P K D 患者から得ることをさらに含む。

20

#### 【 0 1 0 5 】

いくつかの実施形態は、施行された治療の特定された効能を患者の診療記録 (例えば、コンピュータ可読媒体) に記録することをさらに含む。いくつかの例は、患者、患者の家族、および / または患者のかかりつけ医もしくは主治医に、施行された治療の特定された効能を知らせることをさらに含む。いくつかの実施形態は、有効と同定された施行された治療の再施行を認可することをさらに含む。

#### 【 0 1 0 6 】

第 1 と第 2 の時点の間の時間差は、例えば、1 週間から 40 週間、1 週間から 30 週間、1 週間から 20 週間、1 週間から 12 週間、1 週間から 8 週間、1 週間から 4 週間、1 週間から 2 週間、2 週間から 12 週間、2 週間から 8 週間、または 2 週間から 4 週間であってもよい。

30

#### 【 0 1 0 7 】

P K D を診断する方法

また、患者における P K D を診断する方法であって、( a ) P K D を有することが疑われる患者由来の体液を含む試料を提供する工程 ; ( b ) エクソソームについて試料を濃縮する工程 ; ( c ) : 試料中の P C N A 、サイクリン D 1 、サイクリン D 3 、M E K 、S 6 、p S 6 、E R K 、p E R K 、A k t 、p A k t 、カスパーゼ 2 、総 S 6 、および R B B P の群から選択される少なくとも 1 つのマーカーのレベルを決定する工程 ; ならびに ( d ) 対照レベルと比較してレベルが上昇していれば、患者が P K D を有していると同定する工程を含む、方法も提供される。これらの方法のいくつかの例は : ( d ) 後に、e ) P K D を有すると同定された患者に P K D 治療 (例えば、本明細書に記載された例示的な P K D 治療のいずれか) を施行する工程をさらに含む。いくつかの実施形態は : ( d ) 後に、( e ) P K D を有すると同定された患者に G C S 阻害剤 (例えば、( S ) - キヌクリジン - 3 - イル ( 2 - ( 4 ' - ( 2 - メトキシエトキシ) - [ 1 , 1 ' - ビフェニル ] - 4 - イル) プロパン - 2 - イル) カルバメート ; 4 - フルオロ - 1 - ( 5 - フルオロ - 4 - ( 4 - ( ( 2 メトキシエトキシ) メチル) フェニル) ピリミジン - 2 - イル) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザピシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル) ピペリジン - 4 - カルボキサミド ; 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( ( 2 - メトキシエトキシ) メチル) フェニル

40

50

) ピリミジン - 2 - イル) - N - ( 3 - メチルキヌクリジン - 3 - イル) ピペリジン - 4 -  
 - カルボキサミド; 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( 2 - メトキシエトキシ) メチル  
 ) フェニル) ピリミジン - 2 - イル) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザビシクロ [ 3 . 2 .  
 2 ] ノナン - 4 - イル) ピペリジン - 4 - カルボキサミド; 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 -  
 ( 4 - ( メトキシメチル) フェニル) ピリミジン - 2 - イル) - N - ( 3 - メチルキヌクリ  
 ジン - 3 - イル) ピペリジン - 4 - カルボキサミド; 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( 4 -  
 ( メトキシメチル) フェニル) ピリミジン - 2 - イル) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザビシ  
 クロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル) ピペリジン - 4 - カルボキサミド; 4 - フルオロ  
 - 1 - ( 4 - ( 4 - ( 2 - メトキシエトキシ) フェニル) ピリミジン - 2 - イル) - N -  
 ( 3 - メチルキヌクリジン - 3 - イル) ピペリジン - 4 - カルボキサミド; 4 - フルオロ  
 - 1 - ( 4 - ( 4 - ( 2 - メトキシエトキシ) フェニル) ピリミジン - 2 - イル) - N -  
 ( 4 - メチル - 1 - アザビシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル) ピペリジン - 4 - カ  
 ルボキサミド; 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( 2 - フルオロエトキシ) フェニル) ピ  
 リミジン - 2 - イル) - N - ( キヌクリジン - 3 - イル) ピペリジン - 4 - カルボキサミ  
 ド; または 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( 2 - フルオロエトキシ) フェニル) ピリミ  
 ジン - 2 - イル) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザビシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イ  
 ル) ピペリジン - 4 - カルボキサミド) を投与する工程をさらに含む。いくつかの実施形  
 態は: ( d ) 後に、( e ) P K D を有すると同定された患者に C D K 阻害剤 ( 例えば、ロ  
 スコピチン) を投与する工程をさらに含む。いくつかの実施形態は: ( d ) 後に、( e )  
 1 つまたはそれ以上の追加の検査を行って、患者における P K D を確認する工程 ( 例え  
 ば、P K D を有すると同定された患者において 1 つまたは両方の腎臓を撮像する工程) をさ  
 らに含む。

10

20

#### 【 0 1 0 8 】

いくつかの実施形態において、工程 ( c ) は: P C N A、サイクリン D 1、サイクリン  
 D 3、M E K、S 6、および p S 6 の群から選択される少なくとも 2 つ ( 例えば、3 つ、  
 4 つ、5 つ、6 つ、または 7 つ) のマーカーのレベルを決定することを含み、2 つのレベ  
 ルの少なくとも 1 つまたは両方が対照レベルと比較して上昇していれば、患者は P K D を  
 有すると同定される。いくつかの実施形態において、工程 ( c ) は: P C N A、サイクリン  
 D 1、サイクリン D 3、M E K、S 6、および p S 6 の群から選択される少なくとも 3  
 つ ( 例えば、4 つ、5 つ、6 つ、または 7 つ) のマーカーのレベルを決定することを含み  
 、3 つのレベルの少なくとも 1 つ、2 つ、または 3 つ全てが対照レベルと比較して上昇し  
 ていれば、患者は P K D を有すると同定される。いくつかの実施形態において、工程 ( c )  
 は: P C N A、サイクリン D 1、サイクリン D 3、M E K、S 6、および p S 6 の群か  
 ら選択される少なくとも 4 つ ( 例えば、5 つ、6 つ、または 7 つ) のマーカーのレベルを  
 決定することを含み、該レベルの少なくとも 1 つ、2 つ、3 つ、または 4 つ全てが対照レ  
 ベルと比較して上昇していれば、被験者は P K D を有すると同定される。

30

#### 【 0 1 0 9 】

これらの方法のいくつかの実施形態において、( b ) における濃縮は、超遠心分離 ( 例  
 えば、分画遠心分離または密度勾配で遠心分離) または試料を含む。いくつかの例におい  
 て、( b ) における濃縮は、試料中のエクソソームを沈殿させること; 試料をマイクロ流  
 体装置に通すこと; またはエクソソームの表面に存在するエピトープに特異的に結合する  
 抗体で標識された親和性樹脂と試料を接触させることを含む。体液を含有する試料をエク  
 ソソームについて濃縮する追加の方法は、当技術分野で公知である。いくつかの例におい  
 て、試料は尿を含有する。

40

#### 【 0 1 1 0 】

いくつかの例において、( c ) における 1 つまたはそれ以上のマーカーのレベルの決定  
 は、少なくとも 1 つのマーカーのタンパク質のレベルを決定することを含む。例えば、( c )  
 における決定は、少なくとも 1 つのマーカーのタンパク質に特異的に結合する抗体と  
 試料を接触させることを含む得る。いくつかの実施形態において、( c ) は、P C N A、  
 サイクリン D 1、サイクリン D 3、M E K、S 6、および p S 6 の少なくとも 2 つのレベ

50

ルを決定することを含む。

【 0 1 1 1 】

また、患者における P K D を診断する方法であって、( a ) P K D を有することが疑われる患者由来の体液を含む試料を提供する工程；( b )：試料中の P C N A、サイクリン D 1、サイクリン D 3、M E K、S 6、p S 6、E R K、p E R K、A k t、p A k t、カスパーゼ 2、総 S 6、および R B B P の群から選択される少なくとも 1 つのマーカーのレベルを決定する工程；ならびに( c ) 対照レベルと比較してレベルが上昇していれば、患者が P K D を有していると同定する工程を含む、方法も提供される。これらの方法のいくつかの例は：( c ) 後に、( d ) P K D を有すると同定された患者に P K D 治療（例えば、本明細書に記載された例示的な P K D 治療のいずれか）を施行する工程を x さらに含む。いくつかの実施形態は：( c ) 後に、( d ) P K D を有すると同定された患者に G C S 阻害剤（例えば、( S ) - キヌクリジン - 3 - イル ( 2 - ( 4 ' - ( 2 - メトキシエトキシ ) - [ 1 , 1 ' - ビフェニル ] - 4 - イル ) プロパン - 2 - イル ) カルバメート；4 - フルオロ - 1 - ( 5 - フルオロ - 4 - ( 4 - ( ( 2 - メトキシエトキシ ) メチル ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザピシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド；4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( ( 2 - メトキシエトキシ ) メチル ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 3 - メチルキヌクリジン - 3 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド；4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( ( 2 - メトキシエトキシ ) メチル ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザピシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド；4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( ( 2 - メトキシエトキシ ) メチル ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 3 - メチルキヌクリジン - 3 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド；4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( ( 2 - フルオロエトキシ ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( キヌクリジン - 3 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド；または 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( 2 - フルオロエトキシ ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザピシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド ) を投与する工程をさらに含む。いくつかの実施形態は：( c ) 後に、( d ) P K D を有すると同定された患者に C D K 阻害剤（例えば、S - C R 8）を投与する工程をさらに含む。いくつかの実施形態は：( c ) 後に、( d ) 1 つまたはそれ以上の追加の検査を行って、患者における P K D を確認する工程（例えば、P K D を有すると同定された患者において 1 つまたは両方の腎臓を撮像する工程）をさらに含む。

【 0 1 1 2 】

いくつかの実施形態において、工程 ( b ) は：P C N A、サイクリン D 1、サイクリン D 3、M E K、S 6、および p S 6 の群から選択される少なくとも 2 つ（例えば、3 つ、4 つ、5 つ、6 つ、または 7 つ）のマーカーのレベルを決定することを含み、2 つのレベルの少なくとも 1 つまたは両方が対照レベルと比較して上昇していれば、患者は P K D を有すると同定される。いくつかの実施形態において、工程 ( b ) は：P C N A、サイクリン D 1、サイクリン D 3、M E K、S 6、および p S 6 の群から選択される少なくとも 3 つ（例えば、4 つ、5 つ、6 つ、または 7 つ）のマーカーのレベルを決定することを含み、3 つのレベルの少なくとも 1 つ、2 つ、または 3 つ全てが対照レベルと比較して上昇していれば、患者は P K D を有すると同定される。いくつかの実施形態において、工程 ( b ) は：P C N A、サイクリン D 1、サイクリン D 3、M E K、S 6、および p S 6 の群から選択される少なくとも 4 つ（例えば、5 つ、6 つ、または 7 つ）のマーカーのレベルを

10

20

30

40

50

決定することを含み、該レベルの少なくとも1つ、2つ、3つ、または4つ全てが対照レベルと比較して上昇していれば、被験者はPKDを有すると同定される。

【0113】

いくつかの例において、(b)における1つまたはそれ以上のマーカーのレベルの決定は、少なくとも1つのマーカーのタンパク質のレベルを決定することを含む。例えば、(b)における決定は、少なくとも1つのマーカーのタンパク質に特異的に結合する抗体と試料を接触させることを含み得る。いくつかの実施形態において、(b)は、サイクリンD1、MEK、ERK、pAkt、S6、およびpS6の少なくとも2つのレベルを決定することを含む。

【0114】

これらの方法のいずれかにおいて、対照レベルは、例えば、PKDの1つもしくはそれ以上の症状を示さないおよび/もしくはPKDを有すると診断されない被験者における少なくとも1つのマーカーのレベル、健康な被験者もしくは健康な被験者の集団の少なくとも1つのマーカーのレベル、または閾値(例えば、被験者がPKDを有することを示すレベルを上回るレベル)であってもよい。

【0115】

いくつかの実施形態は、患者の診療記録(例えば、コンピュータ可読媒体)に患者におけるPKDの同定を記録することをさらに含む。いくつかの例は、患者、患者の家族、および/または患者のかかりつけ医もしくは主治医に、患者におけるPKDの同定を知らせることをさらに含む。いくつかの例は、患者の保険業者に患者におけるPKDの同定を知らせることをさらに含む。

【0116】

PKDの病期を決定する方法

また本明細書において、患者におけるPKDの病期を決定する方法であって、(a)PKDを有することが疑われる、またはPKDを有すると同定された患者由来の体液を含む試料を提供する工程；(b)エクソソームについて試料を濃縮する工程；(c)：試料中のPCNA、サイクリンD1、サイクリンD3、MEK、S6、pS6、ERK、pERK、Akt、pAkt、カスパーゼ2、総S6、およびRBBPの群から選択される少なくとも1つのマーカーのレベルを決定する工程；ならびに(d)該レベルから患者におけるPKDの病期を決定する工程を含む、方法も提供される。いくつかの実施形態において、(d)における決定は、少なくとも1つのマーカーの決定されたレベルを、PKDの特定の病期(例えば、I期、II期、III期、IV期、またはV期)に関する値の範囲と比較すること、および少なくとも1つレベルがPKDの特定の病期に関する値の範囲内であれば、被験者をPKDの特定の病期を有すると同定することを含む。いくつかの実施形態は：(d)後に、(e)I期、II期、III期、IV期、またはV期PKDを有すると同定された患者に、I期、II期、III期、IV期、またはV期PKDに対する治療をそれぞれ施行する工程をさらに含む。いくつかの実施形態は：(d)後に、(e)1つまたはそれ以上のアッセイを行って、PKDの病期を確認する(例えば、(d)後の患者における1つまたは両方の腎臓を撮像して、患者におけるPKDの病期を確認する)工程をさらに含む。いくつかの実施形態は：(d)後に、(e)IV期またはV期PKDを有すると同定された被験者を入院させる工程をさらに含む。PKDの特定の病期(例えば、I期、II期、III期、IV期、またはV期PKD)を有する被験者由来の体液(例えば、尿、またはエクソソームについて濃縮された体液を含む試料)を含む試料中の、本明細書に記載された少なくとも1つのマーカーのレベルの範囲は、当技術分野で公知の技術を用いて決定することができる。PKDの5つの病期：1期(発生期)、2期(増殖期)、3期(増大または腫大期)、4期(嚢胞破裂期)、および5期(末期)は、Kidney Supportウェブページ(Kidney-support.org)で説明されている。

【0117】

いくつかの実施形態において、工程(c)は：PCNA、サイクリンD1、サイクリン

10

20

30

40

50

D 3、M E K、S 6、および p S 6 の群から選択される少なくとも 2 つ（例えば、3 つ、4 つ、5 つ、6 つ、または 7 つ）のマーカーのレベルを決定することを含み、P K D の病期は、2 つのレベルの少なくとも 1 つまたは両方から決定される。いくつかの実施形態において、工程（c）は：P C N A、サイクリン D 1、サイクリン D 3、M E K、S 6、および p S 6 の群から選択される少なくとも 3 つ（例えば、4 つ、5 つ、6 つ、または 7 つ）のマーカーのレベルを決定することを含み、P K D の病期は、3 つのレベルの少なくとも 1 つ、2 つ、または 3 つ全てから決定される。いくつかの実施形態において、工程（c）は：P C N A、サイクリン D 1、サイクリン D 3、M E K、S 6、および p S 6 の群から選択される少なくとも 4 つ（例えば、5 つ、6 つ、または 7 つ）のマーカーのレベルを決定することを含み、P K D の病期は、該レベルの少なくとも 1 つ、2 つ、3 つ、または 4 つ全てから決定される。

10

#### 【0118】

これらの方法のいくつかの実施形態において、（b）における濃縮は、超遠心分離（例えば、分画遠心分離または密度勾配で遠心分離）または試料を含む。いくつかの例において、（b）における濃縮は、試料中のエクソソームを沈殿させること；試料をマイクロ流体装置に通すこと；またはエクソソームの表面に存在するエピトープに特異的に結合する抗体で標識された親和性樹脂と試料を接触させることを含む。体液を含有する試料をエクソソームについて濃縮する追加の方法は、当技術分野で公知である。いくつかの例において、試料は尿を含有する。

#### 【0119】

20

いくつかの例において、（c）における 1 つまたはそれ以上のマーカーのレベルの決定は、少なくとも 1 つのマーカーのタンパク質のレベルを決定することを含む。例えば、（c）における決定は、少なくとも 1 つのマーカーのタンパク質に特異的に結合する抗体と試料を接触させることを含み得る。いくつかの実施形態において、（c）は、P C N A、サイクリン D 3、M E K、およびリン酸化 S 6 の少なくとも 2 つのレベルを決定することを含む。

#### 【0120】

また本明細書において、患者における P K D の病期を決定する方法であって、（a）P K D を有することが疑われる、または P K D を有すると同定された患者由来の体液を含む試料を提供する工程；（b）：試料中の P C N A、サイクリン D 1、サイクリン D 3、M E K、S 6、p S 6、E R K、p E R K、A k t、p A k t、カスパーゼ 2、総 S 6、および R B B P の群から選択される少なくとも 1 つのマーカーのレベルの決定を決定する工程；ならびに（c）該レベルから患者における P K D の病期を決定する工程を含む、方法も提供される。いくつかの実施形態において、（c）における決定は、少なくとも 1 つのマーカーの決定されたレベルを、P K D の特定の病期（例えば、I 期、I I 期、I I I 期、I V 期、または V 期）に関する値の範囲と比較すること、および少なくとも 1 つレベルが P K D の特定の病期に関する値の範囲内にあれば、被験者を P K D の特定の病期を有すると同定することを含む。いくつかの実施形態は：（c）後に、（d）I 期、I I 期、I I I 期、I V 期、または V 期 P K D を有すると同定された患者に、I 期、I I 期、I I I 期、I V 期、または V 期 P K D に対する治療をそれぞれ施行する工程をさらに含む。いくつかの実施形態は：（c）後に、（d）1 つまたはそれ以上のアッセイを行って P K D の病期を確認する（例えば、（c）後の患者における 1 つまたは両方の腎臓を撮像して、患者における P K D の病期を確認する）工程をさらに含む。いくつかの実施形態は：（c）後に、（d）I V 期または V 期 P K D を有すると同定された被験者を入院させる工程をさらに含む。

30

40

#### 【0121】

いくつかの実施形態において、工程（b）は：P C N A、サイクリン D 1、サイクリン D 3、M E K、S 6、および p S 6 の群から選択される少なくとも 2 つ（例えば、3 つ、4 つ、5 つ、6 つ、または 7 つ）のマーカーのレベルを決定することを含み、P K D の病期は、2 つのレベルの少なくとも 1 つまたは両方から決定される。いくつかの実施形態に

