

平成27年第2回 九都県市 新型インフルエンザ等感染症対策研修会

新型インフルエンザ等対策と住民接種について



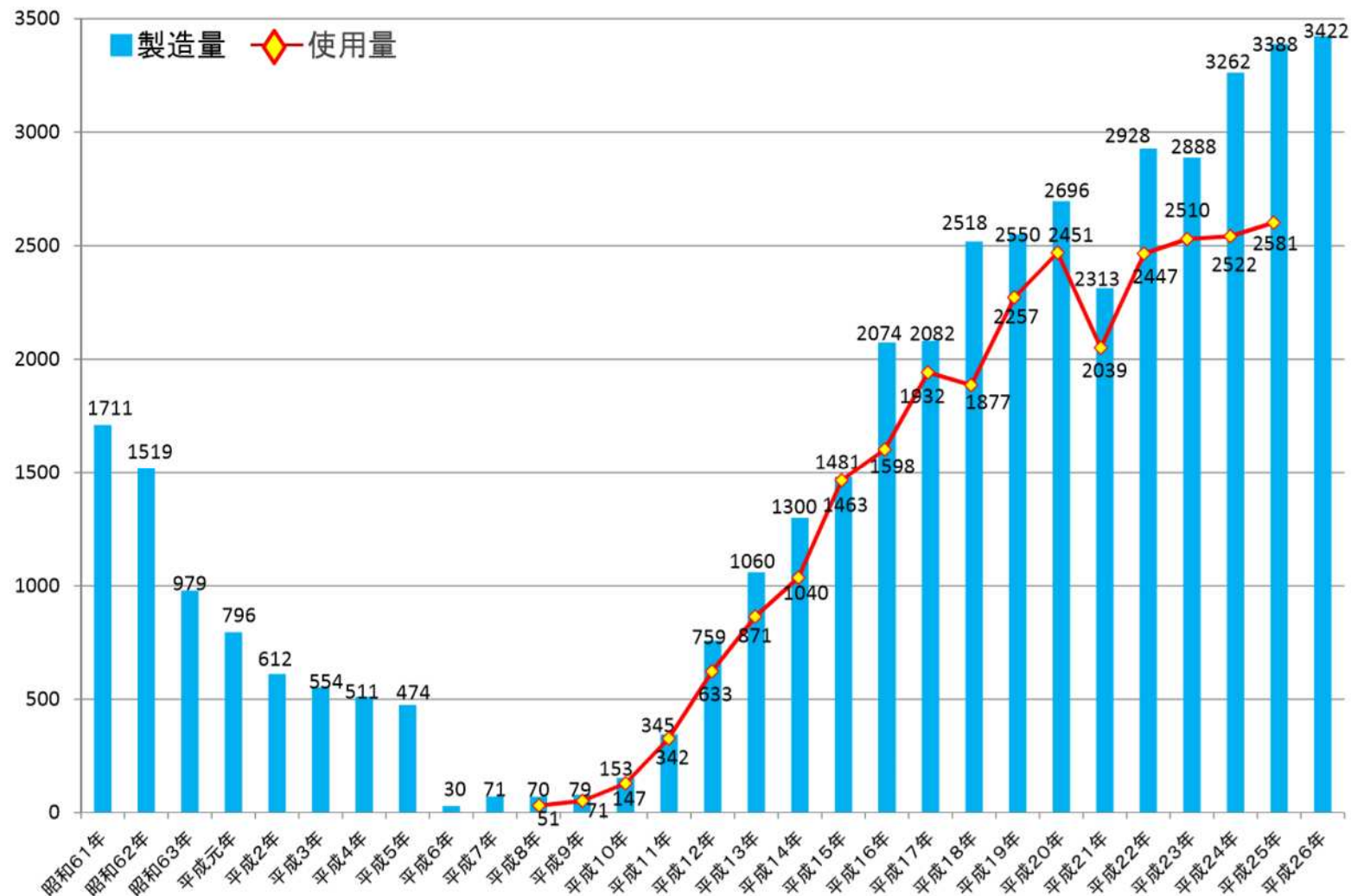
川崎市健康安全研究所
岡部信彦
平成27年10月27日



【数量：万本】

インフルエンザワクチン製造量及び使用量の推移

【平成26年6月現在】



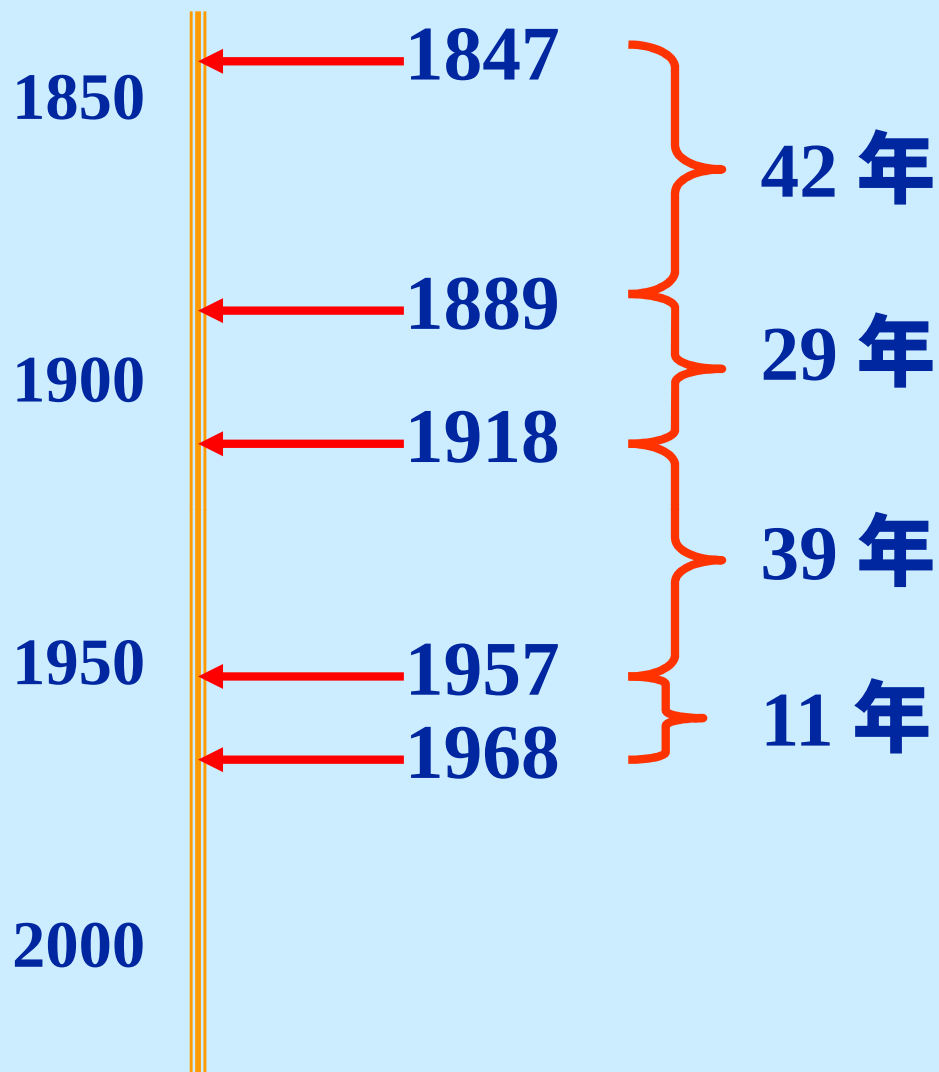
※1 平成7年以前の未使用量は不明

※2 1ml換算

**平成9 (1997) 年 H5N1 ヒト感染
香港で発生**

【年度】

過去のパンデミック



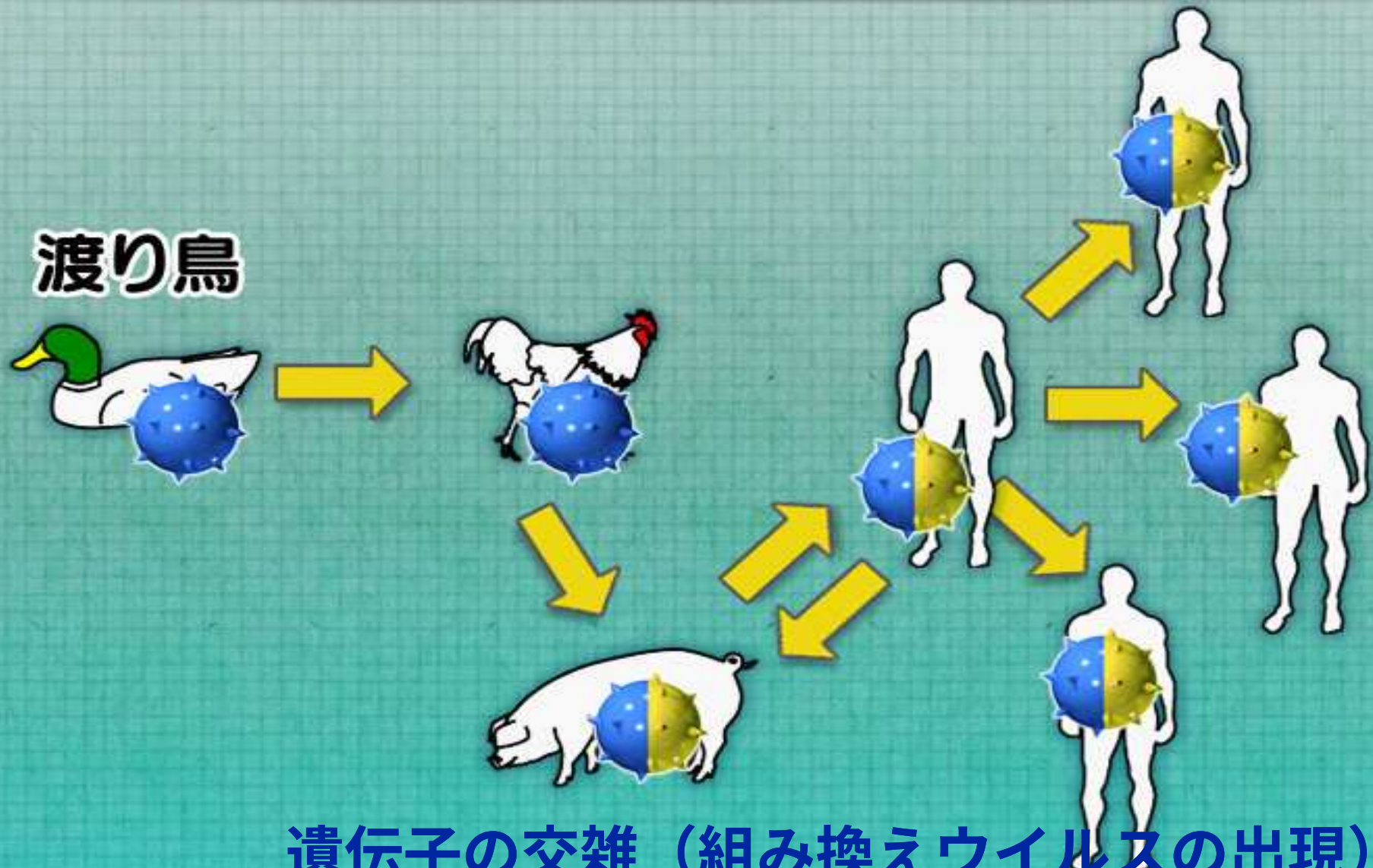
1918: “スペイン型フルエンザ”
2～4千万人の死亡者
A(H1N1)

1957: “アジア型インフルエンザ”
2百万人の死亡者
A(H2N2)

1968: “香港型インフルエンザ”
百万人の死亡者
A(H3N2)

