

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4723807号
(P4723807)

(45) 発行日 平成23年7月13日 (2011. 7. 13)

(24) 登録日 平成23年4月15日 (2011. 4. 15)

(51) Int. Cl.	F I
C 1 2 N 7/00 (2006. 01)	C 1 2 N 7/00
A 6 1 K 35/76 (2006. 01)	A 6 1 K 35/76
A 6 1 P 11/00 (2006. 01)	A 6 1 P 11/00
A 6 1 P 31/04 (2006. 01)	A 6 1 P 31/04

請求項の数 29 (全 99 頁)

(21) 出願番号	特願2003-514881 (P2003-514881)	(73) 特許権者	504020522
(86) (22) 出願日	平成14年7月18日 (2002. 7. 18)		インスティテュート イムノロジー アイ
(65) 公表番号	特表2004-535812 (P2004-535812A)		セラピー ドスウィアドクツアルネジ
(43) 公表日	平成16年12月2日 (2004. 12. 2)		パン
(86) 国際出願番号	PCT/PL2002/000053		I NSTYTUT I MMUNOLOG I
(87) 国際公開番号	W02003/008564		I I T E R A P I I D O S W I A D
(87) 国際公開日	平成15年1月30日 (2003. 1. 30)		C Z A L N E J P A N
審査請求日	平成17年6月30日 (2005. 6. 30)		ポーランド国、53-114 ウロクラウ
(31) 優先権主張番号	P. 348740		、ユーエル、ウェイグラ 12
(32) 優先日	平成13年7月18日 (2001. 7. 18)		u l. W e i g l a 1 2, 5 3 - 1
(33) 優先権主張国	ポーランド (PL)		1 4 W r o c l a w P O L A N D
(31) 優先権主張番号	P. 354822	(74) 代理人	100091502
(32) 優先日	平成14年6月30日 (2002. 6. 30)		弁理士 井出 正威
(33) 優先権主張国	ポーランド (PL)	(74) 代理人	100125933
微生物の受託番号	PCM F/00001		弁理士 野上 晃

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 細菌感染を治療するための多価バクテリオファージの調製方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

a) 所定の領域に無作為に現れる特定の種の病原性細菌株を十分な数 (n) 単離すること、

b) a) で述べた前記細菌株の少なくとも 1 種に特異的なバクテリオファージ株を十分な数単離すること、

c) 単離された各細菌株に対する単離されたバクテリオファージ株の溶菌活性を測定し、単離された全細菌株数に対する所定のファージによって溶菌された細菌株数の割合である値 p を推定すること、

d) 得られた p の値について、n が以下の条件を満たすか否かを試験すること、

【数 1】

$$n \geq \frac{pq}{d^2} z_{1-\alpha}^2$$

[式中、q = 1 - p であり、

d は、0. 1 以下の定数であり、

$z_{1-\alpha}$ は、0. 95 以上の信頼因子 1 - α に応じた正規分布の確率変数である]

e) d) に記載された基準を満たし、2/n 以上の p 値を有するバクテリオファージ株を選択することを特徴とする多価バクテリオファージ株を得る方法。

10

20

【請求項 2】

ステップ a) で単離する細菌株は薬剤耐性株である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

ステップ d) において、d は 10 % p 以下の定数である、請求項 1 または 2 に記載の方法。

【請求項 4】

ステップ e) において、d) に記載された基準を満たし、0.5 以上の p 値を有するバクテリオファージ株を選択する、請求項 1 ～ 3 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 5】

ステップ b) において、孔径 0.2 ～ 0.4 μm の膜フィルターに通すことにより、環境に由来するサンプルからバクテリオファージ株を単離し、得られた濾液に培地を加えて所定の種の細菌株のブロス培養液と混ぜ、37℃で1時間インキュベートし、懸濁液の一部を取り出して固体培地が入ったプレートに塗布し、37℃で2から24時間インキュベートし、個々の溶菌斑の周辺培地サンプルを単離し、所定の種の細菌株のブロス培養液に移し、培養液が明るくなるまでインキュベートし、ライセートを孔径 0.2 ～ 0.4 μm の膜フィルターに通すことによってバクテリオファージ株を得る、請求項 1 ～ 4 の何れか 1 項に記載の方法。

10

【請求項 6】

ステップ b) において、前記固体培地の接種および前記溶菌斑の再単離を 5 回繰り返す、請求項 5 に記載の方法。

20

【請求項 7】

ステップ c) において、検討中の細菌株を固体培地上に接種し、その上にステップ b) で得られたバクテリオファージの一部を移し、37℃の温度で4時間インキュベートした後、2～24時間の間4℃の温度で放置した後、少なくとも個々の溶菌斑の出現によってバクテリオファージ株の溶菌活性を測定する、請求項 1 ～ 6 の何れか 1 項に記載の方法。

【請求項 8】

病原性細菌株がスタフィロコッカスまたはシュードモナス属である請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

ステップ e) で選択された多価バクテリオファージ株が、ポーランドで単離されたスタフィロコッカス属の薬剤耐性細菌株に特異的であり、この株が、S1 (PCM F/000001)、S2 (PCM F/000002)、S3 (PCM F/000003)、S4 (PCM F/000004)、S5 (PCM F/000005)、S6 (PCM F/000006) または S7 (PCM F/000007) である、請求項 8 に記載の方法。

30

【請求項 10】

前記薬剤耐性細菌株が、ムコビシドーシス患者に現れ、前記バクテリオファージ株が、S2 (PCM F/000002)、S4 (PCM F/000004) または S7 (PCM F/000007) である、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

ステップ e) で選択された多価バクテリオファージ株が、ポーランドで単離されたシュードモナス属の薬剤耐性細菌株に特異的であり、このバクテリオファージ株が、P1 (PCM F/000008)、P2 (PCM F/000009)、P3 (PCM F/000010)、P4 (PCM F/000011)、P5 (PCM F/000012)、P6 (PCM F/000013)、P7 (PCM F/000014)、P8 (PCM F/000015)、P9 (PCM F/000016)、P10 (PCM F/000017)、P11 (PCM F/000018)、P12 (PCM F/000019)、P13 (PCM F/000020)、P14 (PCM F/000021)、P15 (PCM F/000022)、P16 (PCM F/000023)、P17 (PCM F/000024)、P18 (PCM F/000025)、P19 (PCM F/000026)、または P20 (PCM F/000027) である、請求項 8 に記載の方法。

40

50

【請求項 1 2】

前記薬剤耐性細菌株が、ムコビシドーシス患者に現れ、前記バクテリオファージ株が、P 3 (PCM F/00010)、P 6 (PCM F/00013) または P 1 1 (PCM F/00018) である、請求項 1 1 に記載の方法。

【請求項 1 3】

バクテリオファージを含有する混合物をセルロースまたは少なくとも部分的にエステル化したその誘導体を含有する基材と接触させ、次いで内毒素またはその他の不純物を除去する溶液で洗浄した後、精製されたバクテリオファージを溶出することによる、ライセートの精製をさらに含む、請求項 5 に記載の方法。

【請求項 1 4】

水、非解離物質の溶液、または濃度 0.1 M 以下の食塩水によって内毒素またはその他の不純物の溶出を行う、請求項 1 3 に記載の方法。

【請求項 1 5】

水、非解離物質の溶液、または濃度 0.1 M 以下の緩衝された食塩水によって内毒素またはその他の不純物の溶出を行う、請求項 1 4 に記載の方法。

【請求項 1 6】

非解離物質の溶液、または任意の緩衝液、または濃度 0.05 M 以上の食塩水によってバクテリオファージの溶出を行う、請求項 1 3 に記載の方法。

【請求項 1 7】

非解離物質の溶液、または任意の緩衝液、または濃度 0.05 M 以上の緩衝された食塩水によってバクテリオファージの溶出を行う、請求項 1 6 に記載の方法。

【請求項 1 8】

有機溶媒を含有する塩の水溶液を用いて内毒素およびバクテリオファージの溶出を行う、請求項 1 3 に記載の方法。

【請求項 1 9】

有機溶媒が、ジメチルスルホキシド、ジメチルホルムアミド、イソプロパノールおよびアセトンを含む群から選択される、請求項 1 8 に記載の方法。

【請求項 2 0】

有機または無機酸で部分的にエステル化されたセルロースを基材として用いる、請求項 1 3 に記載の方法。

【請求項 2 1】

酢酸、硝酸、硫酸またはリン酸で部分的にエステル化されたセルロースを使用する、請求項 1 3 に記載の方法。

【請求項 2 2】

グルコース分子の 0.01 から 5 % がエステル化されたセルロースを使用することを特徴とする、請求項 1 3 に記載の方法。

【請求項 2 3】

グルコース分子の 0.25 から 1 % がエステル化されたセルロースを使用することを特徴とする請求項 2 2 に記載の方法。

【請求項 2 4】

ムコビシドーシス患者に発生する感染の治療または予防に使用され、スタフィロコッカス属の細菌に特異的な多価バクテリオファージ株として、S 2 (PCM F/00002)、S 4 (PCM F/00004) および S 7 (PCM F/00007) のうち少なくとも 1 種のバクテリオファージ株を含有することを特徴とする医薬品。

【請求項 2 5】

ムコビシドーシス患者に発生する感染の治療または予防に使用され、シュードモナス属の細菌に特異的な多価バクテリオファージ株として、P 3 (PCM F/00010)、P 6 (PCM F/00013) および P 1 1 (PCM F/00018) の中から選択される少なくとも 1 種のバクテリオファージ株を含有することを特徴とする医薬品。

【請求項 2 6】

10

20

30

40

50

スタフィロコッカス属の細菌によって引き起こされ、ムコビシドーシス患者に発生する感染を治療または予防するための医薬品の製造における、S 2 (PCM F/00002)、S 4 (PCM F/00004) および S 7 (PCM F/00007) の中から選択される少なくとも 1 種のバクテリオファージ株の使用。

【請求項 27】

シュードモナス属の細菌によって引き起こされ、ムコビシドーシス患者に発生する感染を治療または予防するための医薬品の製造における、P 3 (PCM F/00010)、P 6 (PCM F/00013) および P 11 (PCM F/00018) の中から選択される少なくとも 1 種のバクテリオファージ株の使用。

【請求項 28】

ポーランドで単離されたスタフィロコッカス属の薬剤耐性細菌株に対して特異的である、S 1 (PCM F/00001)、S 2 (PCM F/00002)、S 3 (PCM F/00003)、S 4 (PCM F/00004)、S 5 (PCM F/00005)、S 6 (PCM F/00006) または S 7 (PCM F/00007) の中から選択される多価バクテリオファージ株。

【請求項 29】

ポーランドで単離されたシュードモナス属の薬剤耐性細菌株に特異的である、P 1 (PCM F/00008)、P 2 (PCM F/00009)、P 3 (PCM F/00010)、P 4 (PCM F/00011)、P 5 (PCM F/00012)、P 6 (PCM F/00013)、P 7 (PCM F/00014)、P 8 (PCM F/00015)、P 9 (PCM F/00016)、P 10 (PCM F/00017)、P 11 (PCM F/00018)、P 12 (PCM F/00019)、P 13 (PCM F/00020)、P 14 (PCM F/00021)、P 15 (PCM F/00022)、P 16 (PCM F/00023)、P 17 (PCM F/00024)、P 18 (PCM F/00025)、P 19 (PCM F/00026)、または P 20 (PCM F/00027) の中から選択される多価バクテリオファージ株。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、多価株のバクテリオファージ、それらを得る方法、および細菌感染、特に薬剤耐性菌感染の治療におけるそれらの用途に関する。

【背景技術】

【0002】

バクテリオファージ（ファージ）は、その生活環が細菌細胞だけとかかわり合いを持つ多様なグループのウイルスである。バクテリオファージの特徴は、溶原性または溶菌性の生活環である。抗菌薬として、溶菌性バクテリオファージは特に有用であり、感受性のある細菌細胞に感染した後、バクテリオファージは細菌細胞内で複製され、（溶菌による）細菌細胞の完全破壊、および次の細菌細胞を攻撃しかつ破壊する新たなファージの放出をもたらす。このプロセスは、*in vitro* および *in vivo* のどちらでも起こり得る。

【0003】

バクテリオファージの本質的特性の 1 つは、よく知られている溶菌活性の高い特異性である。この特徴は、例えば、様々な細菌の菌種決定（ファージ型別）に利用されている（例えば、GB 2285684、US 5824468 および SU 543260 特許明細書、ならびに国際特許公開 WO 0100786 および WO 0109370 を参照）。その他に知られているバクテリオファージの用途には、分子生物学、例えば、特異的タンパク質の発現および選択（例えば、US 6027930 特許明細書）、ならびに滅菌および洗浄媒体（例えば、EP 0414304、EP 0290295 および GB 2253859 特許明細書、ならびに国際特許公開 WO 9808944 および WO 9003122）におけるツールとしての有用性が含まれる。修飾ファージは、ワクチンの生成で使用される（例えば

10

20

30

40

50

、WO9505454）。バクテリオファージ由来のある種のタンパク質も使用される（例えば、EP0510907、US5470573、WO9607329）。バクテリオファージを単離し、ファージ調製物を得る方法はよく知られており、絶えず改良されている（例えば、GB829266、CS192212、RU2109055）。

【0004】

ファージ療法は、グルジア共和国トビリシ所在の細菌学・ウイルス学研究所（Institute of Microbiology and Virology）において第二次世界大戦以後大規模に用いられてきた。そこでは、細菌感染の治療および予防に様々なファージ調製物のバンクが使用される。

【0005】

入手可能なデータにより、ファージ療法の高い有効性が示されている。同様の研究が、25年間にわたりポーランドで行われてきた。プロツラフ所在のポーランド科学アカデミー（Polish Academy of Sciences）の免疫学・実験治療研究所（Institute of Immunology and Experimental Therapy）のバクテリオファージ研究室（Bacteriophage Laboratory）では、薬剤耐性菌および抗生物質に感受性のない細菌によって引き起こされる感染症の治療にファージ療法が用いられている（Stefan Slopek 他、Archivum Immunologiae et Therapiae Experimentalis、31巻、293ページ、1981年；Stefan Slopek 他、Archivum Immunologiae et Therapiae Experimentalis、31巻、267ページ、1983年；Stefan Slopek 他、Archivum Immunologiae et Therapiae Experimentalis、32巻、317ページ、1984年；Stefan Slopek 他、Archivum Immunologiae et Therapiae Experimentalis、33巻、219ページ、1985年；Stefan Slopek 他、Archivum Immunologiae et Therapiae Experimentalis、33巻、241ページ、1985年；Stefan Slopek 他、Archivum Immunologiae et Therapiae Experimentalis、35巻、569ページ、1987年；Beata Weber-Dabrowska 他、Archivum Immunologiae et Therapiae Experimentalis、48巻、31～37ページ、2000年；Beata Weber-Dabrowska 他、Archivum Immunologiae et Therapiae Experimentalis、48巻、547～551ページ、2000年を参照）。この14年間に様々な組織および器官の化膿性感染症患者1473例について行われたファージ療法は、ファージ療法の高い有効性を示している。

【0006】

疾患症状の完全な寛解および健康回復は1289例で認められた。少なくとも約12例で、ファージ療法が生死にかかわる感染を排除する唯一の可能性であったことを強調しておかなければならない。この療法は別々の患者に施された。この療法は：