50



において、工程（b）は：PCNA、サイクリンD1、サイクリンD3、MEK、S6、およびpS6の群から選択される少なくとも3つ（例えば、4つ、5つ、6つ、または7つ）のマーカのレベルを決定することを含み、PKDの病期は、3つのレベルの少なくとも1つ、2つ、または3つ全てから決定される。いくつかの実施形態において、工程（b）は：PCNA、サイクリンD1、サイクリンD3、MEK、S6、およびpS6の群から選択される少なくとも4つ（例えば、5つ、6つ、または7つ）のマーカのレベルを決定することを含み、PKDの病期は、該レベルの少なくとも1つ、2つ、3つ、または4つ全てから決定される。

#### 【0122】

いくつかの例において、（b）における1つまたはそれ以上のマーカのレベルの決定は、少なくとも1つのマーカのタンパク質のレベルを決定することを含む。例えば、（b）における決定は、少なくとも1つのマーカのタンパク質に特異的に結合する抗体と試料を接触させることを含み得る。いくつかの実施形態において、（b）は、PCNA、サイクリンD3、MEK、およびリン酸化S6の少なくとも2つのレベルを決定することを含む。

#### 【0123】

##### PKDをモニタリングする方法

また、PKD患者をモニタリングする方法であって、（a）第1の時点でPKD患者から得られた体液を含む第1の試料を提供する工程；（b）第1の試料をエクソソームについて濃縮する工程；（c）：第1の試料中のPCNA、サイクリンD1、サイクリンD3、MEK、S6、pS6、ERK、pERK、Akt、pAkt、カスパーゼ2、総S6、およびRBBPの群から選択される少なくとも1つ（例えば、任意の組合せにおける2つ、3つ、4つ、5つ、6つ、7つ、8つ、9つ、10、11、または12）のマーカのレベルを決定する工程；（d）工程（c）後、第2の時点でPKD患者から得られた体液を含む第2の試料を提供し、第2の試料で工程（b）および（c）を行う工程；ならびに（e）第1の時点と比較して第2の時点で2つのレベルの少なくとも1つが上昇していなければ、PKDは改善しているかまたは変化がないと患者を同定する工程を含む、方法も提供される。いくつかの実施形態において、工程（c）および（d）は：PCNA、サイクリンD1、サイクリンD3、MEK、S6、およびpS6の群から選択される少なくとも2つ（例えば、3つ、4つ、5つ、6つ、または7つ）のマーカのレベルを決定することを含み、第1の時点と比較して第2の時点で2つのレベルの少なくとも1つまたは両方が上昇していなければ、患者はPKDが改善しているかまたは変化がないと同定される。いくつかの実施形態において、工程（c）および（d）は：PCNA、サイクリンD1、サイクリンD3、MEK、S6、およびpS6の群から選択される少なくとも3つ（例えば、4つ、5つ、6つ、または7つ）のマーカのレベルを決定することを含み、第1の時点と比較して第2の時点で3つのレベルの少なくとも1つ、2つ、または3つ全てが上昇していなければ、患者はPKDが改善しているかまたは変化がないと同定される。いくつかの実施形態において、工程（c）および（d）は：PCNA、サイクリンD1、サイクリンD3、MEK、S6、およびpS6の群から選択される少なくとも4つ（例えば、5つ、6つ、または7つ）のマーカのレベルを決定することを含み、第1の時点と比較して第2の時点で該レベルの少なくとも1つ、2つ、3つ、または4つ全てが上昇していなければ、患者はPKDが改善しているかまたは変化がないと同定される。

#### 【0124】

これらの方法のいくつかの実施形態において、（b）および（d）における濃縮は、第1および第2の試料をそれぞれ超遠心分離（例えば、分画遠心分離または密度勾配で遠心分離）または濾過することを含む。いくつかの例において、（b）および（d）における濃縮は、第1および第2の試料中のエクソソームをそれぞれ沈殿させること；第1および第2の試料をそれぞれマイクロ流体装置に通すこと；または第1および第2の試料を、エクソソームの表面に存在するエピトープに特異的に結合する抗体で標識された親和性樹脂とそれぞれ接触させることを含む。体液を含有する試料をエクソソームについて濃縮する

10

20

30

40

50

追加の方法は、当技術分野で公知である。いくつかの例において、第 1 および第 2 の試料は尿を含有する。

#### 【 0 1 2 5 】

いくつかの例において、( c ) および ( d ) における 1 つまたはそれ以上のマーカーのレベルの決定は、少なくとも 1 つのマーカーのタンパク質のレベルを決定することを含む。例えば、( c ) および ( d ) における決定は、少なくとも 1 つのマーカーのタンパク質に特異的に結合する抗体と試料を接触させることを含み得る。いくつかの実施形態において、( c ) および ( d ) は、P C N A、サイクリン D 3、M E K、およびリン酸化 S 6 の少なくとも 2 つ (例えば、3 つまたは 4 つ) のレベルを決定することを含む。いくつかの実施形態は：( e ) 後に、( f ) P K D が改善しているかまたは変化がないと同定された患者に、同じ治療 (例えば、本明細書に記載されまたは当技術分野で公知の P K D の例示的な治療) を施行する工程をさらに含む。例えば、( f ) における施行は、G C S 阻害剤 (例えば、( S ) - キヌクリジン - 3 - イル ( 2 - ( 4 ' - ( 2 - メトキシエトキシ ) - [ 1 , 1 ' - ピフェニル ] - 4 - イル ) プロパン - 2 - イル ) カルバメート ; 4 - フルオロ - 1 - ( 5 - フルオロ - 4 - ( 4 - ( ( 2 - メトキシエトキシ ) メチル ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザピシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド ; 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( ( 2 - メトキシエトキシ ) メチル ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 3 - メチルキヌクリジン - 3 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド ; 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( ( 2 - メトキシエトキシ ) メチル ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザピシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド ; 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( ( 2 - メトキシエトキシ ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 3 - メチルキヌクリジン - 3 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド ; 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( ( 2 - メトキシエトキシ ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザピシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド ; 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( 2 - フルオロエトキシ ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( キヌクリジン - 3 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド ; または 4 - フルオロ - 1 - ( 4 - ( 4 - ( 2 - フルオロエトキシ ) フェニル ) ピリミジン - 2 - イル ) - N - ( 4 - メチル - 1 - アザピシクロ [ 3 . 2 . 2 ] ノナン - 4 - イル ) ピペリジン - 4 - カルボキサミド ) の投与であってもよい。

#### 【 0 1 2 6 】

また、P K D 患者をモニタリングする方法であって、( a ) 第 1 の時点で P K D 患者から得られた体液を含む第 1 の試料を提供する工程 ; ( b ) : 第 1 の試料中の P C N A、サイクリン D 1、サイクリン D 3、M E K、S 6、p S 6、E R K、p E R K、A k t、p A k t、カスパーゼ 2、総 S 6、および R B B P の群から選択される少なくとも 1 つ (例えば、任意の組合せにおける 2 つ、3 つ、4 つ、5 つ、6 つ、7 つ、8 つ、9 つ、1 0、1 1、または 1 2 ) のマーカーのレベルを決定する工程 ; ( c ) 工程 ( b ) 後、第 2 の時点で P K D 患者から得られた体液を含む第 2 の試料を提供し、第 2 の試料で工程 ( b ) を行う工程 ; ならびに ( d ) 第 1 の時点と比較して第 2 の時点で 2 つのレベルの少なくとも 1 つが上昇していなければ、P K D は改善しているかまたは変化がないと患者を同定する工程を含む、方法も提供される。いくつかの実施形態において、工程 ( b ) および ( c ) は：P C N A、サイクリン D 1、サイクリン D 3、M E K、S 6、および p S 6 の群から選択される少なくとも 2 つ (例えば、3 つ、4 つ、5 つ、6 つ、または 7 つ) のマーカーのレベルを決定することを含み、第 1 の時点と比較して第 2 の時点で 2 つのレベルの少なくとも 1 つまたは両方が上昇していなければ、患者は P K D が改善しているかまたは変化

10

20

30

40

50

がないと同定される。いくつかの実施形態において、工程 (b) および (c) は：PCNA、サイクリンD1、サイクリンD3、MEK、S6、およびpS6の群から選択される少なくとも3つ（例えば、4つ、5つ、6つ、または7つ）のマーカーのレベルを決定することを含み、第1の時点と比較して第2の時点で3つのレベルの少なくとも1つ、2つ、または3つ全てが上昇していなければ、患者はPKDが改善しているかまたは変化がないと同定される。いくつかの実施形態において、工程 (c) および (c) は：PCNA、サイクリンD1、サイクリンD3、MEK、S6、およびpS6の群から選択される少なくとも4つ（例えば、5つ、6つ、または7つ）のマーカーのレベルを決定することを含み、第1の時点と比較して第2の時点で該レベルの少なくとも1つ、2つ、3つ、または4つ全てが上昇していなければ、患者はPKDが改善しているかまたは変化がないと同定される。

10

#### 【0127】

いくつかの例において、(b) および (c) における1つまたはそれ以上のマーカーのレベルの決定は、少なくとも1つのマーカーのタンパク質のレベルを決定することを含む。例えば、(b) および (c) における決定は、少なくとも1つのマーカーのタンパク質に特異的に結合する抗体と試料を接触させることを含み得る。いくつかの実施形態において、(b) および (c) は、PCNA、サイクリンD3、MEK、およびリン酸化S6の少なくとも2つ（例えば、3つまたは4つ）のレベルを決定することを含む。いくつかの実施形態は：(d) 後に、(e) PKDが改善しているかまたは変化がないと同定された患者に、同じ治療（例えば、本明細書に記載されまたは当技術分野で公知のPKDの例示的な治療のいずれか）を施行する工程をさらに含む。例えば、(e) における施行は、GCS阻害剤（例えば、(S)-キヌクリジン-3-イル(2-(4'-(2-メトキシエトキシ)-[1,1'-ピフェニル]-4-イル)プロパン-2-イル)カルバメート；4-フルオロ-1-(5-フルオロ-4-(4-(2-メトキシエトキシ)メチル)フェニル)ピリミジン-2-イル)-N-(4-メチル-1-アザピシクロ[3.2.2]ノナン-4-イル)ピペリジン-4-カルボキサミド；4-フルオロ-1-(4-(4-(2-メトキシエトキシ)メチル)フェニル)ピリミジン-2-イル)-N-(3-メチルキヌクリジン-3-イル)ピペリジン-4-カルボキサミド；4-フルオロ-1-(4-(4-(2-メトキシエトキシ)メチル)フェニル)ピリミジン-2-イル)-N-(4-メチル-1-アザピシクロ[3.2.2]ノナン-4-イル)ピペリジン-4-カルボキサミド；4-フルオロ-1-(4-(4-(メトキシメチル)フェニル)ピリミジン-2-イル)-N-(3-メチルキヌクリジン-3-イル)ピペリジン-4-カルボキサミド；4-フルオロ-1-(4-(4-(メトキシメチル)フェニル)ピリミジン-2-イル)-N-(4-メチル-1-アザピシクロ[3.2.2]ノナン-4-イル)ピペリジン-4-カルボキサミド；4-フルオロ-1-(4-(4-(2-メトキシエトキシ)フェニル)ピリミジン-2-イル)-N-(3-メチルキヌクリジン-3-イル)ピペリジン-4-カルボキサミド；4-フルオロ-1-(4-(4-(2-メトキシエトキシ)フェニル)ピリミジン-2-イル)-N-(4-メチル-1-アザピシクロ[3.2.2]ノナン-4-イル)ピペリジン-4-カルボキサミド；4-フルオロ-1-(4-(4-(2-フルオロエトキシ)フェニル)ピリミジン-2-イル)-N-(4-メチル-1-アザピシクロ[3.2.2]ノナン-4-イル)ピペリジン-4-カルボキサミド)の投与であってもよい。

20

30

40

#### 【0128】

方法のいずれかのいくつかの実施形態は、PKDを有する患者を選択し、またはPKDを有する患者を診断する（工程(a)の前に）（例えば、本明細書に記載されたPKDを診断する例示的な方法のいずれかを用いて）工程をさらに含む。これらの方法のいずれかにおいて患者は、本明細書に記載された患者のいずれかであってもよい。方法のいずれかのいくつかの実施形態は、第1および/または第2の試料をPKD患者から得ることをさ

50

らに含む。

【0129】

いくつかの実施形態は、患者の改善しているかまたは変化がないPKD状態を患者の診療記録（例えば、コンピュータ可読媒体）に記録することをさらに含む。いくつかの例は、患者、患者の家族、および／または患者のかかりつけ医もしくは主治医に、患者の改善しているかまたは変化がないPKD状態を知らせることをさらに含む。いくつかの実施形態は、被験者はPKDが改善しているかまたは変化がないと同定された場合、第1と第2の時点の間に被験者に施行された治療の再施行を認可することをさらに含む。いくつかの実施形態は、被験者はPKDが改善しているかまたは変化がないという同定に基づき、入院施設（例えば、病院）から被験者を退院させることを含む。

10

【0130】

第1と第2の時点の間の時間差、例えば、1週間から40週間、1週間から30週間、1週間から20週間、1週間から12週間、1週間から8週間、1週間から4週間、1週間から2週間、2週間から12週間、2週間から8週間、または2週間から4週間であってもよい。

【0131】

キット

また本明細書において、PCNAに特異的に結合する抗体、サイクリンD1に特異的に結合する抗体、サイクリンD3に特異的に結合する抗体、MEKに特異的に結合する抗体、S6に特異的に結合する抗体、pS6に特異的に結合する抗体、pERKに特異的に結合する抗体、プロテインキナーゼBに特異的に結合する抗体（Akt）、pAktに特異的に結合する抗体、カスパーゼ2に特異的に結合する抗体、およびRBBPに特異的に結合する抗体からなる群から選択される少なくとも3つ（例えば、4つ、5つ、6つ、7つ、8つ、9つ、10、11、または12）の抗体から本質的になる、または該抗体からなるキットも提供される。いくつかの例において、3つ以上の抗体の任意の組合せが標識される（例えば、放射性同位体、フルオロフォア、またはクエンチャーで）。

20

【0132】

キットのいくつかの例は、1つまたはそれ以上のエクソソームタンパク質マーカー（例えば、アクアポリン2、TSGL1、および／またはALIX）に特異的に結合する抗体をさらに含む。キットのいくつかの例は、1つまたはそれ以上の陽性対照組換えタンパク質（例えば、単離された組換えPCNA、サイクリンD1、サイクリンD3、MEK、S6、pS6、pERK、Akt、pAkt、カスパーゼ2、およびRBBP）をさらに含む。いくつかの例において、少なくとも3つの抗体は、Fcドメインにより固体表面（例えば、チップ、ビーズ、または膜）に共有結合される。

30

【0133】

本明細書に記載されたキットのいくつかの例は、体液を含有する試料をエクソソームについて濃縮するのに使用する1つまたはそれ以上の試薬（例えば、エクソソームの表面に存在するエピトープに特異的に結合する抗体でコーティングされたナノメンブレンフィルターおよび／またはビーズ）をさらに含む。

【0134】

いくつかのキットは、PKD患者（例えば、PKDの既知の重症度を有するPKD患者）またはPKDの動物モデル（例えば、実施例に記載された動物モデルのいずれか）由来の体液を含有する試料（例えば、エクソソームについて濃縮された体液を含有する試料）をさらに含有する。

40

【0135】

本発明を以下の実施例でさらに説明するが、これらにより特許請求の範囲に記載された本発明の範囲は限定されない。

【実施例】

【0136】

〔実施例1〕

50

P K D の治療の効能を決定し、P K D を診断し、P K D をモニタリングし、P K D を病期診断する方法において有用なバイオマーカーの同定

一連のバイオマーカーが、P K D の治療の効能を決定し、P K D を診断、モニタリング、病期診断する方法において有用となるかを決定するために、一連の実験を行った。

#### 【 0 1 3 7 】

材料および方法

動物および採尿

C 5 7 B L / 6 J j c k / + マウスを交差用に維持した。嚢胞性 j c k / j c k マウスを、以前に記載されているように遺伝子型判定した ( S m i t h ら、J . A m . S o c . N e p h r o l . 1 7 : 2 8 2 1 ~ 2 8 3 1 頁、2 0 0 6 ) 。 P c y マウスは、以前に記載されているように C D 1 遺伝的背景で維持した ( T a k a h a s h i ら、J . A m . S o c . N e p h r o l . 1 : 9 8 0 ~ 9 8 9 頁、1 9 9 1 ) 。 G C S 阻害剤 C 9 を粉末化 5 0 5 3 ダイエットに 0 . 2 2 5 % で混合して、j c k および p c y マウスにそれぞれ 2 6 から 6 4 日齢および 4 から 3 0 週齢で適宜投与した ( N a t o l i ら、N a t u r e M e d i c i n e 1 6 : 7 8 8 ~ 7 9 2 頁、2 0 1 0 に記載されているように)。マウスからの尿試料を 2 4 時間にわたり代謝ケージで採取し、- 8 0 で保管した。

#### 【 0 1 3 8 】

ヒト患者試料採取

正常および P K D ヒト患者腎臓試料は N a t i o n a l D i s e a s e R e s e a r c h I n s t i t u t e ( N D R I ) から購入した。常染色体優性 P K D 尿試料はトロント大学で採取し、全ての患者が承認を与えた。簡単には、早朝中間尿標本を採取し、コンプリートプロテイナーゼ阻害剤カクテル ( R o c h e 、バーゼル、スイス) で固定した。尿を 2 0 0 0 × g で 1 0 分間遠心分離して細胞残屑を除去し、- 8 0 で保管した。総腎容積 ( T K V ) を常染色体優性 P K D 患者において、磁気共鳴画像 ( M R I ) ( ガドリニウムなし) により定量した。試験に参加したヒト常染色体優性 P K D ヒト患者それぞれのプロフィールを以下の表 2 に示す。

#### 【 0 1 3 9 】

#### 【 表 1 】

表 2 . 常染色体優性 P K D ヒト患者のプロフィール<sup>1</sup>

患者 ID	MRI 時の年齢 ( 歳 )	性別	MRI 結果			
			右腎容積 ( ml )	左腎容積 ( ml )	TKV ( ml )	HtTKV ( ml / m )
175	24	M	153.9	160	314	190
181	24	M	187.4	204.8	392	220
164/169	43	M	232.9	235.6	469	270
167	20	M	358.4	148.3	507	280
TOR8	42	F	194.51	355.44	550	
TOR4	52	F	348.59	493.3	842	
TOR6	44	F	428.49	662.91	1091	
198	43	M	562.1	563.3	1125	630
212	56	M	1003.2	650.4	1654	920
191/199	56	M	1066.6	1096.5	2163	1200
211	54	M	1315.2	1331.3	2647	1470
204	49	M	1747.6	1880.7	3628	1840
178	37	M	2146.5	1984.2	4131	2360

