

遺伝子組換え生物等の第二種使用等のうち産業上の使用等に当たって執るべき拡散防止措置等を定める省令別表第一号の規定に基づき経済産業大臣が定めるGILSP遺伝子組換え微生物

平成十六年一月二十九日 経済産業省告示第十三号

一部改正 平成十七年四月十二日 経済産業省告示第一百十号

最終改正 平成十八年四月二十五日 経済産業省告示第一百六十五号

(経済産業大臣が定めるGILSP遺伝子組換え微生物)

第一条 遺伝子組換え生物等の第二種使用等のうち産業上の使用等に当たって執るべき拡散防止措置等を定める省令(平成十六年財務省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、環境省令第一号)別表第一号の規定に基づき経済産業大臣が定めるGILSP遺伝子組換え微生物は、別表第一に掲げる宿主・ベクターと別表第二に掲げる任意の宿主・ベクター用挿入DNAを組み合わせる構成された遺伝子組換え微生物とす

る。

（財務大臣等が定めるG I L S P 遺伝子組換え微生物）

第二条 遺伝子組換え生物等の第二種使用等のうち産業上の使用等に当たって執るべき拡散防止措置等を定める省令別表第一号の規定に基づき財務大臣、厚生労働大臣、農林水産大臣又は環境大臣が定めるG I L S P 遺伝子組換え微生物は、同号の規定により経済産業大臣が定めたG I L S P 遺伝子組換え微生物とみなすことができる。

附 則

この告示は、法律の施行の日（平成十六年二月十九日）から施行する。

別表第一 宿主・ベクター

宿主	ベクター (は当該ベクターの由来を指す)
アスペルギルス・ニガー 1208-160 <i>Aspergillus niger</i> 1208-160	pUC19
アスペルギルス・ニガー ND48 <i>Aspergillus niger</i> ND48	pNAN8142f (pUC118) pUC18 pUC118
アスペルギルス・オリゼ <i>Aspergillus oryzae</i>	pBR322 pNAG142 (pUC18) pUC19 pUC118 pUC119
アスペルギルス・フォエニシス ND205 <i>Aspergillus phoenicis</i> ND205	pNAN8142f (pUC118)
バシラス・アミロリケファシエンス <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> 微工研菌寄第6804号、第7773号(破棄)	pUC18
バシラス・リケニフォルミス DN2461 <i>Bacillus licheniformis</i> DN2461	pUB110
バシラス・リケニフォルミス DN2717 <i>Bacillus licheniformis</i> DN2717	pBR322 pUB110
バシラス・サチリス K2A1 <i>Bacillus subtilis</i> K2A1	pUB110
バシラス・サチリス M168由来株 <i>Bacillus subtilis</i> Marburg 168由来株	pAM 1 pND10 (pWB705) (pUB110) pTB53 (pTB19) pUB18 (pUB110) pUB110 pWB705(pUB110)
ブレヴィバシラス・コシネンシス HPD31 <i>Brevibacillus choshinensis</i> HPD31 (<i>Bacillus brevis</i> HPD31)	pUB110 pNU210 (pUB110)
ブレヴィバシラス・コシネンシス HPD31-M3 <i>Brevibacillus choshinensis</i> HPD31-M3 (<i>Bacillus brevis</i> HPD31-M3)	pUB110 pHT100 (pHT926)
カンジダ・ボイジニ TK62 <i>Candida boidinii</i> TK62	pUC18
コリネバクテリウム・グルタミカム <i>Corynebacterium glutamicum</i>	pBY503 pCG116 (pCG11)
エシェリキア・コリ B株 <i>Escherichia coli</i> B株	pHB4 (pBR322)
エシェリキア・コリ BL21 <i>Escherichia coli</i> BL21	pAT153 (pBR322) pBBR112 pBR322 pET-21a(+) (pBR322) pET-28a(+) (pBR322) pKK388-1 (pBR322) pSE380 (pTrc99A) pTrc99A
エシェリキア・コリ K12由来株 <i>Escherichia coli</i> K12由来株	charomid 9-20 charomid 9-28 charomid 9-36 charomid 9-42 charomid 9-52 ColE1 M13 phage DNA M13 wild type RF M13KO7 M13mp8 M13mp8 RF I

M13mp9
M13mp9 am16
M13mp9 RF I
M13mp10
M13mp10 RF I
M13mp11
M13mp11 am16
M13mp11 RF I
M13mp18
M13mp18 RF I
M13mp19
M13mp19 RF I
M13tv18 (M13mp9)
M13tv19 (M13mp9)
NM816
pACYC177
pACYC184
pAM 1
pAS118
pAT153
pBluescript
pBluescript KS(-)
pBluescript KS(+)
pBluescript KSN(+)
pBluescript SK(-)
pBluescript SK(+)
pBluescript II SK(+)
pBR322
pBR327
pBTPB18 (pKK223-3)
pCR1000 (pUC19)
pDR720 (pMB1)
pERISH7 (pUC18)
pGEX-4T-3 (pBR322)
pHSG298
pHSG299
pHSG367 (pUC9)
pHSG396
pHSG397
pHSG398
pHSG399
pHY300PLK (pACYC177)
pHY300·2PLK (pAM 1)
pIN III-ompA1
pKC16 (pBR322)
pKH1 (pBR322)
pKK223-3 (pBR322)
pKK388-1 (pBR322)
pLacI (pKK223-3)
pLED-M1 (pUC9)
pMalc2e
pMalc2e-PNC (pMalc2e)
pMALp2 (pUC18)
pMAM2-BSD (pUC18)
pMW118 (pSC101)
pMW119 (pSC101)
pMY12-6 ApR (pBR322)
pNG16 (pBR322)
pNT203 (pSC101)

pNUT4
pNUT5
pNUT6
pNUT7
pNUT8
pPT0323(pBR322)
pRIT2T
pSC101
pSE380 (pTrc99A)
pSTV28
pSV00CAT
pSY343
pTBE-PL9 (pBR322)
pTK31 (pBR322)
pTlac (pUC19)
pTP8-51 (pBR322)
pTrc99A
pTRP (pTZ19U)
pTrS32 (pBR322)
pTV118N (pUC118)
pTV119N (pUC119)
pTYR (pUC19)
pTYR-HSVtk(pUC19)
pTYR-SV40(pUC19)
pTYR-T(pUC19)
pTZ18U (pUC18)
pTZ19U (pUC19)
pUC8
pUC13 (pBR322)
pUC18
pUC19
pUC118
pUC119
pUC119am16 (pUC119)
pUC119N (pUC19)
pUCSV-BSD (pUC18)
pUTE300K' (pUC118)
pYN7 (pBR322)
pYUK101 (pBR322/pSC101)
pYUM201 (pUC18)
slp1S (phage, 80 phage)
slp501S-Km (phage, 80 phage)
slp501S-Tc (phage)

2001
EMBL4
gt10
gtWES
NM742
NM989 (gtWES)
NM1070

エシェリキア・コリ HB101
Escherichia coli HB101

pACYC177
pACYC184
pAT153(pBR322)
pAUR101
pAUR112
pAUR123
pBluescript
pBluescript II KS(+)

