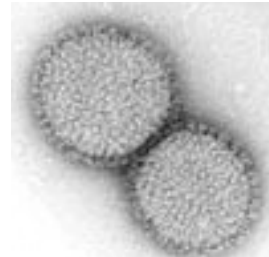


新型インフルエンザ発生時における 医療機関での対応

平成19年9月15日
中央診療棟4階

東北大学大学院 感染制御・検査診断学分野

准教授 加來浩器



国立感染症研究所:IDWR
「感染症の話:インフルエンザより」

鳥インフルエンザとは

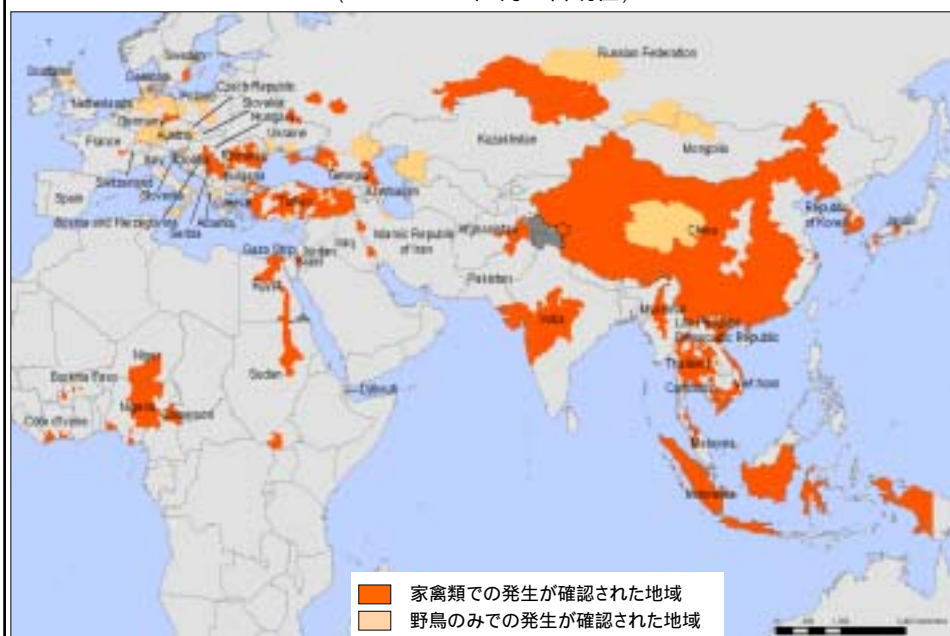
- 病原体
 - A型インフルエンザウイルス(H1～H15)
- 病型
 - 低病原性鳥インフルエンザ
 - 致死率が低い(ウイルスは腸管、呼吸器のみで増殖)
 - 高病原性鳥インフルエンザ(別名:家禽ペスト)
 - H5とH7
 - 伝染性が強い
 - 致死率が高い(ウイルスが全身の臓器で増殖)



