

東アジア地域における口蹄疫に関する緊急会議

日 程 平成12年6月20日(火)～22日(木)

場 所 東 京

主 催 国際獣疫事務局(OIE)

主な議題

- (1) 発生状況報告(日本, 韓国, ロシア, 台湾)
- (2) 東アジア地域におけるウイルスの型
- (3) 口蹄疫ウイルスの株ごとの症状
- (4) 口蹄疫ウイルスの疫学(発生源, サーベイランスの方法)
- (5) 防疫措置
- (6) 平成11年と12年に分離されたウイルスの特徴
- (7) 実験室での知見  
(ウイルスの分離, ELISA, PCR, 血清サーベイランスの方法)
- (8) 病原性の違い
- (9) 感染とワクチン接種の識別
- (10) 研究協力

出席者

畜産局衛生課 国際衛生対策室長

国際衛生班長

国内防疫班長

家畜衛生試験場 海外病研究部長

海外病研究部 診断研究室長

〃 予防疫学研究室長

〃 免疫研究室長

動物検疫所 精密検査部 危険度分析課長

〃 病理・理化学検査課長 他

## 東アジアでの口蹄疫に関する OIE 緊急会議(訳)

(東京、2000年6月20-22日)

### プレスリリース

(はあといん乃木坂、2000年6月22日)

台湾に加えて、韓国、日本、ロシア及びモンゴルにおける突然の口蹄疫発生に鑑み、緊急会議が東京において2000年6月20日から22日まで開催されました。

この会議に参加した専門家は、オーストラリア、香港、日本、韓国、モンゴル、ロシア、台湾、英国、米国、国連食糧農業機関 (FAO) 及び国際獣疫事務局 (OIE) からでした。

この数ヶ月の間に口蹄疫の発生したそれぞれの国(地域)での本病の状況を振り返って、次の事項が討議されました。

1. 東アジアでの口蹄疫ウイルス株に関する比較検討
2. 発生源を含んだウイルスの疫学
3. 診断及びサーベイランスの技術的スタンダード
4. 口蹄疫発生後における清浄度確保を含む本病の予防、防疫、撲滅に関する措置
5. 国際協力の課題 など

以下の結論が出されるとともに勧告が出されました。

### 結論

1. 東アジアに広まっている口蹄疫には、少なくとも2つの異なったOタイプのウイルス株があると見られる。そのひとつは、豚での疾病に限定されるものであり、中国、台湾、香港及びフィリピンに存在している。もう一つは、最近、中国、台湾、さらに日本、韓国、ロシア及びモンゴルで発生しているものに関係している。このウイルス株は特定の動物種に発生が限定されるものではなく、牛、羊、山羊及び豚から採取されている。この株での疾病は、台湾の黄牛及び日本の乳牛に臨床症状を出さないうで感染するので、診断を難しくしている。
2. 今後更なる調査の必要があるが、韓国と日本でのほぼ同時期の口蹄疫の発生は、中国から輸入された粗飼料が関与していることは否定できない。1999年の台湾での口蹄疫

の発生及び2000年のモンゴルでの発生は、おそらく隣国からの感染動物の密輸入により、また、ロシアでの発生は中国から密輸入された食料を豚に給与したためであろうとみられている。