<sup>1</sup> 試験集団は、初期および晩期両方の常染色体優性 P K D ヒト患者を含み、TKV は 300 mL ~ 4,000 mL の範囲である。

#### 【 0 1 4 0 】

尿中エクソソームの単離

エクソソームは、超遠心分離により 1 0 0 , 0 0 0 g で 2 時間、プール尿試料 ( 動物試

験)または中間尿試料(ヒト試料)から単離した。超遠心分離後、エクソソームペレットを、ドデシル硫酸ナトリウム-ポリアクリルアミドゲル電気泳動(SDS-PAGE)および免疫ブロット分析用に、2.5×レムリバッファー(5×:15%SDS、0.575Mスクロース、0.325Mトリス、pH6.8、5%ベータ-メルカプトエタノール、および0.002%プロモフェノールブルー)に再懸濁した。

#### 【0141】

##### 免疫ブロット分析

腎臓試料は、1mMジチオスレイトール、5mMエチレンジアミン四酢酸(EDTA)、2mM NaF、1mM Na<sub>3</sub>VO<sub>4</sub>(全てSigma-Aldrich、セントルイス、MOにより供給)、Pefabloc SCおよびコンプリートプロテアーゼ阻害剤カクテル(両方ともRoche、バーゼル、スイス製)を含有する放射性免疫沈降法(RIPA)バッファー(Boston BioProducts、アシュランド、MA)中、氷上でホモジナイズした。タンパク質濃度は、BCAタンパク質アッセイ(Pierce、ロックフォード、IL)により決定した。試料を4~12%NuPage Bis-Trisゲルに製造者のプロトコル(Invitrogen、グランドアイランド、NY)に従って加えた。ゲル中のタンパク質のニトロセルロースへの電気泳動転写を、セミドライ装置で製造者の指示(Invitrogen)に従って行った。電気泳動転写後、得られた膜を0.1%Tween-20を含有するトリス緩衝生理食塩水(TBS)中、5%非脂肪乳でブロックし、一次抗体と4で一晩インキュベートした。一次抗体を西洋ワサビペルオキシダーゼ標識二次抗体(Promega、フィッチバーグ、WI)を用いて1:10,000希釈で検出した。免疫反応性タンパク質を増強化学発光(GE Healthcare、ウォータワサ、WI、およびThermo Scientific、ウォルサム、MA)により示した。以下の抗原に対する一次抗体を使用した:PCNA(DAKO、カーピンテリア、CA)、サイクリンD1、S6、ホスホS6(Ser235/236)、ホスホAKT(Ser473)、総ERK、ホスホERK(Thr202/Tyr204)(Cell Signaling Technology、ダンバーズ、MA)、サイクリンD3、総AKT、カスパーゼ2、RBBP(BD Biosciences、ビルリカ、MA)、MEK1(Upstate Biotechnology、レークブラッド、NY)、アクアポリン2(Millipore、ビルリカ、MA)、-アクチン、TSG101(Abcam、ケンブリッジ、MA)、ALIX(Santa Cruz Biotechnology、ダラス、TX)、およびGAPDH(US Biological、セーレム、MA)。

#### 【0142】

##### 結果

前臨床および臨床設定の両方で、PKDヒト患者およびPKDのマウスモデルの両方におけるPKDの正確な診断および評価に使用することができるマーカーを、3段階アプローチおよび両方からの試料を用いて同定した。第1の工程において、正常対照マウスと比較してjckマウス(PKDのマウスモデル)で差次的に発現されたマーカーを同定した。細胞周期、Akt/mTOR、およびアポトーシス中のタンパク質を含むいくつかの異なる経路由来のマーカーが同定され、マイトジェンカスケードは、対照マウスと比較してjckマウスの尿から精製されたエクソソームにおいて有意に上昇していた(図1)。図1のデータは、タンパク質PCNA、サイクリンD1、サイクリンD3、MEK、Erk、リン酸化Akt、Akt、リン酸化S6、およびカスパーゼ2のレベルが、対照と比較してjckマウス由来の尿中エクソソームにおいて上昇したことを示している。図1のデータはまた、タンパク質PCNA、サイクリンD1、サイクリンD3、MEK、リン酸化Erk、Erk、リン酸化Akt、Akt、リン酸化S6、およびカスパーゼ2のレベルが、健常対照と比較してヒトPKD患者およびjckマウス由来の腎臓溶解物試料において上昇したことも示している。これらのデータは、本明細書に記載されたマーカーのレベルが、PKDを有すると患者を診断するのに使用できることを示唆している。

#### 【0143】

同じマーカーが、P K Dを有する患者におけるP K D治療の効能を決定するのに使用できるかを決定するために、さらなる一連の実験を行った。これらの実験において、G C S阻害剤C 9で連続5週間治療したj c kマウス由来の尿試料を集め(図2)、各バイオマーカーのレベルを尿中エクソソームおよび腎臓溶解物試料で分析した。対照マウスと比較して、G C S阻害剤を受け取っているj c kマウスの腎臓溶解物試料および尿中エクソソームの両方で、バイオマーカーに関してレベルの低下が観察された(図3)。例えば、これらのデータは、細胞周期マーカー(P C N A、サイクリンD 1、およびサイクリンD 3)、ならびにマイトジェンマーカー、M E K、およびA k t / m T O R関連マーカー、S 6の発現が、G C S阻害剤による治療に応答して体液(例えば、エクソソームについて濃縮された尿または体液(例えば、尿)を含む試料)において確実に減少することを示唆している。図3のデータは、例えば、P C N A、サイクリンD 3、R B B P、M E K、E r k、リン酸化E R K、A k t、リン酸化A k t、S 6、リン酸化S 6、およびカスパーゼ2のレベルは、対照マウス由来の腎臓溶解物試料におけるレベルと比較して、G C S阻害剤で治療したj c kマウス由来の腎臓溶解物試料において低下することを示している。図3のデータはまた、例えば、P C N A、サイクリンD 1、サイクリンD 3、M E K、およびS 6のレベルが、対照マウス由来の尿中エクソソームにおけるレベルと比較して、G C S阻害剤で治療したj c kマウス由来の尿中エクソソームにおいて低下することも示している。これらのデータは、本明細書に記載されたマーカーのレベルが、ヒトP K Dを有する患者におけるP K Dの治療(例えば、G C S阻害剤)の効能を決定するのに使用できることを示唆している。

#### 【0144】

ヒトP K Dを有する患者における治療の効能の診断および決定の両方に対する本明細書に記載されたマーカーの使用を検証するために、さらなる一連の実験を行った。これらの実験において、別のP K Dのマウスモデル、p c yマウスを使用した。p c yマウスモデルは、嚢胞形成および線維症を特徴とする緩徐進行性成人型のP K Dである。G C S阻害剤C 9によるp c yマウスの治療は、嚢胞形成および線維形成の有効な素材をもたらした(N a t o l i ら、N a t u r e M e d i c i n e 1 6 : 7 8 8 ~ 7 9 2 頁、2 0 1 0)。これらの実験において、p c yマウスは未治療のままにし、またはG C S阻害剤C 9で30週間治療し、次いで本明細書に記載されたマーカーの発現レベルを腎臓溶解物および尿中エクソソーム試料の両方において決定した。これらの実験からのデータは、未治療マウスにおける対応するレベルと比較して、マーカーのレベルが、G C S阻害剤C 9で治療したp c yマウス由来の腎臓溶解物試料および尿中エクソソーム試料において低下することを示している(図4)。例えば、図4のデータは、未治療マウスと比較して、P C N A、リン酸化E r k、リン酸化A k t、S 6、およびリン酸化S 6のレベルが、G C S阻害剤C 9で治療したp c yマウス由来の腎臓溶解物試料において低下することを示している。図4のデータはまた、例えば、未治療マウスと比較して、P C N A、リン酸化E r k、リン酸化A k t、およびS 6のレベルが、G C S阻害剤C 9で治療したp c yマウス由来の尿中エクソソームにおいて低下することも示している。

#### 【0145】

本明細書に記載されたマーカーのレベルが、患者におけるP K Dを病期診断するのに使用できるかを決定するために、さらなる一連の実験を行った。これらの実験において、本明細書に記載されたマーカーのレベルは、P K Dの異なる病期(各患者について測定した総腎容積および身長補正総腎容積から明らかな、ならびに図5に示されたI期からV期)を有する、13名のヒトP K D患者の集団由来の尿中エクソソームにおいて決定した。得られたデータは、本明細書に記載されたマーカーのレベルが、P K Dの病期が進行することにより上昇するようになることを示している。例えば、図5のデータは、尿中エクソソーム試料におけるP C N A、サイクリンD 1、サイクリンD 3、M E K、S 6、およびリン酸化S 6のレベルが、P K Dの病期が悪化している患者において次第に上昇することを示している。これらのデータは、本明細書に記載されたマーカーが、ヒト患者におけるP K Dを病期診断するのに使用できることを示している。

## 【 0 1 4 6 】

要するに、本明細書に提供されたデータは、本明細書に記載されたマーカが、患者における P K D の治療の効能を正確に決定し、患者における P K D を正確に診断、モニタリング、および病期診断するのに使用できることを示している。

## 【 0 1 4 7 】

他の実施形態

本発明は、その発明を実施するための形態と併せて記載されているが、前述は、添付された特許請求の範囲の範囲により定義される本発明の範囲を例証するためであり、該範囲を限定しないことが意図されることを理解するべきである。他の態様、利点、および変更は、以下の特許請求の範囲の範囲内である。

10

## 【 0 1 4 8 】



【表 2】

表1.単一のマーカーおよびマーカーの組合せの例

PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAKT, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAKT, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pErk	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAKT, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Akt	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pAKT	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, カスパーゼ 2	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, RBBP	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAKT, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAKT, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAKT, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pErk	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, Akt	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, pAkt	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, カスパーゼ 2	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, RBBP	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, s6, Erk	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, pErk	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, s6, Akt	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, pAkt	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, カスパーゼ 2	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, s6, RBBP	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, pS6, pErk	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, pS6, Akt	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, pS6, pAkt	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, pS6, カスパーゼ 2	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, pS6, RBBP	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP,

【表 3】

	総 S6	
PCNA, サイクリン D1, pS6, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	
PCNA, サイクリン D1, Erk, pErk	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP	
PCNA, サイクリン D1, Erk, Akt	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, Erk, pAkt	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, サイクリン D1, Erk, カスパーゼ 2	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, Erk, RBBP	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	10
PCNA, サイクリン D1, Erk, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, サイクリン D1, pErk, Akt	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, pErk, pAkt	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, pErk, カスパーゼ 2	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, pErk, RBBP	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, サイクリン D1, pErk, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, Akt, pAkt	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	20
PCNA, サイクリン D1, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, Akt, RBBP	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, Akt, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, サイクリン D1, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, pAkt, RBBP	サイクリン D1, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, MEK, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	30
PCNA, サイクリン D1, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP	
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, サイクリン D3, MEK, pErk	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, MEK, Akt	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, MEK, pAkt	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, サイクリン D3, MEK, カスパーゼ 2	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	40
PCNA, サイクリン D3, MEK, RBBP	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, MEK, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, s6, pS6	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, サイクリン D3, s6, Erk	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, s6, pErk	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	

【表 4】

PCNA, サイクリン D3, s6, Akt	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, s6, pAkt	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, s6, カスパーゼ 2	サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, サイクリン D3, s6, RBBP	サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, s6, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk	サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	10
PCNA, サイクリン D3, pS6, pErk	サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, pS6, Akt	サイクリン D1, MEK, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, pS6, pAkt	サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, サイクリン D3, pS6, カスパーゼ 2	サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, pS6, RBBP	サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, pS6, 総 S6	サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, Erk, pErk	サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	20
PCNA, サイクリン D3, Erk, Akt	サイクリン D1, MEK, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, Erk, pAkt	サイクリン D1, MEK, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, Erk, カスパーゼ 2	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	
PCNA, サイクリン D3, Erk, RBBP	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP	
PCNA, サイクリン D3, Erk, 総 S6	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, pErk, Akt	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, サイクリン D3, pErk, pAkt	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, pErk, カスパーゼ 2	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	30
PCNA, サイクリン D3, pErk, RBBP	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, サイクリン D3, pErk, 総 S6	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, Akt, pAkt	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, Akt, RBBP	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, サイクリン D3, Akt, 総 S6	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, pAkt, RBBP	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	40
PCNA, サイクリン D3, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, サイクリン D3, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	
PCNA, MEK, s6, pS6	サイクリン D1, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, MEK, s6, Erk	サイクリン D1, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, MEK, s6, pErk	サイクリン D1, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	

【表 5】

	S6	
PCNA, MEK, s6, Akt	サイクリン D1, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, MEK, s6, pAkt	サイクリン D1, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, MEK, s6, カスパーゼ 2	サイクリン D1, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	
PCNA, MEK, s6, RBBP	サイクリン D1, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, MEK, s6, 総 S6	サイクリン D1, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, MEK, pS6, Erk	サイクリン D1, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, MEK, pS6, pErk	サイクリン D1, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	10
PCNA, MEK, pS6, Akt	サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, MEK, pS6, pAkt	サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, MEK, pS6, カスパーゼ 2	サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	
PCNA, MEK, pS6, RBBP	サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, MEK, pS6, 総 S6	サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, MEK, Erk, pErk	サイクリン D1, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, MEK, Erk, Akt	サイクリン D1, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	20
PCNA, MEK, Erk, pAkt	サイクリン D1, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, MEK, Erk, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt	
PCNA, MEK, Erk, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2	
PCNA, MEK, Erk, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP	
PCNA, MEK, pErk, Akt	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, 総 S6	
PCNA, MEK, pErk, pAkt	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	
PCNA, MEK, pErk, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP	
PCNA, MEK, pErk, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6	
PCNA, MEK, pErk, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, MEK, Akt, pAkt	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	30
PCNA, MEK, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6	
PCNA, MEK, Akt, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	
PCNA, MEK, Akt, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP	
PCNA, MEK, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6	
PCNA, MEK, pAkt, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, MEK, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, MEK, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6	
PCNA, MEK, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, MEK, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, s6, pS6, Erk	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6	
PCNA, s6, pS6, pErk	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	40
PCNA, s6, pS6, Akt	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	
PCNA, s6, pS6, pAkt	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP	
PCNA, s6, pS6, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	
PCNA, s6, pS6, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, s6, pS6, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, s6, Erk, pErk	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	
PCNA, s6, Erk, Akt	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2,	

【表 6】

	RBBP	
PCNA, s6, Erk, pAkt	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, s6, Erk, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	
PCNA, s6, Erk, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, s6, Erk, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, s6, pErk, Akt	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, s6, pErk, pAkt	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	10
PCNA, s6, pErk, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, s6, pErk, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, s6, pErk, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	
PCNA, s6, Akt, pAkt	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP	
PCNA, s6, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	
PCNA, s6, Akt, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, s6, Akt, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, s6, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	
PCNA, s6, pAkt, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	20
PCNA, s6, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, s6, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	
PCNA, s6, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, s6, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, pS6, Erk, pErk	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, pS6, Erk, Akt	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	
PCNA, pS6, Erk, pAkt	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, pS6, Erk, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, pS6, Erk, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	30
PCNA, pS6, Erk, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, pS6, pErk, Akt	サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	
PCNA, pS6, pErk, pAkt	サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, pS6, pErk, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, pS6, pErk, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, pS6, pErk, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	
PCNA, pS6, Akt, pAkt	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP	40
PCNA, pS6, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	
PCNA, pS6, Akt, RBBP	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, pS6, Akt, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, pS6, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	
PCNA, pS6, pAkt, RBBP	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, pS6, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	

【表 7】

	S6	
PCNA, pS6, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	
PCNA, pS6, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, pS6, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, Erk, pErk, Akt	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, Erk, pErk, pAkt	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	
PCNA, Erk, pErk, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	10
PCNA, Erk, pErk, RBBP	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, Erk, pErk, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, Erk, Akt, pAkt	サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, Erk, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	
PCNA, Erk, Akt, RBBP	サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, Erk, Akt, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, Erk, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	20
PCNA, Erk, pAkt, RBBP	サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, Erk, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, Erk, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	
PCNA, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, Erk, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, pErk, Akt, pAkt	サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, pErk, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	30
PCNA, pErk, Akt, RBBP	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	
PCNA, pErk, Akt, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP	
PCNA, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	
PCNA, pErk, pAkt, RBBP	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, pErk, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	
PCNA, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, pErk, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	
PCNA, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	40
PCNA, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	
PCNA, Akt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6	サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総	

【表 8】

	S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6	サイクリン D3, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk	サイクリン D3, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk	サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Akt	サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pAkt	サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	10
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, カスパーゼ 2	サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, RBBP	サイクリン D3, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, 総 S6	サイクリン D3, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6	サイクリン D3, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk	サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk	サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	20
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Akt	サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pAkt	サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, カスパーゼ 2	サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, RBBP	サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, 総 S6	サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk	サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk	MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	30
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Akt	MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP	
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pAkt	MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, カスパーゼ 2	MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, RBBP	MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, 総 S6	MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk	MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, Akt	MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pAkt	MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	40
サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, カスパーゼ 2	MEK, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, RBBP	MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, 総 S6	MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, pErk, Akt	MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, pErk, pAkt	MEK, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, pErk, カスパーゼ 2	MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, pErk,	MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	

【表 9】

RBBP	
サイクリン D1, サイクリン D3, pErk, 総 S6	MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, Akt, pAkt	MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, Akt, カスパーゼ 2	MEK, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, Akt, RBBP	MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, Akt, 総 S6	MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, pAkt, カスパーゼ 2	MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, pAkt, RBBP	MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, pAkt, 総 S6	MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, カスパーゼ 2, RBBP	MEK, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, カスパーゼ 2, 総 S6	MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, RBBP, 総 S6	MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, MEK, s6, pS6	MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, MEK, s6, Erk	MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, MEK, s6, pErk	MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, MEK, s6, Akt	MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, MEK, s6, pAkt	MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, MEK, s6, カスパーゼ 2	MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, MEK, s6, RBBP	MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, MEK, s6, 総 S6	MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, MEK, pS6, Erk	MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, MEK, pS6, pErk	s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, MEK, pS6, Akt	s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, MEK, pS6, pAkt	s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, MEK, pS6, カスパーゼ 2	s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, MEK, pS6, RBBP	s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, MEK, pS6, 総 S6	s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, MEK, Erk, pErk	s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, MEK, Erk, Akt	s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, MEK, Erk, pAkt	pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, MEK, Erk, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk
サイクリン D1, MEK, Erk, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk
サイクリン D1, MEK, Erk, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt
サイクリン D1, MEK, pErk, Akt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pAkt
サイクリン D1, MEK, pErk, pAkt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, カスパーゼ 2
サイクリン D1, MEK, pErk, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, RBBP
サイクリン D1, MEK, pErk, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, 総 S6
サイクリン D1, MEK, pErk, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk
サイクリン D1, MEK, Akt, pAkt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt
サイクリン D1, MEK, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pAkt
サイクリン D1, MEK, Akt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, カスパーゼ 2
サイクリン D1, MEK, Akt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, RBBP
サイクリン D1, MEK, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, 総