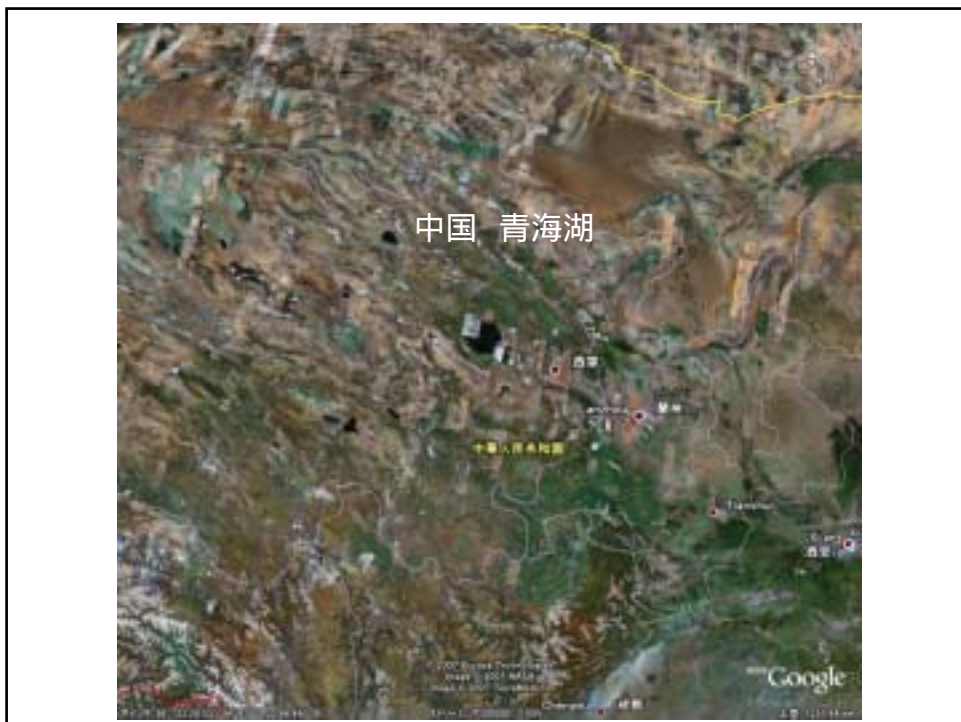
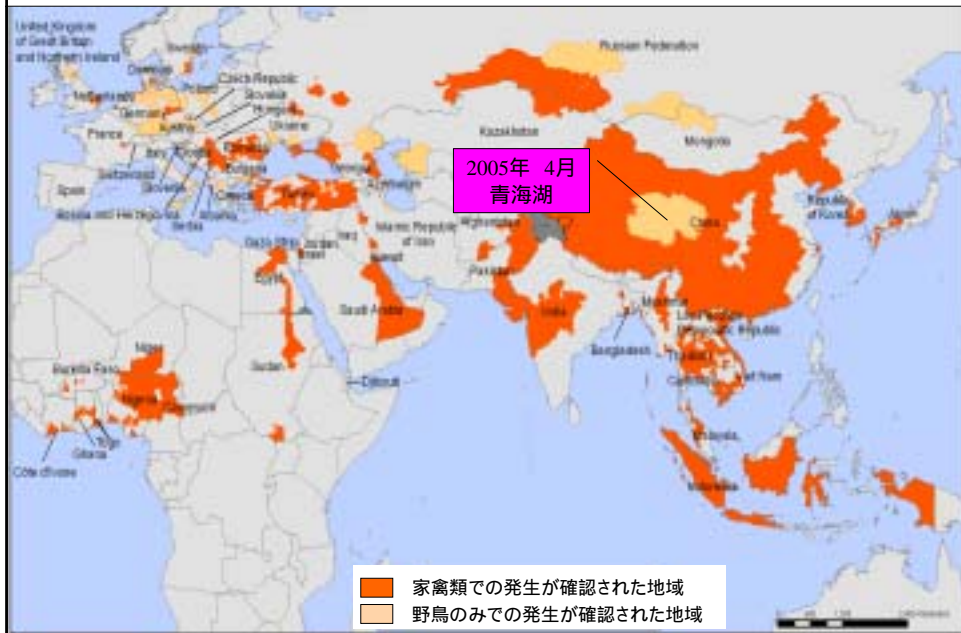
ヒトの鳥インフルエンザの臨床症状の特徴

- 初期症状
 - 高熱(38 以上)
 - 下気道症状(肺炎)
 - ・受診時には出現している
- 悪寒・戦慄
- 筋肉痛・頭痛・関節痛
- 消化器症状
 - 嘔吐・下痢・腹痛
- その他
 - 出血症状(鼻・歯肉からの出血)
 - 結膜炎症状
- 高い死亡率
 - 若年者
 - 原因
 - ・ウイルス性肺炎
 - ・多臓器不全

2003年以降の家禽類及び野鳥における鳥インフルエンザH5N1の発生状況
(WHO:2007年1月12日現在)



2003年以降の家禽類及び野鳥における鳥インフルエンザH5N1の発生状況
(WHO:2007年7月3日現在)



中国 青海省 青海湖(QingHai湖)