香港インフルエンザ以来40年近くパンデミックは発生していない

新型インフルエンザウイルスの登場



香港における ヒトからの トリ型インフルエンザウイルス(H5N1) の分離 1997

1997年、香港ではトリ型インフルエンザ(H5N1)の
ヒトにおける初めての流行があった。
当時18名が感染、6名が死亡。
ヒト・ヒト感染はない、とされた。

香港において鶏150万羽が殺処分された。

インフルエンザ迅速診断キット登場
香港政府は「アマンタジン」を大量購入した



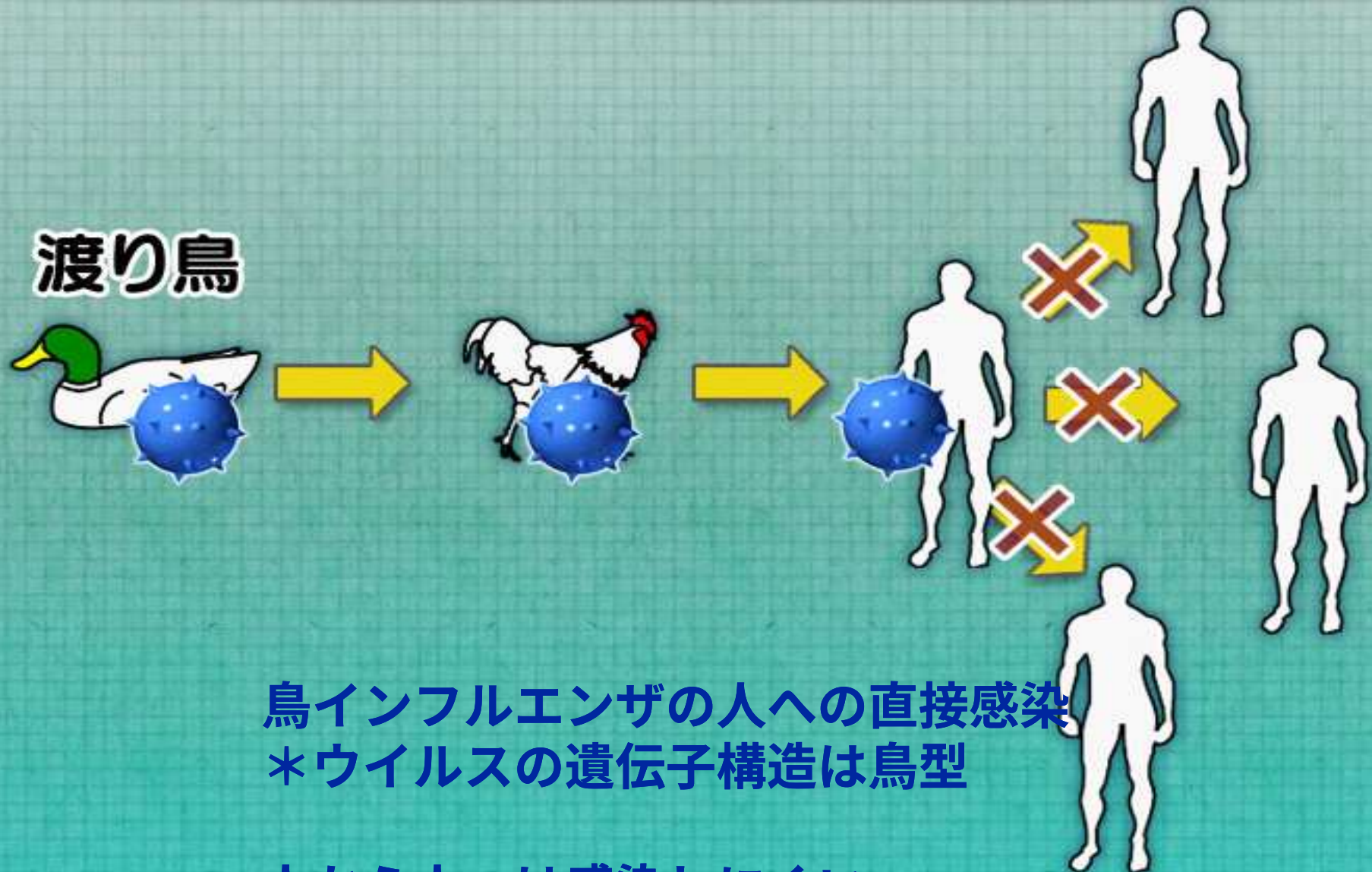
新型インフルエンザウイルスの登場



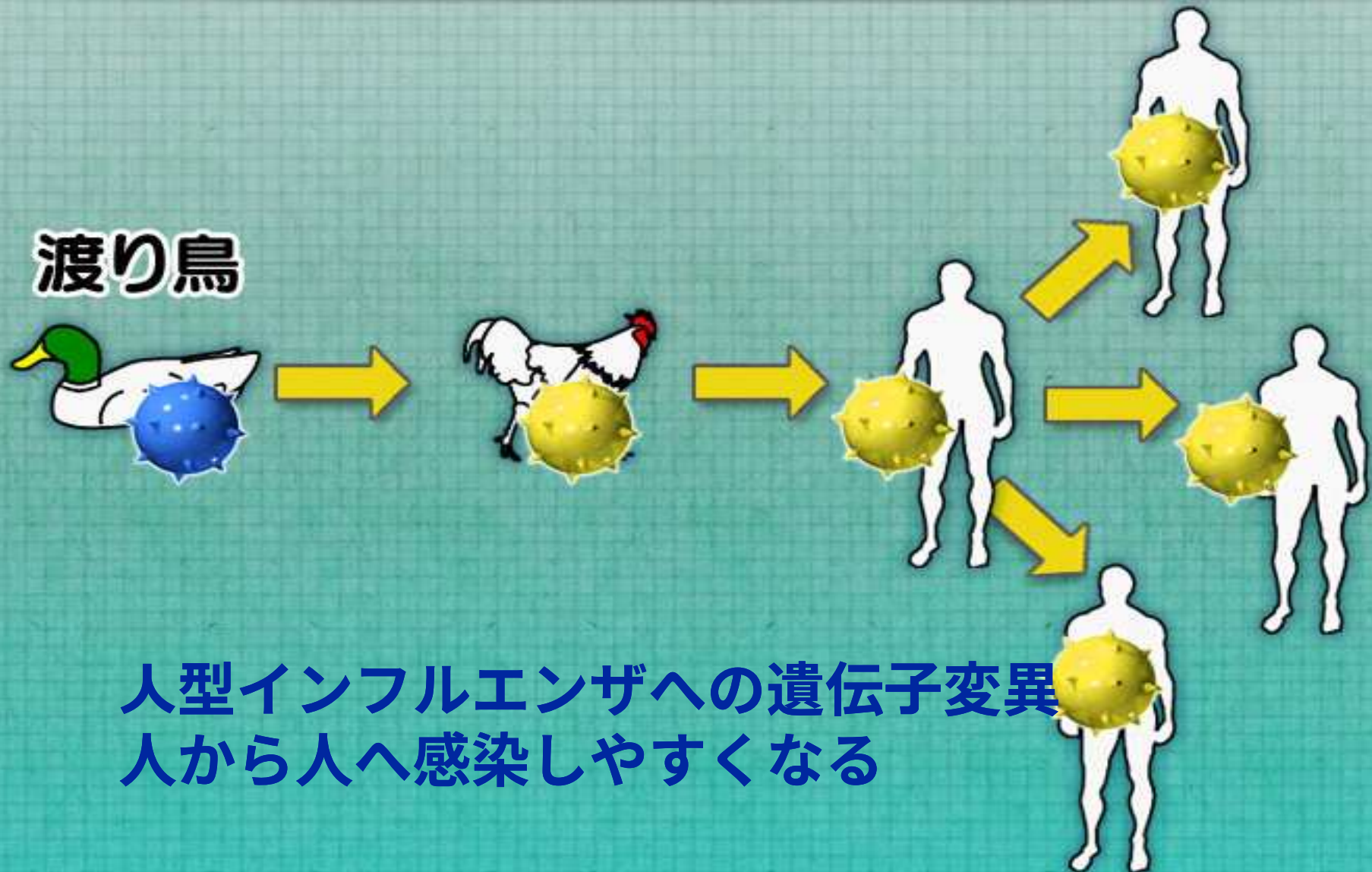
1997年香港でH5N1の流行時に
初めて、鳥インフルエンザの人への直接感
染
患者18名、うち6名死亡

＊ウイルスの遺伝子構造は鳥型

新型インフルエンザウイルスの登場



新型インフルエンザウイルスの登場



インフルエンザ 診断・治療・予防の変化

- 検査法の進歩

迅速診断キットの登場

香港H5N1で脚光を浴びる

平成11 (1999) 年国内承認



- 治療の変化

抗インフルエンザウイルス薬の登場

リレンザ・タミフルの薬価収載 平成13 (2001) 年

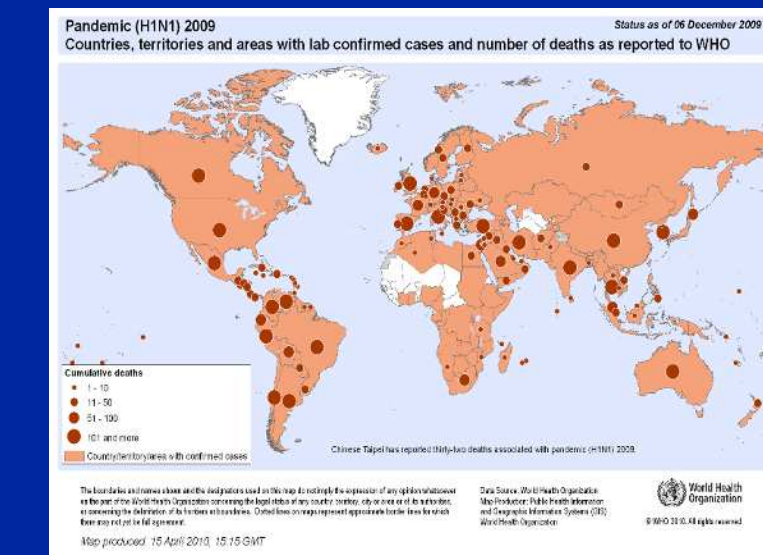
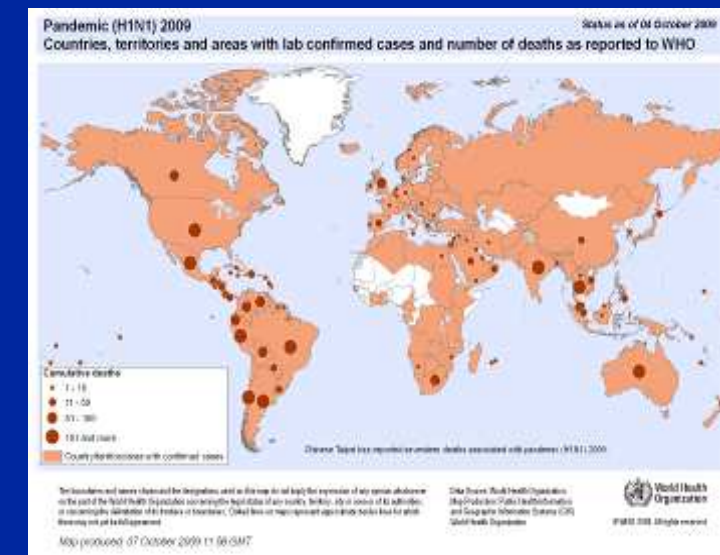
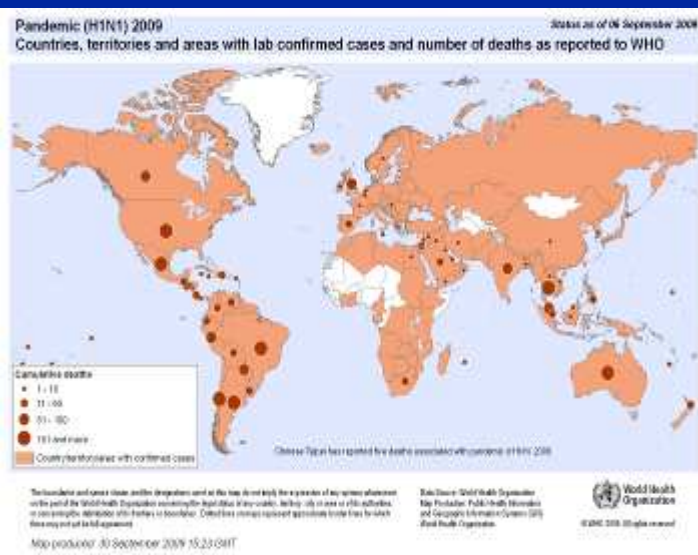
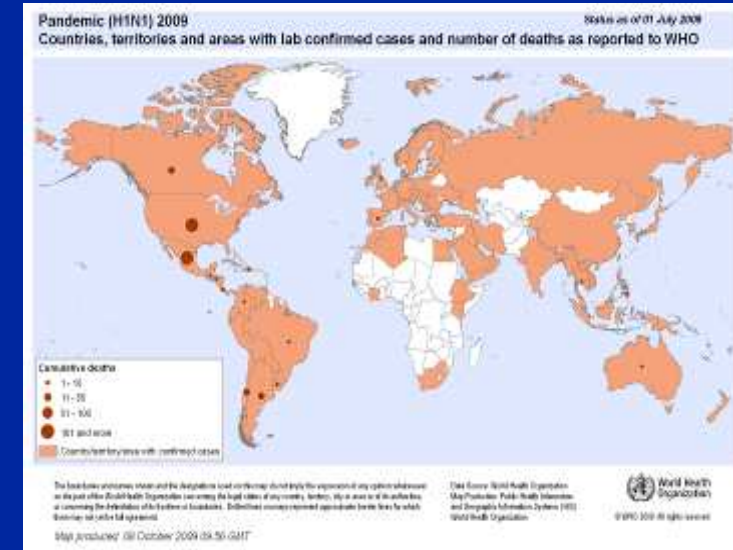
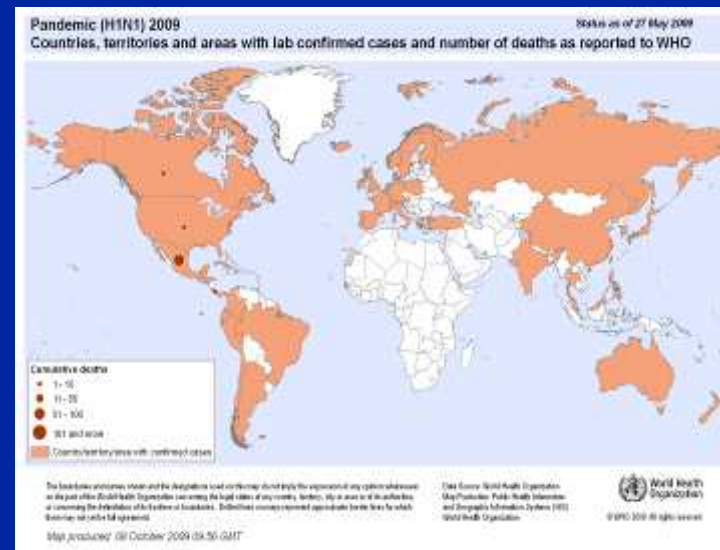
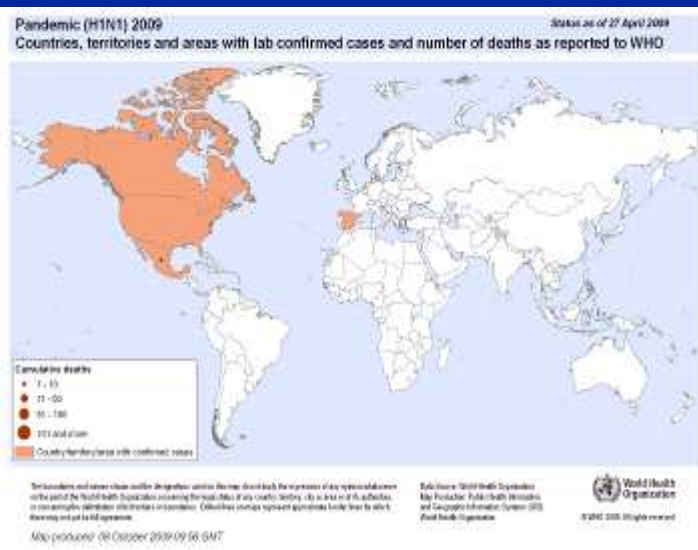


- ワクチンによる予防法の見直し

高齢者への定期接種 平成13 (2001) 年



新型インフルエンザの拡大 2009.4.-12.



