

新型インフルエンザ対策

厚生労働省 健康局
結核感染症課
感染症情報管理室長
難波 吉雄

新型インフルエンザとは？

- **新しい亜型**（長期間、ヒトの間で流行したことのない亜型）のウイルスによるインフルエンザ

であって

- 大流行を引き起こすインフルエンザ
（=**Pandemic Flu**）

A型インフルエンザ

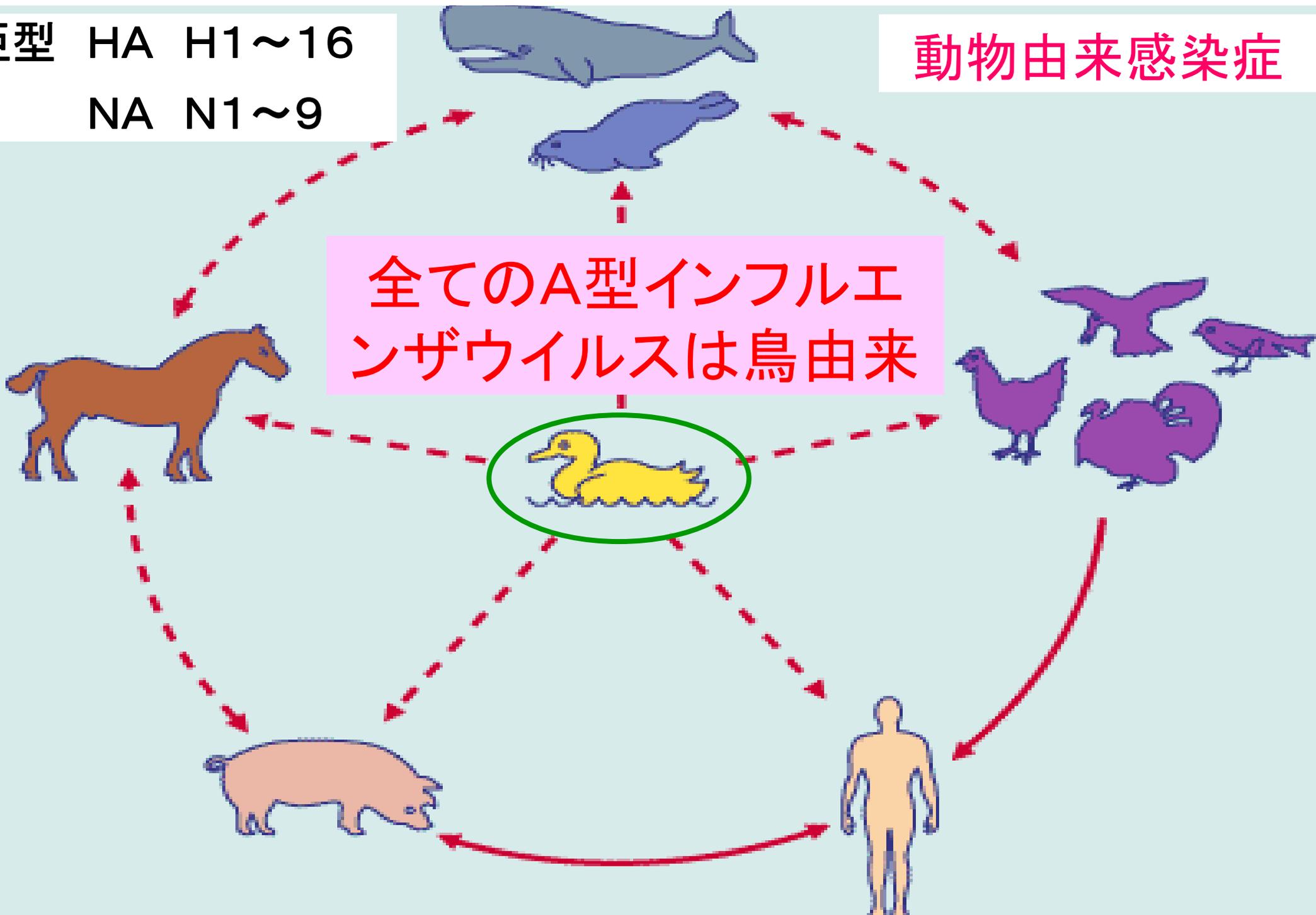
- インフルエンザにはA～C型がある
- A型には抗原性の異なる16HA亜型、9NA亜型が存在
- A型インフルエンザは動物由来感染症（鳥由来）
- 鳥インフルエンザには低病原性と高病原性がある
 - 低病原性： 呼吸器、消化器の局所感染
全ての亜型ウイルスに分布
 - 高病原性： 致死性の全身感染
H5,H7亜型のみが存在
- 病原性の違いはHA蛋白の一部の構造の差が規定