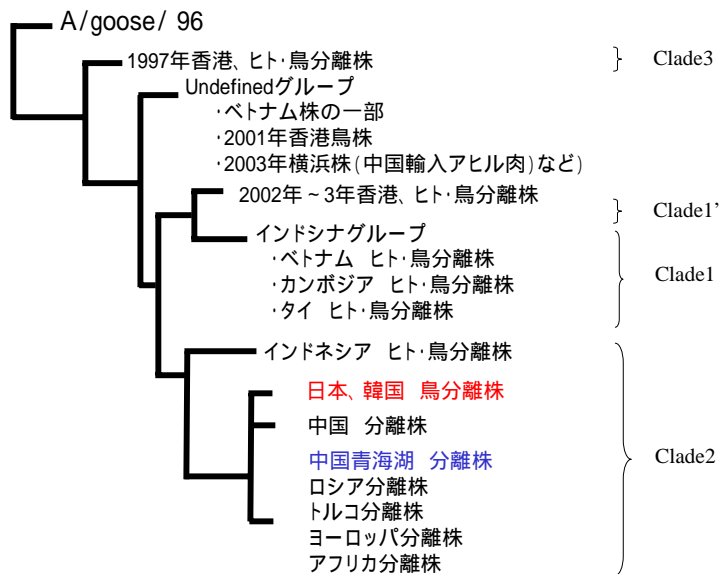


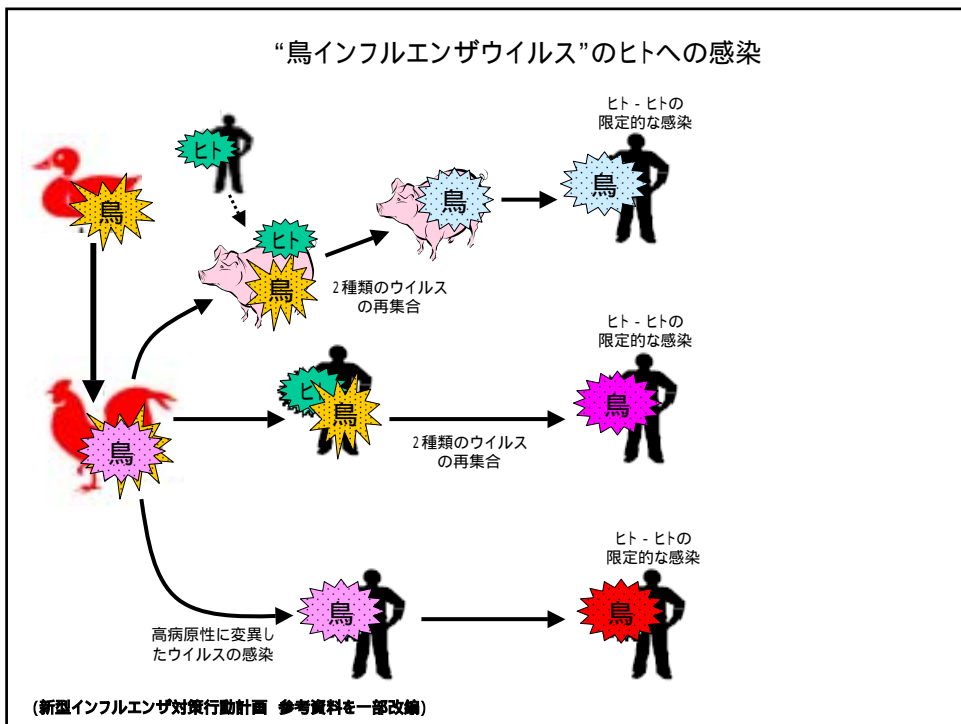
2005年4月 野鳥の大量死

2005年7月 中国農務省の発表
「青海湖で野鳥6,000羽以上が
トリインフルエンザで死亡。
H5N1がPCR法で確認された。」

ウィキペディア(Wikipedia)より
中国最大の湖であり、地上でも米国の
ユタ州のソルトレイクに次いで2番目に
大きな内陸塩湖である。

H5N1インフルエンザウイルスの系統図





WHOによるパンデミックのフェーズ

• パンデミック間期

- Phase 1-2 動物におけるインフルエンザ感染

• パンデミック警戒期

現在の状況

- Phase3 新しい亜型によるヒト感染があるが、ヒト ヒト感染は無いが、まれにあっても感染拡大は見られない

- Phase4 限定的なヒト ヒト感染があり、小さな集積がある

- Phase5 ヒト ヒト感染の大きな集積が見られる

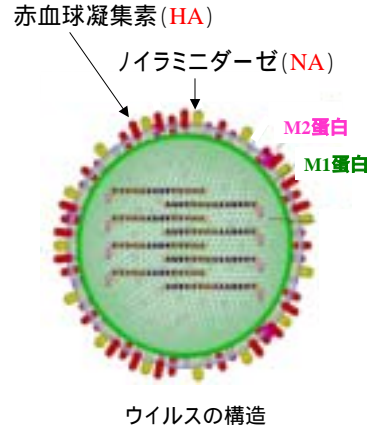
• パンデミック期

- Phase6 一般社会で感染伝播が増加し、持続している

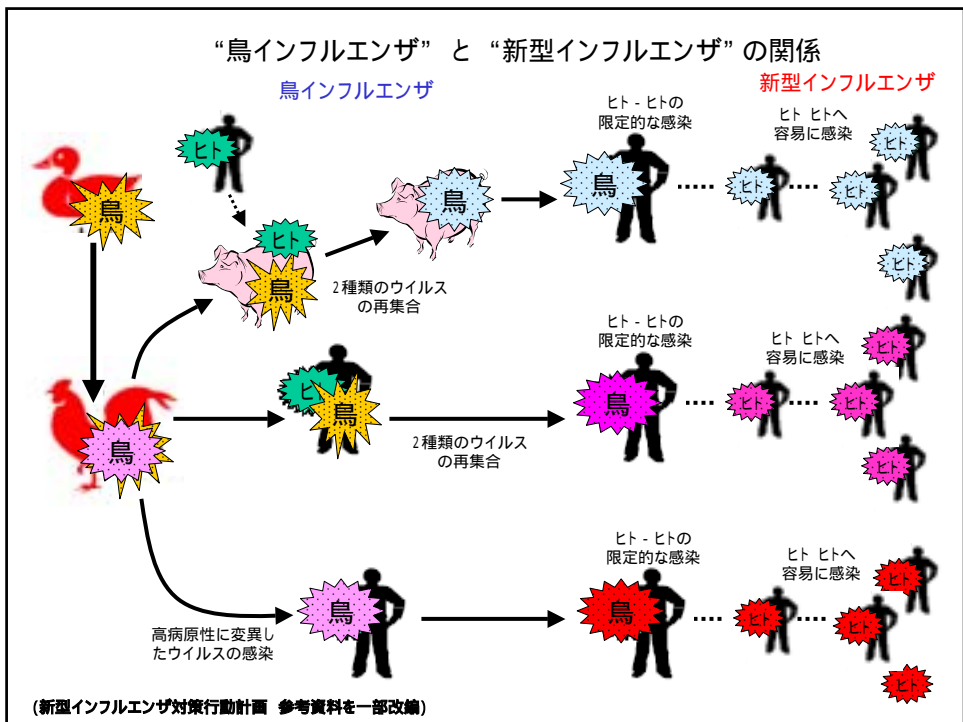
新型インフルエンザとは？

定義

『過去数十年間に、ヒトが経験したことが無いHA又はNA亜型のウイルスが、ヒトの間で伝播して、インフルエンザの流行を起こした時、**新型インフルエンザ**と呼ぶ。』



新型インフルエンザが出現すると、パンデミックになる！



現在の状況

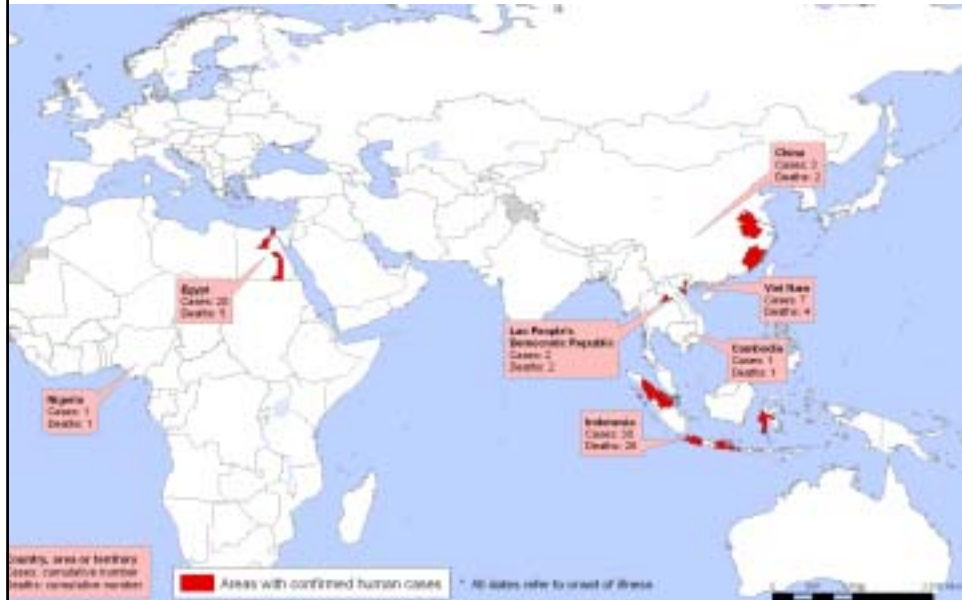
- ・ インフルエンザは、冬だけの流行病ではない！
- ・ 鳥インフルエンザの患者は、現在も発生している！
- ・ 夏休み期間中、沖縄で通常のインフルエンザAが流行

Cumulative Number of Confirmed Human Cases of Avian Influenza A/(H5N1) Reported to WHO

10 September 2007

Country	2003		2004		2005		2006		2007		Total	
	cases	deaths	cases	deaths	cases	deaths	cases	deaths	cases	deaths	cases	deaths
Azerbaijan	0	0	0	0	0	0	8	5	0	0	8	5
Cambodia	0	0	0	0	4	4	2	2	1	1	7	7
China	1	1	0	0	8	5	13	8	3	2	25	16
Djibouti	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
Egypt	0	0	0	0	0	0	18	10	20	5	38	15
Indonesia	0	0	0	0	20	13	55	45	31	27	106	85
Iraq	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	3	2
Lao People's Democratic Republic	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2
Nigeria	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
Thailand	0	0	17	12	5	2	3	3	0	0	25	17
Turkey	0	0	0	0	0	0	12	4	0	0	12	4
Viet Nam	3	3	29	20	61	19	0	0	7	4	100	46
Total	4	4	46	32	98	43	115	79	65	42	328	200

2007年1月以降のヒトにおける鳥インフルエンザH5N1の発生状況
(WHO:2007年8月31日現在)



World Health Organization

Home: Epidemic and Pandemic Alert and Response (EPR)

Country activities | Outbreak news | Resources | Media centre

WHO - Programmes and services - Epidemic and Pandemic Alert and Response (EPR) - Disease Outbreak News

printable version

Avian influenza – situation in Indonesia – update 16

10 September 2007

The Ministry of Health of Indonesia has announced a new case of human infection of H5N1 avian influenza. A 33-year-old male from Riau Province developed symptoms on 25 August, was hospitalized on 2 September and died in hospital on 6 September. His source of exposure is currently under investigation.