インフルエンザは、足の速い流行性疾患である：福見秀雄

重症例 (WHO)

- **死亡例の大多数はウイルス性肺炎 → ARDS**
 - 腎不全、多臓器不全、低血圧性ショック
 - 少数の細菌性肺炎が、院内感染例などで報告
 - その他; 心筋梗塞、小児脳症例など
- **重症例の50-80% が基礎疾患あり**
 - 妊娠、喘息および肺疾患、心循環器疾患、免疫低下、神経疾患、糖尿病等
 - 新たに注目されているもの; 肥満
- **健康成人層にも重症例があるが、小児では少ない**

* 妊娠とインフルエンザ (WHO)

- 季節性インフルエンザにおいて、心血管系による入院が増加
 - Risk ↑ with duration of pregnancy; 特に妊娠最終期でリスク高まる
 - シーズン中の非妊娠者に比べ、入院のリスクは3ー5倍高い
- スペイン型インフルエンザ、アジア型インフルエンザ (USA)
 - 1918: 死亡 27 to 45% mortality; 妊娠中絶 52%
 - 1957: 妊娠年齢期の女性の死亡の半数は妊娠者
- Pandemic (H1N1) 2009 (CDC,USA 28 July)
 - 妊婦 266人の患者のうち、15人が死亡(6%)
 - * 社会の中での妊婦の割合1%
 - 流死産の報告もあり

今回の新型インフルエンザ対策における ワクチン接種の目的

- 死亡者や重症者の発生を
できる限り減らすこと**
- そのために必要な医療を確保すること**

通常のインフルエンザワクチン

- ウイルス: 流行状況から選択 • A/California/7/2009-like
- ウイルスの増殖: 有精鶏卵、細胞培養 (Vero, MDCK)
- ワクチンのタイプ: HAワクチン、全粒子ワクチン、生ワクチン
- アジュバント (免疫補助剤): なし、アルミニウム、MF59、AS03
- 接種経路: 皮下注射、筋肉注射、経鼻接種
- 接種量: 0.5ml/0.25ml, 0.5ml/0.3ml/0.2ml,/0.1ml

インフルエンザワクチン (輸入候補)

- ウイルス: 流行状況から選択、A/California/7/2009-like
- ウイルスの増殖: 有精鶏卵、細胞培養 (Vero, MDCK)
- ワクチンのタイプ: HAワクチン、全粒子ワクチン、生ワクチン
- アジュバント (免疫剤): なし、アルミニウム、MF59、AS03
- 接種経路: 皮下注射、筋肉注射、経鼻接種
- 接種量: 0.5ml/0.25ml, 0.5ml/0.3ml/0.2ml,/0.1ml

ワクチン導入のスケジュール

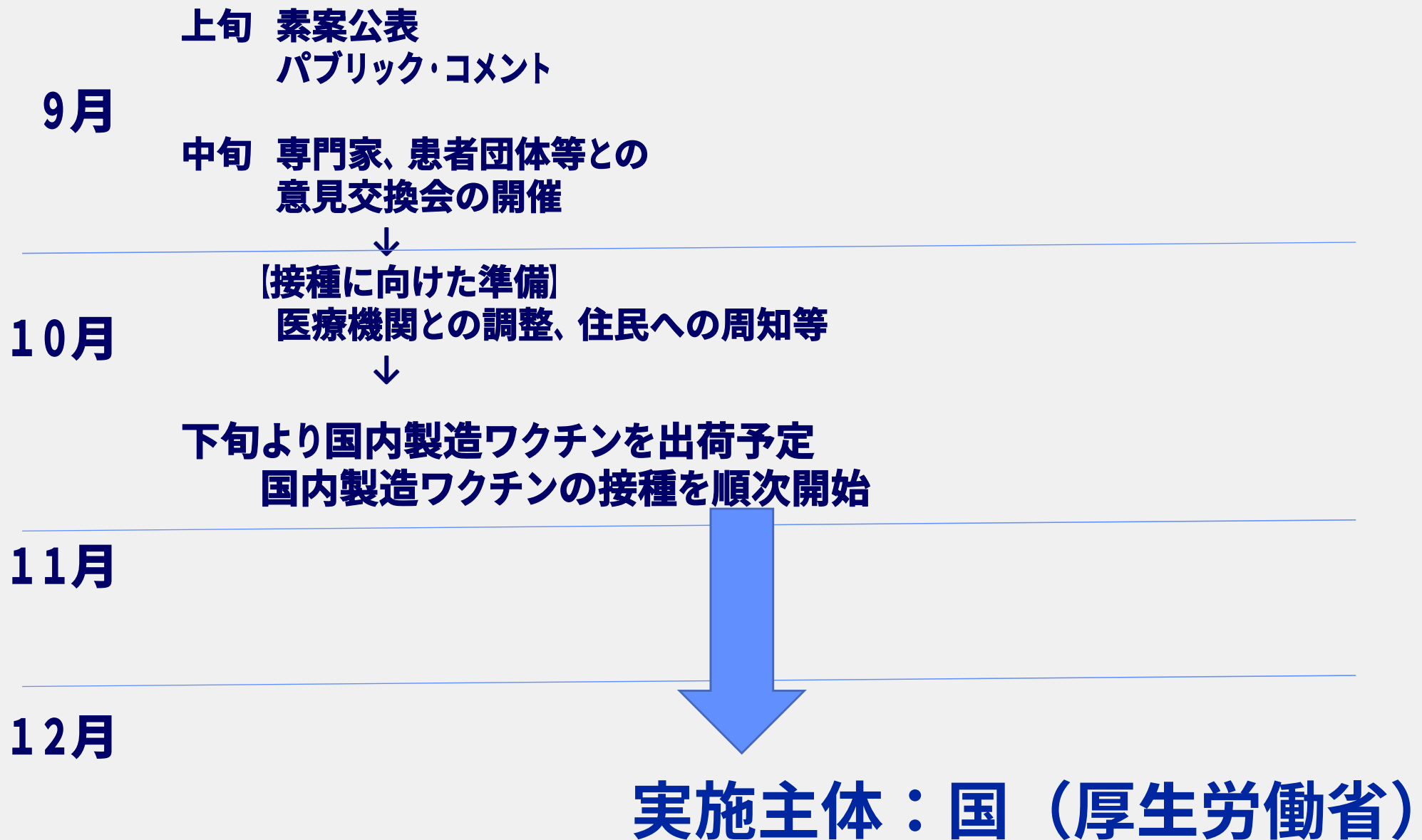
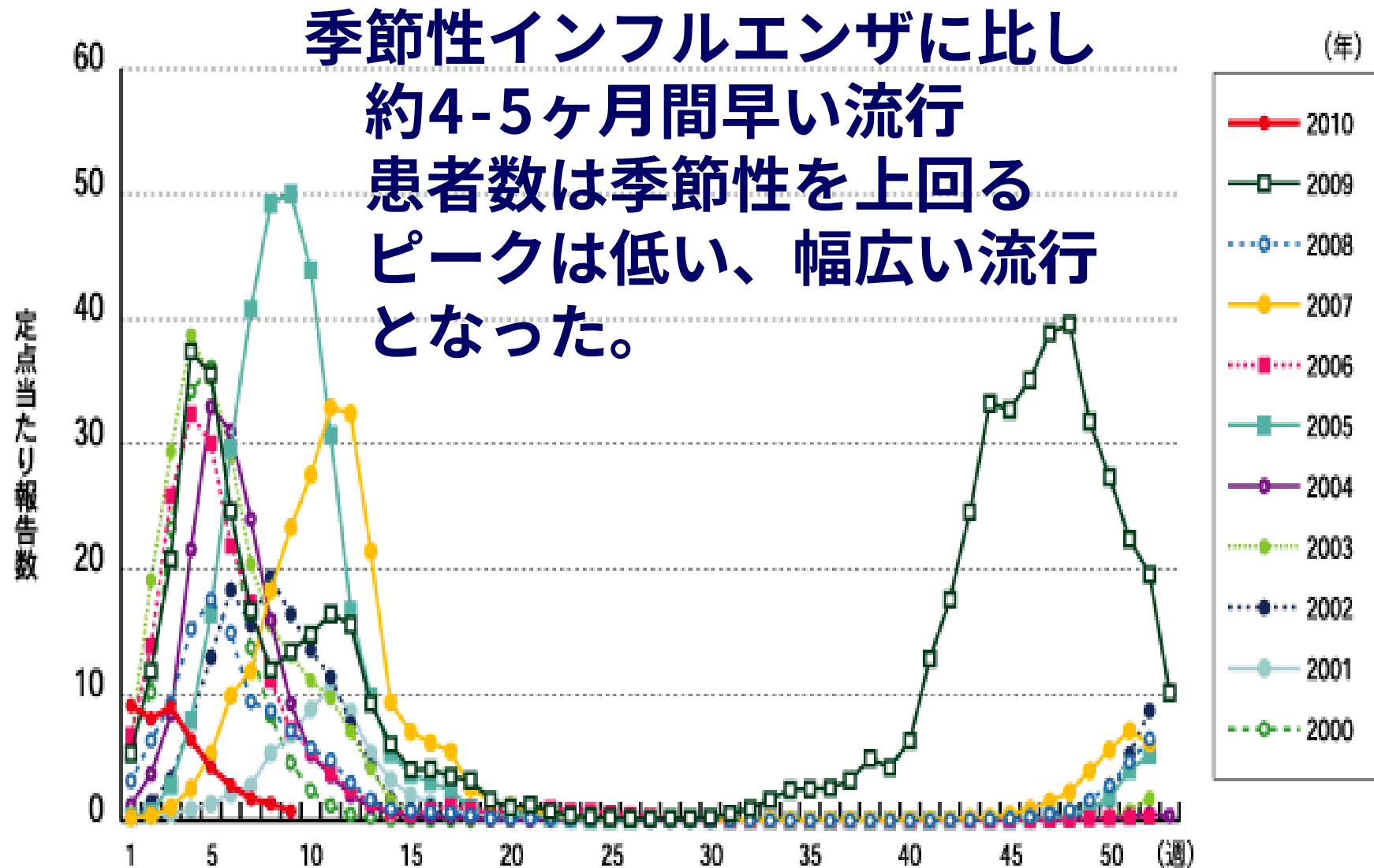


図1. インフルエンザの年別・週別発生状況(2000～2010年第9週)

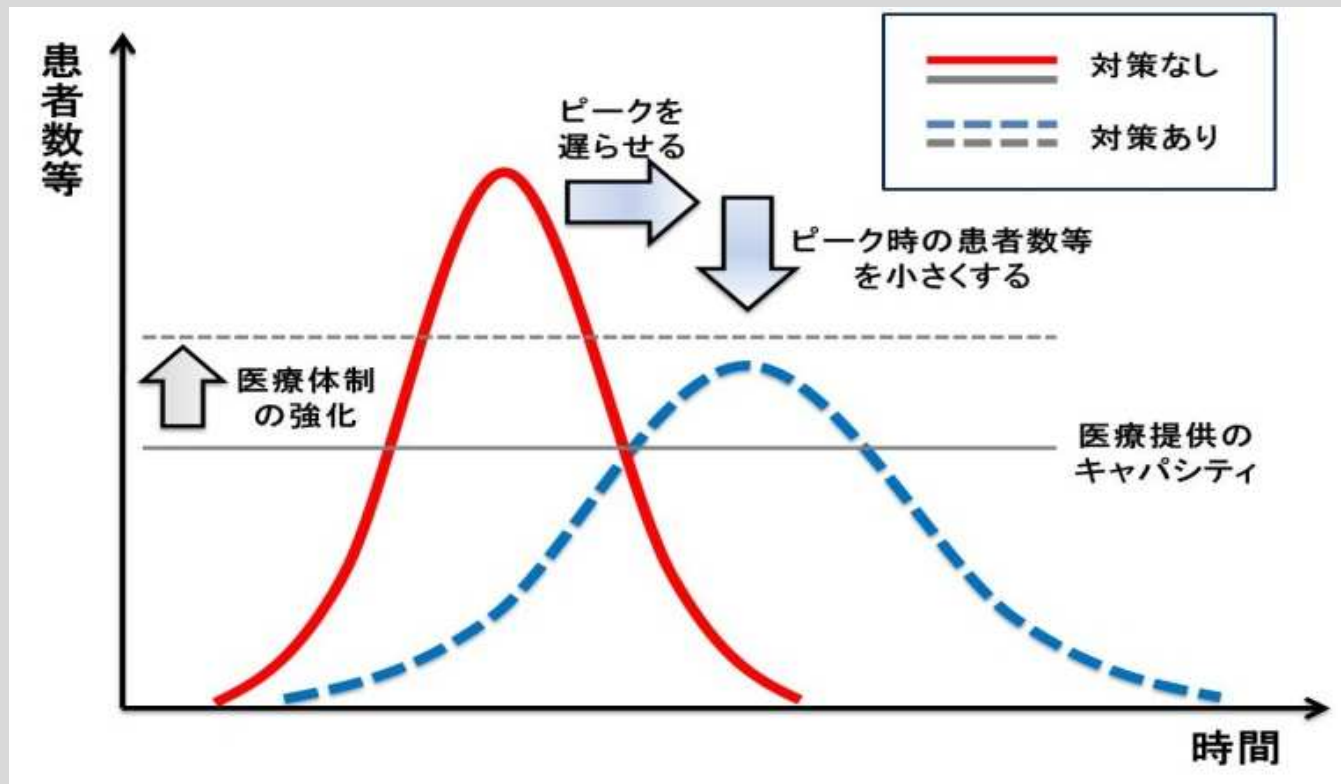


新型インフルエンザ等対策の基本方針

1. 感染拡大を可能な限り抑制し、健康被害を最小限にとどめる。
2. 社会・経済を破綻に至らせない。

⇒迅速な対策のための明確な体制を構築する。

＜対策の効果 概念図＞

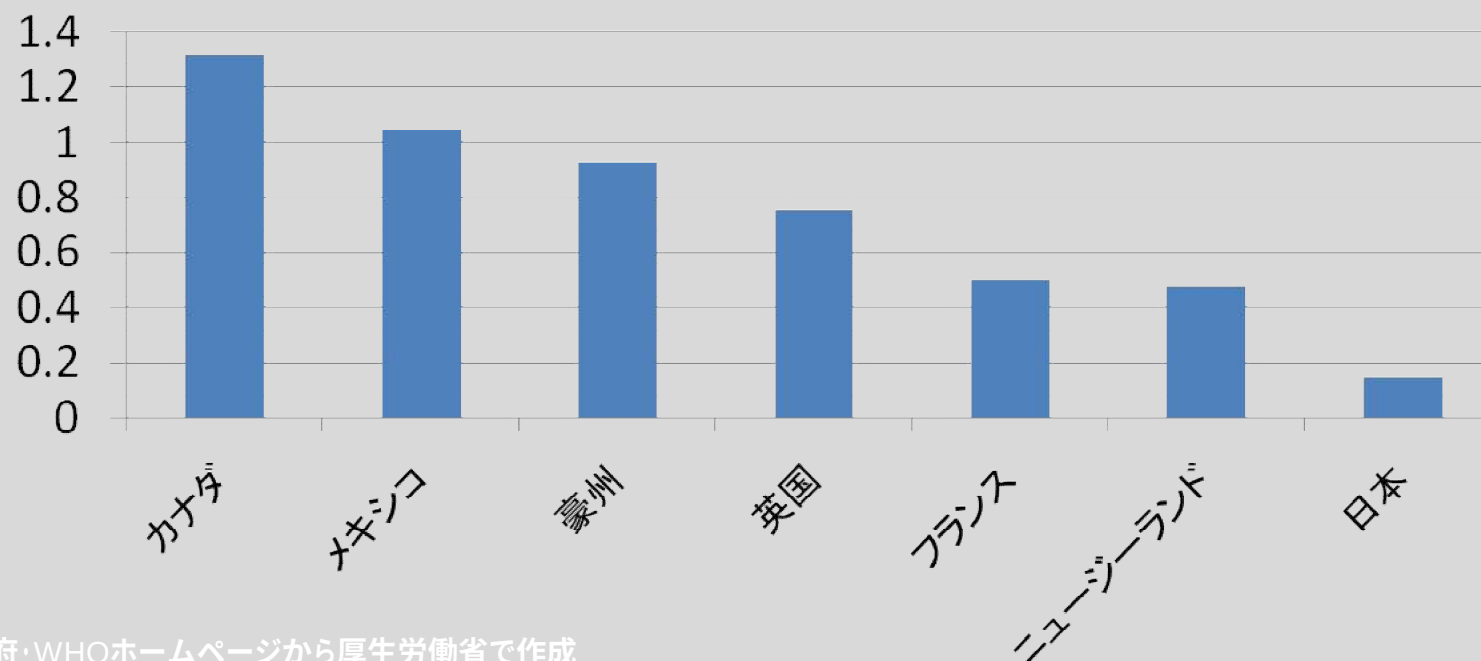


新型インフルエンザによる死亡率の各国比較

	米国	カナダ	メキシコ	豪州	英国	フランス	NZ	日本
集計日	2/13	3/13	3/12	3/12	3/14	3/16	3/21	3/23
死亡数	推計 12,000	429	1,111	191	457	309	20	198
人口10万対 死亡率	(3.96)	1.32	1.05	0.93	0.76	0.50	0.48	0.16

