

3) ワークショッププログラム

10月31日(月)

開会挨拶 9:00-9:10
日本赤十字国際看護大学 喜多悦子

第一部. 国際感染症とその対策の現況(招請講演)

- 1) GOARNの地域化について 9:10-10:00
WHO/WPRO 押谷 仁
- 2) FETPとその役割 10:00-10:40
国立感染症研究所・感染症情報センター 大山卓昭
- 3) ラボの問題点と情報ネットワーク 10:40-11:20
国立感染症研究所・ウイルス製剤部長 田代真人
- 4) 新型インフルエンザ対策に関する最近の国際的動向 11:20-11:35
厚生労働省国際課課長補佐 井上 肇

第二部. ワークショップ

- 1) 途上国における感染症アウトブレイク(新型インフルエンザ)の事例提示 13:05-13:15
長崎大学熱帯医学研究所 大石和徳
- 2) 途上国の感染症アウトブレイク対策における現状と問題点
1. 途上国におけるアウトブレイクレスポンス-疫学調査を取り巻く問題点について 13:15-13:55
WHO/Geneva 進藤奈邦子
2. 途上国における鳥インフルエンザの検査体制の現状及び問題点 13:55-14:35
WHO/WPRO 長谷部 太
3. Infection control as part of epidemic preparedness- needs and reality 14:35-15:15
WHO/WPRO Gerald Dziekan

15:15-15:45 Coffee Break

3) グループ討論

15:45-17:00

疫学、検査室診断、感染コントロール専門家の3グループに分かれて、日本の国際感染症アウトブレイクに対する専門家派遣に関する現状の問題点、今後の推奨について討議した

11月1日(火)

1) 各グループサマリー提示と総合討論

9:30-11:50

疫学グループ	国立感染症研究所、感染症情報センター	岡部信彦
検査室診断グループ	国立感染症研究所、感染症情報センター	谷口清洲
感染コントロールグループ	新潟大学公衆衛生学	斎藤玲子
	長崎大学熱帯医学研究所	大石和徳

2) ワークショップまとめ

11:50-12:00

国立感染症研究所、感染症情報センター 岡部信彦

第一部

国際感染症とその対策の現況（招請講演）

1) GOARN の地域化

WHO 西太平洋事務局 押谷 仁

SARS や高病原性鳥インフルエンザをはじめとした国際感染症アウトブレイクを速やかに察知し、原因究明をはかる共通のサーベイランスネットワークとして WHO を中心とした GOARN (Global outbreak alert & response network) が構築されている。しかしながら、GOARN が地域レベル、国レベルでより効果的に機能するために、地域や国の要望に応じたネットワークすなわち GOARN の地域化が急務となっている。GOARN の地域化の推進のためには、a)ロジスティクス（資金と人材供給）、b)各国の WHO オフィスや政府、c)地域のパートナーとのコーディネーション、d)地域能力の強化などが必要である。

2) FETP とその役割

国立感染症研究所 大山卓昭

フィールド疫学者の育成、実務の世界的機構として TEPHINET (Training of epidemiology for public health intervention network)や GOARN がある。FETP-J (Field epidemiology training program in Japan)の目的は、感染症コントロールのためのフィールド疫学者の中核となること、地域のフィールド疫学の能力強化と国レベルのネットワーク構築にある。トレーニングの骨子は a. アウトブレイクの調査、b.サーベイランス活動、c.情報発信、d.研究活動、e. 研修、教育である。

3) アジア/太平洋地域のインフルエンザラボラトリーネットワーク

国立感染症研究所 田代真人

アジア地域を中心にヒト高病原性鳥インフルエンザ A(H5N1)の感染地域が日に日に拡大している。高病原性鳥インフルエンザ A(H5N1)がヒトにより適応し、今後ウイルス reassortment や突然変異などのメカニズムにより、ヒト-ヒト伝播を伴う新型インフルエンザの発生が危惧されている。WHO のインフルエンザ

ネットワークは WHO（ジュネーブ）、4つのインフルエンザ協力センター（アトランタ、ロンドン、メルボルン、東京）と世界 83 ヶ国の 112 のセンターから構築されている。各国のセンターからのウイルス分離株の情報がインフルエンザ協力センターに送られ、その解析後の情報は WHO に送られ、ワクチン組成などが決定される。WHO や各国の検査室診断に関する要請時には、日本の検査室診断専門家の技術の標準化が必要で、国立感染症研究所における研修が望ましい。また、この研修のための予算獲得が必要である。

