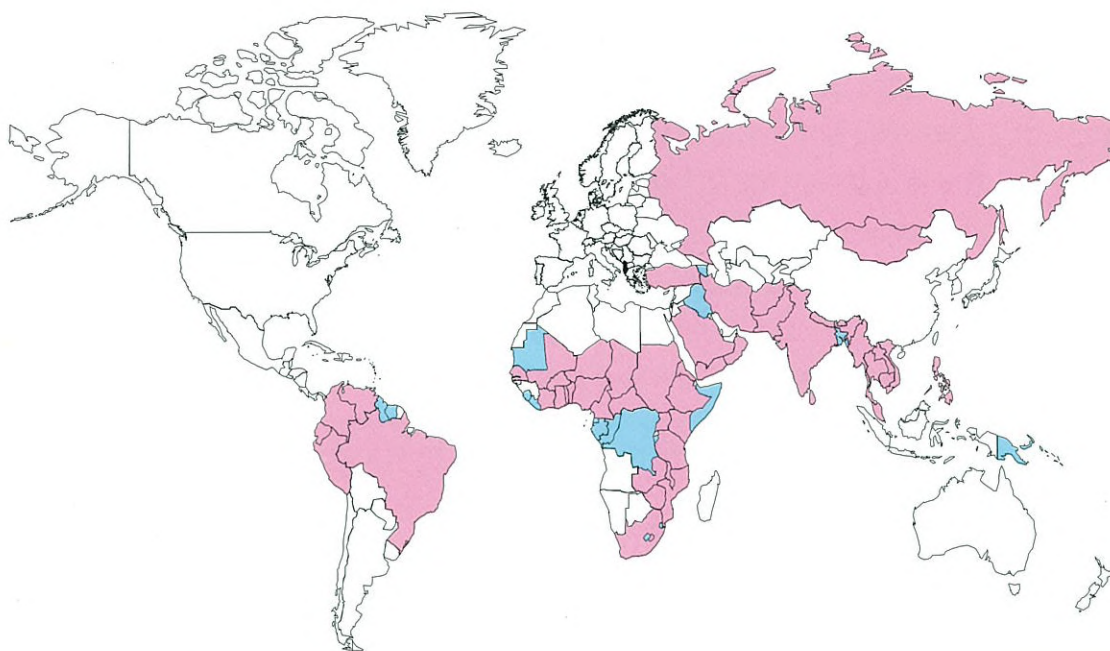


# 海外伝染病について



■ 発生報告あり    □ 発生報告なし    ■ 情報未入手又は不完全

—口蹄疫の発生状況—



## 発刊にあたって

我が国ではじめてのBSEの発生や、92年ぶりの口蹄疫の発生、79年ぶりの高病原性鳥インフルエンザの発生と私達がこれまでに経験のない、あるいは経験の乏しいいわゆる海外悪性伝染病の発生がみられています。

家畜や畜産物の貿易の進展と流通の迅速化の中で近年の気候の温暖化とあいまって、これらの海外悪性伝染病等の進入機会、発生リスクは高まりつつあります。今後、動物検疫の徹底等の防疫措置によりこれらリスクの低減に努めていくことが極めて重要ですが、万が一の場合にあっては、早期発見、早期撲滅が最も大切になります。

この冊子は、日本中央競馬会の振興資金による財団法人全国競馬・畜産振興会の助成事業の平成18年度「ウエストナイルウイルス感染症等特別対策事業」の一環として、これら海外伝染病についての国際的な位置づけと初動防疫と日常的な予防のあり方、バイオセーフティへの取り組み等について総括的な知識についてとりまとめたものです。

この冊子の作成にあたっては、独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構動物衛生研究所海外病担当の津田知幸研究管理監に執筆をお願いしました。

本冊子が海外悪性伝染病についての知識の普及と今後の防疫強化の一助となることを願っております。

平成19年2月

社団法人全国家畜畜産物衛生指導協会

## はじめに

近年の世界的な人口の増加と経済発展は蛋白供給源としての家畜・畜産物の需要を急速に高めている。こうした需要をまかなうために畜産の規模はますます拡大するとともに、開発によって家畜飼養の場である農場が従来の野生生物の生息地域にまで及ぶようになってきた。しかし、こうした過密な飼養形態は家畜伝染病の被害の拡大をもたらし、家畜と野生動物の接触機会の増大は新興感染症や人獣感染症の発生の危険性を高めることになる。

一方、需要の高い地域へ家畜や畜産物の移動や貿易もますます活発になり、流通手段の大量化や加速化とも相まって家畜・畜産物が極めて短時間に世界各地に移動するようになってきている。こうした大量高速輸送はこれまでの海や山などの自然の障壁による伝染病の侵入防止をますます困難にしている。加えて、世界貿易機関（WTO）設立により世界的な貿易自由化の流れもますます加速化している現在では、家畜伝染病の侵入防止を含む防疫対策は大きな転換点を迎えている。

こうした中で、わが国に存在しない家畜伝染病についても十分な知識を持ち、日本に新しい伝染病が侵入してもその被害を最小限にとどめるための準備しておくことが必要である。また、世界的な伝染病の拡散防止や人の健康に影響を及ぼすような伝染病の予防についても、獣医師の果たす役割はますます重要になっている。

海外伝染病とは、単に国内に存在しない伝染病を指すことが多いが、特に社会・経済的に重大な危害を及ぼす伝染病は海外悪性伝染病として防疫のための指針が設けられている。ここでは家畜の海外伝染病について、防疫および病原体の取扱について概説する。

## 1. 海外伝染病の定義と種類

海外伝染病あるいは海外悪性伝染病について明確な定義はないが、旧「海外悪性伝染病防疫要領」（昭和50年9月16日付け50畜A第3843号農林水産省畜産局長通達、平成14年6月24日廃止）では、「海外悪性伝染病とは、現在わが国に存在しない家畜伝染性疾病のうち、国内に侵入した場合、畜産および国民の生活上に重大な被害を及ぼすおそれの強い悪性伝染病をいう」とされている。したがって、これが日本にとっての海外悪性伝染病の定義といえる。