※尚、各国の死亡数に関してはそれぞれ定義が異なり、一義的に比較対象とならないことに留意が必要。

死亡率

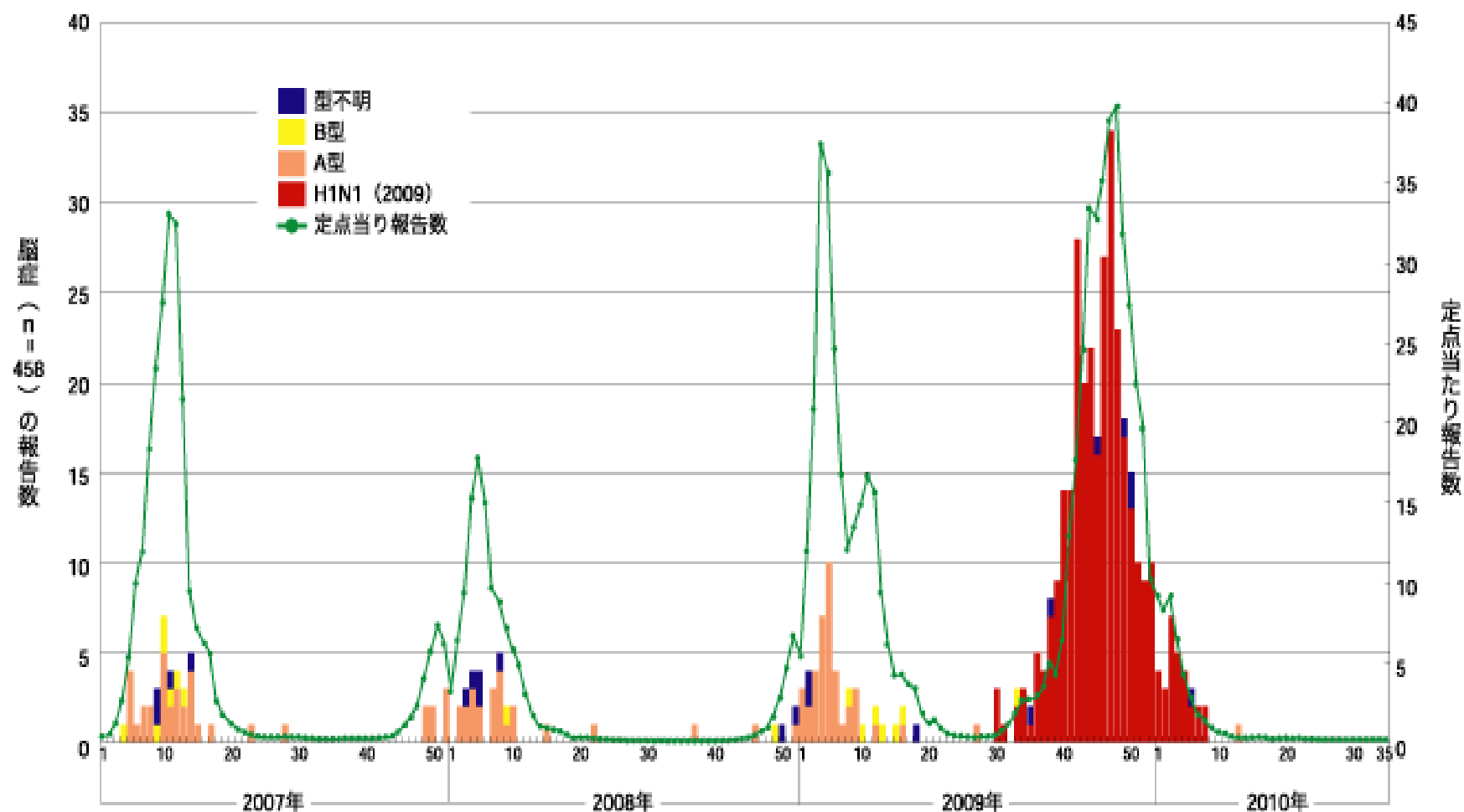


重症鑄型氣管支炎(肺炎) Plastic Bronchitis



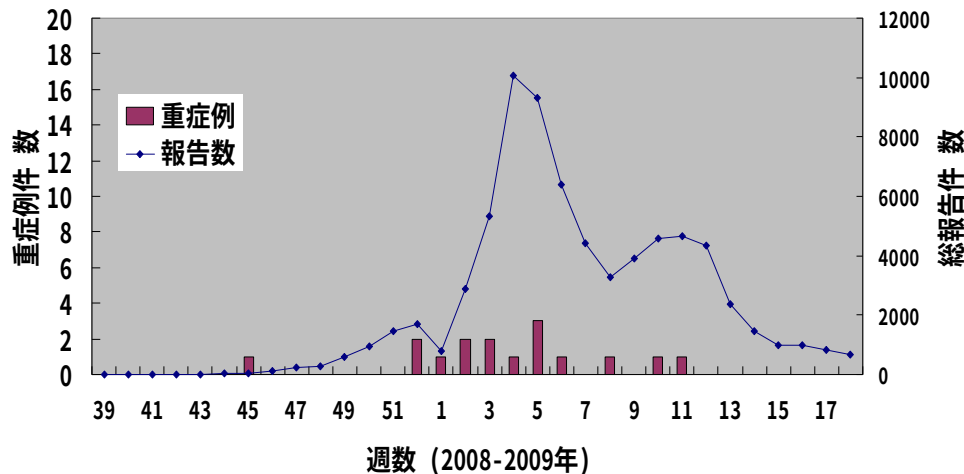
秋田小児科ML 提供

図1. インフルエンザウイルス型別インフルエンザ脳症報告数
及びインフルエンザ定点当たり報告数の推移(2007～2010年第35週)



報告数推移と重症例報告件数

報告数の推移と重症例数(2008-2009年)



総報告数

- 2008-09年：72760件(第39-18週)
- 2009-10年：86250件(第27-05週)

重症例

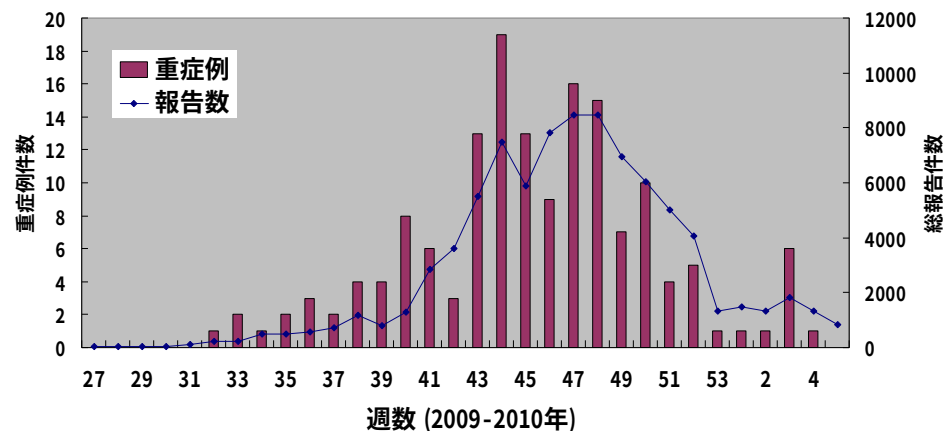
- 2008-09年： 16件
・ 0.22/1000件
- 2009-10年： 157件
・ 1.80/1000件

最多報告週

- 2008年：第4週 - 10074件
- 2009年：第48週- 8465件

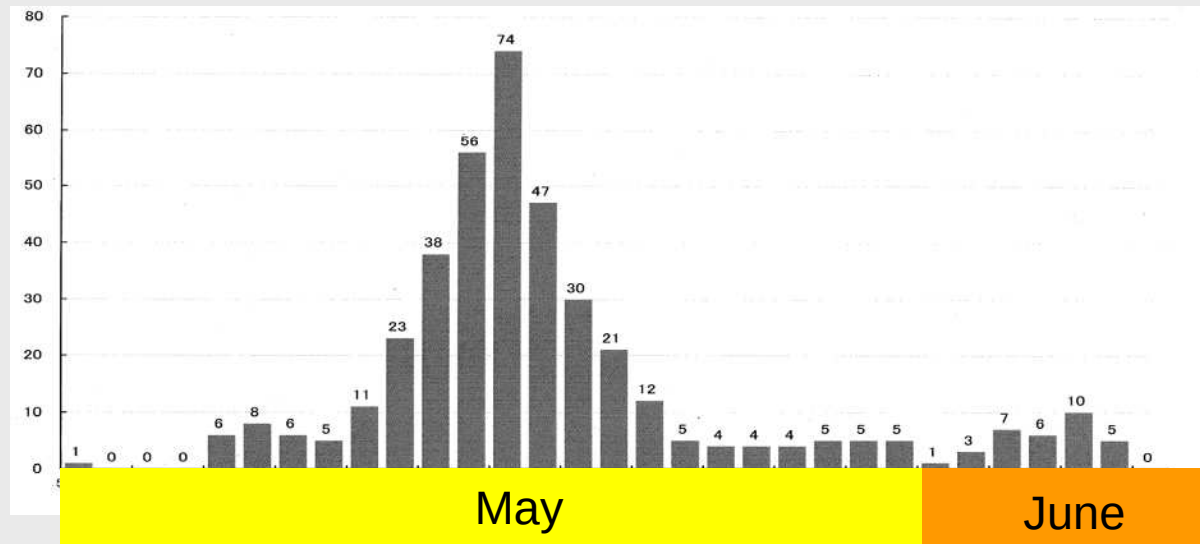
2009-2010年シーズンには重症と報告された症例が多い。

報告数の推移と重症例数(2009-2010年)



- 西藤ら MLインフルエンザ流行前線情報 データベース

国による流行状況の違い(WHO)



日本 (関西地域)

患者数: 390

重症例: なし

(as of 4 June 2009)

Source: Japanese Ministry of Health, Labour and Welfare

米国 (ユタ州)

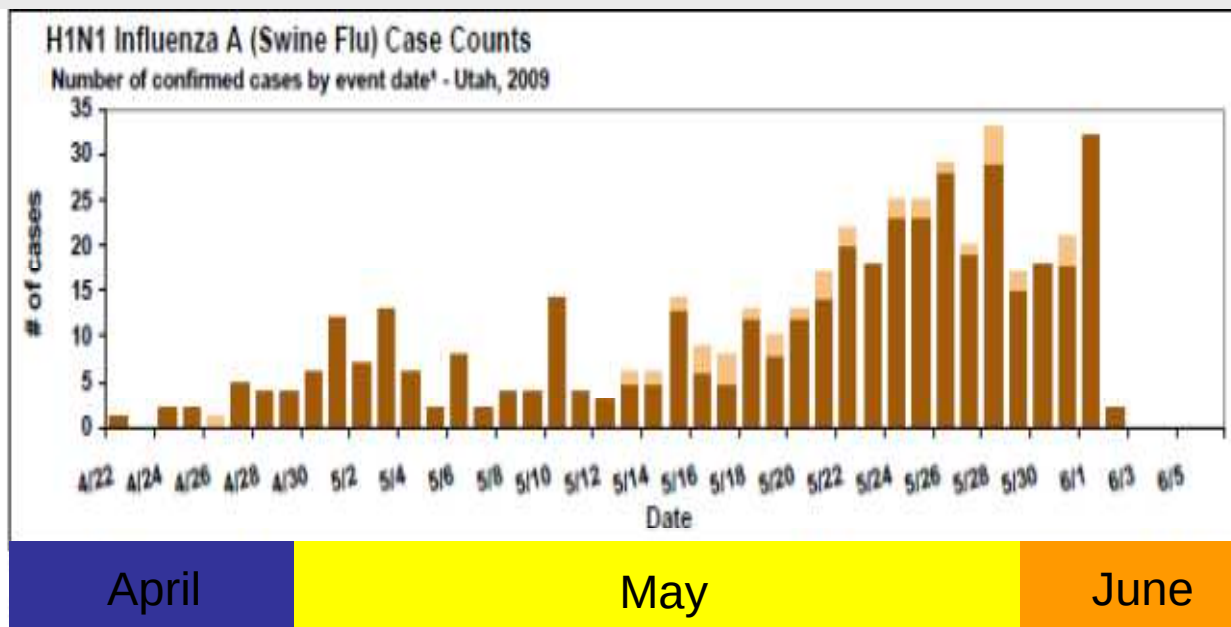
患者数: 489

入院: 35

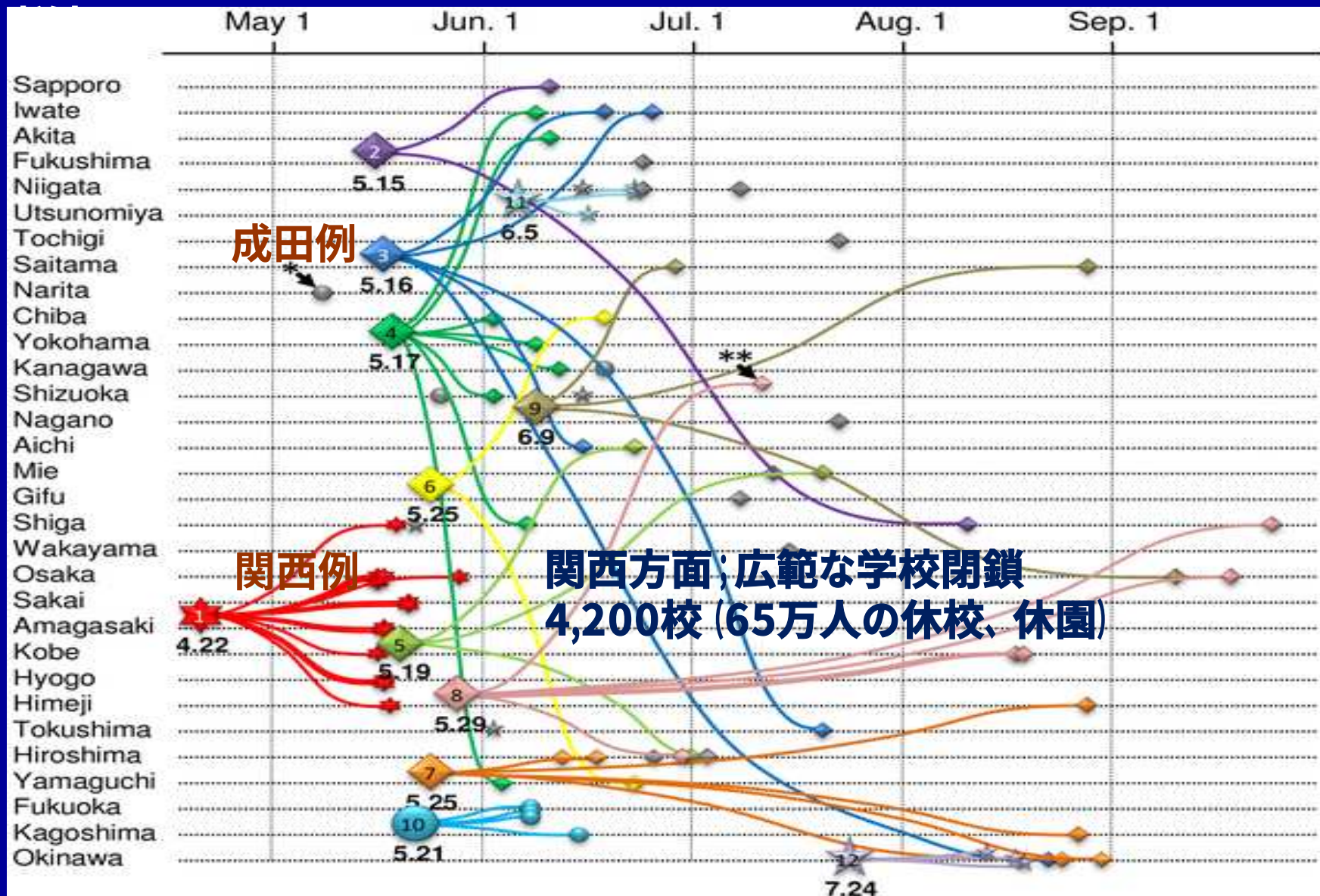
死亡: 2

(as of 4 June 2009)