	<p>pBR322 pGH55 (pBR322) pHSG367 (pUC9) pHSG396 (pBR322) pHSG644 (pHSG367) pKH1 (pBR322) pKK223-3 (pBR322) pKTN (pBR322) pNT203 (pSC101) pPALS (pTRA415) pRIT2T pSTV28 pSTV29 pSV2bsr (pBR322) pSV2neo pTV119N (pUC18) pTWV228 pTWV229 pUC18 pUC19 pUC118N (pUC18/19) pUC119 pUC119N (pUC19) YEUra3</p>
<p>ゲオバシラス・ステアロサーモフィラス <i>Geobacillus stearothermophilus</i></p>	pUB110
<p>フミコーラ・インソレンス MN200-1 (FERM P-15736) <i>Humicola insolens</i> MN200-1 (FERM P-15736)</p>	<p>pJD01 pUC118</p>
<p>コマガタエラ パストリス GS115 <i>Komagataella pastoris</i> GS115 (<i>Pichia pastoris</i> GS115)</p>	pPIC3.5 (pBR322)
<p>コマガタエラ パストリス KM71 <i>Komagataella pastoris</i> KM71 (<i>Pichia pastoris</i> KM71)</p>	pPIC9 (pBR322)
<p>オガタエ・ミニュータ NBRC10746 <i>Ogataea minuta</i> NBRC10746 (<i>Pichia minuta</i> NBRC10746)</p>	<p>pOMEA1 (pUC19) pOMEU1 (pUC19)</p>
<p>プロビデンシア シュツアルティ 164 <i>Providencia stuartii</i> 164</p>	pBR322
<p>シュードモナス・プチダ KT2440 <i>Pseudomonas putida</i> KT2440</p>	pME294 (pVS1) (pVS1については伝達性を欠失させたもの)
<p>シュードモナス・プチダ TE3493 <i>Pseudomonas putida</i> TE3493</p>	pACYC177
<p>ロドコッカス・ロドクラウス J-1A <i>Rhodococcus rhodochrous</i> J-1A</p>	pK4 (pHSG299)
<p>サッカロミセス・セレビスエ <i>Saccharomyces cerevisiae</i></p>	<p>pUC19 pBluescript II SK(+) pHSG399 pRS403 pRS404 pRS405 pRS406 (pBluescript)</p>
<p>トリゴノプシス・パリアピリス KC-103 <i>Trigonopsis variabilis</i> KC-103</p>	pTHY83-1

別表第二 宿主・ベクター用挿入DNA

挿入DNA	由来生物(限定条件)
(1) 酵素	
アセトアミダーゼ (<i>amdS</i>) Acetamidase (3.5.1.4)	アスペルギルス・ニデュランス <i>Aspergillus nidulans</i>
アセト乳酸合成酵素 (ALS) Acetolactate synthase (2.2.1.6)	イネ
アセト乳酸合成酵素 (ALS) Acetolactate synthase (2.2.1.6)	シロイヌナズナ
エンド- -N-アセチルグルコサミニダーゼ (Endo-M) Endo- -N-acetylglucosaminidase (3.2.1.96)	ムコール・ヒエマリス <i>Mucor hiemalis</i>
N-アセチルグルコサミン転移酵素 (GlcNAc Tase) N-Acetylglucosaminyltransferase (2.4.1.-150,138,102,101,143,144,145)	ナイセリア・ポリサッカレア <i>Neisseria polysaccharea</i>
N-アセチルノイラミン酸アルドラーゼ N-Acetylneuramic acid aldolase (4.1.3.3)	エシェリキア・コリ <i>Escherichia coli</i>
CMP-N-アセチルノイラミン酸 (CMP-NeuAc) 合成酵素 (SiaB) N-Acetylneuraminic acid synthase (2.7.7.43)	ヘモフィルス・インフルエンゼ <i>Haemophilus influenzae</i>
アシルCoAオキシダーゼ Acyl-CoA oxidase (1.3.3.6)	アルソバクター・ウレアファシエンス <i>Arthrobacter ureafaciens</i>
N-アシルグルコサミン 2-エピメラーゼ N-Acylglucosamine 2-epimerase (5.1.3.8)	ブタ
アラニンデヒドロゲナーゼ (AlaDH) Alanine dehydrogenase (1.4.1.1)	ゲオバシラス・ステアロサーモフィラス <i>Geobacillus stearothermophilus (Bacillus stearothermophilus)</i>
アラニンデヒドロゲナーゼ (<i>ald</i>) Alanine dehydrogenase (1.4.1.1)	バシラス・サチリス <i>Bacillus subtilis</i>
アラニンデヒドロゲナーゼ Alanine dehydrogenase (1.4.1.1)	エンテロバクター・エアロゲネス <i>Enterobacter aerogenes</i>
アラニンラセマーゼ Alanine racemase (5.1.1.1)	ゲオバシラス・ステアロサーモフィラス <i>Geobacillus stearothermophilus (Bacillus stearothermophilus)</i>
アルコールデヒドロゲナーゼ (<i>adhB</i>) Alcohol dehydrogenase (1.1.1.1)	ザイモナス・モビリス <i>Zymomonas mobilis</i>
アルカリホスファターゼ Alkaline phosphatase (3.1.3.1)	エシェリキア・コリ <i>Escherichia coli</i>
-アミデイティング エンザイム -Amidating enzyme (1.14.17.3)	アフリカツメガエル <i>Xenopus laevis</i>
アミノオキシダーゼ Amine oxydase (1.4.3.6, 1.4.3.4)	アスペルギルス・オリゼ <i>Aspergillus oryzae</i>
D-アミノ酸オキシダーゼ D-Amino-acid oxidase (1.4.3.3)	ブタ
D-アミノアシラーゼ D-Aminoacylase (3.5.1.81)	デフルビバクター・ルサティエンシス <i>Defluviobacter lusatiensis</i>
アミノグルコシドホスホトランスフェラーゼ Aminoglycoside phosphotransferase (2.7.1.-)	エシェリキア・コリ <i>Escherichia coli</i>
アミノペプチダーゼ T Aminopeptidase T (3.4.11.-)	サーマス・アクアティカス <i>Thermus aquaticus</i>
D-アミノ酸酸化酵素 (DAO) D-Amino acid oxidase (1.4.3.3)	フザリウム・エキイセチ <i>Fusarium equiseti</i>
D-アミノアシラーゼ D-Aminoacylase (3.5.1.81)	アクロモバクター・キシロソキシダンス <i>Achromobacter xylosoxydans</i>
-アミラーゼ -Amylase (3.2.1.1)	ヒト
-アミラーゼ (<i>amyL</i>) -Amylase (3.2.1.1)	バシラス・リケニフォルミス <i>Bacillus licheniformis</i>
-アミラーゼ (<i>amyM</i>) -Amylase (3.2.1.1)	ゲオバシラス・ステアロサーモフィラス <i>Geobacillus stearothermophilus (Bacillus stearothermophilus)</i>
-アミラーゼ -Amylase (3.2.1.1)	ゲオバシラス・ステアロサーモフィラス <i>Geobacillus stearothermophilus (Bacillus stearothermophilus)</i>
マルトース生成アミラーゼ (<i>amyM</i>) -Amylase (3.2.1.2)	ゲオバシラス・ステアロサーモフィラス <i>Geobacillus stearothermophilus (Bacillus stearothermophilus)</i>
アミロマルターゼ (MalQ) Amylomaltase (2.4.1.25)	サーマス・アクアティカス <i>Thermus aquaticus</i>
アルギナーゼ I Arginase I (3.5.3.1)	ヒト