- a) 患者から得た材料から単離した細菌株の増殖および同定、
- b) 特定のファージに対する菌株の感受性の測定および菌株に対して最も高い溶菌活性を示しているファージの選択、
- c) 多数のファージ粒子を含むファージ・ライセートの調製。
- d) 治療用の滅菌ファージ調製物の生成からなっていた。

【0007】

この手順は、かなりのコストがかかり、骨が折れかつ多大な時間を要する。時には、研究材料を得た時点から完成した治療用の滅菌ファージ調製物が利用可能になるまで7～10日が経過する。このような遅滞は、一部の疾患状態には長すぎる。今まで使用されてきた手順を用いてファージ療法を大規模に行うことはできない。

【0008】

ムコビシドーシスを伴う感染症には独特の問題がある。ムコビシドーシスは、粘液分泌腺の機能障害からなる遺伝性全身疾患であり、患者を慢性気管支疾患および肺疾患にかかりやすくする。分泌される粘液は粘度が高くかつ粘性であり、自然の経路（咳嗽）による排泄が困難となる。気管支における粘液の蓄積および残存ならびに粘液排除の障害は、細菌感染に都合のよい条件を生み出し、慢性気管支炎および肺炎をもたらす。ムコビシドーシスを伴う感染症を引き起こす最も恐ろしい病原体は、スタフィロコッカス・アウレウス（*Staphylococcus aureus*）およびシュードノマス（*Pseudomonas*）属の細菌である。これらの微生物により持続的に再発する感染症は、呼吸器系における重篤な病的変化および早死につながる。25年以上生存する患者はあまりいない。利用可能な抗生物質によるこのような感染症の治療は、特に過去数年間に深刻な治療上の問題を世界中で引き起こしている。細菌株の大部分が、最後の手段の抗生物質であるバンコマイシンを含めたすべての抗生物質に対して耐性を示すため、これらの感染症の抗生物質治療が次第に有効でなくなっている。したがって、難治性および極めて危険な細菌感染を治療するための代替治療法を医療に導入する差し迫った必要性がある。

10

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

過去数年、最後の手段の抗生物質であるバンコマイシンを含めたすべての抗生物質に耐性である細菌株の大規模な広がりが見られている。この結果、これらの薬剤耐性菌に誘起される細菌感染の抗生物質による治療は効果がない。この状況は、劇的な治療上の問題を生じてきた。したがって、難治性細菌感染を治療するための代替治療法を医療に導入するという差し迫った必要性がある。

20

【0010】

上記の目的に鑑み、本発明は、どの場合にも個別のファージ選択の必要なしに、細菌感染の治療において保証された有効性を持つ調製物を生成する際に用いることができる多価ファージ株を得る方法を練ることである。この実情に鑑み、本発明の目的は、高純度、特に内毒素を含有しないファージ調製物を得ることを可能にする方法を提示することである。

【0011】

30

本発明の具体的な目的は、どの場合にも個別のファージ選択の必要なしにムコビシドーシスに関連する細菌感染の治療において効果的に用いることのできる多価ファージ調製物を得ることである。

【課題を解決するための手段】

【0012】

本発明は、多価バクテリオファージ株を得る方法であって、

a) 所定の領域に無作為に現れる所定の属の細菌病原体の様々な菌株を十分な数（ n ）蓄積すること（単離した細菌株は薬剤耐性であることが好ましい）、

b) 前記属の細菌株の少なくとも1種に特異的な様々なバクテリオファージ株を十分な数蓄積すること、

40

c) 蓄積された各細菌株に対する蓄積されたバクテリオファージ株の溶菌活性を測定し、次いで、蓄積された全細菌株数に対する所定のファージによって溶菌された細菌株数の割合である値 p を算出すること、

d) 得られた p の値について、 n が以下の条件を満たすか否かを試験すること、

【0013】

【数2】

$$n \geq \frac{pq}{d^2} z_{1-\alpha}^2$$

50

[式中、 $q = 1 - p$ であり、

d は、 0.1 以下、好ましくは $10\% p$ 以下の定数であり、

$z_{1-\alpha}$ は、 0.95 以上の信頼因子 $1 - \alpha$ に応じた正規分布の確率変数である]

e) d) で定義した基準を満たし、 $2/n$ 以上、好ましくは 0.5 以上の p 値を有するバクテリオファージ株を選択することによる方法を提供する。

【0014】

所定の領域内に存在する病原性細菌株の集団について、単離した各バクテリオファージの溶菌活性の範囲を測定する。この目的で、無作為に選択した薬剤耐性菌株の十分に大きなコレクションを蓄積しなければならない。 n 株（記載の実施例において、 n は、ポーランドで単離された薬剤耐性株のシュードモナス（*Pseudomonas*）およびスタフィロコッカス（*Staphylococcus*）について、それぞれ845および880であった）の集団サイズである確立した大きな細菌サンプルを参照して成功した頻度を算出するか、菌株の総数に対する所定のファージで溶菌された菌株数の割合を検討する。この頻度を成功の確率 p と見なす。したがって、失敗の確率は $q = 1 - p$ である。

【0015】

所定の属（例えば、シュードモナスまたはスタフィロコッカス）の菌株の一般集団の代表と見なすことができるようにサンプルサイズ n を選択することが不可欠である。この目的で、代表であるべきサンプルについて以下の基準を定める。

$$P(|v - p| < d) = P(-d < v - p < d) = 1 - \alpha$$

【0016】

サンプル頻度 v と成功の確率 p との差の絶対値が前もって割り当てた値 d 未満である確率は $1 - \alpha$ であり、これは信頼水準 $1 - \alpha$ と一致する。 $1 - \alpha$ の値は、通常 0.95 または 0.98 に設定される。

【0017】

サンプル数 n は以下の条件を満たすべきである。

【0018】

【数3】

$$n \geq \frac{pq}{d^2} z_{1-\alpha}^2$$

[式中、 $z_{1-\alpha}$ は、正規分布の確率変数である]

$1 - \alpha = 0.95$ の場合には $z_{1-\alpha} = 1.96$ であり、 $1 - \alpha = 0.98$ の場合には $z_{1-\alpha} = 2.33$ である。

【0019】

この基準および特徴が明らかにされたファージについて得られた頻度の値 p に基づき、 d および信頼範囲 $1 - \alpha$ に妥当な値を割り当てることにより、所定のファージについて溶菌活性の範囲を測定するのに使用する大きさ n を確認し、割り当てた d および $1 - \alpha$ の値により、この n について得られた溶菌活性が所定の属の細菌株の一般的集団に関して正しいと見なしてよいのか否かを確認することが可能である。

【0020】

バクテリオファージの株は、環境に由来するサンプルからステップb)において、孔径 $0.2 \sim 0.4 \mu\text{m}$ の膜フィルターに通し、濾液に培地を加え、所定の属の細菌のプロス培養液と混ぜ、約 37°C で約1時間インキュベートし、懸濁液の一部を取り出し、固体培地が入ったプレート上に塗布し、約 37°C で2～24時間インキュベートし、個々の溶菌斑（bald spot）の周辺培地サンプルを単離し、所定の属の細菌のプロス培養液にそれを移し、培養液が透明になるまでインキュベートし、ライセートを孔径 $0.2 \sim 0.4 \mu\text{m}$ の膜フィルターに通すことによってバクテリオファージ調製物を得ることによって単離することが好ましく、固体培地の接種および溶菌斑の再単離を5回繰り返すことが好ましい。

【0021】

ステップc)における細菌株を固体培地上に接種し、ステップb)で得られたバクテリオファージ調製物の一部をその上に置き、約37℃で約4時間インキュベートした後、約2～24時間約4℃に温度を設定し、少なくとも個々の溶菌斑の出現によってバクテリオファージ株の溶菌活性を証明することが好ましい。

【0022】

バクテリオファージを含有する混合物をセルロースまたは部分的にエステル化したその誘導体を含有する基材と接触させ、次いで不純物、特に内毒素を除去する溶液で洗浄した後、精製されたバクテリオファージを洗い流すことにより、特に内毒素に関してライセートのさらなる精製を行うことが可能である。内毒素は、水、非解離物質の溶液、または濃度0.1M以下の場合によっては緩衝された食塩水で効率的に溶出することができる。また、バクテリオファージ分画は、非解離物質の溶液、または任意の緩衝液、または濃度0.05M以上の場合によっては緩衝された食塩水で効率的に溶出することができる。また、内毒素およびバクテリオファージの溶出は-25℃～+100℃の温度において行う。内毒素およびバクテリオファージの溶出は、有機溶媒を含有する食塩水溶液を用いて行うことが好ましい。有機溶媒は、ジメチルスルホキシド、ジメチルホルムアミド、イソプロパノールおよびアセトンよりなる群から選択されることが最良であり、基材としては、有機または無機酸で部分的にエステル化されたセルロースを用いることができる。酢酸、硝酸、硫酸またはリン酸で部分的にエステル化されたセルロースの基材を使用してもよく、特に、グルコース分子の0.01～5%、好ましくは0.25～1%、より好ましくはグルコース分子の0.5～1%がエステル化されたセルロースを基材として使用してもよい。

【0023】

病原性細菌株はスタフィロコッカスまたはシュードモナス属であることが好ましい。

【0024】

本発明のさらなる態様は、細菌病原体によって引き起こされる感染を治療または予防するための医薬品であって、有効成分および可能な薬学的に許容される担体を含有し、有効成分が所定の属の細菌に特異的であり、本発明の方法を用いて得られる多価バクテリオファージ株からなるような医薬品である。

【0025】

本発明によれば、医薬品は、スタフィロコッカス属の細菌に特異的な多価バクテリオファージ株としてS1 (PCM F/00001)、S2 (PCM F/00002)、S3 (PCM F/00003)、S4 (PCM F/00004)、S5 (PCM F/00006)、S6 (PCM F/00006) およびS7 (PCM F/00007) から選択されるバクテリオファージのうち少なくとも1種の株、好ましくはファージS1、S2、およびS4またはS5を含有するという特徴を有することができる。本発明の一態様に従って生成されるこの医薬品は、ムコビシドーシスを患った人で発生する感染の治療または予防に役立ち、スタフィロコッカス属の細菌に特異的な多価バクテリオファージ株として、F/00002、F/00004 およびF/00007 から選択される少なくとも1種のバクテリオファージ株を含有する。

【0026】

本発明によれば、医薬品は、シュードモナス属の細菌に特異的な多価バクテリオファージ株としてP1 (PCM F/00008)、P2 (PCM F/00009)、P3 (PCM F/00010)、P4 (PCM F/00011)、P5 (PCM F/00012)、P6 (PCM F/00013)、P7 (PCM F/00014)、P8 (PCM F/00015)、P9 (PCM F/00016)、P10 (PCM F/00017)、P11 (PCM F/00018)、P12 (PCM F/00019)、P13 (PCM F/00020)、P14 (PCM F/00021)、P15 (PCM F/00022)、P16 (PCM F/00023)、P17 (PCM F/00024)、P18 (PCM F/00025)、P19 (PCM F/00026)、お

よびP20 (PCM F/00027、好ましくはファージP7、P20およびP6から選択されるバクテリオファージのうち少なくとも1種の株)を含有するという特徴を有するべきである。本発明のある態様に従って生成されるこの医薬品は、ムコビシドーシスを患っている人で発生する感染の治療または予防に役立ち、シュードモナス属の細菌に特異的な多価バクテリオファージ株として、F/00010、F/00013およびF/00018から選択される少なくとも1種のバクテリオファージ株を含有する。

【0027】

本発明のさらなる目的は、本発明の方法に従って得られる多価バクテリオファージ株の、細菌病原体によって引き起こされる細菌感染を治療または予防するための医薬品の開発への応用である。

10

【0028】

スタフィロコッカス属の細菌によって引き起こされる感染を治療または予防するための医薬品を生成するには、S1 (PCM F/00001)、S2 (PCM F/00002)、S3 (PCM F/00003)、S4 (PCM F/00004)、S5 (PCM F/00006)、S6 (PCM F/00006) およびS7 (PCM F/00007)の中から選択される少なくとも1種のバクテリオファージ株、好ましくはファージS1、S2、およびS4またはS5を用いるのが有利である。ムコビシドーシスを患っている人でスタフィロコッカス属の細菌によって引き起こされる感染症を治療または予防するための医薬品を創生するには、F/00002、F/00004およびF/00007から選択される少なくとも1種のバクテリオファージ株を用いるのが有利である。

20

【0029】

また、シュードモナス属の細菌によって引き起こされる感染を治療または予防するための医薬品を創生するには、P1 (PCM F/00008)、P2 (PCM F/00009)、P3 (PCM F/00010)、P4 (PCM F/00011)、P5 (PCM F/00012)、P6 (PCM F/00013)、P7 (PCM F/00014)、P8 (PCM F/00015)、P9 (PCM F/00016)、P10 (PCM F/00017)、P11 (PCM F/00018)、P12 (PCM F/00019)、P13 (PCM F/00020)、P14 (PCM F/00021)、P15 (PCM F/00022)、P16 (PCM F/00023)、P17 (PCM F/00024)、P18 (PCM F/00025)、P19 (PCM F/00026)、およびP20 (PCM F/00027)、好ましくはファージP7、P20およびP6の中から選択される少なくとも1種のバクテリオファージ株を用いるのが有利である。ムコビシドーシスを患っている人でシュードモナス属の細菌によって引き起こされる感染症を治療または予防するための医薬品を創生するには、F/00010、F/00013およびF/00018から選択される少なくとも1種のバクテリオファージ株を用いるのが有利である。

30

【0030】

本発明の他の目的は、S1 (PCM F/00001)、S2 (PCM F/00002)、S3 (PCM F/00003)、S4 (PCM F/00004)、S5 (PCM F/00006)、S6 (PCM F/00006) およびS7 (PCM F/00007)の中から、好ましくはファージS1、S2、S4およびS5の中から選択される、スタフィロコッカス属の細菌に特異的な多価バクテリオファージ株である。

40

【0031】

本発明の目的は、P1 (PCM F/00008)、P2 (PCM F/00009)、P3 (PCM F/00010)、P4 (PCM F/00011)、P5 (PCM F/00012)、P6 (PCM F/00013)、P7 (PCM F/00014)、P8 (PCM F/00015)、P9 (PCM F/00016)、P10 (PCM F/00017)、P11 (PCM F/00018)、P12 (PCM F/00019)、P13 (PCM F/00020)、P14 (PCM F/00021)、P15 (PCM F/00022)、P16 (PCM F/00023)、P17 (PCM

50

F／00024)、P18(PCM F／00025)、P19(PCM F／00026)、およびP20(PCM F／00027)の中から、好ましくはファージP7、P20およびP6の中から選択される、シュードモナス属の細菌に特異的な多価バクテリオファージ株でもある。

【0032】

ヒトにおける細菌感染において最も頻繁な病因的要素である細菌種に対して活性なファージの発明者自身のコレクションを研究に使用した。記載の実施例は、特にムコビシドーシスを患っている患者に見られるそのメチシリン耐性株を含むブドウ状球菌(スタフィロコッカス・アウレウス)の菌株、および緑膿菌(シュードモナス・エルギノーザ)に対して溶菌的に作用する多価バクテリオファージに関する。これらの種は、今日高い死亡率の原因となっている重度な感染症の原因である。