Source: Utah Department of Health



日本国内の感染クラスター（micro-clade）の感染拡大の



Shiino T, Okabe N et al: PLoS ONE 5(6):

e11057.doi:10.1371/journal.pone.0011057

新型インフルエンザ (A/H1N1) 対策総括会議報告書

(議長 金澤一郎) 平成22年6月10日

- ・新型インフルエンザ発生時の行動計画、ガイドラインは用意されていたが病原性の高い鳥インフルエンザ (H5N1) を念頭に置いたものであったこと
- ・行動計画・ガイドラインは、突然大規模な集団発生が起こる状況に対する具体的な提示が乏しかったこと
- ・平成21年2月のガイドラインの改訂から間もない時期に発生したことから、検疫の実施体制など、ガイドラインに基づく対策実施方法について、国及び地方自治体において、事前の準備や調整が十分でなかったこと
- ・パンデミックワクチンの供給については、国内生産体制の強化を始めたばかりであり、一度に大量のワクチンを供給できなかったこと
- ・病原性がそれ程高くない新型インフルエンザに対応して臨時にワクチン接種を行う法的枠組みが整備されていなかったこと

総論的事項(1)

旧行動計画は、病原性の高い新型インフルエンザのみを想定した内容となっているが、2009年度の経験を踏まえて、ウイルスの病原性・感染力等に応じた柔軟な対策を迅速・合理的に実施できるよう、以下のように見直す。

1. 行動計画の対象の明確化

○ 行動計画が対象とする新型インフルエンザについては、発生したウイルスによって、**病原性・感染力等は様々な場合が想定**される

2. 行動計画の運用の弾力化

○ 対象となる新型インフルエンザの**多様性を踏まえ、対策も多様**

○ ウイルスの特徴(病原性・感染力等)に関する情報が得られ次第、その程度等に応じ、**実施すべき対策を決定**

3. 意思決定システムの明確化

○ 政府対策本部、厚生労働省対策本部、新型インフルエンザ専門家会議といった政府の意思決定に関わる組織を整理

ワクチン

全国民に対し、速やかにワクチンを接種可能な体制を構築する観点から、以下のように見直す。

1. 事前準備の推進

- 6か月以内に全国民分のワクチンを製造することを目指し、新しいワクチン製造法や、投与方法等の研究・開発を促進
- ワクチン確保は国産ワクチンでの対応を原則とするが、そのための生産体制が整うまでは、必要に応じて輸入ワクチンの確保方策について検討が必要
- ワクチンの円滑な流通体制を構築
- 病原性・感染力が強い場合には公費で集団的な接種を行うことを基本とする接種体制を構築

ワクチン

2. 発生時の迅速な対応

- 発生時にワクチン関連の対策を速やかに決定できるよう、決定事項及びその決定方法等を可能な限り事前に定めておく
- 新型インフルエンザウイルスの特徴 (病原性・感染力等) を踏まえ、接種の法的位置づけ・優先接種対象者等について決定

3. プレパンデミックワクチンの備蓄について

- 発生時に迅速な接種が行えるよう、必要量をあらかじめ製剤化した形で備蓄する

WHOにおけるパンデミックの総括

IHR（国際保健規則）および パンデミック総括委員会 (委員長：Prof. Feinberg, USA)

2010.4-2011.3 の間に6回の委員会を行い
2011.5 のWHO総会で報告を行った



Recommendations

(180ページの報告書のうちの14ページ)

- IHR は機能した
- IHRによって求められている基本的能力(core capacity)の強化
- WHO Event Information Site の強化
- 国際旅行・貿易に関し、エビデンスに基づいた強化
- パンデミック準備ガイドラインの改訂
- 重症化の評価方法の開発と利用
- 戦略的 Communication policy の開発と導入
- **ワクチンの配分と輸送の強化**
(多くの人にインフルエンザワクチンは必要である)
- **ウイルスの共有に関する合意と、ワクチン等へのアクセス**
- 包括的インフルエンザ研究の遂行とプログラムの強化
- 国際的公衆衛生対策の確立

新型インフルエンザ等対策特別措置法に基づく措置について

新型インフルエンザ等対策特別措置法

<海外発生期以降に実施可能となる措置>

- ① 政府対策本部の設置【必置】
- ② 都道府県対策本部の設置【必置】
- ③ 指定(地方)公共機関の応援の要求
- ④ 特定接種の実施
- ⑤ 停留を行うための施設の使用
- ⑥ 特定船舶等に対する運行の制限の要請
- ⑦ 医療関係者に対する医療の実施要請

緊急事態宣言後に実施可能となる措置

- ① 市町村対策本部の設置【必置】
- ② 外出自粛要請※¹
- ③ 興行場、催物等の制限等の要請・指示※²
- ④ 住民に対する予防接種の実施※³
- ⑤ 医療提供体制の確保(臨時の医療施設等)
- ⑥ 物資及び資材の供給の要請
- ⑦ 緊急物資の運送の要請・指示
- ⑧ 物資の売渡しの要請等
- ⑨ 埋葬・火葬の特例
- ⑩ 行政上の申請期限の延長等
- ⑪ 生活関連物資等の価格の安定

感染症法等

- ① 隔離、停留、検査【検疫法】
 - ② 疑似症患者及び無症状病原体保有者への適用
 - ③ 入院の勧告・措置
 - ④ 就業制限
 - ⑤ 健康診断受診の勧告・実施
 - ⑥ 汚染された物件の廃棄等
 - ⑦ 汚染された場所の消毒
 - ⑧ 積極的疫学調査の実施
 - ⑨ 建物の立入制限・封鎖※²
 - ⑩ 交通の制限
 - ⑪ 健康状態の報告要請
 - ⑫ 外出自粛要請※¹
 - ⑬ 住民に対する予防接種の実施※³
- 【予防接種法】
- ②～⑫は感染症法上新型インフルエンザ等感染症に適用される措置

※¹ 特措法に基づく外出自粛要請:区域を指定し、そこに居住する全住民を対象とするもの(ただし生活の維持に必要な場合は除く)。

感染症法に基づく外出自粛要請:対象は濃厚接触者に限定。

※² 特措法に基づく措置:緊急事態措置を実施すべき区域にある学校・社会福祉施設及び1,000㎡以上の多数の者が集まる施設等について要請が可能(罰則なし)。

感染症法に基づく措置:病原体に汚染されたもしくはその可能性がある建物が消毒できない場合のみ要請が可能。

(立入制限の命令に違反した場合は罰則あり)

※³ 特措法第46条:接種の勧奨あり、被接種者への努力義務規定あり、接種費用自己負担なし。

予防接種法第6条第3項:接種の勧奨あり、被接種者への努力義務規定なし、接種費用の実費徴収が可能。(※緊急事態宣言下でなくても実施可能)

新型インフルエンザ等対策特別措置法について

危機管理としての新型インフルエンザ及び全国的かつ急速なまん延のおそれのある新感染症対策のために **「新型インフルエンザ等緊急事態宣言」**

新型インフルエンザ等（国民の生命・健康に著しく重大な被害を与えるおそれがあるものに限る）が国内で発生し、全国的かつ急速なまん延により、国民生活及び国民経済に甚大な影響を及ぼすおそれがあると認められるとき

新型インフルエンザ等対策特別措置法が想定している一般的経過例

新 型 イ ン フ ル エ ン ザ 発 生

第一段階 海外で発生（病原性が不明な段階）

政府対策本部立ち上げ

行動計画に基づき、基本的対処方針策定
検疫の実施、特定接種の実施等

第二段階 病原性も明らかになってくる。国内に侵入

病原性等が強く拡大のおそれがある場合

緊急事態宣言

外出自粛、催物の開催の制限の要請等
住民への予防接種
臨時の医療施設における医療提供 等

緊急事態宣言終了

左 記 以 外

本部のみ継続

本部の廃止

緊急事態宣言の要件

(法律要件1)

国内で新型インフルエンザ等感染症の患者等又は新感染症の所見のある者の報告

(法律要件2)

国民の生命及び健康に著しく重大な被害を与えるおそれがあるものとして政令で定める要件

(政令要件Ⅰ)

重症症例(肺炎、多臓器不全、脳症など)が通常のインフルエンザにかかった場合に比して、相当程度高いと認められる場合

海外及び国内の臨床例を集積し、それらに基づき、基本的対処方針等諮問委員会で判断。

※ 感染症法に基づき厚生労働大臣が公表する段階では、ある程度の臨床例が蓄積されていると考えられる。

(法律要件3)

全国かつ急速なまん延により国民生活及び国民経済に甚大な影響を及ぼすおそれがあるものとして政令で定める要件

(政令要件Ⅱ)

①疫学調査の結果、報告された患者等に感染させた経路が特定できない場合

or

②(①の場合のほか、)疫学調査の結果、患者等が公衆にまん延させる恐れがある行動をとっていた場合その他の感染が拡大していると疑うに足りる正当な理由のある場合

※ 患者等に関する積極的疫学調査を行い、その結果に基づき、基本的対処方針等諮問委員会で判断。

特定接種のワクチン

国が、H5N1のワクチンを1千万人分備蓄

海外発生期

国内発生早期

国内感染期

H5N1以外
が発生

→
プレパンデ
ミックワクチ
ンなし

特定接種

住民に
対する
予防接種

H5N1
が発生

→
プレパンデミ
ックワクチン
の有効性が
低い場合

→
特定接種
(実施しな
い場合もあ
り)

パンデミ
ック
ワクチン
の
供給

特定接種

住民に
対する
予防接種

→
プレパンデミ
ックワクチン
の有効性が
高い場合

→
特定接種

住民に対する予防接種

◆季節性、プレパンデミックワクチン、パンデミックワクチンの比較

	季節性ワクチン	プレパンデミック ワクチン	パンデミックワクチン		
品目	インフルエンザ HAワクチン	沈降インフルエン ザワクチンH5N1	細胞培養インフルエ ンザワクチン (H5N1、 プロトタイプ)	乳濁細胞培養インフルエ ンザHAワクチン (H5N1、 プロトタイプ)	沈降細胞培養インフルエ ンザワクチン (H5N1)
製造販売業者	北里、化血研、 阪大微研会、デ ンカ生研	北里、化血研、 阪大微研会、デ ンカ生研	武田薬品	化血研	北里
製造方法	鶏卵培養	鶏卵培養	細胞培養	細胞培養	細胞培養
ワクチン形態	不活化スプリット	不活化全粒子	不活化全粒子	不活化スプリット	不活化全粒子
アジュバント	なし	あり (水酸化アル ミニウム)	なし	あり (AS03)	あり (水酸化アルミニウ ム)
HA含有量	15μg/0.5ml	15μg/0.5ml	7.5μg/0.5ml	3.75μg/0.5ml	30μg/1ml、60μg/1ml
バイアルの規格	1mlバイアル (2回分量を含有) 0.5mlシリンジ (1回分量を含有)	10mlバイアル (18回分量を含有)	1mlバイアル (2回分量を含有) ただし、最小包装単位は2 バイアル=4回分	抗原液 (2.5ml) とアジュバ ント (2.5ml) が1包装 (抗原液とアジュバントを混合 した5mlで10回分量を含有)	9 mlバイアル (9回分量を含有)
成人1回あたりの 接種量・方法	0.5ml 皮下注	0.5ml 皮下注または筋注	0.5ml 皮下注または筋注	0.5ml 筋注	1ml 筋注
ワクチン包装の 写真					

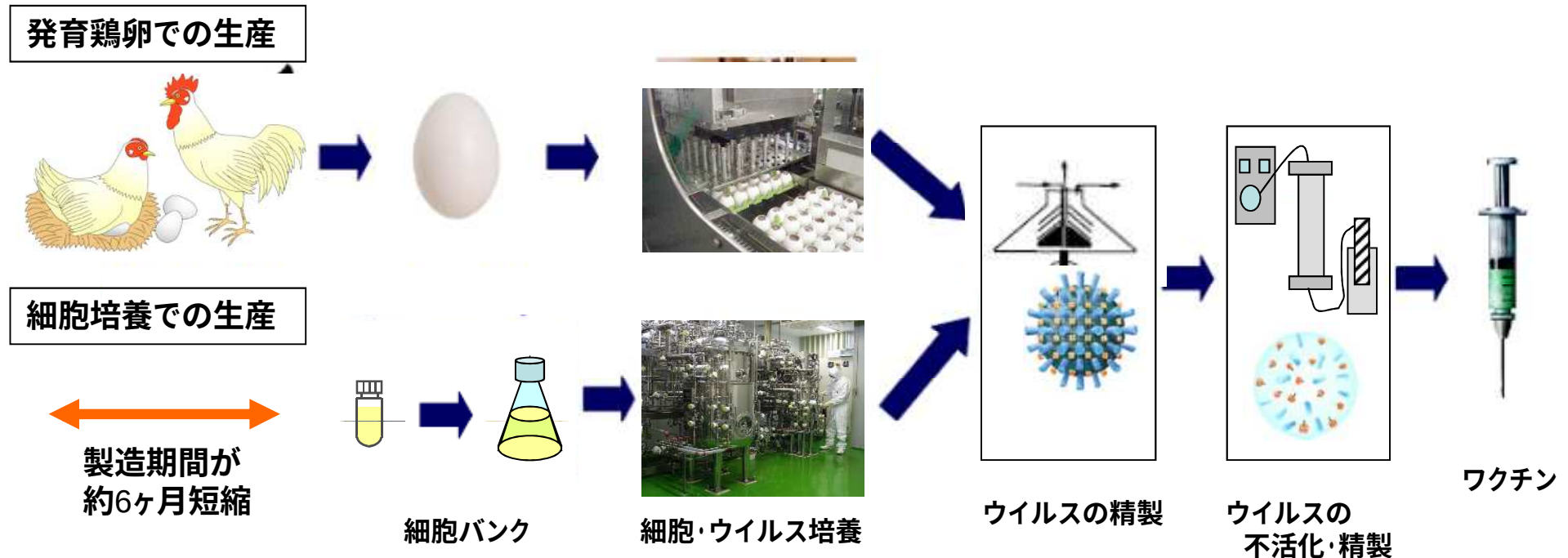
(略語) 北里 (北里第一三共ワクチン株式会社)、化血研 (一般財団法人化学及血清療法研究所)、
阪大微研会 (一般財団法人阪大微生物病研究会)、デンカ生研 (デンカ生研株式会社)、武田薬品 (武田薬品工業株式会社)

