

シンガポールでは、黄熱のベクター蚊、ペストのリザーバーのネズミ、チフス、レプトスピラのリザーバーのネズミについては設問した全ての地域でサーベイランスが行われていた。また、デング熱のベクター蚊のサーベイランスは空港とその周辺、ニッパウイルス脳炎にかかわるブタの検疫、キャンピロバクターやサルモネラにかかわる食品監視も行われていた。これらのサーベイランスはいずれも Passive、Active 両方とも行なっていると回答していた。

D. 考察

人獣共通感染症の疫学的特徴の1つは、疾病分布がベクターおよび保有動物の生息に大きく依存することである。また病原体のライフサイクルは主に動物やベクターの間で維持されているため、ヒトが感染する場合は限局的で、生活地域だけでなく、個人の職業、趣味や嗜好が影響する。

そのため、人獣共通感染症のサーベイランスは、そのシステム・オペレーション、即ち担当機関、監視期間、監視地域、監視方法、それに情報の還元方法などが、他の感染症サーベイランスと異なる。

質問票に回答した国の担当機関は保健省（韓国、フィリピン、アメリカ合衆国）だけではなく、環境省（シンガポール）、農務省（ドイツ、ニュージーランド）、行政法人（オーストラリア）と様々であった。これは各国行政機構の歴史的経緯や、財政事情によるものと考えられる。各国の回答者には1ヶ月以上の時間をかけて調査して頂いたが、それでも他省庁や大学で同様のサーベイランスが行われている可能性は残る。

監視期間は、疾病の浸淫度や疾病の社会的重篤度によって規定されていた。例えば、オーストラリアの日本脳炎ウイルス・サーベイランスは12月から3月に2週間ごと

に調査され、オーストラリア脳炎とクンジン・ウイルス・サーベイランスは11月から3月に蚊のウイルス保有が調べられている。一方、フィリピンのレストン型エボラ・ウイルスサーベイランス、シンガポールのニッパ・ウイルス・サーベイランスは、常時監視し、かつ問題が起きれば積極的に active サーベイランスを行う体制となっている。

監視地域は、シンガポールは国土の大きさから、殆どのサーベイランスが全土監視となっている。ドイツの狂犬病サーベイランスは、疾病が残存している国土の数地域に集中的な調査を行っている。フィリピンのレストン型エボラ・ウイルス・サーベイランスは、マッカカザルは全島に分布するものの、その捕獲が法律で認められているミンダナオ島に限定して行われている。オーストラリアの日本脳炎サーベイランスはニューギニア島に直面する北部州の一部だけで実施されている。

侵入動物・侵入ベクターのサーベイランスシステムがある程度判明したのはオーストラリアは機能なし、シンガポールとニュージーランドは機能ありと3カ国だけであったが、2年目の本研究に向け未回答の国からの回答も加味し検討をすべきかと考える。我が国では水際防疫の有効性が問われることもあるようだが事前対応型の感染症対策を行うのであれば、また人獣共通感染症の世界的発生を理解するのであれば十分な対応策を考える必要性は高いといえる。

監視方法については、active または passive サーベイランスのいずれかを選択するよう質問したが、多くの回答者は両方に記入している。これは、passive サーベイランスで検出した症例を直ちに active サーベイランスで調査する体制を意味すると想われる。フィリピンのレストン型エボラ・ウイルス、オーストラリアの日本脳炎ウ

イルス、ロスリバー・ウイルス、クンジン・ウイルスのサーベイランスは監視期間と地域が限局的なため、active サーベイランスとなっている。

サーベイランスで得られた検査試料を扱う検査室体制は、回答した各国ともバイオ・セーフティー規則に従って、厳格に管理運営しているようである。一部のサーベイランス、特に出血性ウイルスやニッパ・ウイルスのような新型病原体の取り扱いは、国内外のウイルス研究所（地元大学、米国 CDC など）の協力で実施している。

サーベイランスで得られた情報の還元方法は、各国とも積極的に行われているようである。ニュージーランドとシンガポールからは疫学季報と月報が送られてきた。これらには通常の監視結果が一覧表などで示されている。また特筆すべきは、多くの国でインターネット・ホームページを利用したサーベイランス情報の還元がなされていた。

以上に述べた調査結果は、更に詳しく調査され、また期限までに回答されなかった国からの情報も加えて、21 世紀の日本と世界の人獣共通感染症サーベイランス体制作りに寄与する資料としたい。

資料 1

Dear colleagues,

It is well known that emerging and re-emerging infectious diseases occur worldwide, and that the majority of them are zoonosis.

In addition, the recent massive and rapid movement of goods and people makes the world borderless, increasing the risk for spread of disease vectors by cargo containers, airplanes, or ships, are growing.

