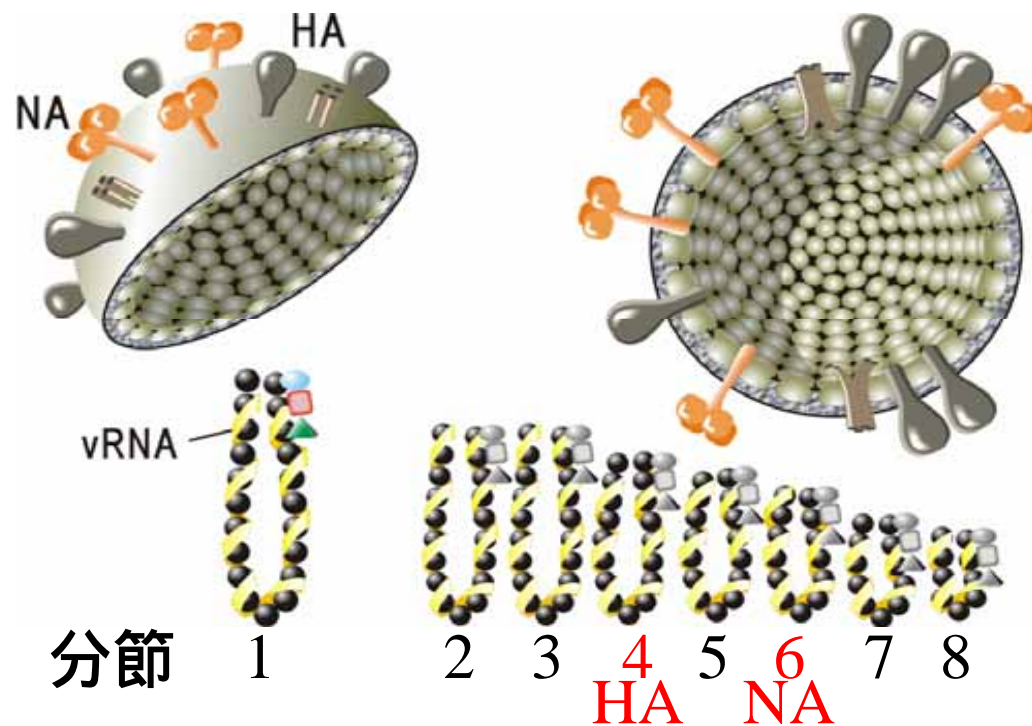


鳥インフルエンザ



HA: Hemagglutinin: 赤血球凝集素

H1~H16 細胞への侵入に関与

NA: Neuraminidase: ノイラミニダーゼ

N1~N9 細胞からの出芽に関与

食品安全委員会
見上彪

インフルエンザウィルス (オルトミクソウイルス科)