(平成27年3月31日現在)

プロトタイプワクチン

- 標的となる亜型ウイルスに対するパンデミックワクチンを短期間で製造するには、パンデミックの発生前に、あらかじめモデルウイルスを用いてワクチンを開発し、ヒトにおける免疫原性と安全性を事前に確認しておくことが重要。
- 実際にパンデミックが発生した場合、同じ製造方法と品質管理方法を用いてパンデミックワクチンを迅速に生産し、供給する
- プロトタイプワクチンとは、このような目的のためにモデルウイルスを用いて開発されたワクチン
- 培養細胞型ワクチンで製造承認

細胞培養でのインフルエンザワクチン生産の利点



- ◆卵でのウイルス分離効率が低い→**製造候補株の制限**
- ◆卵での継代・馴化の過程で抗原性が変化→**ワクチン効果の低下**
- ◆発育鶏卵の安定供給←→**緊急の製造は非常に困難**
ワクチン製造用受精卵を産む健康ニワトリからの計画飼育が必要
高病原性トリインフルエンザの影響：契約農家の出荷制限

細胞培養インフルエンザワクチンの利点

- 製造調整の柔軟性

- パンデミック時の緊急製造、供給に対応可能

- 卵馴化の抗原変異を回避または軽減可能

- 小規模な事前検討では、A(H3N2)ウイルスで起こる卵馴化-抗原変異の問題は回避できている

- A(H3N2)ワクチン候補株の確保が容易になる。これにより、候補株の選択肢が広がる

- ヒトの流行株に抗原性が近いワクチン供給が期待される

- 製造過程で起こるワクチン株の変化によるワクチン効果の低下が軽減される可能性がある

細胞培養季節性インフルエンザワクチン実用化への取り組み

細胞培養ワクチン製造用ウイルスの開発、供給体制の確立

担当機関	作業内容
感染研	臨床検体から細胞でウイルスを分離 (品質管理基準を満たす細胞を使用 GLP)
	分離ウイルスの性状解析 (WHO推奨ワクチン株との類似性確認)
↓	ウイルスの送付
ワクチン 製造所	ウイルスの増殖 (製造所所有ワクチン製造用細胞使用)
	ワクチン株候補となり得る高増殖株の選択
↓	ウイルスの送付
感染研	製造所作製ウイルスの評価 WHO推奨ワクチン株との抗原性/免疫原性の一致を確認
	ワクチン株候補として、選定会議に供する

※ 2015/1/30 「厚生科学審議会予防接種・ワクチン分科会研究開発及び生産・流通部会 資料5」より抜粋

新型インフルエンザ対策における予防接種体制について (平成21年以降)

	法律	行動計画・ガイドライン	特定接種	住民接種
平成21年4月	新型インフルエンザ (A/H1N1)発生			
平成22年6月	新型インフルエンザ (A/H1N1)対策総括会議報告書			
平成23年7月	予防接種法改正 (「感染力は強いが、病原性が高くない新型インフルエンザ」が発生した場合の臨時の予防接種が可能に)			
平成25年4月	新型インフルエンザ等対策特別措置法施行			
平成25年6月		政府行動計画・ガイドライン策定		
平成25年12月		↓	特定接種 (医療分野) 登録申請開始	
平成26年3月		都道府県行動計画・市町村行動計画策定	↓ 特定接種 (国民生活・国民経済安定分野) の登録	市町村のための新型インフルエンザ等住民接種に関する集団的予防接種のための手引き (暫定版) 策定 ↓ 市町村におけるマニュアル策定・具体的なシミュレーション

予防接種に係る平成21年時の対応と今後の対応の相違点

	平成21年時	今後	備考
パンデミックワクチンの確保	プレパンデミックワクチン用に確保していた有鶏卵を用いて季節性インフルエンザワクチンと同じ製法(鶏卵培養法)で作成した	細胞培養法を用いて確保することが想定される	細胞培養法を用いる場合、有鶏卵の確保の問題がないこと、短期間に多量のワクチンが製造可能である点が利点となる。一方で、細胞培養法は×一カー間で規格・製法が異なるため、運用の際に留意が必要。
法的位置づけ	予防接種法第6条に臨時接種の規定があるが、この際は、任意の予防接種として実施された。	「特定接種」「住民接種」の2つの制度にて実施される。「住民接種」については、緊急事態宣言の有無により、「臨時接種」または「新臨時接種」として実施される。	特定接種の場合、地方公務員を除き、国が実施主体となる。一方、住民接種の場合、市町村が実施主体となる。「特定接種」と「住民接種」とでは、実施主体・費用負担のあり方など、運用面が異なるため留意が必要。市町村としては、特定接種対象者を住民接種対象者から除外する必要がある。
接種対象者	国から接種スケジュールの目安が示された。	「特定接種」の範囲・総数・接種順位は、発生時に国において示される。「住民接種」の接種順位については、政府行動計画で示された分類をもとに国において示される。	平成21年時は、「インフルエンザ患者の診療に直接従事する医療従事者」から開始された。特定接種については、A-1(新型インフルエンザ等医療の提供)に従事する者から接種されることが想定されている。
流通体制	都道府県の流通調整のもと、販社・卸売販売業者を通じて、医療機関に納入された。	都道府県の流通調整のもと、販社・卸売販売業者を通じて、接種会場(保健センター等)に納入されることが想定される。	平成21年当時と比較し、①「個別接種」→「集団的接種」に変更となること、②接種会場が「医療機関」→「公共機関」が主体に変更となること、③「特定接種」と「住民接種」で流通・接種のスキームが異なること、④住民接種の予約について、「医療機関」→「市町村」に変更となること等、種々の変更がされており、具体的なシミュレーションをしておく必要がある。
予約	接種する医療機関が予約を行った。	「特定接種」については、国が対象者を選定し、都道府県が調整する。一方、「住民接種」については、市町村に予約窓口が一元化されることが想定される。	

特定接種の接種対象業種と接種順位の考え方

○ 政府行動計画において、特定接種の登録対象となる業種等を下表のとおりとするとともに、接種順位は、下表のグループ①(医療分野)からの順とすることを基本とされている。

※ 実際の特定接種対象者の範囲や接種順位等については、新型インフルエンザ等発生時に、政府対策本部において、発生状況等に応じて柔軟に決定することとされている。

類型		事業の種類	接種順位
医療分野	新型インフルエンザ等医療型	新型インフルエンザ等医療	グループ①
	重大・緊急医療型	重大緊急医療	
新型インフルエンザ等対策の実施に携わる公務員		新型インフルエンザ等の発生により対応が必要となる業務に従事する者 国民の緊急の生命保護と秩序の維持を目的とする業務や国家の危機管理に関する業務に従事する者	グループ②
国民生活・国民経済安定分野	介護・福祉型	サービスの停止等が利用者の生命維持に重大・緊急の影響がある介護・福祉事業所	グループ③
	指定公共機関型	医薬品・化粧品等卸売業、医薬品製造業、医療機器修理業・医療機器販売業・医療機器賃貸業、医療機器製造業、ガス業、銀行業、空港管理者、航空運輸業、水運業、通信業、鉄道業、電気業、道路貨物運送業、道路旅客運送業、放送業、郵便業	
	指定同類型 (業務同類系)	医薬品・化粧品等卸売業、医薬品製造業、医療機器修理業・医療機器販売業・医療機器賃貸業、医療機器製造業、映像・音声・文字情報制作業、ガス業、銀行業、空港管理者、航空運輸業、水運業、通信業、鉄道業、電気業、道路貨物運送業、道路旅客運送業、放送業、郵便業	
	指定同類型 (社会インフラ系)	金融証券決済事業者、石油・鉱物卸売業、石油製品・石炭製品製造業、熱供給業、	
	その他の登録事業者	飲食料品卸売業、飲食料品小売業、各種商品小売業、食料品製造業、石油事業者、その他の生活関連サービス業、その他小売業、廃棄物処理業	グループ④

(注)

※指定公共機関型の事業者と同様の業務を行う公務員については、指定公共機関型と同順位とする。

※上下水道、河川管理・用水供給、工業用水道の業務を行う公務員については、公共性・公益性から整理し、指定公共機関型と同順位とする。

※医療分野、介護福祉型、その他の登録事業者と同様の業務を行う公務員についてはそれぞれ民間の事業者と同順位とする。

(出典) 厚生労働省ホームページ: 特定接種(医療) 特定接種(医療分野)の登録について

新型インフルエンザ等発生時に おける住民接種体制構築に関する手引き（概要）

手引きの概要

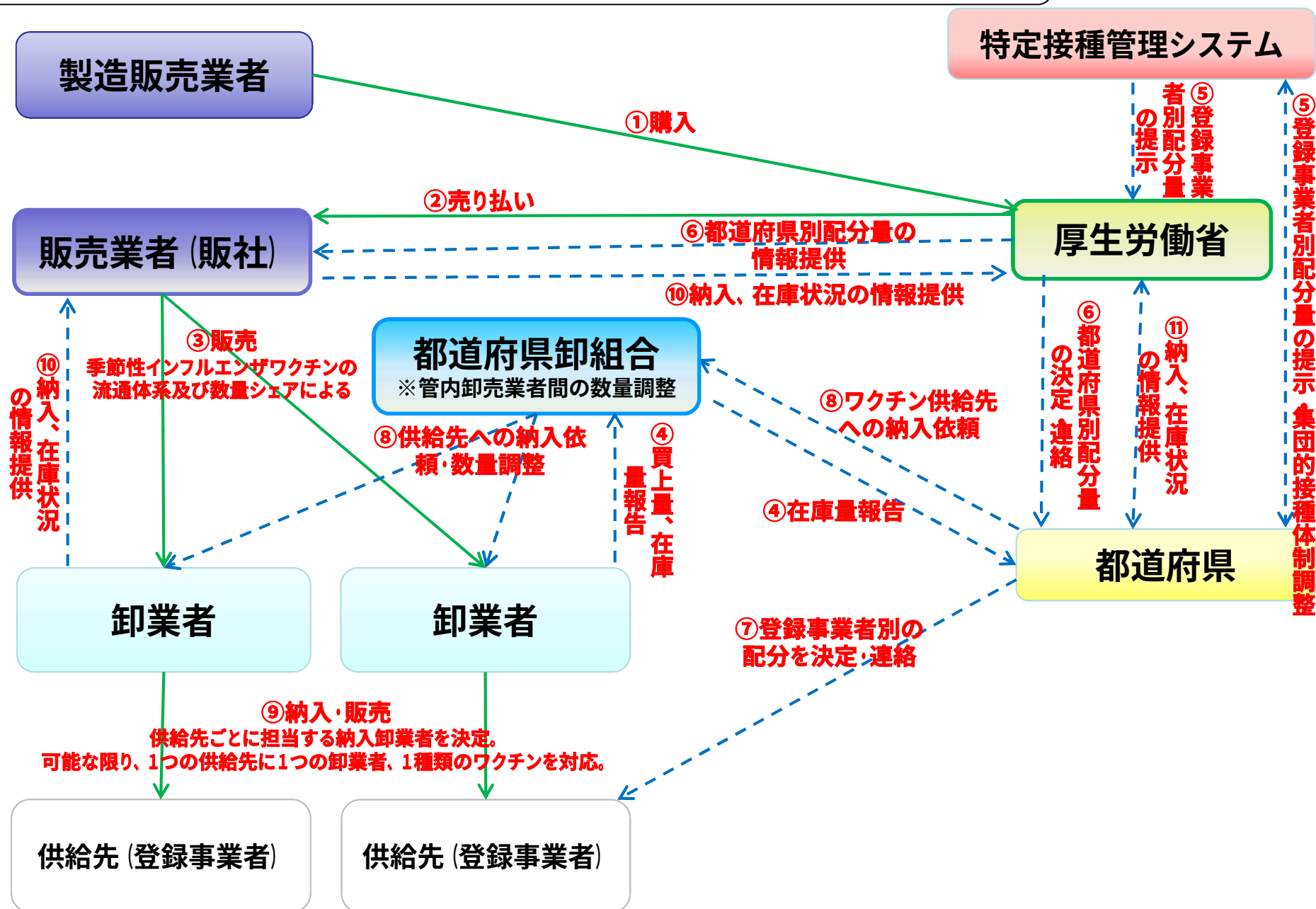
- 本手引きは、厚生労働科学研究「新型インフルエンザ等発生時における予防接種の円滑な実施に関する研究」（分担研究者 岡部信彦：川崎市健康安全研究所所長）の一環として作成された。
- 平成25年度厚生労働科学研究班で作成された手引き「新型インフルエンザ等住民接種に関する集団的接種のための手引き（暫定版）」（分担研究者 岡部信彦）を補完する位置づけ。
- 新型インフルエンザ等発生時の住民接種を円滑に実施するため、各市町村におけるマニュアル作成やシミュレーション実施の参考となることを目的としており、各市町村における住民接種体制の構築を規程するものではない。
- 特措法制定後、改定された事項を含め新型インフルエンザワクチン、予防接種体制についての概要を整理した。
- 住民接種の実施主体である市町村のうち、大規模市（川崎市 150万人、神戸市 150万人）、中規模市（相模原市 72万人）、小規模市（鈴鹿市 20万人、武蔵村山氏 7万人）をモデル市として、既出のガイドライン・手引きをもとに、住民接種体制を検討し、その検討過程を取りまとめた。