It is regrettable that exotic animals are imported to Japan without restriction, and it seems that some of those animals become wild. Nevertheless, few zoonosis cases are actually reported. This is a good news if it is true, however, we suspect there is considerable under-reporting by our zoonosis surveillance systems.

We strongly believe that it is crucial to improve our zoonosis surveillance system at the border and the water front level.

We would appreciate, if you could answer the enclosed questionnaire on zoonosis surveillance system in your country. This questionnaire is developed by the health science study grant of the Japanese Ministry of Health and Welfare 1999. Please forward questionnaire B to relevant experts, if necessary.

Your answer reply will be used for the better zoonosis surveillance system in Japan and the world.

We thank you for your special attention.

With best regards,

January 13, 2000

Yukinori Uchida, M.D. Ph.D
Director, Kobe Quarantine Station

Hiroshi Takahashi, M.D. Ph.D
Research staff, National Institute of
Infectious Diseases, Tokyo

Questionnaire for vector and animal reservoir
surveillance for zoonosis control and prevention
January 2000

Questionnaire A

1. Do you have any vector or animal reservoir surveillance systems for zoonosis control and prevention (hereafter "surveillance") in your country?

A. Yes. B. No

If yes, please answer following questions (mark as many as appropriate). If no, please end after signing up next page.

2. Which diseases are covered by the surveillance?

- A. yellow fever
- B. Dengue fever
- C. Japanese encephalitis
- D. other mosquito-borne diseases (specify:
- E. Lassa fever
- F. Hantavirus pulmonary syndrome (HVPS)
- G. Hemorrhagic fever with renal syndrome (HFRS)
- H. other rodent-borne diseases (specify:
- I. Crimian-Congo hemorrhagic fever
- J. Lyme disease
- K. other tick-borne diseases (specify:
- L. Plague
- M. rabies
- N. other zoonosis (specify:

3. Which organization is in charge of
Running the surveillance (full name):
Supervising the surveillance (full name):
4. Please attach a copy of the laws and regulations concerning
the surveillance, if such document is available (English
version preferred).
5. Please enclose a copy of the surveillance report, if it is
available.

Your name:

Your position:

Your contact addresses

Mail:

Fax:

Tel.:

E-mail:

Thank you very much for your cooperation.

Hiroshi Takahashi, M.D., c/o Infectious Disease Surveillance
Center, NIID, Toyama 1-23-1, Shinjuku-ku, Tokyo 162-8640,
Japan

Fax +81-3-5285-1129

E-mail: hiroshit@nih.go.jp

Questionnaire B

Please fill in the next sheet according to the diseases checked in Questionnaire A-4 (one sheet for one disease).

Thank you very much for your cooperation.

Your name:

Your position:

Your contact addresses

Mail:

Fax:

Tel.:

E-mail:

1. Please specify disease in A-4 ()
2. For which reservoirs and vectors is surveillance carried out?
 - A. insects (specify:)
 - B. rodents (specify:)
 - C. birds (specify:)
 - D. mammals (specify:)
 - E. miscellaneous (specify:)

3. How is the surveillance maintained and run?
 - A. by law and other legislative mechanisms
 - B. by research or investigation grant
 - C. by meta-analysis or research summary of scientists
 - D. miscellaneous

4. Interval of the surveillance is;
 - A. continuous
 - B. regular: once in every ___ months / years
 - C. when problems occur only

5. What is covered by surveillance?
 - A. some epidemic areas in the country only
 - B. selected observation points nationwide
 - C. socially important areas
 - D. at the border or ports as quarantine services
 - a. all incoming airplanes
 - b. airplane cargo cabin
 - c. airplane container
 - d. airport and surrounding area
 - e. freighter ship
 - f. seaport and surrounding area
 - g. ship container
 - h. cargo space and container of land traffics
 - i. miscellaneous (specify: _____)

6. type of surveillance
 - A. active surveillance
 - B. passive surveillance

7. Please enclose a copy of the disease surveillance report, if it is available.

8. laboratory investigations of collected specimens
- A. carried out at regional laboratory
 - B. carried out at the central reference laboratory
 - C. sent to the central laboratory and forwarded to appropriate laboratories
 - D. miscellaneous (specify: _____)
9. feedback of surveillance information (check as many as appropriate) to the health authorities and to the public:
- A. phone, fax, or other on-line communications from the Government to the regional Government
 - B. by Government announcement to the public
 - C. by Government annual report and publications
 - D. post on the Government internet homepages
 - E. miscellaneous (specify: _____)

Thank you very much.

Please airmail or fax Questionnaire A and B by February 29, 2000 to:

Hiroshi Takahashi, M.D., c/o Infectious Disease Surveillance Center, NIID, Toyama 1-23-1, Shinjuku-ku, Tokyo 162-8640, Japan

Fax +81-3-5285-1129

E-mail: hiroshit@nih.go.jp