A型インフルエンザウイルスの自然宿主

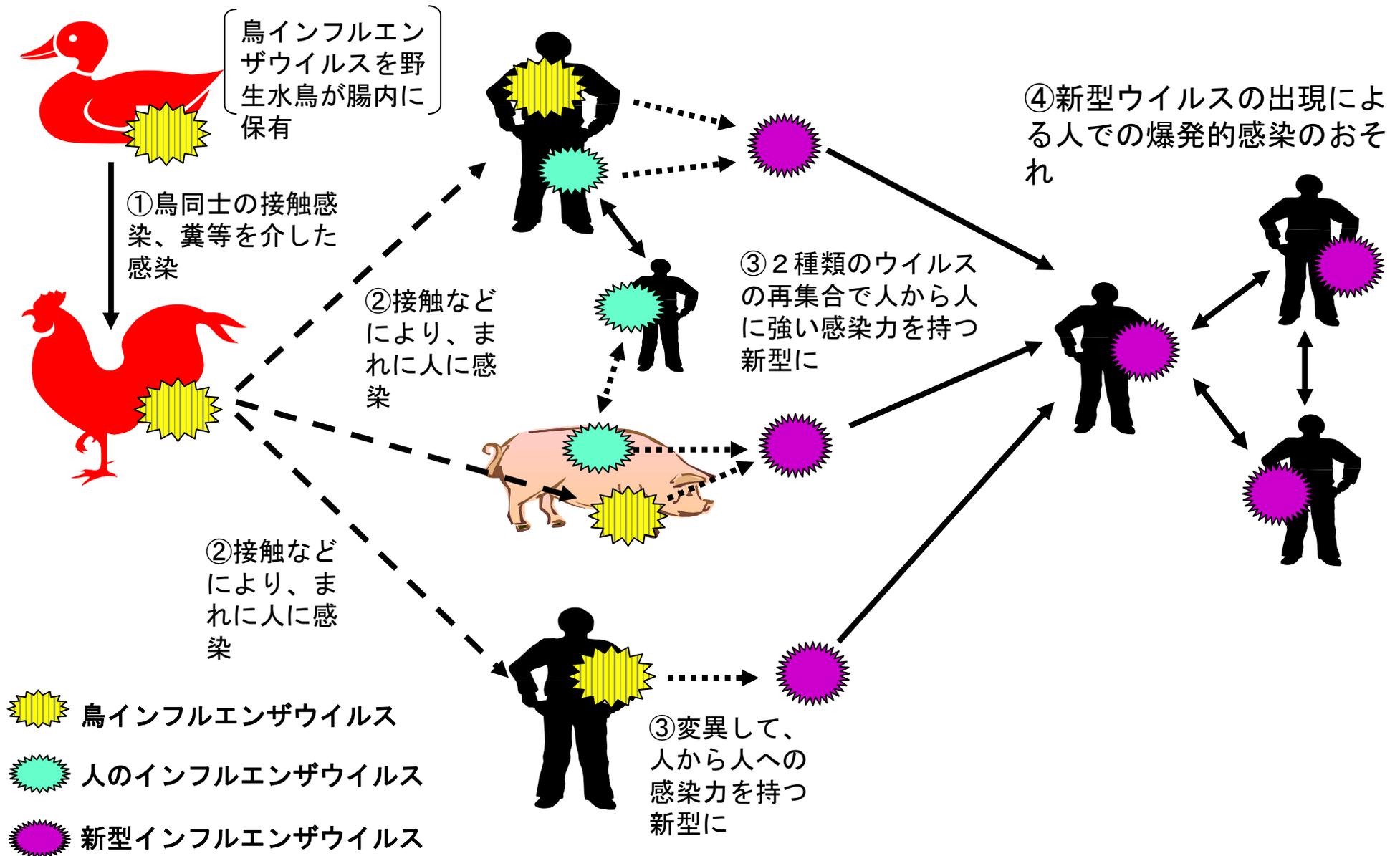
亜型 HA H1~16
NA N1~9

動物由来感染症

全てのA型インフルエンザウイルスは鳥由来

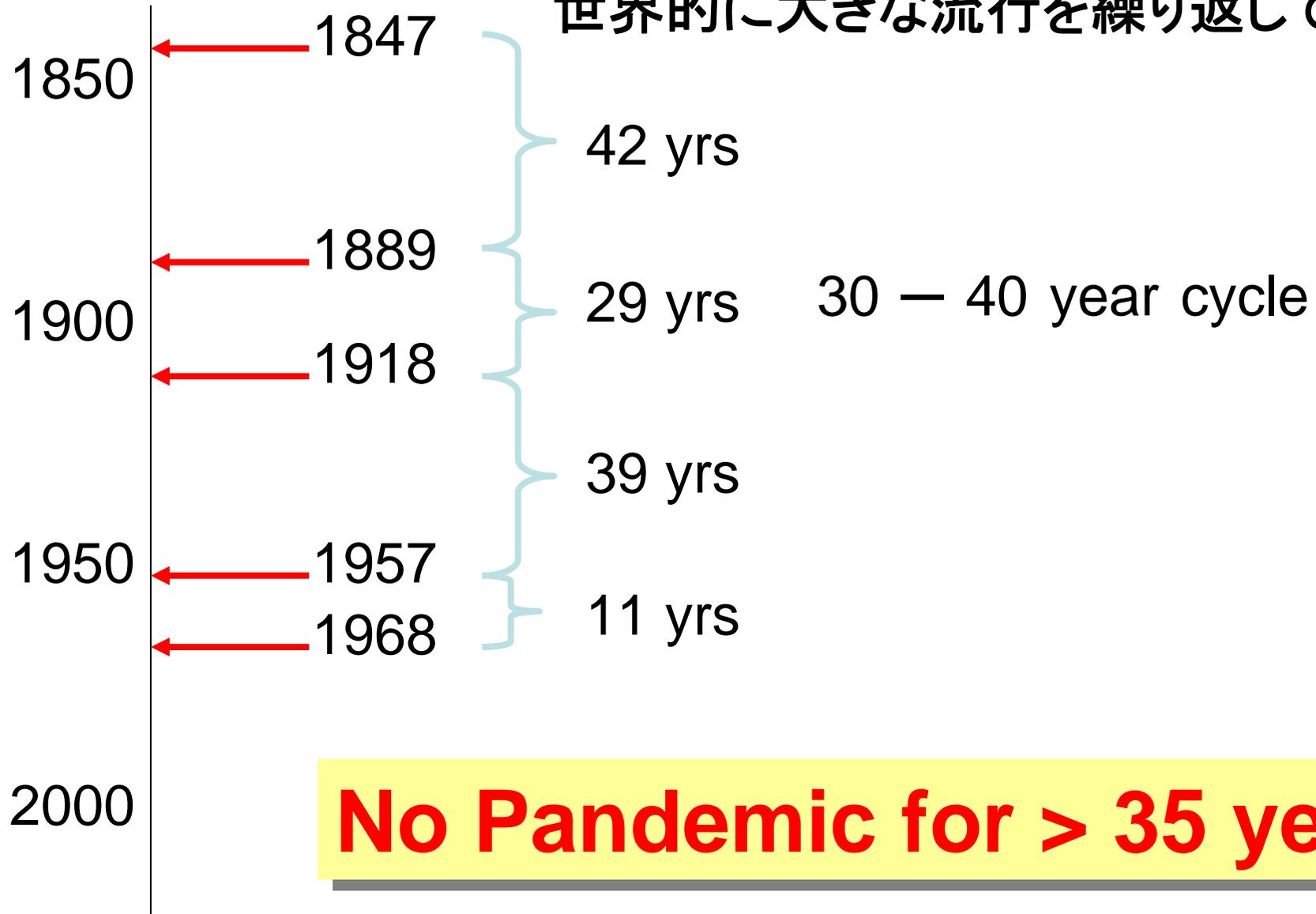


鳥インフルエンザと新型インフルエンザの関係



新型インフルエンザの出現周期

10年から40年の周期で出現し、
世界的に大きな流行を繰り返している



新型インフルエンザと 通常インフルエンザの違い

	季節型インフルエンザ	新型インフルエンザ
周期	毎冬	10～40年に一回
ウイルス型	A型(H1,H3)、B型、C型 防御免疫あり	A型(H5,H7,H9等) 防御免疫なし (多数の人が経験していない型)
症状	突然の38℃以上の発熱と頭痛、 関節痛、筋肉痛などに加え、鼻汁、 咽頭痛、咳などの上気道炎症状 がみられ、全身倦怠感等の全身 症状が強いことが特徴。	予測困難。(高病原性鳥インフルエンザの 人への感染例では、38℃以上の発熱、嘔 吐、胸痛、重症肺炎、鼻出血、脳炎などの 症状を引き起こし、重症化すると死に至 る。)
致死率	0.1%以下	スペインインフルエンザ 2%

* 高病原性鳥インフルエンザ(H5N1):致死率 60%以上

"Spanish Flu" in 1918-19

Total world population:

2 billion 日本: 5500万人

Clinical infection:

400 million (20 %)

日本: 2300万人

Deaths:

20-40 million (1-2 %)

