

口蹄疫防疫に関する FAO/OIE 世界会議に出席して (FAO/OIE Global Conference on Foot and Mouth Disease Control)

吉村史朗[†]



1 はじめに

口蹄疫は、畜産に大きな被害と影響を与える感染症として、いずれの国でも、また国際的にもいろいろな防疫対策が講じられてきた。しかしながら、このような防疫努力にかかわらず、口蹄疫は、その特性 (①発生した場合、幼齢畜が死に至ることはあるが、「killing disease (発生があった場合に致死率、死亡率ともにきわめて高い疾病)」というところまでではなく、症状があまり目に見えないところもあり、被害が過小評価されていること、②ウイルスは7つの血清型に分類され、抗原性が多様性に富んでいること、③ワクチンは②の事情から抗原性にマッチしたものを選定する必要があることに加え、必ずしも十分な感染防御能がないこと等から、アジア、アフリカ等では依然として常在の状況にある。一方、口蹄疫と並び称される牛疫については、長年の防疫努力が実を結び2001年、ケニアの最終発生報告を経て、天然痘に次ぐ人類二番目の世界的撲滅を、OIE (国際獣疫事務局) が2011年5月に、FAOが同年6月に宣言した。

このことに留意して口蹄疫をめぐる近年の事情をみると、口蹄疫防疫にとって次のような明るい材料が出てきている。

- ①世界的に口蹄疫の防疫が進展 (欧州では、疫学事情等を考慮して1990～1991年にワクチン接種を中止し、その後の2001年、2007年の発生でもまん延防止に成功し、清浄地域に復帰。南米、東南アジアでもOIEの清浄国リストに掲載される国が出てきている等)
- ②上記①と牛疫の撲滅の目途がたったことが、次なる清浄化のターゲットは口蹄疫だという機運を生み出したこと
- ③アジアにおける高病原性鳥インフルエンザの猛威に鑑み、2005年、OIEとFAOはWHOとも連携しつつ国境を越えてまん延する家畜の感染症 (口蹄疫を含

む)の防疫をよりの確に実施するため、「FAO/OIE Global Framework for the Control of Transboundary Animal Diseases (GF-TADs, 越境性感染症の防疫のための世界的枠組み)」を開始する等、OIEとFAOの連携体制が構築され、この連携体制に野生動物関係者等も参画してきていること

このような国際疫学環境のもと、口蹄疫防疫の一層の推進のため、2009年、パラグアイにおいて「第1回口蹄疫防疫に関するFAO/OIE世界会議」が開催され、それから3年後のこの6月、タイ国バンコクにおいて第2回世界会議が開催された。第1回世界会議に引き続きこの第2回世界会議に出席したので、以下、世界会議の発表、討議の内容を核にして国際的な口蹄疫防疫対策の概要を示すこととしたい。

2 口蹄疫の防疫対策

(1) OIE及びFAOの取り組み

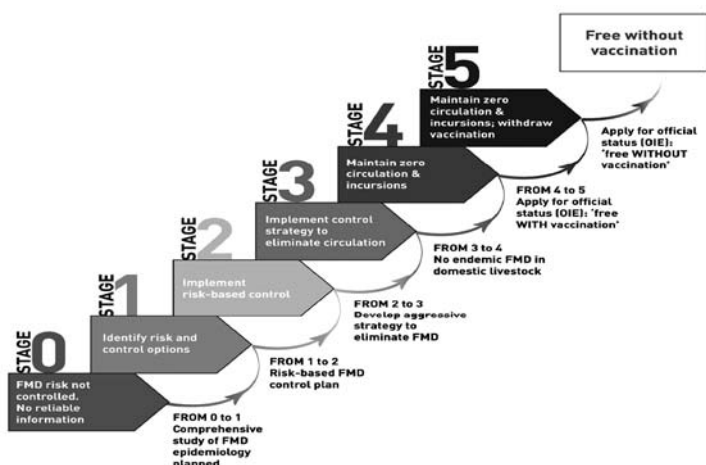
OIEは口蹄疫についてその国際防疫上の重要性から、かつて採用していた対象感染症の重要性に応じたリスト区分では「リストA」(最重要疾病)に区分し、現在では、①家畜畜産物の防疫推進のため陸生動物衛生規約(陸生コード)、陸生動物の診断及びワクチンに関するマニュアルにおいて要件や疫学情報を提供、②これら要件等を踏まえて加盟国が達成したワクチン非接種清浄国等のステータスを認定、③加盟各国等の口蹄疫防疫支援のため、病性鑑定の提供、病性鑑定体制の強化のほか、「The Southeast Asia and China Foot and Mouth Disease Campaign (SEACFMD, 東南アジア中国口蹄疫防疫対策。中国参加前のSEAFMD (東南アジア口蹄疫防疫対策)は1997年に活動を開始し、中国は2010年に参加)」等の地域対策を推進、④加盟各国の家畜衛生体制 (Performance of Veterinary Service) の持続的整備のため体制の評価と評価結果に基づく体制強化支援 (PVS) 等を行っている。

