

発生時の医療体制について

(新型インフルエンザ等対策)

2020年1月31日(2月17日改訂)

東部保健所福山支所

東部保健所長 福田光

新型コロナウイルス感染症の症状 (頻度は未確定、無症状もあり)

- 咽頭痛
- 鼻汁
- 咳
- 結膜炎

- 全身倦怠感
- 関節痛
- 筋肉痛
- 頭痛

- 発熱(37.5°C以上)
- 呼吸困難(息切れ、息苦しさ)
- 痰

- 腹痛
- 下痢
- 便秘
- 嘔吐

新型コロナウイルス感染症の感染対策

1. 急性呼吸器感染症患者の診察時
 - 呼吸器症状を呈する患者本人は、サージカルマスクを着用
 - 医療従事者は、サージカルマスクを含めた標準予防策を実施
2. 新型コロナウイルス感染症(疑い)患者の診察時
 - I. 標準予防策に加え、接触、飛沫予防策を行う。
 - II. 診察室および入院病床は個室が望ましい。
 - III. 診察室および入院病床は十分換気する。
 - IV. 患者の気道吸引、気管内挿管の処置などエアロゾル発生手技を実施する際には空気感染の可能性を考慮し、N95 マスク、眼の防護具(ゴーグルまたはフェイスシールド)、長袖ガウン、手袋、キャップを装着する。
 - V. 患者の移動は医学的に必要な目的に限定する。

コロナウイルスに有効な消毒薬(1)

1. 次亜塩素酸ナトリウム

- 有効塩素濃度は0.02-0.05% (200-500ppm)で1時間以上浸漬
- 確実な殺ウイルス作用を期待するためには0.1% (1,000ppm)以上30分以上浸漬
- 食器などには水洗後0.01-0.02% (100-200ppm)で5分以上浸漬
- リネンには0.1% (1,000ppm)で30分浸漬後水洗
 - 布、金属に対して腐食性
 - 排泄物の消毒には0.1-1% (1,000-10,000ppm)濃度が有効
 - 有機物が付着していると効果が低下

コロナウイルスに有効な消毒薬 (2)

2. 消毒用エタノール(約80%)

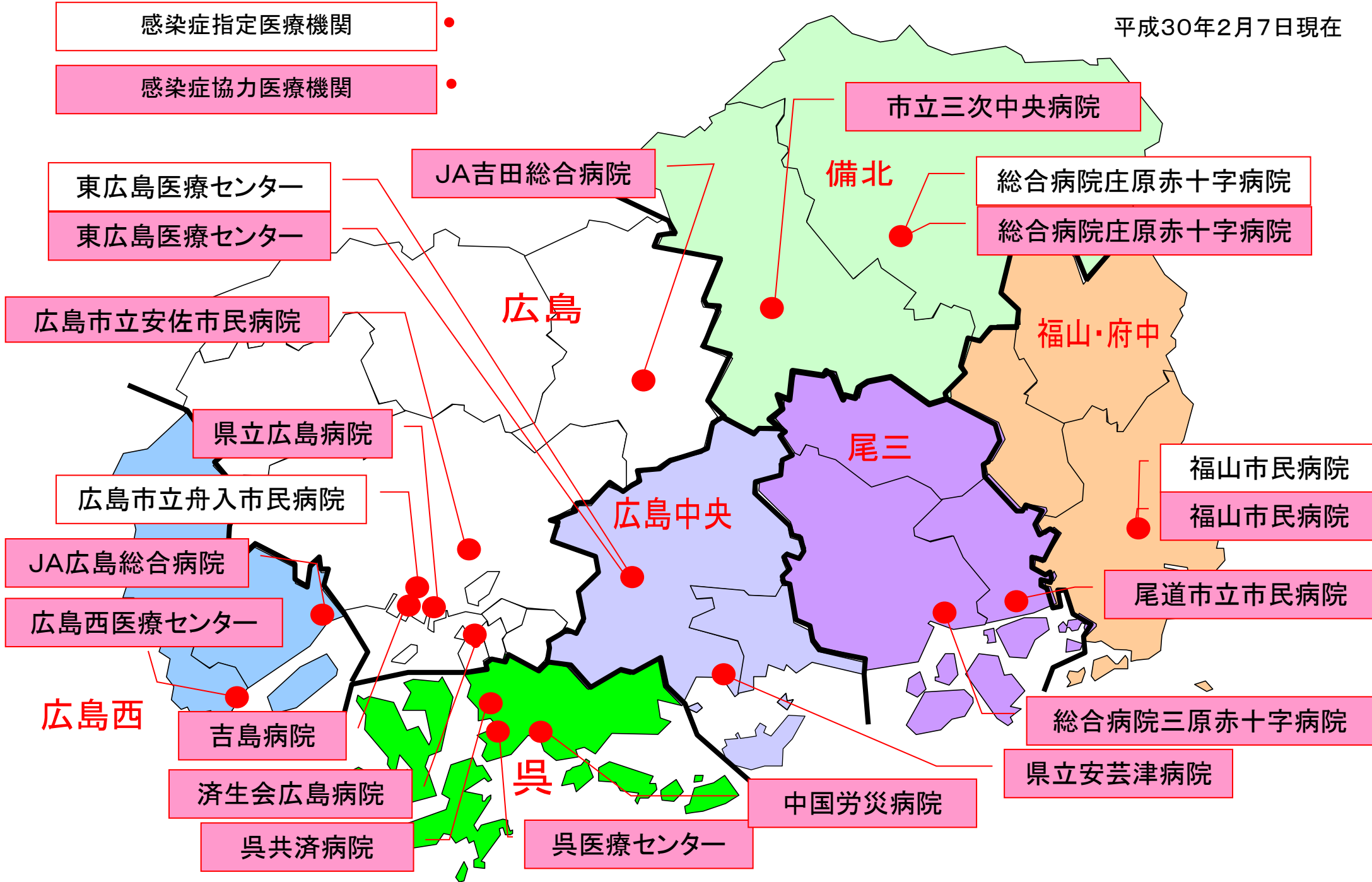
- 人体に対する毒性が少ない。
- 手指の消毒には速乾性皮膚消毒剤(ウエルパス[®]、ヒビスコール[®]など)
- ◆血液などが付着している場合には消毒前に洗い落とす。
- ◆脱脂効果のため皮膚が荒れることがあるので、スキンケアが重要
- 粘膜面には使用できない。
- 密閉した容器に保存しないとアルコール分が蒸発し、濃度が保たれないため効果が激減
- イソプロパノール(70%)はエタノールより効果が劣る。