アスパルターゼ Aspartase (4.3.1.1)	エシェリキア・コリ <i>Escherichia coli</i>
アスパルターゼ Aspartate ammonia-lyase (4.3.1.2)	ブレヴィバクテリウム・フラバム <i>Brevibacterium flavum</i>
アスパルターゼ (<i>aspA</i>) Aspartate ammonia-lyase (4.3.1.2)	エシェリキア・コリ <i>Escherichia coli</i>
ビスホスホグリセリン酸ムターゼ Bisphosphoglycerate mutase (5.4.2.4)	ヒト
D-カルバモイラーゼ D-Carbamoylase (3.5.1.77)	リゾビウム sp. AJ11199 <i>Rhizobium</i> sp. AJ11199
カルボキシエステラーゼ Carboxyl esterase (3.1.1.1)	アスペルギルス・フラバス <i>Aspergillus flavus</i>
セルラーゼ (NCEX) Cellulase(NCEX)	ヒュミコラ・インソレンス MN200-1株 <i>Humicola insolens</i> MN200-1株
コレステロールエステラーゼ Cholesterol esterase (3.1.1.13)	ザントモナス sp. No.81-13 <i>Xanthomonas</i> sp. No.81-13
コレステロールオキシダーゼ Cholesterol oxidase (1.1.3.6)	コリネバクテリウム・コレステロリカム <i>Corynebacterium cholesterolicum</i>
コレステロールオキシダーゼ Cholesterol oxidase (1.1.3.6)	シュードモナス sp. ST-200 <i>Pseudomonas</i> sp. ST-200
コリンキナーゼ Choline kinase (2.7.1.32)	サッカロミセス・セレビシエ <i>Saccharomyces cerevisiae</i>
コリンホスフェートシチジルトランフェラーゼ Choline phosphate cytidyltransferase (2.7.7.15)	サッカロミセス・セレビシエ <i>Saccharomyces cerevisiae</i>
コリスミ酸ムターゼ Chorismate mutase (5.4.99.5)	ロゼリニア sp. PF1022 432-26 <i>Rosellinia</i> sp. PF1022 432-26
クレアチナーゼ Creatinase (3.5.3.3)	アルカリゲネス sp. KS-85 <i>Alcaligenes</i> sp. KS-85
クレアチンキナーゼ (CK-B及びCK-M) Creatine kinase B chain, M chain (2.7.3.2)	ヒト
クレアチニナーゼ Creatininase (3.5.2.10)	フラボバクテリウム sp. U-188 <i>Flavobacterium</i> sp. U-188
クレアチニナーゼ Creatininase (3.5.2.10)	シュードモナス・プチダ <i>Pseudomonas putida</i>
サイクロマルトデキストリナーゼ Cyclomaltodextrinase (3.2.1.54)	バシラス・スフェリカス <i>Bacillus sphearicus</i>
システインジオキシゲナーゼ Cystein dioxygenase	ヒト
DAHPh シンターゼ 3-Deoxy-D-arabino-hepturosonic acid 7-phosphate synthase (4.1.2.15)	コリネバクテリウム・グルタミカム <i>Corynebacterium glutamicum</i>
ジアホラーゼ Diaphorase (1.6.99.2)	バシラス・メガテリウム <i>Bacillus megaterium</i>
リジン生合成遺伝子 (<i>dapB</i>) Dihydrodipicolinate reductase	エシェリキア・コリ <i>Escherichia coli</i>
リジン生合成遺伝子 (<i>dapA</i>) Dihydrodipicolinate synthase	エシェリキア・コリ <i>Escherichia coli</i>
ジヒドロ葉酸還元酵素 Dihydroforate reductase (1.5.1.3)	エシェリキア・コリ <i>Escherichia coli</i>
DNA リガーゼ DNA ligase (6.5.1.1)	エシェリキア・コリ <i>Escherichia coli</i>
DNAプライマーゼ (MutS) DNA mismatch repair protein / DNA primase (MutS) (2.7.7.-)	サーマス・アクアティカス <i>Thermus aquaticus</i>
DNAポリメラーゼ DNA polymerase (2.7.7.7)	バシラス・カルドテナクス <i>Bacillus caldotenax</i>
DNAポリメラーゼ (耐熱性) DNA polymerase (2.7.7.7)	パイロコッカス sp. KOD1 <i>Pyrococcus</i> sp. KOD1
DNAポリメラーゼ I DNA polymerase I (2.7.7.7)	エシェリキア・コリ <i>Escherichia coli</i>
DNAポリメラーゼ I DNA polymerase I (2.7.7.7)	サーマス・アクアティカス <i>Thermus aquaticus</i>
DNAポリメラーゼ I DNA polymerase I (2.7.7.7)	サーマス・サーモフィラス <i>Thermus thermophilus</i>
DNAポリメラーゼ I DNA polymerase I (2.7.7.7)	ラムダ ファージ phage

DNA ポリメラーゼ I (<i>polA</i> の Klenow 断片領域) DNA polymerase I (2.7.7.7)	エシェリキア・コリ <i>Escherichia coli</i>
DNA ポリメラーゼ I (耐熱性) DNA polymerase I (2.7.7.7)	サーマス・アクアティカス <i>Thermus aquaticus</i>
DNA ポリメラーゼ III サブユニット DNA polymerase III subunit (2.7.7.7)	エシェリキア・コリ <i>Escherichia coli</i>
DNA ポリメラーゼ DNA polymerase (2.7.7.7)	ラット
DNA ポリメラーゼ Tth DNA polymerase Tth (2.7.7.7)	サーマス・サーモフィラス <i>Thermus thermophilus</i>
フルクトシルペプチドオキシダーゼ Fructosyl-amino acid oxidase (1.5.3.-)	コニオカエタ sp. NISL9330 <i>Coniochaeta</i> sp. NISL9330
フルクトシルアミノ酸オキシダーゼ Fructosyl-amino acid oxidase (1.5.3.-)	コリネバクテリウム sp. 2-4-1 <i>Corynebacterium</i> sp. 2-4-1
フルクトシルペプチドオキシダーゼ Fructosyl-amino acid oxidase (1.5.3.-)	ユウペニシリウム・テレナム <i>Eupenicillium terrenum</i>
フルクトシルアミノ酸オキシダーゼ Fructosyl-amino acid oxidase (1.5.3.-)	ジベレラ・フジクROI <i>Gibberella fujikuroi</i>
-1,6-フコシルトランスフェラーゼ -1,6- Fucosyltransferase	ヒト
ガラクトキナーゼ (<i>galK</i>) Galactokinase (2.7.1.6)	エシェリキア・コリ <i>Escherichia coli</i>
ガラクトース-1-リン酸ウリジルトランスフェラーゼ (<i>galT</i>) Galactose 1-phosphate uridylyltransferase (2.7.7.10)	エシェリキア・コリ <i>Escherichia coli</i>
-ガラクトシダーゼ -Galactosidase (3.2.1.23)	パイロコッカス・フリオサス <i>Pyrococcus furiosus</i>
-1,4-ガラクトシルトランスフェラーゼ -1,4-Galactosyltransferase	ヒト
セルラーゼ Endo-1,4- -D-glucanase (3.2.1.4)	パイロコッカス・ホリコシ <i>Pyrococcus horikoshii</i>
セルラーゼ (RCE1) Endo-1,4- -D-glucanase (3.2.1.4)	リゾプス・オリゼ <i>Rhizopus oryzae</i>
セルラーゼ (STCE) Endo-1,4- -D-glucanase (3.2.1.4)	スタフィロトリクム・ココスボラム <i>Staphylotrichum coccosporum</i>
GlcNAc-リン酸ムターゼ (AGM1) GlcNAc-phosphate mutase (AGM1) (5.4.2.3)	サッカロミセス・セレビシエ <i>Saccharomyces cerevisiae</i>
グルコキナーゼ (<i>vggR</i>) Glucokinase (2.7.1.2)	バシラス・サチリス <i>Bacillus subtilis</i>
グルコースデヒドロゲナーゼ (GDH) Glucose dehydrogenase (1.1.99.-10,17)	バシラス・メガテリウム <i>Bacillus megaterium</i>
ピロキノリン - キノン (PQQ) 依存性グルコースデヒドロゲナーゼ Glucose dehydrogenase (pyrroloquinoline-quinone (PQQ) - dependent) (1.1.5.2)	アシネトバクター・カルコアセチカス <i>Acinetobacter calcoaceticus</i>
グルコース-1-リン酸ウリジルトランスフェラーゼ (<i>galU</i>) Glucose-1-phosphate uridylyltransferase (2.7.7.9)	エシェリキア・コリ <i>Escherichia coli</i>
グルコース-6-リン酸デヒドロゲナーゼ Glucose-6-phosphate dehydrogenase (1.1.1.49)	ゲオバシラス・ステアロサーモフィラス <i>Geobacillus stearothermophilus</i> (<i>Bacillus stearothermophilus</i>)
グルコース-6-リン酸デヒドロゲナーゼ Glucose-6-phosphate dehydrogenase (1.1.1.49)	シアニジウム・カルダリウム <i>Cyanidium caldarium</i>
グルコース-6-リン酸デヒドロゲナーゼ Glucose-6-phosphate dehydrogenase (1.1.1.49)	リュコノストック・メゼンテロイデス <i>Leuconostoc mesenteroides</i>
-グルコシダーゼ -Glucosidase (3.2.1.20)	ゲオバシラス・ステアロサーモフィラス <i>Geobacillus stearothermophilus</i> (<i>Bacillus stearothermophilus</i>)
-D-グルコシダーゼ -D-Glucosidase (3.2.1.21)	サーモアナエロバクター・セルロリティカス <i>Thermoanaerobacter cellulolyticus</i>
GL-7ACA アシラーゼ Glutaryl-7-aminocephalosporanic acid acylase	シュードモナス・ディミニユータ <i>Pseudomonas diminuta</i>
グリセルアルデヒド-3-リン酸デヒドロゲナーゼ (GAPDH) Glyceraldehyde 3-phosphate dehydrogenase (1.2.1.12)	マウス
-グリコシダーゼ I -Glycosidase I	パイロコッカス・フリオサス <i>Pyrococcus furiosus</i>
グルタミン酸脱水素酵素 (GLDH) Glutamate dehydrogenase (<i>gdhA</i>) (1.4.1.3)	パイロコッカス・エンデボリ <i>Pyrococcus endeavori</i>
グルタミン酸脱水素酵素 (GLDH) Glutamate dehydrogenase (<i>gdhA</i>) (1.4.1.3)	サーモコッカス・コダカラエンシス <i>Thermococcus kodakaraensis</i>