日本: 39万人

High number of deaths in
healthy, young adults



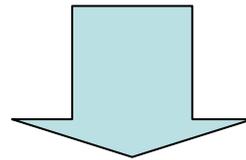
過去の新型インフルエンザの歴史

- 20世紀に人類が経験した新型インフルエンザ(低病原性鳥インフルエンザウイルスに由来(症状は呼吸器に限局。))

1918 スペインインフルエンザ(H1N1型)

1957 アジアインフルエンザ(H2N2型)

1968 香港インフルエンザ(H3N2型)



- 過去に例はないが、現在、発生が危惧されている新型インフルエンザは、高病原性鳥インフルエンザウイルス(H5N1)に由来？

→ **症状：全身感染、重症肺炎、脳炎、多臓器不全**

1997年 香港でのH5N1型

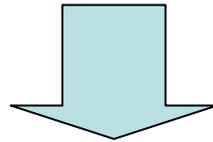
2003年 香港でのH5N1型

オランダでのH7N7型

2003 ~現在 アジアなどでのH5N1型

ヒトでの新型インフルエンザ大流行

- 鳥インフルエンザウイルス由来の新亜型ウイルスが、
 - ヒトの世界に侵入、
 - ヒト－ヒト間の伝播力を獲得して流行を起こす。
- 人類は新(亜)型ウイルスに免疫を持たないので、
 - 全世界を巻き込む大流行となる。
 - 個人的にも免疫(抵抗力)が無いので重症化する可能性あり。



- 大きな健康被害(患者、重症患者、死亡者)が発生。
- 2次的に社会活動・社会機能の停滞、低下。

WHOに報告されたヒトの鳥インフルエンザ(H5N1)確定症例数

(2008年6月19日WHO公表)

	2003年		2004年		2005年		2006年		2007年		2008年		合計	
	症例数	死亡数	症例数	死亡数										
アゼルバイジャン	0	0	0	0	0	0	8	5	0	0	0	0	8	5
バングラデシュ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
カンボジア	0	0	0	0	4	4	2	2	1	1	0	0	7	7
中国	1	1	0	0	8	5	13	8	5	3	3	3	30	20
ジブチ	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
エジプト	0	0	0	0	0	0	18	10	25	9	7	3	50	22
インドネシア	0	0	0	0	20	13	55	45	42	37	16	13	135	110
イラク	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	3	2
ラオス	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	2	2
ミャンマー	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
ナイジェリア	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
パキスタン	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	3	1
タイ	0	0	17	12	5	2	3	3	0	0	0	0	25	17
トルコ	0	0	0	0	0	0	12	4	0	0	0	0	12	4
ベトナム	3	3	29	20	61	19	0	0	8	5	5	5	106	52
合計	4	4	46	32	98	43	115	79	88	59	32	24	385	243

確定症例数は死亡例数を含む。
WHOは検査で確定された症例のみ報告する。

WHOの2005年版分類による パンデミックフェーズ	パンデミック対策の 各フェーズにおける目標
フェーズ1 (前パンデミック期) ヒトから新しい亜型のインフルエンザは検出されていないが、ヒトへ感染する可能性を持つ型のウイルスを動物に検出	世界、国家、都道府県、市区町村のそれぞれのレベルで、パンデミック対策を強化する
フェーズ2 (前パンデミック期) ヒトから新しい亜型のインフルエンザは検出されていないが、動物からヒトへ感染するリスクが高いウイルスが検出	ヒトの感染拡大のリスクを減少させ、仮にヒト感染が起きたとしたら、迅速な検知、報告が行われる体制を整備する
フェーズ3 (パンデミックアラート期) ヒトへの新しい亜型のインフルエンザ感染が確認されているが、ヒトからヒトへの感染は基本的に無い	新型ウイルスを迅速に検査診断し、報告し、次の患者発生に備える
フェーズ4 (パンデミックアラート期) ヒトからヒトへの新しい亜型のインフルエンザ感染が確認されているが、感染集団は小さく限られている	隔離をはじめとした物理的な封じ込め対策を積極的に導入し、ワクチンの開発と接種などの、事前に計画し、準備した感染症対策の実施に必要な時間的猶予を確保するために、最大限努める
フェーズ5 (パンデミックアラート期) ヒトからヒトへの新しい亜型のインフルエンザ感染が確認され、パンデミック発生のリスクが大きな、より大きな集団発生がみられる	パンデミックの影響を最小限にとどめるためのあらゆる対策をとる
フェーズ6 (パンデミック期) パンデミックが発生し、一般社会で急速に感染が拡大している	パンデミックによる多方面への影響を評価し、計画的復興と対策の改善を実施する
後パンデミック期 パンデミックが発生する前の状態へ、急速に回復する時期	パンデミックによる多方面への影響を評価し、計画的復興と対策の改善を実施する