指定感染症等にかかる医療体制

平成30年2月7日現在

感染症指定医療機関

感染症協力医療機関



指定感染症等にかかる医療体制（留意事項）

- 新型コロナウイルス感染者が感染症指定医療機関以外の医療機関を受診する可能性もあることを踏まえて対応する。
- 新型コロナウイルスに感染している可能性がある者とそれ以外の疾患の患者とを臨床症状や問診から区別することは困難であることを踏まえて、院内での感染防止に努める。
- 医療従事者は常に標準予防策を実践し、自らが感染することがないように努める。また、必要に応じて、N95マスク、ガウン等の個人防護具を適切に使用できるように積極的に訓練・研修に参加する。
- 医療従事者は日頃から健康の自己管理に努めるとともに、接種可能なワクチンは積極的に接種を受ける。

新型コロナウイルス感染症に関する情報（感染研）

<https://www.niid.go.jp/niid/ja/from-idsc/2482-corona/9305-corona.html>

- [コロナウイルスとは](#)（2020年1月10日）
- [Reporting Criteria of 2019-nCoV infection in Japan](#)（2020年2月9日）
- [新型コロナウイルス感染症患者に対する積極的疫学調査実施要領（暫定版）](#)（2020年2月6日改訂）
- [新型コロナウイルス感染症に対する感染管理](#)（2020年2月14日改訂）
- [新型コロナウイルス感染症の退院基準について](#)（2020年2月6日改訂）
- [新型コロナウイルス感染症の現状の評価と国内のサーベイランス、医療体制整備について](#)（2020年2月7日改訂）
- [2019-nCoV（新型コロナウイルス）感染を疑う患者の検体採取・輸送マニュアル](#)（2020年2月10日更新）
- [新型コロナウイルス感染症 病原体検出マニュアル](#)（2020年2月17日更新）

インフルエンザ(flu)とは？

- 現在では、インフルエンザウイルスの感染により引き起こされる全身感染症
 - * 発熱、咽頭痛、咳などだけでなく、腹痛、下痢など多彩な症状を呈する。
- かつては、突然の高熱、全身倦怠、頭痛、筋肉・関節痛などで始まり、激しい咳などを特徴として、短期間に多数の患者が発生する風邪(流行性感冒)
 - * インフルエンザウイルスだけでなく、様々な原因で同様の症状が起こる。

インフルエンザの症状

インフルエンザは呼吸器の病気ではない！！

1. 最初は、38°C以上の発熱。急激な発熱が特徴(朝、元気に出勤しても、夕には高熱を出していることもある。)
2. 続いて、悪寒(寒気)、戦慄(ぶるぶるとした激しい震え)、全身倦怠(時に立って居られなくなる)、全身の筋肉痛・関節痛(動かそうとした時だけでなく、寝ているだけでも痛い)などの全身症状
3. 咳が出るのは、発熱のピークが過ぎた頃
 - * 発熱前から鼻水やくしゃみが続いていれば、インフルエンザ以外のウイルスによる風邪を疑う。
 - * 下痢や便秘などの消化器症状が中心となることもある。
 - * 発熱前(1日)も解熱後(3日)も他人に感染させることがある。

インフルエンザウイルスと インフルエンザ菌

- インフルエンザウイルス *Influenza virus* 1933
 - A、B、C、D型の4種類
 - A型とB型は毎年、人で流行(エピデミック)・・・季節性インフルエンザ
- ◆ インフルエンザ(桿)菌b型 *Haemophilus influenzae b* (Hib:ヒブ) 1892
 - * 多くのインフルエンザ患者から検出分離され、かつてはインフルエンザの原因と考えられていた細菌
 - * 乳幼児の髄膜炎の原因
 - * 生後2か月から5歳児に予防のためにワクチン接種

インフルエンザウイルスC&D

Influenza virus C&D

◆インフルエンザC型ウイルス

- * 発見されたのは最近だが、人との関わりは最も古い。
- * 人にしか感染せず、感染しても、ほとんど発病しない。

◆インフルエンザD型ウイルス

- * 主に牛に感染。
- * 馬にも感染するが、人に感染することは知られていない。

季節性インフルエンザ(A & B)

* A型インフルエンザ

- * 最初に発見されたインフルエンザウイルス
- * もともとは水鳥のウイルスだが、人、豚など多くの哺乳類も感染する。
- * 人に感染するようになったのは比較的最近で、一番新しい。
- * 多数のサブタイプがあり、変異も激しい。
- * 人への病原性も強い。

* B型インフルエンザ

- * 感染するのは人だけ。
- * ほとんど変異はなく、サブタイプはないが、B/Yamagata系統とB/Victoria系統の2群に分類
- * A型よりも症状は軽い。
- * A型の流行が一段落した後、春先に流行することが多い。