グリコーゲンホスホリラーゼ Glycogen phosphorylase	アクイフェックス・エオリカス <i>Aquifex aeolicus</i>
グリコーゲンホスホリラーゼ Glycogen phosphorylase	サーマス・アクアティカス <i>Thermus aquaticus</i>
ヘキソキナーゼ (HK) Hexokinase (2.7.1.1)	クルイベロミセス・フラジリス <i>Kluyveromyces fragilis</i>
ヘキソキナーゼ Hexokinase (2.7.1.1)	ロドサーマス・オバメンシス <i>Rhodothermus obamensis</i>
ヘキソキナーゼ Hexokinase (2.7.1.1)	サーモコッカス・リトラリス <i>Thermococcus litoralis</i>
ヒスタミンデヒドロゲナーゼ Histamine dehydrogenase (1.4.99.-)	リゾビウム sp. 4-9 <i>Rhizobium</i> sp. 4-9
ヒダントインラセマーゼ Hydantoin racemase (5.1.99.-)	ミクロバクテリウム・リケファシエンス <i>Microbacterium liquefaciens</i>
D-ヒダントイナーゼ D-Hydantoinase (3.5.2.2)	リゾビウム sp. AJ11199 <i>Rhizobium</i> sp. AJ11199
p-ヒドロキシ安息香酸ヒドロキシラーゼ (pHBH) p-Hydroxybenzoate hydroxylase (1.14.13.2)	コマモナス・テストステロニー <i>Comamonas testosteroni</i>
p-ヒドロキシ安息香酸ヒドロキシラーゼ (pHBH) p-Hydroxybenzoate hydroxylase (1.14.13.2)	シュードモナス・フルオレッセンス <i>Pseudomonas fluorescens</i>
3-ヒドロキシステロイドデヒドロゲナーゼ 3-Hydroxysteroid dehydrogenase (1.1.1.50)	コマモナス・テストステロニー <i>Comamonas testosteroni</i>
イソクエン酸デヒドロゲナーゼ Isocitrate dehydrogenase (1.1.1.-41,42)	サッカロミセス・セレビシエ <i>Saccharomyces cerevisiae</i>
イソクエン酸デヒドロゲナーゼ (ICDH) Isocitrate dehydrogenase (1.1.1.42)	サーマス・アクアティカス <i>Thermus aquaticus</i>
乳酸デヒドロゲナーゼ Lactate dehydrogenase (1.1.1.27)	ビフィドバクテリウム・ロングム <i>Bifidobacterium longum</i>
乳酸デヒドロゲナーゼ Lactate dehydrogenase (1.1.1.27)	ウシ
乳酸デヒドロゲナーゼ (LDHB) L-lactate dehydrogenase (1.1.1.27)	ニワトリ
D-乳酸デヒドロゲナーゼ (D-LDH) (EC1.1.1.28) D-lactate dehydrogenase (D-LDH) (EC1.1.1.28)	ラクトバシラス sp. <i>Lactobacillus</i> sp.
ロイシンデヒドロゲナーゼ Leucine dehydrogenase (1.4.1.9)	ゲオバシラス・ステアロサーモフィラス <i>Geobacillus stearothermophilus (Bacillus stearothermophilus)</i>
ルシフェラーゼ Luciferase (1.13.12.7)	ルシオラ・クルシオータ <i>Luciola cruciata</i>
ルシフェラーゼ Luciferase (1.13.12.7)	平家ホタル <i>Luciola lateralis</i>
ルシフェラーゼ Luciferase (1.13.12.7)	フォチナス・ピラリス <i>Photinus pyralis</i>
ルシフェラーゼ Luciferase (1.13.12.6)	バルグラ・ヒルゲンドルヒ (ウミホタル) <i>Vargula hilgendorffii</i>
ルシフェラーゼ Luciferase (1.13.12.7)	イリオモテボタル <i>Rhagophthalmus ohbai</i>
赤色発光ルシフェラーゼ Red-bioluminescence eliciting luciferase (1.13.12.7)	鉄道虫 <i>Phrixothrix hirtus</i>
リジン生合成遺伝子 (<i>lysC</i>) Lysine-sensitive aspartokinase III	エシェリキア・コリ <i>Escherichia coli</i>
リゾチーム Lysozyme (3.2.1.17)	T7 ファージ T7 phage
1,2-D-マンノシダーゼ (<i>msdS</i>) (N端側38アミノ酸が欠失) 1,2-D-Mannosidase (3.2.1.113)	アスペルギルス・フォエニシス <i>Aspergillus phoenicis</i>
リンゴ酸デヒドロゲナーゼ Malate dehydrogenase (1.1.1.-)	ゲオバシラス・ステアロサーモフィラス <i>Geobacillus stearothermophilus (Bacillus stearothermophilus)</i>
リンゴ酸デヒドロゲナーゼ Malate dehydrogenase (1.1.1.-)	シアニジウム・カルダリウム <i>Cyanidium caldarium</i>
リンゴ酸デヒドロゲナーゼ (MDH) Malate dehydrogenase (1.1.1.37)	サーマス・フラバス <i>Thermus flavus</i>
マレイン酸イソメラーゼ Maleate isomerase (5.2.1.1)	アルカリゲネス・フェカリス <i>Alcaligenes faecalis</i>
マレイン酸イソメラーゼ Maleate isomerase (5.2.1.1)	アルスロバクター・グロビフォルミス <i>Arthrobacter globiformis</i>
マルトースホスホリラーゼ Maltose phosphorylase (2.4.1.8)	エンテロコッカス・ヒラエ <i>Enterococcus hirae</i>