マイナス 1本鎖RNA

A, B型 8本の分節、C型 7本の分節

熱、酸、エーテル感受性

80 ~ 120 nm 球状粒子

赤血球凝集素(H) 16種
ノイラミダーゼ(N) 9種

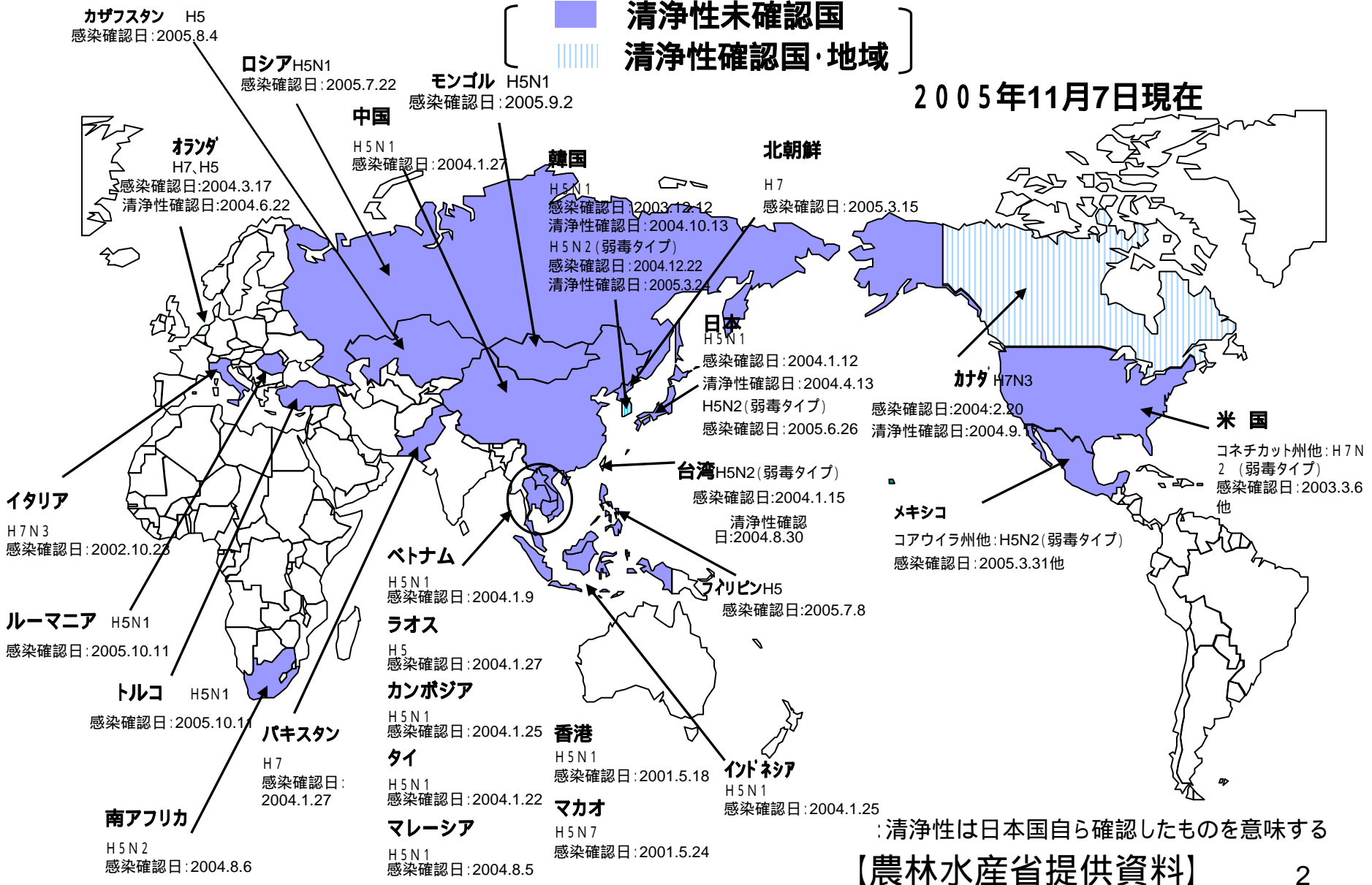
16 × 9 = 144種(亜型)

感染動物: A型(鳥、馬、豚、人)、B型(アザラシ、人)、
C型(豚、人)