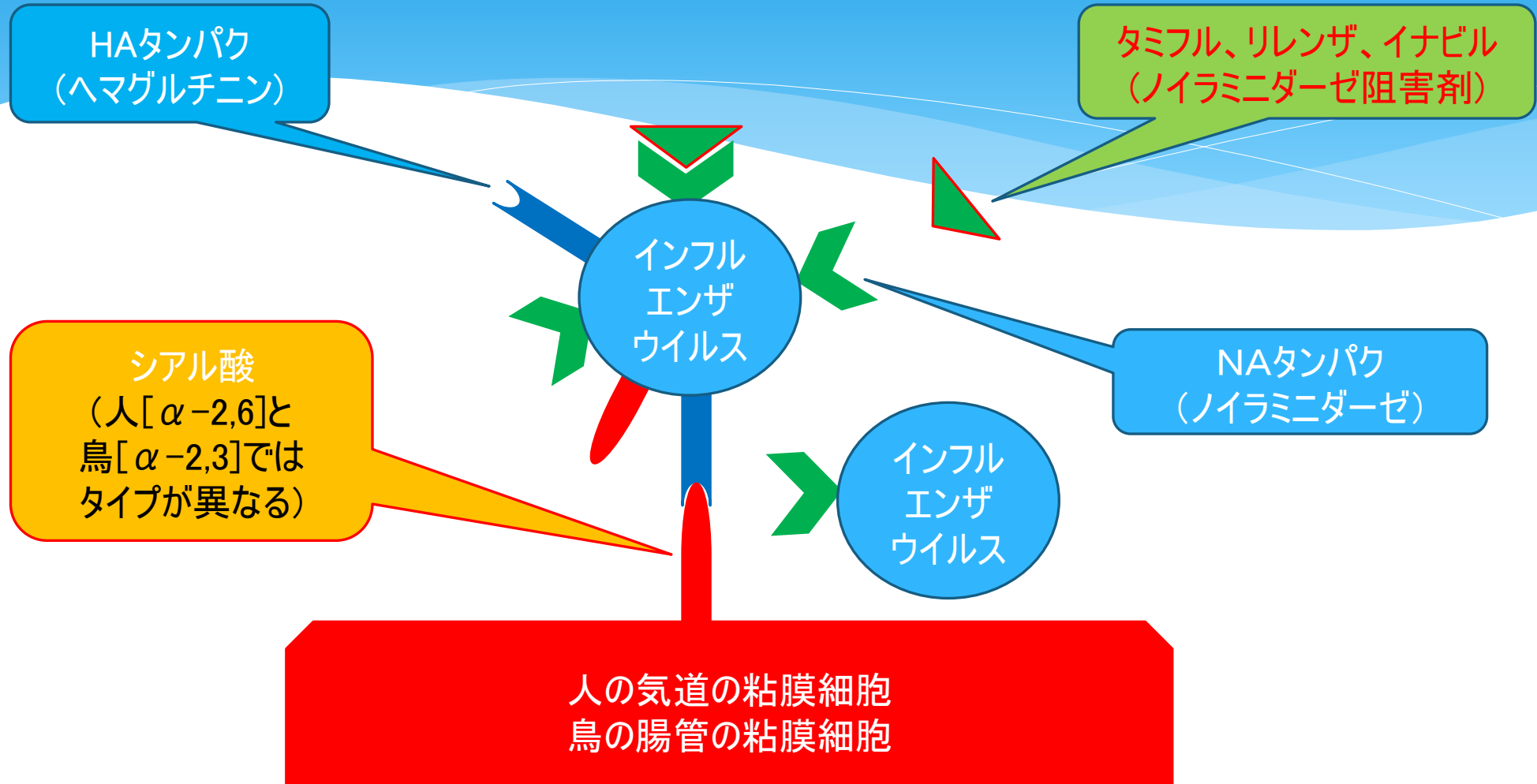
インフルエンザウイルスA

Influenza virus A

◆インフルエンザA型ウイルス

- * 本来は水鳥(渡り鳥)の消化管に感染するウイルス・・・ブタを介して人へ感染
- * 極地の湖沼で長期間凍結保存・・・周期的に世界的な大流行(パンデミック)
- * ウイルス表面の蛋白ヘマグルチニン(HA)16種と酵素ノイラミニラーゼ(NA)9種との組み合わせにより、144種の亜型(サブタイプ)に分類
- * 人に流行するのは、H1(N1)、H3(N2、N8)、H2(N2、N8)の3つのHA・・・これ以外のHA(H5、H7等)は新型インフルエンザ

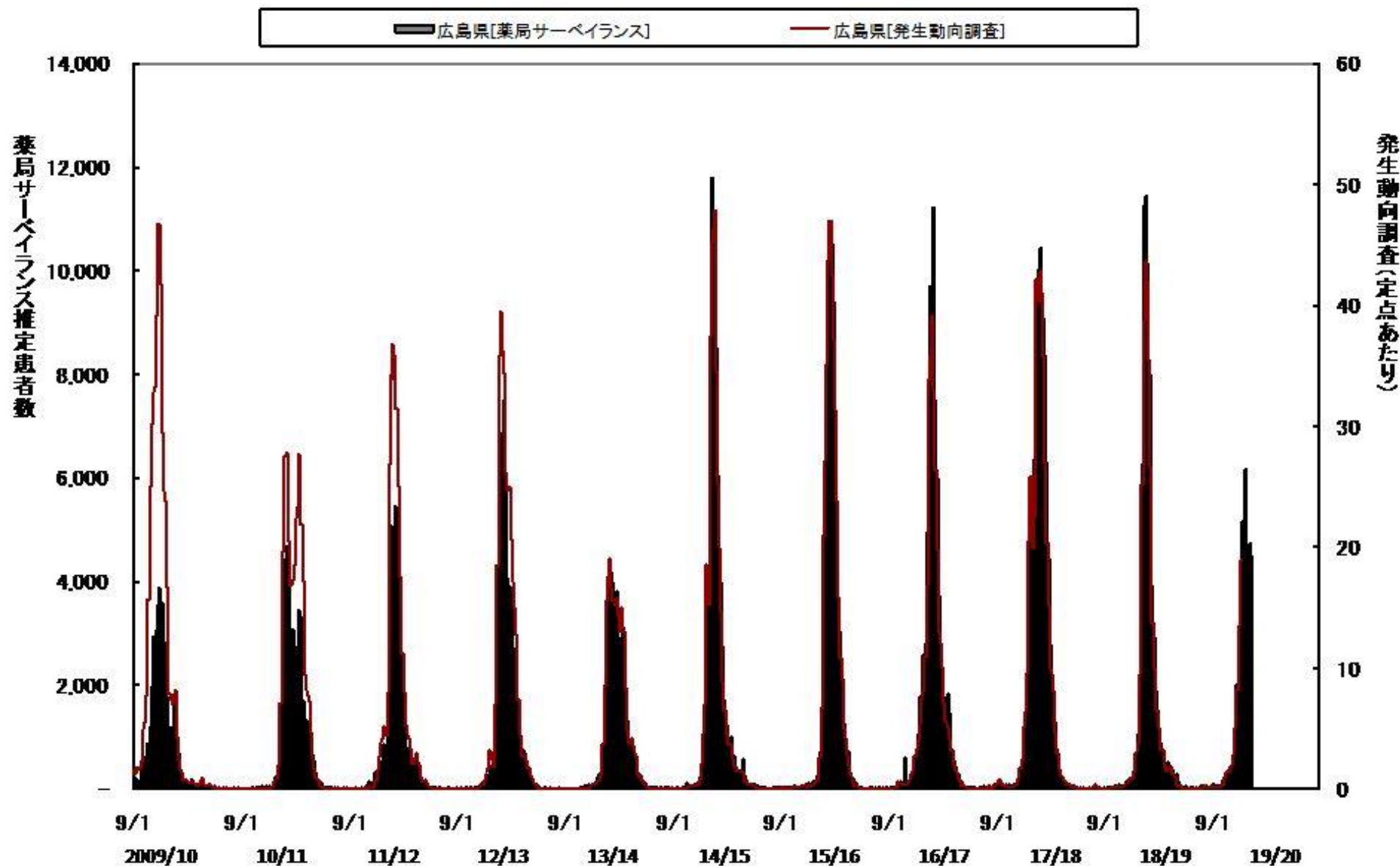
インフルエンザウイルスの感染と抗ウイルス剤



タミフル(オセルタミビル)は、
ウイルスの増殖を抑えたり、殺したりする薬ではない。

薬局サーベイランス(日本薬剤師会ほか)

