

微生物有害情報リストの構築及び更新における取り組み

○木村明音、黄地祥子、魚原文、中谷諒介、石田亜紀子、仲里猛留、市川夏子
製品評価技術基盤機構バイオテクノロジーセンター（NITE-NBRC）

微生物有害情報リストとは

- 各機関ごとに散在する微生物の有害性に関する情報を一元化して表示
- 様々な学名（異名を含む）から有害性情報の確認が可能

<https://www.nite.go.jp/nbrc/mrinda/list/>



WEB画面

細菌リスト

学名	血清型/株名等	別名等	1) 感染症法 (特定病原体等)	2) 国立感染症研究所 BSL	3) 日本細菌学会 BSL	4) TRBA 466 リスクグループ	5) 家畜伝染病予防法	6) 植物防疫法	7) カルタヘナ法 (実験分類)	8) 外為法	9) 動物防疫法	10) 植物防疫法	正名(C)/異名(S)
<i>Clostridium paraperfringens</i>						BSL1							C: <i>Clostridium baratii</i>

※：出典資料に記載がないが、異名に記載/参照情報がある

学名詳細ページ

微生物名の正名/異名^{※1}の他、同種の株名、出典資料中で旧分類名、別名とされている学名の情報を並べて表示

学名	血清型/株名等	別名等	1) 感染症法 (特定病原体等)	2) 国立感染症研究所 BSL	3) 日本細菌学会 BSL	4) TRBA 466 リスクグループ	5) 家畜伝染病予防法	6) 植物防疫法	7) カルタヘナ法 (実験分類)	8) 外為法	9) 動物防疫法	10) 植物防疫法	正名(C)/異名(S)
<i>Clostridium baratii</i>		LPSN/Clostridium baratii (sic)			BSL1*	2, Z							S: <i>Clostridium paraperfringens</i> , <i>Clostridium perenne</i>

ダウンロード版

解説 (PDF形式)

更新情報 (Excel形式)

細菌リスト (CSV形式)

魚介類病原菌リスト (CSV形式)

真菌リスト

ダウンロード版 (Excel形式)

学名、異名

有害性情報をまとめて掲載

※1 同一と見なされる分類群に対して複数の学名がある場合に、それぞれの学名を異名（シノニム）という。命名規約のルールに従い、正当性、公表の優先順位等に基づく正しい学名を正名とし、各分類群（種など）において1つ持つこととなっている。

微生物有害情報リスト掲載情報

- 微生物の取扱いに関する国内法令やバイオセーフティレベル（BSL^{※2}）分類等のリスク情報を収集

参考資料名 [日付]	細菌リスト	真菌リスト
○病原体の取扱いに関する日本の法律・法令等		
感染症法（特定病原体） [2021-04 版]	●	●
家畜伝染病予防法 [2021-12 版]	●	●
カルタヘナ法（実験分類） [2021-02 版]	●	●
外為法 [2024-02 版]	●	●
植物防疫法 [細菌：2023-03 版、真菌：2024-06 版]	●	●
○バイオセーフティレベル（BSL）分類リスト		
国立感染症研究所 BSL [2010-06 版]	●	●
日本細菌学会 BSL [2023-09 版]	●	-
TRBA 466 リスクグループ ^{※3} [2023-03 版]	●	-
TRBA 460 リスクグループ ^{※3} [2019-08 版]	-	●
○病原菌に関するその他の文献やデータベース		
植物病原菌 [2023-10 版]	●	-
住環境菌 [2009-07 版]	●	-
魚介類病原菌 [2023-03 版]	● ^{※4}	-

微生物の取扱いに関する国内法規制

病原菌の種類	法規制	転用	外国為替及び外国貿易法（外為法）【経産省】
ヒトの病原菌	感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律（感染症法）【厚生省】 規制：所持、輸入、運搬、譲渡・譲受、施設基準等	可能転用	規制：輸出
家畜の病原菌	家畜伝染病予防法（家伝法）【農水省】 規制：所持、輸入、運搬、譲渡・譲受、施設基準等	転用不可	遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律（カルタヘナ法）【文科省・経産省等】 規制：組換え体の使用（実験等）、保管、運搬、輸出入、譲渡 『研究開発等に係る遺伝子組換え生物等の第二種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（二種省令）』
植物の病原菌	植物防疫法（植防疫法）【農水省】 規制：輸入、移動、譲渡等	転用不可	

※2 WHO実験室バイオセーフティ指針（第3版）に基づき、微生物・病原体をその危険度に応じて4段階（BSL1～BSL4）に分類したもの。各国や各組織のそれぞれのリスク評価に従って分類が行われている。
※3 ドイツ連邦労働安全衛生研究所（BAuA）のTechnische Regeln für Biologische Arbeitsstoffe（英訳：Technical Rules for Biological Agents）におけるリスクグループ（1～3）の分類。
※4 【別表】あり