海外における高病原性鳥インフルエンザの発生状況

2005年11月7日現在

清浄性未確認国
 清浄性確認国・地域

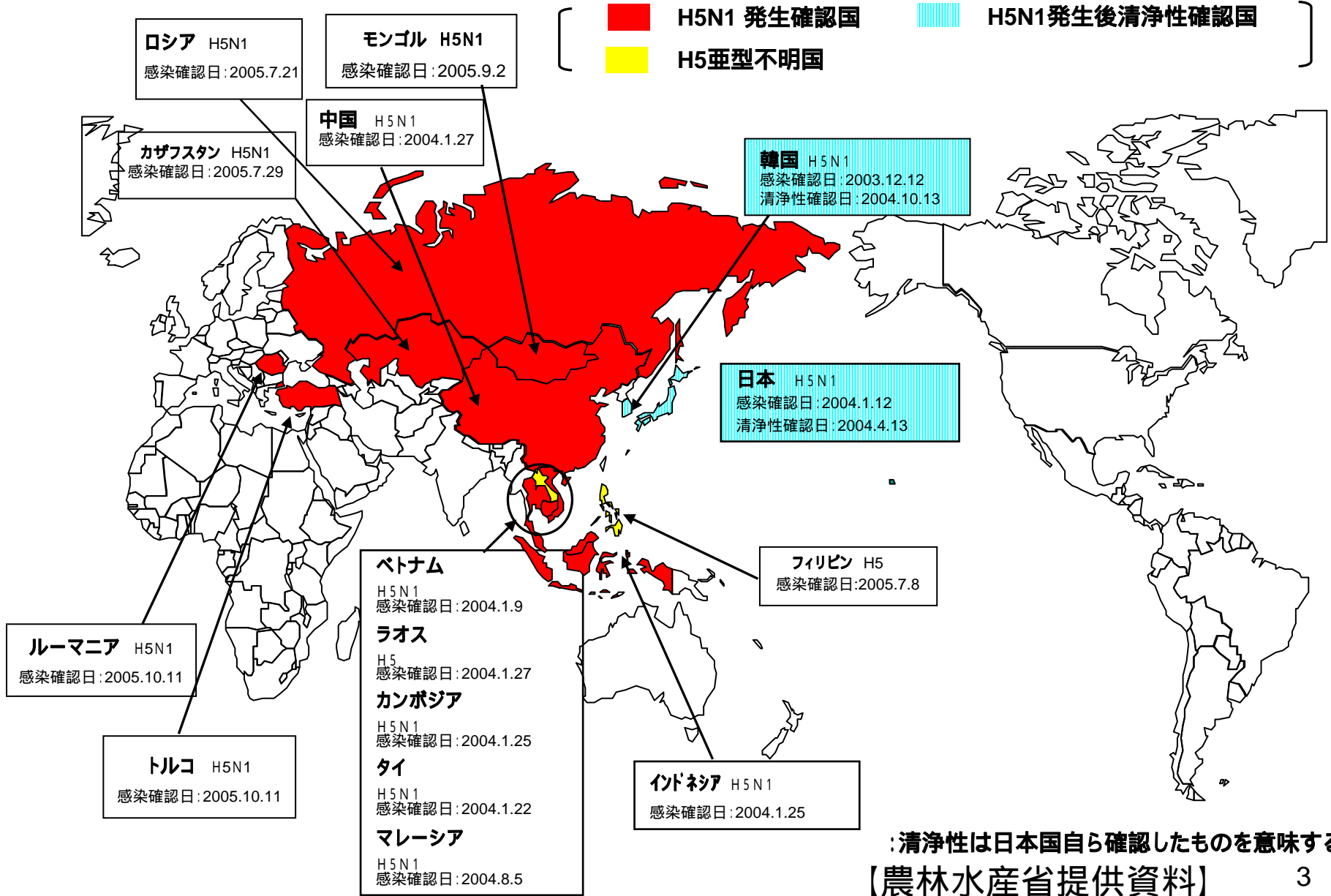


：清浄性は日本国自ら確認したものを意味する

【農林水産省提供資料】

海外における高病原性鳥インフルエンザ(H5N1)の発生状況(2003~)

■ H5N1 発生確認国
 ▨ H5N1発生後清浄性確認国
 ■ H5亜型不明国



:清浄性は日本国自ら確認したものを意味する
 【農林水産省提供資料】

アメリカ、カナダでの鳥インフルエンザ(2004年)

国	地域	亜型	感染性		発生
			人	鶏	
アメリカ	デラウェア州	H 7 N 2	ナシ	弱	
	ニュージャージー州				
	ペンシルバニア州	H 2 N 2	ナシ	弱	
	テキサス州	H 5 N 2	ナシ	強	20年ぶり
カナダ	ブリティッシュ コロンビア州	H 7 N 3	ナシ	弱と強	