日報



- 明治21(1888)年頃: 流感 (H2N8)
- 明治33(1900)年頃: 流感 (H3N8)・・・馬?
- 大正 7(1918)年: スペインかぜ (H1N1)・・・米国の豚・新兵が起源か?
- 1914～1918年 第1次世界大戦
米国、インド、アフリカの兵士が欧州で戦い、戦後、各地へ帰還。
- 昭和 9(1934)年: インフルエンザ (H1N1)
《インフルエンザウイルスの発見》
- 昭和21(1946)年: イタリアかぜ (H1N1)
- 昭和32(1957)年: アジアかぜ (H2N2)
中国雲南の渡り鳥が起源か? 現在は流行していない
- 昭和43(1968)年: 香港かぜ (H3N2)・・・アジアかぜに替わって、現在も流行中
- 昭和52(1977)年: ソ連かぜ (H1N1)・・・スペインかぜに近い。Pdm2009へ交代。
- 平成21(2009)年: 旧新型インフルエンザ (H1N1pdm2009)
豚由来新型インフルエンザウイルス(Swine-OIV)
平成23(2011)年から季節性イン₁₇フルエンザ

感染症予防法におけるインフルエンザの分類

インフルエンザ[5類感染症]
A2009pdm(H1N1)、A香港型(H3N2)、B型

新型インフルエンザ等感染症

新型インフルエンザ(HONO)

- 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によるインフルエンザ

再興型インフルエンザ
アジアかぜ(H2N2)、スペインかぜ(H1N1)など

鳥インフルエンザ(その他)[4類感染症]

鳥インフルエンザ(H5N1、H7N7)[2類感染症]

インフルエンザの種類

➤ 季節性インフルエンザ

- * 人インフルエンザウイルスの感染による急性感染症
- * 毎年世界中の人の中で流行

➤ 鳥インフルエンザ

- * 鳥インフルエンザウイルス(H5N1, H7N9等)の人への感染による急性感染症
- * 感染した鳥やその排泄物, 死体, 臓器等に人が濃厚に接触することによって感染

➤ 新型インフルエンザ

- * 新たに人から人に伝染する能力を有することとなったインフルエンザウイルスの感染による急性感染症
- * 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

季節性インフルエンザと新型インフルエンザの違い

	季節性インフルエンザ	新型インフルエンザ
周 期	毎年～数十年	<u>不明</u> 、前例なし
抗原性	A型(H1,H2,H3)、B型(ビクトリア、山形) 免疫あり。ただし、毎年のように変異あり	A型(<u>H5,H7,H9</u> 等) 人類は未経験、 <u>免疫なし</u>
症 状	突然の38℃以上の発熱 頭痛、関節痛、筋肉痛、倦怠感等の全身 症状 咳、くしゃみ等の呼吸気症状	<u>予測困難</u> (鳥インフルエンザ(H5N1)の場合) 38℃以上の発熱、嘔吐、重症肺炎、鼻出血、脳 炎等。重症化すると死亡
潜伏期間	2～5日	予測困難
致死率	0.1%以下	スペインかぜ:2% 鳥インフルエンザ(H5N1): 60%以上
治療薬	<u>各種抗インフルエンザウイルス薬</u> 対症療法(解熱鎮痛薬等)	抗インフルエンザウイルス薬の投与により、発症の予 防及び重症化の防止を期待
ワクチン	<u>翌年の流行を予測</u> して、季節型インフルエ ンザに対するワクチンを製造	<u>新型インフルエンザ発生後</u> にワクチンを製造 平成18(2006)年から鳥インフルエンザウイルス H5N1株のプレパンデミックワクチンを毎年約1,000万 人分製造し、原液を備蓄 令和2(2020)年から <u>H7N9株へ変更</u>

鳥インフルエンザA(H5N1・H7N9)

● 鳥インフルエンザA(H5N1)

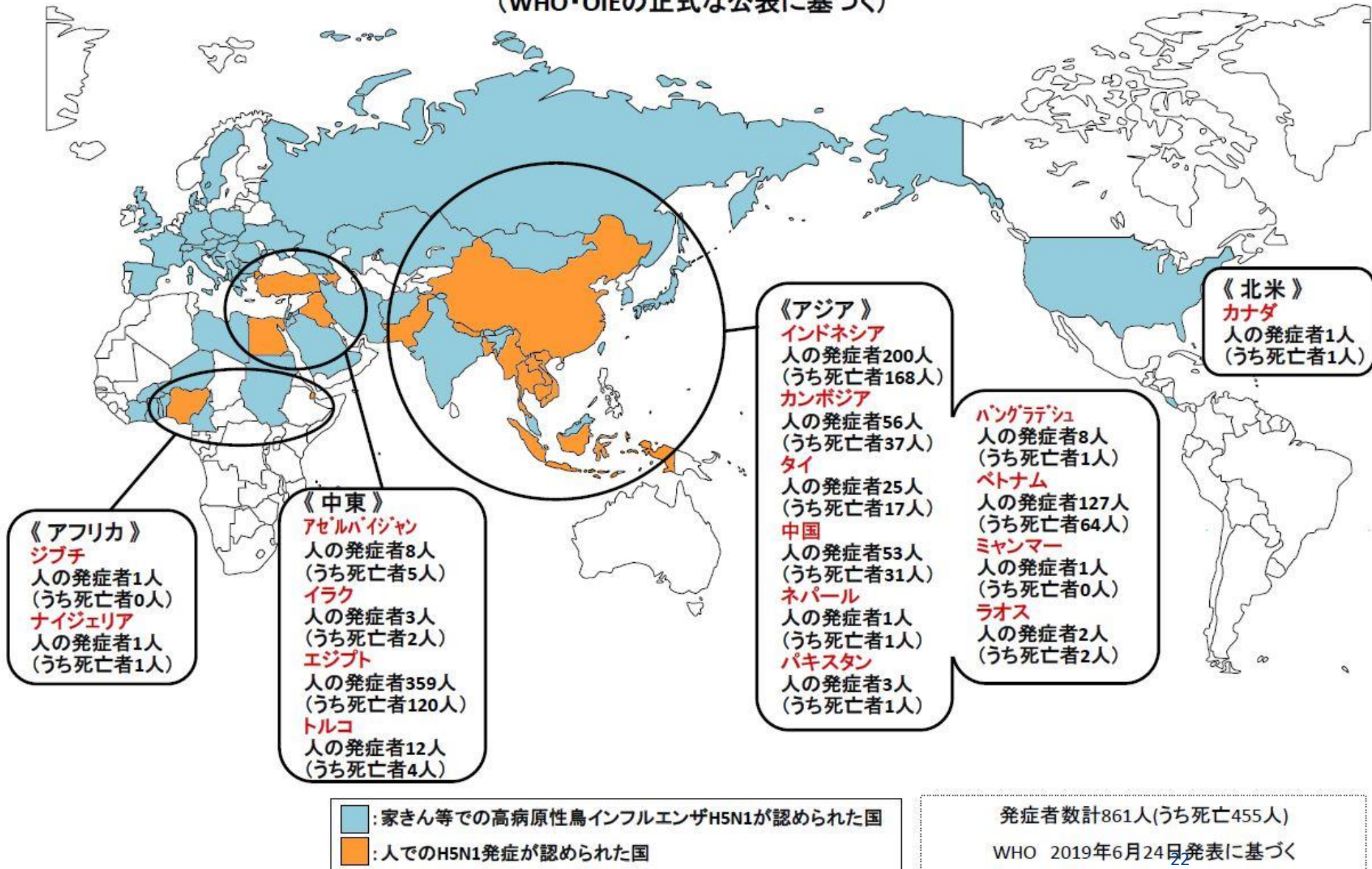
- * 2003年に中国でヒトでの感染が確認されて以降、東南アジアを中心に西アジア、アフリカなどで感染が確認
- * 2019年6月時点で患者数861名、死亡者は445名
- * ほぼ全ての症例が家きん等との濃厚な接触により感染

