

新型コロナ これまで、これから

- · 公益財団法人結核予防会(JATA)理事長
- 認定NPO法人全世代 代表理事
- 名誉世界保健機関(WHO)西太平洋地域事務局長
- 独立行政法人地域医療機能推進機構(JCHO)名誉理事長
- 新型インフルエンザ等対策推進会議 新型コロナウイルス感染症対策分科会 前会長

尾身 茂

目次

- 【1】我が国の対策の特徴・目標
- 【2】我々の対策の評価
- 【3】我が国が直面した課題と 一部の人々からの疑問
- 【4】感染症と人類の歴史

......

①我が国の対策の特徴・目標





Emergency Operations Center 西浦教授より提供



感染症専門家より提供

【I】 パンデミックの対応戦略

戦略の種類

パンデミック(感染症の世界規模での大流行)の対応戦略は、 大別すると以下の3種類である。

●封じ込め (Containment)

■ 徹底的に封じ込めて感染者をゼロにする

例:中国

■ ロックダウンを長期間実施

被害抑制 (Mitigation)

■ 感染者数が増えることは許容し、重症者への対応に注力

例:スウェーデン



医療 社会経済 負荷 活動抑制

新型コロナ対策で国・専門家が目標としたことは?

両立

感染対策の効果の最大化 (死亡者数を極力減らす)

社会・経済への影響を最小化



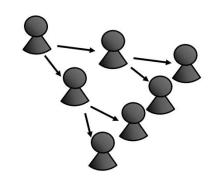
2つのバランスをとる鍵は 医療のひっ迫状況

【専門家が考えた仮説】

■ 日本は、早い段階で『新型コロナウイルス感染症の<u>伝播の特徴</u>』を認識。

○インフルエンザ (2009年H1N1) の場合

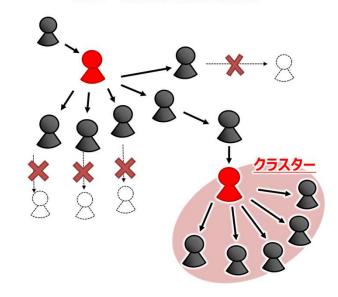
⇒1人の患者が複数名に感染させる。



○新型コロナウイルスの場合

⇒ 重症・軽症にかかわらず、感染者 (図: **②**) の 5 人に 4 人 (約80%) は他の人に感染させない。

残りの1人(約20%)の感染者が他の人に感染させるが、 稀に多くの人に感染させる感染者(図:
②)が発生。 このため、クラスター感染(集団感染)が発生。





この感染症は、クラスターを形成することで感染拡大。特に感染初期では<u>クラスターを制御</u> <u>できれば、感染拡大を一定程度制御できる、という戦略</u>。

仮説は正しいか?

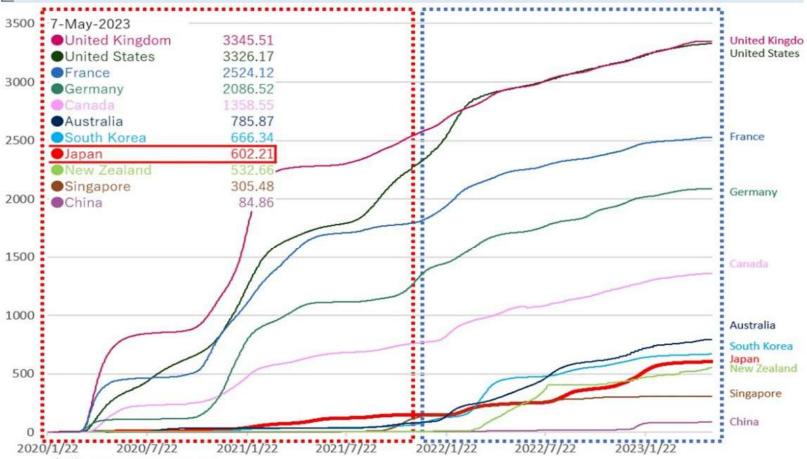
■ 2020年1月から8月の国内の16,000例を超える症 例を解析した結果では、76.7%の感染者は2次感 染を生じていないことが確認された。

[Ko et al. 2022]