10

【発明の効果】

【0033】

本発明によって得られる多価ファージを含有する多価ファージ調製物を治療に導入することは、抗生物質による治療に感受性のない細菌感染との闘いにおける大きな進歩である。この新技術はある種の経済的利点とも関連している。材料コストの著しい軽減が可能となり、検査用の材料収集から治療用のファージ調製物を得るまでの時間が短縮される。このおかげで、個々のファージ調製物の生成を患者が待ち受けるのではなく、ファージ調製物が患者を待ち受けることとなる。

【0034】

20

本発明の方法によって得られるいくつかの多価ファージで構成される多様な溶菌性ファージ調製物は、細菌感染の治療における用途という観点から極めて重要な利点をもたらす。細菌集団では、バクテリオファージに抵抗性の型が約 1×10^{-7} の頻度で現れることがよく知られている。2種のファージが存在すると、このような突然変異の頻度は約 1×10^{-14} であり、3種のファージでは約 1×10^{-21} に過ぎない。このような手筈により、ファージに対して抵抗性の細菌株の問題は實際上存在しない。

【0035】

多価ファージで構成される実施例の医薬品の高い適用性は特別強調するに値する。一般的な医療に用いてもよく、脅威的な細菌感染に対処する有効な手段となる。また、外用の医薬品の調製において本発明に従って得られるファージを利用し、例えば、皮膚感染症の治療および予防において用いることも可能である。本発明に従って得られるファージ・ライセートの経口投与により、将来起こりうる細菌感染に対する抵抗性が高められることが見いだされている。

30

【0036】

ある場合には、抗生物質治療と併せてファージ療法を使用することができる。

【0037】

多価ファージ調製物は、細菌感染の治療で用いられた場合、極めて有効であることが分かった。特に、ムコビシドーシス患者における感染症の治療および敗血症の治療(治療率88%)において有効性が観察された。

【発明を実施するための最良の形態】

40

【0038】

本発明の本質をより良く理解するため、実施例により以下に説明する。

【実施例1】

【0039】

バクテリオファージの単離

スタフィロコッカスとシュードモナス用のバクテリオファージを市営下水から単離した。細菌を捕捉するがバクテリオファージを通過させる孔径0.2~0.4 μmの膜フィルターに下水を通した。生じた濾液から、濃縮液体培地を加え、濾液の様々な希釈液を細菌(スタフィロコッカス・アウレウスまたはシュードモナス・エルギノーザ)の若いブロス培養液と混ぜた。サンプルを37℃で1時間インキュベートした後、各サンプルから懸濁

50

液 0.2 ml をピペットで抜き取り、ガラス棒を用いて寒天培地を含むプレート上に塗布し、37℃で終夜インキュベートした。若い細菌培養液を含有する濾液の適切な希釈液を接種したプレート上に求められているファージが存在する場合には、細菌の様な（不透明な）増殖およびそれとは別の透明で小さな領域、いわゆる溶菌斑が観察され、これには通常数百万個のファージ粒子が含まれる。白金耳を用いて個々の溶菌斑とそれを取り囲む寒天とを一緒に切り取り、次いで細菌の新鮮なブロス培養液に移し、培養液が透明になるまでインキュベートした。ライセート中に残っている細菌をすべて阻止する孔径 0.2～0.4 μm の膜フィルターに通した後、濾液にはバクテリオファージのみが含まれていた。寒天培地上に、得られたファージの様々な希釈液をそれぞれの細菌と一緒に接種し、溶菌斑の再単離を 5 回行い、純系のファージが得られた。

10

【実施例 2】

【0040】

スタフィロコッカス・アウレウス株に特異的なバクテリオファージ微生物に対するスタフィロコッカス・アウレウスの感受性の測定

感受性は、Wahl に記載されている培地を用いて測定した。この培地を入れたプレートを温度 37℃で 30 分間乾燥し、振盪によって混ぜたスタフィロコッカス・アウレウスの若い 4 時間ブロス培養液で覆い、過剰の懸濁液をピペットで除去し、37℃において 30 分間再乾燥した。1 枚のプレートを 6 個の区域に分割し、6 種類の異なるが特異的なバクテリオファージに対して、検討中の菌株の感受性を測定した。バクテリオファージの 1/10 希釈液 1 滴を各区域の表面に置いた。オープン中 37℃で約 4 時間プレートをインキュベートした後、翌日まで冷蔵庫中に置いた。所定のファージに対する菌株の感受性が高い場合には、細菌増殖により一様に覆われた培地上のファージが導入された場所に透明な領域が見られ、これらは細菌細胞の完全破壊（溶菌）の結果である。個々の溶菌斑の出現は、菌株の感受性が低いことを示している。

20

【実施例 3】

【0041】

シュードモナスの菌株に特異的なバクテリオファージ微生物に対するシュードモナス菌株の感受性の測定

感受性を測定する方法は、実施例 2 に記載した方法と同様であった。ただし、この場合、保存培地はリン酸緩衝液を添加した寒天とし、ファージを沈着させたプレートのインキュベーション時間は 5 時間とした。

30

【実施例 4】

【0042】

スタフィロコッカスおよびシュードモナス菌株に関して最も広範囲な活性スペクトルを有するファージの選択—多価ファージ株の入手

実施例 1 に記載の方法に従ってバクテリオファージを単離した。ポーランド全土から単離されたスタフィロコッカスの様々な菌種について 845 の薬剤耐性臨床菌株の、スタフィロコッカスに特異的なバクテリオファージのコレクションに由来するファージに対する感受性、およびシュードモナスの様々な菌種について 880 の薬剤耐性臨床菌株の、シュードモナスに特異的なバクテリオファージのコレクションに由来するファージに対する感受性を測定した。

40

【0043】

それぞれのファージに対する両菌株グループの感受性を分析することにより予想外に高活性かつ広範囲な溶菌作用スペクトルのファージを選択することができた。これらのファージを表 1 および 2 に示す。

【0044】

【表 1】

表 1. ポーランド、ブラツラフのポーランド微生物コレクション (Polish Collection of Microorganisms) (PCM) に寄託されている高い溶菌活性を有するスタフィロコッカス用ファージ

ファージ表記	ポーランド微生物コレクション (PCM) 寄託受託番号
S1	F/00001
S2	F/00002
S3	F/00003
S4	F/00004
S5	F/00005
S6	F/00006
S7	F/00007

10

【0045】

【表 2】

表 2. ポーランド、ブラツラフのポーランド微生物コレクション (PCM) に寄託されている高い溶菌活性を有するシュードモナス用ファージ

ファージ表記	ポーランド微生物コレクション (PCM) 寄託受託番号
P1	F/00008
P2	F/00009
P3	F/00010
P4	F/00011
P5	F/00012
P6	F/00013
P7	F/00014
P8	F/00015
P9	F/00016
P10	F/00017
P11	F/00018
P12	F/00019
P13	F/00020
P14	F/00021
P15	F/00022
P16	F/00023
P17	F/00024
P18	F/00025
P19	F/00026
P20	F/00027

20

30

40

【0046】

特定のファージについて得られた p 値が、細菌のそれぞれの属の一般集団について正しいか否かを判定するため、ファージ S 1 ~ S 7 および P 1 ~ P 2 0 についての結果を統計分析にかけた。結果を図 1 および 2 に示す。大部分のバクテリオファージについての n の計算値は、研究サンプルの細菌株数を下回り、ポーランドに見られる臨床菌株に関して溶菌スペクトルの範囲は少なくとも正しいことを示唆している。これらの結果を考慮すると、表 1 および 2 に列挙したファージは、本発明に関しては多価ファージと見なすことができる。

【0047】

50

予想外にも、スタフィロコッカス用ファージの場合、最も活性のある7種のうち3種、すなわちS1、S2およびS4またはS5が、検討したスタフィロコッカス菌株の95%に溶菌活性を示した。また、シュードモナス用に選択した21種のファージのうち3種、すなわちP7、P20およびP6は、検討したシュードモナス菌株の87%に溶菌活性を示した。

【0048】

また、ムコビシドーシスを患っている患者を、本発明の本質で定義する「細菌感染の出現の所定領域」と見なすことができる。この患者グループで見られる病原体の検討では、137の細菌株を使用し、このうち84株はシュードモナスと、53株はスタフィロコッカス・アウレウスと同定された。菌株はすべて、ポーランド全土のムコビシドーシス患者に由来する材料から単離した。ファージに対するシュードモナスおよびスタフィロコッカス・アウレウスの菌株の感受性を分析し、最も高い溶菌活性および最も広範囲な作用を有するファージを選択することができた。予想外にも、シュードモナス用のファージの場合、21種の活性ファージのうち3種、すなわちF/00010、F/0013およびF/00018は、シュードモナス菌株の75%に溶菌活性を示した（成功確率については図3を参照。ファージ3 = F/00010、ファージ6 = F/00013およびファージ11 = F/00018）。スタフィロコッカス用に選択したファージの中で、3種、すなわちF/00002、F/00004およびF/00007は、スタフィロコッカス菌株の98%に溶菌活性を示した（成功確率については図4を参照。ファージ1 = F/00002、ファージ3 = F/00004およびファージ4 = F/00007）。

【実施例5】

【0049】

スタフィロコッカスに対するファージおよびグラム陰性菌に対するファージの複製、ファージ・ライセートの入手

グルコースで補足されたブロス培地中のスタフィロコッカス・アウレウスの若い4時間培養液（対数期）に約5%のファージ・ライセートを加えた。振盪により試験管または瓶を混ぜ、37℃3時間インキュベートした。透明培養液（溶菌）になった後、翌日までサンプルを冷蔵した。ライセートを孔径0.2~0.4 μmの膜フィルターに通し、残っている未溶解細菌細胞をすべて除去した。Gratiaの二層法により、生ファージ粒子の濃度を測定した。ファージ・ライセートを加えないでインキュベートした培養液を対照とした。

【0050】

グラム陰性菌（シュードモナス）に対するファージの複製。ペプトン水を用いてシュードモナスに対するファージを複製した。シュードモナス・エルギノーザの若い4時間培養液に5%のファージ・ライセートを加え、振盪により試験管または瓶を混ぜ、サンプルを37℃で5時間インキュベートした。培養液が透明になった後、翌日まで冷蔵庫中にサンプルを放置した後、上記の孔径の膜フィルターに通した。Gratiaの方法により、ライセート中の生ファージ粒子数を測定した。

【0051】

滅菌ブロス・ファージ・ライセートは持続的な溶菌活性を示す。冷蔵した場合は、数年、ある場合には10年以上にわたり活力を維持する。

【実施例6】

【0052】

多価ファージ調製物の生成および用途

実施例4における広範囲溶菌活性スペクトルを有する選択されたファージ、またはそれらの濃縮したもしくはさらに精製した形（次の実施例を参照）に由来する、実施例5に記載の方法によって得られる滅菌ブロス・ライセートが多価ファージ医薬品の調製に役立った。

【0053】

スタフィロコッカスに対する例示的な多価ファージ調製物は、ファージS1、S2およ

びS4またはS5の様々な量のライセート、またはそれらのライセートの誘導体を含有する混合物である。ムコビシドーシス患者においてスタフィロコッカスに起因する感染症には、ファージF/00002、F/00004およびF/00007からの調製物を使用すべきである。

【0054】

シュードモナスに対する例示的な多価ファージ調製物は、ファージP7、P20およびP6の様々な量のライセート、またはそれらのライセートの誘導体を含有する混合物である。ムコビシドーシス患者においてシュードモナスに起因する感染には、ファージF/00010、F/00013およびF/00018からの調製物を使用すべきである。

【0055】

医薬品は、胃液を予め中和した後（例えば、リン酸アルミニウム・ゲル（Gel Aluminiphosphoric）、精製ソーダまたヴィシー水（Vichy water）による）食事の30分前に、ライセート10mlに相当する量を1日3回経口投与する。創傷上に調製物を直接塗布する場合には、24時間にわたり3回行うべきである。局所塗布では、ファージの不活性化につながることもあるため、消毒薬で創傷を洗浄するべきでない。必要ならば、滅菌培地または0.9%NaCl生理的溶液で創傷を洗浄してもよい。

【0056】

ある場合には、抗生物質治療と併せてファージ療法を使用することができる。

【0057】

細菌感染の治療に用いた多価ファージ調製物は、高い有効性を示した。ムコビシドーシス患者における敗血症の治療（治癒率88%）および感染の治療で特に有効性が観察された。

【実施例7】

【0058】

バクテリオファージ調製物のさらなる精製、バクテリオファージを含有する混合物からの内毒素の除去

いくつかの医療用途では、または投与の方法（例えば、静脈内）のために、高純度、特に細菌内毒素がまったくないバクテリオファージ調製物が要求される。本発明の方法に従い、セルロース、好ましくはそのエステル化誘導体を含有する基材に対するバクテリオファージの親和性を用いた。本実施例では、低レベルのエステル化（8μmol/ゲル1ml）によって特徴付けられている市販のセルロース硫酸化誘導体を用いた。基材を用いてバクテリオファージを含有する混合物から内毒素を除去する。基材を洗浄し、内毒素を除去した後、精製の次のステップは、吸着したバクテリオファージの溶出である。

【0059】

セルロースの硫酸化誘導体を含有する基材1mlを滅菌クロマトグラフ・カラムに入れた。70%エタノールに浸したガラス綿でカラムの下部を塞ぐことにより、カラムから基材が流出するのを防いだ。

【0060】

以下の溶出緩衝液を調製した。

緩衝液I：0.01Mリン酸緩衝液、pH7.6；

緩衝液II：1M塩化ナトリウムを含有する0.01Mリン酸緩衝液、pH7.6。

【0061】

溶出液の組成物中に入れる塩は145℃で1時間焼いた。

【0062】

溶液は、発熱物質を含まない蒸留水を用いて調製した。

【0063】

クロマトグラフィ前に、5mlの緩衝液I、次いで5mlの緩衝液IIで洗浄したクロマトグラフ・カラムに基材1mlを充填した。

【0064】

10 m l の緩衝液 I で洗浄することにより実際のクロマトグラフィ用にカラムを調製した。

【0065】

濃縮バクテリオファージ・ライセート P s P C M F / 00018 のセファロース 4 B 上の分子ふるい手順で得られる大分子分画を用いることにより内毒素の除去を行った。

【0066】

セルロースの硫酸化誘導体を含有する基材 1 m l が入ったクロマトグラフ・カラムにバクテリオファージ混合物 0.2 m l を移した。分画容積 0.2 m l を採用した。第一分画は緩衝液 I 3 m l で溶出した。これらの条件下で、結合していない内毒素はカラムから流出された。第二分画は緩衝液 I I で溶出した。分画 I I は精製バクテリオファージを含んでいた。

10

【0067】

分画中の内毒素の単位についての結果

セルロースの硫酸化誘導体を含有する基材上のカラムクロマトグラフィにかけた材料は、1 m l 当たり内毒素 2500 単位を含んでいた。緩衝液 I で溶出した分画は、1 m l 当たり内毒素 600 ~ 1000 単位を含み、緩衝液 I I で溶出した分画は、内毒素を含まない (1 m l 当たり約 1 単位) バクテリオファージを含んでいた。

【0068】

バクテリオファージ調製物中の内毒素の含量は、米国、チャールストン所在の、チャールス・リバー・エンドセーフ (C h a r l e s R i v e r E n d o s a f e) 社のゲル法を用いて測定した。