パンデミックの規模と患者数等の推計

新型インフルエンザ対策行動計画においては、被害の状況について次のように見込んでいる。

- 医療機関を受診する患者数：最大2,500万人
- 入院患者数：53～200万人
- 死亡者数：17～64万人

(参考)

流行年	通称	死亡者数
1918－1919年 (ウイルス型H1N1)	スペインインフルエンザ	4,000万人
1957－1958年 (ウイルス型H2N2)	アジアインフルエンザ	200万人以上
1968－1969年 (ウイルス型H3N2)	香港インフルエンザ	100万人以上

新型インフルエンザ対策の推進体制（現行）

政府レベル ※新型インフルエンザが発生した場合、必要に応じ、総理を本部長とする新型インフルエンザ対策本部を設置

新型インフルエンザ及び鳥インフルエンザに関する関係省庁対策会議

内閣官房	内閣府	警察庁	金融庁	総務省	消防庁
法務省	外務省	財務省	文部科学省	厚生労働省	農林水産省
経済産業省	資源エネルギー庁	原子力安全・保安院	中小企業庁	国土交通省	
海上保安庁	環境省	防衛省			

厚生労働省

新型インフルエンザ対策推進本部

本部長	厚生労働大臣
本部長代理	厚生労働副大臣 厚生労働大臣政務官
副本部長	厚生労働事務次官 厚生労働審議官
本部員	官房長 総括審議官(国際担当) 技術総括審議官 医政局長 健康局長 医薬食品局長 労働基準局長 雇用均等・児童家庭局長 社会・援護局長 老健局長 国立感染症研究所長

新型インフルエンザ
対策推進室

新型インフルエンザ専門家会議

- ・サーベイランス
- ・予防と封じ込め
- ・医療
- ・情報提供・共有
- ・国際対応

総務省

新型インフルエンザ対策本部

消防庁 消防庁においては、3B時緊急対策室、4A以降緊急対策本部を別途設置

新型インフルエンザ対策本部

法務省

新型インフルエンザ対策本部

外務省

鳥および新型インフルエンザに関する外務省対策本部

文部科学省

新型インフルエンザ対策本部

農林水産省

高病原性鳥インフルエンザ対策本部

経済産業省

新型インフルエンザ対策本部

国土交通省

新型インフルエンザ対策推進本部

※ 18年8月より、金融庁では、状況に応じ、防災業務計画に基づく災害対策本部に準じた本部を設置する扱い

※ 政府の対策本部設置に合わせ、財務省に新型インフルエンザ対策委員会、海上保安庁に新型インフルエンザ対策本部を設置

感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律及び検疫法の一部を改正する法律の概要

【背景】

- 近年、東南アジアを中心に鳥インフルエンザ（H5N1）が鳥から人に感染する事例が増加。この鳥インフルエンザ（H5N1）が人から人へ感染する形に変異し、**新型インフルエンザ**として世界的に大流行することが危惧されている。
- 新型インフルエンザが発生した場合の被害を最小限に食い止めるために、発生前後に必要な対策を迅速かつ確実に実施するための法整備が求められている。

【改正の概要】

- ① 感染症法上、鳥インフルエンザ（H5N1）を二類感染症に位置づけ、鳥インフルエンザ（H5N1）に対する入院措置等の法的根拠を整備。
(注) 現行法では、2年間に限り、政令で指定する感染症について、特例措置として入院措置等が可能
(2年経過後も継続して対応が必要な場合には、法定化が必須)
インフルエンザ（H5N1）は、平成18年6月12日よりこの特例措置の対象
- ② 発生直後から対策を実施できるよう、新型インフルエンザを感染症法及び検疫法に位置づけ、検疫措置、入院措置等の規定を整備。 (注) H5N1型以外の新型インフルエンザが発生した場合にも対応が可能
- ③ 併せて、感染したおそれのある者に対する健康状態の報告要請や、外出自粛の要請規定の創設、停留先施設に医療機関以外の施設を追加する等、まん延防止策を拡充。