-1,2-マンノシダーゼ -1,2-Mannosidase (3.2.1.113)	アスペルギルス・サイトイ <i>Aspergillus saitoi</i>
マトリライシン Matrilysin (3.4.24.23)	ヒト
NAD特異的イソクエン酸デヒドロゲナーゼ (ICDH) NAD-dependint isocitrate dehydrogenase	アシドチオバシラス・チオオキシダンス <i>Acidithiobacillus thiooxidans</i>
NADキナーゼ (<i>ppnK</i>) NAD kinase (2.7.1.23)	マイコバクテリウム・ツペクロシス <i>Mycobacterium tuberculosis</i>
NADPH-P450 還元酵素 NADPH:P450 reductase (1.6.2.4)	サッカロミセス・セレビスエ <i>Saccharomyces cerevisiae</i>
中性プロテアーゼ (<i>nprS</i>) Natural protease (3.4.24.28)	ゲオバシラス・ステアロサーモフィラス <i>Geobacillus stearothermophilus (Bacillus stearothermophilus)</i>
ニトリルヒドラターゼ (Nhase) 、 サブユニット Nitrile hydratase 、 subunit (4.2.1.84)	シュードノカルジア・サーモフィラ <i>Pseudonocardia thermophila</i>
ヌクレアーゼ S1 Nuclease S1 (3.1.10.1)	アスペルギルス・オリゼ <i>Aspergillus oryzae</i>
ヌクレオシドデオキシリボシルトランスフェラーゼ II (<i>ndt</i>) Nucleoside deoxyribosyltransferase II (2.4.2.6)	ラクトバシラス・ヘルベチカス <i>Lactobacillus helveticus</i>
オロチジン-5'-リン酸デカルボキシラーゼ Orotidine-5'-phosphate decarboxylase (4.1.1.23)	ニューロスボラ・クラッサ <i>Neurospora crassa</i>
P450 1A1 (1.14.14.1)	ヒト
P450 1A2 (1.14.14.1)	ヒト
P450 2A6 (1.14.14.1)	ヒト
P450 2B6 (1.14.14.1)	ヒト
P450 2C8 (1.14.14.1)	ヒト
P450 2C9 (1.14.14.1)	ヒト
P450 2C9*1 (1.14.14.1)	ヒト
P450 2C18 (1.14.14.1)	ヒト
P450 2C19 (1.14.14.1)	ヒト
P450 2C19*1 (1.14.14.1)	ヒト
P450 2D6 (1.14.14.1)	ヒト
P450 2E1 (1.14.14.1)	ヒト
P450 3A4 (1.14.14.1)	ヒト
Pfu DNA ポリメラーゼ I Pfu DNA polymerase I (2.7.7.7)	パイロコッカス・フリオサス <i>Pyrococcus furiosus</i>
フェニルアラニンデヒドロゲナーゼ (PheDH) Phenylalanine dehydrogenase (1.4.1.20)	サーモアクチノマイセス・インテルメジウス <i>Thermoactinomyces intermedius</i>
ホスホエノールピルビン酸カルボキシラーゼ Phosphoenolpyruvate carboxylase (4.1.1.31)	アセトバクター・ハンセン <i>Acetobacter hansenii</i>
ホスホフルクトキナーゼ (<i>pfkA</i>) Phosphofructokinase (2.7.1.11)	ゲオバシラス・ステアロサーモフィラス <i>Geobacillus stearothermophilus (Bacillus stearothermophilus)</i>
- ホスホグルコムターゼ -Phosphoglucomutase (5.4.2.6)	ラクトコッカス・ラクチス <i>Lactococcus lactis</i>
ホスホグルコースイソメラーゼ Phosphoglucose isomerase (5.3.1.9)	ゲオバシラス・ステアロサーモフィラス <i>Geobacillus stearothermophilus (Bacillus stearothermophilus)</i>
3-ホスホグリセリン酸デヒドロゲナーゼ Phosphoglycerate dehydrogenase (1.1.1.95)	コリネバクテリウム・グルタミカム <i>Corynebacterium glutamicum</i>
M 型ホスホグリセリン酸ムターゼ Phosphoglycerate mutase (5.4.2.1)	ヒト
B 型ホスホグリセリン酸ムターゼ Phosphoglycerate mutase (5.4.2.1)	ラット
L-プロリン 4 位水酸化酵素 Proline hydroxylase	ダクチロスポランギウム sp. RH1 <i>Dactylosporangium sp. RH1</i>
プロリンラセマーゼ Proline racemase (5.1.1.4)	クロストリジウム・スティ克蘭ジイ <i>Clostridium sticklandii</i>
プロテアーゼ PFUS Protease PFUS	パイロコッカス・フリオサス <i>Pyrococcus furiosus</i>
プロトカテク酸3,4-ジオキシゲナーゼ (PCO) (鎖及び鎖) Protocatechuate 3,4-dioxygenase chain (<i>pcaG</i>), chain (<i>pcaH</i>) (1.13.11.3)	アシネトバクター・バウマニ <i>Acinetobacter baumannii</i>
プリンヌクレオシドホスホリラーゼ I (<i>punA</i>) Purine nucleoside phosphorylase I (2.4.2.1)	ゲオバシラス・ステアロサーモフィラス <i>Geobacillus stearothermophilus (Bacillus stearothermophilus)</i>
プリンヌクレオシドホスホリラーゼ Purine nucleoside phosphorylase	セルロモナス・フラビゲナ H-3784 <i>Cellulomonas flavigena H-3784</i>
ピラノースオキシダーゼ Pyranose oxidase (1.1.3.10)	コリオルス・ベルシカラー <i>Coriolus versicolor</i>