20

【0069】

【表 3】

BP/A/II/12

第 14 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

寄託者の氏名および住所

ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿

ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114

ポーランド科学アカデミー内

この頁の最下行に示された国際寄託当局によって第 7. 1 規則に従って交付された、原寄託についての受託証

I. 微生物の表示

寄託者が付した
識別のための表示：

S 1

国際寄託当局が付した

受託番号：

F / 0 0 0 0 1

II. 科学的性質および／または分類学上の位置

上記 I. に表示された微生物について下記の記載がある

☐ 科学的性質☒ 分類学上の位置 シフォビリデ S I 1 9

(該当する項目に×を記入)

III. 受託および受け入れ

本国際寄託当局は（原寄託日）¹18.07.2001 に受領した上記 I に表示された微生物を受け入れる。

IV. 国際寄託当局

名称：ポーランド微生物コレクション

住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114

ポーランド科学アカデミー

ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所内

国際寄託当局または権限を与えられた機関の代表者の署名：

日付：18.09.2001 署名

¹ 第 6. 4 規則 (d) が適用される場合、この日付は、国際寄託当局としての地位を取得した日である；国際寄託当局としての地位を取得した後にブダペスト条約以外で行なわれた寄託がブダペスト条約下における寄託に変更された場合、この日付は微生物が国際寄託当局に受理された日である。

様式 BP/4 (一頁のみ)

【 0 0 7 0 】

【表 4 - 1】

BP/A/II/12

第 24 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

生存証明書が発行される当事者の氏名および住所
ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿
ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114
ポーランド科学アカデミー内

次頁に示された国際寄託当局により
第 10. 2 規則に従って交付された
生存に関する証明書

I. 寄託者	II. 微生物の表示
氏名：ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー内	ポーランド微生物コレクションが付した受託番号 F / 0 0 0 0 1 寄託または移送の日付 18.07.2001
III. 生存証明	
上記 II. に表示された微生物の生存を 1.09.2001 ² に試験した。 この日には該微生物は ☒ ³ 生存していた ☐ ³ 生存していなかった	

¹ 原寄託日、または、再寄託もしくは移送がなされた場合、最新の関連日（再寄託または移送の日）を示せ。

² 第 10. 2 規則(a)(ii)および(iii)を参照する場合においては、最新の生存試験を参照せよ。

³ 該当する項目に×を記入せよ。

様式 BP/9 (第 1 頁)

【 0 0 7 1 】

【表 4－2】

BP/A/II/12

第 25 頁

IV. 生存試験の条件 ⁴	
V. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドル ファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウイック ヒルツフェルド免疫 実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の 代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

⁴ 情報が要請された場合および生存試験が否定的であった場合に記載せよ。

様式 BP/9 (第 2 頁かつ最終頁)

【 0 0 7 2 】

【表 5】

BP/A/II/12

第 14 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

寄託者の氏名および住所
ルドウィック ヒルツフェルド免疫実
験療法研究所 殿
ポーランド国 ロクロー県 ルドルフ
ファ ウエイグラ 12, 53-114
ポーランド科学アカデミー内

この頁の最下行に示された国際寄託当局に
よって第 7. 1 規則に従って交付された
、原寄託についての受託証

10

I. 微生物の表示	
寄託者が付した 識別のための表示： S 2	国際寄託当局が付した 受託番号： F / 0 0 0 0 2
II. 科学的性質および／または分類学上の位置	
上記 I. に表示された微生物について次の記載がある ☐ 科学的性質 ☒ 分類学上の位置 シフォビリデ S I 9 (該当する項目に×を記入)	
III. 受託および受け入れ	
本国際寄託当局は（原寄託日）¹18.07.2001 に受領した上記 I に表示された微生物を受け入れる。	
IV. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルフ ファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウィック ヒルツフェルド免疫 実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の 代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

20

30

40

¹ 第 6. 4 規則 (d) が適用される場合、この日付は、国際寄託当局としての地位を取得した日である；国際寄託当局としての地位を取得した後にブダペスト条約以外で行なわれた寄託がブダペスト条約下における寄託に変更された場合、この日付は微生物が国際寄託当局に受理された日である。

様式 BP/4（一頁のみ）

【表 6 - 1】

BP/A/II/12

第 24 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

生存証明書が発行される当事者の氏名および住所
ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿
ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114
ポーランド科学アカデミー内

次頁に示された国際寄託当局により
第 10. 2 規則に従って交付された
生存に関する証明書

10

I. 寄託者	II. 微生物の表示
氏名：ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー内	ポーランド微生物コレクションが付した受託番号 F/00002 寄託または移送の日付 18.07.2001
III. 生存証明	
上記 II. に表示された微生物の生存を 1.09.2001² に試験した。 この日には該微生物は ☒³ 生存していた ☐³ 生存していなかった	

20

30

¹ 原寄託日、または、再寄託もしくは移送がなされた場合、最新の関連日（再寄託または移送の日）を示せ。

² 第 10. 2 規則(a)(ii)および(iii)を参照する場合においては、最新の生存試験を参照せよ。

³ 該当する項目に×を記入せよ。

40

様式 BP/9 (第 1 頁)

【0074】

【表 6 - 2】

BP/A/II/12

第 25 頁

IV. 生存試験の条件 ⁴	
V. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドル ファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウイック ヒルツフェルド免疫 実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の 代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

⁴ 情報が要請された場合および生存試験が否定的であった場合に記載せよ。

様式 BP/9 (第 2 頁かつ最終頁)

【 0 0 7 5 】

【表 7】

BP/A/II/12

第 14 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

寄託者の氏名および住所
ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿
ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114
ポーランド科学アカデミー内

この頁の最下行に示された国際寄託当局によって第 7. 1 規則に従って交付された、原寄託についての受託証

I. 微生物の表示	
寄託者が付した 識別のための表示： S 3	国際寄託当局が付した 受託番号： F / 0 0 0 0 3
II. 科学的性質および／または分類学上の位置	
上記 I. に表示された微生物について下記の記載がある ☐ 科学的性質 ☒ 分類学上の位置 シフォビリデ S I 1 9 (該当する項目に×を記入)	
III. 受託および受け入れ	
本国際寄託当局は (原寄託日) ¹ 18.07.2001 に受領した上記 I に表示された微生物を受け入れる。	
IV. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

¹ 第 6. 4 規則 (d) が適用される場合、この日付は、国際寄託当局としての地位を取得した日である；国際寄託当局としての地位を取得した後にブダペスト条約以外で行なわれた寄託がブダペスト条約下における寄託に変更された場合、この日付は微生物が国際寄託当局に受理された日である。

様式 BP/4 (一頁のみ)

【表 8 - 1】

BP/A/II/12

第 24 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

生存証明書が発行される当事者の氏名および住所
ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿
ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114
ポーランド科学アカデミー内

次頁に示された国際寄託当局により
第 10. 2 規則に従って交付された
生存に関する証明書

I. 寄託者	II. 微生物の表示
氏名：ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー内	ポーランド微生物コレクションが付した受託番号 F/00003 寄託または移送の日付 18.07.2001
III. 生存証明	
上記 II. に表示された微生物の生存を 1.09.2001 ² に試験した。 この日には該微生物は ☒ ³ 生存していた ☐ ³ 生存していなかった	

¹ 原寄託日、または、再寄託もしくは移送がなされた場合、最新の関連日（再寄託または移送の日）を示せ。

² 第 10. 2 規則(a)(ii)および(iii)を参照する場合においては、最新の生存試験を参照せよ。

³ 該当する項目に×を記入せよ。

様式 BP/9 (第 1 頁)

【0077】

【表 8 - 2】

BP/A/II/12

第 25 頁

IV. 生存試験の条件 ⁴	
V. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドル ファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウイック ヒルツフェルド免疫 実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の 代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

⁴ 情報が要請された場合および生存試験が否定的であった場合に記載せよ。

様式 BP/9 (第 2 頁かつ最終頁)

【 0 0 7 8 】

【表 9】

BP/A/II/12

第 14 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

寄託者の氏名および住所 ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿 ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー内		この頁の最下行に示された国際寄託当局によって第 7. 1 規則に従って交付された、原寄託についての受託証	10
I. 微生物の表示			
寄託者が付した 識別のための表示： S 4	国際寄託当局が付した 受託番号： F / 0 0 0 0 4	20	
II. 科学的性質および／または分類学上の位置			
上記 I. に表示された微生物について下記の記載がある ☐ 科学的性質 ☒ 分類学上の位置 シフォビリデ S I 1 0 (該当する項目に×を記入)			
III. 受託および受け入れ			
本国際寄託当局は (原寄託日) ¹ 18.07.2001 に受領した上記 I に表示された微生物を受け入れる。			
IV. 国際寄託当局			
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名	40	

¹ 第 6. 4 規則 (d) が適用される場合、この日付は、国際寄託当局としての地位を取得した日である；国際寄託当局としての地位を取得した後にブダペスト条約以外で行なわれた寄託がブダペスト条約下における寄託に変更された場合、この日付は微生物が国際寄託当局に受理された日である。

様式 BP/4 (一頁のみ)

【 0 0 7 9 】

【表 10 - 1】

BP/A/II/12

第 24 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

生存証明書が発行される当事者の氏名および住所
ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿
ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114
ポーランド科学アカデミー内

次頁に示された国際寄託当局により
第 10. 2 規則に従って交付された
生存に関する証明書

10

I. 寄託者	II. 微生物の表示
氏名：ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー内	ポーランド微生物コレクションが付した受託番号 F/00004 寄託または移送の日付 18.07.2001
III. 生存証明	
上記 II. に表示された微生物の生存を 1.09.2001 ² に試験した。 この日には該微生物は ☒ ³ 生存していた ☐ ³ 生存していなかった	

20

30

¹ 原寄託日、または、再寄託もしくは移送がなされた場合、最新の関連日（再寄託または移送の日）を示せ。

² 第 10. 2 規則(a)(ii)および(iii)を参照する場合においては、最新の生存試験を参照せよ。

³ 該当する項目に×を記入せよ。

様式 BP/9 (第 1 頁)

40

【0080】

【表 10 - 2】

BP/A/II/12

第 25 頁

IV. 生存試験の条件 ⁴	
V. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドル ファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウイック ヒルツフェルド免疫 実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の 代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

⁴ 情報が要請された場合および生存試験が否定的であった場合に記載せよ。

様式 BP/9 (第 2 頁かつ最終頁)

【0081】

【表 1 1】

BP/A/II/12

第 14 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

寄託者の氏名および住所
ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿
ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114
ポーランド科学アカデミー内

この頁の最下行に示された国際寄託当局によって第 7. 1 規則に従って交付された、原寄託についての受託証

I. 微生物の表示	
寄託者が付した 識別のための表示： S 5	国際寄託当局が付した 受託番号： F / 0 0 0 0 5
II. 科学的性質および／または分類学上の位置	
上記 I. に表示された微生物について下記の記載がある ☐ 科学的性質 ☒ 分類学上の位置 シフォビリデ S I 1 9 (該当する項目に×を記入)	
III. 受託および受け入れ	
本国際寄託当局は (原寄託日) ¹ 18.07.2001 に受領した上記 I に表示された微生物を受け入れる。	
IV. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

¹ 第 6. 4 規則 (d) が適用される場合、この日付は、国際寄託当局としての地位を取得した日である；国際寄託当局としての地位を取得した後にブダペスト条約以外で行なわれた寄託がブダペスト条約下における寄託に変更された場合、この日付は微生物が国際寄託当局に受理された日である。

様式 BP/4 (一頁のみ)

【0 0 8 2】

【表 1 2 - 1】

BP/A/II/12

第 24 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

生存証明書が発行される当事者の氏名および住所
ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿
ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114
ポーランド科学アカデミー内

次頁に示された国際寄託当局により
第 10. 2 規則に従って交付された
生存に関する証明書

I. 寄託者	II. 微生物の表示
氏名：ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー内	ポーランド微生物コレクションが付した受託番号 F/00005 寄託または移送の日付 18.07.2001
III. 生存証明	
上記 II. に表示された微生物の生存を 1.09.2001² に試験した。 この日には該微生物は ☒³ 生存していた ☐³ 生存していなかった	

¹ 原寄託日、または、再寄託もしくは移送がなされた場合、最新の関連日（再寄託または移送の日）を示せ。

² 第 10. 2 規則(a)(ii)および(iii)を参照する場合においては、最新の生存試験を参照せよ。

³ 該当する項目に×を記入せよ。

様式 BP/9 (第 1 頁)

【0083】

【表 1 2 - 2】

BP/A/II/12

第 25 頁

IV. 生存試験の条件 ⁴	
V. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドル ファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウイック ヒルツフェルド免疫 実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の 代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

⁴ 情報が要請された場合および生存試験が否定的であった場合に記載せよ。

様式 BP/9 (第 2 頁かつ最終頁)

【 0 0 8 4】

【表 1 3】

BP/A/II/12

第 14 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

寄託者の氏名および住所 ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿 ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー内	この頁の最下行に示された国際寄託当局によって第 7. 1 規則に従って交付された、原寄託についての受託証
--	--

10

I. 微生物の表示	
寄託者が付した 識別のための表示： S 6	国際寄託当局が付した 受託番号： F / 0 0 0 0 6
II. 科学的性質および／または分類学上の位置	
上記 I. に表示された微生物について下記の記載がある ☐ 科学的性質 ☒ 分類学上の位置 シフォビリデ S I 1 9 (該当する項目に×を記入)	
III. 受託および受け入れ	
本国際寄託当局は (原寄託日) ¹ 18.07.2001 に受領した上記 I に表示された微生物を受け入れる。	
IV. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

20

30

40

¹ 第 6. 4 規則 (d) が適用される場合、この日付は、国際寄託当局としての地位を取得した日である；国際寄託当局としての地位を取得した後にブダペスト条約以外で行なわれた寄託がブダペスト条約下における寄託に変更された場合、この日付は微生物が国際寄託当局に受理された日である。

様式 BP/4 (一頁のみ)

【 0 0 8 5 】

【表 1 4 - 1】

BP/A/II/12

第 24 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約

国際様式

生存証明書が発行される当事者の氏名および住所
 ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿
 ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114
 ポーランド科学アカデミー内

次頁に示された国際寄託当局により
 第 10. 2 規則に従って交付された
 生存に関する証明書

I. 寄託者	II. 微生物の表示
氏名：ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー内	ポーランド微生物コレクションが付した受託番号 F / 0 0 0 0 6 寄託または移送の日付 18.07.2001
III. 生存証明	
上記 II. に表示された微生物の生存を 1.09.2001 ² に試験した。 この日には該微生物は ☒ ³ 生存していた ☐ ³ 生存していなかった	

¹ 原寄託日、または、再寄託もしくは移送がなされた場合、最新の関連日（再寄託または移送の日）を示せ。

² 第 10. 2 規則(a)(ii)および(iii)を参照する場合においては、最新の生存試験を参照せよ。

³ 該当する項目に×を記入せよ。

様式 BP/9 (第 1 頁)

【 0 0 8 6 】

【表 1 4 - 2】

BP/A/II/12

第 25 頁

IV. 生存試験の条件 ⁴		10
V. 国際寄託当局		20
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドル ファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウィック ヒルツフェルド免疫 実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の 代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名	

⁴ 情報が要請された場合および生存試験が否定的であった場合に記載せよ。

様式 BP/9 (第 2 頁かつ最終頁)