4) 新型インフルエンザ対策に関する最近の国際動向

厚生労働省国際課 井上 肇

1918 年スペイン風邪を振り返ることで、新型インフルエンザパンデミックの脅威はより現実的なものとなっている。日本においても新型インフルエンザ対策は急務である。国民、国家の安全保障、経済的観点からリスクコミュニケーションを計る必要がある。このような体制は 10 年間単位の長期的視点で維持されるべきである。

第二部

国際感染症アウトブレイクに対する

国内ネットワーク構築のためのワークショップ

はじめに

本ワークショップは東南アジアの途上国における、ヒトにおける高病原性鳥インフルエンザ H5N1 の事例をシナリオとして紹介し、この事例に対し WHO が日本政府へ協力要請があった場合の日本側の対応の在り方、今後の問題点を議論した。

1) 途上国を場とした感染症アウトブレイクのシナリオ

2006年2月3日、東南アジア A 国、B 市の近郊で原因不明の重症肺炎のアウトブレイクが確認された。この時点で患者数は 48 例。すべての症例に RT-PCR を実施したところ、うち 15 例から高病原性鳥インフルエンザ H5 が陽性と判定された。ウイルス遺伝子が検出された 15 例中 5 例、およびウイルス遺伝子が検出できなかった 33 例中 2 例の計 7 例がすでに死亡した。残りの 41 例は現在も生存中でいくつかの病院で入院下の治療を受けている。この時点での情報は以上の内容のみに限られている。

2) WHO 専門家による WHO 活動の現状と問題点

ワークショップのイントロダクションとして、WHO 専門家に疫学、検査室診断、感染専門家の立場から国際感染症アウトブレイクの現状と問題点を提示した。

1. 途上国におけるアウトブレイクレスポンス-疫学調査を取りまく問題

WHO/ジュネーブ 進藤奈邦子

アウトブレイク調査で派遣された専門家の役割、業務は WHO の調整下に疫学調査の技術的支援により国や地域の保健省の活動を支援する事である。感染制御を成功に導くためには、現地におけるリスクコミュニケーションが不可欠である。感染制御の障壁となるのは、a. 不十分な調整、b. 情報やデータのアクセス不良、c. 連繋や認識のズレ、d. 文化、宗教や行動習慣の違いによる誤解、e.

科学と公衆衛生活動のギャップ、f.理想と現実のギャップなどである。

2. 途上国における鳥インフルエンザの検査体制も現状及び問題点

WHO 西太平洋事務局 長谷部太

アジア／太平洋諸国におけるインフルエンザ検査機能は不十分であり、またバイオセーフティーの観点からも検査室実技はしばしば不適切である。病院の検査室にもバイオセーフティー対策はなされていないのが実情である。検査室診断専門家に求められるのは、a. 鳥インフルエンザ診断の能力とバイオセーフティーを含めた診断結果の評価、b. 適正な鳥インフルエンザ診断の実施と指導、c. 3－6ヶ月単位の長期支援、d. 英語会話力である。

3. Infection control as part of epidemic preparedness-needs and reality

WHO 西太平洋事務局 Gerald Dziekan

感染コントロールとは感染症の伝播リスクを防止したり最小にするための方針、行為、あるいは活動である。SARS の事例では、a. ガイドライン制定、b. 疑いや確定例を隔離すること、医療従事者を PPE(personal protective equipment) で感染を防止すること、c. 患者環境の汚染除去、d. 指定病院の設置などが有効な対策であった。途上国においては、国家の感染コントロールの専門性、すなわち感染コントロールプログラム、教育システムがしばしば欠如している。また、政策的援助も限界がある。従って、現地では a. 状況分析／リスクアセスメント、b. ガイドラインや報告システムの緊急な実施、c. サーベイランスシステムの構築、d. 感染コントロールの教育、職業化の推進、PPE などの予算化と供給などが求められる。

3) 疫学、検査室診断、感染専門家の立場からの問題点と推奨

1. 疫学グループ：国立感染症研究所感染症情報センター、谷口清洲

- WHO の要請に対して、GOARN の一員として参加するのが前提であり、派遣形態は Short-term consultant (STC) などの WHO 職員として派遣されることになる。
- 日本の戦略的な Decision making の仕組みの構築が必要
- 実際の派遣に際しては、現地での背景情報に基づく国としての事前、事後