3. 診断技術の開発及び口蹄疫清浄国への復帰にあたってのガイドラインを見直すため、東アジアの口蹄疫の疫学的な特徴に関する更なる研究が必要である。

#### 勧告

1. アジアにおける口蹄疫の防疫と撲滅のためには、中国及び朝鮮民主主義人民共和国での同病に関するより詳細かつ最新の情報を得ることがきわめて重要である。そこで関連した国際機関は、これらの国から情報を得る可能性を探ることが要求される。OIEの規則が、地域のすべての国に適用できるよう、OIEは、アジアの全ての国が可能な限り早急に同機関の加盟国となるよう努力するよう求められる。
2. OIEアジア太平洋地域事務所は、東アジアにおける口蹄疫に関する情報を毎月収集し、また、地域における口蹄疫の予防と防疫活動を見直し、かつ、調整するために、東アジアグループの年次会合を東アジアで開催するよう勧告される。
3. 国及び地方の研究所を強化することにより、また、疫学サーベイランス・システムのために野外の職員を訓練することにより、口蹄疫に関する疫学サーベイランス・システムが地域の全ての加盟国で確立されるべきである。疫学調査の一環として、発生農場において、感染源を決定するために組織だったケース・スタディが実施されるべきである。
4. 東アジア諸国のいくつかの国では、口蹄疫の発生源がわら、乾草類のような動物用粗飼料であることが否定できないことから、それら粗飼料を対象としたリスク管理法を含む危険度分析手法を出来る限り早い機会に開発すべきである。
5. 東アジアにおける安全実験施設（封じ込め施設）研究所は国際的基準に沿ってさらに強化され、かつ、海外伝染病のサーベイランス・モニタリングの必要性和新興疾病に関する研究と開発に応えるために、拡大されるべきである。
6. 当該地域に共通するO型のウイルス株のELISA技術による型別診断を緊急に行う必要性がある。このようなテストを開発するために国際的に連携の取れた努力が勧告される。
7. キャリアー動物の果たす役割のような口蹄疫の疫学に関する基本的な研究のみならず、低いレベルでの地域ウイルス株の空気伝播のような地域特有の条件を満たすため、また、株間での違いを分別するためのモノクローナル抗体やPCRの使用、さらに、口蹄疫清浄度を確立するための非構造蛋白（NSP）抗体の使用も、将来の研究方向として考えるべきである。

OIE Emergency Meeting on FMD in East Asia  
(Tokyo, 20-22 June, 2000)

**PRESS RELEASE**  
(Heart Inn Nogizaka, 22 June 2000)

In view of sudden appearance of foot and mouth disease (FMD) in the Republic of Korea, Japan, Russia and Mongolia in addition to Taipei China, an Emergency Meeting of Experts was held in Tokyo from 20 to 22 June 2000.

Experts participated in this meeting were from Australia, Hong Kong, Japan, the Republic of Korea, Mongolia, Russia, Taipei China, UK, USA, FAO and the OIE.

After reviewing the FMD situation in each country or territory where FMD broke out in recent months, the following subjects were discussed:

1. Comparative studies on FMD virus strains in East Asia;
2. The epidemiology of these viruses including the origin;
3. Technical standards for diagnosis and surveillance;
4. Measures for the prevention/control/eradication of FMD including re-establishment of freedom from FMD status; and
5. Subjects for international collaboration, etc.

The following conclusions were drawn and recommendations were made:

**Conclusions**

1. There are at least two distinct strains of type O FMD virus circulating in East Asia. One of these is a pig adapted strain, and is present in Taipei China, Hong Kong, China and some other countries in South-East Asia. The other is responsible for recent outbreaks in China, Taipei China and also in Japan, Republic of Korea, Russia and Mongolia. This strain is not specific to a particular species but has been recovered from sheep, cattle, goats and pigs. Its diagnosis has been made difficult by its ability to infect Taiwan yellow and Japanese <sup>holstein</sup> black breeds of cattle without causing clinical signs.
2. Recognising that additional studies are necessary, circumstantial evidence indicates that the importation of hay from the China PR may be a factor in the simultaneous outbreaks of FMD in the Republic of Korea and Japan. Additional risk factors identified for the Republic of Korea are travel by persons to and from endemic areas, contaminated fomites or products and wind borne virus. The outbreaks of FMD in Taipei China in 1999 and Mongolia in 2000 were probably due to the illegal movement of live infected animals from neighbouring countries and the outbreak in Russia was due to the feeding pigs with infected products illegally imported from China or other countries.
3. Further research is essential to study the specific epidemiology of FMD in east Asia, to improve methods of diagnosis and *review the guidelines* for the re-establishment of FMD free status.

## Recommendations

1. For the control or prevention of FMD in Asia, it is essential to have more precise and up-to-date information on FMD situation in China, PR and Korea, DPR. Relevant international organisations are requested to explore the possibility of gathering more information from those countries. The OIE is requested to encourage all the countries in Asia to become full members of the OIE as soon as possible, so as to be able to apply the OIE rules and regulations to all the countries in the region.
2. It is recommended that the OIE Regional Representation in Tokyo collect FMD information in East Asia on monthly basis, and that the annual meetings of the East Asian Group be held in order to review and coordinate activities for the prevention and control of FMD in the region.
3. Epidemiological surveillance systems for FMD should be established in all the Member Countries in the region by strengthening the national and provincial laboratories and by training field staff for epidemiological investigation methods. As a part of epidemiological studies, systematic case studies should be carried out on infected farms to determine the source of the infection.
4. In view of the fact that animal feeds such as forage, straws and hays are considered to be a possible source of FMD outbreaks in some of the countries in East Asia, risk analysis methods including risk management methods for these feed materials should be developed as soon as possible.
5. Bio-security laboratories in East Asia should be further strengthened in accordance with the international standards and expanded in order to meet ever increasing needs for surveillance/monitoring of exotic diseases and for research and development work on new emerging diseases.
6. There is an urgent need for differential diagnosis by ELISA technology of type O virus strains common in this region. Internationally collaborated efforts are recommended in order to develop such a test.
7. Future research should address not only fundamental research on the epidemiology of FMD, such as the role of carrier animals, but also the specific requirements for the region such as the low level of aerosol spread of local strains of virus, the use of monoclonal antibodies and PCR to distinguish between strains, and the use of non structural protein (NSP) antibody tests for establishment of FMD freedom status.

