

# 第1回川崎市新型コロナウイルス感染症 対策本部会議

## 新型コロナウイルス感染症



川崎市健康安全研究所  
岡部信彦・三崎貴子  
令和2(2020)年2月5日



# World Health Organisation in touch with Beijing after mystery viral pneumonia outbreak

- Authorities in central city of Wuhan say market will be closed indefinitely 'for sanitation and renovation'
- Law enforcement officers stand guard outside on Wednesday as stallholders allowed to remove seafood stocks



Law enforcement officers stand guard outside the seafood market in Wuhan that was ordered to close after a mystery flu outbreak.  
Photo: Yangtze Daily



The World Health Organisation says it has spoken to the Chinese government about the outbreak. Photo: Yangtze Daily

<https://www.scmp.com/news/china/politics/article/3044207/china-shuts-seafood-market-linked-mystery-viral-pneumonia>

# Novel Coronavirus 2019, Wuhan, China



CDC Novel Coronavirus 2019, Wuhan, China

<https://www.cdc.gov/coronavirus/novel-coronavirus-2019.html>

# 武漢市衛生局による公表

## 武汉市卫生健康委员会关于不明原因的病毒性肺炎情况通报



### 武汉市卫生健康委员会关于不明原因的病毒性肺炎情况通报

2019年12月31日以来，我委在全市开展了不明原因的病毒性肺炎病例搜索和回顾性调查工作。截至2020年1月8日8时，我市共报告符合不明原因的病毒性肺炎诊断患者59例，其中重症患者7例，其余患者生命体征总体稳定，目前所有患者均在武汉市医疗机构接受隔离治疗，无死亡病例。在59例患者中，病例最早发病时间为2019年12月12日，最晚发病时间为12月29日；已经追踪到163名密切接触者并行医学观察，密切接触者的追踪工作仍在进行中。

流行病学调查显示，部分患者为武汉市华南海鲜城（华南海鲜批发市场）经营户。截至目前，初步调查表明，未发现明确的人传人证据，未发现医务人员感染。已排除流感、禽流感、腺病毒、传染性非典型肺炎（SARS）和中东呼吸综合征（MERS）等呼吸道病原。病原鉴定和病因溯源工作仍在进一步进行中。

目前，武汉市在国家 and 湖北省的支持下，已经采取以下主要防控措施：一是全力救治患者。二是对所有病例均开展隔离治疗。三是继续在全市医疗机构开展相关病例搜索和回顾性调查。四是认真开展密切接触者追踪，对已经追踪到的密切接触者按规定落实医学观察，目前没有发现发热等异常症状。五是对华南海鲜城采取休市措施，并开展环境卫生处置和进一步的卫生学调查。六是积极开展流行病学调查。七是配合国家和省开展病原鉴定（包括核酸检测和病毒分离培养）和病因溯源，防控工作正有序进行。

专家提示，目前我市正处于冬春季传染病高发季节，市民要注意保持室内空气流通，避免到封闭、空气不流通的公众场合和人多集中地方，必要时可佩戴口罩。如有发热、呼吸道感染症状，特别是持续发热不退，及时到医疗机构就诊。

2020年1月5日 8時時点

**原因不明のウイルス性肺炎患者59人が武漢市で報告**

**重症患者は7人 状態安定 死亡例なし**

**発症日は2019年12月12日～12月29日**

**濃厚接触者163人が健康観察、追跡調査中**

**一部の患者が武漢南中国海鮮都市（南中国海鮮卸売市場）に居住**

**現時点ではヒトーヒト感染の明確な証拠はなく、医療スタッフの感染もなし**

**インフルエンザ、鳥インフルエンザ、アデノウイルス、感染性非定型肺炎(SARS)、中東呼吸器症候群(MERS)などの呼吸器病原体は除外**

**病原体の特定と原因の追跡は進行中**

**南部の海鮮市場を一時的に閉鎖し調査を実施**

<http://wjw.wuhan.gov.cn/front/web/showDetail/2020010509020>



# 華南海鮮卸売市場におけるアウトブレイクの初期の状況

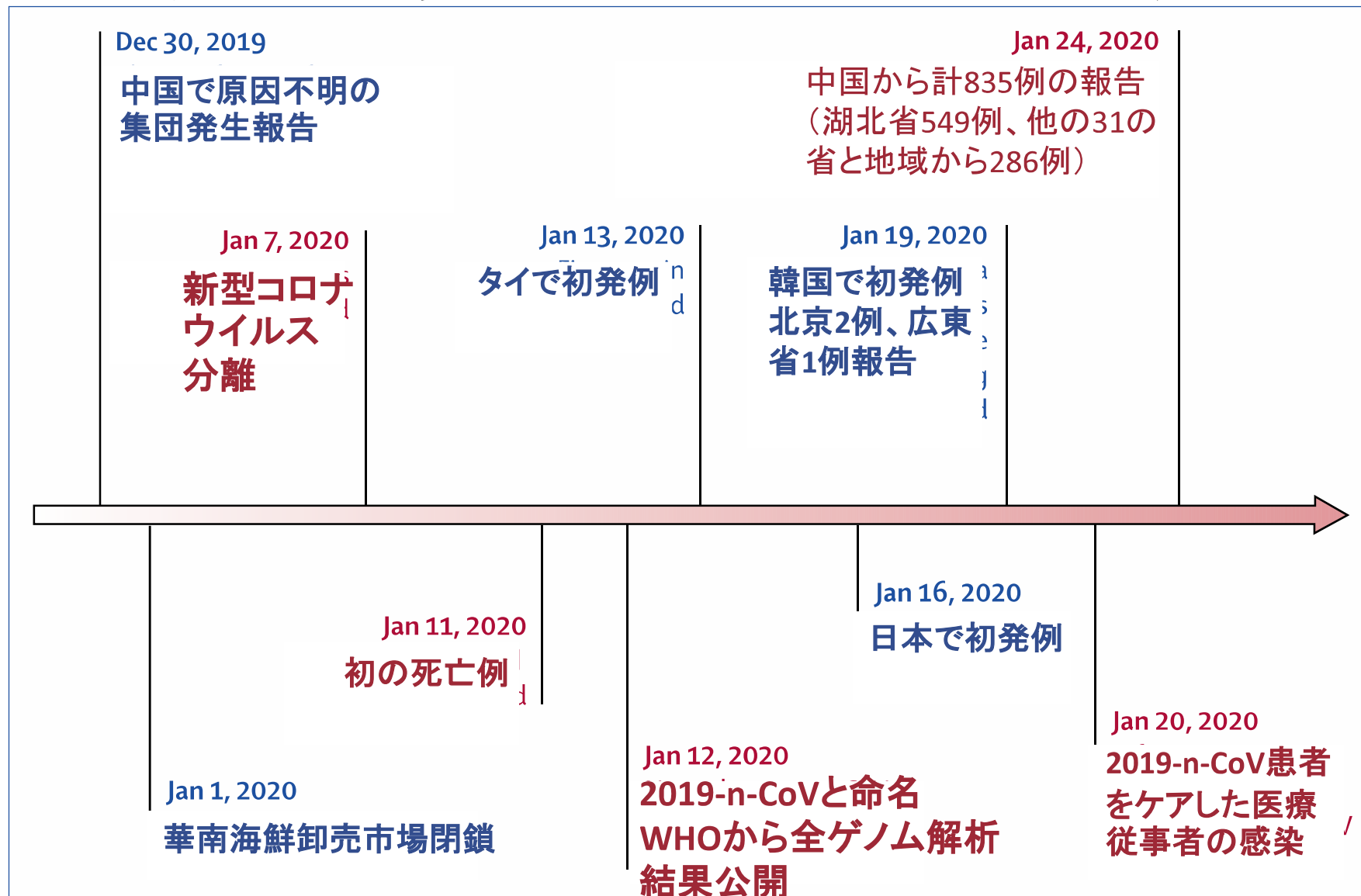


Figure: Timeline of early stages of 2019-nCoV outbreak

2019-nCoV=2019 novel coronavirus. LANCET Editor's Comment

<https://www.ecohealthalliance.org/2020/01/phylogenetic-analysis-shows-novel-wuhan-coronavirus-clusters-with-sars>