一方、FAOは「人々が健全で活発な生活をおくるために十分な量・質の食料への定期的アクセスを確保し、

[†] 連絡責任者：吉村史朗

〒247-0066 鎌倉市山崎980-5-716 E-mail : yosichan@d8.dion.ne.jp

表1 「段階的防疫対策の推進」のイメージ図と段階別認定国（ゾーン）数



段 階	国(ゾーン)数
ワクチン非接種清浄	65カ国 10カ国15ゾーン
5 (ワクチン接種清浄)	1カ国 4カ国15ゾーン
4	
3	
2	
1	
0	
OIE加盟国数	178カ国

表2 段階的防疫対策の推進 (Progressive Control Pathway : PCP)

段 階	段階の定義	段階格上げのための措置
0	口蹄疫発生にかかわるリスクがコントロールされておらず、信頼できる情報が欠如	口蹄疫について包括的な疫学調査
1	何がリスクか、いずれの防疫対策をとるかを確認	リスクに基づく口蹄疫の防疫計画
2	リスクに基づく防疫対策を実施	口蹄疫を排除するための果敢な戦略の作成
3	ウイルスの循環を取り除くための防疫戦略を実施	風土病的発生の消失
4	ウイルス循環を断ち切り、侵入防止を維持	ワクチン接種清浄国認証の申請
5	ウイルス循環を断ち切り、侵入防止を維持し、併せてワクチン接種を中止	ワクチン非接種清浄国認証の申請
ワクチン非接種清浄国		

注：表1にあるイメージ図の仮訳である。


すべての人々の食料安全保障を達成する。」ことを目的として、家畜衛生の政策決定から現場における対策推進体制の強化まで、特に現場関連では疫学情報収集活動の強化、普及啓発、病性鑑定能力強化、獣医師等現場家畜衛生職員の育成強化等を行っている。

このように、OIEは近年、より現場に近い防疫対策に関与するようになったとはいえ、WTO体制で動物衛生の国際機関として基本的に各国の動物衛生主管課長（わが国の場合、農林水産省消費・安全局動物衛生課長）との連携調整のもと、一方、FAOは省庁レベルから草の根的現場レベルまで、それぞれが所要の事務を推進していることから、上記の1の「連携体制」が世界的な防疫推進の一層大きな推進力になってきている（世界会議の名称の冒頭の「FAO/OIE」が「連携」を象徴）。

(2) 国際機関の連携による取り組み

表1「段階的防疫対策の推進」(Progressive Control Pathway : PCP)のイメージ図と段階別認定国（ゾーン）数をみると、OIEに加盟している178カ国のうち65カ国がワクチン非接種清浄国、ワクチン接種清浄国が1カ国で、他にワクチン非接種清浄ゾーンが10カ国に15カ所、ワクチン接種清浄ゾーンが4カ国に15カ所ある（今年5月のOIE総会時点の数値）。このことから、百数十カ国においていまだ口蹄疫の発生や口蹄疫ウイルスの循環が続いており、このような国では異常臨床所見の確認・届出、病性鑑定能力、ワクチン等防疫資材の確保、これらのことを実施する法的根拠、予算、組織・要員等が十分でないことが阻害要因になっていることが容易に推察できる。このような十分でない現状を一足飛びに改善することは不可能で、現実的ではないこと