● 鳥インフルエンザA(H7N9)

- * 2013年に中国でヒトでの感染が確認されて以降、中国を中心に香港、マカオ、台湾などで感染が確認
- * 2019年6月時点で患者数1,568名、死亡者は615名

鳥インフルエンザA(H5N1)発生国及びヒトでの確定症例(2003年11月以降)

(WHO・OIEの正式な公表に基づく)

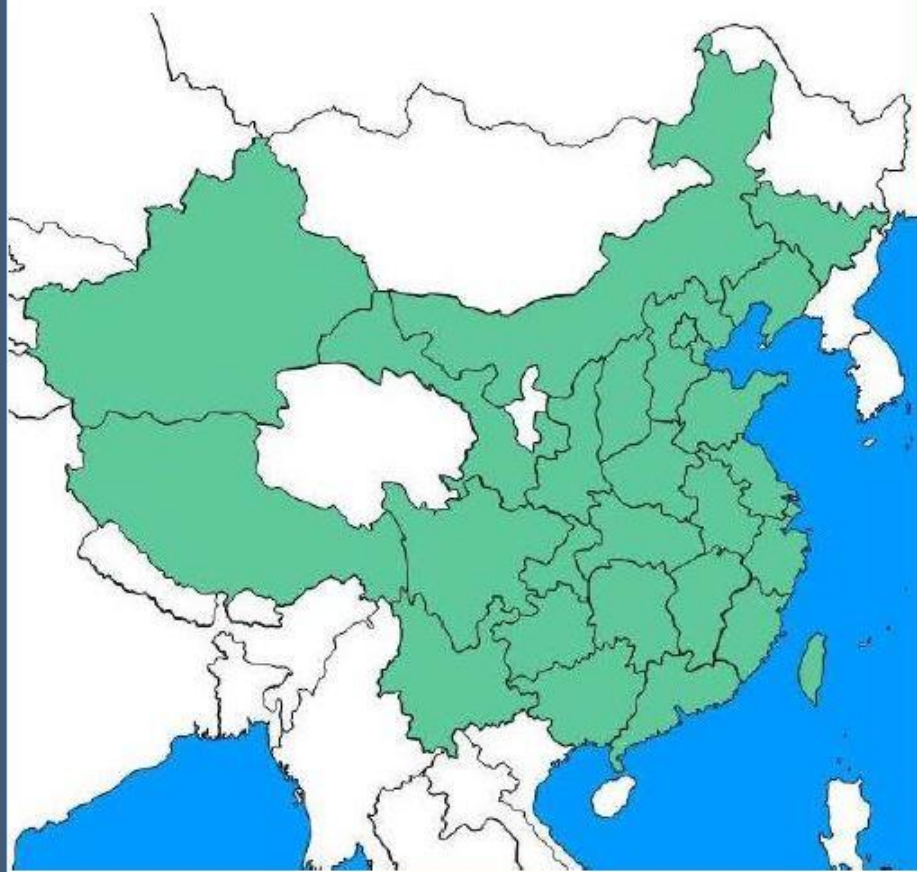


鳥インフルエンザA(H7N9)の発生状況(2013年3月以降)

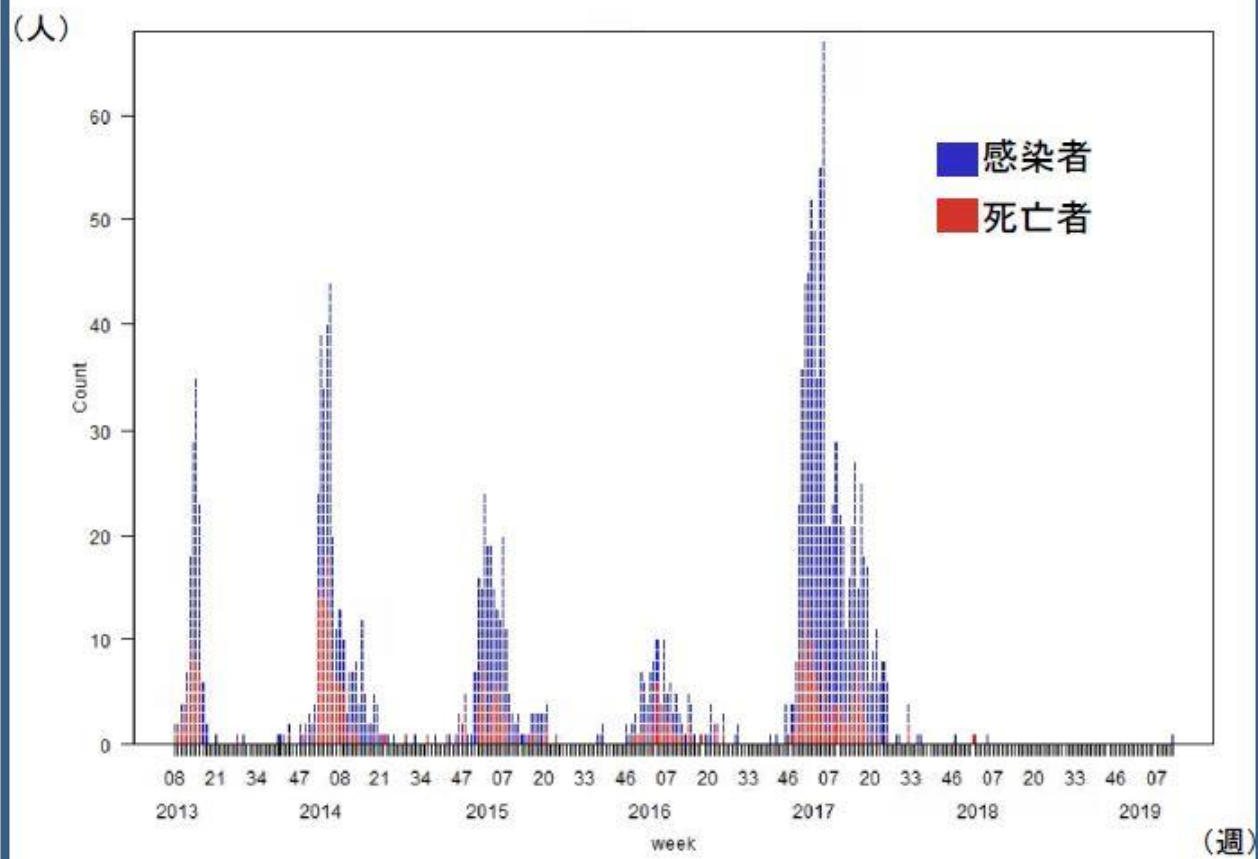
2019年4月9日WHO発表によると、2013年3月以降、ヒト感染患者は1568名(うち、少なくとも615名死亡)。