10

20

30

40



【表 10】

	S6	
サイクリン D1, MEK, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt	
サイクリン D1, MEK, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, pAkt	
サイクリン D1, MEK, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, カスパーゼ 2	
サイクリン D1, MEK, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, RBBP	
サイクリン D1, MEK, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, 総 S6	10
サイクリン D1, s6, pS6, Erk	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Akt, pAkt	
サイクリン D1, s6, pS6, pErk	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Akt, カスパーゼ 2	
サイクリン D1, s6, pS6, Akt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Akt, RBBP	
サイクリン D1, s6, pS6, pAkt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Akt, 総 S6	
サイクリン D1, s6, pS6, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pAkt, カスパーゼ 2	
サイクリン D1, s6, pS6, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pAkt, RBBP	20
サイクリン D1, s6, pS6, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pAkt, 総 S6	
サイクリン D1, s6, Erk, pErk	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, カスパーゼ 2, RBBP	
サイクリン D1, s6, Erk, Akt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, カスパーゼ 2, 総 S6	
サイクリン D1, s6, Erk, pAkt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, RBBP, 総 S6	
サイクリン D1, s6, Erk, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk	
サイクリン D1, s6, Erk, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt	
サイクリン D1, s6, Erk, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pAkt	30
サイクリン D1, s6, pErk, Akt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, カスパーゼ 2	
サイクリン D1, s6, pErk, pAkt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, RBBP	
サイクリン D1, s6, pErk, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, 総 S6	
サイクリン D1, s6, pErk, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt	
サイクリン D1, s6, pErk, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, pAkt	
サイクリン D1, s6, Akt, pAkt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, カスパーゼ 2	40
サイクリン D1, s6, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, RBBP	
サイクリン D1, s6, Akt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, 総 S6	
サイクリン D1, s6, Akt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, pAkt	
サイクリン D1, s6, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, カスパーゼ 2	
サイクリン D1, s6, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, RBBP	

【表 1 1】

サイクリン D1, s6, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, 総 S6
サイクリン D1, s6, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, s6, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pAkt, RBBP
サイクリン D1, s6, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pAkt, 総 S6
サイクリン D1, pS6, Erk, pErk	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, pS6, Erk, Akt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, pS6, Erk, pAkt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, pS6, Erk, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt
サイクリン D1, pS6, Erk, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, pAkt
サイクリン D1, pS6, Erk, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, カスパーゼ 2
サイクリン D1, pS6, pErk, Akt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, RBBP
サイクリン D1, pS6, pErk, pAkt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, 総 S6
サイクリン D1, pS6, pErk, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, pAkt
サイクリン D1, pS6, pErk, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, pS6, pErk, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, RBBP
サイクリン D1, pS6, Akt, pAkt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, 総 S6
サイクリン D1, pS6, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, pS6, Akt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pAkt, RBBP
サイクリン D1, pS6, Akt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pAkt, 総 S6
サイクリン D1, pS6, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, pS6, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, pS6, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, pS6, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, pAkt
サイクリン D1, pS6, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, pS6, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, RBBP
サイクリン D1, Erk, pErk, Akt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, 総 S6
サイクリン D1, Erk, pErk, pAkt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, Erk, pErk, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, pAkt, RBBP
サイクリン D1, Erk, pErk, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, pAkt, 総 S6
サイクリン D1, Erk, pErk, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, カス

10

20

30

40

【表 1 2】

	バーゼ 2, RBBP	
サイクリン D1, Erk, Akt, pAkt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	
サイクリン D1, Erk, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, RBBP, 総 S6	
サイクリン D1, Erk, Akt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	
サイクリン D1, Erk, Akt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Akt, pAkt, RBBP	
サイクリン D1, Erk, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Akt, pAkt, 総 S6	10
サイクリン D1, Erk, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	
サイクリン D1, Erk, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	
サイクリン D1, Erk, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Akt, RBBP, 総 S6	
サイクリン D1, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
サイクリン D1, Erk, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
サイクリン D1, pErk, Akt, pAkt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pAkt, RBBP, 総 S6	20
サイクリン D1, pErk, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
サイクリン D1, pErk, Akt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk	
サイクリン D1, pErk, Akt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt	
サイクリン D1, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pAkt	
サイクリン D1, pErk, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2	
サイクリン D1, pErk, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, RBBP	
サイクリン D1, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, 総 S6	
サイクリン D1, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt	
サイクリン D1, pErk, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, pAkt	
サイクリン D1, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2	30
サイクリン D1, Akt, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, RBBP	
サイクリン D1, Akt, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, 総 S6	
サイクリン D1, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Akt, pAkt	
サイクリン D1, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2	
サイクリン D1, Akt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Akt, RBBP	
サイクリン D1, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Akt, 総 S6	
サイクリン D1, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2	
サイクリン D1, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pAkt, RBBP	
サイクリン D1, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pAkt, 総 S6	40
サイクリン D3, MEK, s6, pS6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, カスパーゼ 2, RBBP	
サイクリン D3, MEK, s6, Erk	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, カスパーゼ 2, 総 S6	
サイクリン D3, MEK, s6, pErk	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, RBBP, 総 S6	
サイクリン D3, MEK, s6, Akt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt	

【表 13】

サイクリン D3, MEK, s6, pAkt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, pAkt
サイクリン D3, MEK, s6, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2
サイクリン D3, MEK, s6, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, RBBP
サイクリン D3, MEK, s6, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, 総 S6
サイクリン D3, MEK, pS6, Erk	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, Akt, pAkt
サイクリン D3, MEK, pS6, pErk	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2
サイクリン D3, MEK, pS6, Akt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, Akt, RBBP
サイクリン D3, MEK, pS6, pAkt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, Akt, 総 S6
サイクリン D3, MEK, pS6, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D3, MEK, pS6, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pAkt, RBBP
サイクリン D3, MEK, pS6, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pAkt, 総 S6
サイクリン D3, MEK, Erk, pErk	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D3, MEK, Erk, Akt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D3, MEK, Erk, pAkt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, MEK, Erk, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, Akt, pAkt
サイクリン D3, MEK, Erk, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2
サイクリン D3, MEK, Erk, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, Akt, RBBP
サイクリン D3, MEK, pErk, Akt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, Akt, 総 S6
サイクリン D3, MEK, pErk, pAkt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D3, MEK, pErk, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, pAkt, RBBP
サイクリン D3, MEK, pErk, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, pAkt, 総 S6
サイクリン D3, MEK, pErk, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D3, MEK, Akt, pAkt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D3, MEK, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, MEK, Akt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D3, MEK, Akt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Akt, pAkt, RBBP
サイクリン D3, MEK, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Akt, pAkt, 総 S6
サイクリン D3, MEK, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D3, MEK, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D3, MEK, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Akt, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, MEK, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D3, MEK, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D3, s6, pS6, Erk	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pAkt, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, s6, pS6, pErk	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, s6, pS6, Akt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt
サイクリン D3, s6, pS6, pAkt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk,

【表 1 4】

	pAkt	
サイクリン D3, s6, pS6, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2	
サイクリン D3, s6, pS6, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, RBBP	
サイクリン D3, s6, pS6, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, 総 S6	
サイクリン D3, s6, Erk, pErk	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, pAkt	
サイクリン D3, s6, Erk, Akt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2	
サイクリン D3, s6, Erk, pAkt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, RBBP	10
サイクリン D3, s6, Erk, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, 総 S6	
サイクリン D3, s6, Erk, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2	
サイクリン D3, s6, Erk, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pAkt, RBBP	
サイクリン D3, s6, pErk, Akt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pAkt, 総 S6	
サイクリン D3, s6, pErk, pAkt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP	
サイクリン D3, s6, pErk, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6	20
サイクリン D3, s6, pErk, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, RBBP, 総 S6	
サイクリン D3, s6, pErk, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, pAkt	
サイクリン D3, s6, Akt, pAkt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2	
サイクリン D3, s6, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, RBBP	
サイクリン D3, s6, Akt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, 総 S6	
サイクリン D3, s6, Akt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	
サイクリン D3, s6, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, pAkt, RBBP	30
サイクリン D3, s6, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, pAkt, 総 S6	
サイクリン D3, s6, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	
サイクリン D3, s6, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	
サイクリン D3, s6, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, RBBP, 総 S6	
サイクリン D3, s6, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	
サイクリン D3, pS6, Erk, pErk	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Akt, pAkt, RBBP	40
サイクリン D3, pS6, Erk, Akt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Akt, pAkt, 総 S6	
サイクリン D3, pS6, Erk, pAkt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	
サイクリン D3, pS6, Erk, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	
サイクリン D3, pS6, Erk, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Akt, RBBP, 総 S6	
サイクリン D3, pS6, Erk, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	

【表 15】

サイクリン D3, pS6, pErk, Akt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	10
サイクリン D3, pS6, pErk, pAkt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pAkt, RBBP, 総 S6	
サイクリン D3, pS6, pErk, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
サイクリン D3, pS6, pErk, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, pAkt	
サイクリン D3, pS6, pErk, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2	
サイクリン D3, pS6, Akt, pAkt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, RBBP	
サイクリン D3, pS6, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, 総 S6	
サイクリン D3, pS6, Akt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	
サイクリン D3, pS6, Akt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, pAkt, RBBP	
サイクリン D3, pS6, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, pAkt, 総 S6	
サイクリン D3, pS6, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	20
サイクリン D3, pS6, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	
サイクリン D3, pS6, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, RBBP, 総 S6	
サイクリン D3, pS6, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	
サイクリン D3, pS6, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, Akt, pAkt, RBBP	
サイクリン D3, Erk, pErk, Akt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, Akt, pAkt, 総 S6	
サイクリン D3, Erk, pErk, pAkt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	
サイクリン D3, Erk, pErk, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	
サイクリン D3, Erk, pErk, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, Akt, RBBP, 総 S6	
サイクリン D3, Erk, pErk, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
サイクリン D3, Erk, Akt, pAkt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	30
サイクリン D3, Erk, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6	
サイクリン D3, Erk, Akt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
サイクリン D3, Erk, Akt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	
サイクリン D3, Erk, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pErk, Akt, pAkt, RBBP	
サイクリン D3, Erk, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	
サイクリン D3, Erk, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	
サイクリン D3, Erk, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	
サイクリン D3, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	
サイクリン D3, Erk, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pErk, pAkt, カス	

【表 16】

	パーゼ 2, RBBP	
サイクリン D3, pErk, Akt, pAkt	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
サイクリン D3, pErk, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	
サイクリン D3, pErk, Akt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
サイクリン D3, pErk, Akt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
サイクリン D3, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	10
サイクリン D3, pErk, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	
サイクリン D3, pErk, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
サイクリン D3, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
サイクリン D3, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk	
サイクリン D3, pErk, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, Akt	
サイクリン D3, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt	
サイクリン D3, Akt, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2	
サイクリン D3, Akt, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, RBBP	
サイクリン D3, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, 総 S6	20
サイクリン D3, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, Akt	
サイクリン D3, Akt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt	
サイクリン D3, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2	
サイクリン D3, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, RBBP	
サイクリン D3, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, 総 S6	
サイクリン D3, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt	
MEK, s6, pS6, Erk	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2	
MEK, s6, pS6, pErk	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Akt, RBBP	
MEK, s6, pS6, Akt	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Akt, 総 S6	
MEK, s6, pS6, pAkt	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2	
MEK, s6, pS6, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pAkt, RBBP	
MEK, s6, pS6, RBBP	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pAkt, 総 S6	30
MEK, s6, pS6, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, カスパーゼ 2, RBBP	
MEK, s6, Erk, pErk	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, カスパーゼ 2, 総 S6	
MEK, s6, Erk, Akt	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, RBBP, 総 S6	
MEK, s6, Erk, pAkt	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, Akt	
MEK, s6, Erk, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt	
MEK, s6, Erk, RBBP	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2	
MEK, s6, Erk, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, RBBP	
MEK, s6, pErk, Akt	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, 総 S6	
MEK, s6, pErk, pAkt	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt	
MEK, s6, pErk, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2	
MEK, s6, pErk, RBBP	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, Akt, RBBP	
MEK, s6, pErk, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, Akt, 総 S6	40
MEK, s6, Akt, pAkt	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2	
MEK, s6, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pAkt, RBBP	
MEK, s6, Akt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pAkt, 総 S6	
MEK, s6, Akt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP	
MEK, s6, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6	
MEK, s6, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, RBBP, 総 S6	
MEK, s6, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt	
MEK, s6, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2	
MEK, s6, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pErk, Akt, RBBP	

【表 17】

MEK, s6, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pErk, Akt, 総 S6
MEK, pS6, Erk, pErk	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
MEK, pS6, Erk, Akt	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pErk, pAkt, RBBP
MEK, pS6, Erk, pAkt	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pErk, pAkt, 総 S6
MEK, pS6, Erk, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
MEK, pS6, Erk, RBBP	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
MEK, pS6, Erk, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pErk, RBBP, 総 S6
MEK, pS6, pErk, Akt	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
MEK, pS6, pErk, pAkt	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Akt, pAkt, RBBP
MEK, pS6, pErk, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Akt, pAkt, 総 S6
MEK, pS6, pErk, RBBP	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
MEK, pS6, pErk, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
MEK, pS6, Akt, pAkt	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Akt, RBBP, 総 S6
MEK, pS6, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
MEK, pS6, Akt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
MEK, pS6, Akt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pAkt, RBBP, 総 S6
MEK, pS6, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
MEK, pS6, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt
MEK, pS6, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt
MEK, pS6, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2
MEK, pS6, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, RBBP
MEK, pS6, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, 総 S6
MEK, Erk, pErk, Akt	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt
MEK, Erk, pErk, pAkt	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2
MEK, Erk, pErk, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, Akt, RBBP
MEK, Erk, pErk, RBBP	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, Akt, 総 S6
MEK, Erk, pErk, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2
MEK, Erk, Akt, pAkt	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pAkt, RBBP
MEK, Erk, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pAkt, 総 S6
MEK, Erk, Akt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP
MEK, Erk, Akt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6
MEK, Erk, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, RBBP, 総 S6
MEK, Erk, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt
MEK, Erk, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2
MEK, Erk, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, Akt, RBBP
MEK, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, Akt, 総 S6
MEK, Erk, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
MEK, pErk, Akt, pAkt	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, pAkt, RBBP
MEK, pErk, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, pAkt, 総 S6
MEK, pErk, Akt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
MEK, pErk, Akt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
MEK, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, RBBP, 総 S6
MEK, pErk, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
MEK, pErk, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Akt, pAkt, RBBP
MEK, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Akt, pAkt, 総 S6
MEK, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
MEK, pErk, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
MEK, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Akt, RBBP, 総 S6
MEK, Akt, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, pAkt, カスパーゼ 2,



【表 18】

	RBBP	
MEK, Akt, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
MEK, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, pAkt, RBBP, 総 S6	
MEK, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
MEK, Akt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt	
MEK, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2	
MEK, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, Akt, RBBP	
MEK, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, Akt, 総 S6	10
MEK, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	
s6, pS6, Erk, pErk	PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, pAkt, RBBP	
s6, pS6, Erk, Akt	PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, pAkt, 総 S6	
s6, pS6, Erk, pAkt	PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	
s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	
s6, pS6, Erk, RBBP	PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, RBBP, 総 S6	
s6, pS6, Erk, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	
s6, pS6, pErk, Akt	PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, Akt, pAkt, RBBP	
s6, pS6, pErk, pAkt	PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, Akt, pAkt, 総 S6	
s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	20
s6, pS6, pErk, RBBP	PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	
s6, pS6, pErk, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, Akt, RBBP, 総 S6	
s6, pS6, Akt, pAkt	PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
s6, pS6, Akt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6	
s6, pS6, Akt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, MEK, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	
s6, pS6, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, MEK, pErk, Akt, pAkt, RBBP	30
s6, pS6, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	
s6, pS6, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, MEK, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	
s6, pS6, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	
s6, pS6, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	
s6, Erk, pErk, Akt	PCNA, サイクリン D1, MEK, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
s6, Erk, pErk, pAkt	PCNA, サイクリン D1, MEK, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, MEK, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	
s6, Erk, pErk, RBBP	PCNA, サイクリン D1, MEK, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
s6, Erk, pErk, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	40
s6, Erk, Akt, pAkt	PCNA, サイクリン D1, MEK, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, MEK, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	
s6, Erk, Akt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, MEK, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
s6, Erk, Akt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, Akt	
s6, Erk, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt	

【表 19】

s6, Erk, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2
s6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, RBBP
s6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, 総 S6
s6, Erk, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt
s6, pErk, Akt, pAkt	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2
s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, Akt, RBBP
s6, pErk, Akt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, Akt, 総 S6
s6, pErk, Akt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2
s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pAkt, RBBP
s6, pErk, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pAkt, 総 S6
s6, pErk, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP
s6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6
s6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, RBBP, 総 S6
s6, pErk, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt
s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2
s6, Akt, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, pErk, Akt, RBBP
s6, Akt, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, pErk, Akt, 総 S6
s6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
s6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, pErk, pAkt, RBBP
s6, Akt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, pErk, pAkt, 総 S6
s6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
s6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
s6, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, pErk, RBBP, 総 S6
s6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
pS6, Erk, pErk, Akt	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Akt, pAkt, RBBP
pS6, Erk, pErk, pAkt	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Akt, pAkt, 総 S6
pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
pS6, Erk, pErk, RBBP	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
pS6, Erk, pErk, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Akt, RBBP, 総 S6
pS6, Erk, Akt, pAkt	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
pS6, Erk, Akt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, pAkt, RBBP, 総 S6
pS6, Erk, Akt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt
pS6, Erk, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2
pS6, Erk, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, pErk, Akt, RBBP
pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, pErk, Akt, 総 S6
pS6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
pS6, Erk, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, pErk, pAkt, RBBP
pS6, pErk, Akt, pAkt	PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6
pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
pS6, pErk, Akt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
pS6, pErk, Akt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6
pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
pS6, pErk, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, Akt, pAkt, RBBP
pS6, pErk, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6
pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
pS6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
pS6, pErk, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6
pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
pS6, Akt, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
pS6, Akt, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6
pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
pS6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
pS6, Akt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pErk, Akt, pAkt, RBBP
pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, s6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6