# SARS の発生状況 (流行曲線)

2002~2003

患者数 約8000人  
致死率 約10%

世界各地での発生

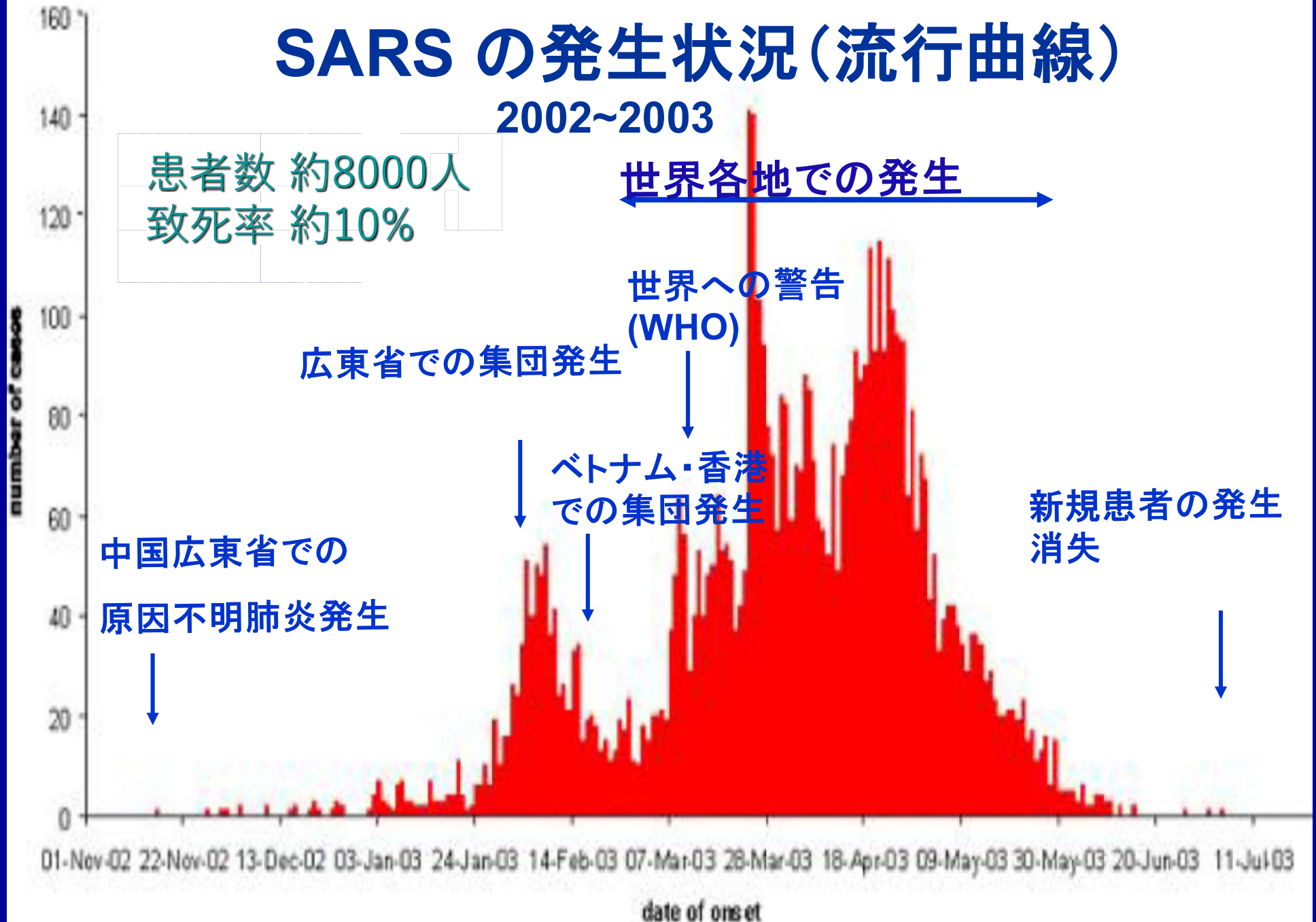
世界への警告  
(WHO)

広東省での集団発生

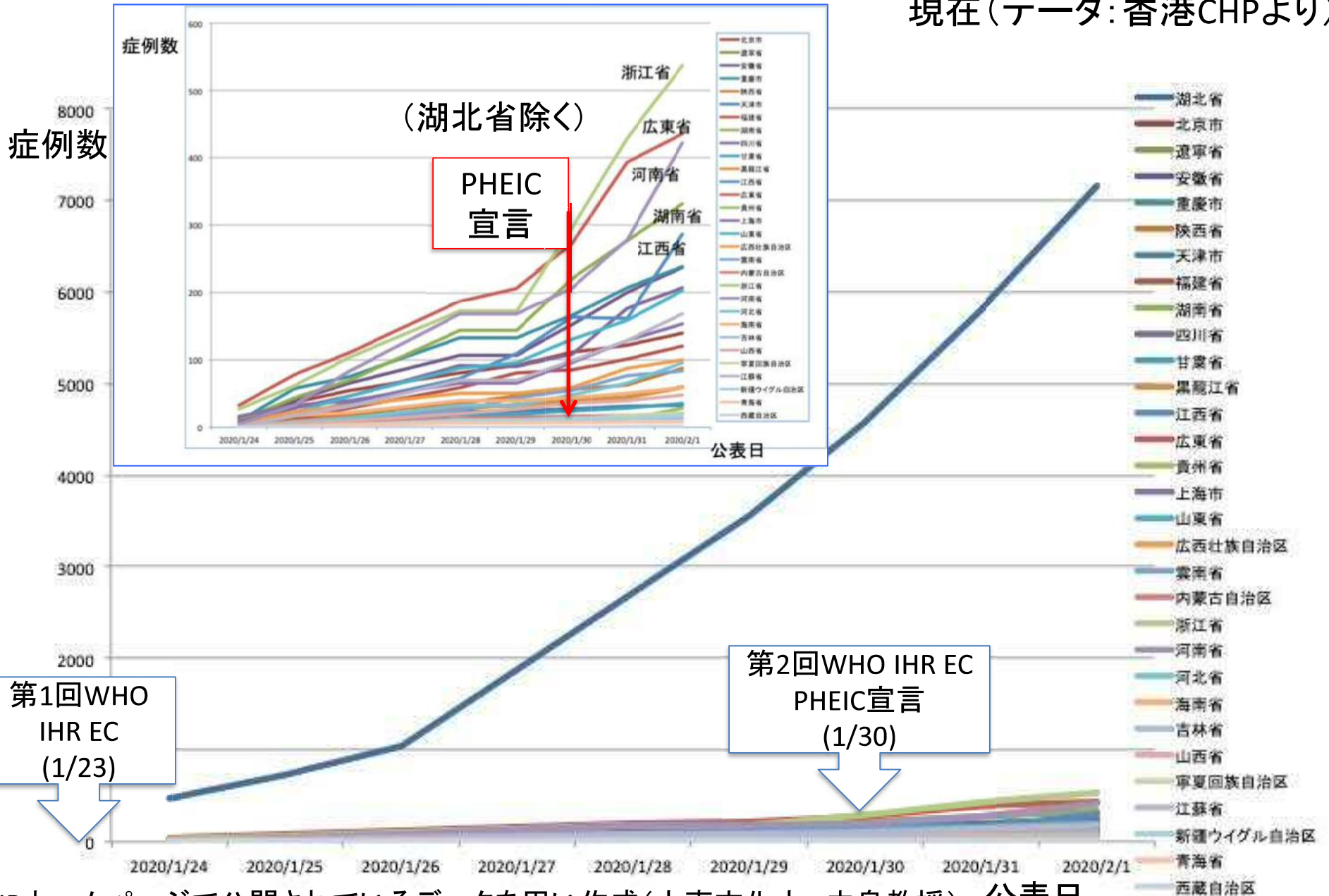
ベトナム・香港  
での集団発生

中国広東省での  
原因不明肺炎発生

新規患者の発生  
消失



中国国内の新型コロナウイルス感染症地域別報告確定症例数、2020年2月1日  
現在(データ:香港CHPより)