発生地域は中国(4市19省4自治区)、香港特別区、マカオ特別区、台湾で、輸入症例はマレーシア、カナダにて報告がある。

感染者発生地域



発症週別の感染者・死亡者数



感染者数: 中国(香港及びマカオを含む)1560名、台湾5名、マレーシア1名(輸入症例)、カナダ2名(輸入症例)

※ WHO発表より(2019年6月24日報告)

厚生労働省健康局結核感染症課 R1.7.23作成

インフルエンザの感染予防

- インフルエンザに限らず、すべての感染症予防は、**洗剤と流水による手洗い**が基本。外出から戻った時だけでなく、常に手指を清潔に保つ。(薬剤による消毒も有効)
- * 欧米では、うがいの効果には否定的な意見が強く、推奨していない。(ポピドン・ヨード等の消毒薬はウイルスを不活化するが、うがいに用いた場合の感染予防に関する効果は不明。)
- * 感染予防に関する**マスク**の効果は限定的なので、**過信は禁物**。
 - * 自分の鼻、口を不用意に素手で直接、触らない。(マスクの着用)
 - * 自分の唾・唾液を飛ばさない。特に咳や、くしゃみをするときには気をつける。(マスクの着用)
 - * 医療スタッフが患者の治療や介護に当たる場合には、キャップ、ゴーグル、ガウン、手袋とともに医療用マスク(N95マスク)を使用する。
- * 人込みを避け、可能な限り、他の人と距離を空ける。(少なくとも互いに手の届く範囲には近付かない。)
- * 多数の人が集まる場所では、窓を開ける等して、部屋の換気を良くする。²⁴
- * 室内を適当な温度と湿度に保つ。

新型インフルエンザに感染したら・・・

- * **自宅での静養**が基本。
 - * 外出は控え、コンビニや薬局も行かない。
 - * 十分な水分を取り、安静にして、保温と保湿に努める。
 - * タミフルは有効だが、飲んでも、すぐに治る訳ではない。
 - * 解熱剤は対処療法としては有効だが、アスピリン等の副作用には注意する。
 - * 他人に感染させないために、マスクを着用する。
- * 次の場合は、**最寄りの保健所に連絡**の上、医療機関に入院する。
 1. 自力で飲食、特に水分の摂取ができなくなったとき、または下痢が続くとき
 2. 意識がなくなったとき、または脈絡のある会話ができなくなったとき
 3. 独居、単身等により、療養の介護や身の回りの世話をしてくれる人がいないとき
 4. 赤色(血性)または黄色・緑色(細菌感染)の痰(たん)が何回も出たとき
 5. 38℃以上の発熱が72時間以上、続くとき

新型インフルエンザ等対策特別措置法の対象疾病

新型インフルエンザ等
(特措法第2条第1号)

新型インフルエンザ等感染症
(感染症法第6条第7項)

新型インフルエンザ

(感染症法第6条第7項第1号)

再興型インフルエンザ

(感染症法第6条第7項第2号)

新感染症 ⇒ 全国的かつ急速なまん延のおそれがあるものに限定
(感染症法第6条第9項) (特措法第2条第1項第1号において限定)

➤ 新型インフルエンザ

人から人に持続的に感染するウイルスを病原体とするインフルエンザであって、国民の大部分が免疫を獲得していないことから、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もの

➤ 再興型インフルエンザ

かつて世界的に流行したインフルエンザであって、現在の国民の大部分が免疫を獲得していないことから、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もの

➤ 新感染症

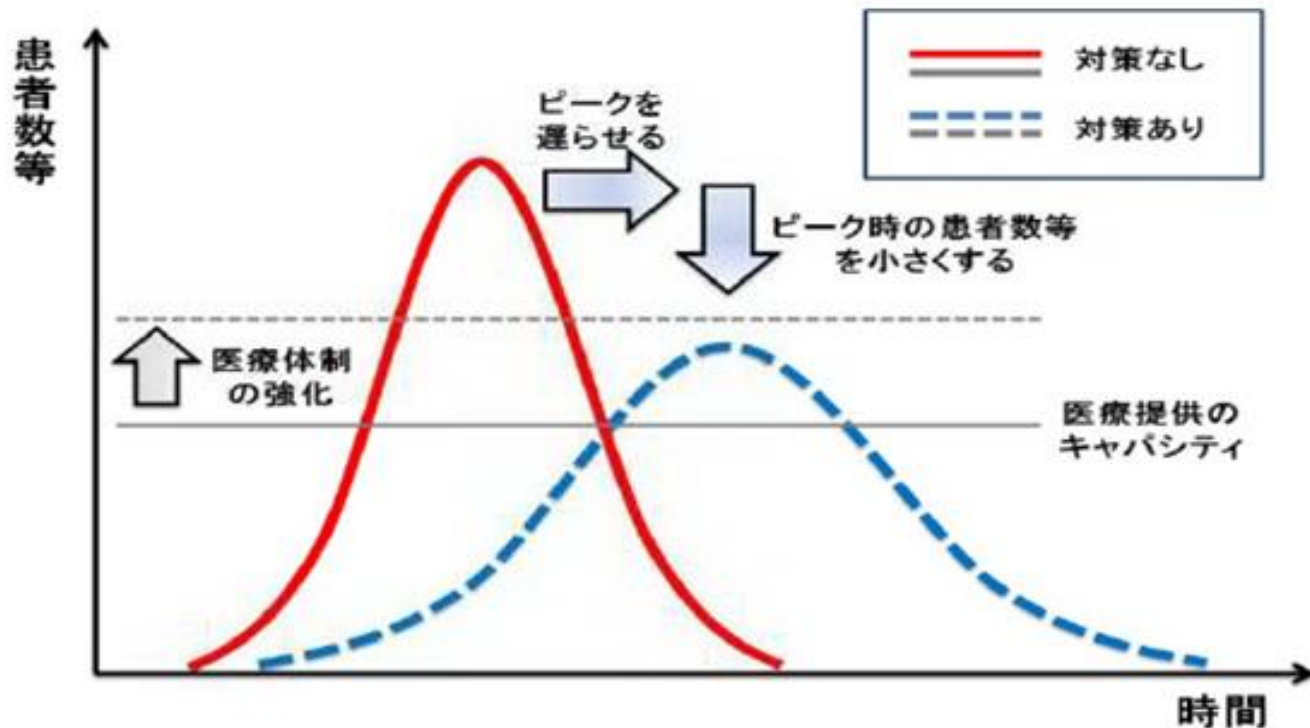
感染症であって、既知の疾病と病状や治療の結果が明らかに異なるもので、病状の程度が重篤であり、新型インフルエンザと同様に、まん延により、国民の生命及び健康に重大な影響を与えるおそれがあるもの