【 0 0 8 7 】

10

20

30

【表 15】

BP/A/II/12

第 14 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

寄託者の氏名および住所
ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿
ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114
ポーランド科学アカデミー内

この頁の最下行に示された国際寄託当局によって第 7. 1 規則に従って交付された、原寄託についての受託証

10

I. 微生物の表示	
寄託者が付した 識別のための表示： S 7	国際寄託当局が付した 受託番号： F/00007
II. 科学的性質および／または分類学上の位置	
上記 I. に表示された微生物について下記の記載がある ☐ 科学的性質 ☒ 分類学上の位置 シフォビリデ S I 1 9 (該当する項目に×を記入)	
III. 受託および受け入れ	
本国際寄託当局は (原寄託日) ¹18.07.2001 に受領した上記 I に表示された微生物を受け入れる。	
IV. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

20

30

40

¹ 第 6. 4 規則 (d) が適用される場合、この日付は、国際寄託当局としての地位を取得した日である；国際寄託当局としての地位を取得した後にブダペスト条約以外で行なわれた寄託がブダペスト条約下における寄託に変更された場合、この日付は微生物が国際寄託当局に受理された日である。

様式 BP/4 (一頁のみ)

【0088】

【表 16-1】

BP/A/II/12

第 24 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

生存証明書が発行される当事者の氏名および住所
ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿
ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114
ポーランド科学アカデミー内

次頁に示された国際寄託当局により
第 10.2 規則に従って交付された
生存に関する証明書

10

I. 寄託者	II. 微生物の表示
氏名：ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー内	ポーランド微生物コレクションが付した受託番号 F/00007 寄託または移送の日付 18.07.2001
III. 生存証明	
上記 II. に表示された微生物の生存を 1.09.2001² に試験した。 この日には該微生物は ☒³ 生存していた ☐³ 生存していなかった	

20

30

¹ 原寄託日、または、再寄託もしくは移送がなされた場合、最新の関連日（再寄託または移送の日）を示せ。

² 第 10.2 規則(a)(ii)および(iii)を参照する場合においては、最新の生存試験を参照せよ。

³ 該当する項目に×を記入せよ。

40

様式 BP/9 (第 1 頁)

【0089】

【表 1 6 - 2】

BP/A/II/12

第 25 頁

IV. 生存試験の条件 ⁴	
V. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドル ファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウイック ヒルツフェルド免疫 実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の 代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

⁴ 情報が要請された場合および生存試験が否定的であった場合に記載せよ。

様式 BP/9 (第 2 頁かつ最終頁)

【 0 0 9 0 】

【表 17】

BP/A/II/12

第 14 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

寄託者の氏名および住所

ルドウィック ヒルツフェルド免疫実
験療法研究所 殿
ポーランド国 ロクロー県 ルドルフ
ァ ウエイグラ 12, 53-114
ポーランド科学アカデミー内

この頁の最下行に示された国際寄託当局に
よって第 7. 1 規則に従って交付された
、原寄託についての受託証

10

I. 微生物の表示	
寄託者が付した 識別のための表示： P 1	国際寄託当局が付した 受託番号： F / 0 0 0 0 8
II. 科学的性質および／または分類学上の位置	
上記 I. に表示された微生物について次ぎの記載がある ☐ 科学的性質 ☒ 分類学上の位置 ミオピリデ M I 1 (該当する項目に×を記入)	
III. 受託および受け入れ	
本国際寄託当局は (原寄託日) ¹ 18.07.2001 に受領した上記 I に表示された微生物を受け入 れる。	
IV. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドル ファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウィック ヒルツフェルド免疫 実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の 代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

20

30

¹ 第 6. 4 規則 (d) が適用される場合、この日付は、国際寄託当局としての地位を取得した
日である；国際寄託当局としての地位を取得した後にブダペスト条約以外で行なわれた寄
託がブダペスト条約下における寄託に変更された場合、この日付は微生物が国際寄託当局
に受理された日である。

40

様式 BP/4 (一頁のみ)

【0091】

【表 18-1】

BP/A/II/12

第 24 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

生存証明書が発行される当事者の氏名および住所
ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿
ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114
ポーランド科学アカデミー内

次頁に示された国際寄託当局により
第 10.2 規則に従って交付された
生存に関する証明書

10

I. 寄託者	II. 微生物の表示
氏名：ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー内	ポーランド微生物コレクションが付した受託番号 F/00008 寄託または移送の日付 18.07.2001
III. 生存証明	
上記 II. に表示された微生物の生存を 1.09.2001 ² に試験した。 この日には該微生物は ☒ ³ 生存していた ☐ ³ 生存していなかった	

20

30

¹ 原寄託日、または、再寄託もしくは移送がなされた場合、最新の関連日（再寄託または移送の日）を示せ。

² 第 10.2 規則(a)(ii)および(iii)を参照する場合においては、最新の生存試験を参照せよ。

³ 該当する項目に×を記入せよ。

様式 BP/9 (第 1 頁)

40

【0092】

【表 18 - 2】

BP/A/II/12

第 25 頁

IV. 生存試験の条件 ⁴		10
V. 国際寄託当局		20
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドル ファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウィック ヒルツフェルド免疫 実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の 代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名	

⁴ 情報が要請された場合および生存試験が否定的であった場合に記載せよ。

様式 BP/9 (第 2 頁かつ最終頁)

【0093】

10

20

30

【表 19】

BP/A/II/12

第 14 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

寄託者の氏名および住所
ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿
ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114
ポーランド科学アカデミー内

この頁の最下行に示された国際寄託当局によって第 7. 1 規則に従って交付された、原寄託についての受託証

10

I. 微生物の表示	
寄託者が付した 識別のための表示： P 2	国際寄託当局が付した 受託番号： F / 0 0 0 0 9
II. 科学的性質および／または分類学上の位置	
上記 I. に表示された微生物について下記の記載がある ☐ 科学的性質 ☒ 分類学上の位置 ミオビリデ M I 3 (該当する項目に×を記入)	
III. 受託および受け入れ	
本国際寄託当局は (原寄託日) ¹ 18.07.2001 に受領した上記 I に表示された微生物を受け入れる。	
IV. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の 代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

20

30

40

¹ 第 6. 4 規則 (d) が適用される場合、この日付は、国際寄託当局としての地位を取得した日である；国際寄託当局としての地位を取得した後にブダペスト条約以外で行なわれた寄託がブダペスト条約下における寄託に変更された場合、この日付は微生物が国際寄託当局に受理された日である。

様式 BP/4 (一頁のみ)

【0094】

【表 20-1】

BP/A/II/12

第 24 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

生存証明書が発行される当事者の氏名および住所
ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿
ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114
ポーランド科学アカデミー内

次頁に示された国際寄託当局により
第 10.2 規則に従って交付された
生存に関する証明書

I. 寄託者	II. 微生物の表示
氏名：ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー内	ポーランド微生物コレクションが付した受託番号 F/00009 寄託または移送の日付 18.07.2001
III. 生存証明	
上記 II. に表示された微生物の生存を 1.09.2001 ² に試験した。 この日には該微生物は ☒ ³ 生存していた ☐ ³ 生存していなかった	

¹ 原寄託日、または、再寄託もしくは移送がなされた場合、最新の関連日（再寄託または移送の日）を示せ。

² 第 10.2 規則(a)(ii)および(iii)を参照する場合においては、最新の生存試験を参照せよ。

³ 該当する項目に×を記入せよ。

様式 BP/9 (第 1 頁)

【0095】

【表 2 0 - 2】

BP/A/II/12

第 25 頁

IV. 生存試験の条件 ⁴	
V. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドル ファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウイック ヒルツフェルド免疫 実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の 代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

⁴ 情報が要請された場合および生存試験が否定的であった場合に記載せよ。

様式 BP/9 (第 2 頁かつ最終頁)

【 0 0 9 6】

【表 2 1】

BP/A/II/12

第 14 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

寄託者の氏名および住所
ルドウイック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿
ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114
ポーランド科学アカデミー内

この頁の最下行に示された国際寄託当局によって第 7. 1 規則に従って交付された、原寄託についての受託証

I. 微生物の表示		
寄託者が付した 識別のための表示： P 3	国際寄託当局が付した 受託番号： F/00010	
II. 科学的性質および／または分類学上の位置		
上記 I. に表示された微生物について次ぎの記載がある ☐ 科学的性質 ☒ 分類学上の位置 ミオビリデ MI 9 (該当する項目に×を記入)		
III. 受託および受け入れ		
本国際寄託当局は (原寄託日) ¹ 18.07.2001 に受領した上記 I に表示された微生物を受け入れる。		
IV. 国際寄託当局		
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウイック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の 代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名	

¹ 第 6. 4 規則 (d) が適用される場合、この日付は、国際寄託当局としての地位を取得した日である；国際寄託当局としての地位を取得した後にブダペスト条約以外で行なわれた寄託がブダペスト条約下における寄託に変更された場合、この日付は微生物が国際寄託当局に受理された日である。

様式 BP/4 (一頁のみ)

【0097】

【表 2 2 - 1】

BP/A/II/12

第 24 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

生存証明書が発行される当事者の氏名および住所
ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿
ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114
ポーランド科学アカデミー内

次頁に示された国際寄託当局により
第 10. 2 規則に従って交付された
生存に関する証明書

10

I. 寄託者	II. 微生物の表示
氏名：ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー内	ポーランド微生物コレクションが付した受託番号 F / 0 0 0 10 寄託または移送の日付 18.07.2001
III. 生存証明	
上記 II. に表示された微生物の生存を 1.09.2001 ² に試験した。 この日には該微生物は ☒ ³ 生存していた ☐ ³ 生存していなかった	

20

30

¹ 原寄託日、または、再寄託もしくは移送がなされた場合、最新の関連日（再寄託または移送の日）を示せ。

² 第 10. 2 規則(a)(ii)および(iii)を参照する場合においては、最新の生存試験を参照せよ。

³ 該当する項目に×を記入せよ。

40

様式 BP/9 (第 1 頁)

【0 0 9 8】

【表 2 2 - 2】

BP/A/II/12

第 25 頁

IV. 生存試験の条件 ⁴		10
V. 国際寄託当局		20
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドル ファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウイック ヒルツフェルド免疫 実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の 代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名	

⁴ 情報が要請された場合および生存試験が否定的であった場合に記載せよ。

30

様式 BP/9 (第 2 頁かつ最終頁)

【 0 0 9 9 】

【表 2 3】

BP/A/II/12

第 14 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

寄託者の氏名および住所 ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿 ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー内	この頁の最下行に示された国際寄託当局によって第 7. 1 規則に従って交付された、原寄託についての受託証
--	--

I. 微生物の表示	
寄託者が付した 識別のための表示： P 4	国際寄託当局が付した 受託番号： F/00011
II. 科学的性質および／または分類学上の位置	
上記 I. に表示された微生物について次ぎの記載がある ☐ 科学的性質 ☒ 分類学上の位置 ミオビリデ MI 3 (該当する項目に×を記入)	
III. 受託および受け入れ	
本国際寄託当局は (原寄託日) 18.07.2001 に受領した上記 I に表示された微生物を受け入れる。	
IV. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の 代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

¹ 第 6. 4 規則 (d) が適用される場合、この日付は、国際寄託当局としての地位を取得した日である；国際寄託当局としての地位を取得した後にブダペスト条約以外で行なわれた寄託がブダペスト条約下における寄託に変更された場合、この日付は微生物が国際寄託当局に受理された日である。

様式 BP/4 (一頁のみ)

【0100】

【表 2 4 - 1】

BP/A/II/12

第 24 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

生存証明書が発行される当事者の氏名および住所
ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿
ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114
ポーランド科学アカデミー内

次頁に示された国際寄託当局により
第 10. 2 規則に従って交付された
生存に関する証明書

10

I. 寄託者	II. 微生物の表示
氏名：ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー内	ポーランド微生物コレクションが付した受託番号 F/00011 寄託または移送の日付 18.07.2001
III. 生存証明	
上記 II. に表示された微生物の生存を 1.09.2001 ² に試験した。 この日には該微生物は ☒ ³ 生存していた ☐ ³ 生存していなかった	

20

30

¹ 原寄託日、または、再寄託もしくは移送がなされた場合、最新の関連日（再寄託または移送の日）を示せ。

² 第 10. 2 規則(a)(ii)および(iii)を参照する場合においては、最新の生存試験を参照せよ。

³ 該当する項目に×を記入せよ。

40

様式 BP/9 (第 1 頁)

【0101】

【表 2 4 - 2】

BP/A/II/12

第 25 頁

IV. 生存試験の条件 ⁴	
V. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドル ファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウイック ヒルツフェルド免疫 実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の 代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

⁴ 情報が要請された場合および生存試験が否定的であった場合に記載せよ。

様式 BP/9 (第 2 頁かつ最終頁)

【 0 1 0 2 】

【表 2 5】

BP/A/II/12

第 14 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

寄託者の氏名および住所 ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿 ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー内	この頁の最下行に示された国際寄託当局によって第 7. 1 規則に従って交付された、原寄託についての受託証
--	--

10

I. 微生物の表示	
寄託者が付した 識別のための表示： P 5	国際寄託当局が付した 受託番号： F/00012
II. 科学的性質および／または分類学上の位置	
上記 I. に表示された微生物について下記の記載がある ☐ 科学的性質 ☒ 分類学上の位置 ミオビリデ MI 9 (該当する項目に×を記入)	
III. 受託および受け入れ	
本国際寄託当局は (原寄託日) ¹ 18.07.2001 に受領した上記 I に表示された微生物を受け入れる。	
IV. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

20

30

40

¹ 第 6. 4 規則 (d) が適用される場合、この日付は、国際寄託当局としての地位を取得した日である；国際寄託当局としての地位を取得した後にブダペスト条約以外で行なわれた寄託がブダペスト条約下における寄託に変更された場合、この日付は微生物が国際寄託当局に受理された日である。

様式 BP/4 (一頁のみ)

【0103】

【表 2 6 - 1】

BP/A/II/12

第 24 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

生存証明書が発行される当事者の氏名および住所
ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿
ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114
ポーランド科学アカデミー内

次頁に示された国際寄託当局により
第 10. 2 規則に従って交付された
生存に関する証明書

10

I. 寄託者	II. 微生物の表示
氏名：ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー内	ポーランド微生物コレクションが付した受託番号 F/00012 寄託または移送の日付 18.07.2001
III. 生存証明	
上記 II. に表示された微生物の生存を 1.09.2001 ² に試験した。 この日には該微生物は ☒ ³ 生存していた ☐ ³ 生存していなかった	

20

30

¹ 原寄託日、または、再寄託もしくは移送がなされた場合、最新の関連日（再寄託または移送の日）を示せ。

² 第 10. 2 規則(a)(ii)および(iii)を参照する場合においては、最新の生存試験を参照せよ。

³ 該当する項目に×を記入せよ。

40

様式 BP/9 (第 1 頁)

【0104】

【表 2 6 - 2】

BP/A/II/12

第 25 頁

IV. 生存試験の条件 ⁴	
V. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドル ファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウイック ヒルツフェルド免疫 実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の 代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

⁴ 情報が要請された場合および生存試験が否定的であった場合に記載せよ。

様式 BP/9 (第 2 頁かつ最終頁)

【 0 1 0 5 】

【表 27】

BP/A/II/12

第 14 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

寄託者の氏名および住所 ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿 ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー内	この頁の最下行に示された国際寄託当局によって第 7. 1 規則に従って交付された、原寄託についての受託証
--	--