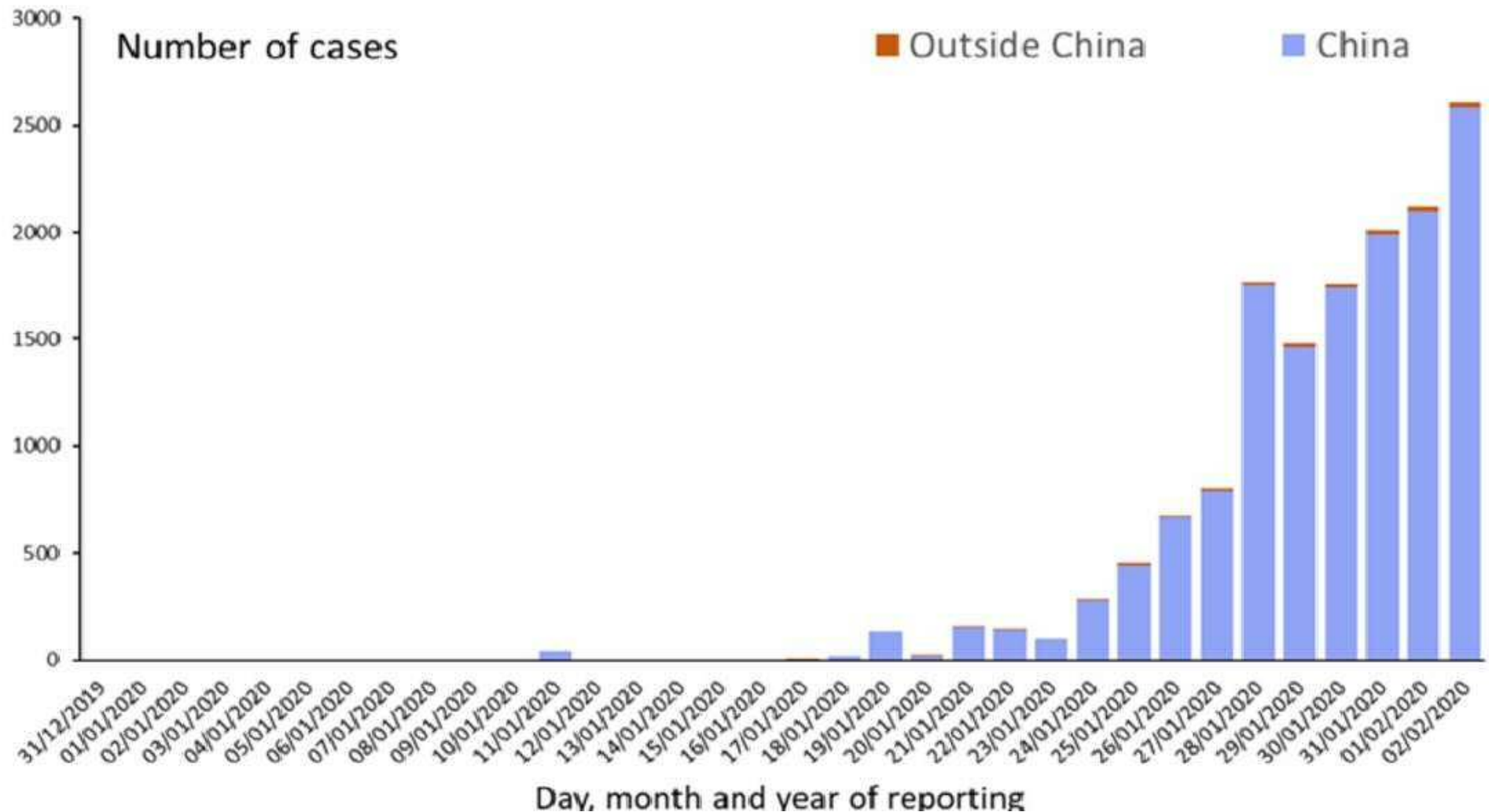


香港CHPホームページで公開されているデータを用い作成(大東文化大 中島教授) 公表日

# Distribution of laboratory confirmed cases of 2019-nCoV worldwide, as of 2 February 2020 (European CDC)

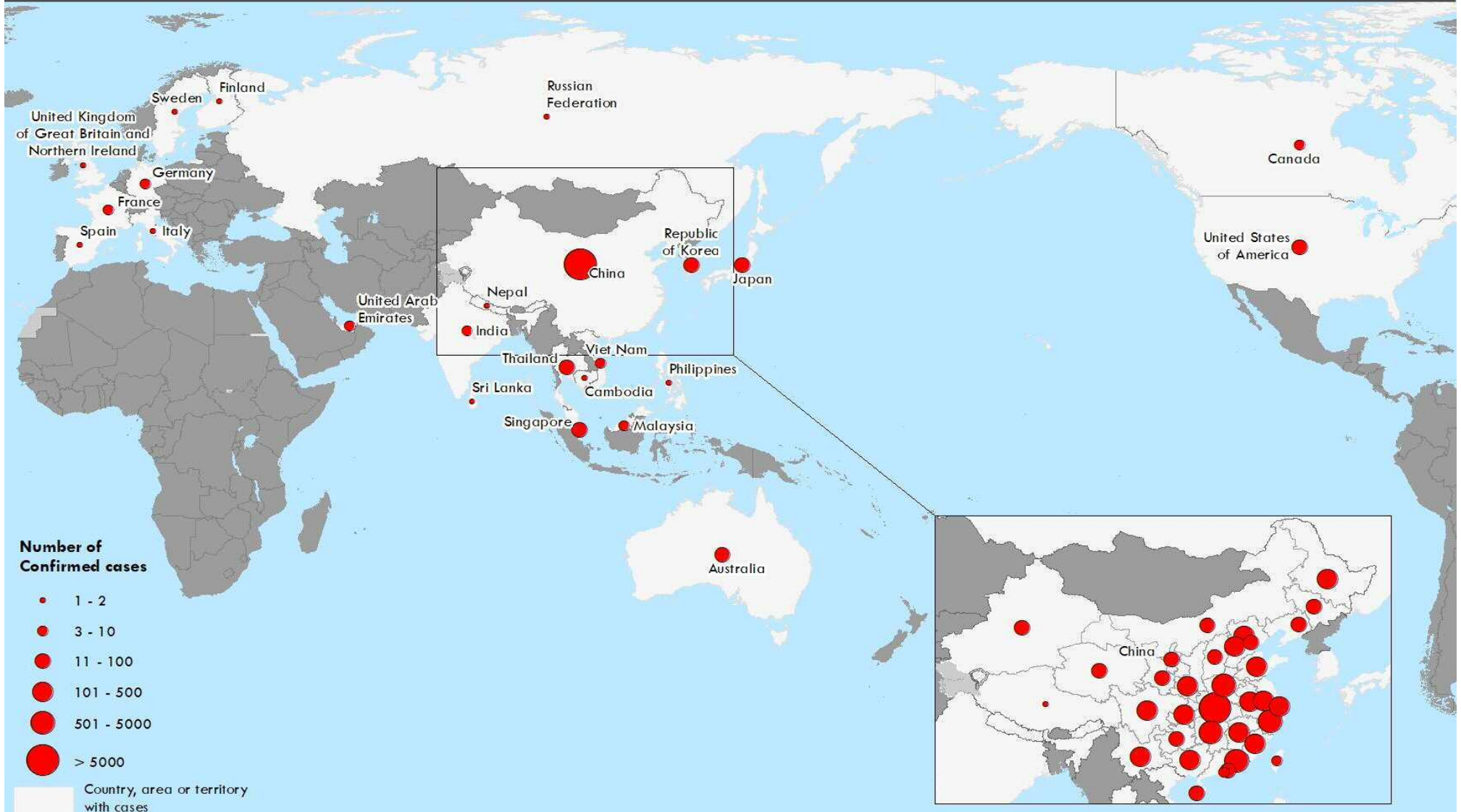
ECDC:

<https://www.ecdc.europa.eu/en/geographical-distribution-2019-ncov-cases>





# Distribution of 2019-nCoV cases as of 3 February 2020



Data Source: World Health Organization, National Health Commission of the People's Republic of China  
 Map Production: WHO Health Emergencies Programme

0 2,000 4,000 km  
 © World Health Organization 2020. All rights reserved.