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 国民経済に及ぼす影響を最小とする。

- 流行のピークを遅らせ，医療体制整備等の時間を確保
- 流行のピーク時の患者数を少なくし，患者に適切な医療を提供
- 業務継続計画の作成・実施等により，国民経済安定のための業務を維持

<対策の効果 概念図>



新型インフルエンザ対策の目的

- * 目的は、**感染防止ではなく、社会機能の維持**である。
 - * 流行の期間を長くすることにより、一時に感染する人の数を減らし、医療機関への負担を軽減する。
 - * 警察・治安、消防・救急等の基礎的な行政機能だけでなく、電気、ガス、水道等のライフラインはもちろん、食料品や日用品等の物流も確保する。
- * 前提
 - * 流行を防ぐことはできない、必ず流行する。
 - * 流行は、すべての人が感染するまで終わらない、感染するかしないかではなく、いつ感染するか、早い遅いかの違いだけ。
 - * 1回の流行で感染するのは3割程度、数ヶ月間の流行が1年～3年の間に、3回程度は発生すると予想。
 - * 適切な医療が提供できれば、死者は多くても1～2%程度、累計で100万～200万人と予想される。(日本の完全失業者は約300万人)
 - * 患者は2,000万人以上、累計では1億人を越えることもあり得る。
 - * 一時に1,000万人を越えるような多数の患者を受け入れる能力は医療機関にはない。
- * 留意点
 - * 対策は**長期間に渡って、持続可能なもの**でなければならない。
 - * 対策を講じることによって、**社会機能を麻痺させてはならない**。
 - * 養成に時間と費用の掛かる**専門職種(医師等)や熟練労働・技能者の犠牲を最小限にする**

新型インフルエンザ等発生時の体制

発生段階	未発生期			海外発生期	国内発生早期		国内感染期		小康期
					県内未発生期	県内発生早期	県内感染期		
発生段階ごとの目的	①体制整備 ②発生の早期確認に努める。			①体制整備	①体制整備	①感染拡大防止策実施 ②医療体制の確保 ③感染拡大に備えた体制整備	①医療体制の維持 ②健康被害・生活・経済への影響を最小限にとどめる。		①県民生活・経済の回復を図り、第二波に備える。
					<緊急事態宣言時> 外出自粛要請, 施設の使用制限, 臨時の医療施設の設置等				
危機管理体制	平常時	注意体制 ※1	警戒体制 ※2	非常体制					警戒体制 ※3
	広島県感染症対策連絡会議(新型インフルエンザ等対策)		広島県新型インフルエンザ等警戒本部設置(本部長:健康福祉局長)	国が新型インフルエンザ等対策本部設置 ↓ 新型インフルエンザ等対策本部設置 (本部長:知事)					広島県新型インフルエンザ等警戒本部設置(本部長:健康福祉局長)

※1 海外で鳥インフルエンザの人感染例発生

※2 国内・県内で鳥インフルエンザの人感染例発生又は海外で新型インフルエンザ等感染疑い例発生(国が初動対処方針を決定)

※3 国が政府対策本部を解散した時は、警戒体制等へ移行する。

新型インフルエンザ医療体制（海外発生期～県内発生早期）

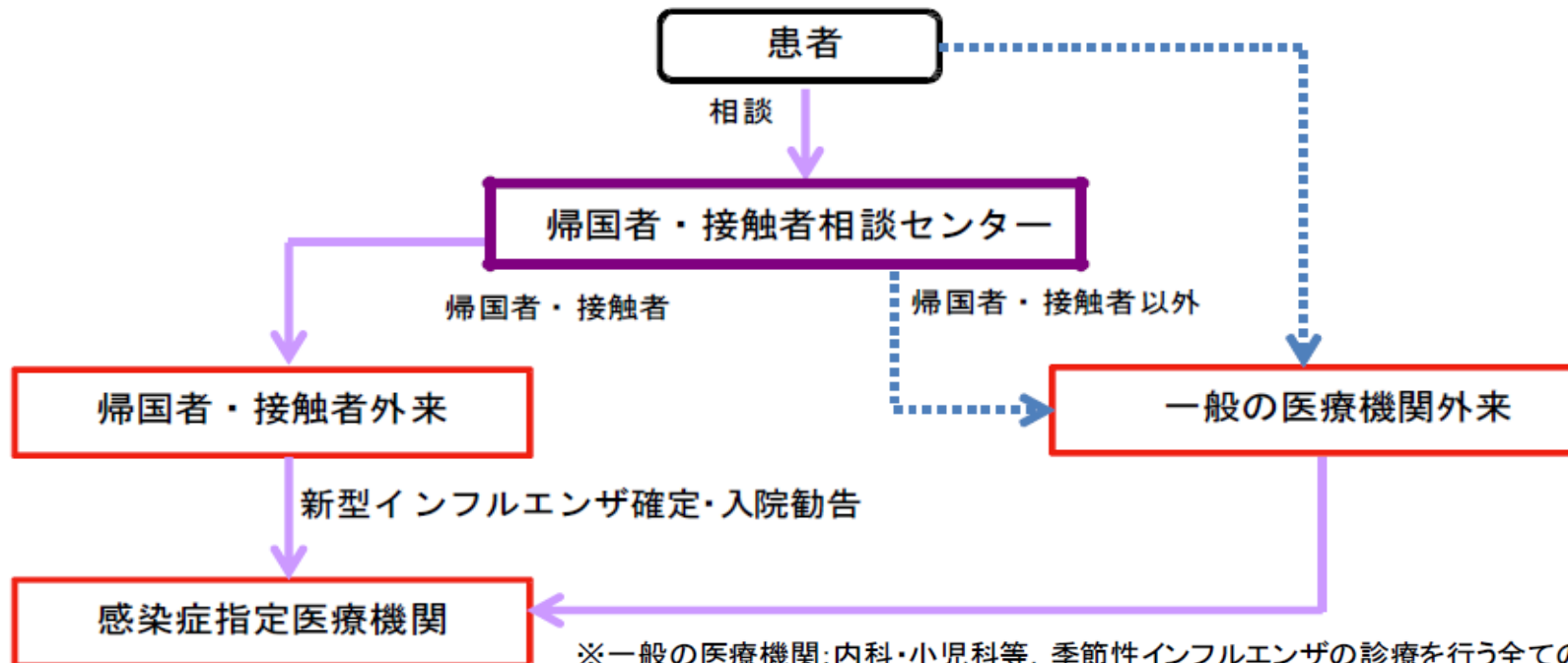
➤ 発生国からの帰国者又は新型インフルエンザ患者への濃厚接触者であって、**発熱・呼吸器症状**を有する者は、帰国者・接触者相談センター等を通じて帰国者・接触者外来を受診