目次

- 【1】我が国の対策の特徴・目標
- 【2】我々の対策の評価
- 【3】我が国が直面した課題と 一部の人々からの疑問
- 【4】感染症と人類の歴史

主要各国の感染動向(2020/1/22~2023/5/7) 【累積死亡者】

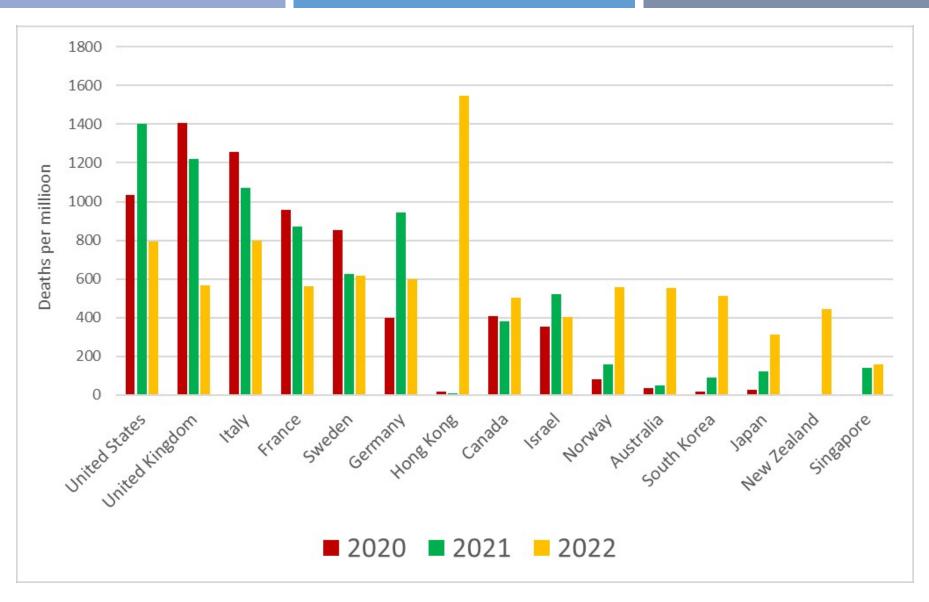


出典: Our World in Data

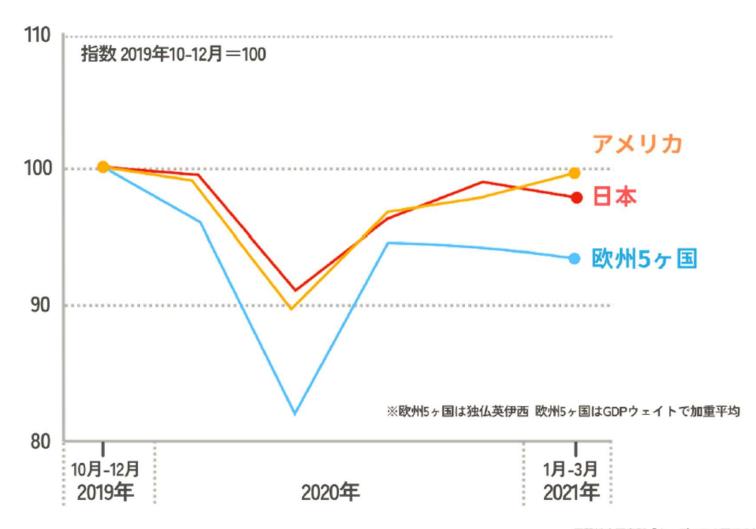
※1:100万人あたりの人数

※2:報告数については、各国の状況により過少報告になっている可能性があることに留意

年別・国別・人口100万人あたりの死亡者数



GDPの落ち込み 各国比較



三菱総合研究所「ウィズコロナ下での世界・日本経済の展望」より

G D P への影響

3年間平均のGDPの落ち込みは 欧米先進諸国並み

対策の評価

コロナパンデミック発生前の準備が不十分であったが、

- ①諸外国と比べ低い人口10万人あたりの死亡者数
- ②3年間平均のGDPの落ち込みは欧米先進諸国並み



その理由は

- ①初期の迅速な対応(クラスター対策・積極的疫学調査など)
- ②保健医療関係者・自治体などの努力 (ワクチンや治療薬)
- ③人々の自主的な協力
- ④「ハンマー&ダンス」

など

対策の評価

しかし、数度にわたるまん延防止等重点措置など



人々の生活や社会経済活動、教育に大きな負担

同時に、以下のような課題も明らかになってきた

- (A) 不明確だった政府と専門家の関係
- (B) 医療のひっ迫
- (C) 不十分だったリスクコミュニケーション
- (D) デジタル化の遅れによる不十分かつ遅れた情報共有

目次

- 【1】我が国の対策の特徴・目標
- 【2】我々の対策の評価
- 【3】我が国が直面した課題と 一部の人々からの疑問
- 【4】感染症と人類の歴史

政府と専門家の関係は適切・明確だったか?