The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

[https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200203-sitrep-14-ncov.pdf?sfvrsn=f7347413\\_4](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200203-sitrep-14-ncov.pdf?sfvrsn=f7347413_4)

# コロナウイルスのウイルス学的特徴

直径約100nmの球形で、表面には突起が見られる。

形態が王冠“crown”に似ていることからギリシャ語で王冠を意味する“corona”という名前が付けられた。

ウイルス学的には、ニドウイルス目・コロナウイルス亜科・コロナウイルス科に分類

脂質二重膜のエンベロープの中にNucleocapsid(N)蛋白に巻きついたプラス鎖の一本鎖RNAのゲノムがあり、エンベロープ表面にはSpike(S)蛋白、Envelope(E)

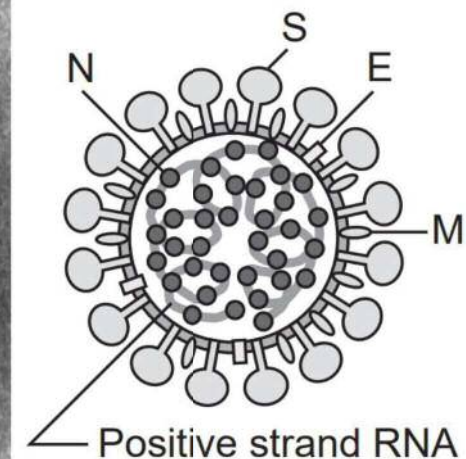
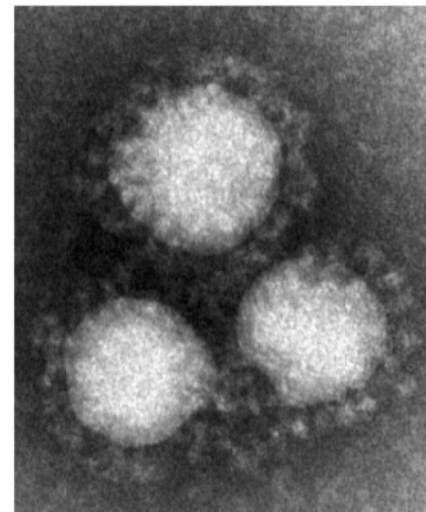
蛋白、Membrane(M)蛋白が配置(図)。

遺伝学的特徴から $\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\gamma$ 、 $\delta$ のグループに分類

人に感染を起こすものは6種類知られている。

MERS-CoV、SARS-CoV( $\beta$ コロナウイルス)

その他の4種類のウイルスは、一般の風邪の原因の10~15%(流行期は35%)を占める。



# コロナウイルス感染症への一般的な対応

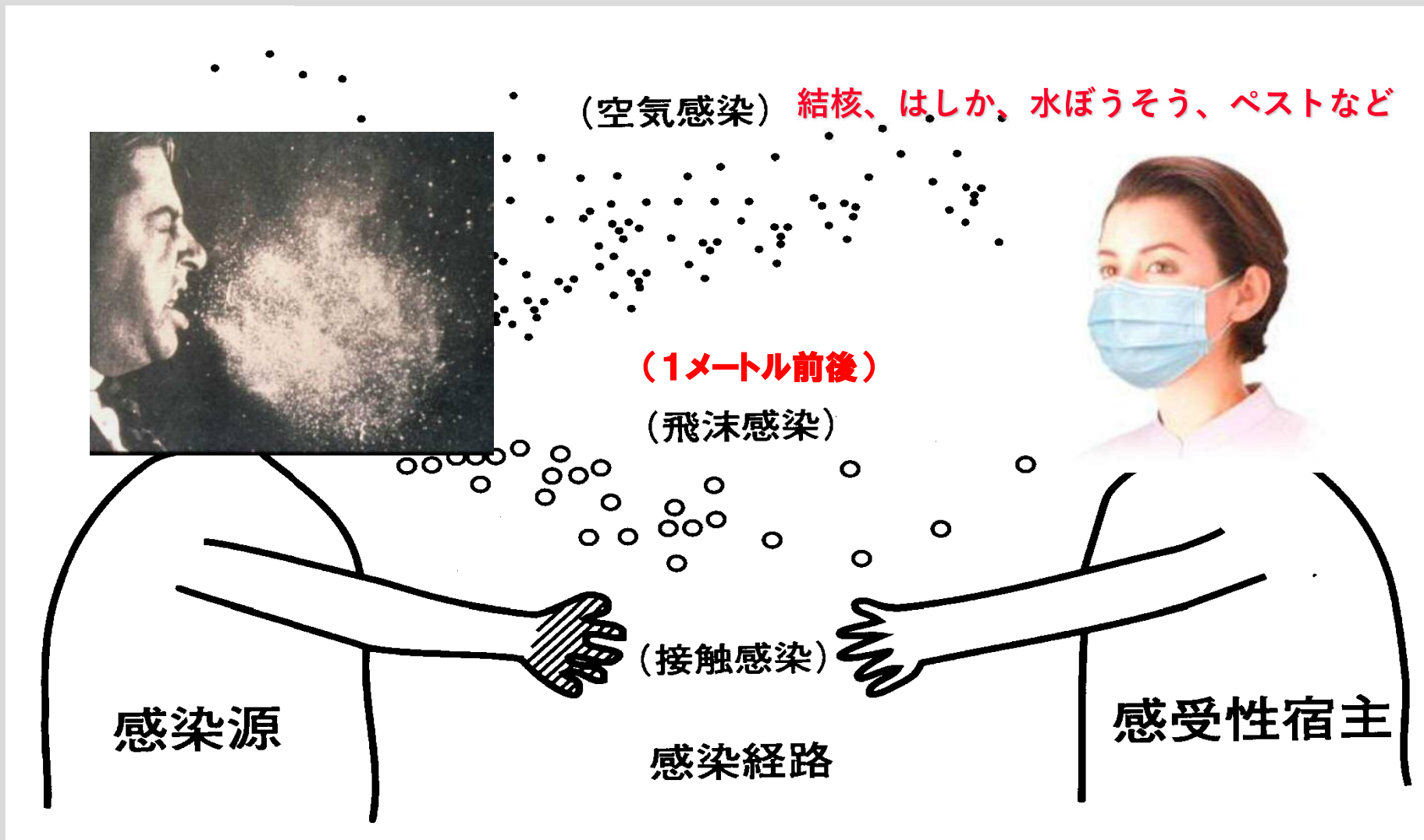
## 〈治療〉

- 特定の治療法はなく、対症療法で治療

## 〈予防〉

- 有効なワクチンはない。
- 咳、くしゃみなどの呼吸器症状を示す人との密接な接触を避ける。
- **咳エチケット**や**手洗い**
- 手洗いなど一般的な衛生対策
  - 手など皮膚の消毒を行う場合には、**消毒用アルコール**(70%)
  - 物の表面の消毒には**次亜塩素酸ナトリウム**(0.1%)が有効