10

I. 微生物の表示	
寄託者が付した 識別のための表示： P 6	国際寄託当局が付した 受託番号： F / 0 0 0 1 3
II. 科学的性質および／または分類学上の位置	
上記 I. に表示された微生物について下記の記載がある ☐ 科学的性質 ☒ 分類学上の位置 ミオビリデ MI 3 (該当する項目に×を記入)	
III. 受託および受け入れ	
本国際寄託当局は (原寄託日) ¹ 18.07.2001 に受領した上記 I に表示された微生物を受け入れる。	
IV. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の 代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

20

30

¹ 第 6. 4 規則 (d) が適用される場合、この日付は、国際寄託当局としての地位を取得した日である；国際寄託当局としての地位を取得した後にブダペスト条約以外で行なわれた寄託がブダペスト条約下における寄託に変更された場合、この日付は微生物が国際寄託当局に受理された日である。

40

様式 BP/4 (一頁のみ)

【0106】

【表 28-1】

BP/A/II/12

第 24 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

生存証明書が発行される当事者の氏名および住所 ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿 ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー内	次頁に示された国際寄託当局により 第 10.2 規則に従って交付された 生存に関する証明書
---	---

10

I. 寄託者	II. 微生物の表示
氏名：ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー内	ポーランド微生物コレクションが付した受託番号 F/00013 寄託または移送の日付 18.07.2001
III. 生存証明	
上記 II. に表示された微生物の生存を 1.09.2001 ² に試験した。 この日には該微生物は ☒ ³ 生存していた ☐ ³ 生存していなかった	

20

30

¹ 原寄託日、または、再寄託もしくは移送がなされた場合、最新の関連日（再寄託または移送の日）を示せ。

² 第 10.2 規則(a)(ii)および(iii)を参照する場合においては、最新の生存試験を参照せよ。

³ 該当する項目に×を記入せよ。

40

様式 BP/9 (第 1 頁)

【0107】

【表 2 8 - 2】

BP/A/II/12

第 25 頁

IV. 生存試験の条件 ⁴	
V. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドル ファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウイック ヒルツフェルド免疫 実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の 代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

⁴ 情報が要請された場合および生存試験が否定的であった場合に記載せよ。

様式 BP/9 (第 2 頁かつ最終頁)

【 0 1 0 8 】

【表 2 9】

BP/A/II/12

第 14 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

寄託者の氏名および住所
ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿
ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114
ポーランド科学アカデミー内

この頁の最下行に示された国際寄託当局によって第 7. 1 規則に従って交付された、原寄託についての受託証

10

I. 微生物の表示	
寄託者が付した 識別のための表示： P 7	国際寄託当局が付した 受託番号： F / 0 0 0 1 4
II. 科学的性質および／または分類学上の位置	
上記 I. に表示された微生物について下記の記載がある ☐ 科学的性質 ☒ 分類学上の位置 ミオビリデ M I 9 (該当する項目に×を記入)	
III. 受託および受け入れ	
本国際寄託当局は (原寄託日) ¹ 18.07.2001 に受領した上記 I に表示された微生物を受け入れる。	
IV. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

20

30

40

¹ 第 6. 4 規則 (d) が適用される場合、この日付は、国際寄託当局としての地位を取得した日である；国際寄託当局としての地位を取得した後にブダペスト条約以外で行なわれた寄託がブダペスト条約下における寄託に変更された場合、この日付は微生物が国際寄託当局に受理された日である。

様式 BP/4 (一頁のみ)

【0 1 0 9】

【表 3 0 - 1】

BP/A/II/12

第 24 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

生存証明書が発行される当事者の氏名および住所
ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿
ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114
ポーランド科学アカデミー内

次頁に示された国際寄託当局により
第 10. 2 規則に従って交付された
生存に関する証明書

I. 寄託者	II. 微生物の表示
氏名：ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー内	ポーランド微生物コレクションが付した受託番号 F / 0 0 0 1 4 寄託または移送の日付 18.07.2001
III. 生存証明	
上記 II. に表示された微生物の生存を 1.09.2001² に試験した。 この日には該微生物は ☒³ 生存していた ☐³ 生存していなかった	

¹ 原寄託日、または、再寄託もしくは移送がなされた場合、最新の関連日（再寄託または移送の日）を示せ。

² 第 10. 2 規則(a)(ii)および(iii)を参照する場合においては、最新の生存試験を参照せよ。

³ 該当する項目に×を記入せよ。

様式 BP/9 (第 1 頁)

【 0 1 1 0 】

【表 3 0 - 2】

BP/A/II/12

第 25 頁

IV. 生存試験の条件 ⁴	
V. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドル ファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウィック ヒルツフェルド免疫 実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の 代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

⁴ 情報が要請された場合および生存試験が否定的であった場合に記載せよ。

様式 BP/9 (第 2 頁かつ最終頁)

【 0 1 1 1】

【表 3 1】

BP/A/II/12

第 14 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

寄託者の氏名および住所
ルドウィック ヒルツフェルド免疫実
験療法研究所 殿
ポーランド国 ロクロー県 ルドルフ
ァ ウエイグラ 12, 53-114
ポーランド科学アカデミー内

この頁の最下行に示された国際寄託当局に
よって第 7. 1 規則に従って交付された
、原寄託についての受託証

10

I. 微生物の表示	
寄託者が付した 識別のための表示： P 8	国際寄託当局が付した 受託番号： F/00015
II. 科学的性質および／または分類学上の位置	
上記 I. に表示された微生物について次ぎの記載がある ☐ 科学的性質 ☒ 分類学上の位置 ポドビリデ P I 3 (該当する項目に×を記入)	
III. 受託および受け入れ	
本国際寄託当局は (原寄託日) 18.07.2001 に受領した上記 I に表示された微生物を受け入 れる。	
IV. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドル ファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウィック ヒルツフェルド免疫 実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の 代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

20

30

40

¹ 第 6. 4 規則 (d) が適用される場合、この日付は、国際寄託当局としての地位を取得した
日である；国際寄託当局としての地位を取得した後にブダペスト条約以外で行なわれた寄
託がブダペスト条約下における寄託に変更された場合、この日付は微生物が国際寄託当局
に受理された日である。

様式 BP/4 (一頁のみ)

【0 1 1 2】

【表 3 2 - 1】

BP/A/II/12

第 24 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

生存証明書が発行される当事者の氏名および住所
ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿
ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114
ポーランド科学アカデミー内

次頁に示された国際寄託当局により
第 10. 2 規則に従って交付された
生存に関する証明書

I. 寄託者	II. 微生物の表示
氏名：ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー内	ポーランド微生物コレクションが付した受託番号 F/00015 寄託または移送の日付 18.07.2001
III. 生存証明	
上記 II. に表示された微生物の生存を 1.09.2001² に試験した。 この日には該微生物は ☒³ 生存していた ☐³ 生存していなかった	

¹ 原寄託日、または、再寄託もしくは移送がなされた場合、最新の関連日（再寄託または移送の日）を示せ。

² 第 10. 2 規則(a)(ii)および(iii)を参照する場合においては、最新の生存試験を参照せよ。

³ 該当する項目に×を記入せよ。

様式 BP/9 (第 1 頁)

【0113】

【表 3 2 - 2】

BP/A/II/12

第 25 頁

IV. 生存試験の条件 ⁴		10
V. 国際寄託当局		20
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドル ファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウィック ヒルツフェルド免疫 実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の 代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名	

⁴ 情報が要請された場合および生存試験が否定的であった場合に記載せよ。

様式 BP/9 (第 2 頁かつ最終頁)

【0 1 1 4】

10

20

30

【表 3 3】

BP/A/II/12

第 14 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

寄託者の氏名および住所
ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿
ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114
ポーランド科学アカデミー内

この頁の最下行に示された国際寄託当局によって第 7. 1 規則に従って交付された、原寄託についての受託証

I. 微生物の表示		
寄託者が付した 識別のための表示： P 9	国際寄託当局が付した 受託番号： F / 0 0 0 1 6	
II. 科学的性質および／または分類学上の位置		
上記 I. に表示された微生物について下記の記載がある ☐ 科学的性質 ☒ 分類学上の位置 ミオビリデ M I 3 (該当する項目に×を記入)		
III. 受託および受け入れ		
本国際寄託当局は (原寄託日) 18.07.2001 に受領した上記 I に表示された微生物を受け入れる。		
IV. 国際寄託当局		
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の 代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名	

¹ 第 6. 4 規則 (d) が適用される場合、この日付は、国際寄託当局としての地位を取得した日である；国際寄託当局としての地位を取得した後にブダペスト条約以外で行なわれた寄託がブダペスト条約下における寄託に変更された場合、この日付は微生物が国際寄託当局に受理された日である。

様式 BP/4 (一頁のみ)

【0 1 1 5】

【表 3 4 - 1】

BP/A/II/12

第 24 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

生存証明書が発行される当事者の氏名および住所 ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿 ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー内	次頁に示された国際寄託当局により 第 10. 2 規則に従って交付された 生存に関する証明書
---	---

10

I. 寄託者	II. 微生物の表示
氏名：ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー内	ポーランド微生物コレクションが付した受託番号 F / 0 0 0 1 6 寄託または移送の日付 18.07.2001
III. 生存証明	
上記 II. に表示された微生物の生存を 1.09.2001²に試験した。 この日には該微生物は ☒³ 生存していた ☐³ 生存していなかった	

20

30

¹ 原寄託日、または、再寄託もしくは移送がなされた場合、最新の関連日（再寄託または移送の日）を示せ。

² 第 10. 2 規則(a)(ii)および(iii)を参照する場合においては、最新の生存試験を参照せよ。

³ 該当する項目に×を記入せよ。

40

様式 BP/9 (第 1 頁)

【 0 1 1 6】

【表 3 4 - 2】

BP/A/II/12

第 25 頁

IV. 生存試験の条件 ⁴	
V. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドル ファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウィック ヒルツフェルド免疫 実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の 代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

⁴ 情報が要請された場合および生存試験が否定的であった場合に記載せよ。

様式 BP/9 (第 2 頁かつ最終頁)

【 0 1 1 7 】

【表 3 5】

BP/A/II/12

第 14 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

寄託者の氏名および住所
ルドウィック ヒルツフェルド免疫実
験療法研究所 殿
ポーランド国 ロクロー県 ルドルフ
ァ ウエイグラ 12, 53-114
ポーランド科学アカデミー内

この頁の最下行に示された国際寄託当局に
よって第 7. 1 規則に従って交付された
、原寄託についての受託証

10

I. 微生物の表示	
寄託者が付した 識別のための表示： P 1 0	国際寄託当局が付した 受託番号： F / 0 0 0 1 7
II. 科学的性質および／または分類学上の位置	
上記 I. に表示された微生物について下記の記載がある ☐ 科学的性質 ☒ 分類学上の位置 ミオビリデ M I 3 (該当する項目に×を記入)	
III. 受託および受け入れ	
本国際寄託当局は (原寄託日) ¹ 18.07.2001 に受領した上記 I に表示された微生物を受け入れる。	
IV. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドル ファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウィック ヒルツフェルド免疫 実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の 代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

20

30

40

¹ 第 6. 4 規則 (d) が適用される場合、この日付は、国際寄託当局としての地位を取得した日である；国際寄託当局としての地位を取得した後にブダペスト条約以外で行なわれた寄託がブダペスト条約下における寄託に変更された場合、この日付は微生物が国際寄託当局に受理された日である。

様式 BP/4 (一頁のみ)

【0 1 1 8】

【表 3 6 - 1】

BP/A/II/12

第 24 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

生存証明書が発行される当事者の氏名および住所
ルドウイック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿
ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114
ポーランド科学アカデミー内

次頁に示された国際寄託当局により
第 10. 2 規則に従って交付された
生存に関する証明書

10

I. 寄託者	II. 微生物の表示
氏名：ルドウイック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー内	ポーランド微生物コレクションが付した受託番号 F/00017 寄託または移送の日付 18.07.2001
III. 生存証明	
上記 II. に表示された微生物の生存を 1.09.2001²に試験した。 この日には該微生物は ☒³ 生存していた ☐³ 生存していなかった	

20

30

¹ 原寄託日、または、再寄託もしくは移送がなされた場合、最新の関連日（再寄託または移送の日）を示せ。

² 第 10. 2 規則(a)(ii)および(iii)を参照する場合においては、最新の生存試験を参照せよ。

³ 該当する項目に×を記入せよ。

40

様式 BP/9 (第 1 頁)

【0119】

【表 3 6 - 2】

BP/A/II/12

第 25 頁

IV. 生存試験の条件 ⁴	
V. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドル ファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウイック ヒルツフェルド免疫 実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の 代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

⁴ 情報が要請された場合および生存試験が否定的であった場合に記載せよ。

様式 BP/9 (第 2 頁かつ最終頁)

【 0 1 2 0 】

【表 3 7】

BP/A/II/12

第 14 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

寄託者の氏名および住所 ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿 ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー内	この頁の最下行に示された国際寄託当局によって第 7. 1 規則に従って交付された、原寄託についての受託証
--	--

I. 微生物の表示	
寄託者が付した 識別のための表示： P 1 1	国際寄託当局が付した 受託番号： F / 0 0 0 1 8
II. 科学的性質および／または分類学上の位置	
上記 I. に表示された微生物について下記の記載がある ☐ 科学的性質 ☒ 分類学上の位置 ミオビリデ M I 3 (該当する項目に×を記入)	
III. 受託および受け入れ	
本国際寄託当局は (原寄託日) ¹ 18.07.2001 に受領した上記 I に表示された微生物を受け入れる。	
IV. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

¹ 第 6. 4 規則 (d) が適用される場合、この日付は、国際寄託当局としての地位を取得した日である；国際寄託当局としての地位を取得した後にブダペスト条約以外で行なわれた寄託がブダペスト条約下における寄託に変更された場合、この日付は微生物が国際寄託当局に受理された日である。

様式 BP/4 (一頁のみ)

【0 1 2 1】

【表 3 8 - 1】

BP/A/II/12

第 24 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

生存証明書が発行される当事者の氏名および住所
ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿
ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114
ポーランド科学アカデミー内

次頁に示された国際寄託当局により
第 10. 2 規則に従って交付された
生存に関する証明書

10

I. 寄託者	II. 微生物の表示
氏名：ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー内	ポーランド微生物コレクションが付した受託番号 F / 0 0 0 1 8 寄託または移送の日付 18.07.2001
III. 生存証明	
上記 II. に表示された微生物の生存を 1.09.2001² に試験した。 この日には該微生物は ☒³ 生存していた ☐³ 生存していなかった	

20

30

¹ 原寄託日、または、再寄託もしくは移送がなされた場合、最新の関連日（再寄託または移送の日）を示せ。

² 第 10. 2 規則(a)(ii)および(iii)を参照する場合においては、最新の生存試験を参照せよ。

³ 該当する項目に×を記入せよ。

40

様式 BP/9 (第 1 頁)

【 0 1 2 2 】

【表 3 8 - 2】

BP/A/II/12

第 25 頁

IV. 生存試験の条件 ⁴	
V. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドル ファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウィック ヒルツフェルド免疫 実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の 代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

⁴ 情報が要請された場合および生存試験が否定的であった場合に記載せよ。

様式 BP/9 (第 2 頁かつ最終頁)