表3 第4ウイルス循環特定地域関係各国別のPCPの段階

 FAO/OIE GLOBAL CONFERENCE ON FOOT AND MOUTH DISEASE CONTROL											
COUNTRY PCP STAGE POSITION FOR 2012 AND ENVISAGED PROGRESSION TO 2022											
Country	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Burundi	1	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3
DR Congo eastern zone	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3	3
Rwanda	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	5
Uganda	1	1	2	2	2	2	2	3	3	4	4
Tanzania (zone)	1	2	2	2	3	3	4	4	4	4	4
Kenya (zone)	1	1	1	2	2	2	2	2	3	3	3
South Sudan zone A	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
South Sudan zone B	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sudan South zone C	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Eritrea central	1	1	2	2	2	2	2	3	3	4	4
Eritrea western	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3
Eritrea eastern	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3
Djibouti	1										
Somalia	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3
Ethiopia	1	1	1	2	2	2	2	3	3	3	4
Sudan zone A	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3
Sudan zone B	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Sudan zone C	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Adapted from Nairobi, Kenya March 2012 meeting and EuFMD workshop report

BANGKOK, THAILAND 27-29 JUNE 2012

から、OIEとFAOは上記の連携体制のもと、表1と表2に示す「段階的防疫対策の推進(PCP)」により、各国の家畜衛生体制の整備と口蹄疫の清浄化を推進することとしている(各国の口蹄疫防疫事情を、家畜衛生当局の組織体制、サーベイランス、疫学・リスク評価、病性鑑定、ワクチン等防疫資材の確保、防疫措置実施等における対応能力に応じて「0」から「5」、さらにその上のワクチン非接種清浄国の7段階に区分)。ちなみに、SEACFMDは、加盟国のうちPCPの現在の認定段階が「1」であるミャンマー、ラオス、カンボジアを含めて加盟国のすべてを2020年には認定段階の「4」(ワクチン接種清浄国)に持っていく計画にしている。

この段階的防疫対策の的確かつ円滑な推進と口蹄疫防疫対策の関係者の連携に資するため、FAO/OIE世界会議では次のこと等について発表と討議があった。

- ①世界の口蹄疫事情
- ②野生動物における口蹄疫
- ③PVS, PCP
- ④OIEによる各国の口蹄疫防疫対策の承認
- ⑤国・地域の経験
- ⑥サーベイランス
- ⑦病性鑑定
- ⑧ワクチン
- ⑨ウイルス循環特定地域(virus pool, 世界に7カ所)
- ⑩社会経済への影響
- ⑪口蹄疫防疫世界戦略

⑫所要予算

(3) 防疫対策において大きな推進力となるのは何か

ウイルス循環特定地域(virus pool)は、人の経済活動、動物の生息の範囲等を反映してウイルスが一定の範囲にとどまっているかのように循環している特定の地域で、東南アジア・東アジア、南アジア、ユーラシア・中東、東アフリカ、西・中央アフリカ、南部アフリカ、南米の7カ所が設定されている。このうち東アフリカの第4ウイルス循環特定地域を構成する国々の段階的防疫対策における現在の認定段階は、そのすべての国が「0」または「1」で、家畜衛生体制は相当のこ入れが必要な状況にある(表3)。

PCPは上記のとおり家畜防疫対応能力を総合的に段階的に整備し、その結果、最終的には「ワクチン非接種清浄」に持っていくことを目的にしている。牛疫は、2001年、ケニアの発生報告を最後に、その撲滅宣言が2011年に行われた。最終発生報告があった2001年と言えば、上記の「0」または「1」の現在の段階認定が行われた2012年の11年前であり、当時、総合的家畜防疫対応能力を云々できるような状況になかった時に牛疫が撲滅されたのである。これは、①対応能力の構成要素の基幹的要素が充実していれば、他の構成要素が充実していなくても、これは補完されること、②補完により対応能力に一定の総合力が備われば、バランスは悪くてもこれが大きな推進力となったことを意味している。具体的には、大きな力となった牛疫防疫の基幹的要素とは、①牛