【施行期日】

- 第169回国会において成立
- 5月2日公布、5月12日施行

- **検 疫 法 / 改 正 の 内 容** 下線部分が改正の内容
- **1. 目 的**
- 国内に常在しない感染症の病原体が船舶又は航空機を介して国内に侵入することを防止するとともに、船舶又は航空機に関してその他の感染症の予防に必要な措置を講ずること。(1条)
- **2. 概 要**
- **【検疫業務】**
 - (1) 検疫感染症等について、質問、診察・検査、患者の隔離、感染したおそれがある者の停留、物品の消毒等を実施(12～16条)。
 - 検疫業務に関し、船舶又は航空機の長、船舶会社、航空会社等に対し協力要請が可能。
 - (2) 検疫感染症等が国内に侵入するおそれがないと認めたときは検疫済証を、ほとんどないと認めたときは仮検疫済証を交付(17条、18条)。船舶・航空機は検疫済証又は仮検疫済証がなければ入国できない(4条、5条)。
 - (3) 仮検疫済証の交付と併せ、停留には及ばないが感染したおそれのある者について、一定期間内の健康状態の報告等を求め、又は質問を行うことができ、健康状態に異状が確認された場合は当該者に対し医療機関の受診を指示し、かつその旨を都道府県知事に通知(18条)。
 - 新型インフルエンザ等感染症については、停留には及ばないが感染したおそれのある者について、入国時点で、都道府県知事に通知し、都道府県知事が感染症法に基づき、まん延防止策を講ずることを可能とする(都道府県との連携強化)。
- (4) 隔離・停留等の費用を対象者から徴収する規定を削除。船舶等の長からの徴収は引き続き実施。(32条)
- **類 型 実施する措置**
- 検疫感染症 ・2条1号に規定する感染症
- 一類感染症(エボラ出血熱、痘そう、ペスト等) 質問、診察・検査、隔離、停留、消毒等
- ※隔離・停留先は医療機関
- ・2条2号に規定する感染症
- **新型インフルエンザ等感染症** 質問、診察・検査、隔離、停留、消毒等
- ※停留は医療機関以外でも可能。
- ・2条3号に基づき政令で指定する感染症
- 鳥インフルエンザ(H5N1)、デング熱、マラリア 質問、診察・検査、消毒等
- 法34条に基づき政令で指定する感染症(34条) 質問、診察・検査、隔離、停留、消毒等の全部又は一部 ※隔離・停留先は医療機関
- 新感染症(34条の2) 質問、診察・検査、隔離、停留、消毒等の全部又は一部 ※隔離・停留先は医療機関
- **【その他】**
- ①港湾衛生業務(27条) ②予防接種・病原体の有無の検査・船舶の衛生検査(申請業務。26条、26条の2) ③感染症情報の収集・提供(27条の2)

感染症に対する主な措置等

	一類感染症	二類感染症	三類感染症	四類感染症	五類感染症	新型インフルエンザ等感染症
規定されている疾病名	エボラ出血熱 ペスト ラッサ熱 等	結核 SARS 鳥インフルエンザ(H5N1) 等	コレラ 細菌性赤痢 腸チフス 等	黄熱 狂犬病 マラリア 等	インフルエンザ 性器クラミジア感染症 梅毒 等	新型インフルエンザ ^{※1} 再典型インフルエンザ ^{※2}
疾病名の規定方法	法律	法律	法律	政令	省令	法律
隔離【検査】	○	×	×	×	×	○
停留【検査】	○	×	×	×	×	○
検査【検査】	○	×	×	×	×	○
無症状病原体保有者への適用	○	×	×	×	×	○
疑似症患者への適用	○	○(政令で定めるもの)	×	×	×	○
入院の勧告・措置	○	○	×	×	×	○
就業制限	○	○	○	×	×	○
健康診断受診の勧告・実施	○	○	○	×	×	○
死体の移動制限	○	○	○	×	×	○
生活水の使用制限	○	○	○	×	×	△ ^{※3}
ねずみ、昆虫等の駆除	○	○	○	○	×	△ ^{※3}
汚染された物件の廃棄等	○	○	○	○	×	○
汚染された場所の消毒	○	○	○	○	×	○
獣医師の届出	○	○	○	○	×	○
医師の届出	○ (直ちに)	○ (直ちに)	○ (直ちに)	○ (直ちに)	○ (7日以内)	○ (直ちに)
積極的疫学調査の実施	○	○	○	○	○	○
建物の立入制限・封鎖	○	×	×	×	×	△ ^{※3}
交通の制限	○	×	×	×	×	△ ^{※3}
健康状態の報告要請	×	×	×	×	×	○
外出の自粛の要請	×	×	×	×	×	○

※1 新型インフルエンザとは、新たに人から人に伝染する能力を有することとなったウイルスを病原体とするインフルエンザであって、一般に国民が当該感染症に対する免疫を獲得していないことから、当該感染症の全国的かつ急速なまん延により国民の生命及び健康に重大な影響を与えるおそれがあると認められるものをいう。

※2 かつて世界的規模で流行したインフルエンザであってその後流行することなく長期間が経過しているものとして厚生労働大臣が定めるものが再興したものであって、一般に現在の国民の大部分が当該感染症に対する免疫を獲得していないことから、当該感染症の全国的かつ急速なまん延により国民の生命及び健康に重大な影響を与えるおそれがあると認められるものをいう。

