

資料編

A. 補足資料

I	英国の口蹄疫対策から学ぶべきポイント（調査結果）	67
II	人獣共通感染症としての口蹄疫（訳）	71
III	2001年のオランダにおける口蹄疫流行から得られた教訓（訳） － 流行防圧と緊急ワクチン接種－	76
IV	英国の2001年における口蹄疫危機：公衆のリスクの受け止め方と 政府政策への信頼度と意見についての調査研究（訳）	88
V	動物福祉の観点からみた英国の2001年口蹄疫（訳）	105
VI	英国2001年口蹄疫流行における動物福祉への影響（訳） － 王立動物虐待防止協会、ローレンス主任獣医官の論文－	113
VII	ローレンス論文へのDEFRAの反論（訳） － 2001年に英国で流行した口蹄疫における動物福祉について－	119
VIII	英国食品基準庁の概要と消費者委員会（現地調査収集資料 訳）	128

B. 参考文献

1.	口蹄疫の発生、疫学、伝播、症状、ウイルス性状、 ワクチン、診断等に関する文献	132
2.	口蹄疫ウイルスの体内増殖、キャリアー、 畜産物における生存性等に関する文献・資料	132
3.	人への感染性に関する文献・資料	133

C. 参照資料

I	国際獣疫事務局（O I E）動物衛生コード（口蹄疫）【仮訳】	135
II	口蹄疫清浄国一覧（国際獣疫事務局(O I E)決議第20号）【仮訳】	147
III	WTO衛生植物検疫措置の適用に関する協定（S P S 協定）【定訳】	151

参考資料

現地調査訪問先リスト	169
------------	-----

A. 補 足 資 料

I 英国の口蹄疫対策から学ぶべきポイント（調査結果）

一 国家および地方レベルの疾病コントロールセンター 一

英国の口蹄疫の経験のなかで整備された国家レベル疾病コントロールセンター（NDCC）および地方レベル疾病コントロールセンター（LDCC）については、本編で解説した。ここでは、ふたつの疾病コントロールセンターの組織と各部署の機能について略記する。

1. 国家疾病コントロールセンター（NDCC）

① 疾病報告チーム

口蹄疫の発生状況に関する正確な実態の把握を目的とする。①LDCCとパーブライト研究所の業務の連携を維持し採血業務の調整管理を行なう血清サーベイランス部門、②現場の獣医から報告を受け現場での対応や報告地域の汚染可能性についてアドバイスを行なう電話連絡獣医部門、③口蹄疫の流行状況をトレースし発生の原因や伝播パターン・リスク要因の分析を行なうための指示やアドバイスの提供、流行状況に関するデータベースの維持、日報の作成等を行なう疫学部門、④疑い例の状況や感染例・と殺状況の確認、血液検査の結果感染が確認されたケースの記録維持、を行なう確認部門、⑤ヘリコプター等低空飛行機体はウイルス伝播要因となることから飛行制限区域の設定・解除を行なう飛行制限部門、⑥部門内の人材管理、環境整備などNDCCの疾病報告チームの業務運営を支援する行政部門、⑦Dangerous Contactな発生例に関する詳細な情報を収集し、正式な立場でと殺決定を行なう危険接触部門、⑧疑い例の血液検査結果に基づき正式な立場で感染状況に関する意思決定を行ない、LDCCへ診断結果を伝える感染例/検査結果部門、⑨疾病報告チームでの文書による通信事項の管理を行うコミュニケーション管理部門に分かれている。

② 口蹄疫財政チーム

財務管理、会計業務、監査局・EU・DEFRAへの監査報告、予算計画、支出に関する定期報告システムの作成、関係機関への照会、支払いの承認、補償システムの構築、調停、業務継続にむけた取り組み、LDCCや農民からの質問に対するコミュニケーション業務を行なう。

③ 口蹄疫人事チーム

関連機関や獣医大や獣医師会・外務連邦省・獣医師との連絡、契約や労働条件の作成、研修や健康管理手法の作成などを実施し、NDCCとLDCCの獣医および行政に携わる人材の調整を行なう。行政－専門職と獣医職のそれぞれに対する人事担当の下部組織があ

る。

④ 地理情報システム（GIS）

N D C C および L D C C の GIS チームが正確な方法で利用できるよう、効率的なネットワークの開発と管理を行なう。口蹄疫流行期間中の GIS 組織の統括を行い、職員の訓練、機材やソフトウェアの購入・整備、内部および外部の他の組織と連絡し必要なデータの調達を行なう。

⑤ コミュニケーション

情報交換の中核組織として働くコミュニケーションチームを結成し、正確で最新の情報が利用できるよう、N D C C と L D C C の内部および外部での情報交換を調整する。下部にメディア対応組織とサブユニットであるブリーフィングユニットを置き、口蹄疫流行に関する信頼できる最新情報を提供する。

⑥ 運営

非獣医学的な観点から口蹄疫のコントロール、撲滅、清浄化回復に向けた業務の調整と管理を目的とし、他の関連機関と緊密な連絡を取り、将来計画、処分、統計と情報管理、清浄化等に関する運営の調整を行なう。下部に①行政組織、②清浄化組織、③処分組織、④法務組織、⑤調達組織、⑥統計・情報管理組織、⑦評価回復組織を置く。

⑦ ワクチネーション業務

計画通りにワクチネーションが実施されるよう、ワクチンの調達先の確保、受託業者への助言、ワクチネーションに関する説明と現場への指導等を実施し、緊急ワクチネーションを実施する場合の調整管理を行う。

⑧ 獣医業務

獣医学的視点から疾病コントロール、撲滅、復活に向けた業務の調整管理を行なう

2. 地域疾病コントロールセンター（L D C C）

【獣医部門】

① 配分チーム

仕事に優先順位をつけ、人材・資源を適切に割り付けることを目的とする。現場を担当する人材の能力や汚染状況を把握し現場調査のアレンジを行なう。次のDCSチームと緊密に連絡をとり、疾病の発生状況を把握しておく必要がある。

② DCS チーム

現場調査の結果を入力し、データベースの作成を目的とする。

③ バイオセキュリティーチーム

動物や施設間の感染をコントロールするために人材・物資・情報を供給し、あらゆるバ

イオセキュリティ活動、広報、助言の調整を図ることを目的とする。VIPERの該当項目には、乗り物と人間について口蹄疫伝播のリスクが程度と状況別に記されている。また、疾病コントロールを目的としてと畜された動物のパスポートなど文書の汚染リスクとその取り扱い、救急隊員の汚染リスク（いかなるときも人命を最優先する）と処置、DEFRAスタッフ以外の一般市民の行動規制、家畜を誘導するための犬のバイオセキュリティについても指示されている。

④ サーベイランスチーム

プロテクションゾーンの及びサーベイランスゾーンでの感染例の有無を調査し、ウイルス伝播の防止を助けるとともに、最終的には担当地域内での終息宣言を行うことを目的とする。感染現場から半径3km以内のプロテクションゾーンについては、GISチームから情報を入手し、全ての家畜及び建造物についてマッピングと調査を行なう。調査報告書は配分チームに提出し、DCSチームで記録が保存される。サーベイランスゾーンについても同様に、調査方法が記されている。

⑤ 追跡チーム

データベース、車両の移動、と畜場、市場での情報収集を行うことにより、感染源と汚染物質の行き先を追跡し、被害の拡大を抑えることを目的とする。

⑥ 疫学チーム

感染拡大のパターンを分析し、リスク要因を評価することにより、状況把握と疾病コントロールに貢献することを目的とする。

⑦ 現場担当チーム

現場調査はLDCCの中心任務である。①現場担当、②Dangerous Contact ③情報、④通知、⑤評価の5つの下部組織から構成されており、現場については更に、a)と畜場、b)廃棄物、c)店舗、d)試料の取り扱い、e)清浄化、f)農家との接触、の担当に分けられている。

【管理運営部門】

⑨ 資材調達

各チームが最新情報に基づいて行動できるように、資材調達管理とLDCCの契約業務を担う。

⑩ 財務チーム

財務データの管理、請求書の処理、農家への補償、人件費の処理、予算の監視などLDCCの財務管理を行なう。

⑪ 施設管理チーム

L D C Cの各チームが円滑に業務を遂行できるように、IT機器、データや情報へのアクセス確保、電話等情報伝達機器や備品の整備、セキュリティーの確保を担当する。

⑫ コミュニケーションチーム

L D C C内部及び外部とのコミュニケーションが円滑に行なわれるよう、包括的かつ総合的なコミュニケーションサービスを提供することを目的とする。市民や農民団体に向けたヘルプラインの開設、関係者への連絡と公示、マスコミへの連絡も担当する。ガイドラインは、①ヘルプライン、②交換台、③パートナーやステイクホルダーなど関係者への公示、④プロテクションゾーンの酪農施設、⑤マスコミに分けて記されている。

⑬ 記録管理センターチーム

各チームから送られた文書やメディアの情報を保存管理する。

⑭ 人事チーム

L D C C職員に関する詳細な情報の記録、リクルート、福利厚生、職業訓練や能力開発・研修の調整、労働形態の調整のため配分チームへ職員の経歴等に関する情報の提供、遠距離勤務者への住居の手配、携帯電話やGPS、レンタカーなど特殊な備品の使用状況に関する管理などを担当する。

⑮ ライセンシングチーム

家畜および家畜以外の移動について、移動制限下での許可証の発行を行なう。口蹄疫が終息に向かうに従い、ライセンス獲得への需要は高まる。要請状況に応じて、非家畜については、①ハンティングなどリクリエーション活動、②商業活動、③農業活動に部署を分割する必要がある。ライセンスの発行は、文書化された申請書によるものを基本とし、発行手順は地域の状況や個人の特性別に示されている。

⑯ 地理情報システム（GIS）チーム

必要に応じて地図を作成する。作成した全ての地図には、①陸地測量図の著作権情報、②D E F R Aのロゴマーク、③作成日、④作成者、⑤縮尺、⑥タイトル、⑦安全尺度、⑧地図記号（感染農場、プロテクションゾーン、サーベイランスゾーン等）を明記する。地図は状況に応じて更新し、必要に応じて、ワクチネーション戦略地図や廃棄目的の地図なども作成する。

II 人獣共通感染症としての口蹄疫（訳）

“Foot-and-mouth disease” in Zoonoses and communicable diseases common to man and animals (3rd ed.), Pan American Health Organization & WHO (2003), Vol.2, 133 145 頁 より
(抜粋)

1 人における発生

まれである。多数の国で家畜における発生率が高いが、野外や検査室における感染動物への曝露の機会は無数にあるにも関わらず、人は口蹄疫（FMD）ウイルスに高い耐性のあることが分かっている。人のこのウイルスに対する感受性の有無については長年議論されてきた。しかし、人での発生率は非常に低いとはいえ、FMDが人獣共通伝染病であることにもはや疑いの余地はない。40人以上の感染患者でFMDウイルスが分離され、数タイプに分類されている。その他に、動物における疾患の再現から、または血清学的試験から、タイプ未分類のまま本病と診断されている症例もある。人への感染は臨床的には明白な疾患を招き得るが、無症候性の可能性がある。感染獲得のために、人は多量のウイルスへの曝露、またはウイルスに対する感受性がより高くなる何らかの素因を有する必要があると考えられている。発展途上国では検査施設の不足から、人での疾患の診断能力に限界があるが、先進国では診断能力が高いため、今やFMDとされる人の疾患は発生していない。

2 人での疾患

口蹄疫は人では稀にしか認められず、自己限定性の疾患を生じる軽症で良性の人獣共通疾患である。潜伏期間は、通常2～4日間であるが、最長で8日間の場合もある。疾患の経過は動物の経過と類似している。初期段階の症状には、発熱・頭痛・食欲不振・頻脈などがある。皮膚の創傷または口粘膜などウイルスが侵入した部位に、最初の水疱が認められる。そこから疾患は全身性となり、口・手・足に二次的なアフタを形成する。しかし、このような症状や病変が必ずしもすべて認められるわけではない。アフタ性潰瘍に細菌の二次感染がなければ、約2週間で完全に回復する。FMDの臨床症状は、人に感染する他の水疱性疾患、特にコクサッキーA型ウイルスの感染による症状と混同されることがある。FDMの症状は他の口内炎の徴候と似ているので、確認検査のない臨床診断は不十分である。

この疾患の確認例は、主に感染動物または検査室でウイルスとの密接な接触があった人においてである。Pilzらは、ワクチン調製のために感染したウシの舌を現在はもう使用されていない方法で扱っていた人々での4症例を報告している（1962年）。これらすべての症例で、アフタまたは水疱が両手に認められた。水疱由来物質の幼若マウスまたはウシの舌への接種により、3症例においてウイルスの存在が証明された。さらに、4人の患者すべてにおいて、血清を用いた中和試験は陽性であった。患者の1人は、その2年前にC型ウイルスにより発病しており、働いていた施設でO型を処理し始めたときに感染した。哺乳マウスにおける水疱の上皮由来物質でのLD₅₀値10^{-3.3}/mlと、リンパ節由来物質でのLD₅₀値10^{-6.5}/mlを基にして、補

体結合試験によりウイルスの型が決定された。2人目の患者は、神経皮膚炎の治療を過去9年間に3回行っており、今回両手足にアプタを発病し、そこからO型ウイルスが分離された（PilzおよびGarber、1965年）。1960～1965年に著者らは、人でのFMDの症例を総計7件確認した。

ドイツの文献で報告された他の症例では、ブタから水疱由来液を回収した5日後に獣医師が38℃の熱が出し、片手と両足に水疱を発現した。水疱由来サンプルは補体結合試験で陰性であることが証明されたが、同じサンプルを抗原としてマウス組織を用いて生後3日目のマウスに接種すると、C型ウイルス陽性という結果が得られた。この患者は、血清を用いた中和試験でもC型ウイルス陽性であった（Eisnerら、1967年）。

Brooksby（1967年）とArmstrongら（1967年）は、牧場に住んでいるが、家畜との接触が明らかにない患者の症例を報告した。家畜はFMD発生の経過中にと殺され、その患者は4日後に軽度ののどの痛みを訴えた。6日目に掌と手の甲に、それに続く数日間に両足と舌の腫脹に沿って水疱が認められた。家畜がと殺された日から2週間後に、病変は消失したが、3日後に再度現われ、さらにまた5ヶ月後に認められた。これらの二次的な感染による病変は2週間で治癒した。手の水疱由来の上皮細胞を用いた懸濁液を培養ウシ甲状腺組織に播種すると、細胞変性が見られ、培養上清は補体結合試験でO型抗血清に対して陽性であった。水疱由来上皮を用いた力価試験より、 $10^{6.8}$ IDのウイルスが得られ50%がTCID₅₀を示したので、疾患が偶然の汚染によるものではないことを示している。血清凝集試験では、疾患発症後30日間、力価が上昇し続け、その後低下し始めた。2度目と3度目の発病時にFMDウイルスの分離を試みたが成功せず、中和力価の上昇も認められなかった。よって、2度目と3度目の発病は何らかの他の因子が原因であると結論付けられた。

チリでは、10年以上FMD関連の職務に就いていたBacteriological Instituteの助手の片手に水疱が突然発現した。水疱の出現から36時間後に、その1つから液体を抽出し、培養ウシ腎臓組織に接種すると、細胞変性が認められた。モルモットから得られたO型抗血清存在下で、ウイルス活性が阻害された。この株のウイルスをモルモットとマウスへ接種することにより、典型的なFMDの病変が認められた。Reed and Muenchで推計すると、回復期の血清は416,000 TCIDを中和し、一方、急性期の血清はわずか61 IDしか中和しないことが示された（Melendes、1961年）。

人のFMD患者から分離されたウイルスの型でもっとも頻度が高いのは、O型、次にC型で、A型は稀である。FMDの21症例群中、15例の型別が可能であり、13例がO型、C型とA型が各1例であった（Wetterlein、1954年）。

3 感染源と伝播様式

人は病畜または皮膚の創傷または擦り傷での感染性物質との接触により感染するが、乳の摂取で感染すると報告している著者もいる。肉やその加工品の摂取による症例は見つかっていない。発症後14日までの病変のある患者から、またウイルス曝露後48時間までの健常人の鼻孔からもFMDウイルスの分離が可能である。アフリカで行なわれた予備実験で、野外の

家畜囲いでウシの世話をしていたさまざまな人の鼻孔から、FMDウイルスが回収された。このウイルスを感受性のあるウシに経静脈的に接種すると感染性であることが証明された（Hyslop、1970年）。イギリスのPirbright Viral Research Instituteでは、隔離された檻で飼われていたFMDのブタを、感受性のあるウシの閉鎖された家畜囲いに移すと、くしゃみ・咳・呼吸を介してウイルスが経鼻伝播された。ある実験では、子ウシに熱と病変が認められ、咽喉消息子を用いて取得したサンプルからウイルスが回収され、また曝露後15日目に別のウシで、血液と咽頭からウイルスが分離されたが、病変は認められず、さらに他の子ウシ2頭は感染しなかった。この研究所の研究者の鼻孔でのウイルスの生存は確認されなかった。ほとんどの場合、24時間以内に死滅し、48時間ではすべての被験者でウイルスは認められなかった（Sellersら、1971年）。身体と衣服は数日間ウイルスによる汚染が続く可能性があるため、衣服・靴・汚れた手に付着したウイルスの機械的輸送を介した人による伝播は非常に重要である（Sellersら、1971年）。いくつかの症例では、発病した患者が動物における発生源であると考えられている。この可能性があるとは言え、疫学的に重要であるとは見なされておらず、またそれを支持する決定的な証拠もない。

4 FMDの疫学における動物の役割

FMDは動物の感染症である。人は偶発的な宿主であり、めったに感染したり、臨床的に発症しない。人から人への伝播は確認されていない。

5 診断

動物への接種は、FMDと水胞性口炎、ブタ水胞病、ブタ水胞疹との区別に利用可能である²。舌皮内接種したウマは、FMDウイルスに抵抗性があり、ブタ水胞疹ウイルスに軽度の感受性がある。一方、ウシはFMDと水胞性口炎に感受性があり、ブタ水胞疹に抵抗性がある。ブタ水胞病はブタ固有である。動物への接種は費用がかかるので、交差補体結合試験や酵素免疫測定法（ELISA）で代用されてきた。両技術により、FMDと水胞性口炎の区別が可能になり、FMDウイルスの型と亜型も同定される。検査目的に最も適した検体は、舌で新しく発現した水胞由来上皮で、これは補体結合試験において、モルモットで調製された亜型特異的な血清と共に抗原として用いる。定量的に検査ができる。結果は、哺乳マウスと培養組織を用いた交差中和試験により確認可能である。間接ELISA法は、FMDウイルスの検出と型の同定にもっとも頻繁に用いられる技術である。これは最も感度の高い試験であり、抗補体因子による影響を受けない（CrowtherおよびAbu Elzein、1979年；Gomesら、1989年）。ELISA法はウシ血清中のFMD抗体量の測定にも利用可能である。

人での臨床的FMD疑い例は、検査室で常に確認すべきである。ウイルスは哺乳マウスへの腹腔内接種や培養組織による分離が可能である。補体結合試験とELISA法はどちらも信頼

² ブタ水胞疹は、カリシウイルス科、カリシウイルス属の血清A型ウイルスが原因であり、北アメリカの太平洋沿岸に限定されている。これ以外の地域では、1回はハワイで、もう1回はアイルランドで発生が認められている（Odend'hal、1983年）。1956年、この疾患の撲滅が公式に宣言された。その後、原因ウイルスが海洋哺乳類から分離され、野生陸生動物のいくつかの種から抗体が検出されている（Karstad、1981年）。

性が高い。

6 防 除

清浄地域における最も重要な予防策は、①ウイルス感受性の動物種、動物由来の製品、またFMDがまだ流行中の国からくる植物など、汚染の可能性のある製品はすべて移入を禁止すること、②港湾検査や検疫を介した疫学調査と、発生を確認するために迅速な診断能力のある検査所との報告システムの利用、③どのような緊急事態にも対処できる要員、経済的資源の割り当て、である。南北アメリカの清浄国は、FMDの越境移入を防止するために二国間または多国間協定を結んでいる。もし発生した場合は、関係施設を閉鎖し、発病動物と曝露動物をと殺しなければならない。

汚染地域での防除プログラムには、第一に、発生源における発生率が撲滅政策に準拠したレベルに低下するまで、ウシへの組織的なワクチン接種が義務づけられる。欧州では発生を防止する家畜の飼育方法に加えて、生態学的・疫学的状況から、現行の動物衛生条例に基づいた動物の殺処分に加えて、年1回のワクチン接種の政策が可能になった。EU諸国は、口蹄疫の沈静化を宣言後、1992年に開始したワクチン接種を中断し、発生に応じた緊急ワクチン接種を許可するのみである。

品質が証明されたワクチンのみを使用すべきであり、ウシの集団でのほぼ100%の接種率が必要である。より高い血清抗体価とより長期に及ぶ予防が得られるという点で、水酸化アルミニウム吸着ワクチンよりもはるかに優れていることが示されているので、現在はオイルアジュバントワクチンが推奨されている。2歳未満の子ウシは6ヵ月毎にワクチンの再接種を行わなければならない。2歳になれば、接種や再接種を以前行っていれば、年1回の再接種で十分である（Bahemann およびMesquita、1987年）。ワクチン接種した母ウシから生まれた子ウシは、生後30日または90日には水酸化アルミニウム吸着ワクチンに反応しなかったが、オイルアジュバントワクチンを接種すると、21日後に抗体を獲得し、30日後には成ウシと同じように反応した。生後3～30日にワクチン接種した初乳を与えられなかった未経産雌ウシでは、十分な抗体価が証明された。流行地域では、牛群の十分な免疫を確保するために、子ウシを幼少期から予防することが重要である（Sadirら、1988年）。ブタへのワクチン接種は、費用対効果の観点から価値が疑問視されおり、またウシが予防されている限り、ブタでのリスクはほぼ皆無に等しい。

アルゼンチンでは、すべての子ウシに起立が可能になるとすぐにワクチン接種を行ない、2歳になるまで6ヵ月毎に再接種を行なう。その後は、政策により年1回の再接種を行なう。ヒツジは年1回のワクチン接種を行なう。

組換えDNA技術と合わせて、FMDウイルスの分子構造と化学的組成に関する理解の進歩により、タンパクサブユニットに基づくワクチン開発が可能になった。遺伝子工学により作られたワクチンには、FMDウイルス粒子の重要な免疫原性構成成分であるVP3カプシドタンパクのみが含まれる。ウイルス粒子の表面タンパクの一部に相当する20アミノ酸からなる合成ペプチドの入手も可能になった。このペプチドはキャリアタンパク質と結合すると、

ウサギにおいて抗体と免疫を誘導するのと同様、モルモットにおいても中和抗体を誘導する（Bittleら、1982年）。

すべての防除プログラムには、動物の移動の規制、また乗り物・器具・設備の消毒のための手段と同様に、発生地とその周辺地域での適切な処置のための機構が含まれる。防除または撲滅プログラムでは、動物とその製品の移動を監視することがもっとも重要である。人での疾患の予防は、主として家畜における疾患の防除からなる。個々の予防のためには、病畜またはFMD汚染物質と接触した人は、皮膚の創傷または擦り傷を慎重に覆い、乳は低温殺菌または煮沸すべきである。

Ⅲ 2001年のオランダにおける口蹄疫流行から得られた教訓(訳)

— 流行防圧と緊急ワクチン接種 —

要 約

オランダは、最近、口蹄疫（FMD）根絶のための新戦略を開発した。FMDが英国とフランスで確認されたとき、両国からの感受性動物の最近の輸入が追跡され、予防措置がとられた。2001年3月21日、FMDがオランダでも確認された。疾病はフランスのマイエンヌの中継地点で感染した子牛により持ち込まれた。そこには英国からの感染めん羊がいたからである。

合計26の農場で感染が確認された。感受性動物すべてに対し、ワクチンの緊急接種が行われた。防圧ワクチン接種（suppressive vaccination）を行うことになったが、これはワクチン接種を受けた家畜はすべて殺処分しなければならないことを意味していた。感染した群から2km以内のすべての感受性動物に接種を行う接種方式（ring vaccination）が標準的な手順である。しかし、'Noord Veluwe' ではさらに広い範囲に接種を拡大した。最後に感染が確認された農場は2001年4月22日である。緊急ワクチン接種により、FMD感染は素早く抑えられた。最後に接種を受けた家畜は、2001年5月25日に殺処分された。

農民の多くは、ワクチン接種を受けた健康な家畜を殺処分することに納得せず、淘汰を防止しようとしたが、果たせなかった。現在政治家や世論の大半は、将来FMDが発生したとしても、ワクチン接種を受けた家畜の大規模と畜には強く反対している。国際獣疫事務局（Office International des Epizooties : O I E）は、国際動物衛生規約（International Animal Health Code）のFMDの章に、NSP（non-structural protein 非構造蛋白）テストを行ったワクチン接種家畜に関する規制を組み入れる予定である。

緒 言

口蹄疫（FMD）が最初に英国で確認されたのは、2001年2月20日である。ただちに全ヨーロッパに警鐘が鳴らされた。欧州連合（EU）加盟国と欧州委員会（EC）は疾病拡大の防止措置をとった。これらの措置にも関わらず、FMDはアイルランド、フランス、およびオランダに広がった。オランダでは1984年以来FMDの発生は見られなかった。予防的ワクチン接種は、1992年にすべてのEU加盟国で廃止されていた。

EU指令第85/511号に規定されたFMD根絶緊急対策計画が90年代初頭に作成されたが、この計画は、1997年から1998年にかけて豚コレラ（CSF）が大流行したときに得られた教訓をもとに更新された。シナリオが作成され、FMD根絶対策の詳細なハンドブックが作られた。

2001年3月15日、最初のFMDの臨床症状が、Gelderland州Oeneの農場の搾乳めん羊と食肉用子牛で報告された。このFMD発生により、合計26の農場で感染が確認された（表1）。感染の拡大を防止するため、感染農場の周辺地域におけるすべての感受性動物に緊急ワクチ

ン接種が実施された。ワクチン接種を受けた動物はすべて殺処分された。最後に感染が確認されたのは2001年4月22日である。ワクチン接種を受けた動物が最後に殺処分になったのは、2001年5月25日であった。

国際獣疫事務局（O I E）の国際動物衛生規約（International Animal Health Code）に基づき、オランダは2001年8月25日にワクチン不接種FMDフリー（清浄）とみなすことができることとされた。O I EのFMDその他疾病委員会（OIE Commission for FMD and Other Epizootics）は、2001年9月18日にオランダにワクチン不接種口蹄疫フリーを宣言した。

本報告は、FMD根絶の準備作業、英国およびフランスで最初の発生が報告された後にとられた予防措置、ならびに緊急ワクチン接種や感染地域のスクリーニングなど、根絶のための対策をまとめたものである。根絶プログラム中の農家や一般消費者からの反応についても述べる。

2001年以前にとられていた対策

オランダは、飼育密度の非常に高い養豚地域において、1997年2月から1998年5月まで続いたCSF（豚コレラ）の大規模発生により、大きな被害を受けた。CSF発生に対する緊急対策は、発生初期には根絶プログラム作成に適した指針となっていたが、本病発生の第1週から生じた問題の規模と大きさには不十分であることがわかった。この時の発生における実体験は、CSF根絶の新たな戦略の基礎となり、すべての関係者に対する0指示を含むきわめて詳細なハンドブックにまとめられた。

オランダのように家畜の飼育密度が高い国では、CSFよりも感染する家畜種が多いFMDの発生は、さらに劇的な影響をもたらすものと思われた。それゆえ、国のために新しい対FMD戦略を開発する必要がある。最初のステップとして、疾病の根絶に関わるウイルス学者、疫学者、政府および民間の獣医師からなるプロジェクトグループが、予防・根絶対策のための提言を含む文書の草案を作成した。この草案について、農場主、商社、食肉・酪農業界等、すべての関係団体の代表者が協議を行った。協議で出された提言や勧告内容が、改訂草案に取り入れられた。農業・自然管理・漁業省は、改正草案を内部で検討した後、最終案を議会に提出し、議会で討議され、採択された。

表1 2001年オランダにおける口蹄疫の発生

発生番号	疑い発生月日 '01年	確認月日 '01年	淘汰月日 '01年	都市 (注1)	州 (注2)	淘汰された家畜数				関連のある発生番号
						牛	めん羊	豚	山羊	
1	3.20	3.21	3.21	Ols	Ove	59	74	0	0	2(1km 飛散)
2	3.21	"	3.22	Wel	"	121	0	0	0	3(人の接触)
3	3.15	3.22	3.17	Oen	Gel	74	0	0	545	フランス Mayenne
4	3.23	3.24	3.24	Nij	"	1,197	16	0	3	3(人の接触)
5	3.24	3.25	3.26	Oen	"	164	0	0	0	3(隣接)
6	3.22	3.27	3.28	Ter	"	0	0	0	624	3(乳の配布)
7	3.27	"	"	Ton	"	69	86	0	0	3(人の接触)
8	3.20	3.28	3.27	Koo	"	457	3	0	1	3(人の接触)
9	3.18	"	3.21	Oos	"	327	36	0	50	3(山羊の移動)
10	3.28	3.29	3.29	"	"	113	0	0	0	9(隣接)
11	3.29	"	3.30	Oen	"	179	0	0	43	5(隣接)
12	3.31	4.1	4.1	Vaa	"	78	19	0	0	3(隣接)
13	4.2	4.3	4.3	Ols	Ove	46	0	0	18	1(隣接)
14	"	"	"	Oen	Gel	31	0	0	0	3, 5, 11, 15(隣接)
15	"	"	"	"	"	54	0	0	0	3, 5, 11, 14(隣接)
16	4.6	4.7	4.7	Wap	"	23	0	0	0	17(隣接)
17	4.6	"	"	Hee	"	91	0	0	0	15(人の接触)
18	4.7	"	"	"	"	334	0	0	0	17(隣接)
19	4.8	4.9	4.9	"	"	47	22	0	0	17(隣接)
20	4.7	"	"	Wap	"	11	1	0	0	17(隣接)
21	4.9	4.10	4.10	Hee	"	47	0	0	1	17(隣接)
22	4.10	4.11	4.11	Ee	Fri	103	0	0	0	Unknown
23	4.11	"	"	Wap	Gel	54	0	0	0	17(隣接)
24	"	"	"	"	"	89	0	0	0	17(隣接)
25	"	"	"	Anj	Fri	133	0	0	2	Unknown
26	4.21	4.22	4.22	Wij	Ove	76	0	0	0	13(隣接)