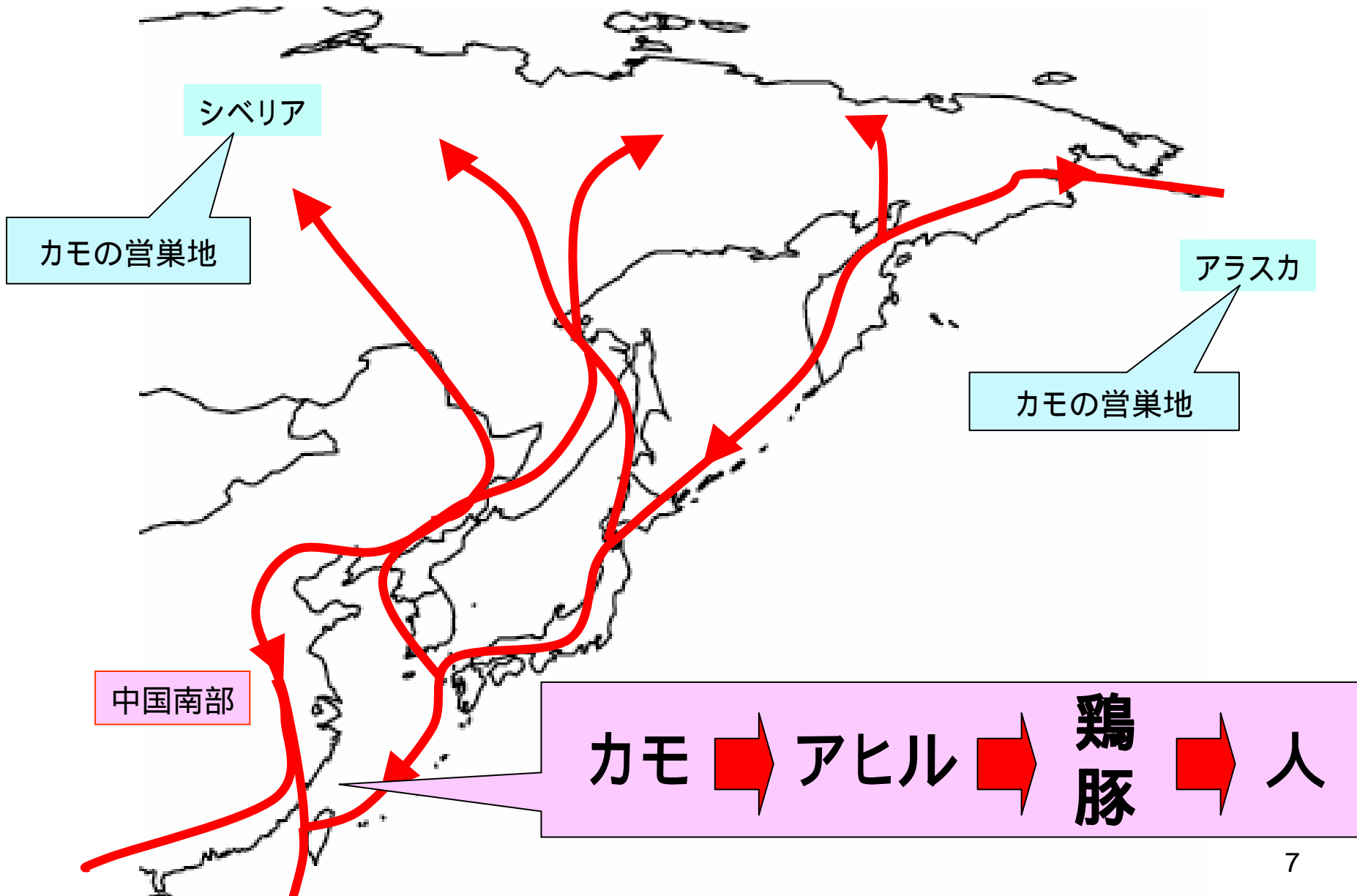
インフルエンザの症状

	鶏	人
潜伏期	1 ~ 3日	1 ~ 3日
症状	全身性	突然の高熱(38度以上) 頭痛、筋肉痛、結膜炎
経過	数日	2 ~ 7日
致死率	90 ~ 100%	高率
感受性	すべての日令	すべての人 特に乳幼児、老人