# 感染症予防の基本：感染経路の遮断



# Phylogenetic analysis of full-length genomes of 2019-nCoV and representative viruses of the genus Betacoronavirus

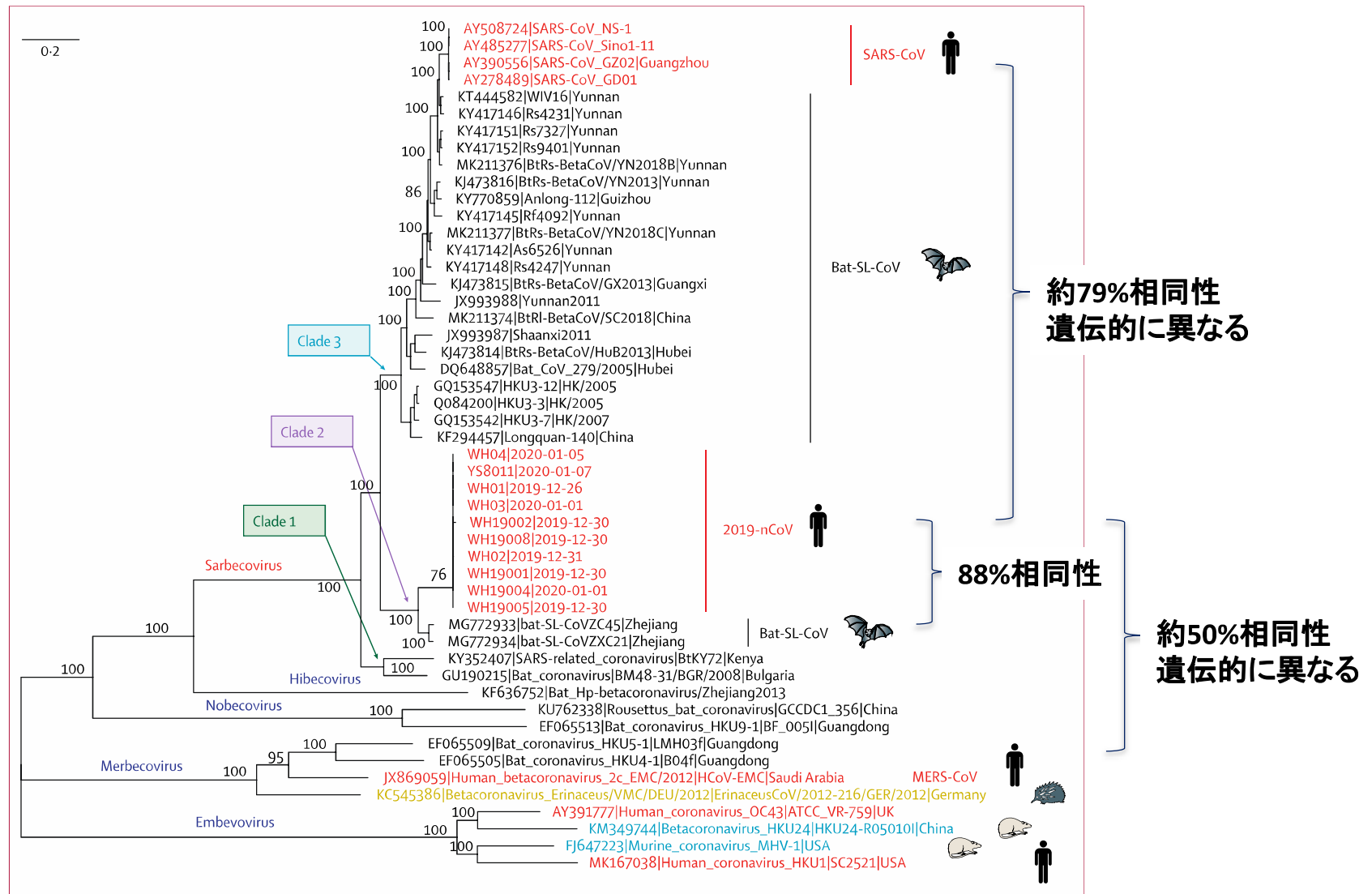


Figure 3: Phylogenetic analysis of full-length genomes of 2019-nCoV and representative viruses of the genus Betacoronavirus  
 2019-nCoV=2019 novel coronavirus. MERS-CoV=Middle East respiratory syndrome coronavirus. SARS-CoV=severe acute respiratory syndrome coronavirus.

Roujian Lu, et al. January 29, 2020 [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30251-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30251-8)  
<https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2820%2930251-8>

# 2019-nCoV, MERS-CoV, and SARS-CoV 感染症患者の特徴

	2019-nCoV	MERS	SARS
流行期間	2019年12月～	2012年4月～	2002年11月～2003年7月
最初の報告地域	中国(武漢市)	中東	中国(広東省)
ウイルス自然宿主	不明	ヒトコブラクダ(中東)	人
平均潜伏期間(範囲)	2-14日(推定)	5.2日(2-14)	4.6日(2-14)
基本再生産数( $R_0$ )	推定1.4-2.5	<1(市中)	2-3
確定例数	14,483(as of Feb 2)	2,494	8,096
死亡例数	304(as of Feb 2)	858	744
致死率	2.1%	37%	10%
重症化率	15.2%(as of Feb 1)		
医療従事者感染	16(as of Jan 21, 2020)	9.8%	23.1%
市中感染	あり	ごくまれ	あり

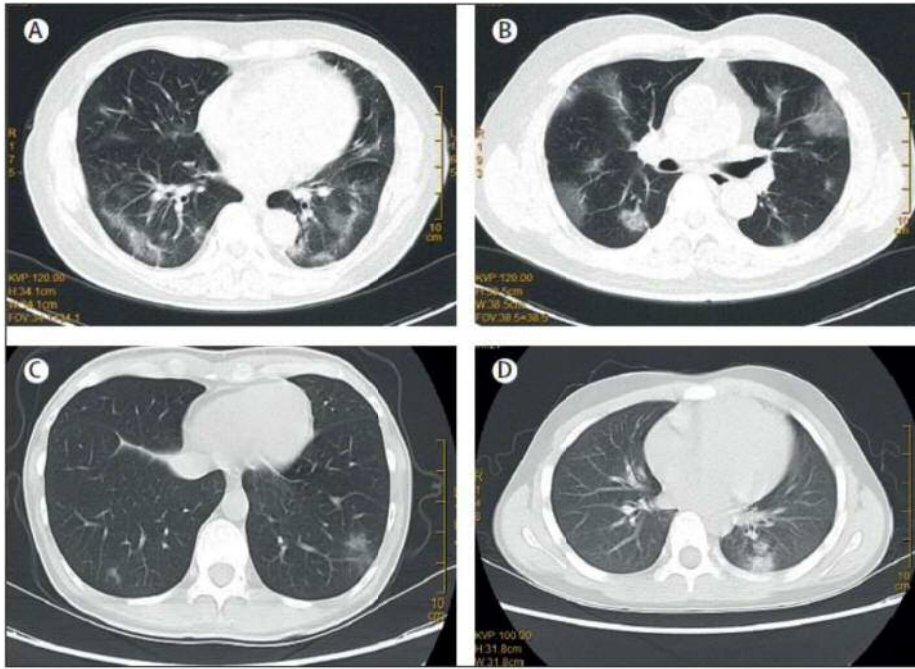
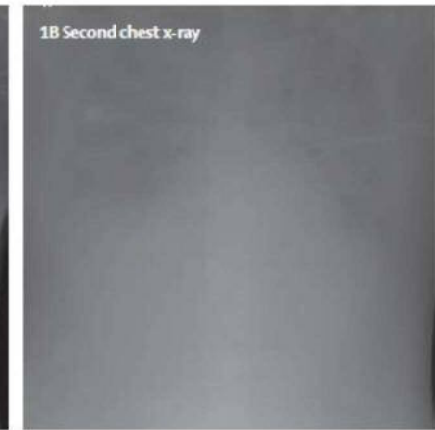
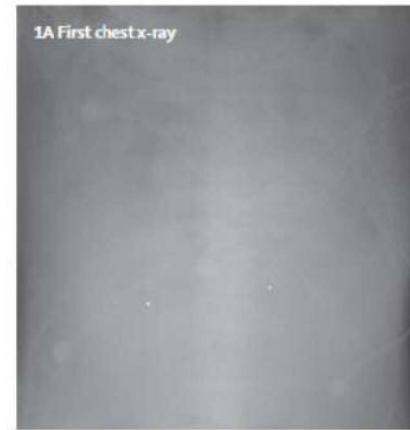


Figure 2: Representative images of the thoracic CT scans showing multifocal ground-glass changes in the lungs of patient 1 (A), patient 2 (B), patient 3 (C), and patient 5 (D)