学名による情報の一元化

- 法令文書にみられる微生物の学名のカタカナや和名表記はラテン語の学名に対応付けし、情報を一元化

(例) 外為法：学名の整理（株による分類・和名）

赤文字：株による分類

貨物等省令第2条の2第1項第2号（抜粋）

細菌（ワクチンを除く。）であって、**アルゲンチネンス菌（ポツリヌス神経毒素産生株に限る。）、ウェルシュ菌（イブシロン毒素産生型のものに限る。）、ウシ流産菌、オウム病クラミジア、牛肺疫菌（小コロニー型）、コクシエラ属バーネッティイ、コレラ菌、志賀赤痢菌、炭疽菌、チフス菌、腸管出血性大腸菌（血清型O26、O45、O103、O104、O111、O121、O145及びO157）、発疹チフスリケッチア、バラチ菌（ポツリヌス神経毒素産生株に限る。）、鼻疽菌、ブタ流産菌、ブチリカム菌（ポツリヌス神経毒素産生株に限る。）**...

和名	学名整理 ^{※5}	株による分類
アルゲンチネンス菌	<i>Clostridium argentinense</i>	炭疽菌
ウェルシュ菌	<i>Clostridium perfringens</i>	チフス菌
ウシ流産菌	<i>Brucella abortus</i>	腸管出血性大腸菌血清型 (O26, O45, O103, O104, O111, O121, O145, O157)
オウム病クラミジア	<i>Chlamydia psittaci</i>	Escherichia coli serovar O157...
牛肺疫菌（小コロニー型）	<i>Mycoplasma mycoides subspecies mycoides SC (small colony)</i>	発疹チフスリケッチア
コクシエラ属バーネッティイ	<i>Coxiella burnetii</i>	バラチ菌
コレラ菌	<i>Vibrio cholerae</i>	Burkholderia mallei
志賀赤痢菌	<i>Shigella dysenteriae</i>	<i>Brucella suis</i>
		ブチリカム菌
		<i>Clostridium butyricum</i>

情報の一元化

※5 Australia Group Common Control Lists 及び安全保障貿易情報センター 輸出規制品目リスト 日-E-U対比表を参照

学名	血清型/株名等	別名等	1) 感染症法 (特定病原体等)	2) 国立感染症研究所 BSL	3) 日本細菌学会 BSL	4) TRBA	5) 家畜伝染病予防法	6) 植物防疫法	7) カルタヘナ法 (実験分類)	8) 外為法	9) 動物防疫法	10) 植物防疫法	正名(C)/異名(S)
<i>Bacillus anthracis</i>			▽	BSL3	▽	3, T, V, Z	藍・紫	▽	規制対象				
<i>Brucella abortus</i>			▽	BSL3	±	3, Z	藍・紫	▽	規制対象				
<i>Brucella suis</i>			▽	BSL3	±	3, Z	藍・紫	▽	規制対象				
<i>Burkholderia mallei</i>			▽	BSL3	±	3, Z	藍・紫	▽	規制対象				
<i>Chlamydia psittaci</i>			▽	BSL3	±	3, Z	藍・紫	▽	規制対象				
<i>Clostridium argentinense</i>	ポツリヌス神経毒素産生株		△	BSL2	△	3, Z	輸入届出	△	規制対象				
<i>Clostridium baratii</i>	ポツリヌス神経毒素産生株	LPSN/Clostridium baratii (sic); 8)バラチ菌	△	BSL2	△	3, Z	輸入届出	△	規制対象				
<i>Clostridium butyricum</i>	ポツリヌス神経毒素産生株	8)ブチリカム菌	△	BSL2	△	3, Z	輸入届出	△	規制対象				
<i>Clostridium perfringens</i>	イブシロン毒素産生型	8)ウェルシュ菌	△	BSL2	△	3, Z	輸入届出	△	規制対象				
<i>Coxiella burnetii</i>	LPSN/Coxiella burnetii (sic)		△	BSL3	3, Z	輸入届出	△	△	規制対象				
<i>Escherichia coli</i>	腸管出血性大腸菌		△	BSL2	BSL2	3*, T, Z	△	△	規制対象 (※8a)				
<i>Mycoplasma mycoides subsp. mycSC</i>	8)牛肺疫菌 (小コロニー型) ;		△	BSL2	BSL2	3*, T, Z	△	△	規制対象				
<i>Rickettsia prowazekii</i>	1)別名発疹チフスリケッチア; 8)発疹チフスリケッチア;		△	BSL3	BSL3	3, Z	△	△	規制対象				
<i>Salmonella enterica subsp. enterica serovar Typhi</i>	8)Salmonella typhi, チフス菌;		△	BSL3	BSL3 (※3)	3*, V, Z	△	△	規制対象				
<i>Shigella dysenteriae</i>	1)別名赤痢菌; 8)志賀赤痢菌;		△	BSL2	BSL2	3, Z	△	△	規制対象				
<i>Vibrio cholerae</i>	8)コレラ菌;		△	BSL2	BSL2	2, T, V, Z	△	△	規制対象				