一方、家畜伝染病は国際貿易上も重要な障害となることから、国際獣疫事務局（OIE; Office International des Epizooties。近年は、世界動物衛生機関（World Organization for Animal Healthという名称も使用））では主な家畜伝染病を届出義務疾病として列記している。現在このリストは単一のリストとなっているが、以前は88の家畜伝染病がその重要度の順にリストAとリストBに分けられ、リストAには15の伝染病がリストBには残りの73の疾病が含まれていた。リストAに含まれる疾病は家畜伝染病の中で最も恐れられている口蹄疫およびその類似疾病と、容易に国境を越えて広がるような極めて伝染力が強



い疾病を列記したものであり、貿易に重大な影響を及ぼす国際重要伝染病と呼ばれている。15疾病のほとんどは日本に存在しない疾病であり、日本にとっても海外悪性伝染病に位置付けられるものである。

#### OIEの定める旧リストA疾病

- 口蹄疫 (Foot-and-mouth disease)
- 水胞性口炎 (Vesicular stomatitis)
- 豚水胞病 (Swine vesicular disease)
- 牛疫 (Rinderpest)
- 小反芻獣疫 (Peste des petits ruminants)
- 牛肺疫 (Contagious bovine pleuropneumonia)
- ランピースキン病 (Lumpy skin disease)
- リフトバレー熱 (Rift Valley fever)
- ブルータング (Bluetongue)
- 羊痘・山羊痘 (Sheep pox and goat pox)
- アフリカ馬疫 (African horse sickness)
- アフリカ豚コレラ (African swine fever)
- 豚コレラ (Classical swine fever)
- 高病原性鳥インフルエンザ (Highly pathogenic avian influenza)
- ニューカッスル病 (Newcastle disease)

ニューカッスル病は日本でもしばしば発生があるため海外伝染病とはいえないが、豚コレラは2006年4月以降、国内での全面ワクチン接種中止が達成されたことから、新たに海外伝染病になったものである。

近年、ニパウイルス感染症、SARSコロナウイルス感染症、西ナイル熱の発生や、高病原性鳥インフルエンザの人への感染事例等を受けて、人の動物由来感染症が国際的な問題となっている。動物感染症病原体の中には潜在的に人に感染するものがあることは既に知られているが、これらの事例を受けて新たな海外伝染病としての人獣感染症も注意しなければならない。

## 2. 海外伝染病の法的位置づけ

### 1) 家畜伝染病予防法

家畜伝染病予防法では26の家畜、家禽およびみつばちの疾病が法定伝染病に指定され、71疾病が届出伝染病に指定されている。海外伝染病がすべて法定伝染病に指定されているわけではないが、97の監視伝染病のうち国内に存在しない疾病を列記すると表1のように



なる。海外伝染病に対しては輸入検疫による国内への侵入防止が基本であるが、もし万が一発生した場合でも早期発見、診断とまん延防止措置が重要で、その対応は家畜伝染病予防法およびその関連法規に定められているとおりである。海外悪性伝染病のうち特に重要とされる口蹄疫、高病原性鳥インフルエンザおよび豚コレラについては特定家畜伝染病防疫指針（注）とこれに付随する留意事項が定められており、防疫方法が具体的に示されている。また、口蹄疫に関する特定家畜伝染病防疫指針では口蹄疫以外の海外悪性伝染病についてもこれに準じて対応するとされており、万が一の発生時にはこの指針に則して対応することになる。また、家畜伝染病予防法では監視伝染病以外の疾病であっても既知の家畜伝染性疾病とその病状又は治療の結果が明らかに異なる疾病（新疾病）を発見した場合は、獣医師が届出を行うように定められている。

注：特定家畜伝染病防疫指針については以下のURLを参照のこと

口蹄疫 [http://www.maff.go.jp/tori/20041201FMD\\_sisin.pdf](http://www.maff.go.jp/tori/20041201FMD_sisin.pdf)  
 高病原性鳥インフルエンザ <http://www.maff.go.jp/tori/2004111Abousi-2.pdf>  
 豚コレラ [http://www.maff.go.jp/soshiki/seisan/eisei/cholera/sisin\\_densen.pdf](http://www.maff.go.jp/soshiki/seisan/eisei/cholera/sisin_densen.pdf)  
 牛海綿状脳症 [http://www.maff.go.jp/tori/20041129BSE\\_sisin.pdf](http://www.maff.go.jp/tori/20041129BSE_sisin.pdf)

表1. 家畜伝染病予防法に定める監視伝染病のうち国内に存在しない疾病

伝染性疾病の種類	法律による区分	病原体	家畜の種類
牛痘	法定	ウイルス	牛、めん羊、山羊、豚、水牛、しか、いのしし
牛肺疫	法定	マイコプラズマ	牛、水牛、しか
口蹄疫	法定	ウイルス	牛、めん羊、山羊、豚、水牛、しか、いのしし
狂犬病	法定	ウイルス	牛、馬、めん羊、山羊、豚、水牛、しか、いのしし
水胞性口炎	法定	ウイルス	牛、馬、豚、水牛、しか、いのしし
リフトバレー熱	法定	ウイルス	牛、めん羊、山羊、水牛、しか
出血性敗血症	法定	細菌	牛、めん羊、山羊、豚、水牛、しか、いのしし
アフリカ豚コレラ	法定	ウイルス	豚、いのしし
豚水胞病	法定	ウイルス	豚、いのしし
鼻疽	法定	細菌	馬
家きんコレラ	法定	細菌	鶏、あひる、うずら、七面鳥
高病原性鳥インフルエンザ	法定	ウイルス	鶏、あひる、うずら、七面鳥
ランピースキン病	届出	ウイルス	牛、水牛
類鼻疽	届出	細菌	牛、水牛、しか、馬、めん羊、山羊、豚、いのしし
トリパノソーマ病	届出	原虫	牛、水牛、馬
ニパウイルス感染症	届出	ウイルス	馬、豚、いのしし
豚エンテロウイルス性脳脊髄炎	届出	ウイルス	豚、いのしし
豚水疱疹	届出	ウイルス	豚、いのしし