鳥インフルエンザの人の感染例

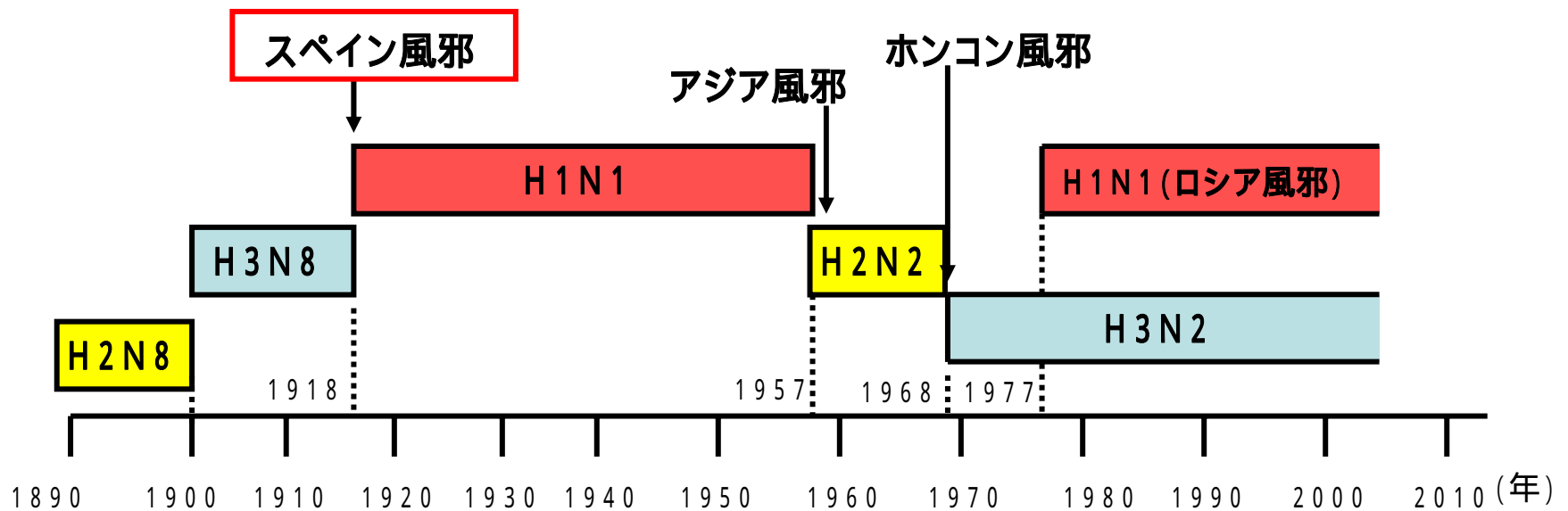
年	タイプ	地域	人への被害
1997	H5N1	香港	6 / 18
2003	H5N1	香港	1 / 2
2003	H7N7	オランダ	1 / 89
2003	H9N2	香港	0 / 1
2003 ~ 2005	H5N1	ベトナム	42 / 93
		タイ	13 / 21
		カンボジア	4 / 4
		インドネシア	7 / 12
		中国	2 / 3
			68 / 133
			WHO (05 / 11 / 25現在)