- のリスクアセスメントとケアが必要である。すなわち、派遣先、ミッションでも異なるが、WHO ツールキットやワクチン接種、健康状態の観察が必要となる。現状では、WHO ブリーフィングに期待するのみである
- 派遣チームとしては、現場の状況に応じた柔軟なコーディネーションが求められる。チームリーダーを中心としたチーム構成を事前に確認することも必要と考えられる
 - 派遣の手順としては、国立感染症研究所が窓口となり、将来的には国内の大学、研究施設からの参加も考慮すべきである。派遣者のリクルートには一定の能力などが備わり、身分（所属）の問題が無い事が条件となる
 - WHO の要請に応じて、日本が迅速に専門家チームを派遣できるメカニズムの構築が必要
 - 感染症アウトブレイクに対する日本としての国家戦略に基づく派遣をすべきである

問題点)

1. 日本の WHO の要請に対する専門家派遣のメカニズムが明確でない
2. 現状では事前および事後のリスクアセスメントおよびケアが不十分
3. 現地での派遣チームとしてのコーディネーションがしばしば不十分である
4. 国内の大学、研究施設、医療施設等からの専門家のリストアップが不十分

推奨)

1. WHO のブリーフィング以外の事前のリスクアセスメントを可能にするシステム構築が望ましい
2. 派遣チームを統括するチームリーダーの養成が望ましい
3. WHO の要請に対して迅速に派遣チームを構成できる組織と専門家ネットワークの構築が望ましい

2. 検査室診断グループ：新潟大学公衆衛生学、斎藤玲子

- 現地の研究室診断の Quality control が必要である
- 国際的研究機関におけるウイルス分離、抗原と遺伝子解析、ワクチン株の準備、抗ウイルス剤感受性に関する検査結果の検証が必要である
- 患者、家族、他の地域メンバーからサンプルを収集し、また疫学グループと連携して疫学、臨床情報を収集することが必要。また、他の地域のアウトブレイクの存在に注意する

- 抗ウイルス剤の薬剤耐性などの検査結果を当該国にフィードバックすることが望ましい
- 他の病原体の存在にも注意し、偽陽性をなくすことが望ましい
- 検査室診断ができる熟練した人材が少ないので、この限られた人材を有効活用し、加動化することが必要。
- 現状として、国立感染症研究所や地域衛生公害研究所による専門的技術の利用は限られており、もっと微生物コース研修の活用が望ましい
- 大学の研究者の能力はあるものの標準化のためのトレーニングが必要
- ヒトにおけるインフルエンザ研究ネットワークや北海道大学人獣共通センターを活用すべきである
- Japan disaster relief (JDR)派遣のような emerging disease control and management team 設立を提言する
- 途上国の検査室診断を事前からサポートしていくことが必要であり、パスツール研究所のように長期的戦略に基づいた国際協力が望まれる

問題点)

1. 途上国における検査室診断の設備は不十分であり、その技術や精度にもしばしば問題がある
2. 国内の検査室診断の専門家人材は限られている

推奨)

1. 現地における検査室診断の Quality Control が必要
2. 検査室診断の専門家を国立感染症研究所などの研修で養成することが望ましい
3. 専門家人材の有効活用、可動化が望ましい
4. 現地での検査結果を当該国にフィードバックすることが望ましい
5. 途上国における検査室診断を長期的にサポートしていくことが望ましい
6. Emerging disease control and management team の設立を提言する

3.感染コントロールグループ:長崎大学熱帯医学研究所、大石和徳

- 感染者が発生した医療施設のリスクアセスメントは必要
- 感染経路が不明の段階では、PCR 陽性の可能性例は個室隔離が望ましい
- 現場に適した感染コントロールガイドラインが必要

- 医療従事者の指導者のためのセミナーあるいは研修を実施することが望ましい
- 現地調達可能な Personal protective equipment (PPE)の準備が望ましい
(アジア地域ではアルコールハンドラブは有用である)
- Infection control と Clinical management の概念は異なり、派遣者も異なる
- インфекションコントロールには必ずしも医師である必要はなく、Infection Control Practitioner (ICP)として位置づけられる、このような ICP を1ヶ月ほど派遣することが推奨される。一方、感染症専門医 (Infectious Disease Physician) も2週間程度の派遣が必要と考えられる。派遣される IP の事前、事後のリスクアセスメント、ケアが必要である (ワクチン接種や抗ウイルス剤)
- 日本における医師を含めた ICP の養成充実が必要で、定期的に ICP を途上国に派遣するための研修コースを実施すべき
- しかし、一方では日本の医療施設における ICP の位置づけは十分に確立しておらず、彼らが国際活動は現実的に困難な状況にある
- ICP として活動する専門家のインセンティブを考慮すべき

問題点)

1. 現地の医療従事者の感染コントロールの内容はしばしば不十分である
2. 日本における ICP の位置づけは未だ確立しておらず、国際的活動に参加することは困難である
3. 日本における ICP の養成充実は未だ不十分である