馬のピロプラズマ病	届出、一部法定	原虫	(牛)、馬、(水牛、しか)
馬ウイルス性動脈炎	届出	ウイルス	馬
馬モルビリウイルス肺炎	届出	ウイルス	馬
馬痘	届出	ウイルス	馬
仮性皮炎	届出	真菌	馬
小反芻獣疫	届出	ウイルス	しか、めん羊、山羊
ナイロビ羊病	届出	ウイルス	しか、めん羊、山羊
マエディ・ビスナ	届出	ウイルス	めん羊
流行性羊流産	届出	クラミジア	めん羊
山羊関節炎・脳脊髄炎	届出	ウイルス	山羊
山羊伝染性胸膜肺炎	届出	マイコプラズマ	山羊
あひる肝炎	届出	ウイルス	あひる
あひるウイルス性腸炎	届出	ウイルス	あひる
兎粘液腫	届出	ウイルス	兎

## 2) 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

家畜の感染症に限らず、動物感染症病原体の一部には人に感染するものもある。家畜の伝染病は家畜伝染病予防法に基づく防疫体制がとられているが、公衆衛生上の対策についても理解しておく必要がある。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では、動物由来感染症予防のために第13条において獣医師に対して、エボラ出血熱（サル）、マールブルグ病（サル）、ペスト（プレーリードッグ）、重症急性呼吸器症候群（SARSコロナウイルスに限る）（イタチ、アナグマ、タヌキおよびハクビシン）、細菌性赤痢（サル）、ウエストナイル熱（鳥類に属する動物）およびエキノコックス症（犬）の届出義務を課している。また、第8章では感染症の病原体を媒介するおそれのある動物（イタチ、アナグマ、コウモリ、サル、タヌキ、ハクビシン、プレーリードッグ及びヤワゲネズミ）の輸入禁止と検疫措置を定めている。さらに、同法では病原体を1種から4種に分類し、その所持、取扱、保管、運搬等についても届出義務を定めている。病原体の中には動物病原体も含まれていることから、これらの病原体の取扱に関しては同法も遵守しなければならない。

## 3) OIEと国際規則

海外伝染病はしばしば国境を越えてまん延し、発生国に大きな社会経済的被害を及ぼすことから、各国の連携のもとに世界の疾病情報の交換や防疫技術の協力等を促進する目的で1924年に家畜疾病に関わる国際機関としてOIEが設立された。日本は1930年に加盟し、現在の加盟国は167カ国となっている。OIEは家畜の伝染性疾病について、家畜や畜産物



の貿易上問題となる疾病の社会・経済的影響度による分類とそれらの家畜衛生基準の策定、世界の発生状況等の情報収集と提供、サーベイランスや防疫技術の国際的調和などの活動を行っている。OIEでは家畜伝染病のまん延防止とそのため衛生保証を確保しながら、防疫手続きを簡素化して畜産物貿易を促進するという要請を受けて、陸生動物衛生規約（Terrestrial Animal Health Code）を制定している。この規約では、疾病発生時の通報義務や情報交換、家畜・畜産物の防疫に係る衛生基準や措置の概念、重要伝染病ごとの衛生規約、国際移動時の証明書式、家畜の輸送、病原体並びに媒介昆虫の撲滅、疫学調査、精液・受精卵の流通に係る一般条件、ワクチンや診断液等の生物学的製剤の基準、危険度分析手法等が規定されている。この規約は世界貿易機関（WTO）協定の一部であるSPS協定（Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures；衛生植物検疫措置の適用に関する協定）に基づき、各国が行う動物検疫措置の国際的な基準、指針及び勧告と位置づけられている。WTO加盟国が行う措置はこの規約に沿ったものでなければならず、したがって、動物衛生上の国際基準といえるものである。

### 3. 海外伝染病の防疫

家畜悪性伝染病の発生は家畜・畜産物に対する直接的被害ばかりでなく国際貿易や社会生活にも大きな影響を与えて甚大な被害をもたらす。2000年に日本で発生した口蹄疫では関係者の迅速な対応と適確な防疫措置が講じられたこともあって、計4件で殺処分頭数約700頭の規模にとどまったが、防疫に要した経費は約80億円に上った。海外の口蹄疫発生事例でも、1997年に台湾では約4000億円、2001年の英国では約1.6兆円、2002年の韓国では約300億円という甚大な被害をもたらした。しかし、これだけ多額の経費を要してもこれらの国は台湾を除いていずれも清浄化を達成している。口蹄疫のような海外悪性伝染病では貿易制限を受けない清浄国としての国際貿易上のメリットが防疫措置にかかる経費を遙かに上回るとされており、輸出国においては防疫をいかに迅速に行うかが重要である。また、輸入国においても非清浄国からの輸入を制限できる清浄国の立場は国内産業を保護する上で重要なメリットとなる。

#### 1) 清浄国における海外悪性伝染病の防疫

清浄とは、病気の無発生はもちろんであるが、ごく一部の封じ込め施設内で取り扱われる場合を除き、その国に病原体がまったく存在しない状態であり、結果的に感受性動物においても抗体が検出されないことを意味する。一方、ワクチンを使用して病原体の感染と伝播を抑制して伝染病の発生をなくすこともあるが、これはコントロールとして清浄とは区別される。口蹄疫を例にとると、OIEの陸生衛生規約によって①ワクチン非接種清浄国、②ワクチン接種清浄国、③ワクチン非接種清浄地域、④ワクチン接種清浄地域、⑤口蹄疫汚染国または地域という区分で認定が行われている。そして、それぞれの地域によって家