【表 20】

pS6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
pS6, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
pS6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6
Erk, pErk, Akt, pAkt	PCNA, サイクリン D1, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
Erk, pErk, Akt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, s6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6
Erk, pErk, Akt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
Erk, pErk, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
Erk, pErk, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, s6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
Erk, pErk, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt
Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2
Erk, Akt, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP
Erk, Akt, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, Akt, 総 S6
Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP
Erk, Akt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6
Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
Erk, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6
Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP
pErk, Akt, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6
pErk, Akt, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6
pErk, Akt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6
pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP
Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6
Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6	PCNA, サイクリン D1, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6	PCNA, サイクリン D1, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk	PCNA, サイクリン D1, pS6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk	PCNA, サイクリン D1, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Akt	PCNA, サイクリン D1, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pAkt	PCNA, サイクリン D1, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, pS6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, RBBP	PCNA, サイクリン D1, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3,	PCNA, サイクリン D1, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総

【表 2 1】

MEK, 総 S6	S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6	PCNA, サイクリン D1, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk	PCNA, サイクリン D1, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk	PCNA, サイクリン D1, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Akt	PCNA, サイクリン D1, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pAkt	PCNA, サイクリン D1, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, RBBP	PCNA, サイクリン D1, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk	PCNA, サイクリン D1, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk	PCNA, サイクリン D1, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Akt	PCNA, サイクリン D1, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pAkt	PCNA, サイクリン D1, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, RBBP	PCNA, サイクリン D1, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk	PCNA, サイクリン D1, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, Akt	PCNA, サイクリン D1, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pAkt	PCNA, サイクリン D1, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, RBBP	PCNA, サイクリン D1, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pErk, Akt	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pErk, pAkt	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pErk, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pErk, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pErk, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Akt, pAkt	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Akt, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt

【表 2 2】

PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Akt, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pErk	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Akt	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pAkt	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, Akt
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, pErk	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Akt	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, pAkt	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, pErk	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, Akt	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, pAkt	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pErk, Akt	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D1, MEK, pErk, pAkt	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, pErk, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, pErk, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pErk, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, Akt, pAkt	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, Akt, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, Akt, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, RBBP, 総 S6

【表 2 3】

PCNA, サイクリン D1, MEK, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, pErk	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Akt	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, pAkt	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt
PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, pErk	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, Akt	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, RBBP
PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, pAkt	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, s6, pErk, Akt	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, pErk, pAkt	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, s6, pErk, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, s6, pErk, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, pErk, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, s6, Akt, pAkt	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, Akt, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D1, s6, Akt, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, s6, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, s6, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, s6, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, s6, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, pErk	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, Akt	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, pAkt	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, pAkt, 総 S6

【表 2 4】

PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, pS6, pErk, Akt	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, pS6, pErk, pAkt	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, pS6, pErk, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, pS6, pErk, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, pS6, pErk, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, pS6, Akt, pAkt	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, pS6, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D1, pS6, Akt, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, pS6, Akt, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, pS6, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, pS6, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, pS6, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, pS6, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, pS6, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, pS6, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, Erk, pErk, Akt	PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, Erk, pErk, pAkt	PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, Erk, pErk, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, Erk, pErk, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, Erk, pErk, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, Erk, Akt, pAkt	PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, Erk, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, Erk, Akt, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, Erk, Akt, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, Erk, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, Erk, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, Erk, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, Erk, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, Erk, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, pErk, Akt, pAkt	PCNA, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, pErk, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, pErk, Akt, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, pErk, Akt, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP

10

20

30

40

【表 25】

	総 S6
PCNA, サイクリン D1, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, MEK, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, pErk, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, pErk, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, pErk, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, MEK, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, Akt, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt
PCNA, サイクリン D1, Akt, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt
PCNA, サイクリン D1, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, RBBP
PCNA, サイクリン D1, Akt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D1, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pErk	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Akt	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pAkt	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, RBBP	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, pAkt	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, RBBP	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, pAkt	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, RBBP	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2,

10

20

30

40



【表 2 6】

	総 S6	
PCNA, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Akt, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, MEK, pErk, pAkt	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, サイクリン D3, MEK, pErk, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, MEK, pErk, RBBP	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, pAkt, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, MEK, pErk, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, MEK, Akt, pAkt	PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt	
PCNA, サイクリン D3, MEK, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2	10
PCNA, サイクリン D3, MEK, Akt, RBBP	PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, RBBP	
PCNA, サイクリン D3, MEK, Akt, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, MEK, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	
PCNA, サイクリン D3, MEK, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, pAkt, RBBP	
PCNA, サイクリン D3, MEK, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, MEK, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, サイクリン D3, MEK, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, MEK, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6	20
PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk	PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	
PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, pErk	PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, Akt, pAkt, RBBP	
PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Akt	PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, pAkt	PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, RBBP	PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, pErk	PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, Akt	PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6	30
PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, pAkt	PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	
PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, RBBP	PCNA, サイクリン D3, s6, pErk, Akt, pAkt, RBBP	
PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, s6, pErk, Akt	PCNA, サイクリン D3, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, サイクリン D3, s6, pErk, pAkt	PCNA, サイクリン D3, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, s6, pErk, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, s6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, s6, pErk, RBBP	PCNA, サイクリン D3, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	40
PCNA, サイクリン D3, s6, pErk, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, s6, Akt, pAkt	PCNA, サイクリン D3, s6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, s6, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, s6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, s6, Akt, RBBP	PCNA, サイクリン D3, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, サイクリン D3, s6, Akt, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2,	

【表 27】

	総 S6	
PCNA, サイクリン D3, s6, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, s6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, s6, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D3, s6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, s6, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, s6, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt	
PCNA, サイクリン D3, s6, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2	
PCNA, サイクリン D3, s6, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP	10
PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk	PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, Akt	PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	
PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, pAkt	PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP	
PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, RBBP	PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, pS6, pErk, Akt	PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, pS6, pErk, pAkt	PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	
PCNA, サイクリン D3, pS6, pErk, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP	20
PCNA, サイクリン D3, pS6, pErk, RBBP	PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, pS6, pErk, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, サイクリン D3, pS6, Akt, pAkt	PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, pS6, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, pS6, Akt, RBBP	PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, サイクリン D3, pS6, Akt, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, pS6, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, pS6, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	30
PCNA, サイクリン D3, pS6, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	
PCNA, サイクリン D3, pS6, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP	
PCNA, サイクリン D3, pS6, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, pS6, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, サイクリン D3, Erk, pErk, Akt	PCNA, サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, Erk, pErk, pAkt	PCNA, サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, Erk, pErk, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, サイクリン D3, Erk, pErk, RBBP	PCNA, サイクリン D3, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	40
PCNA, サイクリン D3, Erk, pErk, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pS6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, Erk, Akt, pAkt	PCNA, サイクリン D3, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, Erk, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, サイクリン D3, Erk, Akt, RBBP	PCNA, サイクリン D3, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, Erk, Akt, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pS6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, Erk, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, pS6, Akt, カスパーゼ 2,	

【表 28】

	RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, Erk, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D3, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, Erk, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	
PCNA, サイクリン D3, Erk, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP	
PCNA, サイクリン D3, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, Erk, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, サイクリン D3, pErk, Akt, pAkt	PCNA, サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	10
PCNA, サイクリン D3, pErk, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, pErk, Akt, RBBP	PCNA, サイクリン D3, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, サイクリン D3, pErk, Akt, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, pErk, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D3, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, pErk, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, サイクリン D3, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	20
PCNA, サイクリン D3, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, pErk, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, Akt, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D3, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, サイクリン D3, Akt, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, Akt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	30
PCNA, サイクリン D3, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt	
PCNA, サイクリン D3, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt	
PCNA, サイクリン D3, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2	
PCNA, MEK, s6, pS6, Erk	PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, RBBP	
PCNA, MEK, s6, pS6, pErk	PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, 総 S6	
PCNA, MEK, s6, pS6, Akt	PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt	
PCNA, MEK, s6, pS6, pAkt	PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2	
PCNA, MEK, s6, pS6, カスパーゼ 2	PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, RBBP	40
PCNA, MEK, s6, pS6, RBBP	PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, 総 S6	
PCNA, MEK, s6, pS6, 総 S6	PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2	
PCNA, MEK, s6, Erk, pErk	PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, RBBP	
PCNA, MEK, s6, Erk, Akt	PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, 総 S6	
PCNA, MEK, s6, Erk, pAkt	PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, MEK, s6, Erk, カスパーゼ 2	PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, MEK, s6, Erk, RBBP	PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, RBBP, 総 S6	
PCNA, MEK, s6, Erk, 総 S6	PCNA, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt	

【表 29】

PCNA, MEK, s6, pErk, Akt	PCNA, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, MEK, s6, pErk, pAkt	PCNA, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, RBBP
PCNA, MEK, s6, pErk, カスパーゼ 2	PCNA, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, 総 S6
PCNA, MEK, s6, pErk, RBBP	PCNA, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, MEK, s6, pErk, 総 S6	PCNA, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, RBBP
PCNA, MEK, s6, Akt, pAkt	PCNA, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, 総 S6
PCNA, MEK, s6, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, MEK, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, MEK, s6, Akt, RBBP	PCNA, MEK, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, MEK, s6, Akt, 総 S6	PCNA, MEK, s6, pS6, pErk, RBBP, 総 S6
PCNA, MEK, s6, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, MEK, s6, pAkt, RBBP	PCNA, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, MEK, s6, pAkt, 総 S6	PCNA, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, MEK, s6, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, MEK, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, MEK, s6, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, MEK, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, MEK, s6, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, s6, pS6, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, MEK, pS6, Erk, pErk	PCNA, MEK, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, MEK, pS6, Erk, Akt	PCNA, MEK, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, MEK, pS6, Erk, pAkt	PCNA, MEK, s6, pS6, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, MEK, pS6, Erk, カスパーゼ 2	PCNA, MEK, s6, pS6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, MEK, pS6, Erk, RBBP	PCNA, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt
PCNA, MEK, pS6, Erk, 総 S6	PCNA, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, MEK, pS6, pErk, Akt	PCNA, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, RBBP
PCNA, MEK, pS6, pErk, pAkt	PCNA, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, 総 S6
PCNA, MEK, pS6, pErk, カスパーゼ 2	PCNA, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, MEK, pS6, pErk, RBBP	PCNA, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, RBBP
PCNA, MEK, pS6, pErk, 総 S6	PCNA, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6
PCNA, MEK, pS6, Akt, pAkt	PCNA, MEK, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, MEK, pS6, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, MEK, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, MEK, pS6, Akt, RBBP	PCNA, MEK, s6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6
PCNA, MEK, pS6, Akt, 総 S6	PCNA, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, MEK, pS6, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, MEK, pS6, pAkt, RBBP	PCNA, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, MEK, pS6, pAkt, 総 S6	PCNA, MEK, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, MEK, pS6, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, MEK, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, MEK, pS6, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, MEK, s6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, MEK, pS6, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, MEK, Erk, pErk, Akt	PCNA, MEK, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, MEK, Erk, pErk, pAkt	PCNA, MEK, s6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, MEK, Erk, pErk, カスパーゼ 2	PCNA, MEK, s6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, MEK, Erk, pErk, RBBP	PCNA, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, MEK, Erk, pErk, 総 S6	PCNA, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, MEK, Erk, Akt, pAkt	PCNA, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, MEK, Erk, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, MEK, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, MEK, Erk, Akt, RBBP	PCNA, MEK, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, MEK, Erk, Akt, 総 S6	PCNA, MEK, s6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, MEK, Erk, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, MEK, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, MEK, Erk, pAkt, RBBP	PCNA, MEK, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, MEK, Erk, pAkt, 総 S6	PCNA, MEK, s6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, MEK, Erk, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, MEK, s6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, MEK, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, MEK, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, MEK, Erk, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, MEK, pErk, Akt, pAkt	PCNA, MEK, s6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, MEK, pErk, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, MEK, s6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, MEK, pErk, Akt, RBBP	PCNA, MEK, s6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, MEK, pErk, Akt, 総 S6	PCNA, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt
PCNA, MEK, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, MEK, pErk, pAkt, RBBP	PCNA, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP

10

20

30

40

【表 3 0】

PCNA, MEK, pErk, pAkt, 総 S6	PCNA, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, 総 S6
PCNA, MEK, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, MEK, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP
PCNA, MEK, pErk, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6
PCNA, MEK, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, MEK, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, MEK, Akt, pAkt, RBBP	PCNA, MEK, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, MEK, Akt, pAkt, 総 S6	PCNA, MEK, pS6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6
PCNA, MEK, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, MEK, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, MEK, Akt, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, MEK, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, MEK, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, MEK, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, MEK, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, MEK, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, pS6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, MEK, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, s6, pS6, Erk, pErk	PCNA, MEK, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, s6, pS6, Erk, Akt	PCNA, MEK, pS6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, s6, pS6, Erk, pAkt	PCNA, MEK, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2	PCNA, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, s6, pS6, Erk, RBBP	PCNA, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, s6, pS6, Erk, 総 S6	PCNA, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, s6, pS6, pErk, Akt	PCNA, MEK, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, s6, pS6, pErk, pAkt	PCNA, MEK, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2	PCNA, MEK, pS6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, s6, pS6, pErk, RBBP	PCNA, MEK, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, s6, pS6, pErk, 総 S6	PCNA, MEK, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, s6, pS6, Akt, pAkt	PCNA, MEK, pS6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, MEK, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, s6, pS6, Akt, RBBP	PCNA, MEK, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, s6, pS6, Akt, 総 S6	PCNA, MEK, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, MEK, pS6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, s6, pS6, pAkt, RBBP	PCNA, MEK, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, s6, pS6, pAkt, 総 S6	PCNA, MEK, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, s6, pS6, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, s6, pS6, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, s6, pS6, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, s6, Erk, pErk, Akt	PCNA, MEK, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, s6, Erk, pErk, pAkt	PCNA, MEK, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2	PCNA, MEK, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, s6, Erk, pErk, RBBP	PCNA, MEK, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, s6, Erk, pErk, 総 S6	PCNA, MEK, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, s6, Erk, Akt, pAkt	PCNA, MEK, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, MEK, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, s6, Erk, Akt, RBBP	PCNA, MEK, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, s6, Erk, Akt, 総 S6	PCNA, MEK, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, MEK, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, s6, Erk, pAkt, RBBP	PCNA, MEK, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, s6, Erk, pAkt, 総 S6	PCNA, MEK, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, s6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, MEK, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, s6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, MEK, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, s6, Erk, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, s6, pErk, Akt, pAkt	PCNA, MEK, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, MEK, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, s6, pErk, Akt, RBBP	PCNA, MEK, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, s6, pErk, Akt, 総 S6	PCNA, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt
PCNA, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2

【表 3 1】

PCNA, s6, pErk, pAkt, RBBP	PCNA, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP
PCNA, s6, pErk, pAkt, 総 S6	PCNA, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, 総 S6
PCNA, s6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, s6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP
PCNA, s6, pErk, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6
PCNA, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, s6, Akt, pAkt, RBBP	PCNA, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, s6, Akt, pAkt, 総 S6	PCNA, s6, pS6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6
PCNA, s6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, s6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, s6, Akt, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, s6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, s6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, s6, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, pS6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, s6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, pS6, Erk, pErk, Akt	PCNA, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, pS6, Erk, pErk, pAkt	PCNA, s6, pS6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2	PCNA, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, pS6, Erk, pErk, RBBP	PCNA, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, pS6, Erk, pErk, 総 S6	PCNA, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, pS6, Erk, Akt, pAkt	PCNA, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, pS6, Erk, Akt, RBBP	PCNA, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, pS6, Erk, Akt, 総 S6	PCNA, s6, pS6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, pS6, Erk, pAkt, RBBP	PCNA, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, pS6, Erk, pAkt, 総 S6	PCNA, s6, pS6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, pS6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, pS6, Erk, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, pS6, pErk, Akt, pAkt	PCNA, s6, pS6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, pS6, pErk, Akt, RBBP	PCNA, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, pS6, pErk, Akt, 総 S6	PCNA, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, pS6, pErk, pAkt, RBBP	PCNA, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, pS6, pErk, pAkt, 総 S6	PCNA, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, pS6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, s6, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, pS6, pErk, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, pS6, Akt, pAkt, RBBP	PCNA, s6, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, pS6, Akt, pAkt, 総 S6	PCNA, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, pS6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, pS6, Akt, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, pS6, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, pS6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, Erk, pErk, Akt, pAkt	PCNA, s6, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, Erk, pErk, Akt, RBBP	PCNA, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, Erk, pErk, Akt, 総 S6	PCNA, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, Erk, pErk, pAkt, RBBP	PCNA, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP

【表 3 2】

PCNA, Erk, pErk, pAkt, 総 S6	PCNA, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, Erk, pErk, RBBP, 総 S6	PCNA, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, Erk, Akt, pAkt, RBBP	PCNA, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, Erk, Akt, pAkt, 総 S6	PCNA, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, Erk, Akt, RBBP, 総 S6	PCNA, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, pErk, Akt, pAkt, RBBP	PCNA, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	PCNA, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	PCNA, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk
PCNA, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt
PCNA, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Akt	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pAkt	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pAkt	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2

【表 3 3】

サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pAkt, RBBP	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pAkt, 総 S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, カスパーゼ 2, RBBP	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, カスパーゼ 2, 総 S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pAkt	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, RBBP, 総 S6	10
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, Akt	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, RBBP	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, pAkt	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, 総 S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2	20
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, RBBP	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Akt, pAkt	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, 総 S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Akt, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pAkt, RBBP	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Akt, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pAkt, 総 S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP	30
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pAkt, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, RBBP, 総 S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, RBBP	
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, 総 S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	40
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Akt	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, pAkt, RBBP	
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pAkt	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, pAkt, 総 S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	



【表 3 4】

サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, Akt	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Akt, pAkt, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pAkt	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Akt, pAkt, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Akt, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, Akt	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, pAkt	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pAkt, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Akt, pAkt	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Akt, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Akt, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pAkt, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pAkt, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pAkt, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, Akt	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pAkt	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, Akt	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, RBBP

【表 3 5】

サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, pAkt	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, pAkt, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, pAkt, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Akt, pAkt	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Akt, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Akt, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, pAkt, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pAkt, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, pAkt, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, Akt	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, pAkt	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pAkt, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt
サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, Akt, pAkt	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, Akt, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, Akt, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, pAkt, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, pAkt, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pAkt, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, pAkt, RBBP

10

20

30

40

【表 3 6】

サイクリン D1, サイクリン D3, pErk, Akt, pAkt	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, pAkt, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, pErk, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, pErk, Akt, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, pErk, Akt, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, pErk, pAkt, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, pErk, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, pErk, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, pAkt, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, pAkt, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, Akt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Akt	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pAkt	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt
サイクリン D1, MEK, s6, pS6, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt
サイクリン D1, MEK, s6, pS6, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2
サイクリン D1, MEK, s6, pS6, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, RBBP
サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, 総 S6
サイクリン D1, MEK, s6, Erk, Akt	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt
サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pAkt	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2