推奨)

1. 現地の医療施設のリスクアセスメントの後に、現場に適したインフェクションコントロールガイドラインを作成し、これを実施することが望ましい
2. 現地における医療従事者の指導者に対するセミナーや研修の実施が望ましい
3. 現地調達可能な PPE の使用を推奨する
4. 定期的に ICP を途上国に派遣するための研修コースを国内で実施することが望ましい

4) ワークショップの総括

疫学、検査室診断、感染コントロール、それぞれの専門家グループから現状における課題と今後の推奨が示された。この中で、それぞれのグループに共通する最重要課題は日本としての長期的国際感染症対策戦略を確立することであり、WHO/GOARN の要請に対応する専門家派遣のメカニズムの構築であると結論された。日本が国際感染症に対する明確な戦略のもとに国内の疫学、検査室診断、感染コントロールの専門家ネットワークから迅速に専門家派遣する機構を構築することが急務である。この機構のコアになるのは国立感染症研究所と考えられる。また、今後の国内における検査室診断、感染コントロール専門家の定期研修を通じた育成が不可欠である。

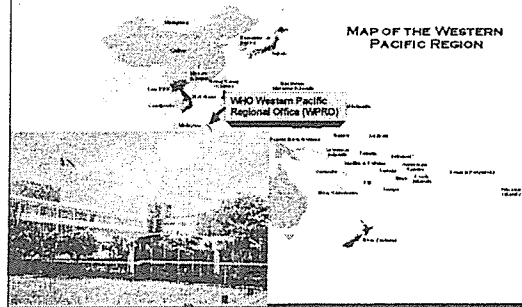
本ワークショップ終了後に、今後の国内専門家派遣のためにワークショップ参加者を中心とした21名からなる専門家名簿を作成した（添付資料参照）。今後の国レベルでの専門家派遣のしくみを現実のものとし、登録された国内専門家を迅速に派遣するが望まれる。

名前	Name	所属	専門分野	Mail address
岡部信彦	Nobuhiko Okabe	国立感染症研究所感染症情報センター	疫学	okabenob@nih.go.jp
谷口清洲	Kiyosu Taniguchi	国立感染症研究所感染症情報センター	疫学	tanigk@nih.go.jp
喜多悦子	Etsuko Kita	日本赤十字九州国際看護大学	疫学	e-kita@rckicn.ac.jp
森兼啓太	Keita Morikane	国立感染症研究所感染症情報センター	疫学	morikane@nih.go.jp
重松美加	Mika Shigematsu	国立感染症研究所感染症情報センター	疫学	mikas@nih.go.jp
玉城英彦	Hiko Tamashiro	北海道大学大学院医学研究科	疫学	tamashiro@med.hokudai.ac.jp
澤 洋文	Hirofumi Sawa	北海道大学人獣共通感染症リサーチセンター国際疫学部門	ラボ	h-sawa@czc.hokudai.ac.jp
高田 礼人	Ayato Takada	北海道大学人獣共通感染症リサーチセンター国際疫学部門	ラボ	atakada@czc.hokudai.ac.jp
伊藤 公人	Kimihito Ito	北海道大学人獣共通感染症リサーチセンター国際疫学部門	ラボ	itok@czc.hokudai.ac.jp
中屋隆明	Takaaki Nakaya	大阪大学微生物病研究所感染症国際研究センター	ラボ	tnakaya@biken.osaka-u.ac.jp
亀岡正典	Masanori Kameoka	大阪大学微生物病研究所感染症国際研究センター	ラボ	mkameoka@biken.osaka-u.ac.jp
大石和徳	Kazunori Oishi	長崎大学熱帯医学研究所感染症予防治療分野	感染コントロール	oishi-k@net.nagasaki-u.ac.jp
賀来満夫	Mitsuo Kaku	東北大学大学院医学系研究所内科病態学講座感染制御・検査診断学分野	感染コントロール	kaku-m77@mail.tains.tohoku.ac.jp
渡辺 浩	Hiroshi Watanabe	長崎大学熱帯医学研究所感染症予防治療分野	感染コントロール	h-wata@net.nagasaki-u.ac.jp
三笠 桂一	Keiichi Mikasa	奈良県立医科大学感染症センター	感染コントロール	mikasak1@naramed-u.ac.jp
中村哲也	Tetsuya Nakamura	東京大学医科学研究所感染免疫内科	感染コントロール	tnakamura@ims.u-tokyo.ac.jp
小田原 隆	Takashi Odawara	東京大学医科学研究所感染免疫内科	感染コントロール	tako@ims.u-tokyo.ac.jp
工藤宏一郎	Koichiro Kudo	国立国際医療センター呼吸器科、国際疾病センター	感染コントロール	kkudo@imcj.hosp.go.jp
川名明彦	Akihiko Kawana	国立国際医療センター呼吸器科、国際疾病センター	感染コントロール	akawana@imcj.hosp.go.jp
加藤康幸	Hiroyuki Kato	国立国際医療センター呼吸器科、国際疾病センター	感染コントロール	ykato@imcj.hosp.go.jp
塚本 容子	Yoko Tsukamoto	北海道医療大学臨床看護学講座認定看護師研修センター、感染管理分野	感染コントロール	yokot88@hoku-iryo-u.ac.jp