ピリミジンヌクレオシドホスホリラーゼ (<i>pyn</i>) Pyrimidine nucleoside phosphorylase (2.4.2.-3,4)	ゲオバシラス・ステアロサーモフィラス <i>Geobacillus stearothermophilus</i> (<i>Bacillus stearothermophilus</i>)
ピルビン酸デカルボキシラーゼ (<i>pdc</i>) Pyruvate decarboxylase (4.1.1.1)	ザイモナス・モビリス <i>Zymomonas mobilis</i>
ピルベートオルソホスフェートジキナーゼ (PPDK) Pyruvate, orthophosphate dikinase (2.7.9.1)	マイクロスピラ・ロゼア <i>Microbispora rosea</i>
<u>制限-修飾系:制限酵素及びそのメチラーゼ</u> <u>Restriction-Modification system</u>	
制限酵素 BamHI Site-specific deoxyribonuclease BamHI	バシラス・アミロリケファシエンズ <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>
制限酵素 BanIII Site-specific deoxyribonuclease BanIII	バシラス・アニューリナリチカス <i>Bacillus aneurinolyticus</i>
制限酵素 FokI Site-specific deoxyribonuclease FokI	フラボバクテリウム・オケアノコイテス <i>Flavobacterium okeanoikoites</i>
制限酵素 HaeIII Site-specific deoxyribonuclease HaeIII	ヘモフィルス・エジプトゥス <i>Haemophilus aegyptius</i>
制限酵素 HincII Site-specific deoxyribonuclease HincII	ヘモフィルス・インフルエンゼ <i>Haemophilus influenzae</i>
制限酵素 HindIII Site-specific deoxyribonuclease HindIII	ヘモフィルス・インフルエンゼ <i>Haemophilus influenzae</i>
制限酵素 HinfI Site-specific deoxyribonuclease HinfI	ヘモフィルス・インフルエンゼ <i>Haemophilus influenzae</i>
制限酵素 HpaI Site-specific deoxyribonuclease HpaI	ヘモフィルス・パラインフルエンゼ <i>Haemophilus parainfluenzae</i>
制限酵素 MboI Site-specific deoxyribonuclease MboI	モラクセラ・ボビス <i>Moraxella bovis</i>
制限酵素 NgoMI Site-specific deoxyribonuclease NgoMI	ナイセリア・ゴノレエ <i>Neisseria gonorrhoeae</i>
制限酵素 NspV Site-specific deoxyribonuclease NspV	ノストック sp. <i>Nostoc species</i>
制限酵素 PstI Site-specific deoxyribonuclease PstI	プロビデンシア・スチュアルティイ <i>Providencia stuartii</i>
制限酵素 SmaI Site-specific deoxyribonuclease SmaI	セラチア・マルセッセンス <i>Serratia marcescens</i>
メチラーゼ BamHI Site-specific DNA-methyltransferase BamHI	バシラス・アミロリケファシエンズ <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>
メチラーゼ FokI Site-specific DNA-methyltransferase FokI	フラボバクテリウム・オケアノコイテス <i>Flavobacterium okeanoikoites</i>
メチラーゼ HaeIII Site-specific DNA-methyltransferase HaeIII	ヘモフィルス・エジプトゥス <i>Haemophilus aegyptius</i>
メチラーゼ HincII Site-specific DNA-methyltransferase HincII	ヘモフィルス・インフルエンゼ <i>Haemophilus influenzae</i>
メチラーゼ HindIII Site-specific DNA-methyltransferase HindIII	ヘモフィルス・インフルエンゼ <i>Haemophilus influenzae</i>
メチラーゼ HinfI Site-specific DNA-methyltransferase HinfI	ヘモフィルス・インフルエンゼ <i>Haemophilus influenzae</i>
メチラーゼ HpaI Site-specific DNA-methyltransferase HpaI	ヘモフィルス・パラインフルエンゼ <i>Haemophilus parainfluenzae</i>
メチラーゼ MboI Site-specific DNA-methyltransferase MboI	モラクセラ・ボビス <i>Moraxella bovis</i>
メチラーゼ NgoMI Site-specific DNA-methyltransferase NgoMI	ナイセリア・ゴノレエ <i>Neisseria gonorrhoeae</i>
メチラーゼ NspV Site-specific DNA-methyltransferase NspV	ノストック sp. <i>Nostoc species</i>
メチラーゼ PstI Site-specific DNA-methyltransferase PstI	プロビデンシア・スチュアルティイ <i>Providencia stuartii</i>
メチラーゼ SmaI Site-specific DNA-methyltransferase SmaI	セラチア・マルセッセンス <i>Serratia marcescens</i>
リバーstransクリプターゼ(逆転写酵素) Reverse transcriptase (2.7.7.49)	モロニーマウス白血病ウィルス Molony Murine Leukemia virus
リボヌクラーゼ T1 Ribonuclease T1 (3.1.27.3)	アスペルギルス・オリゼ <i>Aspergillus oryzae</i>
RNA ポリメラーゼ (SP6 polymerase) RNA polymerase (SP6 polymerase) (2.7.7.6)	エシェリキア・コリ <i>Escherichia coli</i>
サポニン分解酵素 (SDA) Saponin-decomposing enzyme	アスペルギルス・オリゼ <i>Aspergillus oryzae</i>

サポニン分解酵素 (SDE) Saponin-decomposing enzyme	ユウペニシリウム・ブレフェルジアナム <i>Eupenicillium brefeldianum</i>
サポニン分解酵素 (SDN) Saponin-decomposing enzyme	ネオコスモスポラ・バシンフェクタ <i>Neocosmospora vasinfecta</i>
サルコシンオキシダーゼ Sarcosine oxidase (1.5.3.1)	アルスロバクター・グロビフォルミス <i>Arthrobacter globiformis</i>
サルコシンオキシダーゼ Sarcosine oxidase (1.5.3.1)	バシラス sp. <i>Bacillus species</i>
分泌型KEX2プロテアーゼ (Kex2プロテアーゼの膜結合部位を欠失させたもの) Secretory KEX2 protease (3.4.21.61)	サッカロミセス・セレビシエ <i>Saccharomyces cerevisiae</i>
セリンヒドロキシメチルトランスフェラーゼ (<i>glyA</i>) Serine hydroxymethylase (2.1.2.1)	エシェリキア・コリ <i>Escherichia coli</i>
セリン合成系遺伝子 (<i>serA, serB, serC</i>) Serine operon (<i>serA, serB, serC</i>)	バシラス・アミロリケファシエンズ <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>
-2,6-シアリルトランスフェラーゼ -2,6-Sialyltransferase (2.4.99.1)	ヒト
ソルビトールデヒドロゲナーゼ Sorbitol dehydrogenase (1.1.1.14)	シュードモナス sp. KS-E1806 <i>Pseudomonas</i> sp. KS-E1806
リジン生合成遺伝子 (<i>dapE</i>) Succinyl-diaminopimelate desuccinylase	エシェリキア・コリ <i>Escherichia coli</i>
シュクロースホスホリラーゼ Sucrose phosphorylase (2.4.1.7)	リュコノストック・メゼンテロイデス <i>Leuconostoc mesenteroides</i>
シュクロースホスホリラーゼ Sucrose phosphorylase (2.4.1.7)	ストレプトコッカス・ミュータンス <i>Streptococcus mutans</i>
T4 DNA リガーゼ T4 DNA ligase (6.5.1.1)	T4 ファージ T4 phage
T4 ポリヌクレオチドキナーゼ T4 polynucleotide 5'-hydroxyl-kinase (2.7.1.78)	T4 ファージ T4 phage
T4 RNA リガーゼ T4 RNA ligase (6.5.1.3)	T4 ファージ T4 phage
T7 RNA ポリメラーゼ T7 RNA polymerase (2.7.7.6)	T7 ファージ T7 phage
酒石酸抵抗性酸性ホスファターゼ (TRAP) Tartrate-resistant acid phosphatase (3.1.3.2)	ヒト
Taq DNA ポリメラーゼ (N 端側 39 アミノ酸が欠失) Taq DNA polymerase (2.7.7.7)	サーマス・アクアティカス <i>Thermus aquaticus</i>
Taq DNA ポリメラーゼ (N 端側 200 アミノ酸が欠失) Taq DNA polymerase (2.7.7.7)	サーマス・アクアティカス <i>Thermus aquaticus</i>
Taq DNA ポリメラーゼ (N 端側 235 アミノ酸が欠失) Taq DNA polymerase (2.7.7.7)	サーマス・アクアティカス <i>Thermus aquaticus</i>
Taq DNA ポリメラーゼ (翻訳開始の次のアミノ酸を Arg に改変) Taq DNA polymerase (2.7.7.7)	サーマス・アクアティカス <i>Thermus aquaticus</i>
リジン生合成遺伝子 (<i>dapD</i>) 2,3,4,5-Tetrahydropyridine-2-carboxylate n-succinyltransferase	エシェリキア・コリ <i>Escherichia coli</i>
チオレドキシンレダクターゼ Thioredoxin reductase (1.6.4.5)	ヒト
トリプトファンナーゼ Tryptophanase (4.1.99.1)	エシェリキア・コリ <i>Escherichia coli</i>
トリプトファンオペロン (<i>trpA, B, C, D</i>) Tryptophan operon (<i>trpA, B, C, D</i>)	バシラス・アミロリケファシエンズ <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>
トリプトファンオペロン (<i>trpA, B, C, D, E</i>) Tryptophan operon (<i>trpA, B, C, D, E</i>)	エシェリキア・コリ <i>Escherichia coli</i>
トリプトファン合成酵素群 (<i>trpA, trpB</i>) Tryptophan operon (<i>trpA, trpB</i>)	コリネバクテリウム・グルタミカム <i>Corynebacterium glutamicum</i>
-チロシナーゼ (BTY) -Tyrosinase (4.1.99.0)	シトロバクター・インターメディウス <i>Citrobacter intermedius</i>
UDP-GlcNAcピロホスホリラーゼ (<i>glmU</i>) UDP-GlcNAc-pyrophosphorylase (2.7.7.23)	エシェリキア・コリ <i>Escherichia coli</i>
ウレアーゼオペロン遺伝子 (ウレアーゼ遺伝子 <i>ureA, ureB, ureC</i> , 及びアセンブリー遺伝子 <i>ureD, ureE, ureF, ureG</i>) Urease operon (<i>ureA, ureB, ureC, ureD, ureE, ureF, ureG</i>)	クレブシエラ・アエロゲネス <i>Klebsiella aerogenes</i>
XMP アミナーゼ XMP aminase (6.3.4.1)	エシェリキア・コリ <i>Escherichia coli</i>