(注1) 都市名は、次のように略す。Ols:Olst, Wel:Welsum, Oen:Oene, Nij:Nijbroek, Ter:Terwolde, Ton:Tongeren, Koo:Kootwijkerbroek, Oos:Oosterwolde, Vaa:Vaassen, Wap:Wapenveld, Hee:Heerde, Ee:Ee, Anj:Anjum, Wij:Wijhe

(注2) 州名は、次のように略す。Ove:Overijssel, Gel:Gelderland, Fri:Friesland

戦略には以下の内容が含まれる。

- －隣国でFMDが発生しているときの予防措置：感受性動物の収集禁止、その国から戻ってくる大型トラック等家畜運搬用車両の特別洗浄と殺菌、感染国から最近動物が入って来た農場の検査など。
- －感染の疑いがある農場およびその周辺における措置：専門家チームによる臨床検査、農場の封鎖、感染の疑いがある地域での輸送の禁止、確定診断など。
- －オランダで最初にFMDが確認されたときの措置：国内全土で最低72時間の家畜輸送全面禁止、市場、集荷センター、と畜場の閉鎖、農場への食料送付および農場からの乳収集のための特別衛生要件、農場への立ち入り禁止など。
- －FMD確認後24時間以内に、感染農場の偶蹄家畜の淘汰
- －感染農場と接触のあるすべての農場、および感染農場から半径1km以内のすべての農場における全感受性動物の予防的淘汰；処分は疾病の発見から4日以内に完了しなければならない。
- －農場の家畜の殺処分：農場からの疾病拡大を防止するための徹底的な衛生措置
- －と畜能力またはと畜した家畜の処理能力が足りないために、上記の期限を守れない場合には、予防的淘汰を行う農場の家畜に対し、できるだけ早くワクチン接種を行わなければならない。ワクチンを接種した家畜は、必要な処理能力が得られ次第、ただちに殺処分する。ワクチン接種の14日後には、家畜はウイルスを拡散させない程度の免疫ができ、監視区域内に位置すると畜施設に輸送できるようになる。
- －疫学情報により、ワクチン接種対象区域を広げる必要性が生じることもある。
- －追跡により疾病が広がる可能性のある場所がわかり次第、リスクフリーと判断された地域では全面輸送禁止を解除することができる；通常最初の症例確認後72時間であるが、必要であれば期限を延長することもある。
- －国内を地域別に区分する。農場間の輸送は、同一区分内に制限される。

この戦略は、根絶および関連活動に関わるすべての関係者のために、詳細なハンドブックの形で提供された。2000年夏にはハンドブックはほぼ完成した。

全国家畜・食肉検査局（RVV）が根絶プログラムの組織ならびに実施責任を負う。RVVの職員は感染症を識別する訓練を受け、内部組織の調整が行われ、行政支援のためのソフトウェアが開発され、様々な材料や機器の供給者との間で契約が交わされた。迅速なワクチン接種計画も作成された。

英国での最初の口蹄疫発生報告後にとられた措置

最初に英国で口蹄疫発生の報告があったとき、ただちに以下の行動がとられた。

- －英国および北アイルランドから輸入され、2001年1月24日以降にオランダに入った

すべての生きた感受性動物を追跡した。

- －英国から家畜を輸入した農場の豚について、臨床検査を行った。これらの家畜が到着後30日以上経過している場合には、血清検査を行うため、血液サンプルを採取した。7カ所の農場が、FMDフリーが証明されるまで封鎖された。
- －英国からめん羊やシカが入っている農場では、FMD感受性動物はすべて予防的に淘汰された。これらの動物の血液サンプルも検査した。このような根本的方法をとったのは、普通めん羊とシカではFMDの症状がわかりにくいからである。11の農場で合計めん羊2,826頭、シカ662頭、牛711頭、豚512頭、およびラマ2頭が殺処分された。これらの動物は、いずれも血清検査では感染が認められなかった。
- －感受性動物の収集がすべて禁止されたため、市場や集荷センターは閉鎖され、牛や豚の輸送は、と畜場や他の農場への直接輸送のみが認められた。
- －めん羊と山羊の輸送は禁止された。
- －英国から輸入した家畜の輸送に使われるトラックは、公的監視のある施設で洗浄・殺菌が義務付けられた。

フランスでの口蹄疫発生確認後にとられた措置

フランスでFMD発生が2001年3月13日に最初に報告されたとき、英国から輸入された家畜についてとられた上述の措置と同じものが、2001年2月1日以降にフランスから輸入した偶蹄家畜に対してもとられた。

輸入した牛と豚のいる49カ所の農場が、英国から輸入した豚がいる農場と同じ検査を受けた。フランスからのめん羊または山羊が所在する3カ所の農場の家畜が淘汰された。合計52農場はすべてFMDテストで陰性であることがわかった。

疾病はドーバー海峡を越えてオランダに近づきつつあり、農業関係者と政治家は、本病が国内に入る危険性をますます憂慮するようになった。そのため、2001年3月13日に全国的に感受性動物の輸送が全面的に禁止となった。

口蹄疫の疑い

2001年3月15日、ある獣医師がGelderland州Oeneの搾乳山羊と食肉用子牛の混合農場で、FMDの臨床症状を報告した。この農場に派遣されたRVVの専門家チームが、山羊の中に、発熱、急性跛行、ならびに口内、乳頭、および蹄冠部に小さな水疱のあるものがあることを発見した。しかしこれらの材料の実験室検査では、ELISA（酵素抗体法）で陰性となった。2001年3月16日、水疱を示す山羊がふえた。ELISA法による抗原検査の最終結果は出ていなかったが、ID-Lelystad動物科学衛生研究所（Institute for Animal Science and Health）が行った病理学検査の結果がFMDの存在を示した。この農場の家畜を淘汰する決定が下され、2001年3月17日に実施された。

すでに2001年3月13日からオランダ国内の偶蹄家畜の輸送は全面禁止されていたため、家畜の移動に関する追加的措置は不必要とされた。

最初の口蹄疫発生の検知およびとられた措置

2001年3月20日、01stの酪農場からFMDの臨床症状の報告があった。RVV専門家チームは、この農場の成牛からFMDの典型的な病変を発見し、翌日ID-Lelystad研究所でELISA法によりFMDが確認された（発生番号2001/1）。

3月21日に、2カ所目の農場からFMDが報告された。この農場はWelsumにあり、0eneの山羊農場主の兄弟がここの所有者である。同日FMD発生が確認された（発生番号2001/2）。0eneの山羊農場での発生は2001年3月22日に確認され、発生番号2001/3として記録された。

直ちに以下の決定が下された。

- －感染農場の感受性動物の淘汰
- －感染農場の周囲3kmを移動制限ゾーン、また周囲10km以上を監視ゾーンとする。
- －感染農場のいずれかと危険な接触のある農場の感受性動物を、すべて予防的に淘汰にする。
- －感染農場から半径1km以内にある農場の感受性動物を、すべて予防的に淘汰にする。
- －発生を境とした物・人の移動に関する溯及的ならびに事後的な調査
- －移動制限ゾーンにあるすべての農場のスクリーニング調査
- －少なくとも72時間の全国的な家畜移動の停止
- －すべての家畜および畜産品輸出の全国的禁止

感染源

発生番号2001/3の山羊と食肉用子牛の農場では、子牛が2001年2月23日にアイルランドから輸入されていた。2001年3月21日、この子牛が2001年2月22日にアイルランドから輸出された積荷の一部で、フランスのマイエンヌの中継地点に留まっていたことを示す証拠が得られた。偶然にも、英国のLlangarronの感染農場から輸入されためん羊（英国発生番号2001/11）も、この中継地点にいた。このめん羊の何頭かは、後に血清検査で陽性と判定された。

アイルランドからの積荷は、Noord Brabant州Sprang-Capelleの農場行きの子牛250頭であった。そこから75頭が0eneの農場に、85頭がGelderland州Beesdの農場に運ばれた。残りはSprang-Capelleに留まった。Sprang-CapelleとBeesdの農場の家畜は、予防的に淘汰された。これらの子牛にはFMD感染の兆候は見られなかった。0eneの農場の75頭から採取したうちの5サンプルは、血清検査で陽性であった。これらの家畜について、臨床的兆候は何ら記録されていない。

発生番号2001/3から採取したウイルス株について行ったヌクレオチド配列試験では、英国発生番号2001/6で確認された株と同一であることが証明された。これらのデータから、発生番号2001/3が恐らく指標事例だろうとされた。

予防的淘汰

2001年3月22日に、3農場でFMD感染が確認された。感染農場の家畜は3月17日（発生番号2001/3）、3月21日（発生番号2001/1）、および3月22日（発生番号2001/2）に淘汰された。その後半径1km以内の農場の家畜が淘汰された。淘汰予定の農場がかなりの数になった頃、2001年3月24日にNijbroekの農場で、また3月25日にはOeneの別の農場でもFMD陽性が見つかった。最初に定められた期限（4日以内に淘汰）は、処分能力の不足により、もはや現実的ではなくなっていた。そのため、最初の3つの発生番号と関連がある農場では予防的淘汰を優先することが決められたが、それ以後の発生ではただちにワクチン接種を開始することになった。

ワクチン接種の条件と区域

欧州指令85/511号は、FMDの予防的ワクチン接種を禁じているが、緊急接種は認めている。

指令第13条には2つの可能性が示されている。

- －加盟国は欧州委員会に対し、緊急接種を認める決議を要請し、欧州委員会は常設獣医委員会（Standing Veterinary Committee：SVC）の助言を求める。あるいは、
- －加盟国は緊急接種を始める決定を一方的に下し、その旨を事前に欧州委員会に通知する。

2001年3月24日、ワクチン接種が避けられない状況となり、緊急接種を認める欧州委員会決議が要請された。委員会決議が下されれば、ワクチン接種を行う条件が明確になるという利点がある。

ECは非常に効率良く決議案を起草し、SVC会議の開催を決定した。会議ではオランダの状況が説明され、委員会は決議案を作成し、加盟国がワクチン接種に合意した。2001年3月27日付委員会決議2001/246号により、FMD感染農場から半径2km以内で防圧ワクチン接種が認められた。防圧ワクチン接種では、接種を受けた家畜すべてに消えない目印をつけ、できるだけ早く殺処分しなければならない。最後に接種を受けた家畜が殺処分されてから1ヵ月後に、オランダ産の食肉のEU内取引が平常どおり再開されることになる。

一方、ワクチン接種を実施するため、個別の独立組織が作られた。2001年3月28日に、すべての感染農場の周囲2km地域で接種が始まった。最初に行われたのは、登録発生番号2001/4である。1kmの淘汰ゾーンは、2kmのワクチン接種ゾーンにまで拡大された。最初の発生が確認されてから1週間の間に、1kmゾーンの外側で新たに感染農場が出現したからである。

ワクチン接種は2kmサークルの外側から内側に向かって行われた。感染農場に隣接した農場では、予防的淘汰が行われていた。ワクチン接種チームがこれら隣接農場に到着したとき、淘汰は中止された。2kmゾーンでは、これらの農場の感受性動物すべてについて、ワクチン接種か淘汰が行われた。

2001年4月1日の段階で、FMD感染農場12ヵ所が報告されていた。図1（オランダの感染農場；2001年4月1日時点のワクチン接種2kmゾーン、省略）は、これらの農場の位置、2kmのワクチン接種ゾーン、および監視ゾーンの境界を表している。この日、疫学者が状況分析を

行った。分析結果は以下の通りである。

- － 疾病は予想より拡大の速度が速く、分散している。
- － 感染農場との接触を追跡するのは難しい。農場間での危険な接触の回数は、農場主が面接で答えているのより明らかに多い。
- － 実施されている戦略では疾病を抑えられないと感じられる。
- － ワクチン接種地域を広げる必要性がある。

Ijssel川とVeluwe森の間の全域でワクチン接種を行うことが決まった。この2つはいずれも自然の境界となっている。つまり、東側は大きな川、西側は森林地帯である。鉄道線路が南北の境界に定められた。このワクチン接種地域は「Noord Veluwe」と呼ばれた（図2：ワクチン接種ゾーン（Noord Veluwe）、2001年4月5日、省略）。

この計画についてECと協議が行われた。決議案はSVCで討議され、肯定的な回答が得られた。委員会決議2001/279号は、2001年4月5日に発効した。

決議では2つの選択肢が与えられた。

- － 防圧的ワクチン接種、および全接種家畜の殺処分
- － 防御的ワクチン接種（protective vaccination）

防御的ワクチン接種とは、接種を受けたすべての豚、めん羊、および山羊を殺処分にするが、接種を受けた牛は殺さなくてよいことを意味する。この牛から得られた乳は、加工（EIO規則に従った処理方法）し、EU内で売買することができる。ワクチン接種から30日後、接種牛の肉は、熟成（pH 6以下）および骨を除去（O I E要件）した後、EU内で自由に取引することができる。接種家畜は、少なくとも12ヵ月間接種ゾーン内に留まらなければならない。接種ゾーンの周りには、10km以上の緩衝ゾーンを、12ヵ月間維持する必要がある。この制度は、監視ゾーンの場合と同じである。

この選択肢が示されたことは、酪農家だけが防御的ワクチン接種の条件を満たせるというジレンマを生んだ。酪農家は貴重な家畜を失わずにすみ、経済的不利益は比較的少ない。しかし、豚、めん羊、および山羊を飼育している農家はそうはいかない。接種家畜を殺処分しなければならず、補充するのは難しく、また緩衝ゾーンの農家も、生産物がEU貿易から除外されたため、長期にわたる制約に直面することとなった。

このジレンマについて決定を下す前に、農業・自然管理・漁業大臣は、全国農場主機関（National Farmers' Organization : LTO）、食肉取引機関（Organization for the Meat Trade : COV）、およびオランダ酪農機関（Netherlands Dairy Organization : NZO）に助言を求めた。各機関は、防圧的ワクチン接種を望むと答えた。この希望がEU委員会決議を通じて示されてから1週間後、大臣はこの選択肢を採用した。

2001年4月5日、「Noord Veluwe」全域でワクチン接種が始まり、数日で完了した。2001年4月3日、Oeneでさらに2ヵ所の農場で感染が報告された。この接種ゾーン内で、家畜への接種を終えたばかりの農場でさらに8件の発生が見つかった。2001年4月11日以降は、「Noord Veluwe」地域で新たな感染農場は記録されていない。

「Noord Veluwe」地域以外では、2001年3月28日にKootwijkerbroek（発生番号2001/8）、同じく28日（発生番号2001/9）および29日（発生番号2001/10）にOostserwolde、4月3日にOlst（発生番号2001/13）、4月22日にWijhe（最後の発生番号2001/26）、4月11日にEe（発生番号2001/22）、および4月11日にAnjum（発生番号2001/25）の農場で見つかっている。これらの発生事例すべてについて、ワクチン接種ゾーン2km以内が適用され、それで十分であることが立証された。

EeおよびAnjum両村は、オランダ北部のFriesland州に属し、主な感染地域から100キロメートル以上も離れている。これらの発生と他の事例との関係はわからない。Oene地域と何らかの接触があったと推測されたが、証拠はなかった。

ワクチン接種

オランダ政府は、ID-Lelystad動物科学衛生研究所（Institute for Animal Science and Health）との間で、緊急時に備えてFMD抗原を永久備蓄する協定を結んでいる。この備蓄は、9種類のFMDウイルス株で合計100～200万ドーズに相当する。協定では、4日以内に50万ドーズの調合済み単味ワクチンの供給を保証している。その後、抗原の備蓄が枯渇するまで、3日ごとに50万ドーズずつ供給される。

英国での発生が汎アジア0型ウイルスによって引き起こされたものであり、O₁Manisa株のワクチンがよく効くことがわかると、double oil emulsion単味O₁Manisaワクチン50万ドーズの調合済みストックが、オランダで緊急時に使用できるよう備蓄された。

従って、ワクチン接種実施の決定が下された時点で、ワクチンは入手可能であった。接種チームに必要な器具・機材等は、ただちに供給できるよう十分な量を維持する契約をRVVと結んでいた企業が提供した。

接種を行う前に、血清サンプルが採取された。感受性動物すべてに対し、ワクチン接種が行われた。接種済みの家畜には、消えない目印をつけた（一方の耳にパンチで穴をあける）。こうすることにより、接種済みの家畜を簡単に見分けることができる。

接種後、家畜は農場に残された。乳牛と山羊からとった乳は乳製品業へ送られ、必要な条件下で処理された。接種後14日たってから、接種済み家畜は指定された4カ所のと畜場のいずれかへ運ばれ、そこで殺処分された。これらのと畜場は、殺処分施設としてのみ操業した。十分な処理能力がある場合には、屠体は直接化製場へ運ばれ、そこで解体・焼却された。十分な処理能力が得られない場合には、屠体を小部分に分け、指定の冷蔵倉庫に一時保管した。その後保管してあるすべての肉は、油脂を精製加工し、焼却した。

さらなる疫学分析のため、殺処分にした家畜の血液サンプルを採取した。これらのサンプルを、非構造蛋白（NSP）を識別可能なくつかの抗体を用いてELISA検査を行った。

合計で1988農場の186,645頭の家畜にワクチン接種が行われた。最後に接種を受けた家畜は、2001年5月25日に殺処分された。

最終スクリーニング

移動制限ゾーンと監視ゾーンの最終スクリーニングが、委員会指令2001/295号に従って実施され、若い牛については特別に血清スクリーニングも行われた。

移動制限ゾーンについては、以下の要領で行われた。

- －すべての農場を訪問し、臨床検査と行政管理を行う。
- －めん羊、山羊、および若牛（2歳以下）がいる農場では、血清スクリーニングも実施された。サンプル抽出は、畜群内での罹患率5%（95%信頼区間）を感知できるサンプルサイズに基づいて行われた。

監視ゾーンでは、以下のしくみが適用された。

- －すべての農場を訪問し、臨床検査と行政管理を行う。
- －無作為に選んだ150の農場を訪問し、血清サンプルを採取する。農場の数は、畜群間の罹患率2%（95%信頼区間）を感知できるプロトコルを基にした。畜群それぞれについて、群内罹患率5%（95%信頼区間）を感知できるサンプルサイズに基づいてサンプル抽出を行った。

最終スクリーニングにおいて、6農場の6頭の家畜が、ELISA試験およびウイルス中和試験（virus neutralisation test : VNT）でFMD陽性を示した。ある事例では、サンプルの再抽出において、血清学的に陽性を示したサンプルはなかった。3事例では、再抽出で陽性を示したのは1頭だけであり、単一の陽性反応（singleton reactor）であった。血清学的に陽性を示した家畜は淘汰された。2事例では、サンプルを採取した牛は1990年以前に生まれており、予防的ワクチン接種が廃止される以前に接種を受けていた。

農民社会からの反応

一般的に、農民団体は、FMDが比較的早く根絶されたことを喜んでいた。しかし酪農家の多くは、家畜の殺処分の正当性に納得していなかった。中には、ワクチンを接種した牛の淘汰を防ごうとして、政府に対し訴訟を起こしたものもあった。どの訴訟でも裁判官は農民の訴えを棄却したが、マスコミから大きな注目を浴び、世論にも影響を与えた。

多数のめん羊と山羊がペットとして飼われている。これらの動物は登録されていないため、RVVが探知しにくい。これらの飼い主も抵抗し、ペットの淘汰を防ごうとした。

Kootwijkerbroekの唯一の感染農場の周辺では、研究所での検査結果で陽性と出たことに疑いを持つ農民が何人かいた。研究所ではこれら農民グループのスポークスマンを招待し、研究所での検査手順と結果を説明した。それでもなお、結果に納得しないものが多かった。

また感染農場の所有者が意図的に疾病を持ち込んだのではないかと疑うものもあった。しかし証拠はなかった。

このような疑念は、地域で淘汰に対する大規模な抵抗を引き起こした。淘汰チームの作業を容易にするため、装甲車に乗った特務警官が必要であった。それでも淘汰活動の延期を余儀なくされることもあり、作業を行うRVVチームは妨害されたり人質にとられたりした。チームの車やトラックが何台も破壊された。

家畜の淘汰が行われる農場では、司祭が休みなく礼拝を続けた。司祭は、警察やRVVが礼

拝を邪魔することは法律で禁じられていると主張した。利害関係者やその弁護士は、政府がEU法制の枠組の中で下さなくてはならない決定に対し、様々な理屈をひねり出して反対した。FMD研究に従事したことがあり、その後引退した学者の中には、法廷で農民を擁護するものもいた。

国民の反応

1997年から98年にかけてのCSF発生時、オランダ国民はしばしばテレビで殺処分される家畜の映像を見せつけられた。この期間中、疾病根絶のため、または過密飼育になった農場での家畜の福利問題を解決するため、1千万頭以上の健康な家畜が殺処分された。このような根絶技術に対する抵抗が強まった。

FMD発生では、抵抗感がさらに強くなった。疾病を根絶するためにめん羊、子羊、山羊、牛などを殺すことは、豚を殺すときより大きな感情の動きを引き起こす。

国民は、疾病根絶目的でワクチンを使用すると貿易に悪影響があるということを認めない。人間の疾病の多くは、予防接種により効果的に予防することができ、予防接種を受けた人間が世界各国を旅行することを禁じられることはない。

このような背景において、動物病根絶の究極策としてstamping out（殺処分による一掃方式）を適用する必要性を国民に納得させるのは、きわめて難しい。

このような感情がある中で、FMDがオランダで再発すれば、政府にとって再び同じ戦略を取るのは非常に難しいであろう。

根絶対策は農業社会に影響を与えるだけでなく、危険地域における経済・社会活動に多大な影響を及ぼす。

結論と教訓

英国でFMDが発見されたときにオランダがとった輸送制限、および市場や集荷場での動物の集合禁止の措置は、農場間の接触を制限し、疾病が確認される前に拡大するのを抑えることができた。

FMD感染国から最近家畜を輸入したオランダの農場に対する規制、例えば輸入めん羊のいる農場の家畜の予防的淘汰などの措置がとられた段階では、FMDウイルスの侵入の証拠は見られなかった。しかしフランスでは、英国から輸入されためん羊の中に血清検査で陽性のものが見つかり、これらのめん羊がいる農場の近くでFMD発生が確認された。これらの事実により、このような対策の必要性が立証された。

長距離輸送の途中で、家畜を輸送車からおろして休ませる中継地点では、輸送される家畜の疾病状況が常に保たれるとは限らない。

FMDの最初の事例は比較的遅い段階で見つかったが、このような例はますます多くなっている。その後疾病は他の農場へと広がる。オランダのように感受性動物の飼育密度が高い国では、リスクは一段と高くなる。短期間で二次発生がいくつも確認された場合には、疾病を抑えられるだけの速さでstamping out策を適用するのは難しい。

FMDの流行を迅速に抑え込むのに、緊急ワクチン接種は非常に効果的であった。家畜がワクチン接種によって十分な防御能力を身に付け次第、ウイルスを拡散させるリスクなしにと畜場に輸送することができる。このような群の淘汰は、感染区域内のと畜場などのような中央集中型の施設で効果的に行うことができる。

ワクチン接種を受け、完璧に健康で疾病の進行から守られている（感染から守られているのではない）家畜を殺処分する必要性を、農民や一般市民に理解させるのは、難しい、というより、不可能であった。将来のFMD発生においても、政治家や国民の多くは、ワクチン接種家畜の大規模と畜に強く反対している。

現在のところ、非感染群から感染動物を分離するためには、最近開発された3ABC ELISAなどのNSP（非構造蛋白）に基づいた判別テストを用いて、緊急ワクチン接種を受けた家畜の群を検査する必要がある。感染群は淘汰される。3ABC ELISAで陰性となった群は、安全であるとみなされる。これらの検査、および選択的淘汰を行った結果、ワクチン接種地域のすべての群を安全とみなすことができれば、ワクチン接種ゾーンの残りの農場から出荷された製品の国際取引を制限する根拠はなくなる。

O I Eは、国際動物衛生規約（International Animal Health Code）のFMDの章において、NSP検査によるワクチン接種済み家畜の系統的制御に基づいた保証を導入する可能性を検討すべきである。

原 題：Lessons from the foot-and-mouth disease outbreak in the Netherland
in 2001

掲載誌：Rev. sci. tech. Off. int. Epiz. 2002, 21(3), 711-721

著 者：F. H. Pluimers¹⁾, A. M. Akkerman¹⁾, P. van der Wal²⁾, A. Dekker³⁾ & A.
Bianchi³⁾

¹⁾ Ministry of Agriculture, Nature Management and Fisheries, P.O.Box20401, 2500 EK Den Haag, ²⁾ National Inspection Services for Livestock and Meat (RVV), P.O.Box30000, 2270 JA Vooburg, ³⁾ Division Statutory Tasks Animal Health, ID-Lelystad, P.O.Box 65, 8200, AB Lelystad.

IV 英国の2001年における口蹄疫危機：

公衆のリスクの受け止め方と政府政策への信頼度と意見についての調査研究（訳）

要 約

複合的方法論によるこの研究は、英国における2001年の口蹄疫（FMD）流行時における、リスクおよびその管理に対する国民の態度を調べたものである。2つの地域社会（ノリッジ市とブード町）が危機に対してどのように反応したか調べるために、数量調査とフォーカスグループによる質的調査を実施した。人々は、疾病の直接的（健康に対する）影響よりも、広範囲にわたる間接的影響、特に暮らしに対する影響や農村経済の将来に対する影響に大きな関心を示した。さらに人々は、FMD発生の背景に複合的な原因が存在し、FMDが特定の原因や単一の行為者のせいでは起きただけではなく、システムの欠陥とみなされることに気付いていた。全体として、国民は政府のFMD流行への対処方法に批判的であった。感染動物を殺処分する政府の政策を擁護する意見もあったが、その実行方法については、政府を非難する声が大きかった。ノリッジとブードの間では、細かい点での相違しか見られなかった。特に相違が大きかったのは、政府の疾病への対処の仕方についてであり、それが最も顕著に表れたのが、信用度についての国民の判断である。これは2つの地域社会の背景にある経験の違い、ならびに危機論議の違いが表れた結果であると思われる。

1. はじめに

大衆のリスク認知について30年間にわたり経験学的研究が行われた結果、多くの重要なリスク問題をもたらす結果、利益、および制度的特徴に対する人々の態度について、実に多くの発見がなされている（Pidgeon et al., 1992 ; Slovic, 2000等参照）。しかし、研究の多くは、研究対象となったリスク問題が大衆の間で特に目立った議論となっていない時期に実施されている。世論調査などによるデータは多少あるが、リスク認知研究が大きなリスク危機の最中に実施されることはめったにない。本研究では、このような危機、すなわち英国における2001年の口蹄疫（FMD）流行の最中における、リスクおよびその管理に対する大衆の態度を調べた。研究方法は複合法を用いた。具体的には、流行最盛期に数量調査を実施し、続いて調査に参加した人々で構成されたフォーカスグループによる質的調査を行った。最近の研究から、異なる調査方法を組み合わせることにより、単一の調査方法よりリスク問題についてより包括的な見方ができることがわかっている（Waterton and Wynne, 1998 ; Poortinga and Dekker, 2002 ; Todd et al., 2002等参照）。

本報告は4つの部分で構成されている。最初に、2001年のFMDの概要を手短に述べる。次に、FMD流行に対する大衆の反応における信用の重要性について論じる。3番目に、アンケート調査とフォーカスグループ両方の結果を示す。最後に本報告の結論として、主な研究結果について論じる。

2. 英国における2001年の口蹄疫危機

FMD流行の最初の事例は、2001年2月20日に、サウスイーストイングランドのエセックスのと畜場で報告された。イングランドの他の地域でも、急速に新たな疾病の発生が報告された。ただちに判明したのは、これに先立つ時期に、家畜を混合させ長距離移動させる産業農家の慣行のせいで、気付かないうちに広い地域に感染が拡大してしまったことであった。最初の発生から3日後、英国におけるすべての家畜の移動が禁止された。

発生初期には、政府は感染農場の群全体を殺処分する政策に頼っていた (Harvey, 2001)。殺処分された家畜は、その場で埋め立てられるか、火葬用の積み薪で焼却された。疾病の拡散を防ぐため、追加の予防措置がいくつかとられた。例えば、農村部の感染地域および高リスク地域への立ち入りを制限することなどである。これらの初期対策が不十分であることがただちに判明したため、強力な感染リスクがある場合、健康な家畜を予防的に殺処分することが3月15日に発表された。このいわゆる「隣接淘汰」政策は、感染施設敷地内の家畜の殺処分と近隣農場（隣接敷地）のすべての感受性家畜の殺処分、さらに感染家畜と何らかの接触があった可能性のある（危険接触）すべての動物の予防的殺処分を含むものである。2ヵ月間で本疾病は英国中に急速に広がり、2001年4月はじめにピークに達した (Ferguson et al., 2001)。5月3日、英国政府は、発生の最悪の段階が終わり、疾病は収拾されたと確信を持って発表した。依然として新たな症例が確認されていたが、その件数は徐々に減っていた。最後に確認されたのは、2001年9月30日のカンブリアの農場の事例である (DEFRA: 英国環境・食料・農村地域省、2002)。

2001年のこの流行の規模はかつてないほどのものであった。公式発表によると、2000以上の事例が確認され、約9,000農場の400万頭の家畜が殺処分された (DEFRA, 2002; Ferguson et al., 2001)。また英国の農村社会も、数ヵ月間にわたって深刻な混乱に陥った。発生初期 (2~5月) には、マスコミでは疾病の報道があふれ、新聞やテレビでも毎日のように殺処分される家畜や横たわる死体、焼却の様相などの写真が報道された。多くの地域で農村経済は深刻な打撃を受け、農業だけでなく観光も影響を受けた。

3. 政府政策、信用、およびFMDへの世論の反応

多くの研究者が、リスク管理政策やリスク情報に対する国民の態度や反応に対し、リスク管理を行う機関の信用の重要性を指摘している (Renn and Levine, 1991; Slovic, 1993; Earle and Cvetkovich, 1995; Cvetkovich and Löfstedt, 1999; Langford et al., 1999など)。様々な要因がリスク管理機関の信用に影響を与えられるが、Johnson (1999) はこれをcompetence (適性)、care (気配り)、およびconsensual values (共有の価値観) という表題のもとにまとめている。これらの分類は、それぞれ機関または人間が、どの程度リスク管理の専門知識と能力を持っているか、公明正大で公共の利益のために行動しているか、そして信用の判断を下す人間と同じ価値観を持っているかを表すものである。Earle and Cvetkovich (1995) によると、上述の3番目が社会的信用の判断を決定付ける最も重要な要素であり、複雑な社会的・技術的システムが日常体験からかけ離れたリスクを生み出す場合