GOARNの地域化

押谷仁

Western Pacific Region of WHO



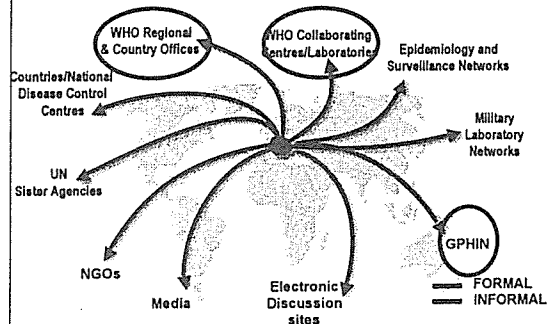
Global Outbreak Alert and Response Network

A "Network of Networks"

- A technical partnership of 120+ institutions and networks who mobilize and pool resources for outbreak alert and response
- Contain outbreaks by rapid identification, verification and communication of threats
- Deliver appropriate technical assistance to affected state(s)
- Contribute to long-term outbreak preparedness



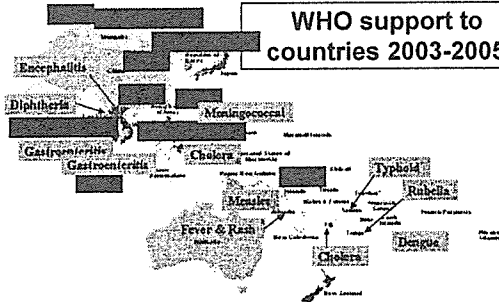
Global Outbreak Alert and Response Network



Why regionalization?

- 1) Regional / country needs

WHO support to countries 2003-2005



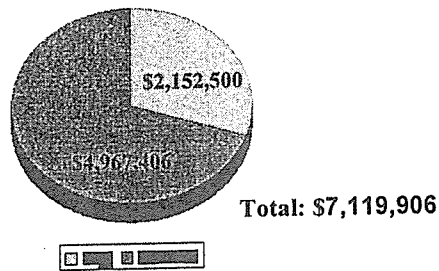
SARS Laboratory Networks

- **Global Network**
 - The network of reference laboratories
 - To identify a causative agent and develop diagnostic tests
- **Regional Network**
 - The network of regional reference laboratories and all national laboratories
 - To support countries without adequate lab capacities

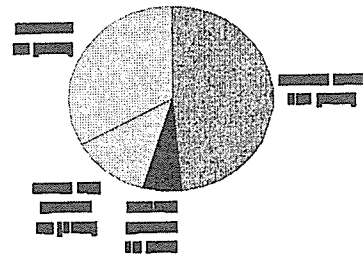
Why regionalization?

- 1) Regional / country needs
- 2) Logistics

WHO Expenditure for SARS (Feb-Nov 2003)



Source of Human Resources for Response to SARS Outbreak in Western Pacific Region, 2003



Why regionalization?

- 1) Regional / country needs
- 2) Logistics
- 3) Coordination

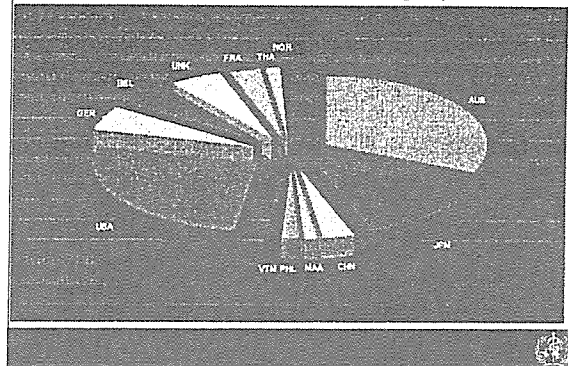
Coordination

- Coordination with country offices / governments
- Coordination with regional partners
 - Donors
 - Technical institutes
 - National networks

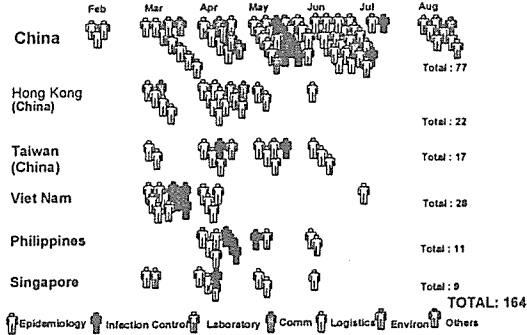
Why regionalization?