(2) 機能的蛋白質、ペプチド

エクオリン Aequorin / 発光蛋白質	エクオレア・エクオレア <i>Aequorea aequorea</i>
血清アミロイド P 成分 Amyloid protein / アミロイド蛋白質	ヒト
アンドロジェンレセプター Androgen receptor / ステロイドホルモンの受容体蛋白質	ヒト
転写活性化因子 BamHI control element	バシラス・アミロリケファシエンス <i>Bacillus amyloliquefaciens</i>
カルモジュリン Calmodulin / Ca ²⁺ 輸送蛋白質	ラット
カルパスタチンのドメイン L のC末端領域とドメイン 1 を含むポリペプチド Calpastatin / プロテアーゼ阻害蛋白質	ヒト
コラーゲンタイプ V 型 1 鎖インシュリン結合ドメイン cDNA Collagen / コラーゲンの一部	ヒト
C 反応性タンパク質 (CRP) C-reactive protein (CRP) / 肝臓で合成される血清タンパクの一種	ヒト
Cystatin A Cystatin A / プロテアーゼインヒビター	ヒト
Cystatin Cystatin / プロテアーゼインヒビター	ラット
DnaK蛋白質フラグメント	エシェリキア・コリ <i>Escherichia coli</i>
フィブロインの結晶領域(GAGAGS配列) DNA of crystalline fibroin	ヒト
フィブロインの結晶領域(GAGAGS配列) DNA of crystalline fibroin	カイコ
<i>dnaQ</i> 遺伝子 DNA polymerase III epsilon chain	エシェリキア・コリ <i>Escherichia coli</i>
エストロジェンレセプター Estrogen receptor / ステロイドホルモンの受容体蛋白質	ヒト
フェリチン Ferritin	ウマ
フィブリノーゲン A 鎖の一部 Fibrinogen / フィブリノーゲンの一部	ヒト (化学合成)
フィブリノーゲン B 鎖の一部 Fibrinogen / フィブリノーゲンの一部	ヒト (化学合成)
フィブロネクチンの細胞接着シグナル(SLRGDSA配列) Fibronectin / 細胞接着基質蛋白質	ヒト
フィブロネクチンの細胞接着ドメイン Fibronectin / 細胞接着基質蛋白質	ヒト
フィブロネクチンの細胞接着シグナル含有領域(GAAVTGRGDS PASAAGY配列) Signal of Fibronectin / 細胞接着基質蛋白質	ヒト
フィブロネクチンの細胞接着シグナル含有領域(GAAVTGRGDS PASAAGY配列) Signal of Fibronectin / 細胞接着基質蛋白質	カイコ
フコースレクチン Fucose lectin	アスペルギルス・オリゼ <i>Aspergillus oryzae</i>
因子遺伝子 (N端側85アミノ酸) Mating factor -1	サッカロミセス・セレビシエ <i>Saccharomyces cerevisiae</i>
2-ミクログロブリン 2-Microglobulin / 透析アミロイドーシスの原因物質	ヒト
MRP17 遺伝子 (ミトコンドリアリボソーム小サブユニット) Mitochondrial ribosomal protein / ミトコンドリアリボソーム小サブユニット	サッカロミセス・セレビシエ <i>Saccharomyces cerevisiae</i>
ミオグロビン Myoglobin / 酸素結合蛋白質	ヒト (化学合成)
N タンパク質 N protein / 転写ターミネータ	ラムダcl857Sam ファージ cl857Sam phage (K12 に溶原化可能)
<i>lacI</i> リプレッサー <i>lac</i> repressor / Lactose operon Regulator gene	エシェリキア・コリ <i>Escherichia coli</i>
<i>lacIq</i> リプレッサー <i>lac</i> repressor / Lactose operon Regulator gene	エシェリキア・コリ <i>Escherichia coli</i>

血清アミロイド A (SAA) Serum amyloid A	ヒト
シナプトタグミン II Synaptotagmin II (Syt2)	マウス
cl857 タンパク質 Temperature-sensitive cl-repressor	ラムダ cl857Sam ファージ cl857Sam phage (K12 に溶原化可能)
ターミナーゼ A -Terminase A / DNA結合蛋白質	ラムダ ファージ phage
ターミナーゼ Nu1 -Terminase Nu1 / DNA結合蛋白質	ラムダ ファージ phage
チオレドキシン (TRX) Thioredoxin / 酵素の酸化還元に関与する蛋白質	ヒト
転写活性因子 Transcriptional activator gene (<i>nprA</i>)	ゲオバシラス・ステアロサーモフィラス <i>Geobacillus stearothermophilus</i> (<i>Bacillus stearothermophilus</i>)
(3) シグナルペプチド	
アルカリホスファターゼのシグナルペプチド Alkaline phosphatase / 酵素のシグナルペプチド	エシェリキア・コリ <i>Escherichia coli</i> (化学合成)
アスペルギロペプシン由来分泌シグナルペプチド Aspergillopepsin A signal peptide	アスペルギルス・サイトイ <i>Aspergillus saitoi</i>
酸性プロテアーゼ (<i>apnS</i>) のシグナルペプチド <i>apnS</i> signal peptide	アスペルギルス・フォエニシス <i>Aspergillus phoenicis</i>
<i>cbh1</i> (Cellobiohydrolase 1) 分泌シグナルペプチド Cellobiohydrolase 1 (<i>cbh1</i>) signal sequence	トリコデルマ・ビリデ <i>Trichoderma viride</i>
HDEL局在化シグナルペプチド	サッカロミセス・セレビシエ <i>Saccharomyces cerevisiae</i>
-ラクタマーゼのシグナルペプチド -Lactamase (<i>bla</i>) signal peptide	エシェリキア・コリ <i>Escherichia coli</i> (化学合成)
細胞表層タンパク質 (MWP) のシグナルペプチド	ブレヴィバシラス・ブレビス <i>Brevibacillus brevis</i> (<i>Bacillus brevis</i>)
Ornithine decarboxylaseのPESTシグナルペプチド	マウス
ズブチリシンの分泌シグナルペプチド Secretion signal of Subtilisin	バシラス・サブチリス <i>Bacillus subtilis</i>
(4) 機能性核酸	
16S ribosomal RNA遺伝子	レジオネラ・ニューモフィラ <i>Legionella pneumophila</i>
16S ribosomal RNA遺伝子	アリシクロバシラス・アシドテリストリス DSM2498株 <i>Alicyclobacillus acidoterrestris</i> DSM2498株
2 μm DNA の <i>ori</i>	サッカロミセス・セレビシエ <i>Saccharomyces cerevisiae</i>
2 μm STB 遺伝子	サッカロミセス・セレビシエ <i>Saccharomyces cerevisiae</i> (2 μm DNA 由来)
3'-UTR配列 (mRNAを安定化する配列) 配列 (翻訳促進配列)	タバコモザイクウイルス
ARS1 (複製起点)	サッカロミセス・セレビシエ <i>Saccharomyces cerevisiae</i>
REP3 (2 μm DNA 由来のプラスミド安定化配列)	サッカロミセス・セレビシエ <i>Saccharomyces cerevisiae</i>
ニトリラーゼ転写調節遺伝子領域	ロドコッカス・エリスロポリス <i>Rhodococcus erythropolis</i>
(5) マーカー	
アンピシリン耐性遺伝子 Ampicillin resistance gene / -lactamase	エシェリキア・コリ <i>Escherichia coli</i>
<i>aur1</i> 遺伝子 (オーレオバシジン A 耐性遺伝子) Aureobasidin A resistance gene / Inositol phosphorylceramide (IPC) synthase	サッカロミセス・セレビシエ <i>Saccharomyces cerevisiae</i>
ブラストサイジン S デアミナーゼ Blasticidin S deaminase	アスペルギルス・テレウス <i>Aspergillus terreus</i>
クロラムフェニコール耐性遺伝子 Chloramphenicol resistance gene / Chloramphenicol acetyltransferase	エシェリキア・コリ <i>Escherichia coli</i>
クロラムフェニコール耐性遺伝子 Chloramphenicol resistance gene / Chloramphenicol acetyltransferase	スタフィロコッカス・アウレウス <i>Staphylococcus aureus</i>