【 0 1 2 3】

【表 3 9】

BP/A/II/12

第 14 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

寄託者の氏名および住所
ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿
ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114
ポーランド科学アカデミー内

この頁の最下行に示された国際寄託当局によって第 7. 1 規則に従って交付された、原寄託についての受託証

I. 微生物の表示	
寄託者が付した 識別のための表示： P 1 2	国際寄託当局が付した 受託番号： F / 0 0 0 1 9
II. 科学的性質および／または分類学上の位置	
上記 I. に表示された微生物について下記の記載がある ☐ 科学的性質 ☒ 分類学上の位置 シフォビリデ S I 7 (該当する項目に×を記入)	
III. 受託および受け入れ	
本国際寄託当局は (原寄託日) ¹ 18.07.2001 に受領した上記 I に表示された微生物を受け入れる。	
IV. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

¹ 第 6. 4 規則 (d) が適用される場合、この日付は、国際寄託当局としての地位を取得した日である；国際寄託当局としての地位を取得した後にブダペスト条約以外で行なわれた寄託がブダペスト条約下における寄託に変更された場合、この日付は微生物が国際寄託当局に受理された日である。

様式 BP/4 (一頁のみ)

【 0 1 2 4 】

【表 4 0 - 1】

BP/A/II/12

第 24 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

生存証明書が発行される当事者の氏名および住所
ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿
ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114
ポーランド科学アカデミー内

次頁に示された国際寄託当局により
第 10. 2 規則に従って交付された
生存に関する証明書

I. 寄託者	II. 微生物の表示
氏名：ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー内	ポーランド微生物コレクションが付した受託番号 F/00019 寄託または移送の日付 18.07.2001
III. 生存証明	
上記 II. に表示された微生物の生存を 1.09.2001 ² に試験した。 この日には該微生物は ☒ ³ 生存していた ☐ ³ 生存していなかった	

¹ 原寄託日、または、再寄託もしくは移送がなされた場合、最新の関連日（再寄託または移送の日）を示せ。

² 第 10. 2 規則(a)(ii)および(iii)を参照する場合においては、最新の生存試験を参照せよ。

³ 該当する項目に×を記入せよ。

様式 BP/9 (第 1 頁)

【0 1 2 5】

【表 4 0 - 2】

BP/A/II/12

第 25 頁

IV. 生存試験の条件 ⁴	
V. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドル ファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウイック ヒルツフェルド免疫 実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の 代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

⁴ 情報が要請された場合および生存試験が否定的であった場合に記載せよ。

様式 BP/9 (第 2 頁かつ最終頁)

【 0 1 2 6 】

【表 4 1】

BP/A/II/12

第 14 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

寄託者の氏名および住所 ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿 ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー内		この頁の最下行に示された国際寄託当局によって第 7. 1 規則に従って交付された、原寄託についての受託証	10
I. 微生物の表示			
寄託者が付した 識別のための表示： P 1 3	国際寄託当局が付した 受託番号： F / 0 0 0 2 0		20
II. 科学的性質および／または分類学上の位置			
上記 I. に表示された微生物について下記の記載がある ☐ 科学的性質 ☒ 分類学上の位置 ポドビリデ P I 1 (該当する項目に×を記入)			
III. 受託および受け入れ			
本国際寄託当局は (原寄託日) ¹ 18.07.2001 に受領した上記 I に表示された微生物を受け入れる。			
IV. 国際寄託当局			
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名		40

¹ 第 6. 4 規則 (d) が適用される場合、この日付は、国際寄託当局としての地位を取得した日である；国際寄託当局としての地位を取得した後にブダペスト条約以外で行なわれた寄託がブダペスト条約下における寄託に変更された場合、この日付は微生物が国際寄託当局に受理された日である。

様式 BP/4 (一頁のみ)

【 0 1 2 7 】

【表 4 2 - 1】

BP/A/II/12

第 24 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

生存証明書が発行される当事者の氏名および住所
ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿
ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114
ポーランド科学アカデミー内

次頁に示された国際寄託当局により
第 10. 2 規則に従って交付された
生存に関する証明書

10

I. 寄託者	II. 微生物の表示
氏名：ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー内	ポーランド微生物コレクションが付した受託番号 F/00020 寄託または移送の日付 18.07.2001
III. 生存証明	
上記 II. に表示された微生物の生存を 1.09.2001 ² に試験した。 この日には該微生物は ☒ ³ 生存していた ☐ ³ 生存していなかった	

20

30

¹ 原寄託日、または、再寄託もしくは移送がなされた場合、最新の関連日（再寄託または移送の日）を示せ。

² 第 10. 2 規則(a)(ii)および(iii)を参照する場合においては、最新の生存試験を参照せよ。

³ 該当する項目に×を記入せよ。

様式 BP/9 (第 1 頁)

40

【0 1 2 8】

【表 4 2 - 2】

BP/A/II/12

第 25 頁

IV. 生存試験の条件 ⁴		10
V. 国際寄託当局		
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドル ファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウィック ヒルツフェルド免疫 実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の 代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名	20

⁴ 情報が要請された場合および生存試験が否定的であった場合に記載せよ。

30

様式 BP/9 (第 2 頁かつ最終頁)

【0 1 2 9】

【表 4 3】

BP/A/II/12

第 14 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

寄託者の氏名および住所
ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿
ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114
ポーランド科学アカデミー内

この頁の最下行に示された国際寄託当局によって第 7. 1 規則に従って交付された、原寄託についての受託証

10

I. 微生物の表示	
寄託者が付した 識別のための表示： P 1 4	国際寄託当局が付した 受託番号： F / 0 0 0 2 1
II. 科学的性質および／または分類学上の位置	
上記 I. に表示された微生物について下記の記載がある ☐ 科学的性質 ☒ 分類学上の位置 ミオビリデ M I 3 (該当する項目に×を記入)	
III. 受託および受け入れ	
本国際寄託当局は (原寄託日) ¹ 18.07.2001 に受領した上記 I に表示された微生物を受け入れる。	
IV. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の 代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

20

30

40

¹ 第 6. 4 規則 (d) が適用される場合、この日付は、国際寄託当局としての地位を取得した日である；国際寄託当局としての地位を取得した後にブダペスト条約以外で行なわれた寄託がブダペスト条約下における寄託に変更された場合、この日付は微生物が国際寄託当局に受理された日である。

様式 BP/4 (一頁のみ)

【0 1 3 0】

【表 4 4 - 1】

BP/A/II/12

第 24 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

生存証明書が発行される当事者の氏名および住所
ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿
ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114
ポーランド科学アカデミー内

次頁に示された国際寄託当局により
第 10. 2 規則に従って交付された
生存に関する証明書

10

I. 寄託者	II. 微生物の表示
氏名：ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー内	ポーランド微生物コレクションが付した受託番号 F/00021 寄託または移送の日付 18.07.2001
III. 生存証明	
上記 II. に表示された微生物の生存を 1.09.2001 ² に試験した。 この日には該微生物は ☒ ³ 生存していた ☐ ³ 生存していなかった	

20

30

¹ 原寄託日、または、再寄託もしくは移送がなされた場合、最新の関連日（再寄託または移送の日）を示せ。

² 第 10. 2 規則(a)(ii)および(iii)を参照する場合においては、最新の生存試験を参照せよ。

³ 該当する項目に×を記入せよ。

40

様式 BP/9 (第 1 頁)

【0 1 3 1】

【表 4 4 - 2】

BP/A/II/12

第 25 頁

IV. 生存試験の条件 ⁴	
V. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドル ファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウイック ヒルツフェルド免疫 実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の 代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

⁴ 情報が要請された場合および生存試験が否定的であった場合に記載せよ。

様式 BP/9 (第 2 頁かつ最終頁)

【 0 1 3 2 】

【表 4 5】

BP/A/II/12

第 14 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

寄託者の氏名および住所
ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿
ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114
ポーランド科学アカデミー内

この頁の最下行に示された国際寄託当局によって第 7. 1 規則に従って交付された、原寄託についての受託証

10

I. 微生物の表示	
寄託者が付した 識別のための表示： P 1 5	国際寄託当局が付した 受託番号： F / 0 0 0 2 2
II. 科学的性質および／または分類学上の位置	
上記 I. に表示された微生物について下記の記載がある ☐ 科学的性質 ☒ 分類学上の位置 ミオビリデ M I 3 (該当する項目に×を記入)	
III. 受託および受け入れ	
本国際寄託当局は (原寄託日) ¹ 18.07.2001 に受領した上記 I に表示された微生物を受け入れる。	
IV. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

20

30

40

¹ 第 6. 4 規則 (d) が適用される場合、この日付は、国際寄託当局としての地位を取得した日である；国際寄託当局としての地位を取得した後にブダペスト条約以外で行なわれた寄託がブダペスト条約下における寄託に変更された場合、この日付は微生物が国際寄託当局に受理された日である。

様式 BP/4 (一頁のみ)

【 0 1 3 3 】

【表 4 6 - 1】

BP/A/II/12

第 24 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約

国際様式

生存証明書が発行される当事者の氏名および住所
 ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿
 ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114
 ポーランド科学アカデミー内

次頁に示された国際寄託当局により
 第 10. 2 規則に従って交付された
 生存に関する証明書

I. 寄託者	II. 微生物の表示
氏名：ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー内	ポーランド微生物コレクションが付した受託番号 F/00022 寄託または移送の日付 18.07.2001
III. 生存証明	
上記 II. に表示された微生物の生存を 1.09.2001 ² に試験した。 この日には該微生物は ☒ ³ 生存していた ☐ ³ 生存していなかった	

¹ 原寄託日、または、再寄託もしくは移送がなされた場合、最新の関連日（再寄託または移送の日）を示せ。

² 第 10. 2 規則(a)(ii)および(iii)を参照する場合においては、最新の生存試験を参照せよ。

³ 該当する項目に×を記入せよ。

様式 BP/9 (第 1 頁)

【0 1 3 4】

【表 4 6 - 2】

BP/A/II/12

第 25 頁

IV. 生存試験の条件 ⁴	
V. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドル ファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウイック ヒルツフェルド免疫 実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の 代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

⁴ 情報が要請された場合および生存試験が否定的であった場合に記載せよ。

様式 BP/9 (第 2 頁かつ最終頁)

【0 1 3 5】

第 14 頁

寄託者の氏名および住所
 ルドウィック ヒルツフェルド免疫実
 験療法研究所 殿
 ポーランド国 ロクロー県 ルドルフ
 ア ウエイグラ 12, 53-114
 ポーランド科学アカデミー内

10

I. 微生物の表示	
寄託者が付した 識別のための表示： P 1 6	国際寄託当局が付した 受託番号： F / 0 0 0 2 3
II. 科学的性質および／または分類学上の位置	
上記 I. に表示された微生物について下記の記載がある	
☐ 科学的性質 ☒ 分類学上の位置 ミオビリデ MI 3 (該当する項目に×を記入)	
III. 受託および受け入れ	
本国際寄託当局は(原寄託日) 18.07.2001 に受領した上記 I に表示された微生物を受け入れる。	
IV. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドル ファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウイック ヒルツフェルド免疫 実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の 代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

20

30

40

様式 BP/4 (一頁のみ)

【表 4 8 - 1】

BP/A/II/12

第 24 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

生存証明書が発行される当事者の氏名および住所
ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿
ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114
ポーランド科学アカデミー内

次頁に示された国際寄託当局により
第 10. 2 規則に従って交付された
生存に関する証明書

10

I. 寄託者	II. 微生物の表示
氏名：ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー内	ポーランド微生物コレクションが付した受託番号 F/00023 寄託または移送の日付 18.07.2001
III. 生存証明	
上記 II. に表示された微生物の生存を 1.09.2001 ² に試験した。 この日には該微生物は ☒ ³ 生存していた ☐ ³ 生存していなかった	

20

30

¹ 原寄託日、または、再寄託もしくは移送がなされた場合、最新の関連日（再寄託または移送の日）を示せ。

² 第 10. 2 規則(a)(ii)および(iii)を参照する場合においては、最新の生存試験を参照せよ。

³ 該当する項目に×を記入せよ。

40

様式 BP/9 (第 1 頁)

【0137】

【表 4 8 - 2】

BP/A/II/12

第 25 頁

IV. 生存試験の条件 ⁴	
V. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドル ファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウイック ヒルツフェルド免疫 実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の 代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

⁴ 情報が要請された場合および生存試験が否定的であった場合に記載せよ。

様式 BP/9 (第 2 頁かつ最終頁)

【 0 1 3 8 】

【表 4 9】

BP/A/II/12

第 14 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約

国際様式

寄託者の氏名および住所
 ルドウィック ヒルツフェルド免疫実
 験療法研究所 殿
 ポーランド国 ロクロー県 ルドルフ
 ファ ウエイグラ 12, 53-114
 ポーランド科学アカデミー内

この頁の最下行に示された国際寄託当局に
 よって第 7. 1 規則に従って交付された
 原寄託についての受託証

10

I. 微生物の表示	
寄託者が付した 識別のための表示： P 1 7	国際寄託当局が付した 受託番号： F / 0 0 0 2 4
II. 科学的性質および／または分類学上の位置	
上記 I. に表示された微生物について下記の記載がある ☐ 科学的性質 ☒ 分類学上の位置 シフォビリデ S I I 2 (該当する項目に×を記入)	
III. 受託および受け入れ	
本国際寄託当局は (原寄託日) ¹ 18.07.2001 に受領した上記 I に表示された微生物を受け入れる。	
IV. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルフ ファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウィック ヒルツフェルド免疫 実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の 代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

20

30

40

¹ 第 6. 4 規則 (d) が適用される場合、この日付は、国際寄託当局としての地位を取得した日である；国際寄託当局としての地位を取得した後にブダペスト条約以外で行なわれた寄託がブダペスト条約下における寄託に変更された場合、この日付は微生物が国際寄託当局に受理された日である。

様式 BP/4 (一頁のみ)

【0 1 3 9】

【表 5 0 - 1】

BP/A/II/12

第 24 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

生存証明書が発行される当事者の氏名および住所
ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿
ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114
ポーランド科学アカデミー内

次頁に示された国際寄託当局により
第 10. 2 規則に従って交付された
生存に関する証明書

I. 寄託者	II. 微生物の表示
氏名：ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー内	ポーランド微生物コレクションが付した受託番号 F/00024 寄託または移送の日付 18.07.2001
III. 生存証明	
上記 II. に表示された微生物の生存を 1.09.2001 ² に試験した。 この日には該微生物は ☒ ³ 生存していた ☐ ³ 生存していなかった	

¹ 原寄託日、または、再寄託もしくは移送がなされた場合、最新の関連日（再寄託または移送の日）を示せ。

² 第 10. 2 規則(a)(ii)および(iii)を参照する場合においては、最新の生存試験を参照せよ。

³ 該当する項目に×を記入せよ。

様式 BP/9 (第 1 頁)

【0 1 4 0】

【表 5 0 - 2】

BP/A/II/12

第 25 頁

IV. 生存試験の条件 ⁴	
V. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドル ファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウィック ヒルツフェルド免疫 実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の 代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

⁴ 情報が要請された場合および生存試験が否定的であった場合に記載せよ。

様式 BP/9 (第 2 頁かつ最終頁)