には、特に重要だと言う。彼らの説によると、複雑な状況下では、信用は綿密な根拠のある理論や直接的知識よりも、むしろ合意や共感に基づく（Langford、2002も参照のこと）。例えば、政府や農業界が公共の福利より自己保存的動機を優先していると思われたら、危機対策についていかに事実に基づいた証拠があろうと、怒りと不信のうねりの前にかすんでしまうであろう。1990年代半ばのBSE（狂牛病）発生時の英国政府のように、信用を失うことは非常に大きな結果をもたらす（Slovic、1993）。人々は過去の経験に照らして政府の新しい政策に疑いを抱くようになり、他から情報や助言を求めるようになる。従って、世論の反応を測る何らかの基準を持つことがきわめて重要となる。FMD危機が、社会の中の1つの出来事としてだけでなく、BSE危機に続く英国の政府政策と業界の対応能力の影響を調べるテストケースとしてどのように認知されているかを調べるべきである。

本研究では、FMD流行に対する国民の反応を、数量調査と、それに続くフォーカスグループの両方により調査した。FMDについて、国民のリスク認知、誰、または何に疾病発生の責任があるか、政府の危機対策に関する考え、およびFMD情報に対する信用の4つの面を検証した。研究の2つめの主題は、疾病流行の影響の程度が異なる2つの地域社会で、認知にどのような違いがあったか、を調べることである。これについては、疾病発生場所との距離が近いと、リスク認知とリスク管理機関への非難がどのように変わるかを主に検証した。

4. 方法

4.1. 調査地

研究目的の1つは疾病流行の影響が異なる地域社会における態度の違いを詳しく調べることであったため、2つの離れた地域が調査地として選ばれた。コーンウォール州（Cornwall）のブード町（Bude）とノーフォーク州（Norfolk）ノリッジ市（Norwich）である（図1、省略）。

ブード（人口7,000人）はノースコーンウォール近くの町で、隣接するデボン州の数件の発生事例に囲まれており、集団発生地の1つから20マイルほどしか離れていない。調査時には、FMDがデボンからノースコーンウォールにまで拡大するかどうかわかっていなかった。調査を実施した直後（下記参照）、4月6日にFMD事例がブードで確認された（DEFRA、2002）。この海沿いのリゾート地の経済は、疾病発生による影響が最も大きい農業と観光への依存度が高い。

ノリッジ（人口125,000人）はノーフォーク州の州都で、発生事例確認地域のいずれからもかなり離れている（Ferguson et al., 2001参照）。大半が農村地帯であるが、ノーフォーク州では畜産業は比較的少ない。しかしこの州でも、疾病のせいで農村部への立ち入りは厳しく制限された。

4.2. アンケート調査

アンケート調査は、ノリッジとブードで2001年4月2-5日にかけて同時に実施された。上述のように、この時期はFMDがピークに達していた時期であり（Ferguson et al., 2001）、

5月に行われることになっていた地方選挙、およびそのつながりで国政選挙の延期が決まった週である。両地域で、アンケート用紙300枚を直接家庭に配布して自ら記入してもらい、翌日の夜に調査員が回収した。

アンケートは、FMDと関連した質問に加え、食品生産および食品安全の全般について広範な内容を含むよう設計した。本書では、FMD発生と関連性のある部分だけを取り上げる。最初に、回答者にFMD発生に関する様々な記述にどの程度賛成するか尋ねた（表1参照）。次に、発生は誰、または何の責任だと思いか、聞いた（表2参照）。3番目に、政府の危機処理について述べた記述にどの程度賛成するか尋ねた（表4参照）。4番目に、発生について真実を伝える様々な情報源をどの程度信用しているか聞いた（表5参照）。アンケートの最後の部分では、回答者が農業および観光業とどのようなつながりがあるか尋ね、年齢、性別、所得、教育水準、雇用状況、世帯構成等の標準的な人口調査の質問をした。

ノリッジでは229名、ブードでは244名がアンケートに回答し、全体では78.8%の回答率となった。このように回答率が高いのは、特に関心の高い話題である場合、リスク調査に参加したいという非常に強い意志と動機づけがあることを表している。

2つのサンプルは、人口調査の点においてほぼ比較可能であった。年齢と教育水準に、あまり大きくはないが有意な差が見られた。ブードでサンプル抽出した人たちの方が平均していくらか若く、特に36歳未満の人が多かった。またノリッジでは、大学または同程度の教育水準がある人が多かった。さらに、ブードの方がノリッジより農業または観光業とのつながりがある人が多かった（ブードの回答者では41.0%、ノリッジでは9.0%）。

4.3. フォーカスグループ

アンケート後、6つのフォーカスグループが召集された。アンケートの終わりの部分で、ディスカッショングループに参加する意志があると答えた78人の中から回答者が選ばれた。ノリッジとブードでそれぞれ3グループが作られ、合計35人（ノリッジで14人、ブードで21人）がグループに参加した。フォーカスグループは2001年5月と6月に開催され、1回につき1時間半から2時間続いた。フォーカスグループが開催された時期は、FMDの最悪の状態が過ぎた頃であり、国内マスコミの関心も収まりつつあった。

フォーカスグループの討論の題材は、アンケート調査で尋ねた内容に基づいていた。討論は録音し、すべて文章におこした。ここではFMD発生に関連した内容についてのみ述べる。質的データを、概念を形成する前述の4つの主題を用いて分析した（Henwood and Pidgeon, 2002参照）。すなわち、国民のFMDリスク認知、誰、または何にFMD発生の責任があるか、政府のFMD危機の処理方法、およびFMD関連情報に対する信用である。本研究では、主としてフォーカスグループの結果を用いてアンケート結果を解説している¹。

¹ フォーカスグループのデータは、他でも独立して使われている（Bidkerstaff and Simmons, 2002）。これは、談話分析を用い、フォーカスグループの結果から、ノリッジという都市とブードという小さな農村地域社会とで、FMDに関する議論がどのように異なるかを調べたものである。

5. 結果

5.1. 国民のFMDリスク認知

発生の最中は、広い範囲でFMDに対する不安が強かった。アンケート調査では、回答者のほとんど（90.8%）が、1の「私は口蹄疫がとても心配である」という意見に賛成、または大いに賛成と答えた（表1）。動物の健康と福利に対する潜在的影響、農村社会が受けるストレスと不安、およびFMDが農村経済の未来に与える影響に関する心配が特に大きいようであった。FMD発生は食品の恐怖（food scare）の1つに過ぎない、という意見にはほとんどの人が賛成しなかった。FMDが人間の健康に与える潜在的影響に関する心配は、平均するとあまり高くなかった。しかし表1からはわからないが、FMDについて最も心配なのは人間の健康に対する潜在的影響である、という意見に大いに反対（33.8%）、または大いに賛成（26.7%）が多かった。

表1 FMDについて心配なことを表す意見に対する賛成の割合の平均値

	ノリッジ (229人)	ブード (244人)	全体 (473人)
FMDがとても心配である	4.55	4.60	4.58
FMDについて最も心配なのは、人間の健康に対する潜在的影響である	3.16	3.04	3.10
FMDについて最も心配なのは、農村社会が受けるストレスと不安である	4.26	4.51	4.39
FMDについて最も心配なのは、動物の健康と福利に与える潜在的影響である	4.34	4.48	4.41
FMDについて最も心配なのは、農村社会の未来についてである	4.28	4.47	4.38
FMD発生は、マスコミが作り出した食品の恐怖の1つに過ぎず、無視するべきである	1.27	1.26	1.26

数字は1「大いに反対」から5「大いに賛成」まで。

全般的な心配については、ノリッジとブードで差は見られなかった。しかしブードの人はノリッジの人よりも、FMDについて最も心配なのは農村社会が受けるストレスと不安である（ $F(1, 461)=8.42, p<0.01$ ）、および農村経済の未来についてである（ $F(1, 457)=5.72, p<0.05$ ）に賛成する傾向が強かった。

フォーカスグループの結果は、全般的心配に関するアンケート結果を裏付けるものであった。ノリッジ、ブードいずれの参加者も、FMDが人間の健康に全く、もしくはわずかしか悪影響を及ぼさないだろうと考えていた。FMDが人間にも感染するという説はいくらかあったにも関わらず、多くの人にとってこれは心配の理由にはならなかった。例え人間が感染したとしても、命に関わることは考えられていなかった。アンケート調査の結果とは反対に、健康に対するFMDの影響が食物連鎖に関わってくる可能性について心配する人はわずかであった。健康への影響に関しては、FMDはしばしばBSEと比較された。

(・・・) 口蹄疫は、人間にとっては大したことではないと聞いています。人間には何の影響もないかも知れません。BSEなら死ぬ人もいます。10年のうちには相当たくさんの方がCJD(クロイツフェルト・ヤコブ病)で死ぬのじゃないですか。10年か、20年もたつうちに。(ブード、女性)

人間の健康に関する心配について得られた結果は、初期の政府の告知努力が成功したことの表れであろう。歴史上世界中で何度も発生があったにも関わらず、人間の健康と結びつける証拠が過去にないことを、保健省の代表者がマスコミで強調したのである。しかしながら、フォーカスグループ参加者は疾病による健康への直接的影響を心配していないのに、死体の処分や焼却薪の影響については実際に不安を表明している。ノリッジとブードいずれにおいても、家畜の殺処分の様子、腐敗する死体、火葬薪の上に横たわる家畜の姿などにショックを受けた人が多かった。人々が特に困惑したのは、家畜が通常なら受け入れられないやり方で扱われていたためであった。

健康への影響については、淘汰された家畜の腐敗した死体を気にする人が多かった。ときにはすぐに焼却されずに、多くの疾病を撒き散らすかも知れず、また焼却の火から有毒物質が発生することもあるからである。つまり、人々は疾病そのものよりも、FMDに関する政府の政策や処理方法から生じる健康リスクに対して大きな不安を示したのである。^{*}

焼却の火とそこから出る有毒物について本気で心配している人がたくさんいて、大きな問題になっていると思います。こういうことは、後から何らかの影響があるかどうかわからないですよ。恐らく、数年間はわからないかも知れないけれど、すごく心配です。(ノリッジ、男性)

ノリッジでもブードでも、人々はFMDが暮らしと農村経済の未来に与える影響を心配していた。これがFMD発生に関する不安の最も重要な理由であると思われる。明らかに、ブードのフォーカスグループ参加者の方が、個人的に受ける影響が大きかった。

(・・・) 私が心配なのは、まあ個人的で勝手な考えですが、観光です。私はナイトクラブに勤めており、またキャンプ場のトレーラーハウス駐車場でも働いているからです。私の仕事場は、どちらも観光業が頼りなのです。お客さんがめっきり減っていますから・・・(ブード、男性)

農業と観光に対する経済的影響だけでなく、生き方としての農業への影響についても心配する人が多かった。

* 下線は、原文ではイタリック体で強調されている。

彼ら（農民）にとっては暮らしの不安があり、確かに次の支払をどうするかは心配です。でもそれは二次的な問題です。彼らには、農業は生き方の問題なのです。彼らはそれしか知りません。生活の糧なのです。（ブード、男性）

ノリッジでは、家畜を殺されるのが農民にとってつらいことであることは認めるが、彼らが最もつらい目に会っているとは限らない、という指摘がたびたびあった。例えば、観光業界とは対照的に、農民は少なくとも損失を補償されるからである。

観光業界が不服を言うのは当然です。農民はただじっと補償を待っていればいいのですから。（ノリッジ、男性）

5.2. 責任

表2は、アンケート回答者が、誰、または何にFMD発生の責任があると考えているか示したものである。英国への規制なしの食肉輸入のせいだという回答が最も多く、続いて違法行為を行う農民がいること、および家畜の混合輸送であった。自然のプロセスと近代的農業技術がすべて悪いと答えた人は少なかったが、ほとんどの回答者は責任の一部はあると答えた。サプライヤーを支配するスーパーマーケット、安価な食品を求める消費者、英国政府、および欧州連合についても、ほとんどの人が疾病発生の全責任はないが、少なくとも部分的には責任があると答えている。これらの結果から明らかにわかるのは、人々がFMDを複数の原因によって発生すると考えていることである。

FMD発生の責任に基礎的な大きさがあるのかどうか調べるために、Varimax回転法により因子分析を行った。もとの9の項目をわかりやすく説明するために、3つの大きさを定めた（表3）。

最初の因子は、近代的農業技術、違法行為を行う農民の存在、および家畜の混合輸送がFMD発生責任と関連づけられた。この因子は「農業習慣」と言うことができる。2つめの因子は、政府、欧州連合、および程度は低い規制なしの英国への食肉輸入の責任と関連している。この因子は「規制」の責任にするものと解釈できる。3番目の因子は、サプライヤーを支配するスーパーマーケットと安い食品を求める消費者であり、「市場の力」と呼ばれる。ブードとノリッジの間で、FMD発生責任に有意な差は見られなかった。これは驚くべき結果であろう。なぜなら、ブードの人々はノリッジの人に比べ、農業および観光業との関係が多く、また地元の情報源を信じ、政府機関を信用しない傾向が強いという結果が出ている（下記参照）からである。

一方、フォーカスグループでは、2つの地域社会の間に、FMD発生責任についていくらか相違が見られた。どのフォーカスグループでも、家畜の移動と畜場までの輸送距離が疾病の急速な拡大の一因となったという意見が多かった。しかし、特にノリッジ市では、（近代的）農業技術と（個々の）農民の違法行為が、FMD発生と拡大の原因となったという意見が多かった。

私はこのことについて農民の責任は重いと思います。第一、彼らは気付かなかったのです。もっと早く気付いていたら、これほどひどいことにならなかったでしょう。（ノリッジ、男性）

表2 誰または何にFMD発生の責任があるか

	全サンプル数 (473)		
	責任なし (%)	一部責任あり (%)	全責任あり (%)
疾病伝染の自然プロセス	12.1	74.5	13.4
近代的農業技術が与える影響	12.3	64.9	22.9
違法行為を行う農民の存在	6.0	57.3	36.7
家畜の混合輸送	7.2	60.4	32.4
サプライヤーを支配するスーパーマーケット	25.1	55.8	19.1
安い食品を求める消費者	28.8	53.3	17.9
英国への規制なしの食肉輸入	3.0	42.9	54.1
政府	22.1	58.2	19.7
欧州連合	25.6	54.0	20.4

表3 Varimax回転後の因子負荷

	因子		
	1	2	3
疾病伝染の自然プロセス			
近代的農業技術が与える影響	0.77		
違法行為を行う農民の存在	0.82		
家畜の混合輸送	0.74		
サプライヤーを支配するスーパーマーケット			0.83
安い食品を求める消費者		0.49	0.89
英国への規制なしの食肉輸入		0.91	
政府		0.91	
欧州連合			
説明分散	22.30	21.80	18.40
平均責任	2.49	2.38	1.92

因子負荷0.50以上のもののみを表示した；回答者は、1「責任なし」、2「一部責任あり」、または3「全責任あり」の中から選択する；因子解釈：(1)農業習慣、(2)規制、(3)市場の力

このような意見は、ブードのようなせまい農村社会ではもっと微妙な言い方になった。もし農民のせいだと言いたいのなら、その理由を説明しなければならないような印象を与えた。例えば、以下のような会話にそれが表れている。

女性1：(・・・) 誰もが政府やMAFF（農漁業食糧省）のせいにしてしているのはおかしいと思います。それなのに、家畜の異変に気付いた時にみんなに知らせるべきだった農民を非難しようとはしないでしょ。

男性：ちょっとお聞きしたいのですが、農民のせいだと言いたいのですか。どうして農民のせいだと思うのですか。

女性1：いいえ、そうは言っていません。ただ、家畜の具合が悪いのに、人々に知らせようとしない農民に目を向ける代わりに、みんな政府ばかりを非難していると言いたいだけです。(全員ブード)

ブードのフォーカスグループでは、食品の（規制なしの）輸入を非難する人が多かった。家畜の移動に関しては、2001年と1967年の状況を比較する人が多かった。当時は地方に多くのと畜場があり、疾病の拡大を防ぐのに役立った。

それにあの頃（1967年）は、どこでも地元にと畜場がありました。家畜が州の外に出ることなどめったになかったのです。せいぜいブリーダーが自分の牛群の格を上げようとして、品評会で賞を取った牡牛とかを買い付けようとするときくらいです。でも今では、例えば疾病の発生がHatherleighで始まったのに、めん羊はカーライルで買ったものだったなんてことはよくありますから。(ブード、男性)

農業規模の拡大、欧州規制、および新BSE安全基準のせいで、多くの地方と畜場が閉鎖された。そのため、国内および欧州の規制に、少なくとも部分的にはFMD発生の責任があるとみなされた。

EU規制では、と畜が行われるときには必ずと畜場に獣医師が待機していなければならないとされています。小さなと畜場では、常に獣医師を待機させておくための料金を支払えないのです。(ブード、女性)

ノリッジでもブードでも、市場の力がFMD発生の一因であるという指摘があったが、ブードの人の方が強硬な意見を述べる傾向が見られた。農民は、仕方なく今のような方法で食料生産を行っていると思われていた。

普通の人たちがほとんど知らないのは、農民から食料を買うスーパーマーケットや大手企業が、厳しく価格を抑えるということです。それにスーパーマーケットは、家畜の餌として何を与えるか、どのように与えるか、どのくらいの体重で出荷するかについてまで、命令するのです。でも、みんな忘れているかもしれませんが、スーパーマーケットや、スーパーで売る品を生産者から購入する企業は、生産にかかるすべての費用をカバーできるだけの余分な料金を払ってはくれません。(ブード、男性)

個人に責任があると感じている人はわずかであった。彼らは、経済の推進力は消費者なのだから、究極的な責任は消費者にあるという意見であった。しかしこのような意見はまれであった。

それではあなたは、経済を動かしているのは消費者で、その影響が少しずつスーパーマーケット

トや農民に返ってくるのだから、悪いのは消費者だと言うのですね。(男性1)

確かに私たちにも責任はあると思います。消費者が悪い、というのは必ずしも正しい言い方ではないと思いますが、責任はあると思います。(男性2、いずれもノリッジ)

5.3. 政府のFMD危機対策

調査では、FMD管理に関するいくつかの政策上の選択肢について、どの程度賛成もしくは反対か尋ねた²。選択肢は以下のものである。

1. FMDに感染している可能性のある家畜の淘汰
2. 家畜へのワクチン接種
3. 感染が自然な経過をたどるのにまかせる

感染動物を淘汰する政府政策を支持する意見はかなり多く、感染が自然な経過をたどるのにまかせた方がよい、という説にはほとんどの人が反対した(表4)。淘汰政策への支持が比較的高かったにも関わらず、ほとんどの人は殺処分するより疾病に対するワクチン接種を行った方がよいと考えていた。さらに、政府の対応は、健康や安全に対する関心よりも、経済的理由に動かされていると感じている人が多かった。政府がBSE危機よりFMD危機管理をうまく行っているという説には、ほとんどが賛成しなかった。これらの結果から、見かけの危機状況下では、人々は疾病の拡大を抑えるために隣接淘汰戦略を支持することがわかる(感染が自然の経過をたどるのにまかせるのではなく)。しかし発生を予防するためのワクチン接種の方が良いと感じているようである。政府の対応が、健康や安全に対する関心よりも、経済的理由に動かされている、という考えは、おそらくFMDワクチン接種を行わないという政府の決定とも関連していると思われる。ワクチン接種は、英国が輸出国としての地位を失うことを意味し、英国産食肉の輸出にとって大きな(経済的)影響を与えるであろう。驚くべきことに、政策上の選択肢への支持については、ノリッジとブードの間に差が見られなかった(淘汰、ワクチン接種、および感染の自然の経過にまかせること)。

全体的に、フォーカスグループの回答者も政府のFMD危機対策に批判的だったが、ブードの人の方が率直な意見を述べる傾向が見られた。

あのやり方では、疾病対策を担当した政府やMAFF³の役人ほど無能だったら、普通の仕事なら即刻クビですよ。(ブード、男性)

フォーカスグループの回答者は、政府がFMD発生初期の段階で、事の重大性を認識しそこなつたと感じていた。また政府の終息宣言が早すぎたと感じる人もいた。ワクチン接種の方がよい戦略だと考える人もいたが、疾病を抑えるには淘汰が必要だと思う人が多かった。中には、いったん殺処分政策をとることに決めたなら、最後まで貫くべきだと言う人もいた。主な批判は、大規模な発生に対して政府が緊急対策を持っていると思えない、というもので

² FMD発生に関わる問題と政策上の選択肢は、この時期以降かなり変わっていることに注意すること。従って、調査結果はこの特定の時期との関連でしか検証できない。

³ 農漁業食糧省(MAFF)は、2001年6月7日の選挙後に名称が変わり、環境・食料・農村地域省(DEFRA)となった。

あった。例えば、淘汰戦略を実行する財源が足りないため、受け入れがたい状況が生じた。

表 4 政府の FMD 政策について述べた記述に対する賛成の割合

	ノリッジ (229人)	ブード (244人)	全体 (473人)
政府が FMD に感染している可能性のある家畜の殺処分を命じたのは賢明であった	3.43	3.25	3.34
家畜を殺処分するよりワクチン接種を行った方がよい	3.54	3.34	3.43
この疾病で死ぬ家畜は少なく、ほとんどすべて治るのだから、感染の自然の経過にまかせるだけの方がよい	2.42	2.49	2.46
政府の FMD 危機管理は、BSE 危機管理よりよい	2.70	2.40	2.54
政府の FMD への対応は、健康と安全に対する関心より、むしろ経済的関心によって動いている	3.40	3.55	3.48

数字は1「大いに反対」から5「大いに賛成」まで

(・・・) 彼らが反対したのは、そのやり方です。口蹄疫なのだから、抑える必要があり、確かに解決するには淘汰しなければならなかった。でも家畜を殺しておいて、4歳、5歳、6歳の子どもたちが走り回っている農家の戸口に3週間も放置したりはしないでしょ。(ブード、男性)

計画や財源が不足しているように見えたため、人々は政府が状況を完全に掌握していないという印象を抱いた。このことを、歴代政権下でMAFFが人員削減を行ったことと関連づけて考える人が多かった。

人々は殺処分の規模に驚愕したが、中には釣り合いをとろうとして、流行の最盛期でさえ、通常の条件下で人間が消費に殺す家畜の数より少ないと言うものもあった。全体として、淘汰戦略と火葬の薪は、FMDを抑制する方法として原始的であるという印象を与えた。このような観点から、なぜFMDワクチン接種が不可能なのか疑問に思う人が多かった。

(・・・) 家畜をあのよう燃やすのは、すごく原始的で無駄なことに思えます。2001年にもなったら、何かもう少しましな方法が考えられるのではないのでしょうか。だからこそ、事が起きてから対処するより、ワクチンで予防できると言っているのです。なぜワクチンが使えないのか理解できません。(ノリッジ、女性)

特にノリッジでは、政府が置かれた難しい状況を理解する傾向があった。彼らは、FMDが非常に伝染力の強い疾病であり、抑制するのは難しいと述べた。さらに、政府は欧州連合の正式な殺処分政策に従わなくてはならない上に、農民や農業組合の意見にも耳を貸す必要がある。従って、このような難しい状況では、政府は最善を尽くしたという意見もあった。

ノリッジとブードの間で明確な差が見られたのは、政府がBSE危機よりFMD危機をうまく処理できたと思うか、という質問に対してであった。全体として、ノリッジのグループは、政府がBSEのときよりFMDの方がうまく收拾できたと感じているが、ブードでは政府がBSEもFMDも同じくらい処理がまずいというのが全般的な感想であった。同様に、ブードの回答者は、政府がBSE危機よりFMD危機の管理に成功している、という項目に反対する傾向が強かった ($F(1, 428)=4.66, p<0.05$)。

(・・・) BSEについては、隠蔽と不正の印象が確かにあったと思います。なんかみんなで結託して、真実を覆い隠して人々に知らせないようにしたような感じですね。でも今回の場合は、政治的な要素も多分あるでしょうが、それでも隠し立てせずに、迅速かつ効果的に事態を收拾しようとしたと思います。(ノリッジ、男性)

5.4. FMD情報に対する信用

疾病の発生について、様々な情報源が真実を伝えていることをどの程度信用しているか、回答者に尋ねた。平均すると、獣医師への信用が最も高く、続いて農民、友人、家族の順であった。信用されていない情報源は、政府高官、欧州連合、マスコミ、および程度は下がるが、農漁業食糧省 (MAFF) であった。スーパーマーケットや食品メーカーも信用されていなかった。環境団体や消費者団体、例えば食品基準庁 (Food Standards Agency: FSA) などの中くらいであった (表)。

様々な情報源に共通する信用のパターンがあるのかどうか調べるために、Varimax回転法による因子分析を行った。表6は結果の4つの因子について、もとの信用度をVarimax回転したのちの因子負荷を示したものである。1つめの因子は、マスコミ、インターネット、FSA、消費者団体、および環境団体からなるものである。この因子は、見張り役、すなわち政府のFMD危機対策を監視し、一般市民に知らせる独立機関に対する信用を表すと言える。2つめの因子の負荷が高くなった変数は、政府高官、農漁業食料省 (MAFF)、およびEUに対する信用である。この因子は政府機関に対する信用を表すと解釈できる。獣医師、農民、友人、家族への信用は、3番目の因子と相関関係がある。この因子は、地元の情報源と名づけた。4つめの因子は、食品メーカーとスーパーマーケットへの信用変数から成る。この因子は食品業界への信用と解釈される。

ノリッジの人々はブードの人より政府機関からの情報を信じる傾向が強かった ($F(1, 394)=7.82, p<0.01$)。一方ブードの人は、ノリッジの人より地元の情報源から得られる情報を信用する傾向があった ($F(1, 380)=7.24, p<0.01$)。

フォーカスグループでは、どの情報源についても、その信用性に懐疑的な傾向が見られた。マスコミは情報を誇張したり歪曲したりしがちだと感じている人が多かった。マスコミが言うことがいつも真実であるとは限らないと見られていた。マスコミの危機に対する扱い方の特徴は、安っぽいセンセーションリズムだと感じる人が多かった。

あの人たちは話を面白くするためにおおげさに言うんです。新聞も、テレビも、ラジオもみな同じです。話が大ききなほど、新聞が売れるでしょう。(ブード、男性)

表5 情報源がFMD発生について真実を伝えていることに対する平均信用度

	ノリッジ (229人)	ブード (244人)	全体 (473人)
獣医師	4.18	4.28	4.23
農民	3.62	3.92	3.78
友人・家族	3.63	3.89	3.76
消費者団体	3.56	3.48	3.52
環境団体	3.51	3.52	3.51
食品基準庁 (FSA)	3.62	3.37	3.50
マスコミ (テレビ、ラジオ、新聞)	3.38	3.53	3.46
農漁業食料省 (MAFF)	3.22	2.94	3.07
インターネット	2.85	3.06	2.96
スーパーマーケット	2.69	2.64	2.66
食品メーカー	2.63	2.57	2.60
欧州連合 (EU)	2.46	2.18	2.32
政府高官	2.40	2.11	2.25

数字は1「大いに疑う」から5「大いに信用する」まで

政府機関は最もよいFMD情報源とはみなされなかった。面白いことに、ノリッジの人が政府機関からの情報を信用しないのは、農民と食品業界からの影響が強すぎると思っているからであるのに対し、ブードの人は、政府機関が農村の事情を理解しようとしなから信用できないと考えていた。

(・・・) 農業大臣は大手生産者の言いなりじゃないですか。消費者の問題なんかどうでもいいんですよ。なにしろ農業大臣は消費者より生産者の言いなりですからね。(・・・) (ノリッジ、男性)

党の方針というわけではないのでしょけれど、下院議員は農村より都会の出身者が多い気がします。だからどの政府も、こういう状況で田舎のことがわからないんですよ。(ブード、女性)

MAFFや政府が何かを隠蔽しようとしていると思う人はいなかったが、市民に事実を伝えるやり方があまりにまずいと感じている人は多かった。良いニュースであれ悪いニュースであれ、正確な情報を得ることが重要だという意見が強かった。情報が必要だからと言って、必ずしも口蹄疫の背景にある科学知識が求められているわけではない。しかし、特に政府の情報源については、公開性が必要であると思われる。これに関して、政府情報にアクセスできるようにするべきだと考える人もいた。そうすれば、その情報を見るかどうか自分で決

表 6 Varimax回転後の因子負荷

	因子			
	1	2	3	4
マスコミ（テレビ、ラジオ、新聞）	0.75			
インターネット	0.73			
政府高官		0.83		
農漁業食料省（MAFF）		0.82		
環境団体	0.45			
欧州連合（EU）		0.66		
食品基準庁（FSA）	0.63			
食品メーカー				0.75
スーパーマーケット				0.79
消費者団体	0.71			
獣医師			0.59	
農民			0.84	
友人・家族			0.60	
説明分散	20.00	18.70	13.70	13.20
平均責任	3.34	2.52	3.95	2.63

因子負荷0.50以上のもののみを表示した；評点は1「大いに疑う」から5「大いに信用する」まで；因子解釈：(1)見張り役、(2)政府機関、(3)地元の情報源、(4)食品業界

めることができる。また正確で信頼できる情報を提供してくれるものが欲しいという意見もあった。人々は、政府機関、食品業界、農民（組合）、マスコミ、そのいずれにも、それぞれの利害があると感じているため、一般市民に情報を提供してくれる独立機関があればいいと感じている。

（・・・）独立した機関が誰かに資金を出して、例えばこの機関のようにですね、それがちゃんと前を見て、私たちに遺伝子組み換え作物や何かがこれからどうなるのか教えてくれればいいと思います。（ノリッジ、男性）

6. 考 察

この複合法による研究の目的は、FMD流行に対する国民の反応、FMDを抑制する政府政策に対する支持、およびFMD関連情報への信用を調べることであった。具体的には、数量調査とフォーカスグループを使った質的調査により、疾病の影響を受けた程度の異なる2つの地域社会が危機に対してどのような反応を示したかを調べた。本研究では、フォーカス

グループは、主にアンケート調査の結果を詳しく調べるために用いられた。フォーカスグループは、FMD問題に対する国民の理解の背景にある理由付け、理論、論拠などについて、特に貴重な追加情報を提供してくれた。

アンケート調査でもフォーカスグループでも、参加者はFMDとその影響について強い不安を示した。FMDは、健康への不安より、むしろ社会経済問題としてとらえられた。フォーカスグループの結果から、FMDに関する不安が経済的影響だけでなく、(農村の)アイデンティティが失われる不安までであることがわかる。人々は、FMDが生き方としての農業そのものに対して深刻な結果をもたらすのではないかと恐れていた (Bickerstaff and Simmons, 2002も参照)。これらの結果を見ると、人々が直接的な(健康への)影響よりも、政府の管理政策を含めた広範な間接的影響を心配していることがわかる。