- 両側性のGround glass opacity  
磨りガラス様
- 胸膜直下に多い
- 進行するとConsolidation

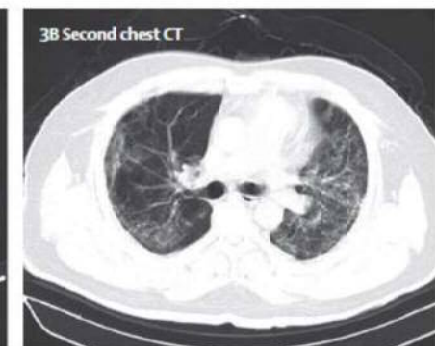
#### Case 1



#### Case 2



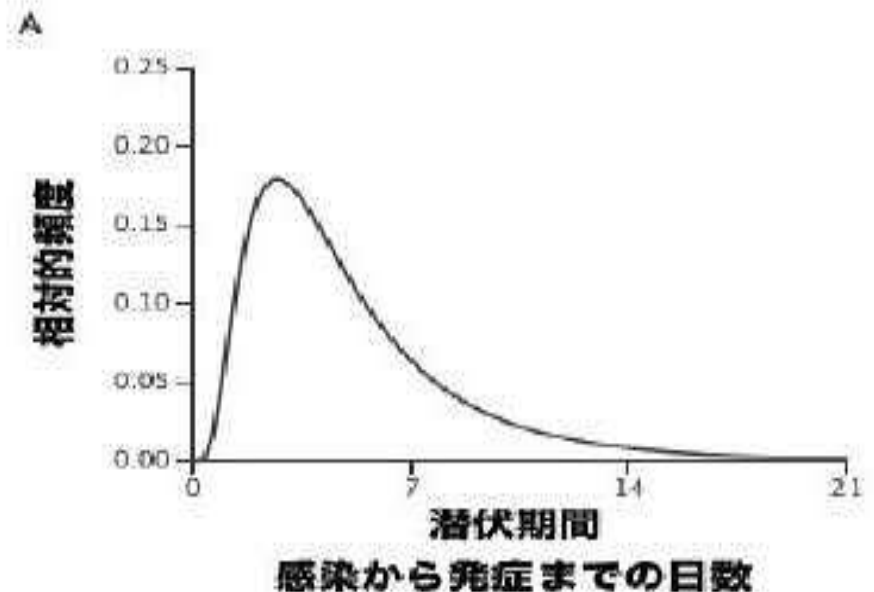
#### Case 3



2020/1/30追加

# 潜伏期間

- ・ 初期435例の観察によれば、  
**平均5.2日間** (95%信頼区間  
[CI] 4.1-7.0日間)
- ・ **95%が潜伏期間12.5日以内**  
→これまで考えられていた  
曝露から健康観察期間14日間  
は妥当だろう
- ・ 潜伏期間が比較的長く、検疫  
を強化しても封じ込めはおそ  
らく困難



Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. N Engl J Med. 2020 Jan 29.

京都大 山本舜悟先生作図

WHO: 2-11days Feb 2 2020



# 2019-nCoV感染症

## 発症から1週間前後で悪化することが多い

コロナウイルス感染症発症からの時系列



ARDS=Acute respiratory disease syndrome

\*Median time from onset of symptoms, including fever (in 98% of patients), cough (75%), myalgia or fatigue (44%), and others.

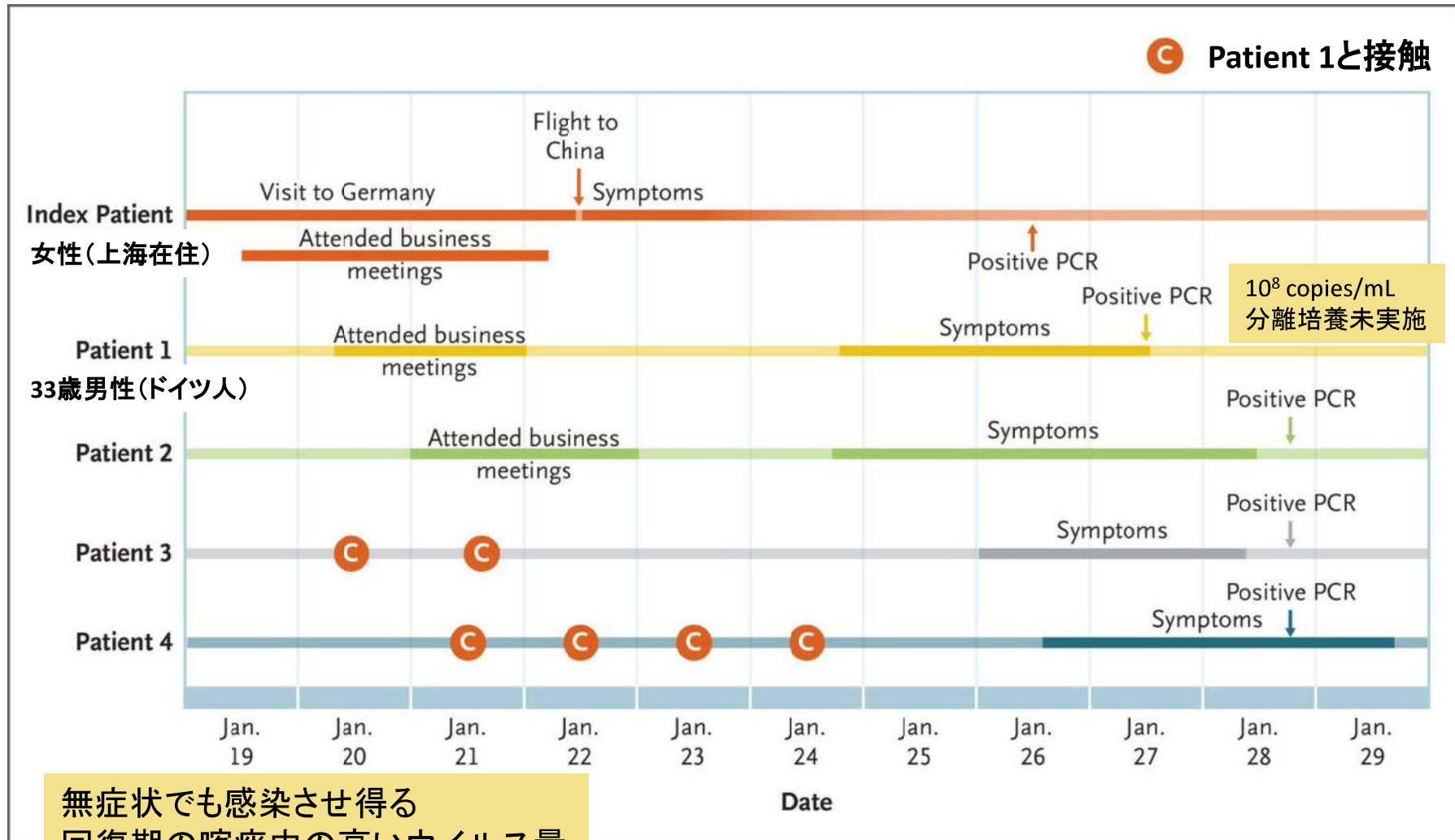
THE LANCET

図は <https://www.thelancet.com/coronavirus> より

**3~5日経過してもよくなる  
悪化していく場合は再受診を指示**

京都大 山本舜悟先生作図

# Timeline of Exposure to Index Patient with Asymptomatic 2019-CoV Infection in Germany.



無症状でも感染させ得る  
回復期の喀痰中の高いウイルス量  
今回はいずれも軽症

# 新型コロナウイルス感染症の臨床像

検査対象者(重症者を対象に検査)

湖北省での症例致死率

死亡例249名/ 確定例7,153名: **3.5%**

検査対象者(武漢からの来訪者)