本来

●専門家の役割:リスク評価とそれに基づく対策案の政府への提案

●政府の役割 :対策案の採否を決定し、採用しない場合の説明。

対策の実施及びフォロアップ

- ●100以上の専門家の提言 = 政府は採用してくれた
- ●しかし、採用しない場合の説明=不十分
- ●また、専門家の意見を聞かないで決定したこともあった。

 \downarrow

●誰が意思決定しているかわかりにくかった

専門家が前のめりに見えた背景、なぜ?

- ●2020年2月ごろ
- 国:クルーズ船内の感染対策に奔走
- 専門家:早くからの「認識」
 - ①無症状、軽症状の人でも他の人に感染させる
 - ②すでに地域での感染が始まっている
 - ③長期戦になること
- ●2020年2月13日
 - ・政府に、この「認識」を政府から一般市民へ発信するよう要請
- ●2020年2月24日:専門家会議が予定されていた
 - 「認識」をまとめた専門家の「見解」を、会議資料として政府へ提出

専門家が前のめりに見えた背景、なぜ?

ところが、専門家がこの「見解」を政府へ提出したことをNHKが知る

- → 19時のNHKニュースで説明を求められた
- ➡さらに21時には厚労省において記者会見で説明

それ以降、、、、、

見解や提案を出すごとに記者会見を開くことが慣例化し、 「前のめり」、「すべてを専門家が決めている」というふうに受け取られた。

医療のひつ迫なぜ起きた?

我が国の医療

- 我が国の医療の質: WHO評価でも国際的にもトップクラス
- ・今回のパンデミックでも人口10万あたりの死亡者数も諸外国に比べ 比較的低く抑えられてきた
- 確かに、医療関係者の一部は協力に後ろ向きだったが、多くの医療関係者は様々な制約にもかかわらず、コロナ病床を増やしてきた。



それではなぜ医療ひつ迫が起きたのか?

医療のひつ迫なぜ起きた?

我が国の医療制度の在り方が背景

- ・我が国の医療:多くの病院が高齢者介護や生活支援に力点(パンデミックを想定した制度ではない)
- ・諸外国に比べ少ない:日本の病床数当たりの医師数、看護師数
- ・感染症のような全身疾患を診られる医師が少ない
- ・諸外国に比べ弱い:急激な医療ニーズの増大に対応する機能=サージキャパシティ
- ・医療情報のデジタル化の遅れ→保健所・医療機関への負担増

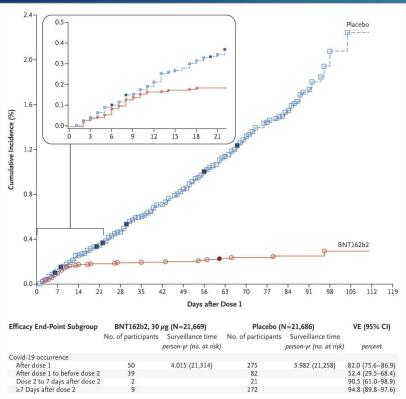
ワクチンの効果については?

【I】 【パンデミック初期】

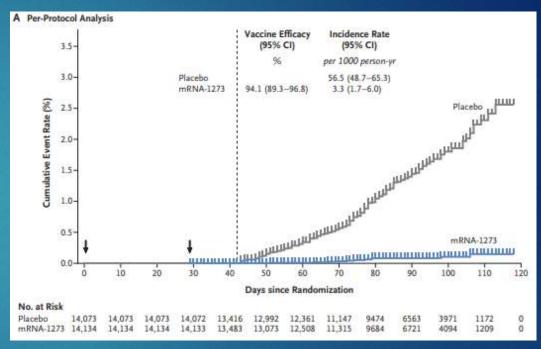
高いワクチン効果への期待

当初のVaccine TrialでのmRNAワクチンの有効性 (Vaccine Efficacy)