- 1) Regional / country needs
- 2) Logistics
- 3) Coordination
- 4) Capacity strengthening

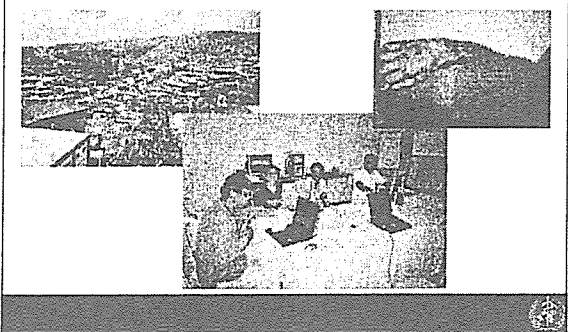
Nationality of Consultants for Response to SARS Outbreak in Western Pacific Region, 2003



WHO Consultants for Affected Countries



Outbreak of meningococcal infection in Baguio, Philippines



Regional Capacity Strengthening

- Inter-country collaboration within the region
 - Networking
- Utilization of regional expertise
- Field experience



Developing a Field Epidemiology Training Program in Japan

Seven-Year Challenge of FETP-Japan

Takaaki Ohyama
Field Epidemiology Training Program (FETP)
National Institute of Infectious Diseases, Japan

FETP-J: Why now ?

- Bitter experience !
Large-scale EHEC outbreak in Osaka, 1996
Emerging problems (SARS, Avian Influenza, etc.)
- New regulation ("Infectious Disease Control Law" 1999)
- International network of field epidemiologists
TEPHINET (Training of Epidemiology for Public Health Intervention Network)
GOARN (Global Outbreak Alert & Response Network)



FETP-Japan

FETP-J: Goals

- To establish a core of field epidemiologists on communicable disease control and prevention
- To strengthen "local capacity" and establish a national network in Japan
- To create a strong FETP network in Asia and the world



FETP-J: Training strategies

- Two-year "On-The-Job" training on communicable disease control and prevention
- Twelve trainees (9 in 6th, and 3 in 6th), four trainers (Japanese and a resident advisor), and several short-term consultants
- Following the curriculums developed by EIS (US), EPIET (EU), etc.

FETP-J: Training components

1. Outbreak investigation
2. Surveillance activity
3. Communication
4. Research activity
5. Training seminar
6. Teaching

FETP-J: Achievements Outbreak investigation

- In Japan
EHEC outbreaks (local & multi-prefectural)
Measles outbreak in school
Nosocomial outbreaks (VRE, Serratia and Chlamydia infection)
Emerging issues (SARS, Avian Influenza, etc.)
- International
AFP investigation in China & Philippines
Measles surveillance in China
SARS in Asia

FETP-J: Achievements Surveillance activity

- On-going analysis of surveillance data
- System evaluation
 - VRE
 - Pertussis
 - Measles
 - Tetanus
 - Syphilis
 - Tsutsugamushi disease
 - Malaria
 - Echinococcosis



FETP-J: Achievements Communication

- Dissemination of public health message
- Scientific meeting
 - Academic meetings (national & international)
 - Other FETP conference
- Weekly/monthly bulletins
- Communication with decision makers (MOH, Local authorities)



FETP-J: Achievements Research Activity

- Influenza surveillance under “school” system
- Representativeness of STI surveillance in Japan
- Tsutsugamushi disease in Japn (epidemiological perspectives)
- Syndromic surveillance for mass-gathering events
- And more



FETP-J: Achievements Training Seminar

- Introductory course (four weeks)
- Short seminar with specific topics
 - Hospital infection
 - Global surveillance system for emerging diseases
 - Food/water-born diseases
 - Bioterrorism preparedness
 - And more



FETP-J: Achievements Teaching

- Short course “Communicable disease control and prevention”
 - Regional/prefecture level
 - Lecture & “case study” exercise
- Feedback to the sending institute
 - Local authorities, University, Quarantine office



FETP alumni 1st – 5th cohort

Local Health Authority	4
University Hospital	4
FETP Trainer	2
National Ground Self Defense Force	2
National Institute of Infectious Diseases	2
Quarantine	1
WHO	1
Total	16

FETP-J: Perspectives

- Improving relationships with local health authorities
- Strengthening regional collaboration in Asia on surveillance and infectious disease control
- Expanding our field of interest



Improving
public health

Anyway

FETP-Japan

Ready to work with you !!