## 口蹄疫の防疫手法と清浄国復帰までの経過期間

1. ワクチン接種していない清浄国（又はゾーン）の場合
  - a. 摘発淘汰と血清サーベイランスが適用され緊急ワクチンを使用しなかった場合には最終発生例処分後3ヶ月間
  - b. 摘発淘汰と緊急ワクチン接種が併用され、血清サーベイランスが行われた場合には全てのワクチン接種動物と殺終了後3ヶ月間
  - c. 摘発淘汰、ワクチン接種動物全頭の殺処分を行わない緊急ワクチン接種、血清学的サーベイランスが適用された場合には、生残しているワクチン接種動物において、口蹄疫ウイルスの非構造蛋白に対する抗体検出を基本とした血清学的サーベイランスを実施し、感染がないことが証明されることを条件として、最終発生又は最終ワクチン接種、どちらか最新の出来事の後6ヶ月間。  
(摘発淘汰が実施されなかった場合は、上記の経過期間は適用されない。)

畜・畜産物の移動や検疫の条件が異なり、これらの移動による伝染病の蔓延防止が図られている。日本はワクチン非接種清浄国であり、他の口蹄疫発生国からの家畜・畜産物の輸入を制限することで国内畜産業にとっても防疫上多大の利益を享受している。したがって、万が一発生があった場合でも速やかにそのステータスに復帰することが国内畜産業の発展にとって重要である。陸生動物衛生規約では口蹄疫が発生した場合の防疫手法と清浄国復帰までの経過期間についても定めており、発生時の防疫措置はこれを勘案した戦略を立てなければならない。

わが国の「口蹄疫に関する特定家畜伝染病防疫指針」は国内での発生に際しては摘発淘汰を基本原則として定めており、速やかな清浄国復帰を目指すとされている。

## 2) 初動防疫と日常的な予防

海外伝染病の発生時の防疫は国、都道府県および家畜保健衛生所を中心に実施されるが、最も重要なことは早期発見と早期届出による初動防疫であり、獣医臨床現場の対応が防疫の大きな成否を握っている。

生産者から従来みたこともないような異常家畜の連絡があった場合は農場に行く前に家畜保健衛生所に連絡しておくことと迅速な対応が図られる。農場で海外伝染病が疑われる症例を発見した場合は、その場にとどまり速やかに家畜保健衛生所に連絡するが、最近ではカメラ付き携帯電話も普及していることから、写真を送ることも臨床的異常がはっきりした伝染病の場合は役に立つ。農場に出入りする場合は常に更衣と消毒を心がけておくことも重要である。特に、家畜が症状を示している場合はもちろんのこと、発症前の家畜も病原体を排泄している場合が多いので、病原体を他へ拡散させないために、農場を出るときは必ず消毒と更衣を行う。病原体によっては人に感染するものや感染しないまでも手指や皮膚に付着して次の感染を起こすものもある。こうした病原体との接触を避けるためには、



必ず手袋や眼鏡、ゴーグル、マスクを着けて動物に接触することも必要である。海外伝染病が疑われる場合は衣服、その他の携行器具の消毒は確実に行う。車で農場に立ち入った場合は車の洗浄・消毒も行う。口蹄疫などの海外悪性伝染病が疑われる場合は、病気が否定されるまでは他の農場を訪れたり感受性動物に接触したりしないようにする。帰宅後も消毒を完全に行い、入浴して体を十分に洗う。

消毒と更衣を日常的に行うことは海外伝染病に限らず、他の感染症の予防にも役に立つ。常に農場に立ち入るときは清潔な上着と長靴に替え、出るときは確実に消毒して着替える。同時に使用した器具の消毒も行う。病原体によって消毒薬の効果が異なるが、直接動物に接触したものはなるべく抗菌スペクトルの広い消毒薬を使用する。

### 3) 農場の衛生管理（飼養衛生管理基準）

農場の衛生管理は伝染病の侵入とまん延防止に不可欠である。牛、豚および鶏については家畜伝染病予防法で飼養衛生管理基準が定められており、飼養者はこれを確実に行うよう徹底することが重要である。家畜の導入、人の出入りや器具の搬入、野生動物の侵入などによって病原体が農場内に侵入しないようにすることが最も重要で、消毒などの方法を組み合わせて行う。また、近年の大規模化した農場では動物搬出後の畜舎の消毒と清掃が病原体の常在化を防ぐ上で重要視されている。また、複数の畜舎を持つ農場では、病原体の農場内でのまん延防止を図るため、畜舎ごとに専用衣服や長靴、器具を用いて、作業動線を整理しておくことが不可欠である。畜舎ごとの衛生管理は、万が一の発生に際しての防疫にも有効で、最終的には発生による被害を最小限にとどめる可能性もあり、今後ますます強化しなければならない課題である。

## 4. 動物病原体とバイオセーフティ

伝染病発生時には、生産あるいは診療現場においては病原体に対する接触防止策と蔓延防止策によって疾病の速やかな摘発と清浄化を図ることが重要である。一方、海外伝染病や一般の伝染病病原体は、診断や検査あるいはワクチン製造等の目的で、実験室において取り扱われている場合も多い。近年、伝染病や人獣共通感染症のまん延防止、あるいは国際的なバイオテロへの脅威の高まりから、病原体の取扱に対する国際的な規制強化が図られている。実験室においては人への危害防止の観点からバイオセーフティに対する取り組みが進められており、動物病原体についても同様の取組が求められている。ここでは動物病原体に対するバイオセーフティについて述べる。