Of the 106 cases confirmed to date in Indonesia, 85 have been fatal.

2007年9月10日

インドネシア保健省は、鳥インフルエンザH5N1によるヒトの症例が新たに発生したと発表した。患者は、Riau地区の33歳男性で、8月25日から症状が出現し、9月2日に入院となり、9月6日に死亡した。本事例の曝露源は、現在調査中である。インドネシアではこれまで106例の確定例のうち、85名が死亡している。

WHOによるパンデミックのフェーズ

- パンデミック間期

- Phase 1-2 動物におけるインフルエンザ感染

- パンデミック警戒期

現在の状況

- Phase3 新しい亜型によるヒト感染があるが、ヒト ヒト感染は無いが、まれにあっても感染拡大は見られない

- Phase4 限定的なヒト ヒト感染があり、小さな集積がある

- Phase5 ヒト ヒト感染の大きな集積が見られる

- パンデミック期

- Phase6 一般社会で感染伝播が増加し、持続している

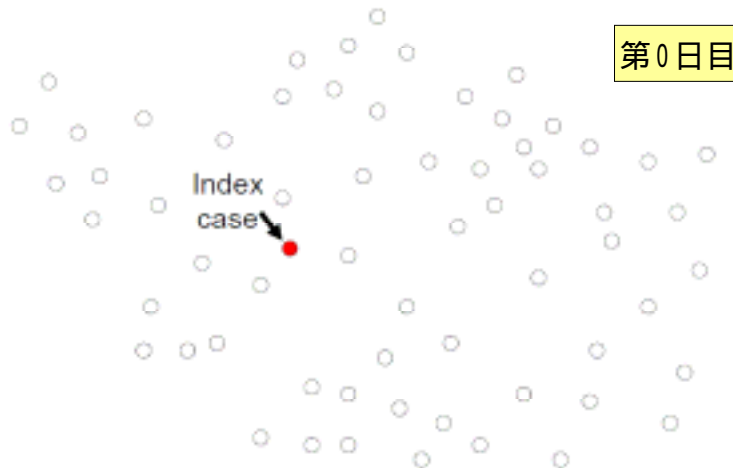
WHOのパンデミック早期封じ込め対策

- ・ 地域の隔離・封鎖
- ・ タミフルによる拡大防止

抗ウイルス薬の使い方

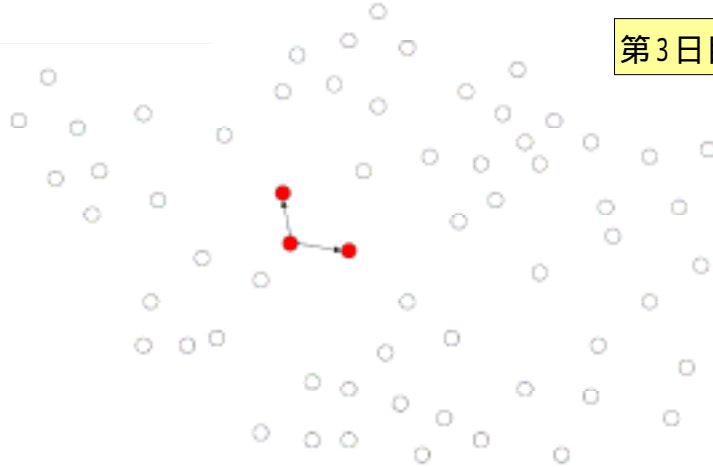
- 医療上
 - 感染した患者への治療
 - 濃厚接触者(家族、医療従事者等)へ予防として
- 公衆衛生上
 - 地域封じ込め対策用

地域封じ込めでオセタミビルを**使用しなかった**場合



地域封じ込めでオセタミビルを使用しなかった場合

第3日目

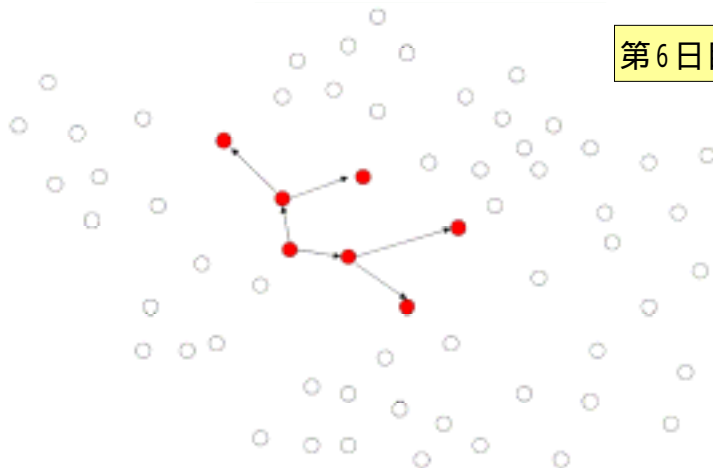


World Health Organization, Western Pacific Regional Office
Communicable Disease Surveillance and Response



