

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
 【部門区分】第1部門第1区分
 【発行日】平成18年1月5日(2006.1.5)

【公表番号】特表2003-517300(P2003-517300A)
 【公表日】平成15年5月27日(2003.5.27)
 【出願番号】特願2001-535383(P2001-535383)
 【国際特許分類】

C 1 2 N 15/09 (2006.01)
C 0 7 K 1/22 (2006.01)
C 0 7 K 5/04 (2006.01)
C 0 7 K 14/025 (2006.01)
C 0 7 K 19/00 (2006.01)

【F I】

C 1 2 N 15/00 Z N A A
 C 0 7 K 1/22
 C 0 7 K 5/04
 C 0 7 K 14/025
 C 0 7 K 19/00

【手続補正書】

【提出日】平成17年6月10日(2005.6.10)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 アダプターセグメントを介して、2つ以上の分子物質を互いに結合させる方法であって、

1つの分子物質を、アダプターセグメントとして、少なくとも1つの領域で、WWドメインまたはWWドメイン由来の構造を示すように修飾し、

もう1つの分子物質を、アダプターセグメントとして、少なくとも1つの領域で、該WWドメインまたは該WWドメイン由来の構造に結合するプロリンに富む配列を示すように修飾し、

前記両分子物質が、相互結合を達成するために、該WWドメインまたは該WWドメイン由来の構造とプロリンに富む配列との結合を介して、互いに相互作用を確立することを特徴とする方法。

【請求項2】 結合させる前記分子物質が、会合体を得るためにWWドメインおよびプロリンに富む配列を組み込み得る、タンパク質もしくはペプチド；炭水化物、核酸または脂質部分を含むペプチドもしくはタンパク質共役体；DNA、RNA、リボザイム、例えばペプチド核酸などの合成核酸、あるいはそれらのハイブリッド；またはペプチドおよびタンパク質由来もしくは該ペプチドおよび該タンパク質と共役した複数の物質もしくは複数の分子のハイブリッド；から成ることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項3】 結合させる前記分子物質が、会合体を得るためにWWドメインおよびプロリンに富む配列を組み込み得る、抗体、抗体類似物質、酵素、構造タンパク質、ウイルスもしくはファージのキャプソマー、ペプチド系抗生物質、孤立構造形成性の、触媒もしくは調節タンパク質ドメイン、タンパク質の断片、ペプチド、ペプチドアナログ、抗原担持物質、糖タンパク質、リポタンパク質、プロテオグリカン、または上記物質の組み合わせから成ることを特徴とする請求項1または2に記載の方法。

【請求項4】 分子物質の1つが固相基質分子であることを特徴とする請求項1～3のいずれか1項に記載の方法。

【請求項5】 WWドメインが、タンパク質構造のループ領域か、タンパク質もしくはペプチド構造のC末端もしくはN末端に見出されることを特徴とする請求項1～4のいずれか1項に記載の方法。

【請求項6】 プロリンに富む配列が、タンパク質構造のループ領域か、タンパク質もしくはペプチド構造のC末端もしくはN末端に見出されることを特徴とする請求項1～5のいずれか1項に記載の方法。

【請求項7】 一方の分子物質として、ウィルスキャプソマーまたはファージキャプソマーを用い、該ウィルスキャプソマーまたは該ファージキャプソマーが、他方の分子物質が前記第1分子物質と結合または会合し、さらなるキャプソマーと共にウィルスキャプシドまたはファージキャプシドへと組み合わさった後で、該ウィルスキャプシドまたは該ファージキャプシドの内部に見出されるようなキャプソマー領域でWWドメインまたはプロリンに富む配列を示すことを特徴とする請求項1～6のいずれか1項に記載の方法。

【請求項8】 一方の分子物質として、ウィルスキャプソマーまたはファージキャプソマーを用い、該ウィルスキャプソマーまたは該ファージキャプソマーが、さらなるキャプソマーと共にウィルスキャプシドまたはファージキャプシドへと組み合わさった後で、該キャプシドの外側に見出されるようなキャプソマー領域でWWドメインまたはプロリンに富む配列を示すことを特徴とする請求項1～7のいずれか1項に記載の方法。

【請求項9】 アダプターセグメント間の結合の他に、WWドメインとプロリンに富む配列との相互作用により、分子物質間に共有結合が形成されることを特徴とする請求項1～8のいずれか1項に記載の方法。

【請求項10】 WWドメインまたはWWドメイン由来の構造領域中に1個または数個のシステインを特異的に導入し、かつプロリンに富む配列領域に1個または数個のシステインを特異的に導入することにより、分子物質の共有結合が生じることを特徴とする請求項1～9のいずれか1項に記載の方法。

【請求項11】 分子物質の結合が不可逆的または可逆的に起こることを特徴とする請求項1～10のいずれか1項に記載の方法。

【請求項12】 WWドメインおよびプロリンに富む配列を分子物質と共有結合または非共有結合させることを特徴とする請求項1～11のいずれか1項に記載の方法。

【請求項13】 少なくとも1つ分子物質および/または結合領域を合成することを特徴とする請求項1～12のいずれか1項に記載の方法。

【請求項14】 WWドメイン由来の構造として、天然WWドメインに比べて短縮されるか、延長されるか、もしくは個々のアミノ酸位置で修飾されるか、または空間的に適当な位置にシステインを含むか、または数個の縦列(タンデム)WWドメインを含む変異型を利用することを特徴とする請求項1～13のいずれか1項に記載の方法。

【請求項15】 組換え生産ウィルスキャプソマーまたはファージキャプソマーとして、ウィルスまたはファージキャプシド由来の修飾または非修飾モノマー、ダイマーまたはオリゴマー成分を利用することを特徴とする請求項1～14のいずれか1項に記載の方法。

【請求項16】 アダプターセグメントを介して結合した分子物質であって、一方の分子物質を、アダプターセグメントとして、少なくとも1つの領域で、

WWドメインまたはWWドメイン由来の構造を示すように修飾し、

他方の分子物質を、アダプターセグメントとして、該WWドメインまたは該WWドメイン由来の構造に結合する少なくとも1つのプロリンに富む領域を示すように修飾し、

両分子物質が、相互結合を達成するために、該WWドメインまたは該WWドメイン由来の構造とプロリンに富む領域との会合により、互いに相互作用を確立することを特徴とする分子物質。