### 1) バイオセーフティの目的（人、動物、環境）

バイオセーフティで一義的に対象になるのは人と公衆衛生である。特に、人の病原体は人への感染を防ぐ、すなわち人の安全を守ることがバイオセーフティの主目的であり人が



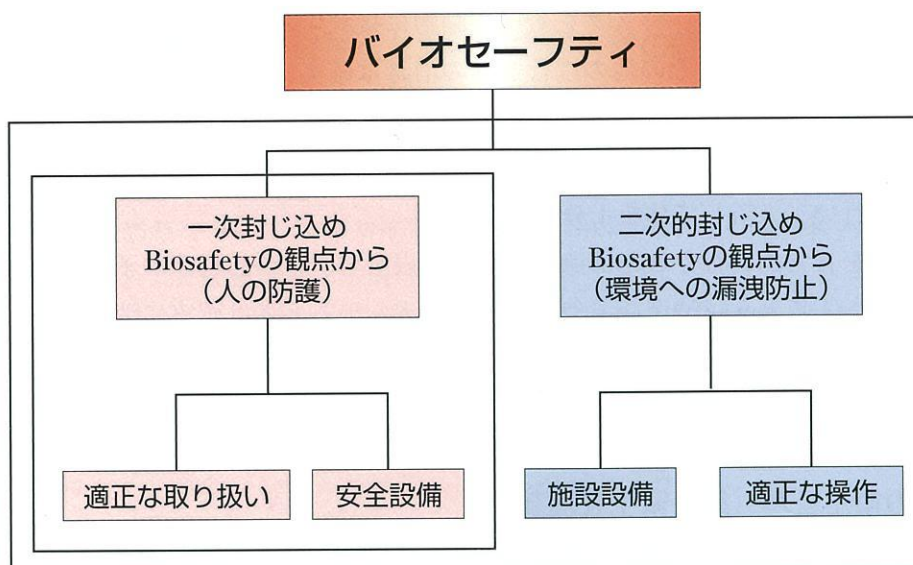


図1. 動物病原体に対するバイオセーフティの概念

対象となる。一方、動物病原体は家畜だけではなく野生動物も含めた多くの動物種に感染する。また、動物はその行動を制御することが困難である。したがって、環境中に病原体があれば動物に感染し、排泄物によって容易に環境中に病原体が拡散する。動物病原体のバイオセーフティは人に加えて、動物および環境がその対象となる。特に海外伝染病を清浄国で取り扱う場合は、環境への漏出防止、いわゆるバイオセキュリティの観点が最も重要である。海外伝染病の診断、検査あるいはワクチン等の製造を行う場所では、作業者の安全確保を図ると同時に拡散防止措置を講じておく必要がある、バイオセーフティとバイオセキュリティに関する十分な知識を持つておく必要がある。

病原体を取り扱う場合は、まず病原体の性状と取扱手法による危険度評価を行った上で適切な対策を講じなければならない。病原体の危険度は既知の病原体であればその性状から推し量ることが出来るが、病原体の由来、継代歴によっては病原性が異なることもあるので注意を要する。また取扱量や濃度、あるいはエアロゾルの発生を伴うような取扱方法、動物接種試験などによっては危険性が異なることもあるので、十分考慮すべきである。

## 2) 人に対するバイオセーフティ

病原体の人に対する危険度はWHOにより基準が定められ1～4のグループに分けられている。



### 微生物の人に対する危険度分類

グループ1	人で病気を起こさないもの
グループ2	人で病気を起こすが社会に広がる可能性がなく効果的な予防法や治療法があるもの
グループ3	人に重篤な病気を起こし社会集団に広がる可能性があるが、効果的な予防法や治療法があるもの
グループ4	人に重篤な病気を起こし社会集団に広がる高い危険性を持っていて、効果的な予防法や治療法がないもの

病原体の危険度に対応してそれぞれ必要とする施設及び安全設備も示されているが、病原体の取扱は常に適正な取扱 (GLP; good laboratory practice) が要求され、これが一般的実験手法となる。一般的実験手法では、作業中は実験室の扉を閉め、人の出入りを制限し、常に清潔にするなどの基本的作業に加え、実験者は長袖の実験着あるいはガウン、靴、使い捨て手袋、マスク、防護眼鏡、防護面といった個人防護具を適時使用することが推奨されている。こうした、一般的実験手法に加えて、グループ2の病原体に対しては、クラスIあるいはIIの安全キャビネットが必須となる。グループ3の病原体に対してはいわゆるバイオセーフティレベル (BSL) 3の施設が必要とされる。グループ4の病原体を取り扱う場合には、さらに厳重な封じ込め施設であるBSL4施設と、クラスIII安全キャビネットあるいは陽圧気密服の使用が義務づけられている。

### 3) 動物、環境に対するバイオセーフティ

病原体の動物および環境に対する危険度は病原体の性状に加えて経済的被害やその国の清浄度によっても異なり、その危険度の判定はより複雑である。OIEの陸生動物のための診断とワクチンに関するマニュアル (OIE manual of diagnostic tests and vaccines for terrestrial animals) では、動物病原体の危険度の基準を次のように定めている。



### 動物病原体の危険度分類 (OIE)

考慮すべき要素：病原体固有の病原性，生物危害の程度，伝播能力，経済的被害，予防治療法の有無，ベクターの存在，国の清浄度

グループ	公的措置	ベクター	異種間伝播	拡散	直接伝播	隔離	被害 (臨床・経済的)	予防・治療法
1	不要							
2	要	なし	なし/まれ	限局	限局	最小限	小	
3	要	可能性	容易	中程度	容易	要	重症・大	有り(効果小)
4	要	有り	頻繁	広範囲	容易	要 +移動制限	重症・甚大	なし

動物病原体の取扱に当たっては、病原体を実験室から動物集団や環境へ漏洩させないようにすることが基本であり、そのために次のような実験室と動物実験施設の封じ込め基準が示されている。