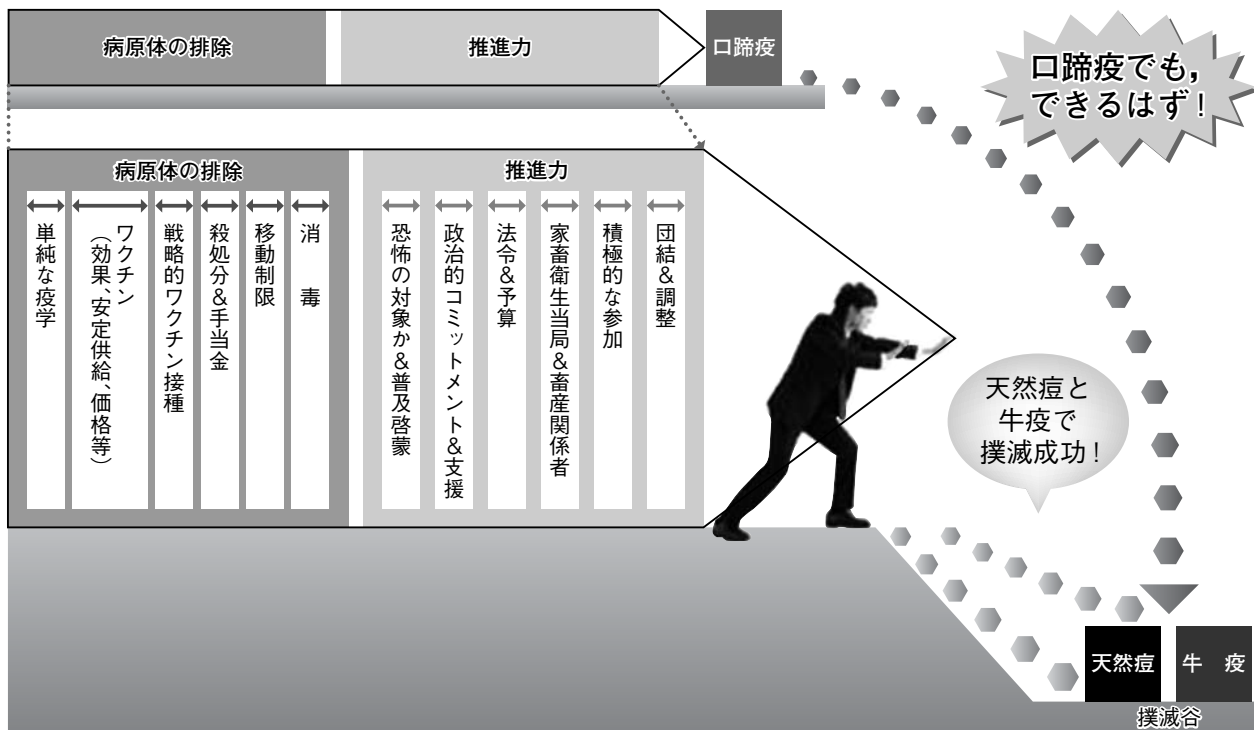


図 家畜衛生体制構成要素の相互補完性

表4 口蹄疫の影響

直接的影響	目に見える損失	●産乳量の減少 ●牽引・耕起力の減少 ●増体量の減少 ●飼養畜の死亡
	目に見えない損失	●繁殖能力の減退 ●飼養畜の群構成の変化
間接的影響	経費の増大	●ワクチン ●移動制限 ●ワクチン配送 ●病性鑑定
	収入源の喪失	●飼養畜選択の幅の狭小化 (低能力畜の利用) ●購買, 輸入の拒否

表5 と畜場の検査結果 (豚)

	平成13年		平成18年		平成21年		平成22年	
と畜場内と殺頭数	16,215,946		16,217,636		17,083,878		16,634,730	
全部廃棄頭数	22,022	0.1%	20,592	0.1%	19,274	0.1%	18,371	0.1%
部分廃棄頭数	10,092,804	62.2	10,079,246	62.1	10,473,027	61.3	10,137,576	60.9
繁殖母豚1頭当と殺頭数	17.6		17.9		18.2		—	