また口蹄疫発生は複数の原因によって起きたと見られているが、これは明確に定義される3つの因子に分類できる(農業習慣の責任とするもの、規制の責任とするもの、および市場の力の責任とするもの)。フォーカスグループにおいてFMDの原因であるとされたものは、アンケート調査で識別された3つの因子とほぼ重なっている。しかし3つの因子の部分が組み合わせて用いられることが多かった。つまり、3つの因子は相互関連性が非常に高いと見られているのである。このことは、人々がFMD発生の根底にあった複合原因を感知することができたことを示している。また、人々がFMDをシステムの欠陥であるとみなしたことも見て取れる。

危機管理に関する文献から、複雑で結びつきが緊密なシステムは、どうしても大規模なシステム事故に弱い (Turner and Pidgeon, 1997 ; Perrow, 1999) ということを理解している人が多く、その結果、FMD発生について、当局(英国政府やEU)には部分的責任しかないとしている。つまり、英国でFMDが発生することを政府は予見できなかったと見ているのである。しかし、政府は大規模なFMD発生に対する準備をしていなかったことについて責任があるとして批判された。人々は、もしきちんとした緊急対策があり、状況の重大さにもっと早く気付いていたら、疾病をより迅速に抑えられたのではないかと感じていた。最近のFMD発生報告でも、同様の結論に達している (House of Commons : 下院報告、2002)。英国の緊急対策は、たとえEU要件を満たしていても、2001年の口蹄疫のような大規模発生に対処するには不十分であった、とされている。対策が不十分だった理由の1つは、主に最も可能性の高いシナリオに基づいたもので、他の(もっと悪い)シナリオが緊急対策に取り入れられていなかったことである。

英国の一般市民のFMDに対する反応は、これに先立つ十年間に起きたいくつかの食品問題と比較して検証する必要がある。最も知られているのは、BSEと続いて行われた公開審問である (House of Commons, 2000 ; Phillips et al., 2000)。BSE危機により、政府は、情報提供においても疾病の影響の処理においても、見解が一致せず、不正直で無能だと思われた (Jasanoff, 1997等も参照のこと)。FMD危機は、すでに政府の危機管理能力に対する信頼を失いかけていた国民の目の前で起きたのであり、どうせまた「いつもと同じ」ことが繰り返されるだけだろうと見られていた。従って、FMD発生はBSE後の政府政策のテスト

ケースとみなすことができる。実際、政府のFMD対策について話しているとき、自然とBSE危機の話題が出るが多かった。全体として、政府のFMD対策には批判的な意見が多かった。感染動物を淘汰する政府政策に対する支持の声もあったが、それを実行に移すやり方については、批判が大きかった。またFMDについて政府が真実を語っていることに対する信用度が低かったため、BSEの後遺症がまだ残っていると思われた。人々は政府の危機処理能力に疑いを抱き、政府が隣接淘汰政策をとった動機についても懐疑的であった。おそらくそのせいで、政府からの情報をすべて信用することにためらいがあったと思われる。FMD収拾に成功したという発表は、政府が事の重大性を理解していないことの表れであると解釈され、政府が国民に正直に情報提供を行っていないと見られた。信用を回復するため、公開性を高める必要性が言われた。政府情報を簡単に入手できるようになればいい、という意見もあったが、正確で信頼できる情報を提供する独立の情報源を求める声の方が大きかった。独立機関を求めるのは、信頼できる情報を提供するためだけでなく、政府政策を精査するためでもある。これらの結果と並んで、見張り役（マスコミ、環境団体、消費者団体など）からの情報に高い信頼を寄せる傾向が見られた。驚くべきことに、地元の情報源、中でも獣医師と農民からの情報への信用度が高かった。農民と獣医師への信用度に関するデータはほとんどないが、彼らを食品生産業の一部と考えることもできるだろう。ある業界に既得権を持つことは、情報源として信用できない理由の1つである（Frewer et al., 1996）。しかし農民と獣医師は、疾病ならびにその結果を直接体験した人々でもある。従って、農民と獣医師は、危機の間「本当に」何が起きていたのか最もよく知る人々であると考えられる。さらに、これらの結果は、すべての家畜と暮らしの糧を失い苦悶する農民の姿に対する同情も反映しているであろう。

本研究の重要な目的は、FMD発生によって受けた影響の度合いが異なる2つの地域社会の反応の差を調べることであった。驚いたことに、ノリッジとブードの間には、わずかな差しか見られなかった。FMDに対する不安には差がなかったが、ブードではFMDが地域社会に及ぼす影響についての不安が大きかった。また政府がBSEと比べてFMDにうまく対処したかという質問についても、ノリッジとブードで差が見られた。ノリッジの方が、政府はBSEの時よりFMDを制御することに成功したと答えた人が多い。また様々な情報源についての信用度の判断にもいくらか差が見られた。ノリッジの人が政府筋からの情報を信頼する傾向が強かったのに対し、ブードの人は地元の情報源から提供された情報を信用していた。

態度の違いは、2つの地域社会が疾病から受けた影響の違いから生じたと言えるだろう。ブードの方がはるかに大きな影響を受けたのは間違いない。ブードは、疾病の影響を最も受けた農業と観光業という2つの産業に大きく依存しているからである。農業社会とのつながりが強いことも、ブードの人が農民、獣医師、友人、家族などといった地元の情報源を信用する理由であろう。ブードの人がFMDについて直接的情報を入手できたのに対し、ノリッジの人は二次的情報に頼るしかなかった。このことは、この問題に関する論争が、地域によって異なるという結果につながっただろう。恐らく地域のマスコミが調停したと思われる。疾病（に対する政府の対処）の結果に関するより直接的で生々しい話も、危機に対する政府

の対処方法の評価に影響を与えたと思われる。またフォーカスグループの結果から、地方の農村社会と疾病の管理を担当するものとの間の相違が、FMD処理方法に関する論争の焦点になったことがわかる。フォーカスグループの結果をさらに詳しく分析したBickerstaff and Simmons (2002) は、2つの地域社会の住民が、リスクの扱い方に関して機関によって差別的な認識を持っており、主に田舎対都会、英国対欧州といった形式的対比として表れたと述べている。このような見方をすれば、ブードで地元の情報源が信用度が高く、政府情報の信用度が低いことは、これらの情報が議論のどこに位置しているかと見られているかを判断する材料となる。つまり、獣医師、農民、家族、友人などが地元の地域社会に属しているのに対し、政府の情報筋は地方のニーズに対する理解を欠いていると思われる (Earle and Cvetkovich, 1995参照)。さらに、フォーカスグループの結果から、情報源をどの程度信用するかという判断は、それが人々の暮らしや利害を守ってくれると思われるかどうかによっても左右される (Pidgeon et al., 2002も参照のこと)。ブードの人が、政府機関は地方の事情を理解しようとしなからその情報を信用しないのに対し、ノリッジで政府機関が信用されないのは、農民や食品業界からの影響があまりに大きいため、消費者の利益を無視していると思われたからであった。

結論として、アンケート調査とフォーカスグループによる調査を組み合わせることにより、2001年のFMD流行に対する国民の認知と反応に関する包括的な見方が得られた。本研究が独特であるのは、FMD危機最中の認知を捕らえている点である。リスクおよびリスク管理に対する国民の態度を断片的に描写したに過ぎないが、FMD流行の最盛期に人々が感じ、論じたことが生き生きと描かれている。さらに調査することにより、疾病の動力学と長期的影響が詳しくわかるだろう。リスク認知が、そのリスクに対するマスコミの扱いと関係があることを示す調査がある (Renn et al., 1992)。またさらなる研究により、マスコミ、政策判定者、地元の出来事や個人的出来事など、様々な要素が、FMDのような危機に対する人々の反応にどの程度重要な影響を与えるかもわかってくるであろう (Pidgeon et al., 2003等参照)。全体として見た場合、本研究は、危機に対するリスク認知を、地域社会と国としての社会の両方でとらえるべきであることを示唆している。

原 題 : The British 2001 Foot-and-mouth crisis: a comparative study of public risk perceptions, trust and beliefs about government policy in two communities.

掲載誌 : Journal of Risk Research 7(1), 73-90, 2004.

著 者 : Wouter Poortinga, Karen Bickerstaff, Ian Langford, Jörg Niewöhner and Nick Pidgeon.

Center for Environmental Risk, University of East Anglia, Norwich, NR4-7TJ, UK.

V 動物福祉の観点からみた英国の2001年口蹄疫(訳)

要 約

英国 (UK) で2001年に発生した口蹄疫 (FMD) に対してとられた対策は、大きな動物福祉上の問題を引き起こした。最初に問題が起きたのは、疾病の拡大を抑えるため大量の家畜を殺処分したためであり、殺処分を行う条件や実施方法が、殺処分に関する動物福祉規制に違反することが多かったからである。次に、家畜の移動制限が定められたため、簡単に避けられそうな問題、例えば、家畜が餌がなくて死んだり、不適切な条件下で出産するというような問題が生じた。このレビューでは、著者たちの個人的経験、ならびに様々な情報源からの考察や報告に基づいて検証を行った。

はじめに

現在のところ、欧州連合加盟国でFMD清浄国に認定されている国においては、口蹄疫を防止し根絶するために、「Stamping-out (殺処分方式)」政策がとられている。緊急ワクチン接種については加盟国ごとに取り決めがあり、オランダは2001年にこの戦略を採用したが、英国では行われなかった。2001年3月23日、英国政府首席科学顧問の助言に従って採択された発生農場との隣接地域および周囲3km以内で淘汰を行う臨時的防疫対策は、それ以前に行われたことはなかった。このような、数学的モデルをもとにコンピューターではじき出した対策が導入された時点では、動物福祉に対する影響が十分評価されたとは言えない。

1967年および68年に英国で最後の大規模なFMD流行が発生して以来、国立獣医サービス (National Veterinary Service) で働く獣医師の数は半分に減り、地方の意思決定機能は、その多くがロンドンに本拠を置く中央集権的な国立疾病緊急防疫センター (National Disease Emergency Control Centre) に移された。2002年の監査局National Audit Office: (NAO) 報告では、2001年2月20日に疾病が確認された時には、少なくとも57の農場がすでにウイルスに汚染されており、確認後2月23日に全国で家畜の移動が禁止されるまでの間に、さらに62カ所が汚染されたとしている。Woolhouseは、もし全国的な移動禁止が発令されたのが2月20日であったら、疾病流行の規模は3分の1から2分の1ほど小さくて済んだであろうと述べている。このような状況にあって、疾病発生をきわめて早い時点で人的能力は限度を越えてしまい、殺処分方式は過去の例ほど効果的に機能することができなかった。特に一次発生が多数あったことは、これに拍車をかけた。このような単純な事実が、地域の獣医師によるリスク評価が中心のこれまでの伝統的対処方法から、予防的淘汰のような対象を絞らない方法へと対応が変わった理由の1つであろう。広範囲に及ぶ殺処分は、特に疾病を防圧する手段として健康な動物を殺すという点で、重大な倫理問題を伴う。疾病制御対策に関する将来の議論では、この点も考慮に入れなければならない。しかし本報告では、疾病防圧および福祉目的で行われた何百万頭もの家畜の殺処分に関わる動物福祉問題を中心に論じた (表1)。

表1 2001年口蹄疫に関連して殺処分された家畜の数

殺処分された動物	処分総数	追加情報	出典
めん羊 － 疾病防除目的で340万頭淘汰 － LWDSのもとで160万頭淘汰 － Light Lams Scheme (LWDSの子めん羊に関するしくみ)のもとで子羊52.5万頭淘汰	～550万頭	推定3-400万頭の子羊を追加淘汰（繁殖成めん羊1頭あたり子羊1.2頭というMLC推定値と、2001年の子羊の販売頭数が1500万頭から1110万頭に下落したことを照合して計算した数値）	DEFRA MLC RPA
牛 － 疾病防除目的で59万頭淘汰 － LWDSのもとで16.9万頭淘汰	～75.9万頭	推定10万頭の子牛を追加淘汰	DEFRA MLC
豚 － 疾病防除目的で14.5万頭淘汰 － LWDSのもとで28.7万頭淘汰	～43.2万頭	殺処分された豚は、ほとんど繁殖用ではなく肥育用であったため、追加淘汰された子豚の数はわかっていない	DEFRA MLC
その他（ヤギと鹿を含む） － 疾病防除目的で4千頭淘汰 － LWDSのもとで3千頭淘汰	～7千頭		DEFRA MLC

DEFRA：環境・食料・農村地域省（Department for Environment, Food and Rural Affairs）

MLC：食肉家畜委員会（Meat and Livestock Commission）

RPA：農村地域補償局（Rural Payments Agency）

LWDS：家畜福祉（処分）制度（Livestock Welfare (Disposal) Scheme）

動物福祉と現行の規制的枠組

「5つの自由」で構成される倫理的枠組が、家畜福祉協議会（Farm Animal Welfare Council）の動物福祉研究開発のための優先事項報告（Report on Priorities for Animal Welfare Research and Development）にまとめられている。この報告は、法定政府機関が採用する家畜福祉のための法規制や推奨規準の基盤となるものである。特定の疾病発生状況下では、英国の一次的小および二次的法制が政府機関や代理機関の行動を規制する。1981年の動物衛生法（Animal Health Act）は、FMDを含めた動物疾病に関連して命令を発したり規制

の実施を許可したりする大臣権限を定めている。本法のもとでは、FMDに感染している、またはその疑いがある、もしくは感染を受けたすべての動物は、大臣が適当であると認めれば殺処分することができる。

この法律のかなりの部分が英国における獣医師の職務に関わるものであり、王立獣医科大学 (Royal College of Veterinary Surgeons: RCVS) の会員は、現行のRCVS職務遂行の手引き (Guide to Professional Conduct) に定められた規定を守る義務がある。そうすることにおいて、彼らは「いかなる時も動物福祉を最優先に考える」。

動物の殺処分に関連した動物福祉問題

2001年のFMD流行期間中、淘汰された動物の数が膨大であったこと、また淘汰が行われた状況のせいで、しばしば法規制と実施規準に違反する方法で動物が殺された。疾病発生の初期には、妊娠末期の胎児や生まれたばかりのものを含む多数の動物を現場で殺処分することについて、ほとんど何の配慮もされなかった。例えば生存能力のある胎児が、母家畜が殺されたために死亡し、また非常に若令の家畜を人道的に殺処分することについても明確なガイドラインがなかった。成獣の殺処分にも問題があった。なぜなら、動物が感染していた場合、疾病が広がる可能性があるため、スタニング (stunning: 気絶させること) 後の放血死は選択肢になかったからである。

不適切で不当な殺処分方法が各地で報告され、中には民間団体やマスコミが撮影したものもある。殺処分前に鎮静剤の投与が指示されている状況下で、これを投与せずに牛を殺したり、屋外の開けた場所でめん羊や子羊を普通の弾で射殺したりするなどの例が報告されている。後者の件はビデオ撮影され、テレビで大々的に放送された。王立動物虐待防止協会 (Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals: RSPCA) は、NAO (監査局) への証拠として、「多くの場合、犯罪が行われたという状況証拠は十分あるが、と体が処分されてしまっているため物的証拠がなく、告発しても無駄であろう」と述べている。

多数の動物を殺処分することに関連して、いくつかの決定が下され、その決定を実行することは、直接または間接的に動物福祉問題を引き起こした。中でも、殺処分を行う業者が時間給ではなく、1頭あたりについて報酬を受けたこと、また感染農場の家畜を殺処分するのに24時間、隣接農場の殺処分に48時間という期限目標が定められたことが問題となった。口蹄疫のような感染力の強い疾病において、疾病防疫対策として殺処分を行う場合、感染動物の診断、淘汰、および処分は、疾病の拡大を抑える上できわめて重要であり、理想的には24時間目標よりもっと早く行うべきである。しかし、隣接農場の動物を48時間以内に殺処分する必要性には、科学的根拠があまりなく、この目標はほとんど守られなかった (表2)。農家によってはかなり殺処分が遅れ、その間搾乳や出産などの日常作業を続けなければならなかったところもある。殺処分の遅れは、特に隣接地での淘汰の場合には不合理であった。なぜなら、動物の中には殺された時にはすでにFMDウイルスの潜伏期間を大幅に過ぎているものがあり、その場合感染が存在しないと言って間違いのないからである。24時間と48時間という明確な目標を定めたこと、そして殺処分1頭あたりの報奨金支払に対して、家畜福祉協

議会 (Farm Animal Welfare Council) は「福祉になじむ扱いと正確さに反する」として批判している。

表 2 感染農場および隣接農場での殺処分時間に関する議会質問5479と5478

議会質問番号	殺処分時間	殺処分が行われた時間 (%)				
		24h	48h	72h	>72h	>96h
5479	感染農場	24h	48h	72h	>72h	>96h
	－最初の4週間	10	40	65	80	100
	－最初の9週間	24	65	85	93	100
	－全流行期間	33	72	88	94	100
5478	隣接農場 (危険な接触)	48h	72h	96h	>96h	>120h
	－最初の4週間	0	4	11	24	100
	－最初の9週間	2	12	27	49	100
	－全流行期間	5	29	50	71	100

注：数値は感染農場 (IPs) のうち1,444カ所のみのものである。582カ所についてはデータがない。

1967年には、全流行期間を通じて、IP (感染農場) と危険な接触のあった農場の72%が24時間以内に、97%が48時間以内に殺処分が行われた。

1967年には、「危険接触」の分類がもっと厳密であったため、淘汰を行った農場数ははるかに少なかった。

E. Morley (*Hansard*, 2001年11月6日、コラム146) が下院に提出した回答書には、2001年10月22日付の実験室での検査結果に関するデータが示された。

- －危険接触 (検査農場数7,294)
- －疑い例での殺処分 (検査農場数255)
- －記録された全陽性農場数5

感染農場についてDEFRAが提出したデータは以下の通りである。

- －感染農場に分類されたもの：2,026
- －検査結果で陽性：1,324
- －検査結果で陰性：401
- －未検査：301

議会質問6649では、淘汰が行われた10,509カ所の農場のうち、2,370カ所について検査を行ったことが明らかとなった。

RSPCAは、NAOへの報告書において、殺処分時の獣医師による監督レベルについて「重大な懸念」を表明し、その証拠の中で、「時には1人の臨時獣医検査官が10カ所もの殺処分を同時に監督したことになっている」と述べている。殺処分を行うチームの能力にはかなりのばらつきがあったこともあり、これは殺処分の監督に関わった臨時獣医検査官

(Temporary Veterinary Inspectors: TVIs) にとって利害の対立をもたらす可能性があった。また R S P C A は、環境・食料・農村地域省 (D E F R A) が、スタニングに加えて脊髄切断を行う必要性について明確な指示を出すのに時間がかかったことも批判している。NAOへの報告において、R S P C A は「そのせいで多数の動物がスタニング後に意識を回復し、大きな苦痛を感じる結果となった」と述べている。

多くの動物が農場で殺処分されたが、しばしば設備の面で、効果的かつ人道的に淘汰を行うのが難しかった。また多くの動物、特にめん羊は、集団埋葬地に運ばれ、そこでと殺された。疾病の流行はほとんどのめん羊の群が出産を迎えた時期にピークに達したため、妊娠中のめん羊、産後のめん羊、および生まれたばかりの子羊の輸送と殺処分について動物福祉問題が生じるのは明らかであった。1997年の動物(輸送)福祉令(Welfare of Animals (Transport) Order)は、動物の輸送について明確なガイドラインを定めており、特に不必要な苦痛を避けるため動物が輸送に適しているかどうかについて詳しく規定している。ガイドラインは守られないことが多く、めん羊は特に殺処分の対象となったため、状況はますます悪化した(表1)。結果として、殺処分場への輸送には、必然的に多くの妊娠めん羊や出産したばかりのめん羊が含まれることとなった。

カンブリア、デボン、およびノーサンバーランドで行われた調査では、いずれも殺処分時にかかなりの動物福祉違反があった証拠が示された。以下のリストは、2001年の流行時に殺処分と関連して生じたいくつかの動物福祉問題をまとめたものである。

- －感染動物の殺処分の遅れ
- －農場内および農場外における殺処分に不適切な条件(処理施設や拘束施設の不備など)
- －殺処分を待つ動物が、殺処分中の動物の近くで、それが見える場所に置かれたこと
- －動物の不適切な取り扱いと非人道的と畜(経験のない職員、未熟なと畜チーム、訓練不足、無慈悲、と畜した動物の脊髄を切断しないことなど)
- －殺処分1頭あたりについて報酬を支払うやり方が、気遣いのなさを招いたこと
- －獣医師による監督の不備(緊急指示2001/06/AWVT)
- －動物を効果的にと殺することができず(特にバルビツール剤の使用やスタニングに関連して)、意識を回復する動物があったこと
- －不適切なと畜方法;設備、取り扱い、機器、および鎮静剤の使用に関する農漁業食糧省(Ministry of Agriculture, Fisheries and Food: MAFF) / D E F R A ガイドラインを守らないこと;最も多く見られた問題は、不適切なと殺道具と弾薬の使用である(例えば、パワーが足りないため、最初の一発で動物を殺しそこなうようなと殺道具や弾薬)
- －と畜人が逃げ出した動物を追いかけて、銃で撃って傷つけること(この実例として、サウスウェールズのモンマスのめん羊や、イングランドのデボン州の牛がテレビで放送された)
- －不適切な動物輸送(妊娠末期の動物を殺処分場へ輸送したため、輸送中や殺処分中に出産することなど)
- －妊娠後期または末期の胎児が、母体が死んだために無酸素や循環虚脱で死ぬこと

将来、疾病防圧の手段として動物の安楽死を伴う政策の計画を立てる時には、殺処分が科学的かつ人道的な方法で行われるようにしなければならない。さらに、緊急時の人道的と畜方法を早急に特定する必要がある。家畜福祉協議会は、2001年FMD流行のときに生じた動物福祉問題について、すでに報告書を作成している。報告書では、緊急対策の一環として、あらゆる種類と年齢の動物を現場でと畜するための詳細な戦略を作成することを提言し、またかかる戦略がきちんとした科学研究に基づいたものでなければならないとしている。

移動制限と関連した動物福祉問題

ある農場が感染農場と宣告されると、フォームAに従って農場へのすべての動物と人間の出入りが制限される。フォームCにより疾病確認農場に認定されると、半径3km以内のすべての農場はフォームDのもとに置かれ、人間の移動が厳しく制限され、また地域内の動物の移動は全面的に禁止される。

動物の移動制限が広範囲で実施されたため、動物、およびその所有者は苦難を強いられた。地元の警察、獣医師、RSPCAなどの動物保護団体、その他一般の人々がアクセスできるあらゆる機関に対し、動物福祉問題に関する報告が行われた。さらに、最も視覚に訴える問題、例えば、セバーン川に隣接した低地帯の水浸しの土地で泥まみれになった子羊や見捨てられた家畜の姿などがマスコミで広く取り上げられた（E. J. P. Wood, 私信）。デボン州の口蹄疫調査では、何ヵ月もの間フォームDの移動制限下に置かれた農民が、深刻な動物福祉問題に直面していることが報告された。

国立獣医サービスの官僚主義と人材不足は、明確な指示と確実な情報伝達を不可能にし、動物福祉に有害な影響を与えた。ロンドンの国立疾病緊急防疫センターから動物の福祉に関する指示を受けるのに時間がかかっただけでなく、融通の利かない許可システムのせいで動物の受難は悪化した。例えば、疾病伝染のリスクが無視できる程度であるにも関わらず、牧草をすっかり食べ尽くした土地から、新鮮な牧草で覆われた近隣の土地に家畜を移動させることが認められなかった。緊急時でない通常の状態であれば、このような状態は1911年の動物保護法（Protection of Animals Act）、または1968年の農業法（雑規定）（Agriculture (Miscellaneous Provisions) Act）に基づいた訴追対象となったであろう。問題なのは、ほんのわずかの常識さえあれば下せる決定がほとんどで、疾病が拡大するリスクもなかったのに、許可を与えるしくみに獣医師によるリスク評価が入る余地がほとんどなかったことである。実際許可付与のしくみが変わってから、事態は好転した。しかし許可に伴う問題は、いかなる流行病の場合でもはるか前から予測すべきことであり、将来感染症の発生に効果的に対処しようとするなら、許可のしくみを単純化するべきである。当時のMAFF（現DEFRA）は、3月22日に家畜の福祉的処分計画（LWDS）を導入したが、多くの動物福祉問題の緊急性に対処できるだけの合理的な意思決定プロセスがなかったため、無条件の成功とは言えなかった。

飼料不足から発生したもう1つの予想外の問題は、生垣を食んだり、イバラやハリエニシダなどの不適切な食料を食べたりしたことによる外傷が、時としてFMDと誤診されたこと

である。隣接淘汰政策により、殺される動物の数がかなりふえることから、このような誤診は動物福祉と倫理のいずれにも関わりがある問題となった。

移動制限から直接または間接的に生じた動物福祉問題は、以下のとおりである。

- － 出産前後の動物を移動させられないため、不適切な条件下で出産し、その結果出産前後の母子の死亡率が高くなった。
- － 農場は深刻な過密に陥り、飼料、敷き藁、居住空間が不足した。
- － 移動制限のため、丘陵牧羊の条件が悪化した。
- － 通常の畜産業活動を維持できないため、多くの農民が、家畜の世話をきちんとできないことで極端なストレス状況に置かれた。動物福祉問題が深刻化し、家畜の福祉的処分計画（LWDS）が唯一の選択肢になると、ストレスはさらに悪化した。（影響を受けたすべての動物が食物連鎖に入るために飼われているわけではなかったため、LWDSだけで十分とは言えず、またLWDSの取り決めはやっかいで時間がかかった）。
- － 許可のしくみは官僚主義的で、獣医師の意見に基づいた決定を取り入れる柔軟性がなく、受容できないほどの遅延を招くことが多かった。例えば、移動許可を出すのが遅れたため、多くの動物はLWDSを選択するしかなくなった。
- － LWDS申し込みがあまりに多く、さらなる遅延と動物福祉問題を引き起こした。例えば、30月齢を越えた牛と雄の成牛が不適切な条件下に置かれた。

合意に基づいた疾病防除方法

食糧生産動物の感染症防除のために、倫理的で、社会的に認められ、受容できる政策を開発する必要がある。合意に基づいた対処方法と関係者同士のコミュニケーションが重要な要素であり、社会のすべての部門が提示された対策の背景にある理論を理解し、受け入れることが重要である。王立動物虐待防止協会の家畜感染症に関する報告では、「緊急対策の改善が不可欠」であると提言している。緊急対策が有効であるためには、十分に準備され、広く入手でき、常に更新され、定期的に実践されている必要がある。そうすれば、実際にFMDが発生した（または発生が避けられない）時に、きちんと理解された戦略を迅速に実施することができる。最も重要なのは、2001年のFMD流行から学ぶべき教訓の1つは、新しい政策と手順には動物福祉も取り入れなければならないということである。「疾病防除と動物福祉のバランスを取る必要があるが、たとえ緊急時であっても、動物福祉を除外してはならない。」

本報告に示した見方は、発表された文献と著者の直接体験に基づいたものであり、著者のうち3名は、2001年のFMD流行時に臨時獣医検査官として、1名は地域獣医検査官として任務を遂行した。

原題：The 2001 foot-and-mouth disease epidemic in the United Kingdom: animal welfare perspectives.

掲載誌：Rev. sci. tech. Off. int. Epiz., 2002, 21(3), 877-883

著者: S. M. Cripsin¹⁾, P. A. Roger²⁾, H. O'Hare³⁾ & S. H. Binns⁴⁾

1) Henley House, Swans Lane, Draycott, Near Cheddar, Somerset BS27 3SS, UK.