### 実験室設備指針 (OIE)

必要とされる要件	封じ込め基準		
	2	3	4 (3Ag, 3e)
設置・構造			
防火設備，区画の分離，出入制限，昆虫侵入防止	要	要	要
廃液の滅菌		要	要
エアロック+差圧維持		要	要
HEPAフィルター		排気1	排気2
空調 (安全装置)		要	吸気1 要
密封構造		要	要
焼却炉		要	要施設内
設備	要		
安全キャビネット (クラスI, II, III)	要	要	要
オートクレーブ		両扉	両扉
ダクトタンク	要	(要)	要
専用作業衣		要	要
退室用シャワー			要
運営	要		
警報，施錠，入室制限		要	要
入室時の脱衣と専用衣の着用		要	要
退室時の衣服の交換		要	要
退室時のシャワー			要
その他 (共通)			
責任者の配置，教育訓練，事故報告義務，運営要領の策定			



OIEで定める危険度グループはWHOで定めるグループとは異なっており、封じ込めグループにも若干の違いがある。特に動物病原体の危険度グループ4に属するものは口蹄疫をはじめとする海外悪性伝染病の病原体であり、その取扱施設はBSL3e (exotic) あるいは米国農務省の定める基準BSL3Ag (agriculture) と呼ばれる高度封じ込め施設に対応する。BSL3Ag実験室は機密性を要求され、空気漏れがないことを圧力減衰試験によって確認しなければならないという厳格なものである。また、人にも重大な感染を起こすような病原体、例えばニパウイルスやヘンドラウイルスはクラスⅢ安全キャビネットあるいは陽圧気密服を着用することが必要とされており、動物病原体であってもOIEの基準とWHOの基準を同時に満たすような施設と設備が要求される。

### 病原体の危険度分類と要求される封じ込め基準

動物病原体 危険度グループ	OIEの 封じ込め基準	対人危険度グループ			
		1	2	3	4
		WHOの封じ込め基準			
		BSL1	BSL2	BSL3	BSL4
4	BSL3e、3Ag				
3	BSL3				
2	BSL2				
1	BSL1				

### おわりに

国際流通が活発になっている現在、海外伝染病の侵入の脅威は益々高くなっている。わが国はこれまで島国という地理的条件に恵まれていたため、水際防疫が効果的に機能していた。しかし、新しい航空路や航路の開設、輸入国の多様化にともなって予期せぬ伝染病が侵入する可能性も否定できない。こうした状況に対応して、国内の動物衛生および診療現場でも海外伝染病に対する情報収集と防疫技術の研鑽に努めていただきたい。



# 主な監視感染症の発生状況

(出典：OIEレポート World Animal Health in 2004より)