## Recommendations

### A) To the OIE Reference Laboratories for Foot and Mouth Disease

First, the countries of East Asia express their gratitude for the excellent services provided by the OIE Reference Laboratories for FMD in the region, namely the World Reference Laboratory for FMD (WRL), Pirbright, U.K. and the All-Russian Research Institute for Animal Health (A.R.R.I.A.H.) in Vladimir, Russia.

In view of increasing demands for ELISA kits for sero-surveillance of FMD in Asia, the WRL is requested to develop the most suitable ELISA kits for the countries in East Asia.

### B) To the international organisations

- (1) For the control or prevention of FMD in Asia, it is essential to have more precise and up-to-date information on FMD situation in China, P.R. and the Democratic People's Republic of Korea. Relevant international organisations are requested to explore the possibility of gathering more information from those countries.
- (2) The OIE is requested to encourage all the countries in Asia to become full members of the OIE as soon as possible, so as to be able to apply the OIE rules and regulations to all the countries in the region.
- (3) The OIE Regional Representation in Tokyo is requested to collect FMD information in East Asia on a monthly basis, and hold annual meetings of the East Asian Group in order to review and coordinate activities for the prevention and control of FMD in the region.

### C) To the countries in the region

- (1) The use of live modified FMD vaccines should be strictly forbidden in order to avoid the spread of subclinical form of FMD virus which may revert to clinical form of infection under different field conditions.
- (2) Epidemiological surveillance systems for FMD should be established in all the Member Countries in the region by strengthening the national and provincial laboratories and by training field staff for epidemiological investigation methods. As a part of epidemiological studies, systematic case studies should be carried out on infected farms to determine the source of the infection.
- (3) In view of the fact that animal feeds such as forage, straws and hays are considered to be a possible source of FMD outbreaks in some of the countries in East Asia, risk analysis methods including risk management methods for these feed materials should be developed as soon as possible.
- (4) Bio-security laboratories in East Asia should be further strengthened in accordance with the international standards\* and expanded in order to meet ever increasing needs for surveillance/monitoring of exotic diseases and for research and development work on new emerging diseases.

---

\* Security Standards for Foot and Mouth Disease Laboratories and Recommendations for Foot and Mouth Disease Contingency Plans including Actions in Non-Vaccinating Countries (Text adapted by the Standing Veterinary Committee of the European Community and the FAO Executive Committee of the European Commission for the Control of FMD; OIE 61st General Session, Paris, 24-28 May 1993)

- (5) In collecting diagnostic specimens from animals that are not showing clear signs of infection (vesicles), probang specimens should be collected in order to isolate a virus or to detect FMD genomes.
- (6) The countries of the region are encouraged to submit representative samples from related outbreaks of FMD to the OIE/FAO Reference Laboratory for FMD in Pirbright, U.K.

**D) International collaboration**

- (1) For the improvement and standardisation of various ELISA techniques, those diagnosticians involved and policy makers should meet to solve the problems associated with sero-surveillance, virus isolation, and genome detection by PCR tests.
- (2) There is an urgent need for differential diagnosis by ELISA technology of type O virus strains common in this region. Internationally collaborated efforts are recommended in order to develop such a test.
- (3) Future research should address not only fundamental research on the epidemiology of FMD such as the role of carrier animals, but also specific requirements for the region such as the low level of aerosol spread of local strains of virus, the use of monoclonal antibodies and PCR to distinguish between strains, and the use of non structural protein (NSP) antibody tests for establishment of FMD freedom status.
- (4) The OIE is requested to organise a workshop on risk analysis and surveillance methods related to FMD with support from other interested organisations/countries.