2) Victoria Cottage, Reeth, Richmond, North Yorkshire, DL11 6SZ, UK

3) 64 Heath Road, Thornton Heath, Surrey CR7 9NE, UK

4) Staple Court House, Staple Cross, Hockworthy, Wellington, Somerset
TA21 0NH, UK

VI 英国2001年口蹄疫流行における動物福祉への影響(訳)

一 王立動物虐待防止協会、ローレンス主任獣医官の論文 一

要 約

疾病流行の管理方法としての殺処分を取りまく倫理問題について論じ、少なくとも口蹄疫撲滅に関連する1要素としてこの方法を用いることの正当性を述べる。王立動物虐待防止協会(RSPCA)には、英国における2001年の口蹄疫流行時の殺処分について、無数の苦情が寄せられたが、いずれも証拠がないため起訴にはいたらなかった。疾病の防疫戦略の一部として強制された移動制限は、汚染されなかった農場で大きな動物福祉問題を引き起こした。これらの問題についても詳細に述べる。移動制限に関しては、かなりの規制違反があったと思われる。

はじめに

2001年の口蹄疫(FMD)流行では、疾病防疫の手段として殺処分された動物の数が過去40年間で最も多くなった。毎晩のようにテレビで何千頭もの動物が焼却される姿を目にした一般市民の間から、21世紀にもなって疾病防疫手段としてこのような大規模な殺処分を行うことの効果に対して疑問の声があがったのも当然である。さらに、農漁業食糧省(MAFF)およびその後身である環境・食料・農村地域省(DEFRA)の疾病防疫戦略の一環として定めた様々な制限の結果、多くの農場で動物福祉の条件が悪化したことも、市民にショックを与えた。従って、疾病根絶に関する市民の論議では、動物福祉が重要な要素となっている。王立動物虐待防止協会(RSPCA)は、疾病流行期間中、動物の苦痛を最小限にするため大きな努力を払った。流行の最盛期には、RSPCA全検査官の4分の1に加え、多数の行政担当職員が、動物の苦痛を最小限に抑えるため、FMDに関する職務のみに従事した。

疾病防疫手段としての殺処分の倫理

FMD根絶に関する議論は、経済および福祉の両方の観点から行われる。福祉の観点から見た疾病撲滅の利益は、疾病に感染し、病変から生じる様々な症状に苦しむ個々の動物の苦痛を防止することに基づいている。飼育動物については、stamping-out(殺処分による一掃)を実施すれば、安楽死によってこのような苦痛を取り除くことができるが、野生の感受性動物の苦痛は長引くと思われ、自然の捕獲以外の方法では防疫できそうにない。従ってFMDが流行すると、野生の感受性動物はかなりの痛手をこうむるであろう。

RSPCAは、動物がFMDの重とくな症状を示している場合には、苦痛を取り除くために安楽死が妥当であると考えた。同様に、ある動物が、同一集団またはかなりの接触がある他の集団の動物に疾病を伝播させるリスクが高い場合には、感染動物を殺処分し、他の動物の苦痛を防止することを支持した。

食肉と乳製品の輸出を継続できることの経済的利益についてもかなりの議論が行われたが、RSPCAにとっては優先課題ではない。しかしながら、動物が疾病の兆候を示した場合の

価値の変化は、その所有者の態度の変化を伴うことが多い。資本価値が低い動物の健康と福祉に多くの資金が使われるとは思えないが、価値の高い動物はかなり良い扱いを受ける。従って、家畜の財政的価値を減少させるものは、すべてその福祉に影響を与える。輸出市場が失われると家畜の価値は必然的に下がるため、輸出は動物福祉に対し間接的に影響を与える。言うまでもないが、R S P C Aは生きた動物の輸出には強く反対する。なぜなら、長距離輸送は必然的に動物福祉を損なうからである。しかし、と体の取引は家畜の価値を引き上げる重要な刺激である。

疾病防疫の手段としてワクチン接種を行うことについては、他所で述べる。残念なことに、この問題について流行期間中に行われた一般の議論は、内容が貧困で、確かな科学的根拠もほとんどなく、当時入手可能だった情報を受け入れるだけであった。近年、疾病防疫プログラムの一環としての最新のワクチン接種のしくみを開発するのに、ほんのわずかな努力と資金しか用いられていない。この怠慢は動物福祉全体にかなりの悪影響を及ぼすであろう。

しかし、隣接淘汰戦略として行われた、外見上は健康な動物の大量殺処分は、かなりの動揺を巻き起こし、R S P C Aは最初からこの政策に反対であった。評価の結果、まだ臨床的症候を示していないが感染の可能性がある動物を殺すという理論は、全く支持できるものである。しかし動物群ごとに適切なリスク評価を行えば、感染していると思われない動物を不必要に殺すことを防げる。このようなリスク評価は、地理や気候、その他感染農場から疾病が広がる可能性のある経路など、様々な要因を考慮しながら、地域ごとに実施すべきである。疾病の重要な媒介者は、人間と輸送手段である。従って生物学的安全性もリスク評価に取り入れるべき重要な要素である。得られた情報から、多くの場合適切なリスク評価が行われず、多数の動物が正当な根拠なしに殺されたのは明らかである。

殺処分される動物の数が増えていったことも、殺処分手続用に動員された資金をさらに逼迫させ、その結果殺処分方法の質的低下を招くこととなった。この問題については後述する。もう1つの影響は、疾病の診断から殺処分までの間隔が長くなったことであり、この期間中感染動物はウイルスを排出し続けた。発表されている疫学モデルでは、診断から殺処分までの時間を短くすることが疾病防疫に不可欠な要素であり、殺処分の数がふえたこと、そしてこれに伴いその時間が長くなったことが、疾病の拡大を助長し、殺される動物の数をさらにふやしたと思われる。また殺処分がふえたために必要となった人間と輸送車両等の動きの活発化も、疾病まん延に寄与したと思われる。

多数の繁殖用家畜が淘汰されたのは事実だが、大多数の動物は通常の家畜生産プロセスでと畜されていたはずである。しかしながら、動物の死が本来の目的に役立たなかったのではないかという事が世論の評価に影響を与え、無駄という印象を生じさせ、道徳的怒りを生んだ。

殺処分

FMDの結果として直接殺処分された動物は、主に農場で殺された。と畜方法は、農場ごとの条件、およびと畜する動物の年齢と種によって異なった。用いられた主な方法は以下の

3つである。

- －家畜銃の後、脊髄切断または放血
- －通常の銃
- －薬剤

さらに、移動制限の適用を受けた非感染動物の多くが殺処分場で殺され、屠体は精製加工された。そのようなと畜の監視は通常の方法で行われ、R S P C Aはと畜場での基準が平時の状況で行われるものと違ったことを示す証拠は何も得ていない。

動物の殺処分は、と畜場で行うものも疾病防疫目的で行うものも、種別のと畜方法を規定した1995年の動物殺処分に係る福祉規定（Welfare of Animals Slaughter or Killing Regulations: WASK）の適用を受ける。殺処分が行われる状況により、それぞれ付則が定められている。付則9は疾病防疫目的での殺処分に関するもので、動物を気絶させるのに家畜銃を用いる場合には、以下のように規定されている。

(e) 家畜銃；ただし、以下のことを条件とする。

- i) その後ただちに、いかなる場合でも動物が意識を回復する前に、脊髄切断を行うか頸動脈を切断すること。
- ii) 上記i) の要件以外に、死が確認されるまで動物に何もしないこと。

R S P C AはFMD流行期間中、130ヵ所の農場で行われた殺処分について一般からの苦情を受け、そのうち83件について詳しい調査が行われた。R S P C Aの検査官は生物学的安全性について幅広い訓練を受けているにも関わらず、ほとんどの殺処分場への立ち入りを認められず、と畜方法の有効性を効果的に監視することができなかった。それでも苦情を受けたすべてのケースについて、1911年の動物保護法に基づき、不必要な苦痛を生じさせたとして告発することも視野にいれながら調査を実施した。当然のことながらR S P C Aが殺処分場に到着した時には屠体はすべて処分されていたため、いずれのケースでも法的証拠は得られなかった。1件も訴訟に至らなかったのは、主にこのような理由による。

苦情の内容は様々であった。中でも多かったのは、家畜銃によって気絶させられた数時間後に意識回復の兆候が見られたというケースである。中には立ち上がったものもあると言う。殺処分はと畜場から派遣されたと畜人が行うことが多かった。と畜場では家畜銃を使って気絶させた後、すみやかに放血が行われ、出血多量が死をもたらした。農場では状況が異なり、しかもFMDウイルスは血流によって運ばれるため、動物が出血するのは好ましくなかった。脊髄切断を行うべきであったが、現在と畜場では、2001年の命令第447号脊髄切断制限規定（イングランド）2000（The Restriction on Pithing (England) Regulations 2000）により、伝染性の海綿状脳症防止対策の一環として、この方法は改められている。と畜人の多くが気絶させたあと脊髄切断を行わなかったか、または死亡を確かめなかったため、動物が後から意識を回復した。これは明らかにW A S K規定違反である。

通常獣医師が殺処分を監督したと思われるが、流行の最盛期には、獣医師は時として互いに何マイルも離れた複数のと畜場の監督を同時に任された。かかる状況でと畜人の監督をきちんと行えないのは明らかであり、M A F Fのこのような管理上の決定も不適切な殺処分の

一因となった。

別のケースでは、拘束に慣れていない動物が通常の銃で殺処分されたと思われる。このような動物が殺処分前にきちんと畜舎に入れられた場合には、R S P C Aにはほとんど問題は報告されなかった。しかし畜舎を用いない場合、と畜人に殺されそうになった動物がパニックになって暴れ、時には逃げ出したケースもいくつか報告されている。

少数ではあるが大量殺処分場が作られ、危険接触のあった動物がここで殺された。R S P C Aはカンブリアのグレート・オートンにあった最大のと畜場に検査官を派遣し、ほぼ全操業期間にわたって殺処分を監視させた。短期滞在のための畜舎と周囲を覆われた殺処分用畜舎から成る臨時と畜場が軍の近くに建設され、屠体は現場に埋められた。施設はきちんと監督され、動物の福祉が守られた。

非常に若い子羊も多数殺された。通常これは、ペントバルビタル・ナトリウムを注射により心臓内ルートに送り込む方法で行われた。この薬剤のデータシートには、このルートが適切であるとして具体的に明記されており、獣医師が行っているところを著者が目撃した限り、この方法は全く苦痛を与えないように見えた。しかし、この方法が適切であるかどうか疑問の声もあり、獣医麻酔専門医の中には懸念を表明する人もいる。そのような懸念が根拠のあるものかどうか解明するため、さらなる研究が必要である。

要約すると、不適切で明らかにWASK規定に違反する殺処分がかなり多く行われたことを示す証拠があり、多くの場合明らかに監督が不十分であった。監督が十分で適切な施設が提供されている場合には、動物福祉は十分守られたと考えられる。

疾病流行中、もう1つ問題が起こった。流行が始まったのはめん羊の出産最盛期であり、感染し殺処分される動物の大半はめん羊であったため、殺された動物の多くは妊娠末期であった。多くが臨月近い胎児の運命について、かなりの反論が起こった。母めん羊が死ぬことにより無酸素状態になって起こる必然的な死に苦痛が伴うのかどうかわからなかったからである。苦痛がないことを証明する具体的証拠は得られなかった。それゆえR S P C Aは、予防の原則に基づき、妊娠末期の動物にはまず胎盤を通過する適切な鎮静剤を投与することを勧めた。この助言は守られることもあったが、明らかに守られないケースも多かった。この分野ではさらに研究を進めるべきであろう。

移動制限

移動制限が疾病流行の防止に重要な役割を果たすのは当然である。F M Dの流行では、移動制限を行ったせいで多くの動物福祉問題が起きた。政府後援による殺処分制度により一部状況は改善したが、流行の最盛期にはR S P C Aは検査官の4分の1を農民への支援提供に従事させた。

英国の農法にはかなりの家畜の移動がつきものである。農場内の乳牛の移動のような単純なものから、肥育動物のと畜場への移動、また冬の畜舎からのめん羊の出し入れなどである。F M D流行の間、このような移動は当初すべて禁止され、その後許可制になった。許可制度は時間がかかり官僚主義的で、少なくとも初期には財源も不十分であった。直接殺処分され

た動物より移動制限のせいで動物が受けた苦痛の方が大きかったのではないかとされている。様々な状況により、問題が生じた。

集約的農法では、新しく生まれた家畜が次々と入ってくるのに、肥育舎のスペースが限られている。特に養豚農家では、肥育豚を定期的にと畜しないと、すぐに過密が深刻な問題となり、共食いに発展する可能性もある。これは疾病流行の初期における特徴であった。いったん移動が許可制になると、幸いなことに養豚農家の大半は感染のない地域にあり、これらの地域では問題はなくなった。

丘陵牧羊は通常冬の間は低地の牧草地で過ごすが、そこは農場から数マイルも離れていることがある。特にイースト・アングリアの根菜作物がよく利用される。2月半ばに流行が始まった時、妊娠しためん羊の多くはまだ越冬用の牧草地にいて、近隣の他の農場に移動することも、自分たちの農場に戻ることもできなくなった。2001年の春はこの数年で最も雨が多く、牧草地はたちまち泥沼となった。農民たちは数マイルも離れた場所にいるため、自分たちの家畜をきちんと監視することができなかった。動物福祉の問題をさらに複雑にしたのは、多くのめん羊の出産が始まったことであり、農民の中には、面倒を見られない、あるいは見ようとしめないものもあった。R S P C Aはイースト・アングリアに作業チームを送り、何千頭ものめん羊について大規模で効果的な出産プログラムを実施した。

政府が導入した家畜の福祉的処分計画（L W D S）は、過密が農場の動物福祉問題を引き起こした場合に、これを緩和することを目的としている。初期には動物の価格が比較的高くつけられたため、官僚主義の能力をはるかに超えて需要が増加し、農民が家畜をL W D Sに登録申請してから殺処分に移されるまでの時間にかかなりの遅延が見られた。農場の福祉条件が比較的良好ければ何の問題もなかったが、平時であればR S P C Aが1911年の法律に基づいて告発するような条件であることが多かった。L W D Sの申請に効果的な優先順位をつけるため、RSPC検査官が農場を訪問し、用いられている動物福祉のしくみを査定しなければならなかった。福祉がきわめて悪いと、動物が優先ケースとして殺処分に移されるまでの条件を改善するため、農民には資源（普通は資金）が与えられた。流行の最盛期には、多い時で全検査官の4分の1にあたる80名の検査官が通常の業務を免除され、何週間もの間この仕事に専念した。

一般的に最も不足していたのは粗飼料と敷き藁であった。R S P C Aは仲介システムを作り、これらの品物を贈与または販売してもよいという農場と、最も不足している農場とを結びつけようとした。システムは当初地域ごとに機能していたが、その後全国に拡大された。システムはアーサー・ランク・センター（Arthur Rank Centre: ARC）ーアディントン（Addington）基金との協力により実施された南西部で最も成功し、政府からも同等の資金援助を得た。粗飼料不足の程度は地域によってかなりばらつきがあり、またこの年は秋が来るのが遅く、多くの場所でいつもより長期間草が生えていたが、それでも仲介システムは最後のFMD事例が報告されたかなり後まで継続した。

英連合王国では、牛海綿状脳症（BSE）の予防的措置として、30ヵ月齢を越えた牛は食物連

鎖に組み入れられない。これらの牛は殺処分され、と体は30ヵ月超制度（Over Thirty Months Scheme: OTMS）のもとで処理される。移動制限とと体の処理能力不足により、OTMSは一時的に中止され、また牛はLWDS対象になっていなかったため、これも農場の過密をもたらした。牛の福祉には直接的悪影響はあまりなかったが、牛は大きなスペースを占領して粗飼料を食べつづけ、上述のような粗飼料不足を助長した。

輸 送

LWDS導入と、グレート・オートンなどいくつかの大規模施設で殺処分を集中的に行ったことにより、多くの動物が通常の条件下では考えられないライフサイクルの段階で殺処分のため輸送された。生きた動物の輸送は1997年の動物輸送福祉命令（Welfare of Animals Transport Order: WATO）により規制されている。輸送に適さない動物とともに、輸送に適した動物から特別に除外されているものとして、妊娠末期の動物と生まれたばかりの、特にまだへその緒がついているものが挙げられている。

LWDSのような制度は過密農場から動物を除去するために導入されたものであり、許可のもとでの動物輸送が絶対に必要である。しかしWATO第6条は、特別な状況がある場合、通常なら輸送に適しないとみなされる動物の輸送を行うことを認めているが、ただし輸送により不必要に余分な苦痛が加えられないことを条件としている。RSPCA検査官は、妊娠末期のめん羊をグレート・オートンのと畜場まで長距離輸送するのを防止するため、何度か介入した。これらの動物はその後現場で殺処分された。しかし、輸送中のめん羊の出産はいくつか報告されている。

結 論

RSPCAはFMD流行がもたらしたものと深く関わってきた。疾病防疫のためとられた措置により、多くの動物福祉が直接・間接に悪影響を受けたことを示す証拠が多く存在する。このような措置の影響について、過去の疾病流行から何ら教訓を学んでいないように思われる。将来の疾病発生に備え、科学的進歩と動物福祉問題の両方を考慮した適切な緊急時対応計画が開発されることを願う。

原 題 : Animal welfare consequences in England and Wales of the 2001 epidemic of foot-and-mouth disease.

掲載誌 : Rev. sci. tech. Off. int. Epiz. 2002, 21(3), 863-868.

著 者 : C. J. Laurence, (王立動物虐待防止協会主任獣医官)

Chief Veterinary Officer, Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals (RSPCA), Wiberforce Way, Southwater, Horesham, West Sussex RH13 7WN, UK

Ⅶ ローレンス論文へのDEFRAの反論（訳）

－ 2001年に英国で流行した口蹄疫における動物福祉について －

要約

2001年に英国およびウェールズで口蹄疫（FMD）が流行していた時にC. J. Laurenceが見解を発表した動物衛生の結果に関する論文は真相を誇張しており、事実を報告したというよりはむしろ、王立動物虐待防止協会（RSPCA）に提出された事例証拠に基づいて書かれたと、我々は見ている。

C. J. Laurenceの論文は、その流行の規模が非常に大きなものであったということと、口蹄疫の伝播を防ぐために政府がとった対応のスピードと効果について、認識が不十分である。この疾病の流行中と流行終息時に疫学的に分析したところ、欧州連合の殺処分政策は、ワクチン接種を用いた方法より、と畜する動物の数が少なく済んだということが判明した。

家畜検査官は、疾病対策のため、または家畜の福祉的処分計画（LWDS）の一環として、と畜が行われた場所を全て監督した。衛生問題の発生を回避するための動物移動許可証（Welfare Movement Licence）の番号の詳細と、申請から移動までの所有時間を示す。LWDSと動物移動許可証に準じて移送される動物は、移動に先立って獣医の検査を受ける。25万以上の動物移動許可証を発行したが、いずれも獣医の検査を受けた。分析により、この移動がFMDの伝播の原因となったわけではないことが判明した。口蹄疫流行中は、「30ヶ月齢以上と畜計画」を遵守してと畜を行った。

はじめに

C. J. Laurenceが王立動物虐待防止協会（RSPCA）から発表した論文は、大流行の規模と英国（UK）政府が執った対応のスピードや効果については記述していない。この論文には、事実とは異なることが多数書かれており、真相を誇張し、事実よりもむしろRSPCAに提出された発生例証拠に基づいて主張がなされている。

本論文は、C. J. Laurenceの論文中で指摘された、口蹄疫（FMD）発生の規模や制圧の手段としてのと畜に関する倫理、と畜方法と獣医の監督、移動許可、家畜の福祉的処分計画（LWDS）、移送に特に関係する点について考察する。

流行の規模

2001年に英国で流行したFMDは、前例がないものとして広く知れ渡った。最初の発生が明らかにされた時点では、既に、国内の少なくとも57の農場で感染例をみた。規模および被害のいずれに関しても、初発例の診断が下される数日前にすでに流行が英国で広まってしまった過去のFMD例と同じであった。英国でヒツジは、一般的に秋から冬にかけて大規模な移動を行う。ヒツジの場合、この状況が臨床診断を下すことをさらに難しいものにした。

英国で、合計2,030の感染施設（IP）を割り出し、この施設の動物を殺処分とした。感染した8,482の施設の家畜を、IPと関連があるとしてと畜した。また、LWDSの一環として衛生を理由に、18,000以上の出荷を取りやめた。400万頭は疾病対策を理由に、また、200万

頭は動物衛生を理由に、総計で600万頭の動物をと畜した（LWDS）。流行のピーク時に、10万頭以上の動物をと畜して廃棄したが、大規模かつ複雑な物流操作を必要とした。

疾病対策の手段として行われたと畜の倫理

口蹄疫は、家畜動物の流行病のうちで最も恐れられているものの一つである。FMDの急速な伝播や高い死亡率、短い免疫持続期間などの性質は、FMD伝播阻止のためには、罹患または感染にさらされた家畜を迅速に淘汰するとともに、家畜の移動を禁止することの重要性を示している。目的は、健康で未感染ではあるが、感染の危険に曝されている感受性家畜の保護である。

RSPCAは、感染した家畜と、口蹄疫を他の動物に伝播するリスクの高い家畜の殺処分を支持しているが、感染動物に接触したという理由で明らかに健康な動物を殺処分することに対しては反対を表明している。RSPCAは、感染している可能性はあるが臨床症状を示していないと診断された動物をと畜する論理は受け入れるようだが、「感染があり得ない動物の不必要な殺処分は、各動物群のリスクを正しく評価することで阻止できたはずである」と主張している。また、RSPCAが入手した情報によると、「多くの場合、正しいリスク評価を行わず、明らかに正当の理由なくして多数の動物をと畜した」という見解を表明している。

FMDの伝播力を考えると、流行がさらに広まることを阻止するためには、感染動物に曝された家畜はもちろん感染の危険に曝されている動物をと畜することにより、より迅速に制圧でき、健康な非感染動物は大きな福祉の恩恵が受けられる。

下記の理由から、FMDが、易感受性の集団で拡大するのを阻止しなければならない。

- 急速な伝播および高い死亡率、疾病に罹患した家畜の被害。
- 疾病から生き残った動物の生産性の減少および幼動物の死亡率に関連した財政上の損失。
- 自然感染により生じた免疫性は短く、ウイルスは抗原性を変化させることができるため、集団内で感染が蔓延する。
- 疾病の規模が変化して農業および観光産業と英国の貿易の現状に影響を与えるため、将来の国家の収益力に損害を与える。
- ワクチン接種無しでFMDを撲滅するという欧州連合（EU）が発表した政策と矛盾する。

FMD流行中は、疾病対策の方針を、絶えず検討してきた。ワクチンの使用も含めた対策のシナリオを評価し、疾病対策に関する最善の戦略を評価するために、環境・食料・農村地域省（DEFRA）内でモデルを作った。これらの分析から、殺処分する動物の数を減らし、疾病を撲滅するためには、殺処分方式が最も有効な戦略であることが実証された。カンブリアやデボンの例のように特殊な状況でワクチン接種することを検討し、他の地域の無防備な動物集団を守るため、ワクチン接種使用の不測事態対応計画を準備した。独自のモデリング

調査がこの分析を支持する。

FMDの診断結果とFMDを発症させるウイルス株の感染力に関するデータが明らかになったので、隣接する危険な接触施設を閉鎖する方針を再考した。必要な場合には、地域特有の家畜産業の知識に基づいて、獣医によるリスクアセスメントを慎重に行った。FMD流行を阻止するために、天候パターンなどの要因の影響力も利用して、感受性が高い動物をと畜しなければならない感染リスクの高い施設を決定した。現地の資料を対象にするために、高度感染農場から大気に飛散したFMDウイルスも利用した。

C. J. Laurenceの論文はまた、「最近では、疾病対策プログラムの一環である近代的なワクチン接種計画の開発に取り組むための対応もなく資源もない。このように怠慢では、全体的に動物の福祉に著しい悪影響を与えるのも当然である」とも主張している。

ワクチン接種に関する問題は極めて複雑である。感受性のある家畜集団に海外疾病が持ち込まれる場合には、下記のように3つの主な選択肢がある。

- 疾病を排除するために、罹患した家畜および罹患が疑われる家畜、曝露した家畜、接触した感受性の高い家畜を全て殺処分とする。
- 疾病の影響と伝播を軽減させるため、感受性のある家畜にワクチンを接種する。
- 感受性の高い集団内で流行して自然免疫ができるまで、疾病を阻止せずに自然に任せる。

殺処分方式またはワクチン接種で疾病に取り組むかどうかを決定する際に、疾病発生の性状および地理的な広がりや、対策を遂行するにあたり人材を一つの活動から別の活動に回すことで受ける影響、対策を実施する国の政策目的について、当然考慮しなければならない。国際獣疫事務局（O I E）の「ワクチン接種をしないFMDの清浄な状態」を維持するために、英国や全ての欧州連合加盟国は殺処分方式を採用している。FMD撲滅方策は、議会の指示85/511/ECに定められており、これにはO I Eが規定した方法が組み込まれている。法的にはワクチン接種の緊急使用が規定されている。

と畜方法

R S P C Aは、「130施設でのと畜に関する〔中略〕苦情を受け、そのうち83施設を全面的に調査した。」「R S P C A調査官はと畜場の大多数に立ち入ることができず、そのため、と畜技術の有効性を十分に確認することができなかった」と主張している。

D E F R Aには、R S P C A調査官が感染施設で屠畜に立ち合うことに関する特別指針がなかった。そのため、感染施設に立ち合う時間をR S P C A調査官が地域疾病コントロールセンター（L D C C）に確認する必要があった。そうすれば、調査官がこれらの施設に入れるよう、必要な許可証とバイオセキュリティの準備を行うことができた。これらは、規制要件で、政府の管理下にある感染施設に入る者は誰でも求められる。この申し出は利用されなかった。しかし実際には、①認可されている方法（動物の目前で同種類の動物を屠畜すること、家畜銃の使用など）に対する誤解、②胎児に対する同情、③不必要な疼痛や苦痛・外傷

を起こす明らかに不適切な屠畜方法、に対する苦情の真否は確認されていない。

我々の経験によると、多数の苦情は、法的に許可されている方法が誤解されたためであった。例えば、動物殺処分に係る福祉規定（Welfare of Animals Slaughter and Killing Regulations 1995 : WASK）は、英国やウェールズでは、と畜場で動物を同種の目前でと畜することを禁じているが、この要件は、現場の状況や疾病対策には及んではない。ブリストル大学での研究により、農場の動物は、同種が目前でと畜されても苦痛は受けないことがわかった。

と畜方法を選択する時に、監視係の獣医調査官は、その施設にいる人間や動物全ての健康および安全性を考え、利用できる処理施設、動物の種類や習性・従順さ、と体廃棄の手配を判断材料にした。苦情には、と畜にライフルや家畜銃を使用したことに関するものがあつた。ある苦情は、と畜が不適切に行われたために不必要な疼痛または苦痛、外傷を生じたことを示唆するよりもむしろ、そのようなと畜方法を使用したことについてであつた。ウシと人間との関係が緊密ではない場合に、この方法を利用した。この方法は、取り扱いの煩雑さが少なく監禁も最小限であるので、ストレスが少なく済む。

妊娠中の動物をと畜する時、その胎児の状態を考慮に入れる必要性については、様々な意見がある。「R S P C Aは、[中略] 胎盤を通過する適切な薬物で動物をまず鎮静させるべきであると [中略] 提案した」。しかし、ニュージーランドの科学者がこの問題を詳細に検討して、子宮中の胎児に送られる酸素の濃度は低いため、その胎児は覚醒状態にはないと考えられると [中略] 示唆している。母獣の死後直ぐに胎児は死亡するので、この方法は慈悲深いものと結論付けている。獣医調査官が、と畜前にキシラジンを投与してウシを鎮静させ、と畜時の取り扱いを簡単にする場合もある。この方法は、作業場で、家畜銃で気絶させて脊髄切断を容易にし、安全衛生の点から是認できる作業である。

と畜の監督

「平常時に必ず屠畜を監督できた獣医でも、FMD流行のピーク時にはいくつもの屠畜場を監督しなければならず、激務を強いられていた。[中略] MAFFによるこの業務決定が、不適切な屠畜例の原因となった可能性がある」とC. J. Laurenceは主張している。

この流行が拡大する可能性を予想して、その指導は出されていた。適切な資格と経験はあるが獣医学に関係のない事例を担当する指揮官がと畜班を監督することに獣医が納得する場合には、2ヶ所以上の施設を監督することが許可された。結局、疾病流行期間を通してと畜を行った各施設において、常に、獣医調査官の直接的な監督の下にと畜が実施されていた。

不必要な疼痛または苦痛、外傷の可能性を引き起こす何らかの問題がと畜方法に関連して生じた場合には、その状況を調査して該当する是正処置が取られた。適切な方法が確立されるまでは、特殊な状況に応じて、監督に関わる獣医師がと畜業者の再トレーニングを行った。さらに深刻な場合は、即時にその業者を利用しないことを決定した。

また、C. J. Laurenceは、「非常に多数の例において、家畜銃で衝撃を与えた後も数時間は動物には意識がある徴候が見られたと言われており、立っているものさえいたとも言われた。

[中略] 一見したところ、多くのと殺業者が、衝撃を与えた後に動物の脊髄を切断して殺すことができない、または死亡したことを確認することができず、これが、動物が後で意識を取り戻す原因となった」とも主張している。R S P C Aがこれらの主張を支持する証拠を提示していないことを我々は指摘したい。と畜は常に、獣医の監督下で行われていた。

移動許可証

C. J. Laurenceは、「移動制限は、当然、疾病流行に対する対策において重要な役割を果たす。FMD流行の場合、この制限のおかげで動物衛生に大きな成果をもたらした。政府支援のと畜計画により一部改善されたが、R S P C Aは、所属の調査官の4分の1を使って、その流行のピーク時に農場経営者をサポートした」と指摘している。

「FMDの流行時には、移動は全て、最初は禁止されたが、後に、許可の下にのみ可能となった。許可はなかなか下りず、少なくとも最初は、限られたものであった。これが原因で、直接的に動物をと畜するよりももっと多大な苦痛を動物に与えたと考えられる」。

動物衛生の必要性和疾病まん延阻止の必要性のバランスを保つため、移動許可証を作った。L W D Sを導入して、農場経営者が世話できない動物を移動させた上で農場経営者に代金を支払うことで、農場経営者が衛生基準を維持することを支援した。

2001年3月9日から同年9月30日までに、英国およびスコットランド、ウェールズで発行された許可証の数の詳細を表1に示す。

表1 2001年3月9日から同年9月30日までに、英国・スコットランド・ウェールズで発行された動物移動許可証の種類と数

許可証の種類	英国	ウェールズ	スコットランド	合計
職業用	38,457	12,778	7,456	58,691
地域移動許可証	87,746	27,823	7,742	123,311
長距離移動許可証	61,921	20,679	8,247	90,847
特殊移動許可証	NA	NA	20,838	20,838
共同牧草地	775	719	NA	1,494
動物治療許可証	137	83	45	265
収集許可証	200	254	NA	454
合計	189,236	62,336	44,328	295,900

NA：適用無し

流行の規模を考えて、3月初めの移動許可証制度開始時に、D E F R Aやそれ以外から何百名という追加のスタッフが招集された。その目的には、畜産業界による需要予測を満たす

ように、スタッフが予測動物移動許可証の発行に対処した。

移動許可証制度の施行時に、移動許可証申請受け付け時期と許可証の発行時期を記録する措置が英国で実施された。図1～3は、DEFRAが英国の職業用および地方、長距離移動許可証を発行するまでの所用時間の要約を示す。

職業用許可証の発行数は1週間に5,300まで、地方移動許可証の発行数は6,200にもかわらず、職業用許可証および地方移動許可証発行にかかる平均対応日数は5日以内であった。移動許可証取得の困難さに関する報告に呼応して、特に英国南西部では、疾病流行10週目に新しい措置を導入した。これは、DEFRAの役員が申し込まれた移動を承認した後に、地方の獣医調査官(LVIs)が顧客に移動許可証の発行を許可するというものであった。長距離移動許可証のプロセスはさらに複雑なため、9週目には5日以上かかるようになったが、LVIsによる許可証の取り扱い開始により公表した措置のおかげで、急速に時間を短縮することができた。長距離移動許可証の数は、週単位で倍増し、1週間当たり1,000から、ピーク時には7,500までに増えた。新制度とコンピュータシステムが導入されなければならなかったことを考えると、許可証システムは目覚ましいものであった。それにもかかわらず、農場経営者は移動制限の義務を不満に思い、頻繁に数ヶ所の施設を利用する自分のビジネスに及ぼす影響に苛立った。学んだことは、移動制限が課される少なくとも6週間は、どの家畜産業も動物の世話をしなければならないので、それに基づいて計画を立てなければならないということである。

放牧のために動物を冬用施設から出す時期には、移動許可証の需要が激増し、許可証発行業務に人手を追加して業務を割り振った。実際問題として、この制度は、既に発行済みの許可証のデータに示したように、産業の要求を満たしていた。3月から9月末までに、25万以上の衛生問題の発生を回避するための動物移動許可証が発行され、獣医の検査を全動物が受けていた。疫学分析により、この移動は、FMD症例の伝播の原因ではなかったことが明らかになった。