学名情報の詳細確認、補足記号追加

- 正名/異名情報、ラテン語のスペルミス名の確認
- 異名等に対するリスク情報について補足記号を追加

正名/異名情報の確認

(例) 原核生物学名データベース LPSN^{※6} : *Elizabethkingia meningoseptica* とその異名ページの確認

Flavobacterium meningosepticum King 1959 (Approved Lists 1980)
⇒ *Chryseobacterium meningosepticum* (King 1959) Vandamme et al. 1994
⇒ 現在の正名 : *Elizabethkingia meningoseptica* (King 1959) Kim et al. 2005

正名(C)	学名	正名(C)	異名(S)
	<i>Chryseobacterium meningosepticum</i>	<i>Elizabethkingia meningoseptica</i>	
C	<i>Elizabethkingia meningoseptica</i>		<i>Chryseobacterium meningosepticum</i> , <i>Flavobacterium meningosepticum</i>
	<i>Flavobacterium meningosepticum</i>	<i>Elizabethkingia meningoseptica</i>	

※6 Parte, A.C., Sarda Carbaso, J., Meier-Kolthoff, J.P., Reimer, L.C. and Goker, M. (2020). List of Prokaryotic names with Standing in Nomenclature (LPSN) moves to the DSMZ. *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology*, 70, 5607-5612; DOI: 10.1099/ijsem.0.004332

補足記号の追加 (細菌)

▽/△：出典資料に記載がないが、血清型・株名等に限定した記載/種に記載情報がある (例: *Aeromonas sobria* とその毒素原性株)

学名	血清型/株名等	1) 感染症法 (特定病原体等)	2) 国立感染症研究所 BSL	3) 日本細菌学会 BSL	4) TRBA	5) 家畜伝染病予防法	6) 植物防疫法	7) カルタヘナ法 (実験分類)	8) 外為法	9) 動物防疫法	10) 植物防疫法	正名(C)/異名(S)
<i>Aeromonas sobria</i>					BSL2			クラス2				
<i>Aeromonas sobria</i>	毒素原性株				BSL2			クラス2				

▽/▲：出典資料に記載がないが、亜種/種に記載情報がある (例: *Actinobacillus equuli* とその亜種)

学名	1) 感染症法 (特定病原体等)	2) 国立感染症研究所 BSL	3) 日本細菌学会 BSL	4) TRBA	5) 家畜伝染病予防法	6) 植物防疫法	7) カルタヘナ法 (実験分類)	8) 外為法	9) 動物防疫法	10) 植物防疫法	正名(C)/異名(S)
<i>Actinobacillus equuli</i>				BSL2			クラス2				
<i>Actinobacillus equuli subsp. equuli</i>				BSL2			クラス2				
<i>Actinobacillus equuli subsp. haemolyticus</i>				BSL2			クラス2				

※：出典資料に記載がないが、異名に記載情報がある (例: *Elizabethkingia meningoseptica* とその異名)

学名	1) 感染症法 (特定病原体等)	2) 国立感染症研究所 BSL	3) 日本細菌学会 BSL	4) TRBA	5) 家畜伝染病予防法	6) 植物防疫法	7) カルタヘナ法 (実験分類)	8) 外為法	9) 動物防疫法	10) 植物防疫法	正名(C)	異名(S)
<i>Chryseobacterium meningosepticum</i>				BSL2			クラス2				<i>Elizabethkingia meningoseptica</i>	
<i>Elizabethkingia meningoseptica</i>				BSL2			クラス2					<i>Chryseobacterium meningosepticum</i> , <i>Flavobacterium meningosepticum</i>
<i>Flavobacterium meningosepticum</i>				BSL2			クラス2					<i>Elizabethkingia meningoseptica</i>

定期的なデータ更新

リスク更新データの作成

各出典資料掲載サイトを定期的に確認

前回資料と比較し、差分を抽出

更新データの作成

更新データの反映、統合

学名更新データの作成 (細菌)

プログラムにより差分データを取得

差分データの確認、更新データの作成

LPSNからダウンロードファイル取得

更新データの作成