<http://idsc.nih.go.jp/fetpj/index.html>

Influenza Laboratory Network in Asia/Pacific Regions



Masato Tashiro, MD., PhD.
WHO Collaborating Center for Surveillance
and Research on Influenza,
National Institute of Infectious Diseases, Tokyo

What is surveillance?

It is more than just collecting data!

Surveillance has been defined as:
*“the ongoing systematic collection,
analysis, and interpretation of outcome-
specific data for the use in the planning,
implementation, and evaluation of public
health practices”.*

- Support and strengthen influenza surveillance during the interpandemic period to be prepared for a pandemic (Sentinel networks and laboratory capacity)

- Develop surveillance system to monitor morbidity, hospitalization and deaths

- Establish specimens collection, transport, virus detection and isolation systems for early identification of a “new” subtype virus

- Transfer technology and information through training, distribution of reagents

Surveillance data is used

- Outbreak detection and control: Data is published weekly and widely circulated (FluNet)
- Formulation of Vaccine Policy
- Burden of Disease: Advocate for national “Influenza Awareness Programme”
 - Health care professions
 - Public
 - Policy makers
- Vaccine strain selection: Virus isolates forwarded to WHOCC
- Novel subtypes/Pandemic Surveillance

Influenza surveillance system in Japan

1. Disease surveillance (ILI)

Ministry of Health, Labour and Welfare (MHLW)

National Institute of Infectious Diseases (NIID)

Infectious Disease Surveillance Center (IDSC)

Sentinels

3000 Pediatric clinics and hospitals

2000 Internal medicine clinics, hospitals and nursing homes

2. Virus surveillance (laboratory-based surveillance)

National Influenza Center (NIIC)

74 Public Health Institutes of Local Governments

2000 Sentinel clinics, hospitals and nursing homes

3. Outbreak surveillance

Issues about National Influenza Surveillance System in Japan

- National laboratory network well organized and functioning
- PHLs of local governments actively participating
 - Up to 10,000 isolates yearly
- Pathogen surveillance for influenza is not always authorized by the Infectious Disease Law
- All-year-round routine surveillance necessary
- Outbreak surveillance/responses to be improved
- Maintenance and sustainability of experts
 - Cutting down and frequent rotation of experts
 - Overwhelmed with responsibility for many pathogens
 - Training and exercise insufficient
 - Officially legal and financial supports needed
 - Collaboration with other sectors needed

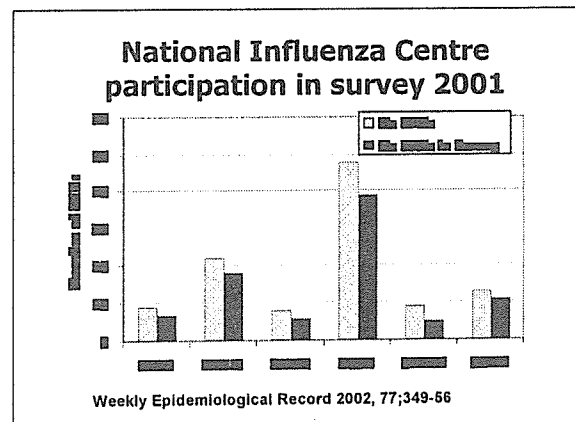
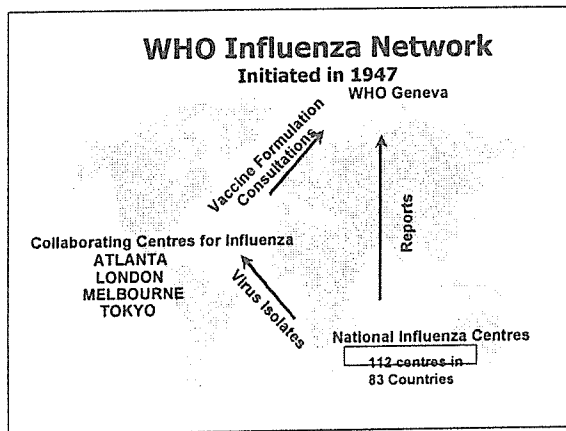
Knowledge of the Epidemiology of Influenza