＜帰国者・接触者等の有症者からの相談・外来対応＞

名称	帰国者・接触者相談センター	帰国者・接触者外来
設置時期	海外発生期～県内発生早期	海外発生期～県内発生早期
機能	・電話により患者トリアージ	帰国者・濃厚接触者で症状ある者の診療及び感染症指定医療機関への引継
設置場所	県感染症センター、保健所	感染症指定医療機関等

➤ 帰国者・接触者外来は、**症例定義**を踏まえ新型インフルエンザ等の患者又は疑似症患者と判断した場合、直ちに保健所に連絡

➤ 県等は、新型インフルエンザ等と診断された者に対しては、原則、感染症法に基づき、感染症指定医療機関等に移送し、入院措置



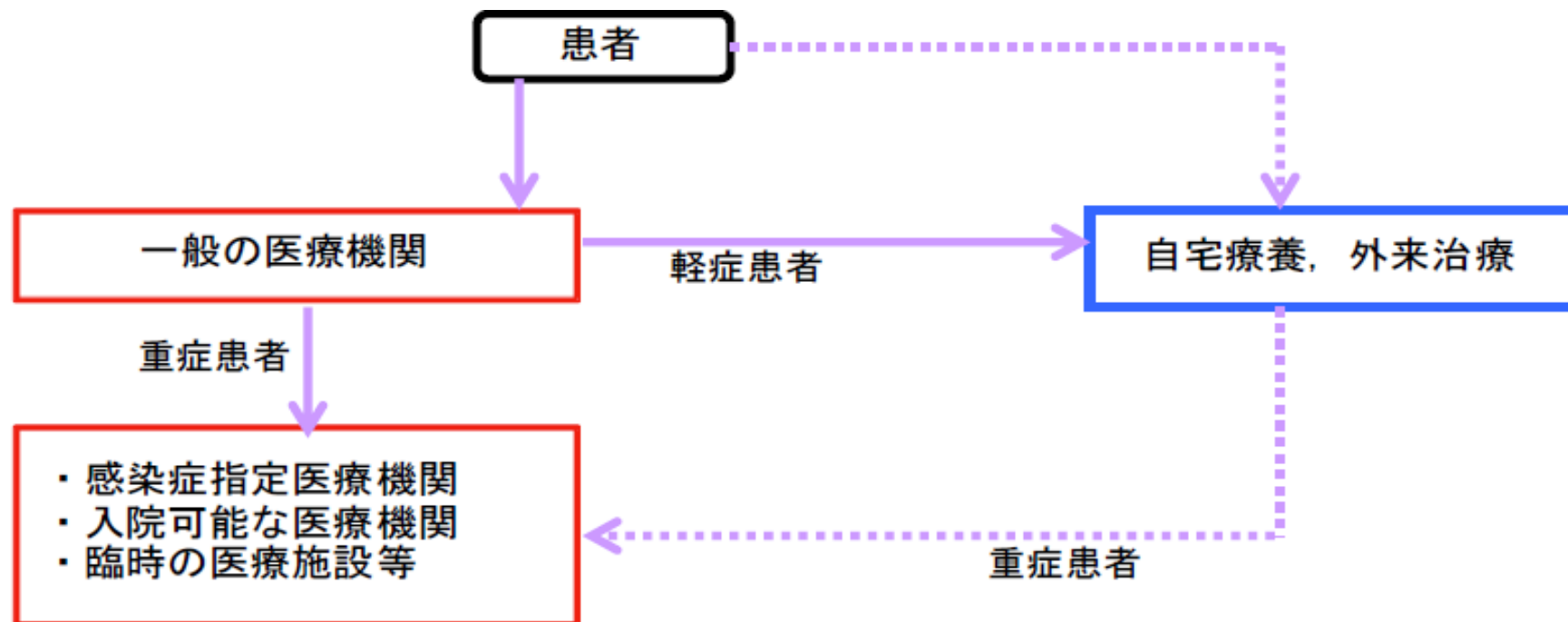
※一般の医療機関:内科・小児科等, 季節性インフルエンザの診療を行う全ての医療機関を指す。
 ※海外発生～県内発生早期において, 帰国者や接触者であっても, 相談センターを通さず受診する方もおり, 一般医療機関においても, 院内感染対策を要する。

新型インフルエンザ医療医療体制（留意事項）

- 新型インフルエンザ等の患者が、帰国者・接触者外来を有しない医療機関を受診する可能性もあることを踏まえて対応する。
- このため、帰国者・接触者外来を有しない医療機関も含めて、医療機関内においては、新型インフルエンザ等に感染している可能性がある者とそれ以外の疾患の患者との接触を避ける工夫等を行い、院内での感染防止に努める。
- また、医療従事者は、マスク・ガウン等の個人防護具の使用や健康管理、ワクチンの接種を行い、十分な防御なく患者と接触した際には必要に応じて、抗インフルエンザウイルス薬の予防投与を行う。

新型インフルエンザ医療医療体制（県内感染期～）

- 帰国者・接触者外来，帰国者・接触者相談センター及び感染症法に基づく患者の入院措置を中止
- 原則，一般の医療機関において新型インフルエンザ等の患者の診療を実施
- 重症患者は入院，軽症者は在宅に振り分け



※県内感染期には，帰国者・接触者外来は廃止し，入院勧告も原則行わない（患者入院によるまん延防止等の効果が望めないため）