湖北省以外の地域症例致死率

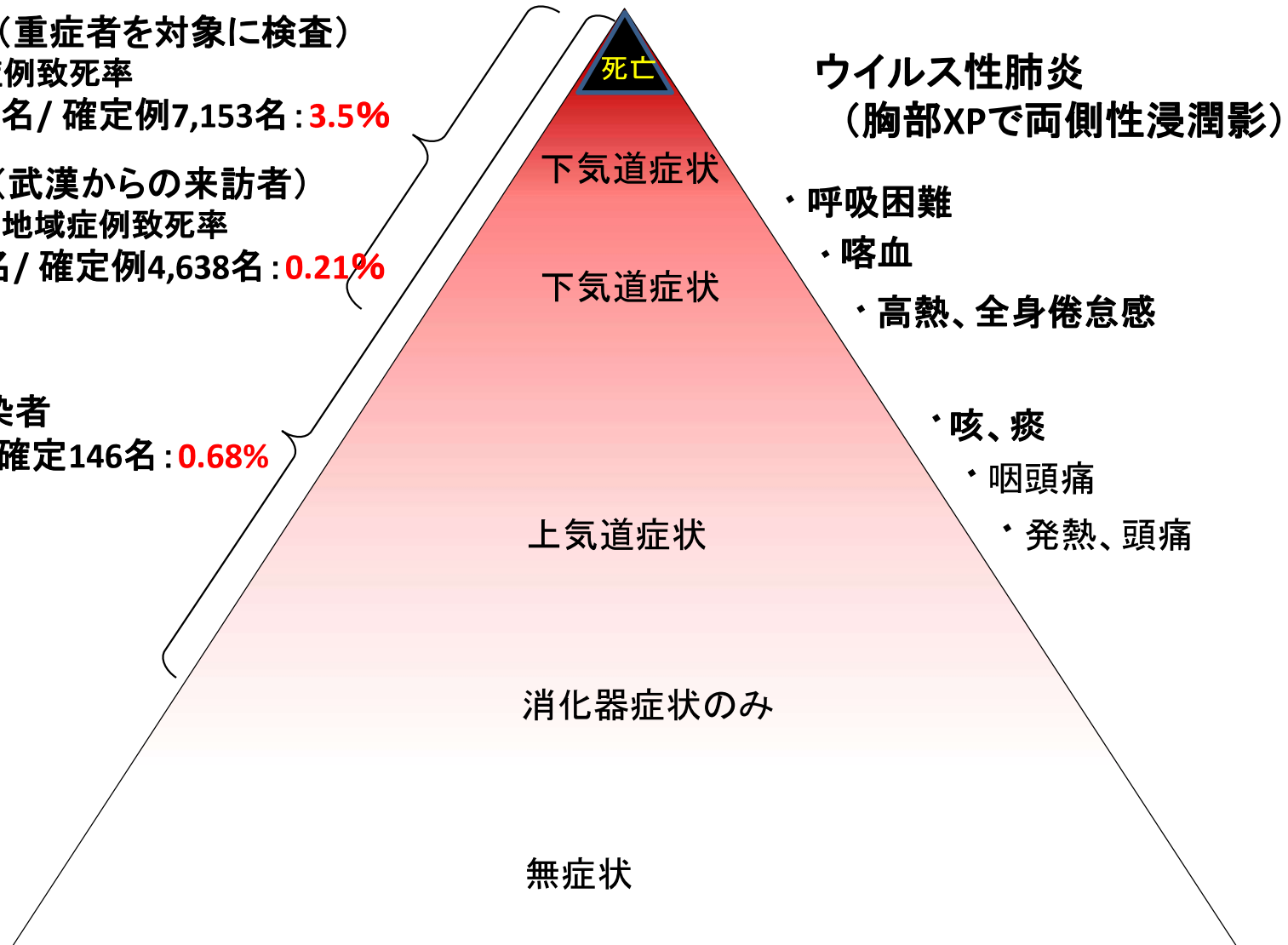
死亡例10名/ 確定例4,638名: **0.21%**

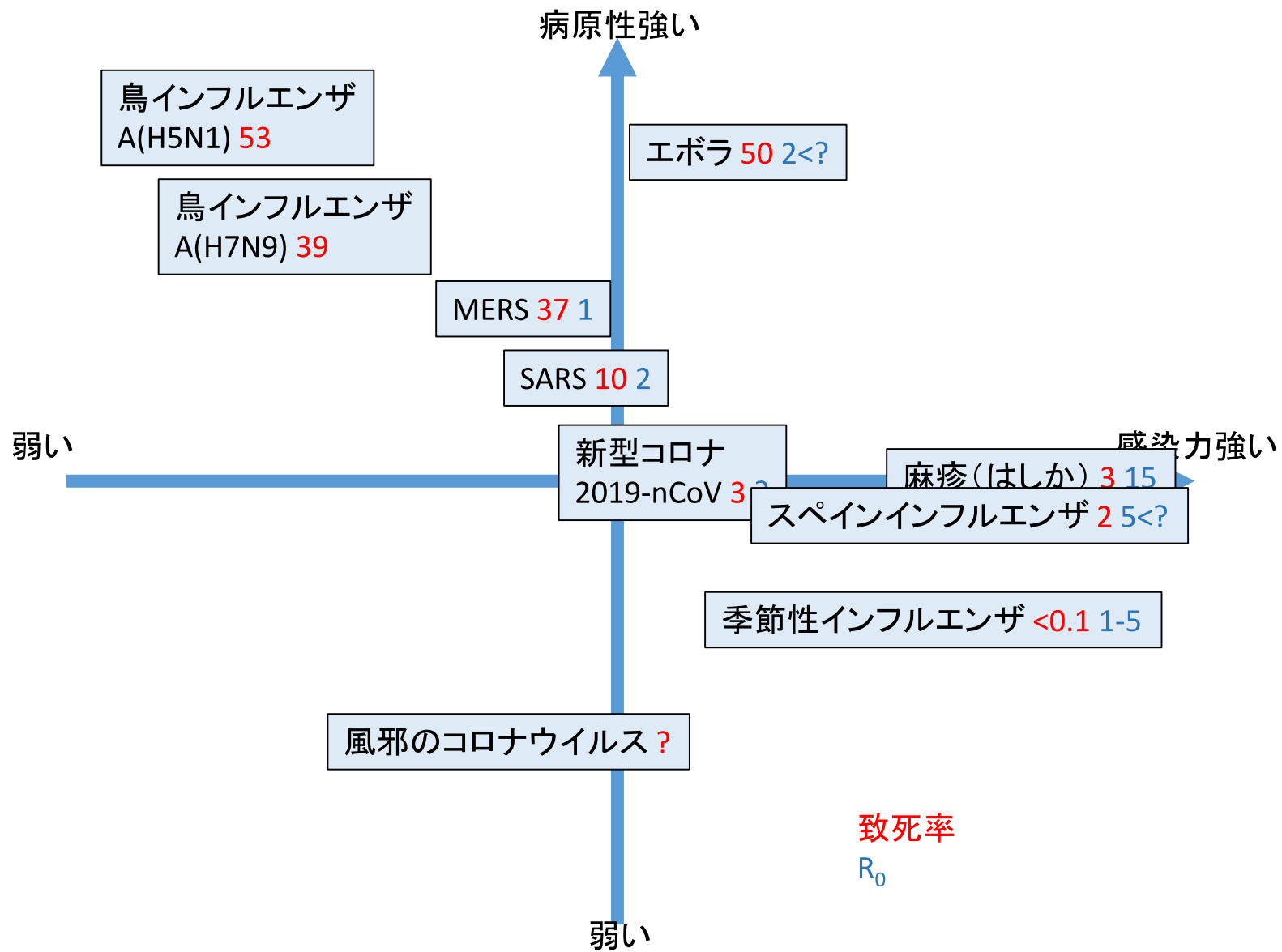
2020.2. 2

海外での感染者

死亡例1名、確定146名: **0.68%**

2020.2.3





# 新型インフルエンザ等対策ガイドラインの概要

- 各分野における対策の具体的な内容・実施方法等を明記。
- 本ガイドラインの周知・啓発により、国のみならず、地方公共団体、医療機関、事業者、家庭、個人等における具体的な取組をより促進。

## サーベイランス・情報収集、情報提供・共有

1. **サーベイランスに関するガイドライン(新規)**  
: 平時よりインフルエンザの発生動向について情報収集及び分析評価を行える体制を整備し、対策立案・国民等への情報還元を活用。
2. **情報提供・共有(リスクコミュニケーション)に関するガイドライン**  
: 国民や関係機関に適切な情報提供を行い、その理解と協力を求め、社会的混乱を防止。情報提供体制の整備。