検討の状況

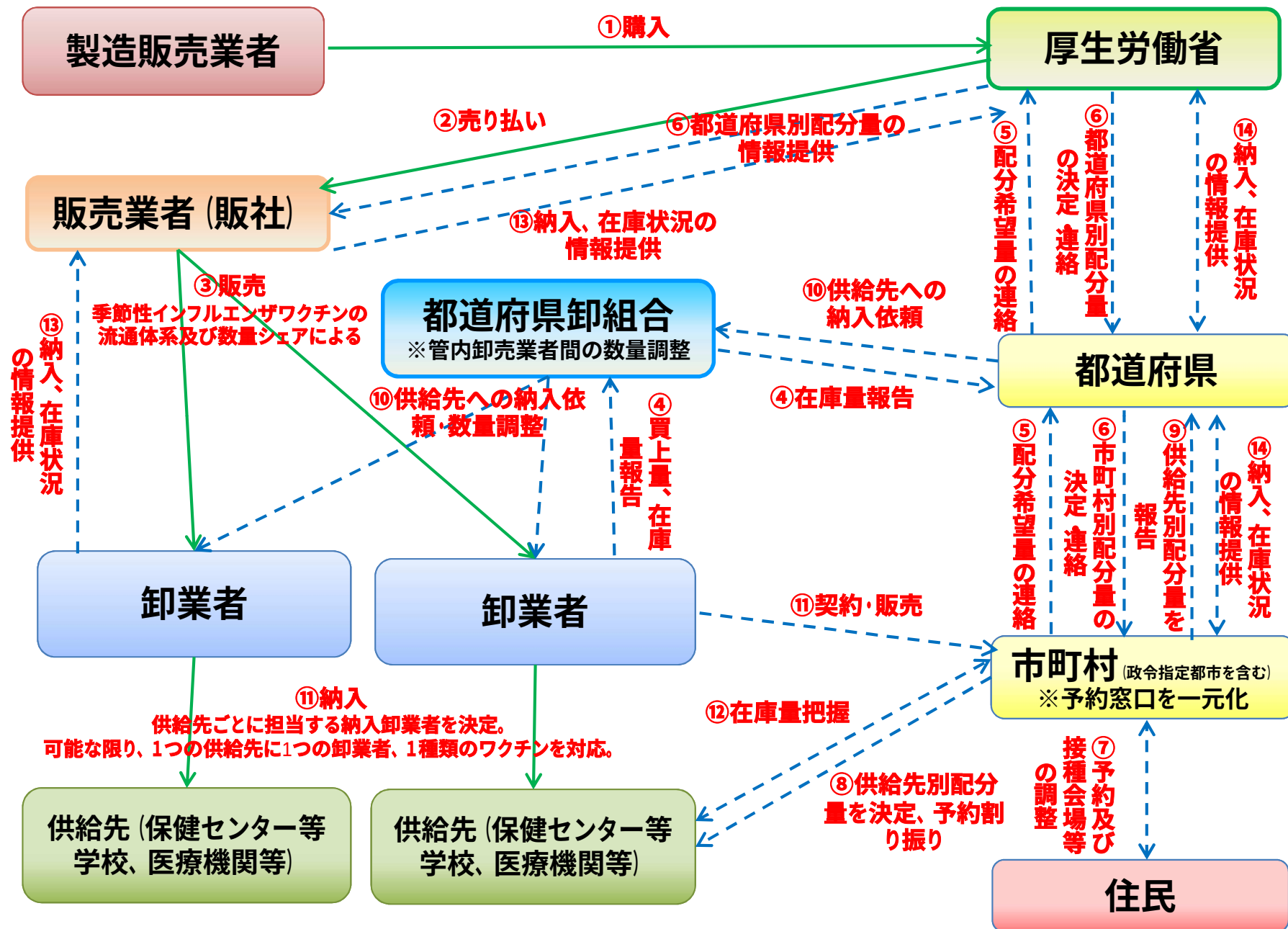
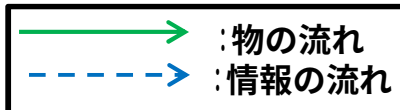
- 平成25年7月～ 研究班会議を3回開催。
- 平成27年3月 手引き（暫定版）としてとりまとめ。
- 平成27年4月 厚労省ホームページ「住民接種のページ」にて公表。

新型インフルエンザワクチンの流通スキーム (特定接種) (イメージ)

→ : 物の流れ
 - - - - -> : 情報の流れ



新型インフルエンザワクチンの流通スキーム (住民接種) (イメージ)



国の役割
(住民接種におけるワクチン供給)

都道府県の役割
(住民接種におけるワクチン供給)

市町村の役割
(住民接種におけるワクチン供給)

卸業者の役割
(住民接種におけるワクチン供給)

販売業者の役割
(住民接種におけるワクチン供給)

新型インフルエンザ発生後の流れ (想定)

- (1) 特定接種の範囲 (対象者)・接種順位を決定 【国】**
- (2) 住民接種の接種順位を決定 【国】**
 - ワクチンの生産・出荷状況を踏まえ、特定接種・住民接種の大まかなスケジュールが示される**
- (※) 3週間隔で2回接種を想定。1回目と同じメーカーのワクチンを2回目も接種するイメージ**

上記の後、市町村が行う業務としては、概ね以下のステップが考えられる (一例)。

【Step1】 データベースの作成

・住民基本台帳／予防接種台帳をベースとし、当該市町村に居住する者のうち、**特定接種を受けた者を除外**する。

→ 市町村が特定接種の対象者を把握するための方法としては、特定接種の対象者本人、又は、特定接種の対象となる事業者（医療機関、行政機関、企業等）が居住地の市町村に情報を伝える方法や都道府県から情報提供を受ける方法などが考えられる。

・当該市町村に住民票があるが、**他の市町村で接種を受ける者（入院中・入所中の者など）を除外**する。一方で、**他市町村に住民票がある者で、当該市町村で接種を行う者を追加**する。

→ 住民基本台帳／予防接種台帳とは別のデータベース作成が必要。データベースには、接種日・接種会場・接種医師・接種したワクチンのメーカー・ロット等の記録は必要（2回目同じワクチンの接種が必要であるため）。

【Step 2】 対象者の把握～

①基礎疾患のある者（入院・入所者）の対応～

・基礎疾患のある者（入院中・入所中患者）については、医療機関・施設において実施することになるため、**市町村は、当該市町村内の医療機関・施設に問い合わせをし、対象者を把握し、必要なワクチンを確保する。**

(※) 在宅医療を受療中の患者等も類似のスキーム

→ この場合、ワクチン接種に要する医療資器材等は医療機関で準備すること（委託形式）が想定されるため、費用の支弁についての検討が必要（費用は、医療機関の住所地の市町村が負担する。）

→ 当該市町村以外に住所地がある者については、被接種者の住所地の市町村に対して情報提供を行う必要がある。

【Step 3】 対象者の把握～

②基礎疾患のある者（外来患者）の対応～

・基礎疾患のある者（外来患者）については、医療機関が優先接種証明書等を発行することになる。**市町村は、基礎疾患のある者を対象に集団的接種を実施する。**

(※) 妊婦も類似のスキーム

→ 基礎疾患のある者については、市町村では把握できないため、被接種者本人から市町村に連絡をし、市町村が予約を受け付ける形が想定される。

【Step 4】 対象者の把握～

③年齢別一般住民対応～

・その他の住民については、**居住地・年齢区分ごとに集団的接種を計画**する（順位としては、幼児・乳児の保護者→小学生・中学生・高校生→大人などの順が想定される）。

・会場について、小学生・中学生については、各学校にて実施すること（会場を借りること）が一つの方法として考えられる。

→ 一般住民については、市町村で概ね対象者を把握できるため、通知方式（接種日・接種会場を指定する方法）が一つの方法として挙げられる。一方、大規模市など対象者が非常に多い市の場合、広報して予約を受け付ける形も一つの方法として挙げられる。

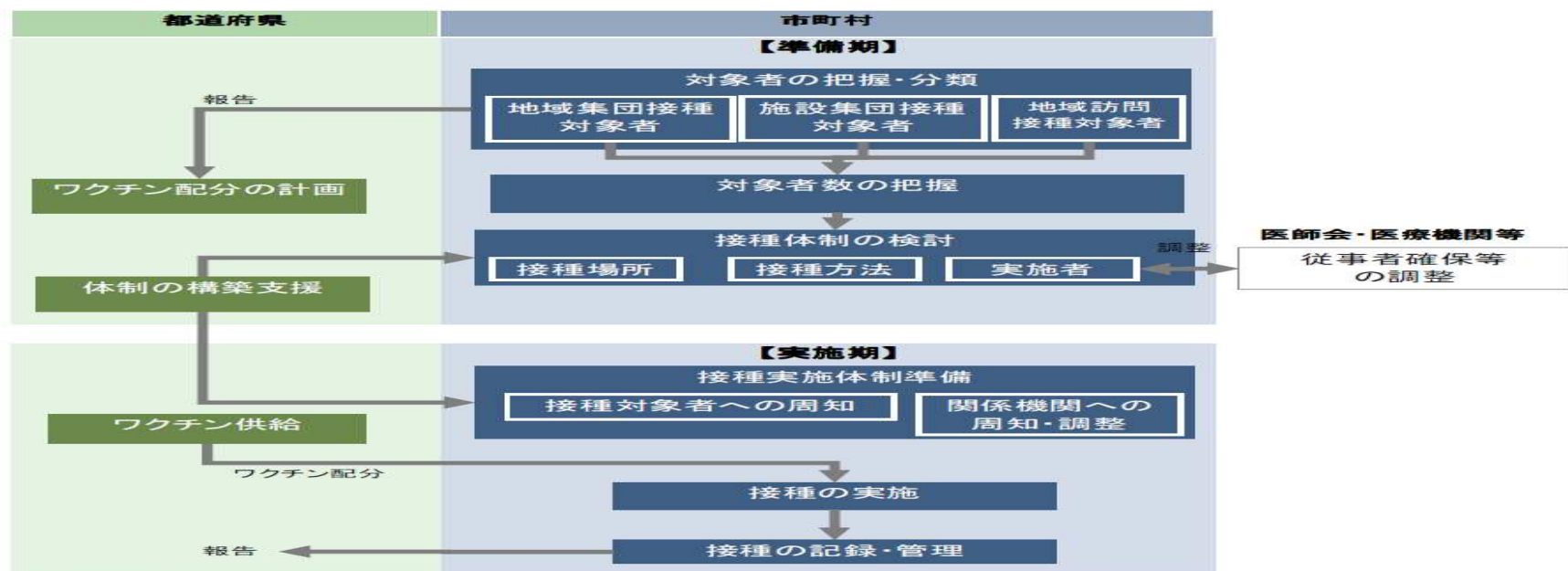
【Step 5】 集団的接種の実施

・集団的接種を実施。**医療従事者等の確保**については、医師会等に依頼することが想定されるが、**費用についての検討**が必要。

→1件あたりの値段で契約する方法と、日当制で契約する方法が考えられる。日当制の場合は、人件費を計上することになるため、医療資器材（シリンジ・針・アルコール綿・緊急蘇生道具など）の確保についても検討が必要。

・**ワクチンの保管・管理方法について検討**が必要。**接種会場については事前に確定**し、都道府県・卸業者に伝えておく必要がある。

→前日までに接種人数を確定し、当日の朝、卸業者が搬送する方法、市庁舎等で管理し、各会場に運び入れる方法などが考えられる。会場においてクーラーボックスで保管するなど管理の方法や、余ったワクチンをどのように保管しておくか、などの検討も必要。また、ワクチンの納入については、都道府県・卸業者との事前調整が必要。



地球規模での感染症の最近の話題

- エボラ出血熱 (1976～)
- 鳥インフルエンザ (H5N1) のヒト感染 (1997～)
- 重症急性呼吸器症候群 SARS (2003)
- 新型 (パンデミック) インフルエンザ (2009)
- 重症熱性血小板減少症
Severe Fever Thrombocytopenic Syndrome: SFTS
(中国・日本・韓国) (2011～)
- Middle Eastern Acute Respiratory Syndrome: MERS
(中東呼吸器症候群) (2012～)
- 鳥インフルエンザ (H7N9)のヒト感染
(中国・台湾・香港・マレーシア) (2013～)
- エボラ出血熱 (西アフリカ) (2014～)

感染症情報新システム導入の目的

新型インフルエンザやMERS等の新たな感染症の発生に対応



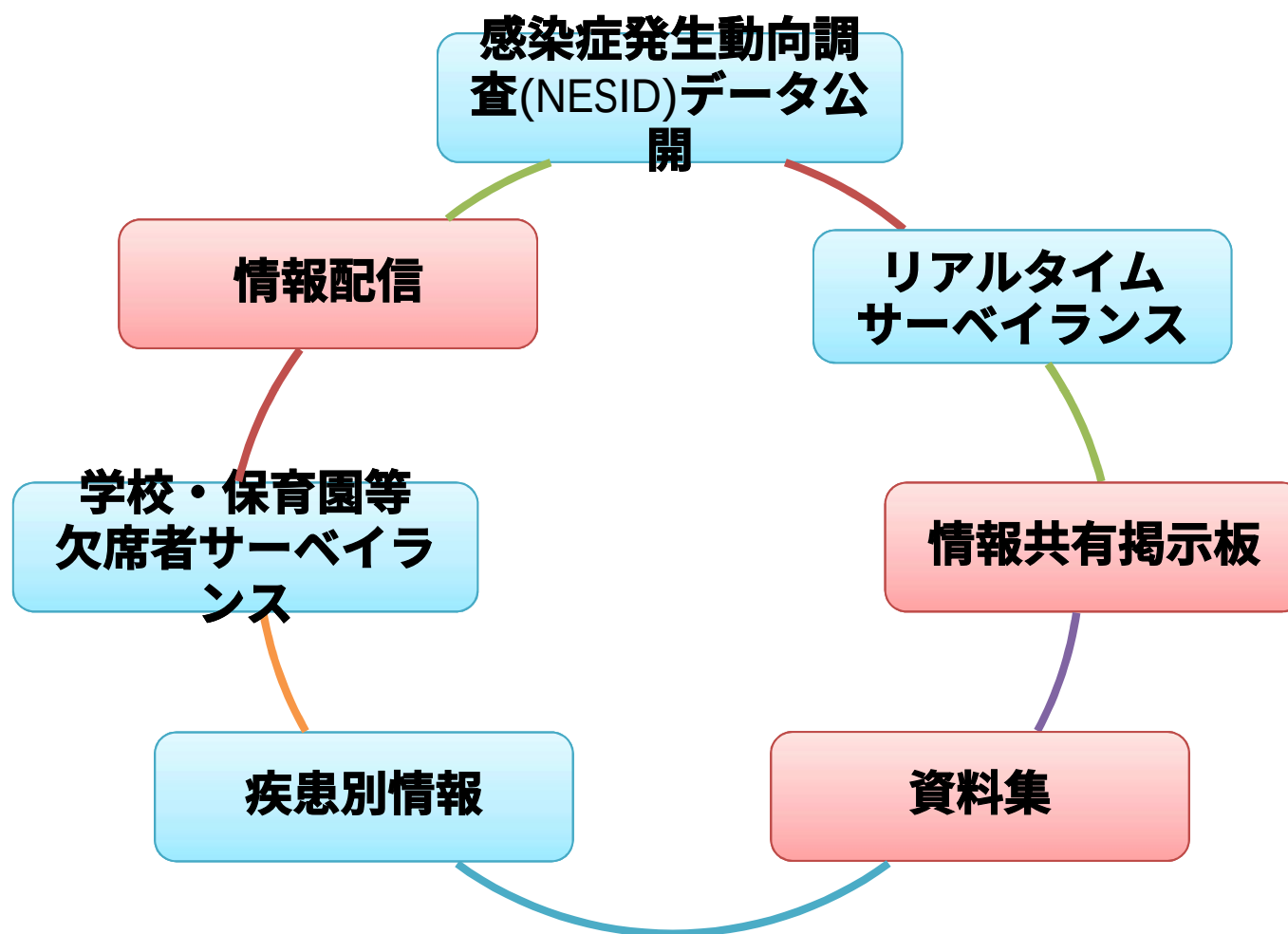
医療機関等と行政を結ぶ
情報共有ネットワークを構築

平成26年3月から導入 (市民向けには4月から公開)