地域封じ込めでオセタミビルを使用しなかった場合

第6日目

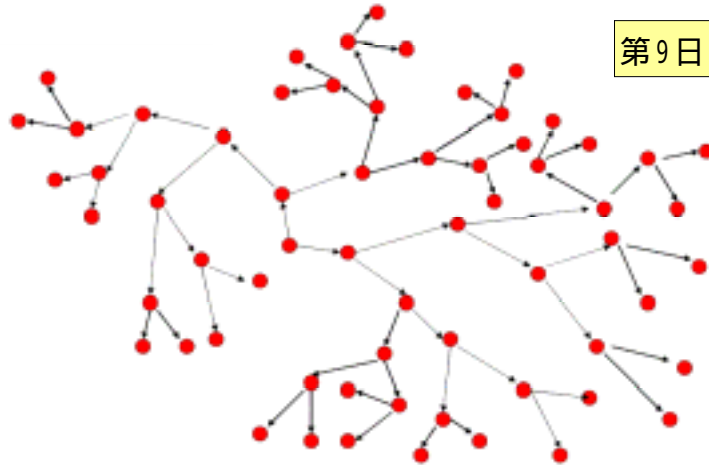


World Health Organization, Western Pacific Regional Office
Communicable Disease Surveillance and Response



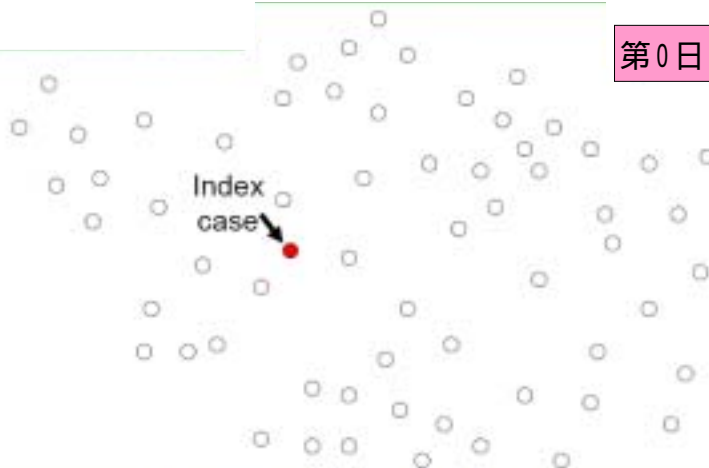
地域封じ込めでオセタミビルを使用しなかった場合

第9日目



地域封じ込めでオセタミビルを使用した場合

第0日目



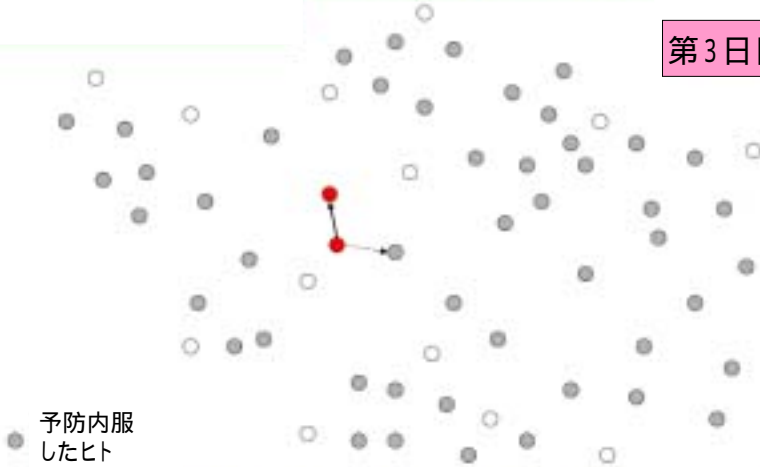