渡り鳥が鳥インフルエンザウィルスを運ぶのか

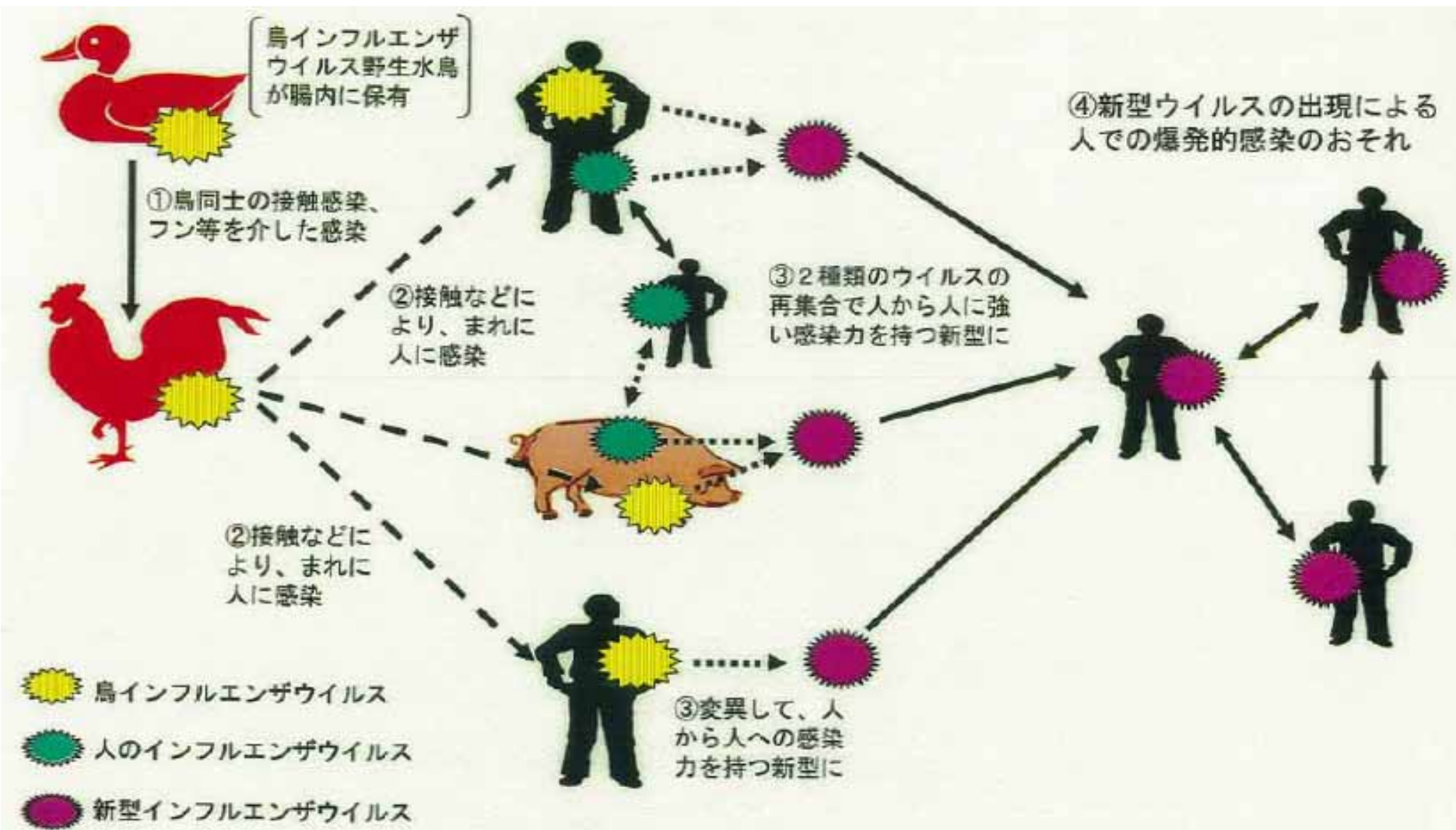


新型インフルエンザの出現するメカニズム

1. 分節遺伝子構造 → 遺伝子再集合
2. RNA → 突然変異



鳥インフルエンザと新型インフルエンザの関係



鳥インフルエンザウィルスの人への感染 - 新型ウィルスの出現の仕組み -

A トリ → 人
(受容体 -)

生きた感染鶏と密接な接触
新型ウィルスが作られる確率: 極めて低い
人型ウィルスには変異していない

B トリと人 → 豚
(受容体 +)

新型ウィルスが作られる確率: 低い
新型ウィルスが人に感染する確率: 低い
豚からは分離されたが、人型変異はなし

新型インフルエンザ発生時の段階的行動計画の概要とその対策 (2005年11月厚生労働省)