## 予防・まん延防止

3. **水際対策に関するガイドライン**  
: 国内でのまん延をできるだけ遅らせるため、病原性等に応じた検疫を実施。在外邦人への支援等を実施。
4. **まん延防止に関するガイドライン**  
: 流行のピークをできるだけ遅らせ、またそのピーク時の患者数等を小さくし、患者数を医療提供能力の範囲内に抑制するため、咳エチケット・手洗い等の促進や、緊急事態においては不要不急の外出の自粛、施設の使用制限の要請などのまん延防止対策を実施。
5. **予防接種に関するガイドライン(新規)**  
: ワクチンの確保、供給体制、特定接種及び住民接種の接種対象者および接種体制等を提示。

## 医療

6. **医療体制に関するガイドライン**  
: 医療提供体制を整備し、発生段階や役割分担に応じた適切な医療を提供。
7. **抗インフルエンザウイルス薬に関するガイドライン**  
: 抗インフルエンザウイルス薬を備蓄し、流通体制を整備するとともに、医療機関における適切な投与方法を周知。

## 国民生活及び国民経済の安定の確保

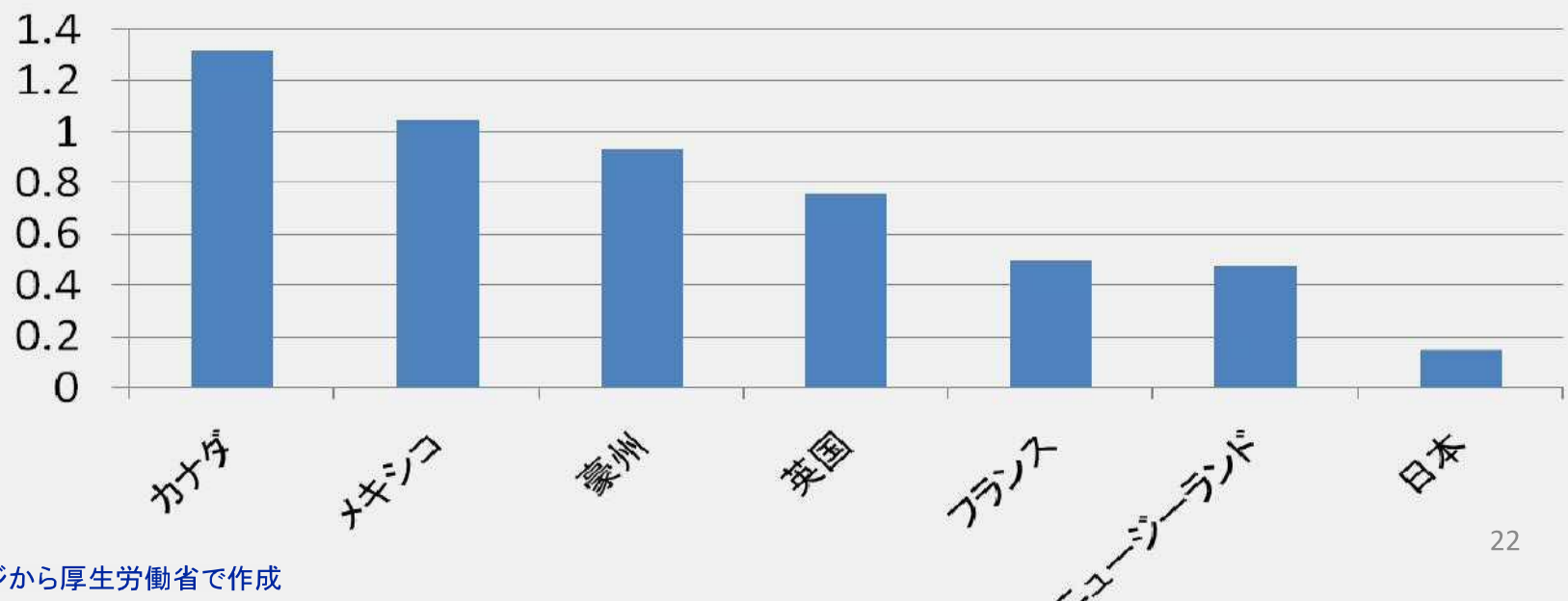
8. **事業者・職場における新型インフルエンザ等対策ガイドライン**  
: 事業継続計画の策定や対策体制の確立等、事業者や職場における社会・経済機能の維持等に向けた取組を促進。
9. **個人、家庭及び地域における新型インフルエンザ対策等に関するガイドライン**  
: 個人、家庭や地域に求められる準備や発生時における適切な行動を啓発。
10. **埋火葬の円滑な実施に関するガイドライン**  
: 死亡者が多数となった場合の埋火葬に関する体制を整備。

# 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	<b>0.16</b>

※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



## 2003 SARS発生時のスライド

感染症発生ゼロは困難  
しかし、拡がりを最小限にすることはできる

→ 誰もが感染症の基本的な対応を

### 感染症の基本的な対応

標準予防策の考え方の導入(手洗い、マスクの用意)

日常の健康管理(慢性疾患のコントロール)、感染症対策の重要性

日常の予防接種(小児だけのものではありません:  
インフルエンザ、麻疹、風疹、破傷風.....)

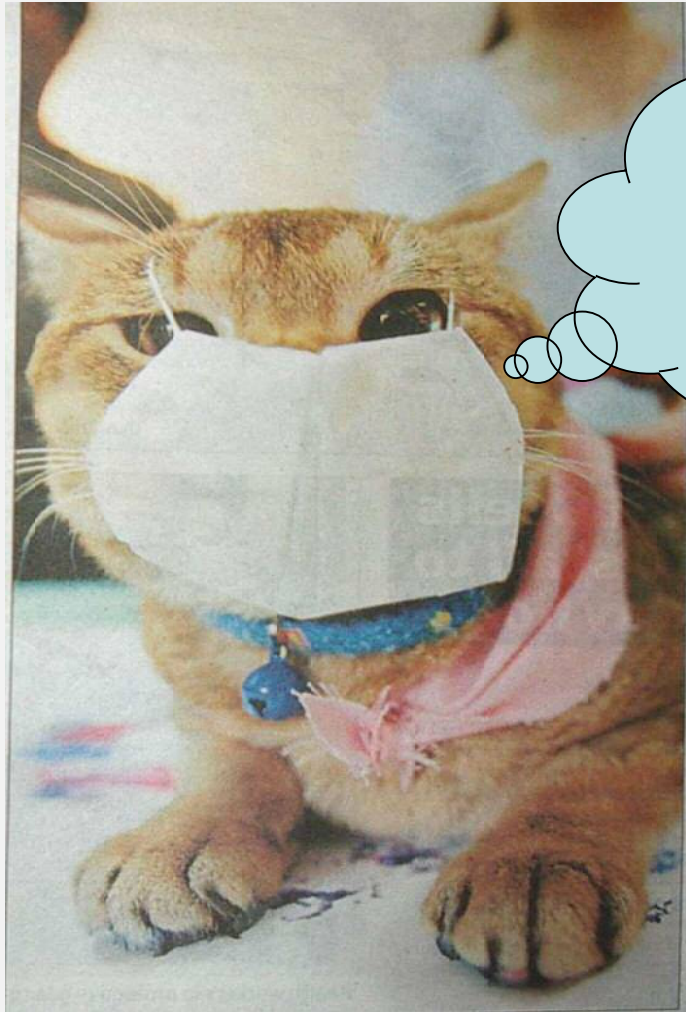
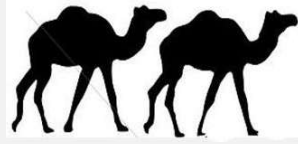
封じ込め  
containment

疾病被害の縮小  
mitigation



- **重症者の発見と治療、感染伝播防止（隔離）**
- 感染者と非感染者の距離を離す
- 人の集まる場所の感染防止対策
- 個人の感染予防対策
  
- **医療機関の機能を守る**
- 軽症者、無症状者を隔離する必要があるのか . . . .
  
- 状況が見えたら速やかな軌道修正が必要





我迷惑!!



川崎市健康安全研究所 川崎市川崎区殿町