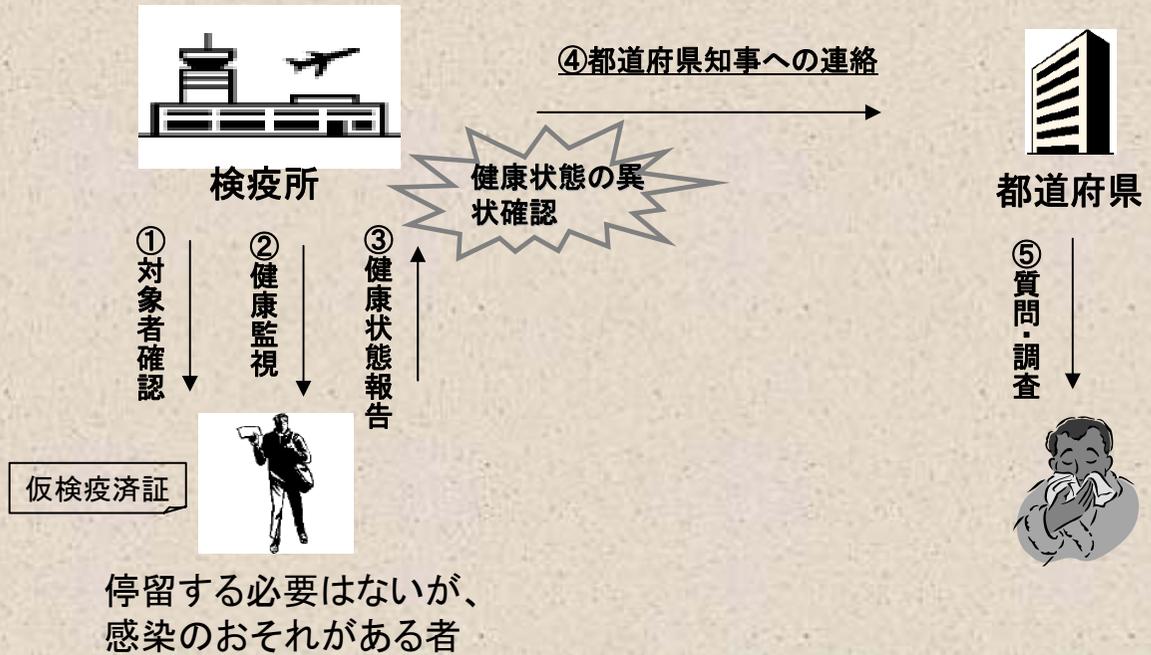
※3 2年以内の政令で定める期間に限り、政令で定めるところにより、適用することができる。

健康監視の改正点について

従来の健康監視

健康監視は、現在、検疫所によって、行われており、健康状態に異状が生じた者が確認された場合に、都道府県に通知され、知事による質問や調査が行われる仕組みになっている。

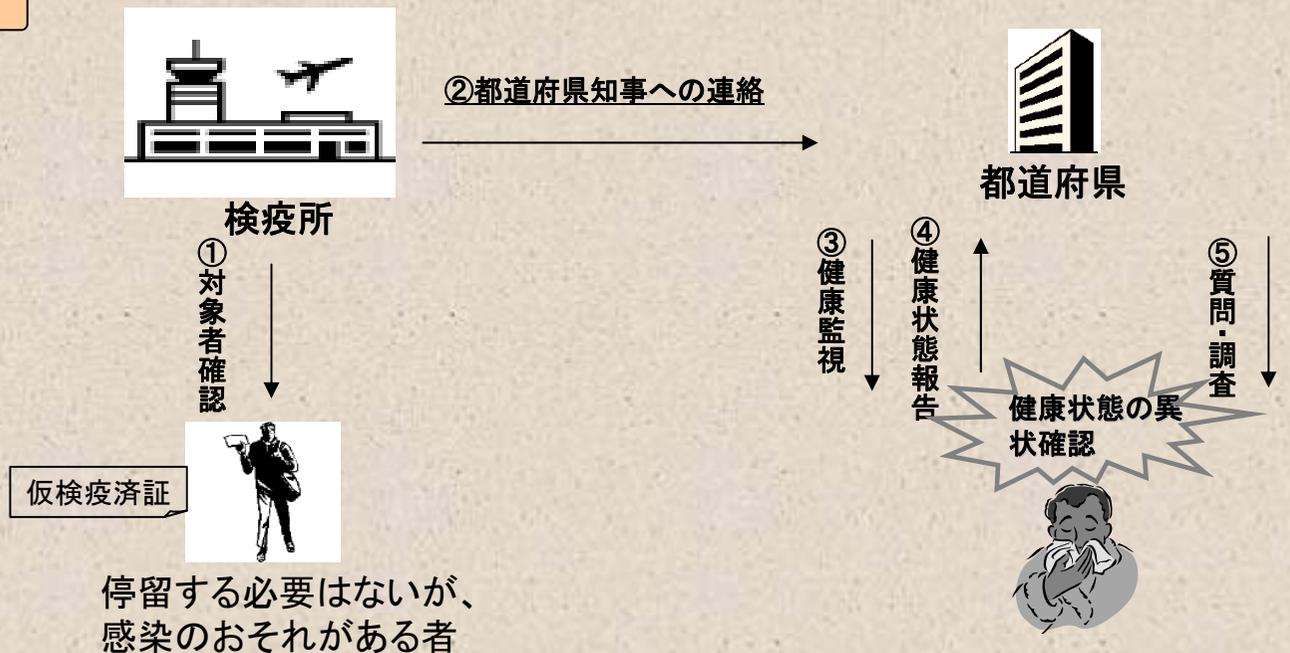
新型インフルエンザのように、感染力が非常に強い感染症の場合、健康状態に異状が生じてから、知事に通知が行われたのでは、国内対応が遅れる可能性がある。