【 0 1 4 1 】

【表 5 1】

BP/A/II/12

第 14 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

寄託者の氏名および住所
ルドウィック ヒルツフェルド免疫実
験療法研究所 殿
ポーランド国 ロクロー県 ルドルフ
ァ ウエイグラ 12, 53-114
ポーランド科学アカデミー内

この頁の最下行に示された国際寄託当局に
よって第 7. 1 規則に従って交付された
、原寄託についての受託証

I. 微生物の表示	
寄託者が付した 識別のための表示： P 1 8	国際寄託当局が付した 受託番号： F / 0 0 0 2 5
II. 科学的性質および／または分類学上の位置	
上記 I. に表示された微生物について下記の記載がある ☐ 科学的性質 ☒ 分類学上の位置 ミオビリデ M I 3 (該当する項目に×を記入)	
III. 受託および受け入れ	
本国際寄託当局は (原寄託日) 18.07.2001 に受領した上記 I に表示された微生物を受け入れる。	
IV. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルフ ァ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウィック ヒルツフェルド免疫 実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の 代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

¹ 第 6. 4 規則 (d) が適用される場合、この日付は、国際寄託当局としての地位を取得した日である；国際寄託当局としての地位を取得した後にブダペスト条約以外で行なわれた寄託がブダペスト条約下における寄託に変更された場合、この日付は微生物が国際寄託当局に受理された日である。

様式 BP/4 (一頁のみ)

【0 1 4 2】

【表 5 2 - 1】

BP/A/II/12

第 24 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

生存証明書が発行される当事者の氏名および住所
ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿
ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114
ポーランド科学アカデミー内

次頁に示された国際寄託当局により
第 10. 2 規則に従って交付された
生存に関する証明書

I. 寄託者	II. 微生物の表示
氏名：ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー内	ポーランド微生物コレクションが付した受託番号 F / 0 0 0 2 5 寄託または移送の日付 18.07.2001
III. 生存証明	
上記 II. に表示された微生物の生存を 1.09.2001² に試験した。 この日には該微生物は ☒³ 生存していた ☐³ 生存していなかった	

¹ 原寄託日、または、再寄託もしくは移送がなされた場合、最新の関連日（再寄託または移送の日）を示せ。

² 第 10. 2 規則(a)(ii)および(iii)を参照する場合においては、最新の生存試験を参照せよ。

³ 該当する項目に×を記入せよ。

様式 BP/9 (第 1 頁)

【 0 1 4 3 】

【表 5 2 - 2】

BP/A/II/12

第 25 頁

IV. 生存試験の条件 ⁴	
V. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドル ファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウイック ヒルツフェルド免疫 実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の 代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

⁴ 情報が要請された場合および生存試験が否定的であった場合に記載せよ。

様式 BP/9 (第 2 頁かつ最終頁)

【 0 1 4 4】

【表 5 3】

BP/A/II/12

第 14 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

寄託者の氏名および住所
ルドウィック ヒルツフェルド免疫実
験療法研究所 殿
ポーランド国 ロクロー県 ルドルフ
ア ウエイグラ 12, 53-114
ポーランド科学アカデミー内

この頁の最下行に示された国際寄託当局に
よって第 7. 1 規則に従って交付された
、原寄託についての受託証

10

I. 微生物の表示	
寄託者が付した 識別のための表示： P 1 9	国際寄託当局が付した 受託番号： F / 0 0 0 2 6
II. 科学的性質および／または分類学上の位置	
上記 I. に表示された微生物について下記の記載がある ☐ 科学的性質 ☒ 分類学上の位置 ミオビリデ M I 3 (該当する項目に×を記入)	
III. 受託および受け入れ	
本国際寄託当局は (原寄託日) ¹ 18.07.2001 に受領した上記 I に表示された微生物を受け入れる。	
IV. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルフ ア ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウィック ヒルツフェルド免疫 実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の 代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

20

30

40

¹ 第 6. 4 規則 (d) が適用される場合、この日付は、国際寄託当局としての地位を取得した日である；国際寄託当局としての地位を取得した後にブダペスト条約以外で行なわれた寄託がブダペスト条約下における寄託に変更された場合、この日付は微生物が国際寄託当局に受理された日である。

様式 BP/4 (一頁のみ)

【0 1 4 5】

【表 5 4 - 1】

BP/A/II/12

第 24 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約

国際様式

生存証明書が発行される当事者の氏名および住所
 ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿
 ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114
 ポーランド科学アカデミー内

次頁に示された国際寄託当局により
 第 10. 2 規則に従って交付された
 生存に関する証明書

I. 寄託者	II. 微生物の表示
氏名：ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー内	ポーランド微生物コレクションが付した受託番号 F/00026 寄託または移送の日付 18.07.2001
III. 生存証明	
上記 II. に表示された微生物の生存を 1.09.2001 ² に試験した。 この日には該微生物は ☒ ³ 生存していた ☐ ³ 生存していなかった	

¹ 原寄託日、または、再寄託もしくは移送がなされた場合、最新の関連日（再寄託または移送の日）を示せ。

² 第 10. 2 規則(a)(ii)および(iii)を参照する場合においては、最新の生存試験を参照せよ。

³ 該当する項目に×を記入せよ。

様式 BP/9 (第 1 頁)

【0 1 4 6】

【表 5 4 - 2】

BP/A/II/12

第 25 頁

IV. 生存試験の条件 ⁴	
V. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドル ファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウイック ヒルツフェルド免疫 実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の 代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

⁴ 情報が要請された場合および生存試験が否定的であった場合に記載せよ。

様式 BP/9 (第 2 頁かつ最終頁)

【 0 1 4 7 】

【表 5 5】

BP/A/II/12

第 14 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

寄託者の氏名および住所
ルドウィック ヒルツフェルド免疫実
験療法研究所 殿
ポーランド国 ロクロー県 ルドルフ
ア ウエイグラ 12, 53-114
ポーランド科学アカデミー内

この頁の最下行に示された国際寄託当局に
よって第 7. 1 規則に従って交付された
、原寄託についての受託証

10

I. 微生物の表示	
寄託者が付した 識別のための表示： P 2 0	国際寄託当局が付した 受託番号： F / 0 0 0 2 7
II. 科学的性質および／または分類学上の位置	
上記 I. に表示された微生物について次ぎの記載がある ☐ 科学的性質 ☒ 分類学上の位置 ミオビリデ M I 9 (該当する項目に×を記入)	
III. 受託および受け入れ	
本国際寄託当局は (原寄託日) ¹ 18.07.2001 に受領した上記 I に表示された微生物を受け入れる。	
IV. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルフ ア ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウィック ヒルツフェルド免疫 実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の 代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

20

30

40

¹ 第 6. 4 規則 (d) が適用される場合、この日付は、国際寄託当局としての地位を取得した日である；国際寄託当局としての地位を取得した後にブダペスト条約以外で行なわれた寄託がブダペスト条約下における寄託に変更された場合、この日付は微生物が国際寄託当局に受理された日である。

様式 BP/4 (一頁のみ)

【0 1 4 8】

【表 5 6 - 1】

BP/A/II/12

第 24 頁

特許手続上の微生物の寄託の国際的承認に関するブダペスト条約
国際様式

生存証明書が発行される当事者の氏名および住所
ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 殿
ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114
ポーランド科学アカデミー内

次頁に示された国際寄託当局により
第 10. 2 規則に従って交付された
生存に関する証明書

I. 寄託者	II. 微生物の表示
氏名：ルドウィック ヒルツフェルド免疫実験療法研究所 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドルファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー内	ポーランド微生物コレクションが付した受託番号 F/00027 寄託または移送の日付 18.07.2001
III. 生存証明	
上記II. に表示された微生物の生存を 1.09.2001²に試験した。 この日には該微生物は ☒³ 生存していた ☐³ 生存していなかった	

¹ 原寄託日、または、再寄託もしくは移送がなされた場合、最新の関連日（再寄託または移送の日）を示せ。

² 第 10. 2 規則(a)(ii)および(iii)を参照する場合においては、最新の生存試験を参照せよ。

³ 該当する項目に×を記入せよ。

様式 BP/9 (第 1 頁)

【0 1 4 9】

【表 5 6 - 2】

BP/A/II/12

第 25 頁

IV. 生存試験の条件 ⁴	
V. 国際寄託当局	
名称：ポーランド微生物コレクション 住所：ポーランド国 ロクロー県 ルドル ファ ウエイグラ 12, 53-114 ポーランド科学アカデミー ルドウィック ヒルツフェルド免疫 実験療法研究所内	国際寄託当局または権限を与えられた機関の 代表者の署名： 日付：18.09.2001 署名

⁴ 情報が要請された場合および生存試験が否定的であった場合に記載せよ。

様式 BP/9 (第 2 頁かつ最終頁)

【図面の簡単な説明】

【0150】

【図 1】ファージ S 1 ～ S 7 について得られた統計値の分析結果を示す図である。

【図 2】ファージ P 1 ～ P 2 0 について得られた統計値の分析結果を示す図である。

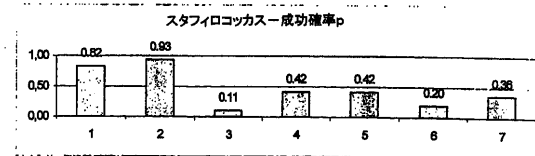
【図 3】ムコビシドーシス患者から単離したスタフィロコッカス属に属する細菌株に関して選択されたファージ株の有効性についての統計分析の結果を示す図である。

【図 4】ムコビシドーシス患者から単離したシュードモナス属に属する細菌株に関して選択されたファージ株の有効性についての統計分析の結果を示す図である。

【図 1】

スタフィロコッカス

7種のバクテリオファージの検討に845株を用いた



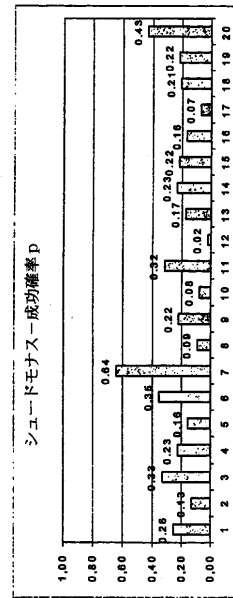
各ファージに対する新規サンプルのスタフィロコッカス菌株の数n

ファージ no. 1-α, d	1	2	3	4	5	6	7
0.95, 0.1	56	24	37	93	93	61	89
0.95, 0.05	222	97	149	374	373	245	355
0.95, 10% p	82	28	3144	535	538	1548	673
0.98, 0.1	66	29	44	111	111	73	106

【図 2】

シュートモナス

20種のファージの有効性に関し880株を用いた

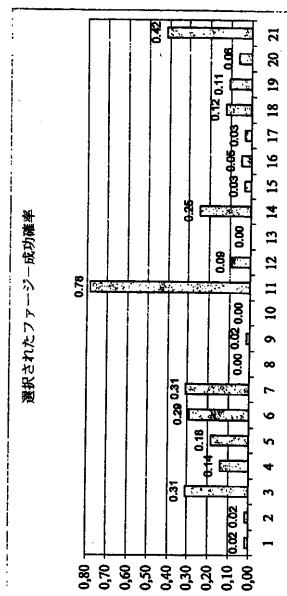


各ファージに対する新規サンプルのシュートモナス菌株の数n

ファージ no. 1-α, d	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0.95, 0.1	76	46	89	70	53	90	84	33	69	28	86	8	57	71	68	55	26	66	68	95
0.95, 0.05	304	183	350	280	212	360	335	133	274	112	342	32	228	285	271	221	106	262	272	381
0.95, 10% p	1027	2402	709	1218	1938	643	182	862	1287	4470	1764	17415	1738	1179	1293	1825	4783	1376	1285	459
0.98, 0.1	80	54	104	83	63	107	100	40	82	33	102	10	68	85	81	66	31	76	81	113

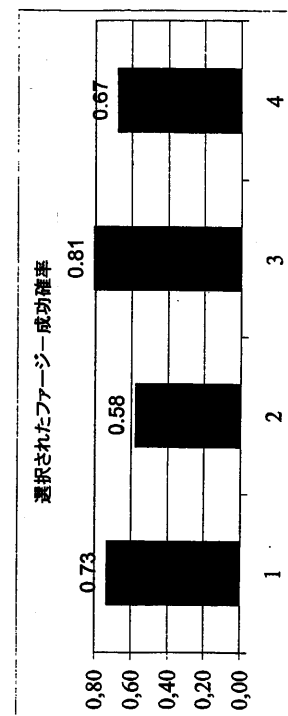
【図 3】

ムコビシド—シス患者に生じるシュートモナス



【図 4】

ムコビシド—シス患者に生じるスタフィロコッカス



フロントページの続き

微生物の受託番号 PCM F/00002
微生物の受託番号 PCM F/00003
微生物の受託番号 PCM F/00004
微生物の受託番号 PCM F/00005
微生物の受託番号 PCM F/00006
微生物の受託番号 PCM F/00007
微生物の受託番号 PCM F/00008
微生物の受託番号 PCM F/00009
微生物の受託番号 PCM F/00010
微生物の受託番号 PCM F/00011
微生物の受託番号 PCM F/00012
微生物の受託番号 PCM F/00013
微生物の受託番号 PCM F/00014
微生物の受託番号 PCM F/00015
微生物の受託番号 PCM F/00016
微生物の受託番号 PCM F/00017
微生物の受託番号 PCM F/00018
微生物の受託番号 PCM F/00019
微生物の受託番号 PCM F/00020
微生物の受託番号 PCM F/00021
微生物の受託番号 PCM F/00022
微生物の受託番号 PCM F/00023
微生物の受託番号 PCM F/00024
微生物の受託番号 PCM F/00025
微生物の受託番号 PCM F/00026
微生物の受託番号 PCM F/00027

前置審査

- (72)発明者 ウェバーダブロウスカ, ビータ
ポーランド国、51-628 ウロクラウ、ユーエル、ピューゲタ 12
- (72)発明者 ムルクツィク, マリアン
ポーランド国、50-026 ウロクラウ、プラク コスキュスツキ 22/9
- (72)発明者 ゴルスキー, アンドルツェジ
ポーランド国、50-540 ウロクラウ、ユーエル、オルツェコワ 55/9
- (72)発明者 ボラティンスキー, ジャヌツ
ポーランド国、54-444 ウロクラウ、ユーエル、ロゴウスカ 152/7
- (72)発明者 ルシアクースツェラコウスカ, マルツァンナ
ポーランド国、55-040 プストコウ ツラウスキー、ユーエル、コレジョワ 26/3
- (72)発明者 シベル, ダヌタ
ポーランド国、53-425 ウロクラウ、ユーエル、アルタノワ 7/9

審査官 水落 登希子

- (56)参考文献 Antimicrobial Agents and Chemotherapy, 2001年 3月, Vol.45, No.3, pp.649-659
Trends in Microbiology, 1997年, Vol.5, No.7, pp.268-271
NIST Engineering Statistics Handbook, 2001年 7月25日, 3.3.3.3 Selecting Sample
Sizes, retrieved from the Internet Archive Wayback Machine, retrieved on 2008.7.11,

URL, <http://web.archive.org/web/20010725000922/www.itl.nist.gov/div898/handbook/ppc/section3/ppc333.htm>

Controlled Clinical Trials, 1981年, Vol.2, pp.93-113

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

C12N 1/00-15/90

CA/BIOSIS/MEDLINE/WPIDS(STN)