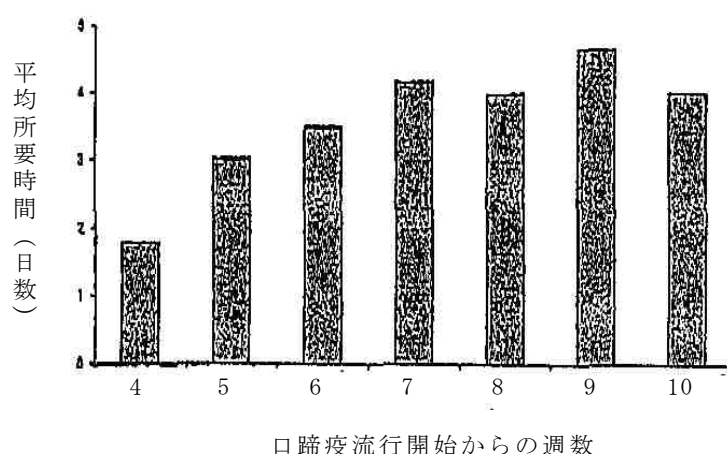


図1 環境・食料・農村地域省による英国の業務用許可証発行にかかる平均所要時間
(申請書の提出から許可証発行まで)

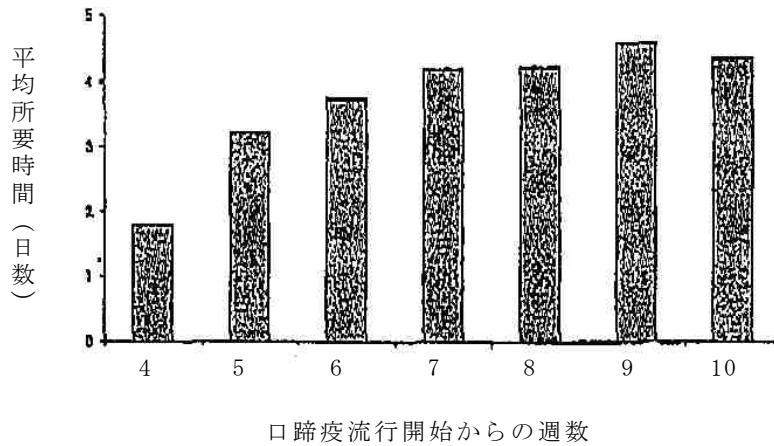


図2 環境・食料・農村地域省による英国の地方移動許可証発行にかかる平均所要時間
(申請書の提出から許可証発行まで)

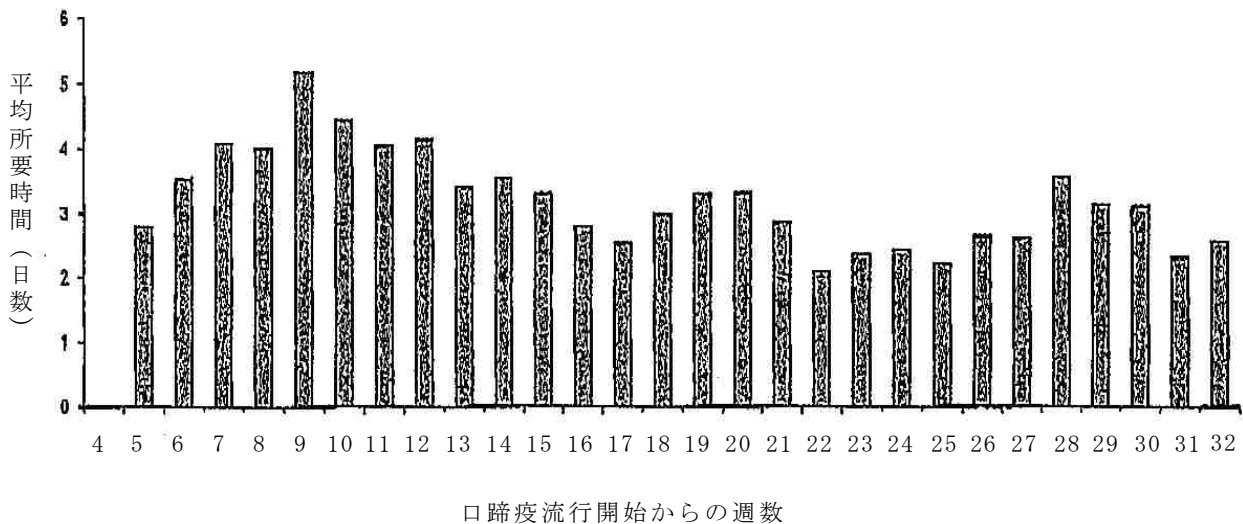


図3 環境・食料・農村地域省による英国の長距離移動許可証発行にかかる平均所要時間
(申請書の提出から許可証発行まで)

家畜の福祉的処分計画 (LWDS)

「家畜の過剰保有が原因で農場に衛生問題が発生する場合は、LWDSにより過剰保有を低くしようとした」こと、[中略]「農場経営者がLWDSに在庫登録するための申請からと畜のために在庫処分を行うまでには、膨大な時間がかかったことが観察された」ことを、C.J. Laurenceは強調した。LWDSの導入時は、家畜福祉問題を軽減すると思われるありとあらゆる対策を適用または無視した後の最後の手段として、LWDSを利用することが目的であった。この計画の実行に色々と手を尽くし、認可廃棄施設が利用できるようになれば直ぐに農場から動物を移動させた。

C. J. Laurenceはまた、「移動制限と不十分な死骸処理能力により『30ヶ月齢以上屠畜計画 (OTMS)』が停止され家畜がL W D Sに登録されなかったため、これも農場の過剰保有の原因となった。ウシの衛生には直接有害とはならなかったが、ウシがそのまま場所を占拠し、飼料を食べつづけて飼料の不足を悪化させた (飼料および寝藁)。」とも主張する。

英国では、3月から7月末までOTMSを停止したものの、「30ヶ月齢以上屠畜 (OTM)」に該当する多くのウシは屠畜の対象となった。その結果、衛生上OTMを生きたまま移動させることはむずかしいために、農場でウシを屠畜したあとで、焼却場へ移動し廃棄した。

L W D S 制度にOTMのウシを登録できないという説は間違っている。農村地域支払い機関 (Rural Payments Agency (RPA)) はD E F R Aに代わって管理しているが、そこから入手した数字は、これらのウシの未処理分が農場に残っているという説を裏付けるものではない。表IIは、2000年1月から2002年5月までの英国におけるOTM制度の月間処理量の数値を示す。これは、完全な制度を再開した時には、通常の季節的なパターン以外には、リバウンド効果はなかったことを明らかに示している。

表2 2000年1月から2002年5月までの間に、「30ヶ月齢以上と畜」
(OTM) 計画に登録した月別のOTMウシの数

月	2000年	2001年	2002年
1月	118,563	79,878	68,116
2月	81,230	45,366	65,370
3月	71,373	14,873	66,196
4月	55,317	18,323	80,635
5月	53,980	18,195	64,789
6月	67,217	15,442	N/A
7月	70,626	32,622	N/A
8月	61,743	59,776	N/A
9月	75,236	70,757	N/A
10月	133,088	126,389	N/A
11月	113,500	100,878	N/A
12月	70,648	74,094	N/A
合計	972,521	656,593	345,106

N/A：発表の時点では適用無し

移送

グレート・オートンにあると畜場は、LWDSの下に移動させた動物のと畜には使われていなかったが、疾病対策の目的でと畜されなければならなかった動物を地域の農場から移動させてと畜していた。LWDS施設から移動させた動物は全て、出荷前に獣医が移動に適した健康状態かどうかを検査した。移動に適していない場合には、農場でと畜できるよう準備が整えられた。LWDSに転送された、移動に適していない動物の報告は、RSPCAから我々は受け取っていない。残念なことに、実際の数字や証拠もなく主張されている問題の規模を詳述する参考文献は示されていないにもかかわらず、RSPCA調査員が関わった事例に関する用語は論文に掲載されている。

結論

2001年に英国で起こったFMDの発生は前例のないもので、英国がはじめて経験した最大のものであった。DEFRAは、第二次世界大戦以来の規模で組織力と資材を投入して現状の臨床および管理経験を利用し、変化しつづける状況を何回も再評価して、勤勉さと柔軟性をもって疾病対策と動物福祉対策の両方を管理した。

原 題：Comments on the paper: Animal welfare consequences in England and Wales of the 2001 epidemic of foot-and-mouth disease.

掲載誌：Rev. sci. tech. Off. int. Epiz., 2002, 21(3), 869-876.

著 者：J.M. Scudamore, D.G. Pritchard and G.M. Whitmore.

Animal Health and Welfare Directorate General, Department for Environment, Food and Rural Affairs, 1A Page Street, London SW1P 4PQ, UK

Ⅷ 英国食品基準庁の概要と消費者委員会（現地調査収集資料 訳）

1) 食品基準庁

役割、責務および組織

食品基準庁（以下FSA）は2000年4月に設立された。同庁は、食品基準法（the Food Standards Act 1999）に基づき、食品摂取に起因するリスクからの公衆衛生の保護、および食品に関連する消費者の利益の保護に責任を負っている。

FSAは政府関係官庁に属さない独立組織で、職員は公務員である。最高責任者に大臣を置かず、議長と副議長が率いる理事会（現在メンバーは14名）が組織されており、メンバーは公衆衛生のために従事するよう求められている。理事会の役員に採用された者はすべて、保健相により任命される。メンバーが特定の利益団体を代表することはないが、その多様な経験を生かし職務を果たしている。理事会のメンバーはすべて、一般公募された後に任命される。理事会は、食品政策の決定に関する審議をすべて公開の席で行なうことを決定している。現在、会議は公開で年に8回開かれている。

毎年FSAはその活動内容を議会に提出している。食品安全性と食品基準、および法律文書の提出についての質問や論議など議会に関連する事柄は、FSAの助言に基いて保健相が対処する。

FSAは英国全体で活動している1つの組織であり、管理理事会は最高責任者が率いている。年間予算は約1億2千万ポンド（1億8千万ユーロ）である。ロンドンのアビエイションハウスに本部を置き、中央の国会と地域の議会との連携のために北アイルランド（ベルファスト）、スコットランド（アバディーン）およびウェールズ（カーディフ）に事務所を設けている。本部・事務所を合わせて約600名の職員が働いている。さらに、北アイルランド、スコットランドおよびウェールズに諮問委員会がある。FSAは多数の非法定諮問委員会を設立し、専門家による情報やアドバイスを提供している。

FSAの職務には、食品安全性と消費者保護に関連する政策の発案、ヨーロッパおよび国際交渉における英国政府代行、情報収集、公的機関や国民に対する助言および情報の提供などがある。さらに、FSA自身が発した一般の方針および実務に関する声明について実行する義務がある。また、FSAが権力を行使する場合、リスクおよび利益に配慮し、適切に行動しなければならない。

FSAは政府に対して行った助言などの情報を公開する権利がある。また、食品由来疾病の集団発生に関する指示や、法施行の監視および基準の設定に責任を持つ。英国における食品関連の法律施行は多くの場合地方当局に権限があるが、食肉衛生局（FSAの執行機関で2,000名におよぶ職員を有する）は、英国の公認食肉工場における公衆衛生および動物福祉の保護に責任を持つ。

FSAの活動

- 1) 微生物、化学および放射能に関する食品の安全性
- 2) 化学添加物、化学汚染物質および食品に接触する物質
- 3) 新規食品・原材料および遺伝子組み替え食品・原材料
- 4) 動物飼料
- 5) 食物性アレルギー
- 6) 食肉および食品中の残留農薬に関する助言
- 7) 食糧生産および食品加工における食品安全性を確保するための最良の実践
- 8) 食品全体の栄養
- 9) 調査および監視
- 10) 食品表示、食品基準、食糧法政策
- 11) 地方自治体による施行政策、緊急警告システム、食品輸入管理などの当局者管理
- 12) 食肉衛生政策および計画
- 13) BSEおよびその他の感染性海綿状脳症
- 14) 食肉工場の認可など食肉に関する公衆衛生業務

FSAは、動物福祉、食品の市場取引および食品業界の後援に関連する問題、または種子および植物の衛生に関しては責任を負わない。

2) 消費者委員会 — 2002～03年 年次レポートから —

【 序文 】

1. 英国食品基準庁（以下FSA）は、食品基準法（the Food Standards Act 1999）に基づき設立され、2000年4月1日に業務を開始した。法規に定められた主な目的は、次の通りである。

「食品消費に関連して生じると考えられるリスクより公衆衛生を保護し、食品に関する消費者の利益を保護することである。」
2. FSAの発足の際、議長は職員全員の行動指針となる3つの基本的価値基準を公約した。それは次のものである。
 - ・消費者を第一に考えること。
 - ・公開されており、アクセスが可能であること。
 - ・自主独立していること。
3. FSAは政府関係官庁に属さず、政府とは距離をおいて活動し、公共の利益のために行動するよう任命された理事会により運営されている。同理事会は、FSAの全体的な戦略的目標に責任があり、FSAの法律上の義務を確実に遂行させなければならない。またFSAは全国的な組織であるため、関連の保健相を通して英国政府および権限を委譲された議会に対して説明義務を持つ。

【 消費者委員会について 】

(目 的)

4. 消費者委員会は2002年の始めに設立され、FSAの政策立案が広範な消費者の利益に準じ、消費者の必要性および見解を完全に理解した上で決定されるよう支援するものである。

(委任事項)

5. FSA理事会と合意している消費者委員会の委任事項

- ・ 現行または新しく生じた消費者の主要な懸念事項について、FSAに警告する。
- ・ FSAの戦略目標および今後の計画について意見する。
- ・ 消費者の反応を見て政策の効果をFSAにフィードバックする。
- ・ 社会的弱者に手を差しのべる方法など、相談方法について助言する。
- ・ 諮問委員会に関する消費者代表の仕事を見直す。
- ・ FSAと消費者グループ間の共同作業を促進する。
- ・ その他理事会が照会する問題について助言を行う。

(委員の構成)

6. 委員会は議長と11名以内の委員よりなる。一般選出委員事務局により規定された規則に従って、主要消費者団体の推薦や公募により選出される。委員に関する詳細は添付書類2を参照のこと。

(委員会の運営基準)

7. 委員は、2002年4月および7月の会議において、消費者委員会活動規約および消費者委員会業務要綱に同意した。

(意思決定)

8. 委員会会議の定数は、議長（または副議長）を含む不特定の6名。委員会の決定は、会議が定員を満たした場合のみ下すことができる。

9. 委員は、今後の委員会活動における優先基準を決定した。それは、適時性、発案者の要請、委員会の委任事項の関連性、およびFSA政策に対する戦略的重要性である。委員会の今後の活動計画は第2回目の会議で合意され、新たな助言の要請を組み入れながら各会議で再考される。（今後の活動計画の優先基準は添付書類1を参照のこと。）

(会 議)

10. この年次報告は2002/03会計年度での事項、さらに2002年4月、7月、10月および2003年2月に開催された会議について取り上げている。委員会では、2003年6月18日に最初の公開ミーティングを開催する。この公開ミーティングの開催は公衆の監視を受けるために行なわれ、委員会への質問が引き続いて行なわれる予定である。

(F S A理事会との関係)

11. 委員会は、FSA理事会が委託された権限内の問題について理事会に助言を行なう。この助言は、理事会の要請を受けて行なうものである。
12. 消費者委員会の助言は、理事会が政策決定を行なう際に検討項目の一部となる。理事会の決定は証拠に基づくものでなければならず、証拠となるものには、公衆衛生に対するリスクなど同理事会の科学諮問委員会からの助言も含まれる。また、その他、政策選択における費用・便益などの要因についても考慮するように求められている。
13. 理事会連絡窓口（以下BLC）は上級職員が担当し、委員会とFSA理事会間の定期的な情報経路である。BLCの役割は、理事会が返答を求められている問題または委員会と話し合う必要がある問題について理事会が連絡を受けているかを確認することである。また、関連する理事会の討議について委員会に報告し、FSAの政策に対する委員会の見解の影響について委員会に助言を行うことである。さらに、適切な理由なく情報が委員会に渡されず保留されることのないよう事務局と共同することである。
14. 委員会の議長は、F S A理事会に公式な助言を提出する際に委員会と理事会との間の通常の接触者である。個々の委員が委員会の利益のために行なうことが承認された事項についてはこの限りでない。これにかかわらず、いずれの委員も、委員としての責務において重要と思われるいかなる問題に関してもF S A理事会と面会する権利を持つ。そのような場合、通常は他の委員の同意を得なければならない。
15. 当委員会の議題、議事録およびレポートについては、委員会のホームページ（http://www.food.gov.uk/aboutus/how_we_work/ consumercommittee/）に公表されている。

B. 参 考 文 献

1. 口蹄疫の発生、疫学、伝播、症状、ウイルス性状、ワクチン、診断等に関する文献

1. Donaldson.A.I.et al., Sites of release of airborne foot-and-mouth disease virus from infected pigs. Res. Vet. Sci. 29:315-319, 1980.
2. Donaldson.A.I.et al., Infection of cattle by airborne foot-and-mouth disease virus:minimal doses with O₁ and SAT₂ strains. Res. Vet. Sci. 43:339-346, 1987.
3. Hugh-Jones. M.E.et al., Studies on the 1967-8 foot-and-mouth disease epidemic. The relation of weather to the spread of disease. J. Hyg. 68:253-271, 1970.
4. Kitson.J.D. et al., Sequence analysis of monoclonal antibody resistant mutants of type 0 foot-and-mouth disease virus: evidence for the involvement of the three surface exposes capsid proteins in four antigenic sites. Virology. 179: 26-34, 1990.
5. Knowles.N.J. et al., Outbreak of foot-and-mouth disease virus serotype 0 in the UK caused by a pandemic strain. Vet.Res. 138:258-259, 2001.
6. 熊谷哲夫：技術講座（17）「注目すべき海外伝染病」家畜衛生週報, No.1121:375-382, 1970.
7. 村上洋介：口蹄疫ウイルスとその病性について. 日獣会誌 53:257-277, 2000.
8. 村上洋介：牛のウイルス感染と免疫 -口蹄疫ウイルスの感染とワクチン- 家畜診療, 48: 75-86, 2001.
9. Office International des Epizooties: Foot-and-mouth disease. In: Manual of standard for diagnostic tests and vaccines. 4th Ed. OIE. Paris 77-92. 2000.
10. Official data. Foot-and-mouth disease: source of outbreaks and hazard categorization of modes of virus transmission. Center of Epidemiology and Animal Health. USDA, APHIS and VS. Colorado, USA, 1994.
11. Sorensen, J.H., Mackay, D.K.J., Jensen, C.O. & Donaldson, A.I., An integrated model to predict the atmospheric spread of foot-and-mouth disease virus. Epidemiology and Infection (formerly, Journal of Hygiene), 124:577-590, 2000

2. 口蹄疫ウイルスの体内増殖、キャリアー、畜産物における生存性等に関する文献・資料

1. Burrows.R., Studies on the carrier state of cattle exposed to foot-and-mouth disease virus. J.Hyg. 64:81-90, 1966.
2. Cottral.G.E. et al., Detection of foot-and-mouth disease virus in lymph nodes

- of cattle throughout course of infection. Pro. Annu. Meet. US Livestock San. Assoc. 67:463-472, 1963.
3. Cottral. G.E. et al., Foot-and-mouth disease virus in semen of Bulls and its transmission by artificial insemination. Arch. ges. Virusforsch. 23:362-377, 1968.
 4. Cottral. G.E., Persistence of foot-and-mouth disease virus in animals, their products and environment. Bull. Off. Int. Epizoot. 71:549-568, 1969.
 5. Cunliffe. H.R. et al., Persistence of foot-and-mouth disease virus in dried casein. J. Food Protect. 41:706-707, 1978.
 6. Dhennin. L. et al., Risque de dissemination du virus aphteux par la characuterie crue. Bull. Acad. Vet. D E F R Ance. 53:315-322, 1980.
 7. Farez. S., R.S. Morley., Potencial animal health hazard of pork and pork products. Res. sci. tech. Off. int. Epiz. 16:65-69, 1997.
 8. 古内進 : 口蹄疫の疫学と防疫 家畜診療 231:3-14, 1982.
 9. Masara, P.W. et al., Effect of low-temperature long-time thermal processing of beef-cuts on the survival of foot-and-mouth disease virus. J. Food Protection. 58:165-169, 1995.
 10. Mcvicar. J.W., P. Suttmoller., Growth of foot-and-mouth disease virus in the upper respiratory tract of non-immunized, vaccinated, and recovered cattle after-intranasal inoculation. J. Hyg. Camb. 76:467-481, 1976.
 11. Sanson. L.R., Review article: The epidemiology of foot-and-mouth disease: Implications for New Zealand. New Zealand Vet. J. 42:41-53, 1994.
 12. Scott. F. et al., Presence of foot-and-mouth-disease virus in the pituitary and central nervous system of experimentally infected cattle. Proc. U.S. Livestock San. Assoc. 69:87-93, 1965.
 13. Sellers. R.F. et al., Inhalation, persistence and dispersal of foot-and-mouth disease virus by man. J. Hyg. Camb. 68:565-573, 1970.
 14. Sellers. R.F., Quantitative aspects of the spread of foot-and-mouth disease. Veterinary Bulletin. 41:431-440, 1971.
 15. Suttmoller. P. et al., A review of the carrier state in foot-and-mouth disease. Proc. Annu. Meet. US. Livestock San. Assoc. 71th:386-395, 1967.
 16. Suttmoller., P. et al., The epizootiological importance of foot-and-mouth disease carriers. Arch. ges. Virusforsch. 23:227-235, 1968.

3. 人への感染性に関する文献・資料

1. Anon. (匿名), Foot-and-mouth disease hits human. Can. J. Comp. Med. Vet. Sci. 31:58, 1967.

2. Anon. (匿名), Human foot-and-mouth disease. *Lancet*, 1:961-962, 1967.
3. Anon. (匿名), FMD-unlikelihood of its being transmitted by the Australiannative fauna. *Med. J. Australia*. 1270-1271, 1967.
4. Anon. (匿名), Human foot-and-mouth: The history. London BBC News Online.p3, 2001.
5. Armstrong.R. J., et al., Foot-and-mouth disease in man. *British Med. J.* 4:529-530, 1967.
6. Bauer,K., Foot-and-mouth disease as zoonosis. *Arch.Virol. [Suppl]*13:95-97,1997.
7. Brown D.W.G., Foot-and-mouth diseases in human beings. *Lancet*, 357:1463, 2001.
8. Callis.J.J., Foot-and-mouth disease. *Handbook of Zoonoses. Second Edition. Section B: Viral*, 453-462. 1994.
9. Capella,G.L., Foot-and-mouth disease on human beings. *Lancet*, 358:1374 ,2001.
10. Donaldson,A., N.Knowles., Foot-and moth disease in man.[letter] *Vet.Rec.* March 10:319, 2001.
11. Gustafson.D.P., Foot-and-mouth disease. *Disease transmitted from animals to man.* 6th Edition. Charles C Thomas Publisher. 859-865, 1975.
12. ICD-10 B08.8 Other specified viral infections characterized by skin and mucous membrane lesions. *Foot-and-mouth disease: Zoonoses and communicable diseases common to man and animals*, 2004.
13. Mayor,S., UK Investigates possible human cases of foot-and-mouth disease. *British Med. J.* 322:1085, 2001.
14. Pilz,W., Garbe, H.G., Weitere falle von maul-und klauenseuche-MKS-infektionen beim menschen. *Zbl.Baktl.Orig.* 198:154-157, 1965.
15. Platt.H., The significance for man of some dermatropic virus infections of animals. *Medical Press*. 1195-1201, 1958.
16. Prempeh,H., et al., Foot-and-mouth disease:the human consequences. The health consequences are slight, the economic ones huge. *British Med. J.* 322:565-566, 2001.
17. Schrijver.R.S. et al., Foot-and-mouth disease of cattle is not a zoonosis. *Ned. Tijdschr Geneeskd.* 143:107-108. 1999.

C. 参 照 資 料

I 国際獣疫事務局（O I E）動物衛生コード（口蹄疫）【仮訳】

陸生動物衛生規約第11版、2003年

第2.1.1.章

口蹄疫

第2.1.1.1.条

陸生動物衛生規則（*Terrestrial Code*）の運用のため、口蹄疫（FMD）の潜伏期間は14日間とする。

本章の目的では、反芻動物はラクダ科（*Camelidae*）の動物を含む。

本章の目的では、事例はFMDウイルス（FMDV）に感染した動物を含む。

国際貿易の目的では、本章ではFMDVが引き起こす臨床症状の発生のみならず、臨床症状がなくてもFMDVが存在すれば、これを取り扱う。

FMDV感染の発生は以下のように定義される。

- 1) 動物または動物に由来する製品からFMDVが分離され、同定されること、または、
- 2) FMDと同じ臨床症状を示す、または確認されたFMD発生あるいはその疑い例と疫学的に関連づけられる、もしくは以前にFMDVとの接触または関連があったと疑うだけの理由がある1頭または複数の動物から抽出したサンプルにおいて、FMDVの1つまたは複数の抗原型に特有のウイルス抗原またはウイルスRNAが識別されること、または、
- 3) ワクチン接種の結果生じたものではないFMDV構造蛋白および非構造蛋白抗体が、確認されたFMD発生またはその疑い例と疫学的に関連づけられるか、もしくは最近のFMDV感染と同じ臨床症状を示す1頭または複数の動物において同定されること。

診断テストおよびワクチン接種のための基準は、*陸生動物マニュアル*に示されている。

第2.1.1.2.条

ワクチン接種を行わないFMD清浄国

ワクチン接種を行わない現FMD清浄国リストに加えられる資格を得るためには、以下のことを行う必要がある。

- 1) 動物病に関する定期的かつ迅速な報告の記録を有していること。
- 2) OIE（国際獣疫事務局）に、以下を述べた申告書を提出すること。
 - a) 過去12ヵ月間にFMD発生がないこと。
 - b) 過去12ヵ月間にFMDV感染の証拠が見つかっていないこと。
 - c) 過去12ヵ月間にFMDに対するワクチン接種が行われていないこと。

また、付表3.8.6.に従ってFMDおよびFMDV感染の監視が行われ、FMD予防と管理のための規制措置が実施されていることを証明する文書を提出すること。

- 3) ワクチン接種停止以後、FMDワクチン接種を受けた動物を輸入していないこと。提出された証拠書類をOIEが受領した後、はじめて提出国は上記リストに記載される。

第2.1.1.3.条

ワクチン接種を行うFMD清浄国

ワクチン接種を行うFMD清浄国リストに加えられる資格を得るためには、以下のことを行う必要がある。

- 1) 動物病に関する定期的かつ迅速な報告の記録を有していること。
- 2) 過去2年間にFMD発生がなく、過去12ヵ月間にFMDV感染を示す証拠がないことを述べた申告書をOIEに提出し、以下のことを証明する文書を添付すること。
 - a) 付表3.8.6.に従ってFMDおよびFMDV感染の監視が行われ、FMD予防と管理のための規制措置が実施されていること。
 - b) FMD予防目的でワクチン接種が定期的に行われていること。
 - c) 使用ワクチンが陸生動物衛生規約に示された基準を守っていること。

提出された証拠書類をOIEが受領した後、はじめて提出国は上記リストに記載される。

ワクチン接種を行うFMD清浄国が、ワクチン接種を行わないFMD清浄国のステータスに変更したい場合には、ワクチン接種停止から12ヵ月の待機期間を経た後、その期間中にFMDV感染がなかったことを示す証拠を提出しなければならない。

第2.1.1.4.条

ワクチン接種を行わないFMD清浄地域（フリーゾーン）

ワクチン接種を行わないFMDフリーゾーンは、ワクチン接種を行うFMD清浄国内、または一部にまだ汚染地域が残っている国のいずれかに定めることができる。FMDフリーゾーンは、国の他の部分、または該当するものがある場合には隣接の汚染国から、監視ゾーンまたは物理的・地理的障壁によって隔てられ、ウィルスの侵入を効果的に予防する動物衛生措置がとられていなければならない。ワクチン接種を行わないFMDフリーゾーンを定めようとする国は、以下のことを行う必要がある。

- 1) 動物疾病に関する定期的かつ迅速な報告の記録を有していること。
- 2) O I E に、ワクチン接種を行わない FMD フリーゾーンを定めたい旨、および以下を述べた申告書を提出すること。
 - a) 過去12ヵ月間に FMD 発生がないこと。
 - b) 過去12ヵ月間に FMD V 感染の証拠が見つかっていないこと。
 - c) 過去12ヵ月間に FMD に対するワクチン接種が行われていないこと。
 - d) ワクチン接種停止以来、地域内にワクチン接種を受けた動物が持ち込まれていないこと。ただし、第2.1.1.8.条に基づいたものは、この限りではない。
- 3) また、ワクチン接種を行わない FMD フリーゾーンにおいて、付表3.8.6.に従って FMD および FMD V 感染の監視が行われていることを証明する文書を提出すること。
- 4) 以下について詳しく説明すること。
 - a) FMD および FMD V 感染の予防と管理のための規制措置
 - b) FMD フリーゾーンと監視ゾーンの境界
 - c) FMD V フリーゾーンにウィルスが侵入するのを予防するためのシステム（特に第2.1.1.8.条に規定された手順が実施されている場合）これらが適切に実施され監視されていることを証明する証拠文書を提出すること。

提出された証拠書類を O I E が受領した後、はじめて同地域はワクチン接種を行わない FMD フリーゾーンのリストに記載される。

第2.1.1.5.条

ワクチン接種を行う FMD フリーゾーン

ワクチン接種を行う FMD フリーゾーンは、ワクチン接種を行わない FMD 清浄国内、または一部にまだ汚染地域が残っている国のいずれかに定めることができる。動物園の動物、希少種や血統に属する動物、または保存のための予防措置として研究センターで飼育されている動物へのワクチン接種は、このようなゾーンの一例である。ワクチン接種を行う FMD フリーゾーンは、国の他の部分、または該当するものがある場合には隣接の汚染国から、緩衝ゾーンまたは物理的・地理的障壁によって隔てられ、ウィルスの侵入を効果的に予防する動物衛生措置がとられていなければならない。ワクチン接種を行う FMD フリーゾーンを定めようとする国は、以下のことを行う必要がある。

- 1) 動物疾病に関する定期的かつ迅速な報告の記録を有していること。
- 2) O I E に、過去2年間に FMD 発生がなく、過去12ヵ月間に FMD V 感染を示す証拠がない場所に、ワクチン接種を行う FMD フリーゾーンを定めたい旨述べた申告書を提出し、付表3.8.6.に従って FMD および FMD V 感染の監視が行われていることを証明する文書を提出すること。
- 3) 使用ワクチンが陸生動物衛生規約に定められた基準を守っていることを証明する証拠文

書を提出すること。

4) 以下について詳しく説明すること。

- a) FMDおよびFMDV感染の予防と管理のための規制措置
- b) ワクチン接種を行うFMDフリーゾーンと緩衝ゾーンの境界
- c) FMDVフリーゾーンにウィルスが侵入するのを予防するためのシステム（特に第2.1.1.8.条に規定された手順が実施されている場合）