新型インフルエンザに対する健康監視

検疫所は、停留の必要はないまでも、新型インフルエンザに感染したおそれがある者を確認した場合には、すぐに、都道府県知事に通知し、知事が健康監視を行うものとする。

これにより、健康状態に異状がある者が確認された場合にも、迅速な対応が可能となる。



(6) 情報提供・共有(リスクコミュニケーション)

新型インフルエンザ発生時の情報提供・共有の基本的考え方

- 国内でのヒトからヒトへの感染拡大が発生する前から積極的に情報提供。
- 国内での感染事例発生時には正確な情報を早急に適切な手法により伝達。
- 情報提供に際して盛り込むべき内容、提供方法や表現等の留意事項について予めリスト化。
- 個人のプライバシーや人権に配慮した情報提供。

フェーズ1~3

国

国内外の新型インフルエンザ発生状況について随時情報収集し、定期的に記者発表

自治体(都道府県)

定期的な記者発表により住民へ情報提供

フェーズ4以降

国

- 新型インフルエンザ対策推進本部を開催し、本部長(厚生労働大臣)からフェーズ4の宣言。
- 情報提供体制の強化(毎日複数回、定時の定例記者会見の実施)
- コールセンターの設置

自治体(都道府県)

- 情報提供体制の強化(毎日複数回、定時の定例記者会見の実施)
- コールセンターの設置

新型インフルエンザ対策

概要と現状

- 高病原性鳥インフルエンザウイルス(H5N1)のトリからヒトへの感染による死亡例も報告され、ウイルスの変異により、ヒトからヒトに感染する新型インフルエンザの発生が危惧されている。
- 平成15年11月以降、東南アジアの国々を中心に、トリからヒトへの感染事例が後を絶たず、新型インフルエンザの発生に備えることが重要。

具体的対策

- 新型インフルエンザ対策行動計画**を策定し、さらにその具体的な対策を行うための、**新型インフルエンザに関するガイドライン**を平成19年3月に定めた。
- 平成19年10月、新型インフルエンザ発生時に、必要に応じ、**内閣総理大臣を本部長とする対策本部**を設置することを閣議決定。
- 重症化防止のため、**抗インフルエンザウイルス薬**を平成19年度までに、国・都道府県・流通備蓄分で2,800万人分確保。
- 新型インフルエンザに対する**ワクチン**について、平成18年度に製造した原液約1000万人分(ベトナム株・インドネシア株)を備蓄するとともに、平成19年度にウイルスの変異に対応した新たな原液約1000万人分(中国安徽株)を備蓄。
- 新型インフルエンザについて、入院勧告等の措置とともに、**停留等の水際対策**を行うための法的な整備を実施。(5月2日公布)
- 関係省庁及び自治体参加の下、**新型インフルエンザの発生に備えた訓練**を3回実施。

過去のパンデミックの規模と死者数の推計

流行年	通称	世界の死者数
1918-19	スペインインフルエンザ	4,000万人
1957-58	アジアインフルエンザ	200万人以上
1968-69	香港インフルエンザ	100万人以上

- 人は新型インフルエンザに対する免疫を獲得していないため、感染が爆発的に拡大するおそれがある。
- ※ 行動計画上の国内における被害想定人数
受診者数:最大2,500万人、死亡者数:17~64万人

訓練の風景



(感染国からの航空機に対する検疫)



(自治体における対策本部会議)

※ 平成19年11月関係省庁及び自治体参加の下、新型インフルエンザの全国的な大流行を想定し、千葉県、成田空港検疫所での実地訓練等が行われた。