段階 (伝播様式)	概要	対策(例)	
		外国での発生(A)	国内での発生(B)
1 (トリ - トリ)	動物から人へ感染する可能性を持つウイルスが検出。	情報収集	同左
2 A, B (トリ - トリ)	動物から人へ感染する危険性が高いウイルスが動物に検出。	渡航に注意喚起、家畜類の感染防止(殺処分など)	同左
3 A, B (トリ - 人)	人への感染が確認されているが、人から人への感染は基本的にない。	治療薬の備蓄、ワクチンの開発、指定医療機関の整備	患者の出国自粛、防疫の徹底
4 A, B (人 - 人)	人から人への感染が小集団にとどまる。	流行地からの検疫強化、ワクチンの生産開始、指定医療機関での診断	患者への入院勧告、集会の自粛勧告
5 A, B (人 - 人)	人から人への感染が広がる。パンデミック発生の危険性が高まる(大きな集団発生)。	検疫のさらなる強化、ワクチンの確保	ワクチン接種開始、医者等治療薬(タミフル)の投与
6 A, B (パンデミック)	世界的大流行(世界の一般社会で感染が急速に拡大)。	国際線の運航自粛(海、空)	非常事態宣言、発症48時間以内にタミフル投与、重症者のみ入院

注:WHO世界インフルエンザ事前対策計画(2005年5月)で定められた6段階を、我が国でさらに外国での発生(A)、国内での発生(B)に細分化して行動計画を定めた。

予防対策

疫学調査

発生日、感染状況、伝搬速度、月令、鶏種、死亡率、
鶏肉・鶏卵・加工品・飼料肥料原料等の流通先、
飼育人、関係者、訪問者他

病原体の分離・同定

抗体検出

摘発・淘汰

消毒

関係者への人用ワクチン投与や投薬

行政対応

最近の鳥インフルエンザの 世界的発生と人への感染

危ない症候群(鶏卵、鶏肉、ペット): 風評被害

原因: 感染源が特定されていない

かもかも要因:

1. 卵や肉、あるいはペットから感染
2. 食べたり、飼育・世話をして感染
3. 野鳥に接触したら感染

結果:

1. 買わない、食べない、近寄らない
2. 国家、国民(生産者 消費者)に大損害
3. 鳥の悲鳴 捨てないで! 殺さないで! かわいがって!

防止策:

1. 食媒介性感染の事例なし
2. 人の細胞には受容体なし
3. 持続性の濃厚接触が感染に不可欠(呼吸器系細胞の誤飲)
4. 人型への遺伝子異変はしていない
5. 摘発淘汰、鶏卵廃棄、輸入停止等は人のためではなく、鶏のため
6. 過大な推察は風評被害のもと

鳥インフルエンザのワクチン(不活性化)

ワクチン接種鶏由来の肉・卵は安全

感染予防ではなく、発症予防のワクチン

故に、野外流行時にキャリアーを作る(病気の常在化)