これらが適切に実施され監視されていることを証明する証拠文書を提出すること。

5) ワクチン接種を行うFMDフリーゾーンにおいて、集中的で頻繁なFMD監視システムが存在することを証明する証拠文書を提出すること。

提出された証拠書類をO I Eが受領した後、はじめて同地域はワクチン接種を行わないFMDフリーゾーンのリストに記載される。

ワクチン接種を行うFMDフリーゾーンを持つ国が、その地域のステータスをワクチン接種を行わないFMDフリーゾーンに変更したい場合には、ワクチン接種停止後12ヵ月、または最後のFMD発生から12ヵ月のいずれか遅い方を待機期間とし、当該地域においてその期間中にFMDV感染がなかったことを示す証拠を提出しなければならない。

第2.1.1.6.条

FMD汚染国または地域

FMD汚染国とは、ワクチン接種を行っていないFMD清浄国、またはワクチン接種を行っているFMD清浄国のいずれかに認定されるのに必要な条件を満たしていない国を言う。

FMD汚染地域とは、ワクチン接種を行わないFMDフリーゾーン、またはワクチン接種を行うFMDフリーゾーンのいずれかに認定されるのに必要な条件を満たしていない地域を言う。

第2.1.1.7.条

清浄ステータスの回復

1) ワクチン接種を行わないFMD清浄国または地域においてFMDの発生、またはFMDVの感染があった場合、ワクチン接種を行わないFMD清浄のステータスを回復するためには、以下のいずれかの待機期間が必要となる。

- a) 付表3.8.6.に基づき、スタンピングアウトと血清学的監視が適用される場合には、最後の事例から3ヵ月
- b) 付表3.8.6.に基づき、スタンピングアウト、緊急ワクチン接種、および血清学的監視が適用される場合には、ワクチン接種動物の全淘汰から3ヵ月
- c) 付表3.8.6.に基づき、スタンピングアウト、緊急ワクチン接種、および血清学的監視が適用されるが、ワクチン接種動物すべての淘汰は行わない場合には、最後の事

例、または最後のワクチン接種（いずれか遅い方）から6ヵ月、ただしFMDV非構造蛋白抗体検知に基づいた血清検査の結果、ワクチン接種を受けた残りの集団で感染が存在しないことが確認されることを条件とする。

2) ワクチン接種を行うFMD清浄国または地域においてFMDの発生、またはFMDVの感染があった場合、ワクチン接種を行うFMD清浄のステータスを回復するためには、以下のいずれかの待機期間が必要となる。

- a) 付表3.8.6.に基づき、スタンピングアウト、緊急ワクチン接種、および血清学的監視が適用される場合には、最後の事例から6ヵ月、ただしFMDV非構造蛋白抗体検知に基づいた血清検査の結果、感染が存在しないことが確認されることを条件とする。
- b) スタンピングアウトが適用される場合には、最後の事例から12ヵ月、ただし監視の結果臨床症例が存在しないことが確認されることを条件とする。
- c) スタンピングアウトが適用されないが、付表3.8.6.に基づいて緊急ワクチン接種と血清学的監視が行われる場合には、最後の事例から18ヵ月、ただしFMDV非構造蛋白抗体検知に基づいた血清検査の結果、感染が存在しないことが確認されることを条件とする。

第2.1.1.8.条

同一国内の汚染地域からフリーゾーンへの口蹄疫感受性動物の移動

口蹄疫感受性の生体動物は、ただちに殺処分するために緩衝ゾーンまたは監視ゾーンに所在する最寄りのと畜場へ運ばれる場合を除き、汚染地域から出てはならない。緩衝ゾーンまたは監視ゾーンにと畜場がない場合、口蹄疫感受性の生体動物は、以下の条件を満たしている場合に限り、ただちに殺処分するためフリーゾーンの最寄りのと畜場に輸送することができる。

- 1) 輸送に先立つ少なくとも30日間、当該動物の由来する施設に口蹄疫感受性動物が持ち込まれず、また当該動物の由来する施設に口蹄疫臨床症状を示した動物がいなかったこと。
- 2) 輸送に先立つ少なくとも3ヵ月間、当該動物がその由来する施設で飼育されていたこと。
- 3) 輸送に先立つ少なくとも3ヵ月間、当該動物が由来する施設の半径10km以内で口蹄疫発生がなかったこと。
- 4) 当該動物は、獣医当局 (*Veterinary Authority*) の監督の下、積み込み前に洗浄・消毒した車両により、由来する施設からと畜場へ直接輸送するものとし、その間他の感受性動物と接触があってはならない。
- 5) このと畜場は、生鮮肉の輸出を行う許可は与えられない。
- 6) 当該動物から得られたすべての製品は汚染されているとみなされ、付表3.6.2.に従って残存ウィルスをすべて死滅させる方法で処理しなければならない。
- 7) 車両およびと畜場は、使用後ただちに徹底的な洗浄と消毒を行わなければならない。

その他の目的でフリーゾーン内に輸送される動物は、*獣医当局*の監督下で輸送を行い、第2.1.1.11.条に定められた条件を遵守しなければならない。

第2.1.1.9.条

ワクチン接種を実施していない口蹄疫清浄国または地域から輸入を行う場合、各国の*獣医行政当局*は以下を要求するものとする。

口蹄疫感受性動物について

動物が以下の条件を満たしていることを証明する*国際動物衛生証明書*の提示

- 1) 出荷日に口蹄疫の臨床症状を示していなかったこと。
- 2) 生まれて以来、または少なくとも過去3ヵ月間、ワクチン接種を実施していない口蹄疫清浄国または地域で飼育されていたこと。

第2.1.1.10.条

ワクチン接種を実施している口蹄疫清浄国または地域から輸入を行う場合、各国の*獣医行政当局*は以下を要求するものとする。

反芻類家畜および豚について

動物が以下の条件を満たしていることを証明する*国際動物衛生証明書*の提示

- 1) 出荷日に口蹄疫臨床症状を示していなかったこと。
- 2) 生まれて以来、または少なくとも過去3ヵ月間、口蹄疫清浄国で飼育されていたこと。
- 3) ワクチン接種を受けていないこと、またワクチン接種を実施していない口蹄疫清浄国または地域に向けて出荷されるときに、口蹄疫ウィルス抗体検査を受け、陰性であったこと。

第2.1.1.11.条

口蹄疫汚染国または地域から輸入を行う場合、各国の*獣医行政当局*は以下を要求するものとする。

反芻類家畜および豚について

動物が以下の条件を満たしていることを証明する*国際動物衛生証明書*の提示

- 1) 出荷日に口蹄疫臨床症状を示していなかったこと。
- 2) 生まれて以来、当該動物が由来した施設で飼育されていたこと、もしくは
 - a) *輸出国*でスタンピングアウト政策が施行されている場合には、過去30日間、また
 - b) *輸出国*でスタンピングアウト政策が施行されていない場合には、過去3ヵ月間、由来施設で飼育されていたこと。さらに、上記a) およびb) で規定された期間について、由来施設から半径10km 以内で口蹄疫発生がなかったこと。
- 3) 検疫前の30日間施設において隔離されていたこと、当該期間の最後に口蹄疫V診断テスト（プロバング及び血清検査）を受け、陰性であったこと、また当該期間中施設から半径

10km 以内で口蹄疫が発生していないこと。

- 4) 出荷前30日間 検疫所に置かれ、当該期間の最後に口蹄疫ウイルス診断テスト（プロバン
グ及び血清検査）を受け、陰性であったこと、当該期間中検疫所から半径10km 以内で口
蹄疫が発生していないこと。
- 5) 検疫所から出荷地点まで輸送する間に、いかなる口蹄疫感染源とも接触しなかったこと。

第2.1.1.12.条

ワクチン接種を実施していない口蹄疫清浄国または地域から輸入を行う場合、各国の獣医行政当局は以下を要求するものとする。

反芻類家畜および豚の未加工の精液について

以下を証明する 国際動物衛生証明書の提出

- 1) 精液提供動物が、
 - a) 精液採取日に口蹄疫臨床症状を示していないこと。
 - b) 採取前少なくとも30日間、ワクチン接種を実施していない口蹄疫清浄国または地域で飼育されていたこと。
- 2) 精液が、それぞれ該当する付表3.2.1.、3.2.2.、および3.2.3.の規定に従い、採取・処理・保管されたこと。

第2.1.1.13.条

ワクチン接種を実施していない口蹄疫清浄国または地域から輸入を行う場合、獣医行政当局は以下を要求するものとする。

反芻類家畜および豚の冷凍精液について

以下を証明する 国際動物衛生証明書の提出

- 1) 精液提供動物が、
 - a) 精液採取日およびその後30日間にわたり、口蹄疫臨床症状を示していないこと。
 - b) 採取前少なくとも3ヵ月間、ワクチン接種を実施していない口蹄疫清浄国または地域で飼育されていたこと。
- 2) 精液が、それぞれ該当する付表3.2.1.、3.2.2.、および3.2.3.の規定に従い、採取・処理・保管されたこと。

第2.1.1.14.条

ワクチン接種を実施している口蹄疫清浄国または地域から輸入を行う場合、獣医行政当局は以下を要求するものとする。

反芻類家畜および豚の精液について

以下を証明する 国際動物衛生証明書の提出

- 1) 精液提供動物が、
 - a) 精液採取日およびその後30日間にわたり、口蹄疫臨床症状を示していないこと。

- b) 採取前少なくとも3ヵ月間、口蹄疫清浄国または地域で飼育されていたこと。
 - c) 出荷先がワクチン接種を実施していない口蹄疫清浄国または地域である場合は、
 - i) ワクチン接種を受けていないこと、また精液採取後21日以上たってから、口蹄疫ウイルスの抗体検査を受け、陰性であったこと、または
 - ii) 少なくとも2回ワクチン接種を受け、最後の接種が精液採取日より12ヵ月前から1ヵ月前までの間に行われたこと。
- 2) 精液採取前の1ヵ月間に、人工授精センターで飼育されている他のどの動物もワクチン接種を受けなかったこと。
- 3) 精液が、
- a) それぞれ該当する付表3.2.1.、3.2.2.、および3.2.3.の規定に従い、採取・処理・保管されたこと。
 - b) 輸出前少なくとも1ヵ月間口蹄疫清浄国で保管され、この期間中精液提供動物が飼育されていた施設のどの動物も何ら口蹄疫の兆候を示さなかったこと。

第2.1.1.15.条

口蹄疫汚染国または地域から輸入を行う場合、各国の獣医行政当局は以下を要求するものとする。

反芻類家畜および豚の精液について

以下を証明する国際動物衛生証明書の提出

- 1) 精液提供動物が、
- a) 精液採取日に口蹄疫臨床症状を示していないこと。
 - b) 採取前の30日間に、他の動物が入って来ない施設で飼育されていたこと、また採取前および採取後30日間にわたり、半径10km 以内で口蹄疫発生がなかったこと。
 - c) ワクチン接種を受けていないこと、また精液採取後21日以上たってから、口蹄疫ウイルスの抗体検査を受け、陰性であったこと、または
 - d) 少なくとも2回ワクチン接種を受け、最後の接種が精液採取日より12ヵ月前から1ヵ月前までの間に行われたこと。
- 2) 精液採取前の1ヵ月間に、人工授精センターで飼育されている他のどの動物もワクチン接種を受けなかったこと。
- 3) 精液が、
- a) それぞれ該当する付表3.2.1.、3.2.2.、および3.2.3.の規定に従い、採取・処理・保管されたこと。
 - b) 提供動物が採取前12ヵ月以内にワクチン接種を受けている場合には、口蹄疫V感染のテストを受け、陰性であること。
 - c) 精液採取から輸出までの間、少なくとも1ヵ月間口蹄疫清浄国で保管され、この期間中精液提供動物が飼育されていた施設のどの動物も何ら口蹄疫の兆候を示さなかったこと。

第2.1.1.16条

輸出国または地域の口蹄疫ステータスに関わらず、各国の獣医行政当局は以下を要求するものとする。

生体から採取した牛の胚について

以下を証明する国際動物衛生証明書の提出

- 1) 胚を提供した雌が採取時に口蹄疫の兆候を何ら示さなかったこと。
- 2) 胚がそれぞれ該当する付表3.3.1.または3.3.3.の規定に従って採取・処理・保管されたこと。

第2.1.1.17条

ワクチン接種を実施していない口蹄疫清浄国または地域から輸入を行う場合、各国の獣医行政当局は以下を要求するものとする。

in vitroで作成した牛の胚について

以下を証明する国際動物衛生証明書の提出

- 1) ドナー雌牛は；
 - a) 胚の採取時に口蹄疫臨床症状を示さなかったこと。
 - b) 採取時に口蹄疫清浄国または地域で飼育されていたこと。
- 2) それぞれ該当する第2.1.1.12.、2.1.1.13.、2.1.1.14.、および2.1.1.15.条に定められた条件を満たす精液により受精が行われたこと。
- 3) 胚がそれぞれ該当する付表3.3.2.および3.3.3.の規定に従って採取・処理・保管されたこと。

第2.1.1.18条

ワクチン接種を実施している口蹄疫清浄国または地域からの輸入に際して獣医行政当局は以下を要求するものとする。

in vitroで作成した牛の胚について

以下を証明する国際動物衛生証明書の提示。

- 1) ドナー雌牛は；
 - a) 胚の採取期日において口蹄疫の臨床兆候を示していなかったこと。
 - b) 当該動物の胚の採取日に先立つ少なくとも3ヵ月間、口蹄疫の発生がなかった国または地域で飼育されていたこと。
 - c) ワクチン接種を実施していない口蹄疫清浄国または地域へ輸送される場合は、
 - i) ワクチンを接種され、口蹄疫ウィルスについて抗体検査を受け、陰性結果が得られたこと、
 - ii) ワクチン接種を少なくとも2回受けており、最後のワクチン接種は採取日の12ヵ月前から1ヵ月前までの期間に行われたこと。

- 2) 施設にいる他の動物は、採取日に先立つ1ヵ月以内にワクチン接種を受けていないこと。
- 3) 受精は、第2.1.1.12条、第2.1.13条、第2.1.1.14条または、第2.1.1.15条の規定に従った精子を用いて行われたこと。
- 4) 当該胚は、付属条項第2.3.3または、付属条項第3.3.3の該当する規定に従って採取、操作され、保管されていたこと。

第2.1.1.19条

ワクチン接種を実施していない口蹄疫清浄国または地域からの輸入に際して獣医行政当局は以下を要求するものとする。

口蹄疫受感性動物の生鮮肉について

輸出される肉は全て以下の動物に由来していることを証明する*国際動物衛生証明書*の提出。

- 1) 口蹄疫清浄国または地域で飼育され誕生以来ワクチン接種を受けていないか、または、第2.1.1.9条、第2.1.1.10条または、第2.1.1.11条に従って輸入されたものであること。
- 2) 認可と畜場でと殺されており、口蹄疫についての生前検査及び生後検査を受け、良好な結果が得られたこと。

第2.1.1.20条

ワクチン接種を実施している口蹄疫清浄国または地域からの輸入に際して獣医行政当局は以下を要求するものとする。

牛の生鮮肉（脚、頭部、内臓を除く）について

輸入される肉は全て以下の動物に由来していることを証明する*国際動物衛生証明書*の提出。

- 1) 口蹄疫清浄国または地域で飼育され誕生以来ワクチン接種を受けていないか、または、第2.1.1.9条、第2.1.1.10条または、第2.1.1.11条に従って輸入されたものであること
- 2) 認可と畜場でと殺されており、口蹄疫についての生前検査及び生後検査を受け、良好な結果が得られたこと。

第2.1.1.21条

ワクチン接種を実施している口蹄疫清浄国または地域からの輸入に際して獣医行政当局は以下を要求するものとする。

豚、及び、牛以外の反芻類動物の生鮮肉または肉製品について

輸入される肉は全て以下の動物に由来していることを証明する*国際動物衛生証明書*の提出。

- 1) 輸出元である国または地域に、誕生以来飼育されていたものであるか、または、第2.1.1.9条、第2.1.1.10条または、第2.1.1.11条に従って輸入されたものであること。
- 2) ワクチンの接種を受けていない。
- 3) 認可と畜場でと殺されており、口蹄疫について生前検査及び生後検査を受けて、良好な結果が得られたこと。

第2.1.1.22条

牛に対する組織的な強制的ワクチン接種を含む公的な防圧計画を有している口蹄疫汚染国または地域からの輸入に際して獣医行政当局は以下を要求するものとする。

牛の生鮮肉（脚、頭部、内臓を除く）について

以下を証明する国際動物衛生証明書の提出。輸出される全ての生鮮肉は、

- 1) 以下の動物に由来するものであること。
 - a) と殺に先立つ少なくとも3ヵ月間、輸出国にとどまっており、
 - b) この期間中は、輸出国内において、牛群が正規に口蹄疫ワクチンの接種を受け、かつ公的な防圧対策が実施されている地域にとどまっていたこと。
 - c) 少なくとも2回のワクチンの接種を受けており、最後のワクチン接種はと殺の12ヵ月前から1ヵ月前までの期間に行われていたこと。
 - d) 過去30日間、施設から10km以内には口蹄疫の発生が無かった施設で飼育されていたこと。
 - e) 積み込む前に洗浄・消毒された車両を用い、牛の由来施設から認可畜場まで、輸出条件に不適合な他種の動物と接触させずに、直行で輸送されたこと。
 - f) 次の条件をみたす認可と畜場でと殺されたこと。
 - i) 輸出用のと畜場として指定されている。
 - ii) 当該動物をと殺する前に最後の消毒措置を実施した時点から、輸出用の貨物が発送されるまでの間に、と畜場内で口蹄疫が発見されていないこと。
 - g) と殺の前後24時間以内に口蹄疫について生前検査及び生後検査を受けて、良好な結果が得られたこと。
- 2) 以下の脱骨したと体に由来すること。
 - a) 大型リンパ節が除去されていること。
 - b) 脱骨処理する前に、と殺後2℃以上ですくなくとも24時間の熟成処理が行われており、両側背最長筋の中間部位において測定したpH値が6.0以下を示したこと。

第2.1.1.23条

口蹄疫汚染国または地域からの輸入に際して獣医行政当局は以下を要求するものとする。

反芻類家畜、及び、豚の肉製品について

以下を証明する国際動物衛生証明書の提出。

- 1) 当該肉製品は全て、認可と畜場でと殺されており、口蹄疫について生前検査及び生後検査を受けて、良好な結果が得られた動物に由来していること。
- 2) 当該肉製品は口蹄疫ウィルスの殺滅を保証するために、第3.6.2.1条に述べられている処理工程のいずれか1つに従った処理をされていること。
- 3) 製造後に、当該肉製品が口蹄疫ウィルスのいかなる潜在的な感染源との接触を避けるために必要とされる予防措置が講じられていること。

第2.1.1.24条

口蹄疫清浄国または地域からの輸入に際しては、(その国がワクチン接種を実施しているまたはいないに係わらず) 獣医行政当局は以下を要求するものとする。

人の食用に供する乳及び乳製品、及び、飼料用、農業用または工業用の(口蹄疫受感性動物の) 動物由来製品について

当該製品は、輸出元である国または地域に、誕生以来飼育されていたか、または、第2.1.1.9条、第2.1.1.10条または、第2.1.1.11条に従って輸入されたことを証明する *国際動物衛生証明書* の提出。

第2.1.1.25条

公的な防圧計画を有している口蹄疫汚染国または地域からの輸入に際して獣医行政当局は以下を要求するものとする。

乳、クリーム、粉乳及び乳製品について

以下を証明する *国際動物衛生証明書* の提出。

- 1) 当該製品は、
 - a) 搾乳の時点において、口蹄疫に関するいかなる規制も課せられていない動物の群または集団から得られたものであること。
 - b) 口蹄疫ウイルスの殺滅を保証するために、第3.6.2.5条及び第3.6.2.6条に述べる処理工程のいずれか1つに従った処理を受けていること。
- 2) 製造後に、当該製品が口蹄疫ウイルスのいかなる潜在的な感染源との接触を避けるために必要とされる予防措置が講じられていること。

第2.1.1.26条

口蹄疫汚染国からの輸入に際して獣医行政当局は以下を要求するものとする。

(反芻類家畜、野生の反芻類動物及び豚に由来する) 血粉及び肉粉について

これら製品の製造方法には、内部温度が70℃以上で少なくとも30分間の加熱処理工程が含まれていることを証明する *国際動物衛生証明書* の提出。

(以下、**第2.1.1.27条から第2.1.1.30条【反芻類家畜または野生反芻類及び豚に由来するウール、毛、生皮、及びワラ、乾・牧草等に関する規則】**は、省略する)。

II 口蹄疫清浄国一覧（国際獣疫事務局（O I E）決議第20号）【仮訳】

2003年5月20日

加盟国における口蹄疫の状況認定

検討事項

1. 第63回総会において、決議第11号「ワクチン不接種口蹄疫（FMD）清浄国リストの設定」および第12号「加盟国における口蹄疫の状況に関する認定手順」がそれぞれ国際委員会により採択された。
2. 第64回総会において、国際動物規約（以下「規約」）の第2.1.1章に記述されているFMDの清浄度を分類するための基準を満たす国またはその領土内の地域に関するリストを、事務局長が公表することを求める決議第12号が国際委員会により採択された。
3. 口蹄疫その他動物疾病委員会は、国際委員会により承認された措置を継続して実施している。さらに同委員会は、国際委員会による同リストの年次採択のため、FMD清浄状態にある国およびその領土の新たな認定について支援を行なっている。
4. 決議第16号で概説されているように、対象国が口蹄疫清浄状態にあるという評価に対する同委員会の推薦が、加盟国へ意見を求めるため提出され、国際委員会の第67回総会で採択された。
5. 口蹄疫その他動物疾病委員会により、以前認定された口蹄疫清浄国と地域、および加盟国と協議のうえで同委員会により新たに提案された国と地域の最新リストを決議により毎年採択していくことが提案された。
6. 第65回総会において、国際委員会により決議第12号が採択され、国およびその領土内の地域がFMD清浄である加盟国の代表が、毎年11月、加盟国の状況およびこれらの認定基準に変更がないことを書面で認定することになった。
7. 第65回総会において、国際委員会により決議第17号が採択され、口蹄疫その他動物疾病委員会に対し、口蹄疫の流行が規約の第2.1.1章の関連規定に基づき撲滅されあと、国際委員会と協議せず、加盟国またはその領土内の地域が以前認定されたFMD清浄状態に復帰したこと認定する権限が委任された。
8. 第70回総会において、加盟国に対しFMDに清浄であるかどうかの評価の実施を求める決議第18号が国際委員会により採択され、評価過程で国際獣疫事務局（O I E）中央事務所が負担していた費用の一部を加盟国が負担することになった。

9. O I Eにより公表される情報は、加盟国の政府畜産衛生機関の公表より得られたものである。O I Eは、不正確な情報に基づく国の疾病状況、または清浄化が宣言されたあと、中央事務所に直ちに報告されなかった疫学的状況またはその他の重大事象の変化についての不正確な発表に関して責任を負うものではない。

委員会

決定

以下は、規約の第2.1.1章の条項に従い、事務局長が公表したFMD清浄国として認定されているワクチン不接種の加盟国リストである。

アルバニア	ドイツ	オランダ
オーストラリア	ギリシャ	ニューカレドニア
オーストリア	グアテマラ	ニュージーランド
ベルギー	ガイアナ	ニカラグア
ボスニアヘルツェゴビナ	ホンジュラス	ノルウェー
ブルガリア	ハンガリー	パナマ
カナダ	アイスランド	ポーランド
チリ	インドネシア	ポルトガル
コスタリカ	アイルランド	ルーマニア
クロアチア	イタリア	シンガポール
キューバ	日本	スロバキア
キプロス	大韓民国	スロベニア
チェコ共和国	ラトビア	スペイン
デンマーク	リトアニア	スウェーデン
エルサルバドル	ルクセンブルク	スイス
エストニア	マダガスカル	ウクライナ
フィンランド	マルタ	英国
マケドニア旧ユーゴスラビア共和国	モーリシャス	アメリカ合衆国
フランス	メキシコ	バヌアツ

以下は、規約の第2.1.1章の条項に従い、事務局長が公表したワクチン不接種のFMD清浄地域を有する加盟国リストである。

アルゼンチン：南緯42度線上に位置する地域

コロンビア：チョコ省の北西地帯

ナミビア：1997年2月6日、事務局長に宛てられた書簡でナミビア代表により示された地域

フィリピン：ミンダナオ島、ヴィサヤ諸島、パラワン島、マスバテ島

南アフリカ：2002年5月、事務局長に宛てられた書簡で南アフリカ代表により示された地域

以下は、規約の第2.1.1章の条項に従い、事務局長が公表したワクチン接種が実施されているFMD清浄地域を有する加盟国リストである。

ボリビア：2003年1月、事務局長に宛てられた書簡でボリビア代表により示された地域

ブラジル：パイア、エスピリトサント、ゴイアス、マトグロッソ、マトグロッソ・ド・スル、ミナスジェライス、パラナ、リオデジャネイロ、リオグランデ・ド・スル、サンタカタリーナ、サンパウロ、セルジペ、トカンティンス、連邦区およびロンドニアの各州

コロンビア：2003年1月、事務局長に宛てられた書簡でコロンビア代表により示された地域

(2003年5月20日、OIE国際委員会により採択。)

「ワクチン接種FMD清浄地域」状態の認定停止

OIEアルゼンチン代表よりアルゼンチンのサルタ州でブタから採取されたサンプルより口蹄疫ウイルスの分離が確認されたという報告を受けたあと、北緯42度線上に位置するアルゼンチンの「ワクチン接種FMD清浄地域」の認定は、2003年9月4日より停止されている。

「ワクチン接種FMD清浄国」状態の認定停止

パラグアイのカニンデユ省で採取されたウシのサンプルから口蹄疫ウイルスが分離された結果、パラグアイの「ワクチン接種FMD清浄国」の認定は、2002年11月4日より停止されている。

「ワクチン不接種FMD清浄地域」状態の認定停止

最近OIEが認めたボツワナの「ワクチン不接種FMD清浄地域」において、FMDの流行およびワクチン接種が報告され、このあと「ワクチン不接種FMD清浄地域」の認定は、2003年1月20日より停止されている。

清浄状態の回復

OIE動物疾病科学委員会により、下記の加盟国代表者により提出された口蹄疫清浄化に関

する証拠文書の評価が行なわれた。さらに、第65回総会（1997年5月）においてO I E国際委員会により採択された決議第17号（加盟国の口蹄疫状態認定の復帰）および第71回総会（2003年5月）において採択された決議第25号（陸生動物衛生規約の改正）に従い以下のよう、これらの国および地域は以前に認定されたFMD清浄状態に復帰したと判定された。

中国台北	FMDワクチン接種	2003年5月22日
ウルグアイ	FMDワクチン接種	2003年5月22日
ボツワナ（地域）	FMDワクチン不接種	2003年12月5日

Ⅲ WTO衛生植物検疫措置の適用に関する協定（SPS協定）【定訳】

「世界貿易機関（WTO）農業関係協定集」
農林水産物貿易問題研究会 編、
社団法人 国際食糧農業協会 発行、資料第346号、
東京、1995年 より転載（抜粋）

衛生植物検疫措置の適用に関する協定

加盟国は、

いかなる加盟国も、同様の条件の下にある加盟国の間において恣意的若しくは不当な差別の手段となるような態様で又は国際貿易に対する偽装した制限となるような態様で適用しないことを条件として、人、動物若しくは植物の生命若しくは健康を保護するために必要な措置を採用し又は実施することを妨げられるべきでないことを再確認し、

すべての加盟国において、人及び動物の健康並びに植物の衛生状態が向上することを希望し、

衛生植物検疫措置が二国間の協定又は議定書に基づいてしばしば適用されることに留意し、衛生植物検疫措置の貿易に対する悪影響を最小限にするため、その企画、採用及び実施に当たっての指針となる規則及び規律の多数国間の枠組みを定めることを希望し、

この点に関し、国際的な基準、指針及び勧告が重要な役割を果たすことができることを認め、

加盟国が人、動物又は植物の生命又は健康に関する自国の適切な保護の水準を変更することを求められることなく、食品規格委員会及び国際獣疫事務局を含む関連国際機関並びに国際植物防疫条約の枠内で活動する関連国際機関及び関連地域機関が作成した国際的な基準、指針及び勧告に基づき、加盟国間で調和のとれた衛生植物検疫措置をとることが促進されることを希望し、

開発途上国が、輸入加盟国による衛生植物検疫措置を遵守し及びその結果として市場へ進出するときに特別の困難に直面すること並びに自国の領域内において衛生植物検疫措置を定め及び適用するときに特別の困難に直面することがあることを認め、また、この点に関する開発途上加盟国の努力を支援することを希望し、

よって、衛生植物検疫措置をとることに関連する1994年のガットの規定、特にその第20条(b)の規定(注)の適用のための規則を定めることを希望して、ここに、次のとおり規定する。

注 この協定において1994年のガット第20条(b)というときは、同条の柱書きを含む。

第1条 一般規定

1 この規定は、国際貿易に直接又は間接に影響を及ぼすすべての衛生植物検疫措置につい

て適用する。衛生植物検疫措置は、この協定に従って定められ、適用されるものとする。

- 2 この協定の適用上、附属書Aに掲げる用語の意義は、同附属書の定義に従う。
- 3 附属書は、この協定の不可分の一部を成す。
- 4 この協定は、その適用範囲外の措置について、貿易の技術的障害に関する協定に基づく加盟国の権利に影響を及ぼすものではない。

第2条 基本的な権利及び義務

- 1 加盟国は、人、動物又は植物の生命又は健康を保護するために必要な衛生植物検疫措置をとる権利を有する。ただし、衛生植物検疫措置が、この協定に反しないことを条件とする。
- 2 加盟国は、衛生植物検疫措置を、人、動物又は植物の生命又は健康を保護するために必要な限度においてのみ適用すること、科学的な原則に基づいてとること及び、第5条7に規定する場合を除くほか、十分な科学的証拠なしに維持しないことを確保する。
- 3 加盟国は、自国の衛生植物検疫措置により同一又は同様の条件の下にある加盟国の間（自国の領域と他の加盟国の領域との間を含む。）において恣意的又は不当な差別をしないことを確保する。衛生植物検疫措置は、国際貿易に対する偽装した制限となるような態様で適用してはならない。
- 4 衛生植物検疫措置は、この協定の関連規定に適合する場合には、衛生植物検疫措置をとることに関連する1994年のガットの協定、特にその第20条(b)の規定に基づく加盟国の義務に適合しているものと推定する。