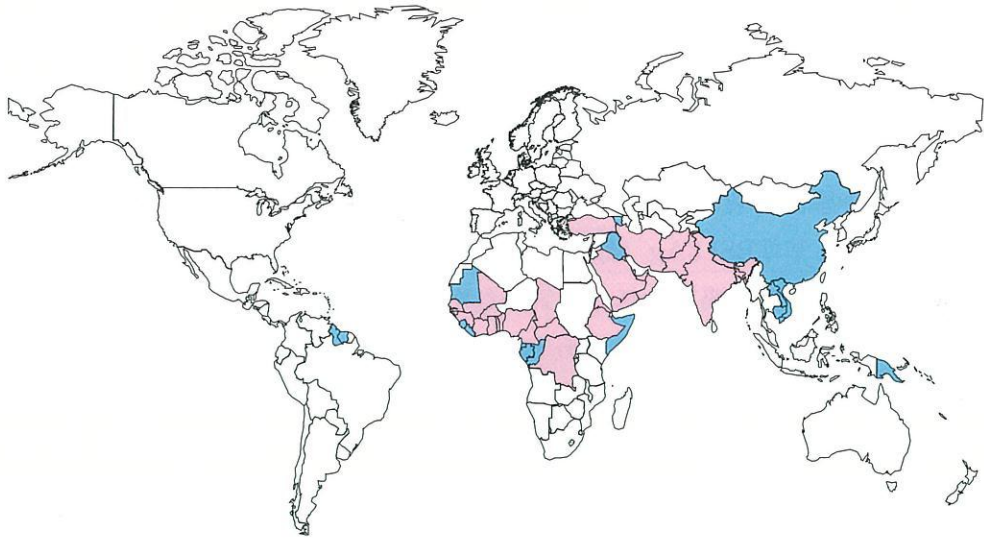


図1 小反芻獣疫

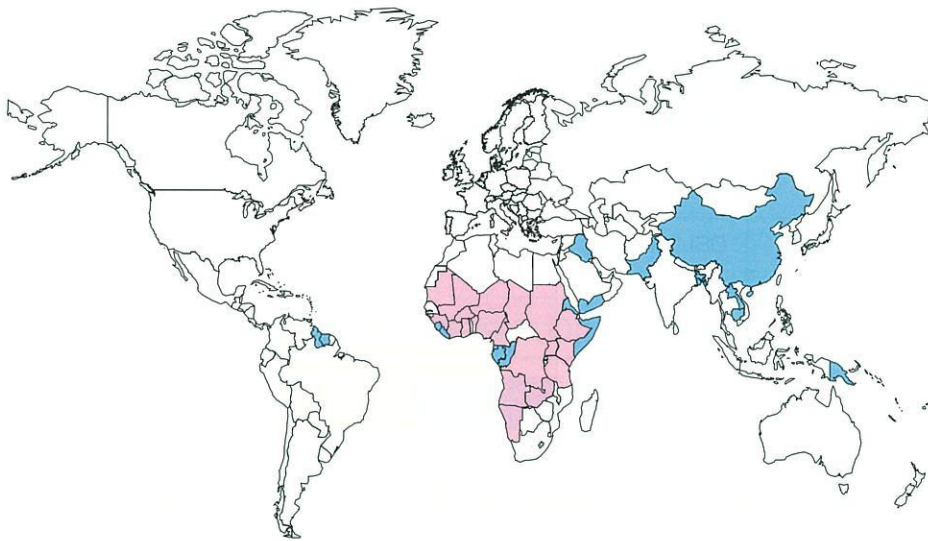


図2 牛肺疫

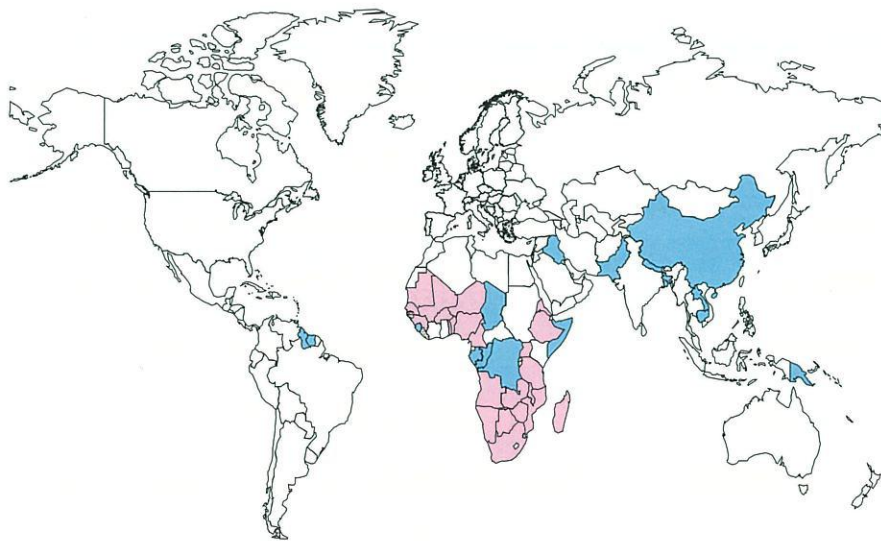


図3 ランピースキン病

発生報告あり
  発生報告なし
  情報未入手又は不完全



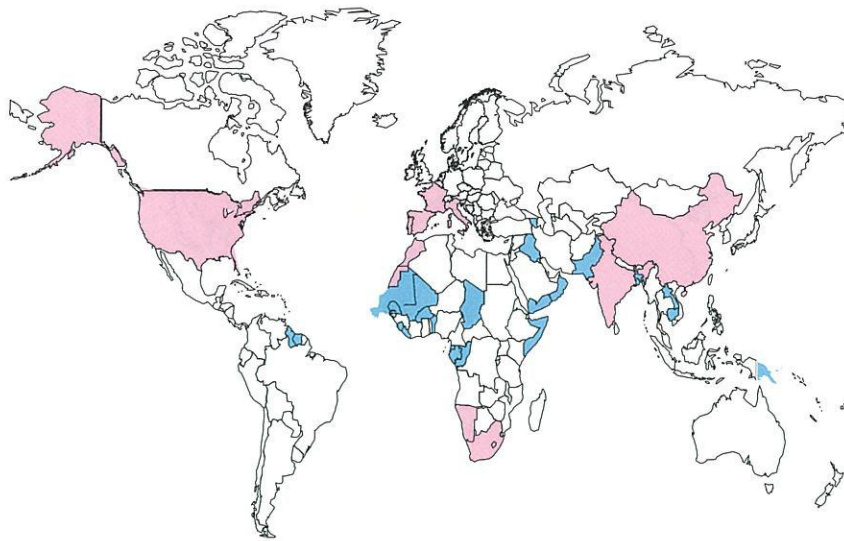


図4 ブルータング

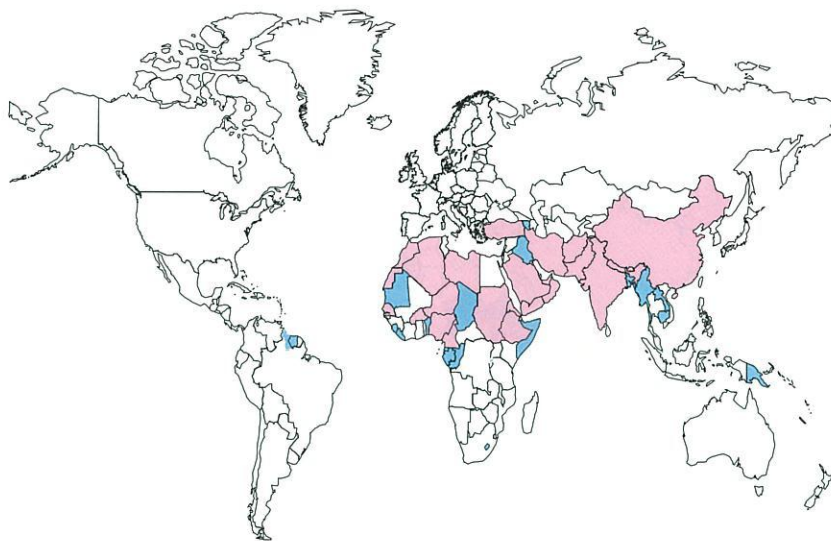


図5 羊痘・山羊痘

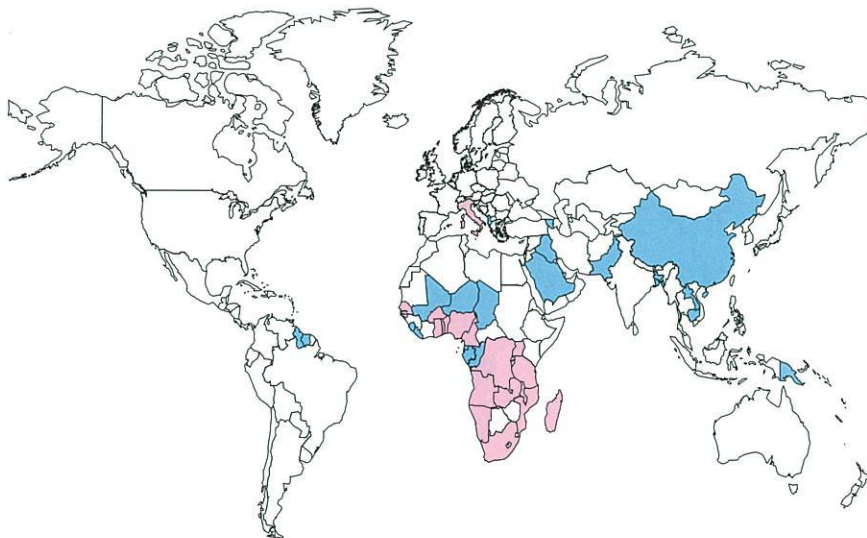