注1: 繁殖母豚1頭当と殺頭数はと畜場内と殺頭数を同年2月1日現在の繁殖母豚頭数で除したのもの

注2: %は, 全部廃棄頭数, 部分廃棄頭数をと畜場内と殺頭数で除して得たもの

注3: 平成13年と平成21年の中間となる平成17年の統計数値には適当なものがなかったため, 平成18年の統計数値を用いた。
なお, 平成22年の統計数値はない。

疫が死亡率も致死率も非常に高い「killing disease」であり、②このような目に見える被害が家畜衛生当局、畜産関係者に恐怖心と団結力を植えつけ、また③ウイルスの血清型は一種のみでワクチンの効果は終生という持続性があったこと等の基幹的要素が、他の充実していない要素を補完するのみならず総合的対応能力をふくらませて、牛疫を撲滅へと追いやったのではないだろうか(図)。

一方、口蹄疫の場合、防疫対策の推進力となりうる口蹄疫の重大性についての認識は不十分である、これが共

通理解であろうか。例えば、一昨年の宮崎県の口蹄疫では、全国の家畜衛生・畜産関係者が強い危機感を持って臨んだことがまん延防止成功の大きな背景(上記「総合力」の膨大化)となっているが、一方、殺処分待機牛の中に口、蹄周辺の水疱が待機中に治癒していったものもあったことから、「我が家の牛は治った。」とのコメントが聞こえたことさえあったことを思えば、口蹄疫常在地域における口蹄疫の認識は言わずとも知れた状況である。このため、基幹的要素の一つである口蹄疫について

の理解を一層進める一助として、世界会議において表4に示すような影響があること、酪農の場合、パキスタンでは乳用牛の感染60日後の産乳量は感染前の3分の2にしか戻らないこと、このような生産阻害による損失とワクチン接種に要する経費の額は世界で年間50億ドル(4,000億円程度)、中国だけでも23億ドル(1,800億円)程度あることが改めて紹介された。

3 ま と め

わが国は、これまでもOIEやJICAを通じて、アジア等の家畜衛生改善のためいろいろの事業を展開してきた。さらに、上記の国際的に連携した口蹄疫防疫対策に貢献するため、わが国は平成23年からOIEへの予算拠出を通じてわが国、韓国、中国、モンゴル、香港、台湾を含む東アジアの口蹄疫対策を支援しているところである。この事業は国際貢献のみならず、わが国も侵入防止の点で裨益するものであることから、我々としても一層の理解と支援を続けたいものである。

一方、国内防疫に目を向ければ、家畜伝染病は法定伝染病として法的防疫措置がとられてきた結果、大部分が清浄化されるか、例外的、散発的発生となっている。と

ころが、表5に示すと畜場の検査結果(豚)をみると、部分廃棄率が毎年60数%あり、その大宗は「炎症または炎症産物による汚染」(平成22年で60.0%)で、部分廃棄はほとんど肥育段階の感染が原因しているものと考えられる(まさに「目に見えない損失」である.)。また、オーエスキー病は、抗体陽性豚の淘汰、ワクチン接種による汚染拡大の防止等による清浄化対策が続けられ、近年では秋田県、岩手県、熊本県に次いで平成23年に青森県が清浄化を達成したものの、いまだ12都県が浸潤地域として日々、防疫努力を続けている。オーエスキー病は、症状、損失が目に見えにくいこと、ワクチンの主な効能は感染防止ではなく発症予防であること等、口蹄疫よりも防疫努力の成果が出にくい豚病ではあるが、EU諸国では清浄化が達成されてきている。

感染症とそれによる損失を正しく評価認識し、「清浄化するぞ!」との強いコミットメントを持ち、利用可能な防疫手段を連携して実施していけば、感染症は清浄化されることを、我々は豚コレラ清浄化等の取り組みにおいて経験しているし、EU諸国等も実証している。

「一念、岩をも通す!」、「為せば成る、為さねば成らぬ何事も、成らぬは人の為さぬなりけり!」である。