KAWASAKI CITY
川崎市

感染症情報発信システムの機能



市民向けトップページ

関係者ログイン

**川崎市感染症情報発信システム**
KAWASAKI CITY 川崎市
Kawasaki city Infectious Disease Surveillance System (KIDSS)



 **ホーム** 感染症発生動向調査 (NESID) 疾患別情報

トピックス

リアルタイムサーベイランスの年齢階級の変更について

平成26年3月11日

医療機関の皆様へ

この度は感染症情報発信システムに御登録いただき厚く御礼申し上げます。
また、多くの医療機関の皆様によりリアルタイムサーベイランスへ御入力いただき、ありがとうございます。

現在、リアルタイムサーベイランスの入力に関して、患者の年齢階級が国の感染症発生動向調査 (NESID) と異なっているため、特に定点医療機関の皆様にお手数をおかけしております。

そこで、本日15時から年齢階級をNESIDに合わせて修正することといたしました。
具体的には以下のとおりとなります。

(修正前) 7歳～14歳 → (修正後) 7歳、8歳、9歳、10歳～14歳

(※修正のため、本日より15時から約20分間、リアルタイムサーベイランスが利用できず

川崎市感染症週報

川崎市感染症週報

Kawasaki City Infectious Disease Weekly Report

川崎市健康安全研究所

川崎市健康安全研究所

Kawasaki City Institute for Public Health

川崎市



国立感染症研究所 感染症疫学センター



国立感染症研究所



KAWASAKI CITY
川崎市

医療機関向けトップページ

[登録情報](#) [ログアウト](#)

**川崎市感染症情報発信システム**
Kawasaki city Infectious Disease Surveillance System (KIDSS)

[ホーム](#) [感染症発生動向調査 \(NESID\)](#) [リアルタイムサーベイランス](#) [掲示板](#) [資料集](#) [疾患別情報](#) [学校・保育園欠席者サーベイランス](#)

トピックス

リアルタイムサーベイランスの年齢階級の変更について

平成26年3月11日

医療機関の皆様へ

この度は感染症情報発信システムに御登録いただき厚く御礼申し上げます。
また、多くの医療機関の皆様によりリアルタイムサーベイランスへ御入力いただき、ありがとうございます。

現在、リアルタイムサーベイランスの入力に関して、患者の年齢階級が国の感染症発生動向調査 (NESID) と異なっているため、特に定点医療機関の皆様にお手数をおかけしております。

そこで、本日15時から年齢階級をNESIDに合わせて修正することといたしました。
具体的には以下のとおりとなります。
(修正前) 7歳～14歳 → (修正後) 7歳、8歳、9歳、10歳～14歳

※修正のため、本日より時刻を約20分公開。リアルタイムサーベイランスは修正後利用可能。

川崎市感染症週報

川崎市感染症週報

Kawasaki City Infectious Disease Weekly Report

川崎市健康安全研究所

川崎市健康安全研究所
Kawasaki City Institute for Public Health

川崎市

 **川崎市**
KAWASAKI CITY

国立感染症研究所 感染症疫学センター

 IDSC 国立感染症研究所 感染症疫学センター

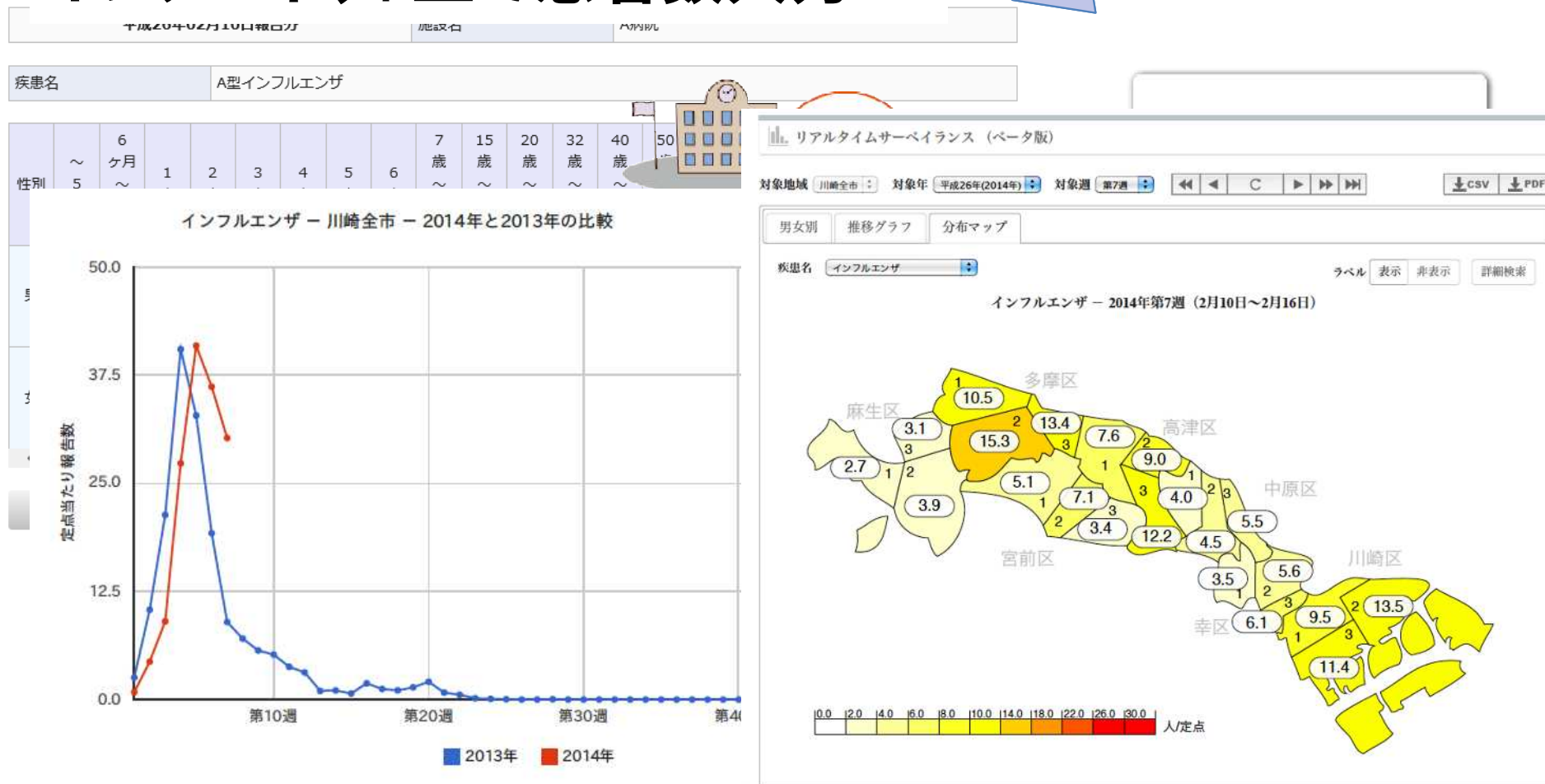
国立感染症研究所

 NIID 国立感染症研究所
NATIONAL INSTITUTE OF INFECTIOUS DISEASES

リアルタイムサーベイランス機能

医療機関Web入力画面

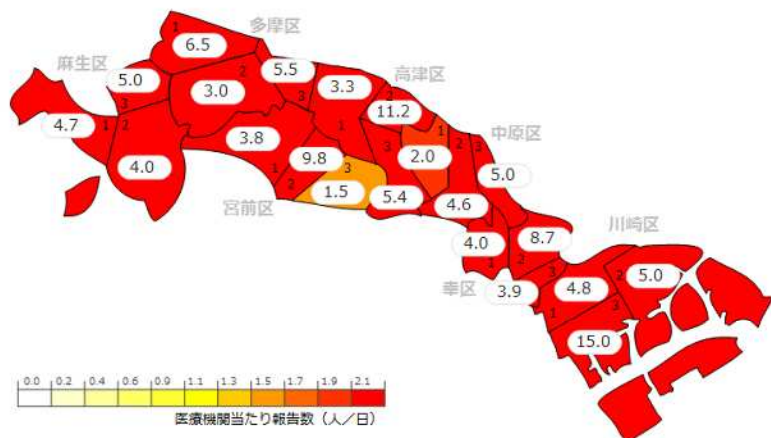
インターネット上で患者数入力



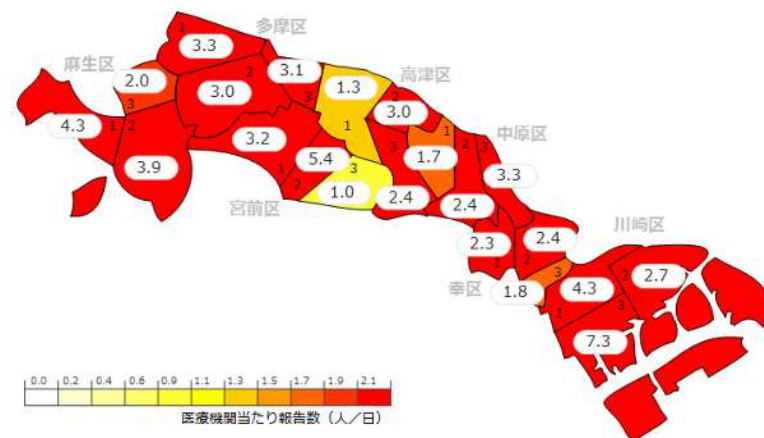
患者数の入力に御協力をお願いいたします。

リアルタイムサーベイランス A型インフルエンザ地図情報推移

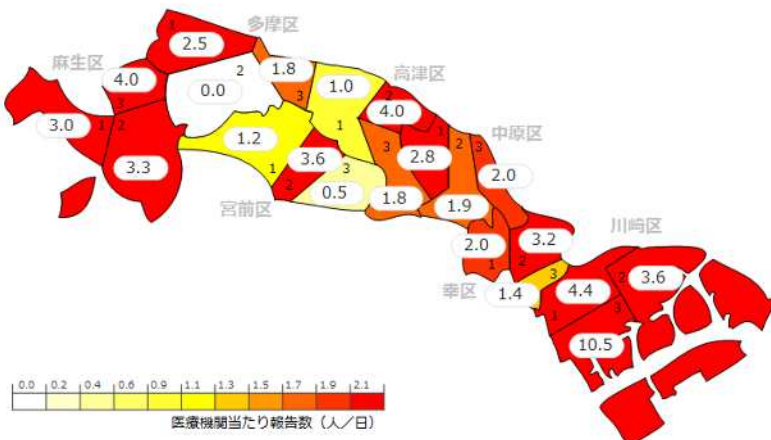
平成27年1月13日



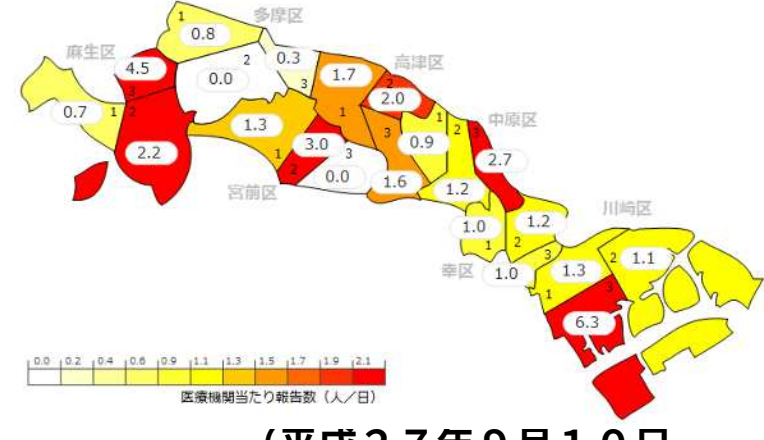
平成27年1月20日



平成27年1月27日



平成27年2月3日



(平成27年9月10日
現在)

川崎市感染症システム (KIDSS)のスタートにあたって

岡部信彦 平成26年3月7日

<https://kidss.city.kawasaki.jp/modules/topics/>

感染症の広がりをできるだけ抑え、重症者を少なくして、適切な対応と説明を市民の方々に行うためには、感染症の動きの情報は不可欠です。

それらを出来るだけ速やかに、わかりやすい形にして還元・提供を行うようにいたします。

またこれらはかつてのSARSや新型インフルエンザ2009年のパンデミックが起きた時のように、その時になって動き出すのでは遅く、また慣れていないための戸惑いや混乱が再び生じることになります。

そのためには日常からある程度の動き、いわばジョギングをしておく必要がありますが、これによって日常的な感染症の動きを掴むこともできます。



情報共有掲示板機能

広域集団発生事例等を早期に探知し、迅速な感染症対策に役立てます。



KAWASAKI CITY
川崎市

情報共有掲示板

● 現在までの投稿

○医療機関からの投稿

- ・ R S ウイルス感染症
- ・ インフルエンザ・アデノウイルス
- ・ 侵袭性肺炎球菌感染症
- ・ ロタウイルス胃腸炎が増えてます
- ・ インフルエンザB型及び手足口病
- ・ D e n g u e だったか！？
- ・ 成人のりんご病

○市健康安全研究所・市からの投稿

- ・ ヒトパレコウイルス
- ・ 手足口病流行発生警報発令
- ・ **M E R S（中東呼吸器症候群）の韓国における発症について**
- ・ インフルエンザB型による学級閉鎖
- ・ デング熱に関する情報
- ・ 日本麻疹排除WHO認定
- ・ **西アフリカにおけるエボラ出血熱の状況**
- ・ 高病原性鳥インフルエンザ（H5亜型）が疑われる事例の発生について
- ・ ノロウイルスの変異
- ・ エンテロウイルスD68への警戒と検査 他

« 1 (2) 3 »

カテゴリー	トピック/投稿者
感染症等発生情報	▶ 高病原性鳥インフルエンザ（H5亜型）が疑われる事例の発生について / 感染症情報センター
感染症等発生情報	海外情報—MERS（中東呼吸器症候群）について / 感染症情報センター
感染症等発生情報	海外情報—エボラ出血熱について / 感染症情報センター
感染症等発生情報	▶ 風疹の流行状況 / 感染症情報センター
感染症等発生情報	▶ 麻疹の検査診断と市内での流行について / 感染症情報センター
感染症等発生情報	A型肝炎の急増について / 感染症情報センター
感染症等発生情報	▶ インフルエンザウイルス検出状況 / 感染症情報センター
行政情報	資料集に疾患別Q&Aを追加しました。 / 感染症情報センター
感染症等発生情報	麻疹の流行について / 感染症情報センター
行政情報	リアルタイムサーベイランスの年齢階級の変更について / 感染症情報センター

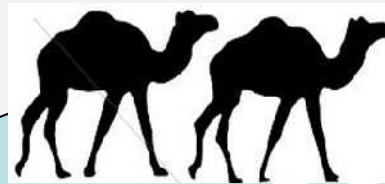
（平成27年9月18日現在）

新型インフルエンザ等 (パンデミック) 対策

感染症の危機管理としてさらに重要なこと
(感染症に対するあらかじめの備え)

「新型インフルエンザ」だけでなく
「インフルエンザ」対策が基本であり重要
→ いろいろな感染症発生に応用できる

熱くなりすぎず、冷めることなく
継続して進めていくことが重要である



我迷惑 !!



川崎市健康安全研究所 川崎市川崎区殿町