図6 アフリカ豚コレラ

発生報告あり
  発生報告なし
  情報未入手又は不完全

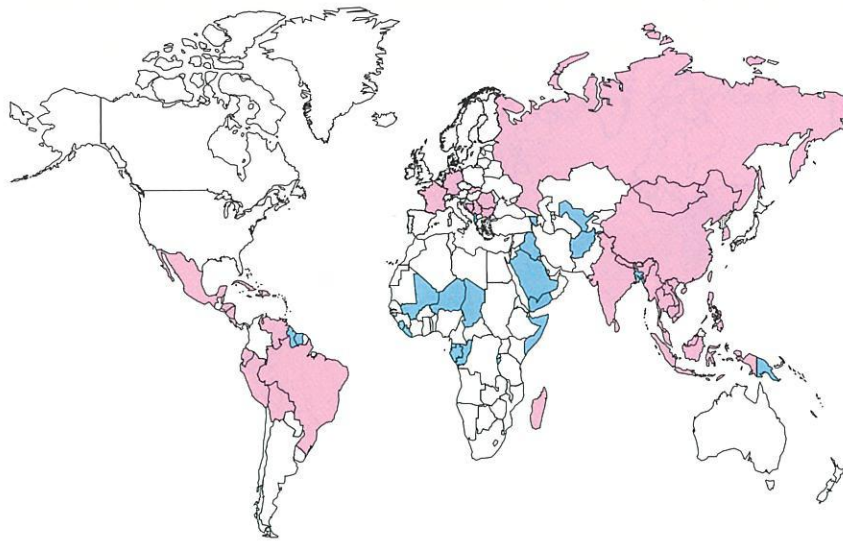


図7 豚コレラ

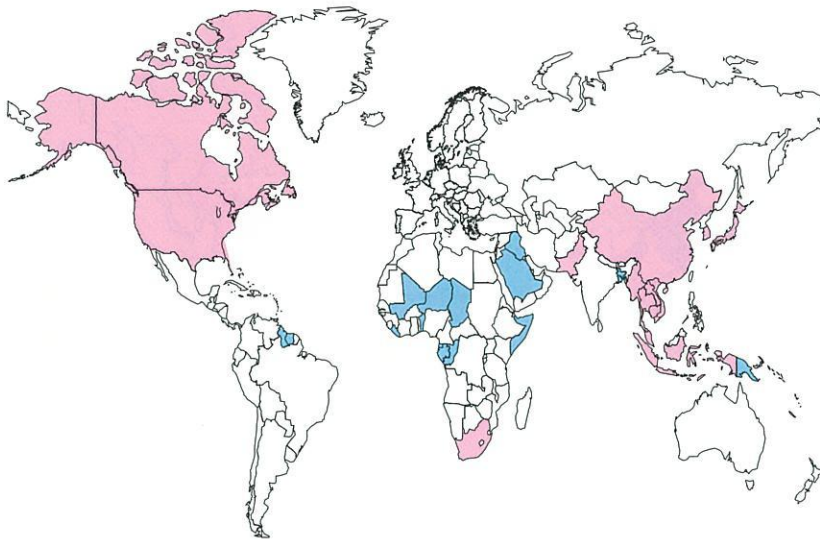


図8 鳥インフルエンザ

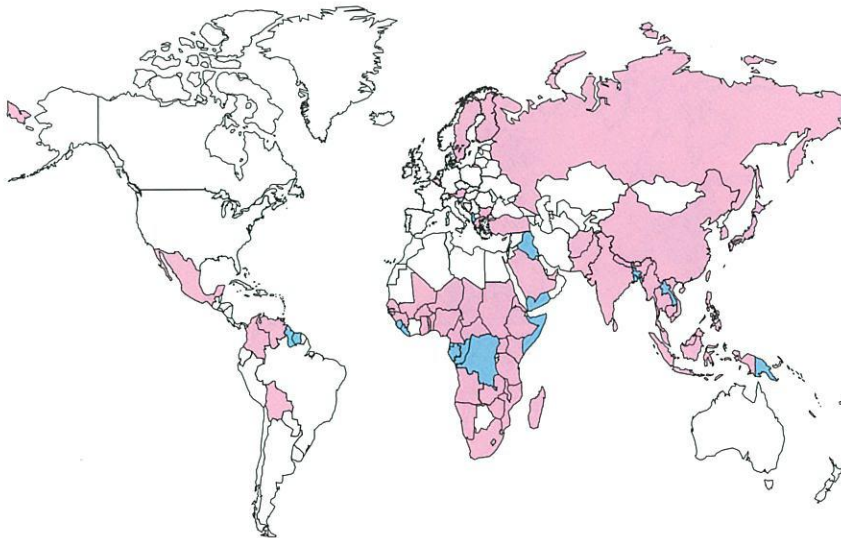


図9 ニューカッスル病

発生報告あり
  発生報告なし
  情報未入手又は不完全



社団法人全国家畜畜産物衛生指導協会

〒113-0034 東京都文京区湯島 3-20-9 緬羊会館

TEL. 03(3833)3861