Data from countries with influenza surveillance

- Virological surveillance -
Foundation on which national and international influenza surveillance systems are built
 - 4 WHO Collaborating Centers
 - National Influenza Centres (NICs)
 - Sentinel site surveillance

Challenges in establishing surveillance:

1. To establish a National Influenza Centre in each country
 - ensure each lab meets NIC *WHO Terms of Reference*
2. To establish Sentinel Site Surveillance in each country
 - ensure objectives appropriate for each country



WPRO NIC Network

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| • New Zealand | • China |
| - ESR, Wellington | - GUV, Hong Kong |
| - Lab+ Auckland | - CCDC, Beijing |
| • Australia | • Mongolia |
| - WHOCC Melbourne | - NCCD |
| - ICPMR, Sydney | • Philippines |
| - VIDRL Melbourne | - RIMT, Manila |
| • Singapore | • Fiji |
| - Sing. General Hospital | - Mataka House |
| • Malaysia | • New Caledonia |
| - IMR, Kuala Lumpur | - Institute Pasteur |
| • Viet Nam | • Japan |
| NIHE, Hanoi | - WHOCC NIID, Tokyo |
| • South Korea | |
| - KCDC, Seoul | |

Challenges in establishing surveillance:

- Disease burdens of influenza not recognized
- Many people with ILI do not seek medical care
- Cases of influenza usually not identified by standard laboratory tests - need a clinical virology lab.
- Reporting of influenza not mandatory
- Therefore, specific Surveillance System for influenza needs to be established

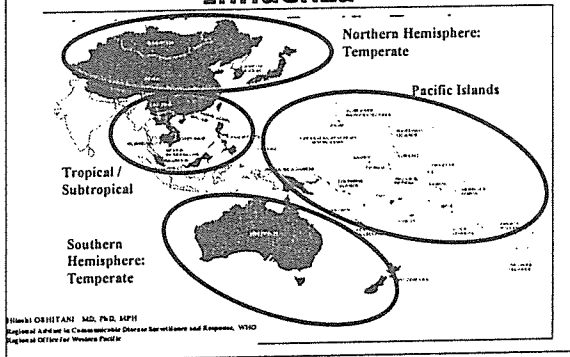
WHO/NIID/CDC 5-year Plan to establish a national surveillance system for influenza in China

- First project from 2001 to 2005
- All Provinces enrolled gradually
- Epidemiology and virus surveillance combined
- Seasonality of annual epidemics in different areas
- National immunization program established
- Pandemic Preparedness Plan
- Lessons from SARS and avian flu
- Difficulty in information sharing and sample shipping due to bureaucracies and sectionalism
- Next 5-year plan to be implicated

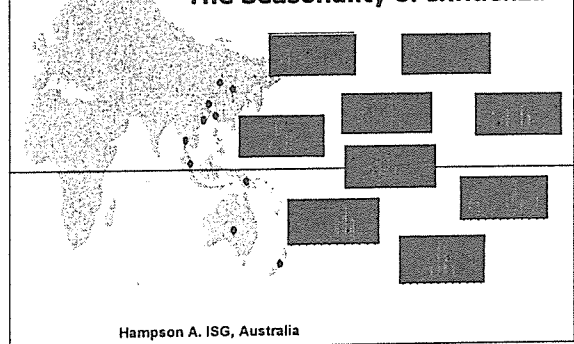
Challenges in establishing surveillance:

- Early Warning Systems- reporting of unusual clusters
 - Animal - die off
 - Human - ILI Surveillance or acute ARI
- Virological Surveillance
 - Sentinel site surveillance
 - Epidemiological information
 - Influenza-like-illness
 - Illness outcome eg. Mortality, Absenteeism
- Requirement for virus laboratory testing

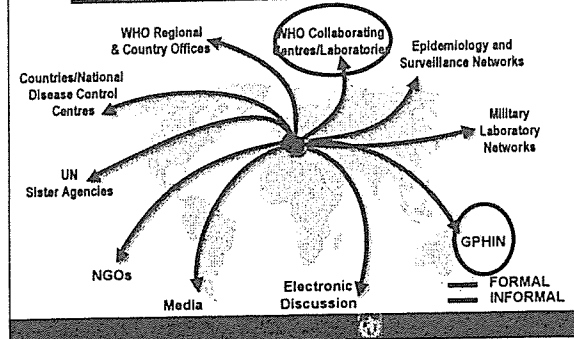
Epidemiological Patterns of Influenza



Summary: The Seasonality of Influenza



Partnership for global alert and response to infectious diseases: network of networks



Surveillance network partners in Asia