地域封じ込めでオセタミビルを使用した場合

第0日目



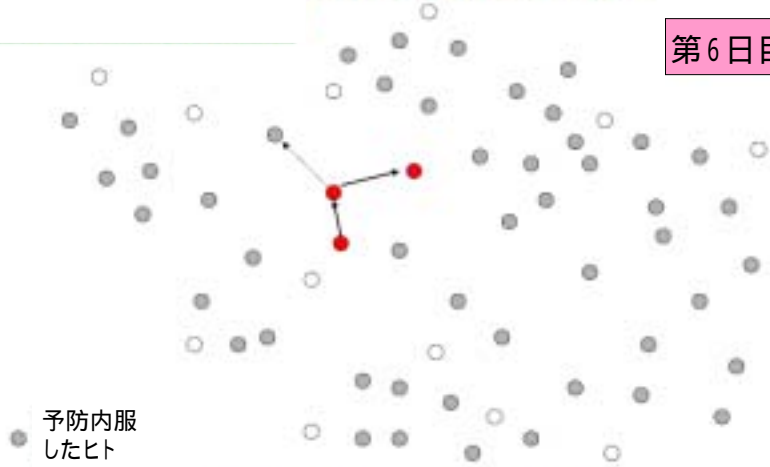
地域封じ込めでオセタミビルを使用した場合

第3日目



地域封じ込めでオセタミビルを使用した場合

第6日目

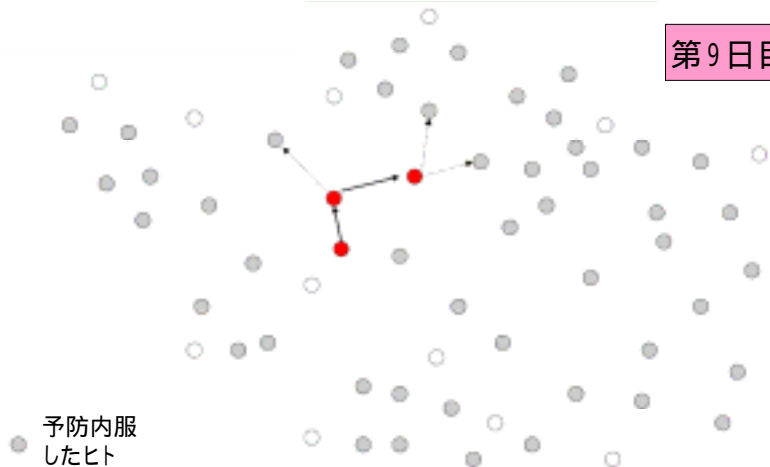


予防内服したヒト



地域封じ込めでオセタミビルを使用した場合

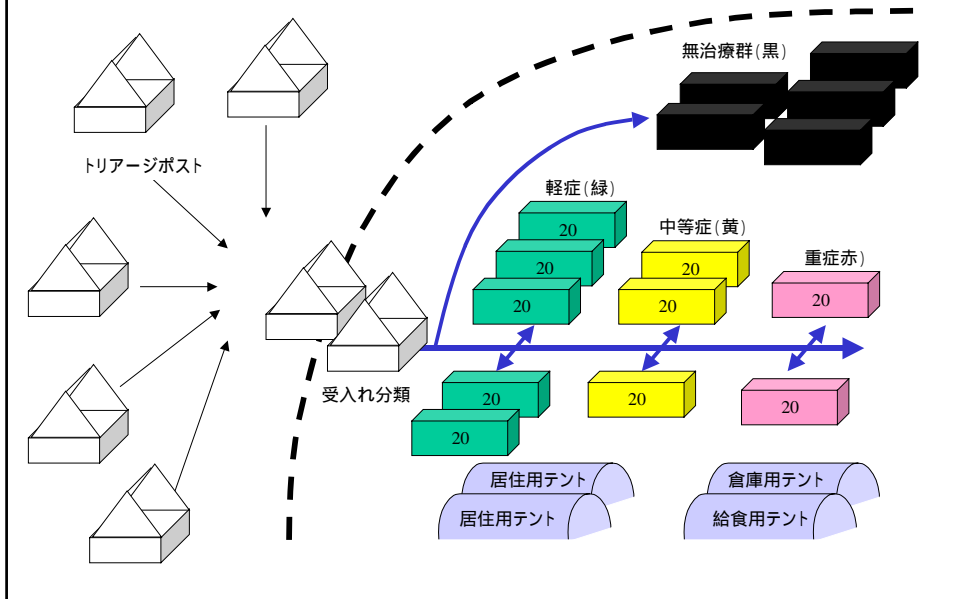
第9日目



予防内服したヒト



図1 移動式野外患者収容ユニットでの診療の流れ(1ユニット:300名対応)