【表 37】

サイクリン D1, MEK, s6, Erk, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, RBBP
サイクリン D1, MEK, s6, Erk, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, 総 S6
サイクリン D1, MEK, s6, Erk, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, MEK, s6, pErk, Akt	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pAkt, RBBP
サイクリン D1, MEK, s6, pErk, pAkt	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pAkt, 総 S6
サイクリン D1, MEK, s6, pErk, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, MEK, s6, pErk, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, MEK, s6, pErk, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, MEK, s6, Akt, pAkt	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt
サイクリン D1, MEK, s6, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, MEK, s6, Akt, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, RBBP
サイクリン D1, MEK, s6, Akt, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, 総 S6
サイクリン D1, MEK, s6, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, MEK, s6, pAkt, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, pAkt, RBBP
サイクリン D1, MEK, s6, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, pAkt, 総 S6
サイクリン D1, MEK, s6, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, MEK, s6, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, MEK, s6, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, Akt	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Akt, pAkt, RBBP
サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pAkt	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Akt, pAkt, 総 S6
サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Akt, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, Akt	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, pAkt	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pAkt, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt

10

20

30

40

【表 3 8】

サイクリン D1, MEK, pS6, Akt, pAkt	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, MEK, pS6, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, RBBP
サイクリン D1, MEK, pS6, Akt, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, 総 S6
サイクリン D1, MEK, pS6, Akt, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, MEK, pS6, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, pAkt, RBBP
サイクリン D1, MEK, pS6, pAkt, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6
サイクリン D1, MEK, pS6, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, MEK, pS6, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, MEK, pS6, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, MEK, pS6, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, Akt	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, Akt, pAkt, RBBP
サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, pAkt	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6
サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, MEK, Erk, Akt, pAkt	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, MEK, Erk, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, MEK, Erk, Akt, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, MEK, Erk, Akt, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, MEK, Erk, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, MEK, Erk, pAkt, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, Akt, pAkt, RBBP
サイクリン D1, MEK, Erk, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6
サイクリン D1, MEK, Erk, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, MEK, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, MEK, Erk, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, MEK, pErk, Akt, pAkt	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, MEK, pErk, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, MEK, pErk, Akt, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, MEK, pErk, Akt, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6

10

20

30

40

【表 39】

サイクリン D1, MEK, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, MEK, pErk, pAkt, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, MEK, pErk, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, MEK, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, MEK, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, MEK, pErk, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt
サイクリン D1, MEK, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, MEK, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP
サイクリン D1, MEK, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, 総 S6
サイクリン D1, MEK, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, MEK, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP
サイクリン D1, MEK, Akt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6
サイクリン D1, MEK, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, MEK, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, MEK, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, MEK, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk	サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP
サイクリン D1, s6, pS6, Erk, Akt	サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6
サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pAkt	サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, s6, pS6, Erk, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, s6, pS6, Erk, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, s6, pS6, pErk, Akt	サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, s6, pS6, pErk, pAkt	サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, s6, pS6, pErk, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, s6, pS6, pErk, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP
サイクリン D1, s6, pS6, Akt, pAkt	サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6
サイクリン D1, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, s6, pS6, Akt, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, カス

【表 40】

	バーゼ 2, 総 S6	
サイクリン D1, s6, pS6, Akt, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	
サイクリン D1, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
サイクリン D1, s6, pS6, pAkt, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
サイクリン D1, s6, pS6, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	
サイクリン D1, s6, pS6, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	10
サイクリン D1, s6, pS6, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
サイクリン D1, s6, pS6, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
サイクリン D1, s6, Erk, pErk, Akt	サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	
サイクリン D1, s6, Erk, pErk, pAkt	サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
サイクリン D1, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
サイクリン D1, s6, Erk, pErk, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	20
サイクリン D1, s6, Erk, pErk, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP	
サイクリン D1, s6, Erk, Akt, pAkt	サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	
サイクリン D1, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	
サイクリン D1, s6, Erk, Akt, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	
サイクリン D1, s6, Erk, Akt, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	
サイクリン D1, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	30
サイクリン D1, s6, Erk, pAkt, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
サイクリン D1, s6, Erk, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	
サイクリン D1, s6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
サイクリン D1, s6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
サイクリン D1, s6, Erk, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
サイクリン D1, s6, pErk, Akt, pAkt	サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	40
サイクリン D1, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
サイクリン D1, s6, pErk, Akt, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
サイクリン D1, s6, pErk, Akt, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
サイクリン D1, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
サイクリン D1, s6, pErk, pAkt, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	

【表 4 1】

サイクリン D1, s6, pErk, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, s6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, s6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, s6, pErk, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt
サイクリン D1, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt
サイクリン D1, s6, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2
サイクリン D1, s6, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, RBBP
サイクリン D1, s6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, 総 S6
サイクリン D1, s6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt
サイクリン D1, s6, Akt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, s6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, RBBP
サイクリン D1, s6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, 総 S6
サイクリン D1, s6, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, s6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, RBBP
サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, Akt	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, 総 S6
サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, pAkt	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, RBBP	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt
サイクリン D1, pS6, Erk, Akt, pAkt	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, RBBP
サイクリン D1, pS6, Erk, Akt, RBBP	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, 総 S6
サイクリン D1, pS6, Erk, Akt, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, RBBP
サイクリン D1, pS6, Erk, pAkt, RBBP	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, 総 S6
サイクリン D1, pS6, Erk, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, pS6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, pS6, Erk, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, pS6, pErk, Akt, pAkt	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, RBBP
サイクリン D1, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, 総 S6
サイクリン D1, pS6, pErk, Akt, RBBP	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, pS6, pErk, Akt, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Akt, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, pS6, pErk, pAkt, RBBP	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, pS6, pErk, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pAkt, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, pS6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, pS6, pErk, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt
サイクリン D1, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, pS6, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, RBBP
サイクリン D1, pS6, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, 総 S6
サイクリン D1, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, pS6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, RBBP
サイクリン D1, pS6, Akt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6



【表 4 2】

サイクリン D1, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, pS6, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, pS6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, Erk, pErk, Akt, pAkt	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, RBBP
サイクリン D1, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6
サイクリン D1, Erk, pErk, Akt, RBBP	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, Erk, pErk, Akt, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, Erk, pErk, pAkt, RBBP	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, Erk, pErk, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, Erk, pErk, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, RBBP
サイクリン D1, Erk, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D1, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6
サイクリン D1, Erk, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, MEK, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, Erk, Akt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, MEK, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, MEK, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, pErk, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D1, MEK, s6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, MEK, s6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt
サイクリン D1, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP
サイクリン D1, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, 総 S6
サイクリン D1, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP
サイクリン D1, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6
サイクリン D1, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総

【表 4 3】

	S6	
サイクリン D1, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6	
サイクリン D1, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	
サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP	
サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6	
サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	
サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pAkt	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	
サイクリン D3, MEK, s6, pS6, カスパーゼ 2	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6	10
サイクリン D3, MEK, s6, pS6, RBBP	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
サイクリン D3, MEK, s6, pS6, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6	
サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pAkt	サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	
サイクリン D3, MEK, s6, Erk, カスパーゼ 2	サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP	
サイクリン D3, MEK, s6, Erk, RBBP	サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	
サイクリン D3, MEK, s6, Erk, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	
サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt	サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	20
サイクリン D3, MEK, s6, pErk, pAkt	サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	
サイクリン D3, MEK, s6, pErk, カスパーゼ 2	サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
サイクリン D3, MEK, s6, pErk, RBBP	サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
サイクリン D3, MEK, s6, pErk, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	
サイクリン D3, MEK, s6, Akt, pAkt	サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
サイクリン D3, MEK, s6, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, MEK, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
サイクリン D3, MEK, s6, Akt, RBBP	サイクリン D1, MEK, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
サイクリン D3, MEK, s6, Akt, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	30
サイクリン D3, MEK, s6, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, MEK, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
サイクリン D3, MEK, s6, pAkt, RBBP	サイクリン D1, MEK, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
サイクリン D3, MEK, s6, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	
サイクリン D3, MEK, s6, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP	
サイクリン D3, MEK, s6, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	
サイクリン D3, MEK, s6, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	
サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk	サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	40
サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt	サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	
サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pAkt	サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, カスパーゼ 2	サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, RBBP	サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	
サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, 総 S6	サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	

【表 4 4】

サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt	サイクリン D1, MEK, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, pAkt	サイクリン D1, MEK, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, カスパーゼ 2	サイクリン D1, MEK, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, RBBP	サイクリン D1, MEK, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, 総 S6	サイクリン D1, MEK, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, pAkt	サイクリン D1, MEK, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, MEK, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, RBBP	サイクリン D1, MEK, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, MEK, pS6, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, MEK, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, MEK, pS6, pAkt, RBBP	サイクリン D1, MEK, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, MEK, pS6, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt
サイクリン D3, MEK, pS6, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2
サイクリン D3, MEK, pS6, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP
サイクリン D3, MEK, pS6, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, 総 S6
サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, pAkt	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP
サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, カスパーゼ 2	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6
サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, RBBP	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, 総 S6	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, pAkt	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, RBBP	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP
サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, 総 S6	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6
サイクリン D3, MEK, Erk, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D3, MEK, Erk, pAkt, RBBP	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D3, MEK, Erk, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, MEK, Erk, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D3, MEK, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D3, MEK, Erk, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, pAkt	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, RBBP	サイクリン D1, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP
サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, 総 S6	サイクリン D1, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6
サイクリン D3, MEK, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D3, MEK, pErk, pAkt, RBBP	サイクリン D1, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D3, MEK, pErk, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, s6, pS6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, MEK, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D3, MEK, pErk, カスパーゼ 2,	サイクリン D1, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6

【表 4 5】

総 S6	
サイクリン D3, MEK, pErk, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, s6, pS6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, MEK, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, MEK, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D1, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D3, MEK, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D3, MEK, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, s6, pS6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, MEK, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, MEK, Akt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, MEK, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D3, MEK, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP
サイクリン D3, MEK, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6
サイクリン D3, MEK, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk	サイクリン D1, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt	サイクリン D1, s6, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pAkt	サイクリン D1, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D3, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2	サイクリン D1, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D3, s6, pS6, Erk, RBBP	サイクリン D1, s6, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, s6, pS6, Erk, 総 S6	サイクリン D1, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt	サイクリン D1, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D3, s6, pS6, pErk, pAkt	サイクリン D1, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D3, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2	サイクリン D1, s6, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, s6, pS6, pErk, RBBP	サイクリン D1, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, s6, pS6, pErk, 総 S6	サイクリン D1, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, s6, pS6, Akt, pAkt	サイクリン D1, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D3, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D3, s6, pS6, Akt, RBBP	サイクリン D1, s6, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, s6, pS6, Akt, 総 S6	サイクリン D1, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, s6, pS6, pAkt, RBBP	サイクリン D1, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, s6, pS6, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D3, s6, pS6, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP
サイクリン D3, s6, pS6, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6
サイクリン D3, s6, pS6, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt	サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D3, s6, Erk, pErk, pAkt	サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2	サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D3, s6, Erk, pErk, RBBP	サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D3, s6, Erk, pErk, 総 S6	サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, s6, Erk, Akt, pAkt	サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D3, s6, Erk, Akt, RBBP	サイクリン D1, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D3, s6, Erk, Akt, 総 S6	サイクリン D1, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総

10

20

30

40

【表 4 6】

	S6	
サイクリン D3, s6, Erk, pAkt, RBBP	サイクリン D1, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
サイクリン D3, s6, Erk, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
サイクリン D3, s6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
サイクリン D3, s6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	
サイクリン D3, s6, Erk, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
サイクリン D3, s6, pErk, Akt, pAkt	サイクリン D1, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	10
サイクリン D3, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
サイクリン D3, s6, pErk, Akt, RBBP	サイクリン D1, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
サイクリン D3, s6, pErk, Akt, 総 S6	サイクリン D1, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
サイクリン D3, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	
サイクリン D3, s6, pErk, pAkt, RBBP	サイクリン D1, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
サイクリン D3, s6, pErk, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
サイクリン D3, s6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	20
サイクリン D3, s6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
サイクリン D3, s6, pErk, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt	
サイクリン D3, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt	
サイクリン D3, s6, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2	
サイクリン D3, s6, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, RBBP	
サイクリン D3, s6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, 総 S6	
サイクリン D3, s6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt	
サイクリン D3, s6, Akt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2	
サイクリン D3, s6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, RBBP	30
サイクリン D3, s6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, 総 S6	
サイクリン D3, s6, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2	
サイクリン D3, s6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, RBBP	
サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, 総 S6	
サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, pAkt	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP	
サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6	
サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, RBBP, 総 S6	
サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt	
サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, pAkt	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2	
サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, RBBP	40
サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, 総 S6	
サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	
サイクリン D3, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, RBBP	
サイクリン D3, pS6, Erk, pAkt, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, 総 S6	
サイクリン D3, pS6, Erk, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	
サイクリン D3, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	
サイクリン D3, pS6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, RBBP, 総 S6	
サイクリン D3, pS6, Erk, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	

【表 47】

サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, pAkt	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, RBBP
サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, 総 S6
サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D3, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, pS6, pErk, pAkt, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D3, pS6, pErk, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D3, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pAkt, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, pS6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, pS6, pErk, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt
サイクリン D3, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2
サイクリン D3, pS6, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, RBBP
サイクリン D3, pS6, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, 総 S6
サイクリン D3, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D3, pS6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, RBBP
サイクリン D3, pS6, Akt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6
サイクリン D3, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D3, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D3, pS6, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, pS6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, pAkt	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, RBBP
サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6
サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D3, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, Erk, pErk, pAkt, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D3, Erk, pErk, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D3, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, Erk, pErk, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D3, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, RBBP
サイクリン D3, Erk, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6
サイクリン D3, Erk, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D3, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D3, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, Erk, Akt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D3, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D3, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D3, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6

【表 4 8】

2	
サイクリン D3, pErk, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt
サイクリン D3, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2
サイクリン D3, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP
サイクリン D3, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, 総 S6
サイクリン D3, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D3, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP
サイクリン D3, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6
サイクリン D3, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D3, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D3, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
MEK, s6, pS6, Erk, pErk	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP
MEK, s6, pS6, Erk, Akt	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6
MEK, s6, pS6, Erk, pAkt	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
MEK, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
MEK, s6, pS6, Erk, RBBP	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6
MEK, s6, pS6, Erk, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
MEK, s6, pS6, pErk, Akt	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
MEK, s6, pS6, pErk, pAkt	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6
MEK, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
MEK, s6, pS6, pErk, RBBP	サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
MEK, s6, pS6, pErk, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP
MEK, s6, pS6, Akt, pAkt	サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6
MEK, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
MEK, s6, pS6, Akt, RBBP	サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
MEK, s6, pS6, Akt, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6
MEK, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
MEK, s6, pS6, pAkt, RBBP	サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
MEK, s6, pS6, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6
MEK, s6, pS6, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
MEK, s6, pS6, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
MEK, s6, pS6, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
MEK, s6, Erk, pErk, Akt	サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6

【表 4 9】

MEK, s6, Erk, pErk, pAkt	サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
MEK, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
MEK, s6, Erk, pErk, RBBP	サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
MEK, s6, Erk, pErk, 総 S6	サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP
MEK, s6, Erk, Akt, pAkt	サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6
MEK, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
MEK, s6, Erk, Akt, RBBP	サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
MEK, s6, Erk, Akt, 総 S6	サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6
MEK, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
MEK, s6, Erk, pAkt, RBBP	サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
MEK, s6, Erk, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6
MEK, s6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
MEK, s6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
MEK, s6, Erk, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
MEK, s6, pErk, Akt, pAkt	サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
MEK, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
MEK, s6, pErk, Akt, RBBP	サイクリン D3, MEK, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
MEK, s6, pErk, Akt, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
MEK, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
MEK, s6, pErk, pAkt, RBBP	サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
MEK, s6, pErk, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
MEK, s6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, MEK, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
MEK, s6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, MEK, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
MEK, s6, pErk, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt
MEK, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2
MEK, s6, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP
MEK, s6, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, 総 S6
MEK, s6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
MEK, s6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP
MEK, s6, Akt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6
MEK, s6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
MEK, s6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
MEK, s6, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6
MEK, s6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
MEK, pS6, Erk, pErk, Akt	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP
MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6
MEK, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
MEK, pS6, Erk, pErk, RBBP	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
MEK, pS6, Erk, pErk, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6
MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
MEK, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
MEK, pS6, Erk, Akt, RBBP	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6



【表 5 0】

MEK, pS6, Erk, Akt, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
MEK, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
MEK, pS6, Erk, pAkt, RBBP	サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP
MEK, pS6, Erk, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6
MEK, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
MEK, pS6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
MEK, pS6, Erk, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6
MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt	サイクリン D3, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
MEK, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
MEK, pS6, pErk, Akt, RBBP	サイクリン D3, s6, pS6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6
MEK, pS6, pErk, Akt, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
MEK, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
MEK, pS6, pErk, pAkt, RBBP	サイクリン D3, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
MEK, pS6, pErk, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
MEK, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
MEK, pS6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
MEK, pS6, pErk, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
MEK, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP
MEK, pS6, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6
MEK, pS6, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
MEK, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
MEK, pS6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6
MEK, pS6, Akt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
MEK, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
MEK, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, s6, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6
MEK, pS6, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
MEK, pS6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt	サイクリン D3, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
MEK, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, s6, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
MEK, Erk, pErk, Akt, RBBP	サイクリン D3, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
MEK, Erk, pErk, Akt, 総 S6	サイクリン D3, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
MEK, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
MEK, Erk, pErk, pAkt, RBBP	サイクリン D3, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
MEK, Erk, pErk, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, s6, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
MEK, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
MEK, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
MEK, Erk, pErk, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
MEK, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
MEK, Erk, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP
MEK, Erk, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6
MEK, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
MEK, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
MEK, Erk, Akt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6
MEK, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
MEK, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
MEK, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6
MEK, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
MEK, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP

【表 5 1】

MEK, pErk, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
MEK, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
MEK, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
MEK, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
MEK, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
MEK, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
MEK, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
MEK, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
MEK, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
MEK, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
MEK, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
MEK, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
MEK, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
MEK, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
s6, pS6, Erk, pErk, Akt	サイクリン D3, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
s6, pS6, Erk, pErk, pAkt	サイクリン D3, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2	サイクリン D3, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
s6, pS6, Erk, pErk, RBBP	MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt
s6, pS6, Erk, pErk, 総 S6	MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2
s6, pS6, Erk, Akt, pAkt	MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP
s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2	MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, 総 S6
s6, pS6, Erk, Akt, RBBP	MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
s6, pS6, Erk, Akt, 総 S6	MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP
s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2	MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6
s6, pS6, Erk, pAkt, RBBP	MEK, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
s6, pS6, Erk, pAkt, 総 S6	MEK, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP	MEK, s6, pS6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6
s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6	MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
s6, pS6, Erk, RBBP, 総 S6	MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP
s6, pS6, pErk, Akt, pAkt	MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6
s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2	MEK, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
s6, pS6, pErk, Akt, RBBP	MEK, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
s6, pS6, pErk, Akt, 総 S6	MEK, s6, pS6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6
s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
s6, pS6, pErk, pAkt, RBBP	MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
s6, pS6, pErk, pAkt, 総 S6	MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6
s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	MEK, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
s6, pS6, pErk, RBBP, 総 S6	MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP
s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6
s6, pS6, Akt, pAkt, RBBP	MEK, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
s6, pS6, Akt, pAkt, 総 S6	MEK, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	MEK, s6, pS6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6
s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
s6, pS6, Akt, RBBP, 総 S6	MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6

【表 5 2】

s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6
s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	MEK, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
s6, pS6, pAkt, RBBP, 総 S6	MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
s6, pS6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
s6, Erk, pErk, Akt, pAkt	MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2	MEK, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
s6, Erk, pErk, Akt, RBBP	MEK, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
s6, Erk, pErk, Akt, 総 S6	MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP
s6, Erk, pErk, pAkt, RBBP	MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6
s6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6	MEK, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	MEK, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	MEK, s6, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6
s6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6	MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
s6, Erk, Akt, pAkt, RBBP	MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6
s6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6	MEK, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
s6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6	MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	MEK, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	MEK, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
s6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6	MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
s6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
s6, pErk, Akt, pAkt, RBBP	MEK, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
s6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	MEK, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	MEK, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
s6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP
s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6
s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
s6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
s6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6
s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
s6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6
s6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	MEK, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
s6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt	MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2	MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP	MEK, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
pS6, Erk, pErk, Akt, 総 S6	MEK, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP	MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
pS6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6	MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	MEK, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	MEK, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
pS6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6	MEK, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP	MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
pS6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6	MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	MEK, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	MEK, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
pS6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6	MEK, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	MEK, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6

【表 5 3】

pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
pS6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6	s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP
pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6
pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP	s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
pS6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	s6, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6
pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
pS6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6
pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
pS6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
pS6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP	s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6
pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk
Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Akt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pAkt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk



【表 5 5】

[illegible]



[illegible]



10

20

30

40

【表 5 9】

pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	パーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, Akt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, pAkt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, Akt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, pAkt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, pAkt, RBBP

10

20

30

40

【表 6 0】

[illegible]

【表 6 1】

Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, pErk, Akt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, pErk, pAkt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, pErk, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, pErk, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, pErk, Akt
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, pErk, pAkt
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, pErk, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, pErk, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, pAkt, 総 S6

【表 6 2】

PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pErk, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pErk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, s6, pErk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pErk, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pErk, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pErk, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, s6, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, s6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, Akt
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, pAkt
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt,	PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, Akt, pAkt

10

20

30

40

【表 6 3】

RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, pS6, pErk, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, pErk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, pErk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, pErk, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, pS6, pErk, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, pErk, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, pAkt, RBBP, 総 S6

10

20

30

40

【表 6 4】

PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pS6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, Erk, pErk, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, Erk, pErk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, Erk, pErk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, Erk, pErk, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, Erk, pErk, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, Erk, pErk, RBBP, 総 S6
PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, Erk, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, Erk, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, Erk, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D1, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D1, pErk, Akt, pAkt, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pErk, Akt, pAkt, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pErk, Akt, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6

10

20

30

40

【表 6 5】

サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	10
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pAkt	20
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, カスパーゼ 2	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, RBBP	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, 総 S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pAkt	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, カスパーゼ 2	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, RBBP	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, 総 S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt	30
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, pAkt	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, カスパーゼ 2	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, RBBP	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, 総 S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Akt, pAkt	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Akt, カスパーゼ 2	
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Akt, RBBP	
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt,	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Akt, 総	



【表 6 6】

pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pAkt, カスパーゼ 2	
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pAkt, RBBP	
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pAkt, 総 S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, カスパーゼ 2, RBBP	
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, カスパーゼ 2, 総 S6	10
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, RBBP, 総 S6	
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk	
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt	
サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pAkt	
サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, カスパーゼ 2	
サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, RBBP	20
サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, 総 S6	
サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt	
サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, pAkt	
サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, カスパーゼ 2	
サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, RBBP	
サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, 総 S6	30
サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, pAkt	
サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, カスパーゼ 2	
サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, RBBP	
サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, 総 S6	
サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, pAkt, カスパーゼ 2	
サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, pAkt, RBBP	
サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, pAkt, 総 S6	40
サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, カスパーゼ 2, RBBP	
サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, カスパーゼ 2, 総 S6	
サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, RBBP, 総 S6	
サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt	

【表 67】

MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, pAkt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt	PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt	PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt	PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt	PCNA, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, pErk, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, MEK, pErk, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, pErk, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, MEK, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6

10

20

30

40

【表 6 8】

PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, MEK, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pAkt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, RBBP	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, pAkt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, pAkt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2

【表 6 9】

PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, パーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, pAkt, スパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, pErk, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt	PCNA, サイクリン D3, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, s6, pErk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP	PCNA, サイクリン D3, s6, pErk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, s6, pErk, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D3, s6, pErk, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, s6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, pErk, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, s6, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D3, s6, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, s6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP

10

20

30

40

【表 70】

PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, s6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, pAkt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pS6, pErk, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pS6, pErk, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pS6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pS6, pErk, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, カ	PCNA, サイクリン D3, pS6, Akt, pAkt, カ

10

20

30

40

【表 7 1】

スパーゼ 2, RBBP, 総 S6	スパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, pS6, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pS6, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pS6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pS6, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pS6, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pS6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt	PCNA, サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP	PCNA, サイクリン D3, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, Erk, pErk, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, Erk, pErk, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D3, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, Erk, pErk, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, Erk, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, Erk, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D3, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, Erk, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6

【表 7 2】

PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pErk, Akt, pAkt, RBBP	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, サイクリン D3, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP	PCNA, サイクリン D3, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	10
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	20
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, pErk	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, Akt	30
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP	PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, RBBP	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, MEK, s6, pS6, pErk, Akt	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, MEK, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2	40
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, MEK, s6, pS6, pErk, RBBP	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, s6, pS6, pErk, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	

【表 7 3】

バーゼ 2, RBBP	ーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, MEK, s6, pS6, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, s6, pS6, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, s6, pS6, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, MEK, s6, pS6, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, MEK, s6, pS6, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, s6, pS6, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, s6, pS6, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, s6, Erk, pErk, Akt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, MEK, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP	PCNA, MEK, s6, Erk, pErk, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	PCNA, MEK, s6, Erk, pErk, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, MEK, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, s6, Erk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, MEK, s6, Erk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, MEK, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, s6, Erk, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, s6, Erk, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, MEK, s6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, MEK, s6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, s6, Erk, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, MEK, s6, pErk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, MEK, s6, pErk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2

10

20

30

40



【表 7 4】

PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, s6, pErk, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, s6, pErk, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, s6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, MEK, s6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, MEK, s6, pErk, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, s6, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, s6, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, s6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, s6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt	PCNA, MEK, s6, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, MEK, s6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP	PCNA, MEK, s6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, 総 S6	PCNA, MEK, s6, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, MEK, s6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP	PCNA, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6	PCNA, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, MEK, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, MEK, pS6, Erk, pErk, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, pS6, Erk, pErk, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP	PCNA, MEK, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6	PCNA, MEK, pS6, Erk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, MEK, pS6, Erk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, MEK, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, pS6, Erk, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, MEK, pS6, Erk, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, MEK, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, pS6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, pS6, Erk, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP	PCNA, MEK, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	PCNA, MEK, pS6, pErk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, MEK, pS6, pErk, Akt, 総 S6

【表 75】

RBBP	
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, MEK, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, pS6, pErk, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, MEK, pS6, pErk, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, MEK, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, pS6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, pS6, pErk, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, MEK, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, MEK, pS6, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, pS6, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, pS6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, MEK, pS6, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP	PCNA, MEK, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	PCNA, MEK, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, MEK, pS6, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, MEK, pS6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, MEK, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, MEK, Erk, pErk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, Erk, pErk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, MEK, Erk, pErk, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, MEK, Erk, pErk, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, Erk, pErk, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, MEK, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, MEK, Erk, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, Erk, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6

【表 7 6】

PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, Erk, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, MEK, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP	PCNA, MEK, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	PCNA, MEK, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, MEK, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, MEK, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, pErk, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, MEK, pErk, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, MEK, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, pErk, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, MEK, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, MEK, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, MEK, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, MEK, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, pS6, Erk, pErk, Akt
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt
PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, s6, pS6, Erk, pErk, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, pS6, Erk, pErk, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, pS6, Erk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, pS6, Erk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2

10

20

30

40

【表 77】

	ーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP	PCNA, s6, pS6, Erk, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	PCNA, s6, pS6, Erk, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, pS6, Erk, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, pS6, pErk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, pS6, pErk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, s6, pS6, pErk, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, pS6, pErk, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, s6, pS6, pErk, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, pS6, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, pS6, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, s6, pS6, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, pS6, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, pS6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D1, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, s6, Erk, pErk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, s6, Erk, pErk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, Erk, pErk, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, s6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6

【表 7 8】

RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt	PCNA, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, s6, Erk, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP	PCNA, s6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, 総 S6	PCNA, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP	PCNA, s6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6	PCNA, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, s6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP	PCNA, s6, pErk, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6	PCNA, s6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP	PCNA, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	PCNA, s6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, s6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, s6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	PCNA, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, pS6, Erk, pErk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP

10

20

【表 80】

PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk
PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk
PCNA, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt
PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pAkt
PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, RBBP
PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk
PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt
PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pAkt
PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, カスパーゼ 2

10

20

30

40

【表 8 1】

PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, RBBP
PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt
PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, pAkt
PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, RBBP
PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk
PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt
PCNA, サイクリン D3, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pAkt
PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, RBBP
PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt
PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, pAkt
PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, RBBP
PCNA, サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, 総 S6
PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, pAkt

10

20

30

40



【表 8 2】

PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, カスパーゼ 2	10
PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, RBBP	
PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, 総 S6	
PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pAkt, カスパーゼ 2	
PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pAkt, RBBP	
PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pAkt, 総 S6	
PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, RBBP, 総 S6	
PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt	
PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, pAkt	20
PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, カスパーゼ 2	
PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, RBBP	
PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, 総 S6	
PCNA, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, pAkt	
PCNA, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, カスパーゼ 2	
PCNA, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, RBBP	
PCNA, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, 総 S6	
PCNA, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pAkt, カスパーゼ 2	
PCNA, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pAkt, RBBP	
PCNA, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pAkt, 総 S6	30
PCNA, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, RBBP, 総 S6	
PCNA, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, pAkt	
PCNA, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, カスパーゼ 2	
PCNA, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, RBBP	
PCNA, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, 総 S6	
PCNA, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	
PCNA, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, pAkt, RBBP	
PCNA, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	40

【表 8 3】

PCNA, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, pAkt, RBBP
PCNA, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, pAkt, 総 S6
PCNA, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, RBBP, 総 S6
PCNA, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pAkt
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, pAkt
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Akt, pAkt
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Akt, RBBP

10

20

ぜ 2,

[illegible]

【 0 2 3 2 】

10

20

30

40





【表 8 8】

サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt
サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2
サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, RBBP
サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, 総 S6
サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, Akt
サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt
サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2
サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, RBBP
サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, 総 S6
サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt
サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Akt, RBBP
サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Akt, 総 S6
サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pAkt, RBBP
サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pAkt, 総 S6
サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, Akt
サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt
サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2
サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, RBBP
サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, 総 S6
サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt
サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, Akt, RBBP
サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, Akt, 総 S6
サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pAkt, RBBP
サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pAkt, 総 S6

10

20

30

40

【表 89】

S6	
サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, Erk, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt
サイクリン D1, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pErk, Akt, RBBP
サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, MEK, s6, pErk, Akt, 総 S6
サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D1, MEK, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pErk, pAkt, RBBP
サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, MEK, s6, pErk, pAkt, 総 S6
サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, MEK, s6, pErk, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, Akt, pAkt, RBBP
サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, Akt, pAkt, 総 S6
サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, MEK, s6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, Akt, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, MEK, s6, pAkt, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt
サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt
サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2
サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, RBBP
サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, 総 S6
サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt
サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2



【表 90】

サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, Akt, RBBP
サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, Akt, 総 S6
サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pAkt, RBBP
サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pAkt, 総 S6
サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt
サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2
サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, Akt, RBBP
サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, Akt, 総 S6
サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, pAkt, RBBP
サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, pAkt, 総 S6
サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, RBBP, 総 S6
サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, Akt, pAkt, RBBP
サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, Akt, pAkt, 総 S6
MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, MEK, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, Akt, RBBP, 総 S6
MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, pAkt, RBBP, 総 S6
MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt
MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, Akt, カス

10

20

30

40

【表 9 1】

S6	パーゼ 2
s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk	サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt	サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt	サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2	サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, RBBP	サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, 総 S6	サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt	サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt	サイクリン D1, MEK, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2	サイクリン D1, MEK, Erk, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, RBBP	サイクリン D1, MEK, Erk, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, 総 S6	サイクリン D1, MEK, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt	サイクリン D1, MEK, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, MEK, Erk, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, RBBP	サイクリン D1, MEK, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, 総 S6	サイクリン D1, MEK, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, MEK, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pAkt, RBBP	サイクリン D1, MEK, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, MEK, pErk, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pErk, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, Akt	サイクリン D1, MEK, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt	サイクリン D1, MEK, pErk, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2	サイクリン D1, MEK, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, RBBP	サイクリン D1, MEK, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt	サイクリン D1, MEK, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, MEK, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP

10

20

30

40

【表 9 2】

PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, RBBP	サイクリン D1, MEK, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	10
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, 総 S6	サイクリン D1, MEK, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, MEK, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pAkt, RBBP	サイクリン D1, MEK, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, Akt	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, RBBP	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, RBBP	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2	20
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, 総 S6	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, Akt, RBBP	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, Akt, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, pAkt, RBBP	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pAkt, RBBP	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pAkt, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, s6, pS6, Erk, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D1, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2	30
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, s6, pS6, pErk, Akt, RBBP	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, s6, pS6, pErk, Akt, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Akt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, s6, pS6, pErk, pAkt, RBBP	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, s6, pS6, pErk, pAkt, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt	サイクリン D1, s6, pS6, pErk, RBBP, 総 S6	

【表 9 3】

PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt	サイクリン D1, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2	サイクリン D1, s6, pS6, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, RBBP	サイクリン D1, s6, pS6, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, 総 S6	サイクリン D1, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt	サイクリン D1, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, s6, pS6, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, RBBP	サイクリン D1, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, 総 S6	サイクリン D1, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, s6, pS6, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pAkt, RBBP	サイクリン D1, s6, pS6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, s6, Erk, pErk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, s6, Erk, pErk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt	サイクリン D1, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, s6, Erk, pErk, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, RBBP	サイクリン D1, s6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, 総 S6	サイクリン D1, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, pAkt, RBBP	サイクリン D1, s6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, s6, Erk, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, s6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D1, s6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, s6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6

【表 9 4】

PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, s6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, s6, pErk, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, s6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt	サイクリン D1, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, s6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, RBBP	サイクリン D1, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, 総 S6	サイクリン D1, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, s6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, pAkt, RBBP	サイクリン D1, s6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, s6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, s6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, s6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D1, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, pS6, Erk, Akt, pAkt, 総

【表 9 5】

パーゼ 2, RBBP	S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, pS6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, pS6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, pS6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt	サイクリン D1, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt	サイクリン D1, pS6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2	サイクリン D1, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, RBBP	サイクリン D1, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, 総 S6	サイクリン D1, pS6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt	サイクリン D1, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, RBBP	サイクリン D1, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, 総 S6	サイクリン D1, pS6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pAkt, RBBP	サイクリン D1, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt	サイクリン D1, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6

【表 9 6】

PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, RBBP	サイクリン D1, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, 総 S6	サイクリン D1, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, pAkt, RBBP	サイクリン D1, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D1, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Akt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, pAkt, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, Akt, pAkt	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, RBBP

【表 97】

カスパーゼ 2	
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pS6, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, Akt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, Erk, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt	サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pErk, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, pAkt,	サイクリン D3, MEK, s6, pErk, pAkt,



【表 9 8】

カスパーゼ 2	総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, pErk, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, s6, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, MEK, s6, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt,

10

20

30

40

【表 9 9】

RBBP, 総 S6	pAkt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, MEK, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, サイクリン D3, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt	サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt	サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, RBBP	サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, 総 S6	サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt	サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, RBBP, 総 S6

【表 100】

2	S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, RBBP	サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, 総 S6	サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, RBBP	サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, MEK, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt	サイクリン D3, MEK, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, RBBP	サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, RBBP	サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pErk, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, MEK, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D3, MEK, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, MEK, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, MEK, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, MEK, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Akt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, MEK, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pS6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, RBBP	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt

【表 101】

PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, RBBP	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D3, s6, pS6, Erk, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, pErk, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, pErk, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D3, s6, pS6, pErk, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, s6, pS6, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, s6, pS6, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, s6, pS6, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, s6, pS6, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, s6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt	サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, 総 S6

10

20

30

40

【表 102】

PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP	サイクリン D3, s6, Erk, pErk, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, 総 S6	サイクリン D3, s6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP	サイクリン D3, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, s6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, s6, Erk, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, s6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D3, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, s6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, s6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, s6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, s6, pErk, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, s6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D3, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, s6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, s6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, s6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, s6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, s6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, s6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt

10

20

30

40

【表 103】

PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, pS6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, MEK, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, MEK, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, MEK, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt	サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP	サイクリン D3, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, 総 S6	サイクリン D3, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, pS6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP	サイクリン D3, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2,

【表 104】

	RBBP	
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, pS6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	10
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP	
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	20
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D3, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	30
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	40
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt	
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt	
PCNA, サイクリン D1, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	MEK, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2	
PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	MEK, s6, pS6, Erk, pErk, RBBP	
PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP	MEK, s6, pS6, Erk, pErk, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt	