第3条 措置の調和

- 1 加盟国は、衛生植物検疫措置をできるだけ広い範囲にわたり調和させるため、この協定、特に3の規定に別段の定めがある場合を除くほか、国際的な基準、指針又は勧告がある場合には、自国の衛生植物検疫措置を当該国際的な基準、指針又は勧告に基づいてとる。
- 2 衛生植物検疫措置は、国際的な基準、指針又は勧告に適合する場合には、人、動物又は植物の生命又は健康を保護するために必要なものとみなすものとし、この協定及び1994年のガットの関連規定に適合しているものと推定する。
- 3 加盟国は、科学的に正当な理由がある場合又は当該加盟国が第5条の1から8までの関

連規定に従い自国の衛生植物検疫上の適切な保護の水準を決定した場合には、関連する国際的な基準、指針又は勧告に基づく措置によって達成される水準よりも高い衛生植物検疫上の保護の水準をもたらす衛生植物検疫措置を導入し又は維持することができる（注）。ただし、関連する国際的な基準、指針又は勧告に基づく措置によって達成される衛生植物検疫上の保護の水準と異なる衛生植物検疫上の保護の水準をもたらすすべての措置は、この協定の他のいかなる規定にも反してはならない。

注 この 3 の規定の適用上、「科学的に正当な理由がある場合」には、加盟国が、入手可能な科学的情報のこの協定の関連規定に適合する検討及び評価に基づいて、関連する国際的な基準、指針又は勧告が自国の衛生植物検疫上の適切な保護の水準を達成するために十分でないとして決定した場合を含む。

- 4 加盟国は、関連国際機関及びその補助機関、特に食品規格委員会及び国際獣疫事務局並びに国際植物貿易条約の枠内で活動する国際機関及び地域機関において、これらの機関における衛生植物検疫措置のすべての側面に関する国際的基準、指針及び勧告の作成及び定期的な再検討を促進するため、能力の範囲内で十分な役割を果たすものとする。
- 5 第 12 条の 1 及び 4 に規定する衛生植物検疫措置に関する委員会（この協定において「委員会」という。）は、国際的な措置の調和の過程を監視する手続を作成し、及び関連国際機関とこの点について相互に協力する。

第 4 条 措置の同等

- 1 加盟国は、他の加盟国の衛生植物検疫措置が、当該加盟国又は同種の製品の貿易を行っている第三国（加盟国に限る。）の衛生植物検疫措置と異なる場合であっても、輸出を行う当該他の加盟国が輸入を行う当該加盟国に対し、輸出を行う当該他の加盟国の衛生植物検疫措置が輸入を行う当該加盟国の衛生植物検疫上の適切な保護の水準を達成することを客観的に証明するときは、当該他の加盟国の衛生植物検疫措置を同等なものとして認める。このため、要請に応じ、検査、試験その他の関連する手続のため、適当な機会が輸入を行う当該加盟国に与えられる。
- 2 加盟国は、要請に応じ、特定の衛生植物検疫措置の同等の認定について、二国間又は多数国間で合意するために協議を行う。

第5条 危険性の評価及び衛生植物検疫上の適切な保護 の水準の決定

- 1 加盟国は、関連国際機関が作成した危険性の評価の方法を考慮しつつ、自国の衛生植物検疫措置を人、動物又は植物の生命又は健康に対する危険性の評価であってそれぞれの状況において適切なものに基づいてとることを確保する。
- 2 加盟国は、危険性の評価を行うに当たり、入手可能な科学的証拠、関連する生産工程及び生産方法、関連する検査、試料採取及び試験の方法、特定の病気又は有害動植物の発生、有害動植物又は病気の無発生地域の存在、関連する生態学上及び環境上の状況並びに検疫その他の措置を考慮する。
- 3 加盟国は、動物又は植物の生命又は健康に対する危険性の評価を行い及びこれらに対する危険からの衛生植物検疫上の適切な保護の水準を達成するために適用される措置を決定するに当たり、関連する経済的な要因として、次の事項を考慮する。
 - 有害動植物又は病気の侵入、定着又はまん延の場合における生産又は販売の減少によって測られる損害の可能性
 - 輸入加盟国の領域における防除又は撲滅の費用
 - 危険を限定するために他の方法をとる場合の相対的な費用対効果
- 4 加盟国は、衛生植物検疫上の適切な保護の水準を決定する場合には、貿易に対する悪影響を最小限にするという目的を考慮すべきである。
- 5 人の生命若しくは健康又は動植物及び植物の生命若しくは健康に対する危険からの「衛生植物検疫上の適切な保護の水準」の定義の適用に当たり整合性を図るため、各加盟国は、異なる状況において自国が適切であると認める保護の水準について恣意的又は不当な区別を設けることが、国際貿易に対する差別又は偽装した制限をもたらすこととなる場合には、そのような区別を設けることを回避する。加盟国は、この5の規定の具体的な実施を促進するための指針を作成するため、第12条の1から3までの規定に従って委員会において協力する。委員会は、指針の作成に当たり、人の健康に対する危険であって人が任意に自らをさらすものの例外的な性質を含むすべての関連要因を考慮する。
- 6 第3条2の規定が適用される場合を除くほか、加盟国は、衛生植物検疫上の適切な保護の水準を達成するため衛生植物検疫措置を定め又は維持する場合には、技術的及び経済的実行可能性を考慮し、当該衛生植物検疫措置が当該衛生植物検疫上の適切な保護の水準を

達成するために必要である以上に貿易制限的でないことを確保する。(注)

注 この6の規定の適用上、1の措置は、技術的及び経済的実行可能性を考慮して合理的に利用可能な他の措置であって、衛生植物検疫上の適切な保護の水準を達成し、かつ、貿易制限の程度が当該1の措置よりも相当に小さいものがある場合を除くほか、必要である以上に貿易制限的でない。

- 7 加盟国は、関連する科学的証拠が不十分な場合には、関連国際機関から得られる情報及び他の加盟国が適用している衛生植物検疫措置から得られる情報を含む入手可能な適切な情報に基づき、暫定的に衛生植物検疫措置を採用することができる。そのような状況において、加盟国は、一層客観的な危険性の評価のために必要な追加の情報を得よう努めるものとし、また、適当な期間内に当該衛生植物検疫措置を再検討する。
- 8 加盟国は、他の加盟国が導入し又は維持する特定の衛生植物検疫措置が、自国の輸出を抑制し又は抑制する可能性を有すると信ずる理由がある場合において、当該衛生植物検疫措置が関連する国際的な基準、指針若しくは勧告に基づいていないと信じ又は関連する国際的な基準、指針若しくは勧告が存在しないと信ずる理由があるときは、当該衛生植物検疫措置をとる理由について説明を要求することができるものとし、当該衛生植物検疫措置を維持する加盟国は、その説明を行う。

第6条 有害動植物又は病気の無発生地域及び低発生地域 その他の地域的な状況に対応した調整

- 1 加盟国は、自国の衛生植物検疫措置を産品の原産地又は仕向地である地域（1国の領域の全部であるか一部であるか又は2以上の国の領域の全部であるか一部であるかを問わない。）の衛生植物検疫上の特性に対応して調整することを確保する。加盟国は、地域の衛生植物検疫上の特性を評価するに当たり、特に特定の病気又は有害動植物の発生の程度、撲滅又は防除の計画の有無及び関連国際機関が作成する適当な規格又は指針を考慮する。
- 2 加盟国は、特に、有害動植物又は病気の無発生地域及び低発生地域の制度を認める。これらの地域の決定は、地理、生態系、疫学的な監視、衛生植物検疫上の防除の有効性等の要因に基づいて行う。
- 3 自国の領域内の地域が有害動植物又は病気の無発生地域又は低発生地域であると主張する輸出加盟国は、当該地域が有害動植物又は病気の無発生地域又は低発生地域であり、かつ、そのような状況が継続する見込みがあることを輸入加盟国に客観的に証明するため、

その主張についての必要な証拠を提供する。このため、要請に応じ、検査、試験その他の関連する手続きのため、適当な機会が輸入加盟国に与えられる。

第7条 透明性の確保

加盟国は、附属書Bの規定に従い、自国の衛生植物検疫措置の変更を通報するものとし、また、自国の衛生植物検疫措置についての情報を提供する。

第8条 管理、検査及び承認の手續

加盟国は、添加物の使用の承認又は飲食物若しくは飼料に含まれる汚染物質の許容限度の設定に関する国内制度を含む自国の管理、検査及び承認の手續の運用に当たり附属書Cの規定を遵守するものとし、こられの手續がこの協定の規定に反しないことを確保する。

第9条 技術援助

- 1 加盟国は、二国間で又は適当な国際機関を通じて、他の加盟国（特に開発途上加盟国）に対する技術援助の供与を促進することに合意する。当該技術援助は、特に、生産工程関連技術、研究及び基盤の整備（国内の規制機関の設立に関するものを含む。）の分野において、助言、信用供与及び贈与の形態によって行うことができる。当該技術援助には、当該他の加盟国が、その輸出市場において衛生植物検疫上の適切な保護の水準を達成するために必要な衛生植物検疫措置に適応し、かつ、これを遵守することができるようにするための技術的な専門知識、訓練及び設備を守るための技術援助が含まれる。
- 2 輸入加盟国は、その衛生植物検疫上の要件を開発途上輸出加盟国が満たすために多額の投資が必要な場合には、開発途上加盟国がその関係する産品について市場へ進出する機会を維持し及び拡大することを可能にするような技術援助を与えることを考慮する。

第10条 特別のかつ異なる待遇

- 1 衛生植物検疫措置の立案及び適用に当たり、加盟国は、開発途上加盟国（特に後発開発途上加盟国）の特別のニーズを考慮する。
- 2 衛生植物検疫上の適切な保護の水準に照らして新たな衛生植物検疫措置を段階的に導入する余地がある場合には、開発途上加盟国が関心を有する産品については、その輸出の機

会が維持されるよう、遵守するための一層長い期間が与えられるべきである。

- 3 委員会は、開発途上加盟国がこの協定を遵守することができるように、要請に応じ、当該開発途上加盟国の資金上、貿易上及び開発上のニーズを考慮し、この協定に基づく義務を、全部又は一部につき特定し、かつ、一定の期限を付して、免除することを当該開発途上加盟国に認めることができる。
- 4 加盟国は、関連国際機関への開発途上加盟国の積極的な参加を奨励し、及び促進すべきである。

第 11 条 協議及び紛争解決

- 1 この協定に別段の定めがある場合を除くほか、紛争解決了解によって詳細に定められて適用される 1994 年のガットの第 22 条及び第 23 条の規定は、この協定に係る協議及び紛争解決について準用する。
- 2 科学的又は技術的な問題を含むこの協定に係る紛争において、小委員会は、小委員会が紛争当事国と協議の上選定した専門家からの助言を求めるべきである。このため、小委員会は、適当と認めるときは、いずれか一方の紛争当事国の要請により又は自己の発意に基づいて、技術専門家諮問部会を設置し又は関連国際機関と協議することができる。
- 3 この協定のいかなる規定も、他の国際的な合意に基づく加盟国の権利（他の国際機関のあつせん若しくは紛争解決又は国際的な合意に基づいて設立するあつせん、若しくは紛争解決のための制度を利用する権利を含む。）を害するものではない。

第 12 条 運用

- 1 協議のための定期的な場を設けるため、この協定により衛生植物検疫措置に関する委員会を設置する。委員会は、この協定の実施及びこの協定の目的の達成（特に措置の調和に関するもの）のために必要な任務を遂行する。委員会は、コンセンサス方式によってその決定を行う。
- 2 委員会は、特定の衛生植物検疫上の問題について、加盟国間の特別の協議又は交渉を奨励し、及び促進する。委員会は、国際的な基準、指針又は勧告がすべての加盟国において用いられることを奨励し、これに関し、食品添加物の使用の承認又は飲食物若しくは飼料に含まれる汚染物質の許容限度の設定のための国際制度と国内制度との間及び国際的な取

組方法と国内取組方法との間の調整及び統合を進めることを目的とする技術的な協議及び研究を支援する。

- 3 委員会は、この協定の運用のために入手可能な最善の科学上及び技術上の助言を確保することを目的とし、並びに活動における不必要な重複を避けることを確保するため、衛生植物検疫上の保護の分野における関連国際機関、特に食品規格委員会、国際獣疫事務局及び国際植物防疫条約事務局との密接な連絡を維持する。
- 4 委員会は、国際的な措置の調和の過程及び国際的な基準、指針又は勧告の使用を監視する手続を作成する。このため、委員会は、関連国際機関と共に、委員会が貿易に重大な影響があると決定した衛生植物検疫措置に関する国際的な基準、指針又は勧告についての表を作成すべきである。当該表には、国際的な基準、指針又は勧告であって、加盟国が、輸入のための条件として適用し、又は当該基準に適合する輸入製品の当該加盟国への市場進出の根拠とするものについての当該加盟国による記述を含むべきである。加盟国は、国際的な基準、指針又は勧告を輸入のための条件として適用していない場合には、その理由、特に、当該基準が衛生植物検疫上の適切な保護の水準を与えるために十分に厳格でないと認めるか認めないかを記述すべきである。加盟国は、輸入のための条件として、国際的な基準、指針又は勧告を使用することを表明した後に自国の立場を変更する場合には、事務局及び関連国際機関にその変更を説明し及び通報すべきである。ただし、附属書Bの手続に基づく通報及び説明を行う場合は、この限りでない。
- 5 委員会は、不要な重複を避けるために、適当な場合には、関連国際機関が運用している手続、特に通報手続によって得られた情報を利用することを決定することができる。
- 6 委員会は、1 の加盟国の発意に基づき、特定の国際的な基準、指針又は勧告に関する特定の事項（4 の規定に従って記述された不適用の説明の根拠を含む。）の検討のため、関連国際機関又はその補助機関を適当な経路を通じて招請することができる。
- 7 委員会は、世界貿易機関協定の効力発生の日の後 3 年で及びその後は必要に応じ、この協定の運用及び実施について検討する。委員会は、適当な場合には、特にこの協定の実施により得られた経験を考慮に入れ、この協定を改正する提案を物品の貿易に関する理事会に提出することができる。

第13条 実施

加盟国は、この協定上のすべての義務の遵守についてこの協定に基づく完全な責任を負う。加盟国は、中央政府機関以外の機関によるこの協定の遵守を支援する積極的な手段及び制度を企画立案し、実施する。加盟国は、自国の領域内の非政府機関及び自国の領域内の関連団体が構成員である地域機関がこの協定の関連規定に従うことを確保するため、利用し得る妥当な手段を講ずる。更に、加盟国は、当該地域機関、非政府機関又は地方政府機関がこの協定に反する態様で行動することを直接又は間接に要求し又は助長するような手段を講じてはならない。加盟国は、非政府機関がこの協定を遵守している場合にのみ、衛生植物検疫措置を実施するために当該非政府機関の役務が利用されることを確保する。

第14条 最終規定

後発開発途上加盟国は、世界貿易機関協定の効力発生の日の後5年間、自国の衛生植物検疫措置であって輸入又は輸入産品に関するものについて、この協定の適用を延期することができる。他の開発途上加盟国は、世界貿易機関協定の効力発生の日の後2年間、自国の衛生植物検疫措置であって輸入又は輸入産品に関するものについて、この協定の規定（第5条8及び第7条の規定を除く。）の適用が技術的専門知識、技術的基盤又は資金の欠如により妨げられる場合には、当該規定の適用を延期することができる。

附属書 A 定義（注）

注 この定義の適用上、「動物」には魚類及び野生動物を、「植物」には樹木及び野生植物を、「有害動植物」には雑草を並びに「汚染物質」には農薬及び動物用医薬品の残留物並びに異物を含む。

1 「衛生植物検疫措置」とは、次のことのために適用される措置をいう。

- (a) 有害動植物、病気、病気を媒介する生物又は病気を引き起こす生物の侵入、定着又はまん延によって生ずる危険から加盟国の領域内において動物又は植物の生命又は健康を保護すること。
- (b) 飲食物又は飼料に含まれる添加物、汚染物質、毒素又は病気を引き起こす生物によって生ずる危険から加盟国の領域内において人又は動物の生命又は健康を保護すること。
- (c) 動物若しくは植物若しくはこれらを原料とする産品によって媒介される病気によって生ずる危険又は有害植物の侵入、定着若しくはまん延によって生ずる危険から加盟国の領域内において人の生命又は健康を保護すること。
- (d) 有害動植物の侵入、定着又はまん延による他の損害を加盟国の領域内において防止し又は制限すること。

衛生植物検疫には、関連するすべての法令、要件及び手続を含む。特に、次のものを含む。

最終製品の規格

生産工程及び生産方法

試験、検査、認証及び承認の手続

検疫（動物若しくは植物の輸送に関する要件又はこれらの輸送の際の生存に必要な物に関する要件を含む。）

関連する統計方法、試料採取の手続及び危険性の評価の方法に関する規則

包装に関する要件及びラベル等による表示に関する要件であって食品の安全に直接関係するもの

2 「措置の調和」とは、2 以上の加盟国による共通の衛生植物検疫措置の制定、認定及び適用をいう。

- 3 「国際的な基準、指針及び勧告」とは、次のものをいう。
- (a) 食品の安全については、食品規格委員会が制定した基準、指針及び勧告であって、食品添加物、動物用医薬品及び農薬の残留物、汚染物質、分析及び試料採取の方法並びに衛生的な取扱いに係る基準及び指針に関するもの
 - (b) 動物の健康及び人畜共通伝染病については、国際獣疫事務局の主催の下で作成された基準、指針及び勧告
 - (c) 植物の健康については、国際植物防疫条約事務局の主催の下で同条約の枠内で活動する地域機関と協力して作成された国際的な基準、指針及び勧告
 - (d) (a)から(c)までの機関等が対象としていない事項については、すべての加盟国の加盟のため開放されている他の関連国際機関が定めて委員会が確認した適当な基準、指針及び勧告
- 4 「危険性の評価」とは、適用し得る衛生植物検疫措置の下での輸入加盟国の領域内における有害動植物若しくは病気の侵入、定着若しくはまん延の可能性並びにこれらに伴う潜在的な生物学上の及び経済的な影響についての評価又は飲食物若しくは飼料に含まれる添加物、汚染物質、毒素若しくは病気を引き起こす生物の存在によって生ずる人若しくは動物の健康に対する悪影響の可能性についての評価をいう。
- 5 「衛生植物検疫上の適切な保護の水準」とは、加盟国の領域内における人、動物又は植物の生命又は健康を保護するために衛生植物検疫措置を制定する当該加盟国が適切と認める保護の水準をいう。
- 注釈 多くの加盟国は、この意義を有する用語として「受け入れられる危険性の水準」も用いている。
- 6 「有害動植物又は病気の無発生地域」とは、1 の地域（1 の国の領域の全部であるか一部であるか又は2 以上の国の領域の全部であるか一部であるかを問わない。）であって、特定の有害動植物又は病気が発生していないことを権限のある当局が確認しているものをいう。
- 注釈 有害動植物又は病気の無発生地域は、特定の有害動植物又は病気が発生することが知られているが当該特定の有害動植物又は病気を封じ込め又は撲滅する地域的防除措置（保護及び監視の実施並びに緩衝地帯の設定等）が適用されている地域（1 の国の領域の範囲内であるか2 以上の国の領域の一部又は全部を含む地域であ

るかを問わない。) を取り囲むか、これらの地域によって取り囲まれるか又はこれらの地域に隣接することがある。

- 7 「有害動植物又は病気の低発生地域」とは、1 の地域（1 の国の領域の全部であるか一部であるか又は 2 以上の国の領域の全部であるか一部であるかを問わない。）であって、特定の有害動植物又は病気が低い水準で発生し、かつ、効果的な監視、防除又は撲滅の措置が適用されていることを権限のある当局が確認しているものをいう。

附属書B 衛生植物検疫上の規制の透明性の確保

規則の公表

- 1 加盟国は、制定されたすべての衛生植物検疫上の規制（注）を、利害関係を有する加盟国が知ることのできるように速やかに公表することを確保する。

注 衛生植物検疫措置のうち一般的に適用される法令等をいう。

- 2 加盟国は、緊急事態の場合を除くほか、輸出加盟国、特に開発途上加盟国の生産者がその生産品及び生産方法を輸入加盟国の要求に適合させるための期間を与えるため、衛生植物検疫上の規制の公表と実施との間に適当な期間を置く。

照会所

- 3 各加盟国は、利害関係を有する加盟国からのすべての妥当な照会に応じ及び次の事項に関する関連文書を提供する責任を有する1の照会所を設けることを確保する。

- (a) 自国の領域内において制定され又は提案された衛生植物検疫上の規制
- (b) 自国の領域内において運用されている管理及び検査の手續、生産及び検疫に係る措置並びに農薬の許容限度の設定及び食品添加物の承認の手續
- (c) 危険性の評価の手續及び衛生植物検疫上の適切な保護の水準の決定並びにこれらについて考慮に入れる要因
- (d) 衛生植物検疫措置に係る国際機関及び国際的な制度並びに地域機関及び地域的な制度並びにこの協定の範囲内の二国間及び多数国間の協定及び取極への自国又は自国の領域内の関連機関の加盟及び参加の状況並びに当該協定及び取極の条文

- 4 加盟国は、利害関係を有する加盟国が文書の写しを要求した場合には、送付に係る費用を除くほか、当該写しが自国民（注）に要求される価格と同一の価格で提供されることを確保する。

注 この協定において「自国民」とは、世界貿易機関の加盟国である独立の関税地域については、当該関税地域に住所を有しているか又は現実かつ真正の工業上若しくは商業上の営業所を有する自然人又は法人をいう。

通報手続

- 5 加盟国は、提案された衛生植物検疫上の規制について、国際的な基準、指針若しくは勧告が存在しない場合又は当該提案された衛生植物検疫上の規制の内容が国際的な基準、指針若しくは勧告の内容と実質的に同一でない場合において、当該提案された衛生植物検疫上の規制が他の加盟国の貿易に著しい影響を及ぼすおそれがあるときは、
 - (a) 特定の規制を導入しようとしている旨を、利害関係を有する加盟国が知ることのできるように早い段階で公告する。
 - (b) 提案された規制が対象とする産品を、当該提案された規制の目的及び必要性に関する簡潔な記述と共に事務局を通じて他の加盟国に通報する。この通報は、当該提案された規制に対する修正を行うこと及び意見を考慮することが可能な早い段階で行う。
 - (c) 要請に応じ、提案された規制の写しを他の加盟国に提供し、及び可能なときは、国際的な基準、指針又は勧告と実質的に相違する部分を明示する。
 - (d) 書面による意見の提出のための適当な期間を他の加盟国に差別することなしに与えるものとし、要請に応じその意見について討議し、並びにその意見及び討議の結果を考慮する。
- 6 加盟国は、健康の保護に係る緊急の問題が生じている場合又は生ずるおそれがある場合には、5 の(a)から(d)までの通報手続のうち必要と認めるものを省略することができる。ただし、次のことを行うことを条件とする。
 - (a) 特定の規制及びその対象とする産品を、当該規制の目的及び必要性に関する簡潔な記述（緊急の問題の性格についての記述を含む。）と共に事務局を通じて加盟国に直ちに通報すること。
 - (b) 要請に応じ規制の写しを他の加盟国に提供すること。
 - (c) 他の加盟国に書面による意見の提出を認めるものとし、要請に応じその意見について討議し、並びにその意見及び討議の結果を考慮すること。
- 7 事務局への通報は、英語、フランス語又はスペイン語によって行う。
- 8 先進加盟国は、他の加盟国から要請があった場合には、特定の通報が対象とする文書の写し又は、当該文書が長大なものであるときは、当該文書の要約を英語、フランス語又はスペイン語によって提供する。

- 9 事務局は、通報の写しをすべての加盟国及び関係を有する国際機関に速やかに送付するものとし、開発途上加盟国が特に関心を有する産品に関する通報については、開発途上加盟国の注意を喚起する。
- 10 加盟国は、5 から 8 までの規定に従い通報手続に関するこの協定の規定を国家的規模において実施する責任を負う単一の中央政府当局を指定する。

一般的な留意事項

- 11 この協定のいかなる規定も、加盟国に対して次のことを要求するものと解してはならない。
- (a) 自国の言語以外の言語による原案の詳細若しくは写しの提供又は文書の公表。ただし、8 の規定が適用される場合を除く。
 - (b) 衛生植物検疫措置に係る法令の実施を妨げることとなるような又は特定の企業の正当な商業上の利益を害することとなるような秘密の情報の開示

附属書C 管理、検査及び承認の手続（注）

注 管理、検査及び承認の手続には、特に試料採取、試験及び承認の手続を含む。

1 加盟国は、衛生植物検疫措置の実施を確認し及び確保するための手続について、次の(a)から(i)までに規定することを確保する。

(a) 手続が、不当に遅延することなく、かつ、輸入産品が同種の国内産品よりも不利でない方法で、行われ、完了すること。

(b) 次のことを行うこと。

各手続の処理に要する標準的な期間が公表され、又は要請に応じ処理に要する予想される期間が申請者に通知されること。

権限のある機関が、申請を受理した場合には、書類不備でないことについての審査を速やかに行い、及びすべての不備について正確かつ十分な方法で申請者に通知すること。

権限のある機関が、必要に応じて是正手段がとられるように、手続の結果を正確かつ十分な方法で申請者にできる限り速やかに伝達すること。

申請に不備がある場合であっても、申請者が要請するときは、権限のある機関が実行可能な限り手続を進めること。

申請者が、その要請により、手続の段階を通知され、及び遅延があればその説明を受けること。

(c) 要求される情報が、適切な管理、検査及び承認の手続（添加物の使用の承認又は飲食物若しくは飼料に含まれる汚染物質の許容限度の設定に関するものを含む。）に必要なものに限られること。

(d) 管理、検査及び承認から得られ又はこれらに関連して提供される輸入産品に関する情報の秘密が、国内原産の産品よりも不利でない方法で、かつ、正当な商業上の利益が保護されるような方法で尊重されること。

(e) 産品の個々の試料の管理、検査及び承認のための要件が妥当かつ必要なものに限られること。

(f) 輸入産品の手続に課されるいかなる手数料も、同種の国内原産の産品又は他のい

れかの加盟国を原産地とする産品に課される手数料との関係において公平なものとし、また、役務の実際の費用よりも高額のものとするべきでないこと。

(g) 手続に用いる施設の場所の選択及び試料の抽出については、申請者、輸入業者若しくは輸出業者又はこれらの代理人に対する不便を最小限にするように輸入産品に係るものと国内原産の産品に係るものとの間において同一の規律の基準が用いられるべきであること。

(h) 適用される規制に照らして産品の管理及び検査が行われた後に当該産品の仕様が変更された場合には、仕様が変更された産品に対する手続が、当該産品が関連する規制に引き続き適合しているという十分な確信が得られるか得られないかを決定するために必要なものに限られること。

(i) 手続の運用に関し申し立てられた不服を審査し及び申し立てられた不服が正当とされた場合には是正手段をとるための手続が用意されていること。

輸入加盟国は、食品添加物の使用の承認のための又は飲食物若しくは飼料に含まれる汚染物質の許容限度の設定のための制度であって、承認がなければ産品の自国内における市場への進出を禁止し又は制限するものを運用している場合には、最終的な決定が行われるまでの間、市場への進出を認める根拠として関連する国際的な基準を使用することを考慮する。

2 衛生植物検疫措置が生産の段階における規制について定めている場合には、自国の領域内において生産が行われている加盟国は、当該規制及び規制を行う当局の事務を容易にするために必要な支援を行う。

3 この協定のいかなる規定も、加盟国が自国の領域内において妥当な検査を行うことを妨げるものではない。

参 考 資 料

< 海外調査訪問先リスト >

訪問国：英 国

日 程：2004年3月7日（日）～3月17日（水）

1. DEFRA

環境・食料・農村地域省（DEFRA:Department of Environment, Food and Rural Affairs）

訪問日：3月8日（月）

面談者：Mr. David C. M. Mouat, Deputy Head of Veterinary Exotic Diseases Division
Dr. David Harris, Contingency Planning Division, State Veterinary Service
Ms. Rebecka Le, International Co-ordination, Animal Health & Welfare DG

2. FSA

食品基準庁（FSA:Food Standard Agency）

訪問日：3月9日（火）

面談者：Mr. Trevor Denham, EU & International Strategy Branch
Mr. T. Walters & Mr. A. Dowding for Dioxins
Mr. M.McGuire for Consumers Relationship
Ms. Gillian Asbury, Imported Food Division

3. IAHA（パーブライト研究所）

国立家畜衛生研究所（IAHA:Institute for Animal Health, Pirbright）

訪問日：3月11日（木）

面談者：Dr. David K.J. Mackay, Head of Pirbright Laboratory
Professor Paul-Pierre Pastoret, Director of Institute of Animal Health
Dr. David Payton, Head of Department of Exotic Disease Control

4. NFU

全国農業者同盟（NFU:National Farmers Union）

訪問日：3月11日（木）

面談者：Mr. Tom Hind, Chief Dairy Adviser
Ms. Emma Rutter, Dairy Adviser

5. MLC

食肉家畜委員会 (MLC: Meat and Livestock Commission)

訪問日: 3月12日 (金)

面談者: Mr. Michael Sloyan, Chief Executive of British Pig Executive (BPEX)

Mr. Richard Lowe, Marketing Director

Mr. Derek Armstrong, Veterinary Scientist

Mr. Peter Hardwich, International Manager EU Office

6. GCFG

グランピアン食品グループ: (GCFG: Grampian Country Food Group Limited)

豚肉専用加工処理場

訪問日: 3月15日 (月)

面談者: Mr. David Dazell, Trading Director

ほか1名

< 調査委員会 >

- 緒方 宗雄 (社団法人畜産技術協会 参与)
- 小川 益男 (財団法人 日本食品分析センター 学術顧問)
- 熊谷 進 (東京大学大学院農学生命科学研究科・農学部 教授)
- 酒井 健夫 (日本大学生物資源科学部 教授)
- 高山 直秀 (都立駒込病院 小児科部長)
- 寺門 誠致 (農林漁業金融公庫 技術参与)
- 中嶋 康博 (東京大学大学院農学生命科学研究科・農学部 助教授)
- 藤田 陽偉 (国際獣疫事務局アジア太平洋地域代表)
- *古内 進 (共立製菓株式会社つくば研究所 技術顧問)
- 前原 信敏 (北里大学獣医畜産学部 教授)

○: 調査委員会委員長 * : 海外調査団長

< 海外調査派遣協力員 >

- 菅野 徹 (独立行政法人農業・生物系特定産業技術研究機構 動物衛生研究所 主任研究官)
- 多田 融右 (国際協力事業団 国際協力専門員)
- 細野 ひろみ (帯広畜産大学 畜産衛生研究分野 COE研究員)

(アイウエオ順)

(報告書 完)