ワクチンによる抗体と自然感染による抗体の

区別困難ー将来の防疫対策に支障をきたす

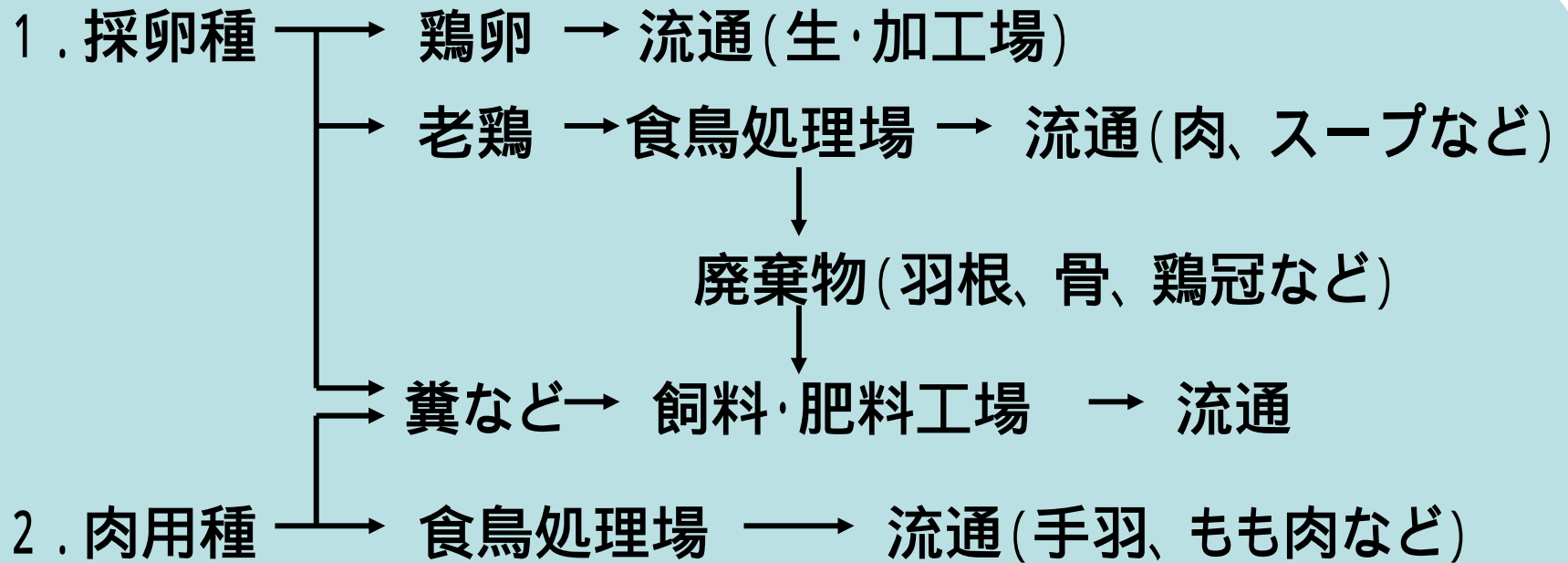
全国的に流行(急拡大)の兆しがある時のみに使用

養鶏先進国は使用せず、発生時に摘発・淘汰・

消毒・立ち入り禁止等により対応

養鶏産業

種鶏場 → 孵卵場 → 育雛場 → 養鶏場 (採卵種、肉用種)



鳥インフルエンザウィルスが人に感染しにくい大きな壁 — 食べ物(鶏肉、鶏卵)を介して —

1. 人の細胞には受容体がない(細胞に入りにくい)
2. 胃には胃酸がある(酸に弱い)
3. 通常の料理温度で容易に不活化される(熱に弱い)
4. 鶏肉や鶏卵は水道水の消毒剤と同じ塩素系消毒剤で、
また鶏舎は逆性石鹼で消毒されている
(一般消毒剤に弱い)

鳥インフルエンザ感染拡大の原因 ～ 茨城県でのトリ - トリ感染～

食肉処理業者の巡回

(生鳥の集荷コンテナと鶏の移動)

報道関係者の養鶏場間の移動

鶏糞集荷車の移動

鶏卵直売所や商店への養鶏場関係者の出入り
による接触

違法ワクチン使用の可能性

虚偽報告の疑い(感染検査)

感染カラスが人に対して危険なの？

—ほとんど危険でないと考えられる—

1. 感染カラスから人が感染した事例はない
2. カラスは、人が触れられる程には近寄らない
3. カラスは餌を求めて、いろいろな場所に群がるが、そのような場所で病気で大量死した例がない
(蚊によって媒介される西ナイル熱は例外)
4. 仮に感染カラスの糞からウイルスが分離されても、手洗いや靴底消毒などで安全性は確保される

カラスから鳥インフルエンザウイルスが検出された意義

1. どこから分離されたの？

- | | | | |
|--------------------------------------|---|--------|-----|
| 糞から (腸管で増殖、腸管感染) | → | 感染源: 中 | |
| 肝臓などから (全身感染) | → | 感染源: 大 | |
| 気管から (気管や肺で増殖 (気道感染) 又は
ただ付着していた) | → | 感染源: 大 | ↔ 小 |

2. 初報告 (疫学的には重要だが、鶏卵・鶏肉の安全とは直接関係ない)

3. 感染源

(カラスは船井農場の感染鶏から感染したと考えられるが、カラスが今回の流行の感染源とは考えにくい)

4. カラスのウイルスの運び屋としての役割 (学問的証拠はまだ出ていない)

船井農場 → 高田養鶏場

鶏 → カラス (小鳥) → カラス (小鳥) → 鶏

5. カラス、野鳥のウイルス保有状況の意義 (今後の調査結果待ち)