クロラムフェニコール耐性遺伝子 (CAT; クロラムフェニコールアセチルトランスフェラーゼ) Chloramphenicol resistance gene / Chloramphenicol acetyltransferase	エシェリキア・コリ (バクテリアトランスポゾン Tn9) <i>Escherichia coli</i> (Bacterial transposon Tn9)
DESTマイシン耐性遺伝子 Destomycin resistance gene	ストレプトミセス・リモファシエンス <i>Streptomyces rimofaciens</i>
ジヒドロ葉酸還元酵素 (DHFR) Dihydrofolate reductase	マウス
<i>lacZ</i> -Galactosidase	エシェリキア・コリ <i>Escherichia coli</i>
<i>lacZ'</i> -Galactosidase	エシェリキア・コリ <i>Escherichia coli</i> (化学合成)
ハイグロマイシン B ホスホトランスフェラーゼ Hygromycin B phosphotransferase	エシェリキア・コリ <i>Escherichia coli</i>
LEU2 栄養要求性マーカー (-イソプロピルリンゴ酸デヒドロゲナーゼ遺伝子) Isopropylmalate dehydrogenase	サッカロミセス・セレビシエ <i>Saccharomyces cerevisiae</i>
カナマイシン耐性遺伝子 Kanamycin resistance gene	エシェリキア・コリ (R6K プラスミド、バクテリアトランスポゾン Tn903) <i>Escherichia coli</i> (R6K plasmid, Bacterial transposon Tn903)
カナマイシン耐性遺伝子 Kanamycin resistance gene	クレブシエラ・アエロゲネス (RK2 プラスミド) <i>Klebsiella aerogenes</i> (RK2 plasmid)
カナマイシン耐性遺伝子 Kanamycin resistance gene	クレブシエラ・ニューモニエ (バクテリアトランスポゾン Tn5) <i>Klebsiella pneumoniae</i> (Bacterial transposon Tn5)
カナマイシン耐性遺伝子 Kanamycin resistance gene	シュードモナス・エルジノーサ (R2 プラスミド) <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (R2 plasmid)
ネオマイシン耐性遺伝子 Neomycine resistance gene / Aminoglycoside 3'-phosphotransferase	クレブシエラ・ニューモニエ (バクテリアトランスポゾン Tn5) <i>Klebsiella pneumoniae</i> (Bacterial transposon Tn5)
フレオマイシン/ブレオマイシン耐性遺伝子 Phleomycin / Bleomycin resistance gene	クレブシエラ・ニューモニエ (バクテリアトランスポゾン Tn5) <i>Klebsiella pneumoniae</i> (Bacterial transposon Tn5)
ウラシル要求性遺伝子 (URA3) Orotidine-5'-phosphate decarboxylase	サッカロミセス・セレビシエ <i>Saccharomyces cerevisiae</i>
TRP1トリプトファン要求性マーカー Phosphoribosylanthranilate isomerase	サッカロミセス・セレビシエ <i>Saccharomyces cerevisiae</i>
フレオマイシン耐性遺伝子 (<i>phl</i>) Phleomycin resistance gene	スタフィロコッカス・アウレウス <i>Staphylococcus aureus</i>
テトラサイクリン耐性遺伝子 Tetracycline resistance gene	スタフィロコッカス・アウレウス <i>Staphylococcus aureus</i>
チオストレプトン耐性遺伝子 (<i>tsr</i>) Thiostrepton resistance gene	ストレプトミセス・アズレウス <i>Streptomyces azureus</i>
ウラシル合成遺伝子 Ura3 / Orotidine-5'-phosphate decarboxylase	カンジダ・ボイジニ <i>Candida boidinii</i>
(6) タグ	
ヘパリン結合ドメインポリペプチドの構造遺伝子 Fibronectin / 細胞接着基質蛋白質のヘパリン結合ドメイン	ヒト
グルタチオン S-トランスフェラーゼ (GST) Glutathione S-transferase (2.5.1.18)	シストソーマ・ジャポニカム <i>Schistosoma japonicum</i> (日本住血吸虫)

(注釈)

- (1) 別表第一左欄の宿主及び別表第二右欄の由来生物の表記は、慣用名、微生物学用語集第4版(日本細菌学会)、生化学辞典第3版(日本生化学会)によるものである。
- (2) 別表第二右欄の由来生物(限定条件)は、別表第二左欄の挿入DNAに対応する右欄の由来生物に限定する。
- (3) 長期利用等によってG I L S Pとされている宿主のアスペルギルス・オリゼ(Aspergillus oryzae)、コリネバクテリウム・グルタミカム(Corynebacterium glutamicum)、ゲオバシラス・ステアロサーモフィラス(Geobacillus stearothermophilus)、サッカロミセス・セレビスエ(Saccharomyces cerevisiae)については、株の違いを問わず別表第一に記載されている宿主とし、これら以外は別表第一に記載されている株に限定する。
- (4) 別表第一のベクターは、プロモーター、ターミネーター、エンハンサー、生理活性を有しないリンカー、アダプター、クローニングサイト、スペーサー、オペレーター及びシャイン・ダルガーノ配列の挿入、欠失又は変異導入処理によって改造されたものであっても別表第一のベクターと同等なものとして扱うものとし、また、別表第一のベクターに存在する耐性マーカ等々の欠失又は変異導入処理によって改造されたものであっても同等なものとして扱うものとする。
ただし、当該改造によって水平伝播を生じさせるおそれがある場合は、この限りではない。
- (5) 別表第二の挿入DNAは、当該挿入DNAの一部が改造されたものであっても、産生される物質の機能上の基本的性質に著しい変化が認められない場合は、別表第二の挿入DNAと同等なものとして扱うものとする。
また、別表第二の挿入DNAは、当該挿入DNAの一部のDNAを使用したものであっても、別表第二の挿入DNAと同等なものとして扱うものとする。
- (6) 別表第二の挿入DNAが合成DNAであっても、当該挿入DNAが発現することにより産生される物質が生理活性を有する場合には、天然DNAと同等なものとして扱うものとする。
- (7) プロモーター、ターミネーター、エンハンサー、生理活性を有しないリンカー、アダプター、クローニングサイト、スペーサー、オペレーター及びシャイン・ダルガーノ配列は、生物多様性影響及びヒトへの健康影響を考慮した場合、その影響の可能性が認められないと判断されることから、安全性評価の対象としないものとし、別表第二の挿入DNAに記載しないものとする。
- (8) 別表第一の宿主・ベクターに別表第二の挿入DNAを組み合わせて構成された遺伝子組換え微生物は、科学的知見の充実等によって、生物多様性影響及びヒトへの健康影響が認められる場合は、当該別表に含まれないものとする。(法第13条第1項に基づく大臣確認が必要となる。)
- (9) この別表は、今後の科学的知見の充実等によって見直し、追加又は削減する場合がある。