国内でパンデミックはどのようにして始まるか？

• 輸入感染

- 海外流行地からの帰国者
- 海外で知らずと感染して帰国したもの

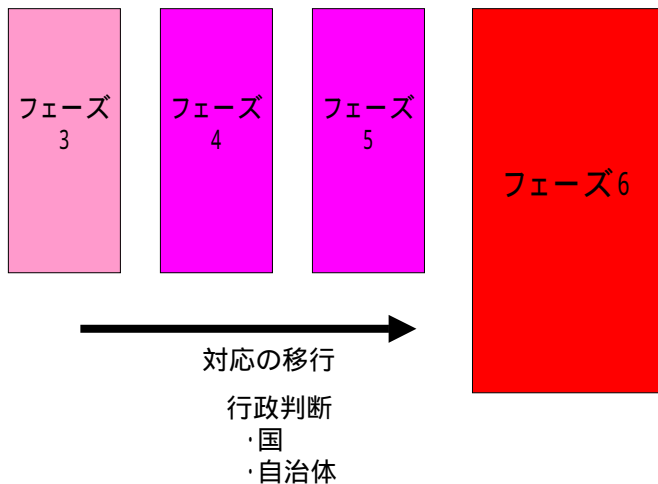
• 国内での感染

- 国内で養鶏業者又はその家族
- 国内で病気の野鳥との接触があったもの
- 渡航歴も鳥接触歴が無いもの

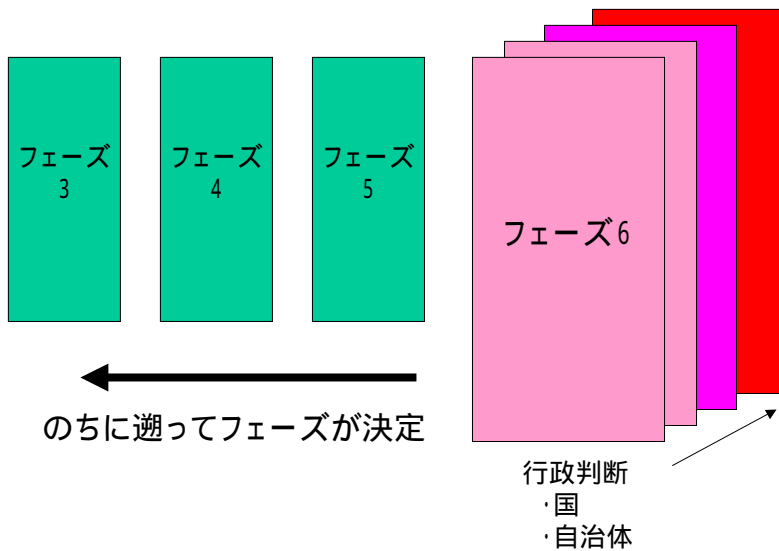
フェーズ3
から始まり

突然
フェーズ6

鳥インフルエンザ国内発症が見られた場合



パンデミックが突然始まった場合



パンデミックへの対応

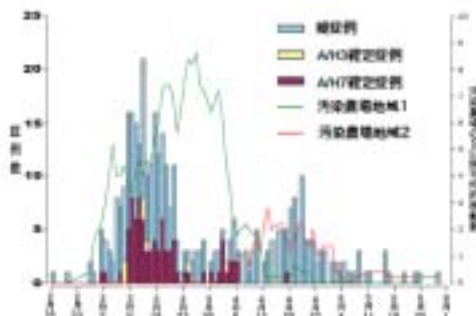
医療機関での備え (22分)



医療機関での問題点

- インフルエンザの特性
 - 発症早期から感染性を有する(SARSとの相違点)
 - 各施設の外来でトリアージを行っても院内への持込を防げない
 - 診断が困難
 - 季節性インフルエンザとの鑑別
 - 迅速診断キットの有用性
 - 抗ウイルス剤
 - タミフルの備蓄
 - タミフルの副作用

2003年オランダでのH7N7流行



医療機関での問題点

- 地域診療圏でどの役割を分担するのか
 - 発熱外来を運営又は人材を派遣
 - 保健当局又は自治体からのトリアージ基準について指示
 - 各施設でのトリアージ要領の統一化
 - 重症インフルエンザ患者の入院診療を担当
 - ベッドコントロール
 - トリアージ診療
 - 職員への感染防止
 - 勤務のローテイト、感染管理の徹底、健康監視
 - 遺体の処理、管理
 - 非インフルエンザ患者への診療を担当
 - 脳血管障害、心臓疾患、救命センター、出産、透析、移植、がん、その他慢性疾患など
 - 院内での感染防止
 - 院内アウトブレイク時のコホーティング

医療機関での問題点

- 職員の欠勤への対応
 - 人員の再配分による病院機能の維持
- 院内感染対策
 - PPEの備蓄状況
 - PPEの装着基準
- その他
 - 入院、診療機能維持のためのライフラインの確保
 - 水・食料、電気、ガス
 - 酸素、その他医療用ガス
 - 緊急連絡網の整備
 - マスコミ対応

保健行政当局における課題

- 治療マニュアル(トリアージ基準を含む)の策定
- 地域診療の役割分担
 - 医師会や各診療施設への協力・理解
 - 発熱外来の地理的分布
 - トリアージ基準の変更の決心とその伝達要領
- 地域住民への説明と対応
 - パンデミック時における外出・行動制限など
 - 発熱時の受診要領、医療機関での対応など
 - 相談窓口などの設置と運営
- インフルエンザ様疾患の発生動向調査
 - 改正感染症法に基づく症候群サーベイランスの整備