【表 105】

PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	MEK, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	MEK, s6, pS6, Erk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	MEK, s6, pS6, Erk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	MEK, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	MEK, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	MEK, s6, pS6, Erk, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	MEK, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	MEK, s6, pS6, pErk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	MEK, s6, pS6, pErk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, s6, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	MEK, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	MEK, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	MEK, s6, pS6, pErk, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP	MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	MEK, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	MEK, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	MEK, s6, pS6, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	MEK, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	MEK, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	MEK, s6, pS6, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	MEK, s6, pS6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	MEK, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	MEK, s6, Erk, pErk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D1, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	MEK, s6, Erk, pErk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D1, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2



【表 106】

PCNA, サイクリン D1, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, RBBP	
PCNA, サイクリン D1, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	MEK, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, サイクリン D1, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	MEK, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	MEK, s6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	10
PCNA, サイクリン D1, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, RBBP	
PCNA, サイクリン D1, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	MEK, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, サイクリン D1, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	MEK, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	MEK, s6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D1, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	MEK, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt	MEK, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	20
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt	MEK, s6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2	MEK, s6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, RBBP	MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, 総 S6	MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, RBBP	
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt	MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2	MEK, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, RBBP	MEK, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, 総 S6	MEK, s6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2	MEK, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, RBBP	MEK, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	30
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, 総 S6	MEK, s6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP	MEK, s6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6	MEK, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, RBBP, 総 S6	MEK, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt	MEK, s6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2	MEK, s6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, RBBP	MEK, s6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, 総 S6	MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt	40
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2	
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, RBBP	MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP	
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, 総 S6	MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP	
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, RBBP, 総 S6	MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6	
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	MEK, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2,	

【表 107】

	RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, RBBP	MEK, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, 総 S6	MEK, pS6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, RBBP, 総 S6	MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	MEK, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	MEK, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pAkt, RBBP, 総 S6	MEK, pS6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	MEK, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt	MEK, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2	MEK, pS6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, RBBP	MEK, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, 総 S6	MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, RBBP	MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6	MEK, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	MEK, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	MEK, pS6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6	MEK, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	MEK, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, RBBP	MEK, pS6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6	MEK, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	MEK, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	MEK, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6	MEK, pS6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	MEK, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	MEK, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6	MEK, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, RBBP	MEK, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	MEK, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	MEK, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	MEK, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP

【表 108】

PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	MEK, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	MEK, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	MEK, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	MEK, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	MEK, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	MEK, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	MEK, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	MEK, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	MEK, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, s6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	MEK, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt	MEK, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2	MEK, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP	MEK, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, 総 S6	MEK, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP	s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6	s6, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	s6, pS6, Erk, pErk, Akt, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6	s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP	s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6	s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	s6, pS6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6	s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6	s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	s6, pS6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP	s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	s6, pS6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2

【表 109】

PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	s6, pS6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	s6, pS6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP	s6, pS6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	s6, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	s6, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	s6, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, MEK, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, サイクリン D3, MEK, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt	s6, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2	s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP	s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, 総 S6	s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6

【0256】

10

20

30

40

【表 1 1 1】

PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D1, RBBP
PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D1, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, MEK
PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, s6
PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, pS6
PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, Erk
PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pErk
PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, Akt
PCNA, サイクリン D3, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, pAkt
PCNA, サイクリン D3, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D3, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, RBBP
PCNA, サイクリン D3, s6, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D3, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, s6
PCNA, サイクリン D3, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, pS6
PCNA, サイクリン D3, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, Erk
PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, MEK, pErk
PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP	PCNA, MEK, Akt
PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	PCNA, MEK, pAkt
PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, MEK, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, MEK, RBBP
PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	PCNA, MEK, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, s6, pS6
PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, s6, Erk
PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, pErk
PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, Akt
PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, s6, pAkt
PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, s6, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, RBBP
PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, s6, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, pS6, Erk
PCNA, サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, pS6, pErk
PCNA, サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, pS6, Akt
PCNA, サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, pS6, pAkt

【表 1 1 2】

PCNA, サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, pS6, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D3, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, pS6, RBBP
PCNA, サイクリン D3, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, pS6, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, Erk, pErk
PCNA, サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, Erk, Akt
PCNA, サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, Erk, pAkt
PCNA, サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, Erk, カスパーゼ 2
PCNA, サイクリン D3, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, Erk, RBBP
PCNA, サイクリン D3, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, Erk, 総 S6
PCNA, サイクリン D3, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, pErk, Akt
PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt	PCNA, pErk, pAkt
PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2	PCNA, pErk, カスパーゼ 2
PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP	PCNA, pErk, RBBP
PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, 総 S6	PCNA, pErk, 総 S6
PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, Akt, pAkt
PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP	PCNA, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6	PCNA, Akt, RBBP
PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, Akt, 総 S6
PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6	PCNA, pAkt, RBBP
PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	PCNA, pAkt, 総 S6
PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP	PCNA, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6	PCNA, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, RBBP, 総 S6
PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, MEK
PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, s6
PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, pS6
PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, Erk
PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, pErk
PCNA, MEK, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, Akt
PCNA, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, サイクリン D3, pAkt
PCNA, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, カスパーゼ 2
PCNA, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, RBBP
PCNA, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, サイクリン D3, 総 S6
PCNA, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6
PCNA, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pS6
PCNA, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, MEK, Erk
PCNA, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pErk
PCNA, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, Akt
PCNA, MEK, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, pAkt
PCNA, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, MEK, カスパーゼ 2
PCNA, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, MEK, RBBP
PCNA, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, 総 S6
PCNA, MEK, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, s6, pS6
PCNA, MEK, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, s6, Erk
PCNA, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, s6, pErk
PCNA, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D1, s6, Akt

10

20

30

40

【表 1 1 3】

PCNA, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, s6, pAkt
PCNA, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, s6, カスパーゼ 2
PCNA, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, s6, RBBP
PCNA, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, s6, 総 S6
PCNA, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, pS6, Erk
PCNA, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, pS6, pErk
PCNA, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, pS6, Akt
PCNA, MEK, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, pS6, pAkt
PCNA, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, pS6, カスパーゼ 2
PCNA, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, pS6, RBBP
PCNA, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, pS6, 総 S6
PCNA, MEK, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, Erk, pErk
PCNA, MEK, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, Erk, Akt
PCNA, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, Erk, pAkt
PCNA, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, Erk, カスパーゼ 2
PCNA, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, Erk, RBBP
PCNA, MEK, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, Erk, 総 S6
PCNA, MEK, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, pErk, Akt
PCNA, MEK, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, pErk, pAkt
PCNA, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, pErk, カスパーゼ 2
PCNA, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D1, pErk, RBBP
PCNA, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, pErk, 総 S6
PCNA, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, Akt, pAkt
PCNA, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, Akt, RBBP
PCNA, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, Akt, 総 S6
PCNA, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, pAkt, RBBP
PCNA, MEK, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, pAkt, 総 S6
PCNA, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, RBBP, 総 S6
PCNA, MEK, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, s6
PCNA, MEK, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pS6
PCNA, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, MEK, Erk
PCNA, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pErk
PCNA, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, Akt
PCNA, MEK, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, pAkt
PCNA, MEK, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, カスパーゼ 2
PCNA, MEK, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, MEK, RBBP
PCNA, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, MEK, 総 S6
PCNA, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, s6, pS6
PCNA, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, s6, Erk
PCNA, MEK, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, s6, pErk
PCNA, MEK, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, s6, Akt
PCNA, MEK, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, s6, pAkt
PCNA, MEK, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, s6, カスパーゼ 2
PCNA, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, s6, RBBP
PCNA, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D3, s6, 総 S6
PCNA, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, pS6, Erk
PCNA, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, pS6, pErk
PCNA, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, pS6, Akt
PCNA, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, pS6, pAkt
PCNA, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, pS6, カスパーゼ 2
PCNA, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, pS6, RBBP
PCNA, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, pS6, 総 S6



【表 1 1 4】

PCNA, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, Erk, pErk
PCNA, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, Erk, Akt
PCNA, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, Erk, pAkt
PCNA, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, Erk, カスパーゼ 2
PCNA, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, Erk, RBBP
PCNA, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, Erk, 総 S6
PCNA, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, pErk, Akt
PCNA, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, pErk, pAkt
PCNA, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, pErk, カスパーゼ 2
PCNA, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, pErk, RBBP
PCNA, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, pErk, 総 S6
PCNA, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, Akt, pAkt
PCNA, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, Akt, カスパーゼ 2
PCNA, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, Akt, RBBP
PCNA, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, Akt, 総 S6
PCNA, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, pAkt, カスパーゼ 2
PCNA, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, pAkt, RBBP
PCNA, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, pAkt, 総 S6
PCNA, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, カスパーゼ 2, RBBP
PCNA, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, カスパーゼ 2, 総 S6
PCNA, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, RBBP, 総 S6
PCNA, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	MEK, s6, pS6
PCNA, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	MEK, s6, Erk
PCNA, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	MEK, s6, pErk
PCNA, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	MEK, s6, Akt
PCNA, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	MEK, s6, pAkt
PCNA, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	MEK, s6, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt	MEK, s6, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt	MEK, s6, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2	MEK, pS6, Erk
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, RBBP	MEK, pS6, pErk
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, 総 S6	MEK, pS6, Akt
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt	MEK, pS6, pAkt
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2	MEK, pS6, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, RBBP	MEK, pS6, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, Akt, 総 S6	MEK, pS6, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2	MEK, Erk, pErk
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, RBBP	MEK, Erk, Akt
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, pAkt, 総 S6	MEK, Erk, pAkt
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP	MEK, Erk, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, 総 S6	MEK, Erk, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Erk, RBBP, 総 S6	MEK, Erk, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt	MEK, pErk, Akt
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2	MEK, pErk, pAkt
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, RBBP	MEK, pErk, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, Akt, 総 S6	MEK, pErk, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	MEK, pErk, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, RBBP	MEK, Akt, pAkt
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, pAkt, 総 S6	MEK, Akt, カスパーゼ 2

【表 1 1 5】

サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	MEK, Akt, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	MEK, Akt, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pErk, RBBP, 総 S6	MEK, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	MEK, pAkt, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, RBBP	MEK, pAkt, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, pAkt, 総 S6	MEK, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	MEK, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	MEK, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, Akt, RBBP, 総 S6	s6, pS6, Erk
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	s6, pS6, pErk
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	s6, pS6, Akt
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, pAkt, RBBP, 総 S6	s6, pS6, pAkt
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pS6, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	s6, pS6, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt	s6, pS6, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2	s6, pS6, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, RBBP	s6, Erk, pErk
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, Akt, 総 S6	s6, Erk, Akt
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	s6, Erk, pAkt
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, RBBP	s6, Erk, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6	s6, Erk, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	s6, Erk, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	s6, pErk, Akt
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6	s6, pErk, pAkt
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	s6, pErk, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, RBBP	s6, pErk, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6	s6, pErk, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	s6, Akt, pAkt
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	s6, Akt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6	s6, Akt, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	s6, Akt, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	s6, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6	s6, pAkt, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	s6, pAkt, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	s6, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, RBBP	s6, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	s6, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	pS6, Erk, pErk
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	pS6, Erk, Akt
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	pS6, Erk, pAkt
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	pS6, Erk, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	pS6, Erk, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	pS6, Erk, 総 S6

10

20

30

40

【 0 2 6 2 】

【表 1 1 6】

サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	pS6, pErk, Akt
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	pS6, pErk, pAkt
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	pS6, pErk, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	pS6, pErk, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	pS6, pErk, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, s6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	pS6, Akt, pAkt
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt	pS6, Akt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2	pS6, Akt, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP	pS6, Akt, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, Akt, 総 S6	pS6, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	pS6, pAkt, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP	pS6, pAkt, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6	pS6, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	pS6, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	pS6, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6	Erk, pErk, Akt
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	Erk, pErk, pAkt
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP	Erk, pErk, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6	Erk, pErk, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	Erk, pErk, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	Erk, Akt, pAkt
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6	Erk, Akt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	Erk, Akt, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	Erk, Akt, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6	Erk, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	Erk, pAkt, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	Erk, pAkt, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP	Erk, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	Erk, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	Erk, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	pErk, Akt, pAkt
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	pErk, Akt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	pErk, Akt, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	pErk, Akt, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	pErk, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	pErk, pAkt, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	pErk, pAkt, 総 S6

10

20

30

40

【表 1 1 7】

サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	pErk, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	pErk, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	pErk, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	Akt, pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	Akt, pAkt, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP	Akt, pAkt, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	Akt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	Akt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	Akt, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	pAkt, カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	pAkt, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, サイクリン D1
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, サイクリン D3
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, MEK
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, s6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, pS6
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, Erk
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA, pErk
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	PCNA, Akt
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	PCNA, pAkt
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, MEK, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	PCNA, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt	サイクリン D1, サイクリン D3
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, MEK
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP	サイクリン D1, s6
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, 総 S6	サイクリン D1, pS6
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, Erk
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP	サイクリン D1, pErk
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, pAkt, 総 S6	サイクリン D1, Akt
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D1, pAkt
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pErk, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D1, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP	サイクリン D3, MEK
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, pAkt, 総 S6	サイクリン D3, s6
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, pS6

【表 1 1 8】

サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, Erk
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, Akt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, pErk
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	サイクリン D3, Akt
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D3, pAkt
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Erk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D3, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	サイクリン D3, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP	MEK, s6
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	MEK, pS6
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	MEK, Erk
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	MEK, pErk
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	MEK, Akt
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	MEK, pAkt
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	MEK, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	MEK, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	MEK, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	s6, pS6
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	s6, Erk
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	s6, pErk
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	s6, Akt
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pS6, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	s6, pAkt
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	s6, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP	s6, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	s6, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	pS6, Erk
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	pS6, pErk
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	pS6, Akt
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	pS6, pAkt
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	pS6, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	pS6, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	pS6, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	Erk, pErk
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	Erk, Akt
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	Erk, pAkt
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	Erk, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	Erk, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	Erk, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	pErk, Akt
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	pErk, pAkt
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	pErk, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	pErk, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, s6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	pErk, 総 S6

【表 1 1 9】

サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2	Akt, pAkt
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP	Akt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt, 総 S6	Akt, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP	Akt, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, 総 S6	pAkt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, Akt, RBBP, 総 S6	pAkt, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	pAkt, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	カスパーゼ 2, RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, pAkt, RBBP, 総 S6	カスパーゼ 2, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pErk, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	RBBP, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	PCNA
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	サイクリン D1
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D3
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	MEK
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Erk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	s6
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	pS6
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	Erk
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	pErk
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	Akt
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	pAkt
サイクリン D1, サイクリン D3, pS6, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP	RBBP
サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, 総 S6	総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, pAkt, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2
サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, Akt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, MEK, s6, pS6, Erk, pErk, Akt, pAkt
サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, pErk, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	サイクリン D1, サイクリン D3, pErk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6
サイクリン D1, サイクリン D3, Erk, Akt, pAkt, カスパーゼ 2, RBBP, 総 S6	

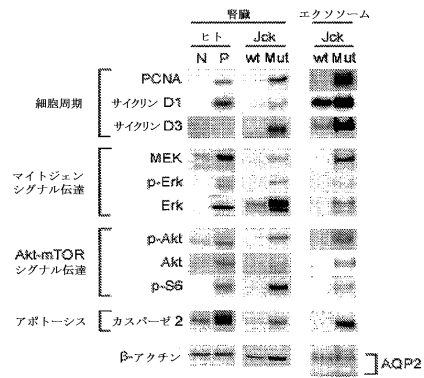
10

20

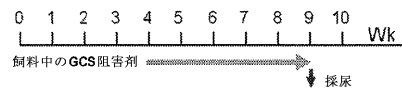
30

40

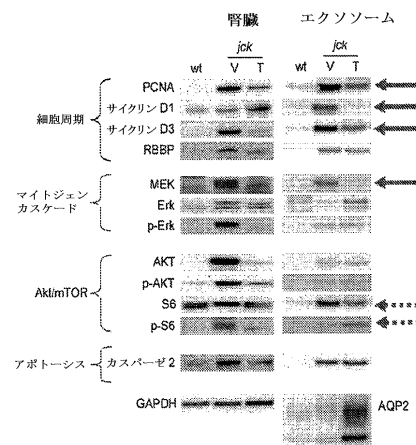
【図 1】



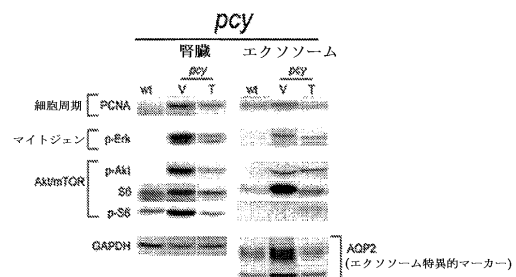
【図 2】



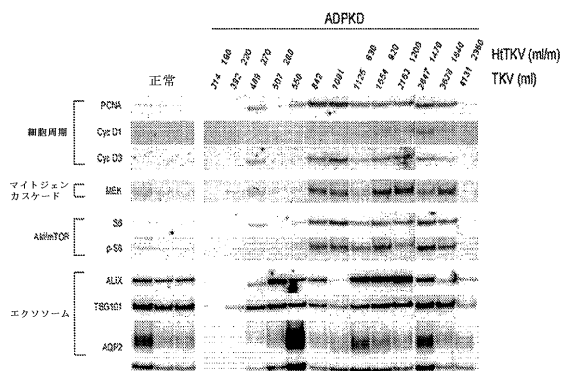
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【配列表】

0006730252000001.app



---

フロントページの続き

(72)発明者 ニコライ・バカノフ

アメリカ合衆国ニュージャージー州 0 8 8 0 7 . ブリッジウォーター . メールコード : 5 5 エー -  
5 0 5 エー . コーポレートドライブ 5 5 . サノフィ

(72)発明者 サラ・モレノ

アメリカ合衆国ニュージャージー州 0 8 8 0 7 . ブリッジウォーター . メールコード : 5 5 エー -  
5 0 5 エー . コーポレートドライブ 5 5 . サノフィ

審査官 西浦 昌哉

(56)参考文献 特表 2 0 0 3 - 5 0 0 4 1 8 ( J P , A )

特表 2 0 0 8 - 5 0 7 5 4 0 ( J P , A )

国際公開第 2 0 1 4 / 0 4 3 0 6 8 ( W O , A 1 )

米国特許出願公開第 2 0 1 4 / 0 0 7 9 7 6 9 ( U S , A 1 )

中国特許出願公開第 1 0 2 0 1 8 7 0 2 ( C N , A )

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

G 0 1 N 3 3 / 4 8 - 3 3 / 9 8