モデルナ



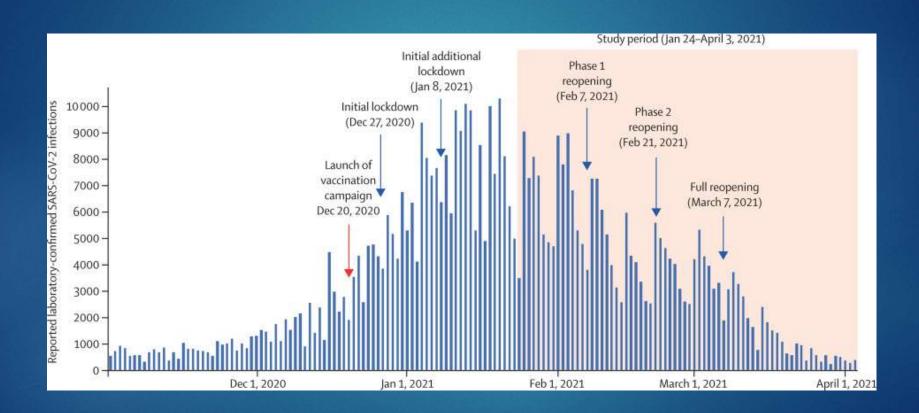
N Engl J Med 2021;384:403-16.

N Engl J Med 2020; 383:2603-2615

東北大学医学系研究科 押谷仁教授より提供

イスラエルのReal-World Dataでのワクチンの有効性

発症阻止効果・重症化阻止効果も高く、ワクチン接種開始後流行は収束傾向に



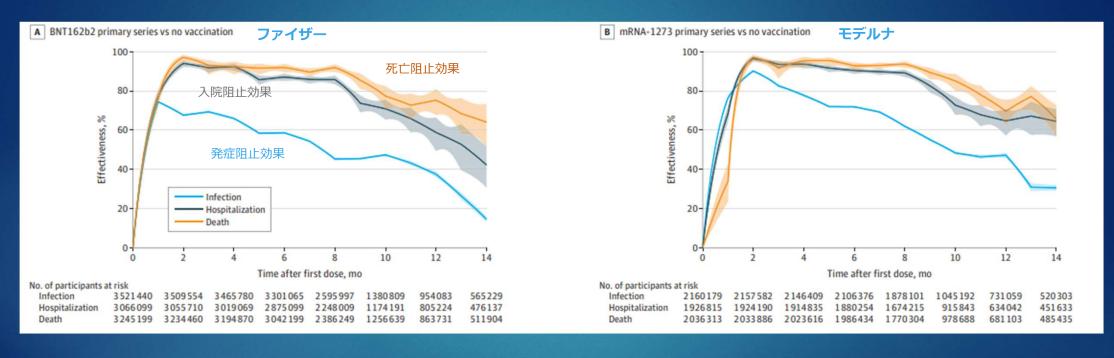
Lancet 2021; 397: 1819-29

重症化・死亡予防効果は発症予防効果 に比べてより効果的だった



多くの死亡が回避された

免疫の減弱と発症・入院・死亡阻止効果 オミクロン株について



JAMA. 2022 Sep 26. doi: 10.1001/jama.2022.17876.

【Ⅲ】それぞれの研究には一定程度の限界があるが、 分析方法が異なる国内外の研究により、 「重症化・死亡予防効果」があることが 指摘され、信頼できる医学雑誌等で公表

国内報告:重症化・死亡予防効果を指摘する

■ VERSUS Study 第11報 (2024)

2023年10月1日から2024年3月31日の間に11都府県11か所の病院において、急性呼吸器感染症を疑う症状を呈して入院した60歳以上の患者を対象に、症例対照研究を実施。

⇒重症予防効果(入院予防効果)は、60歳以上で45%

成果 | VERSUS

<u>- 国立感染症研究所感染症疫学センター、国際医療福祉大学、東京大学大学院、</u> 京都大学大学院の共同報告(2021)

2020年10月1日から2021年11月15日までに東京都から個票レベルで公表された年代、診断日、死亡日等の情報を用いて、二項分布を用いた数理モデルを構築し、有効性を推定。

⇒死亡回避の有効性

60代 ; 88.6% (95% 信用区間 64.3%-98.1%)

70代 ; 83.9% (68.8%–92.9%)

80代 ; 83.5% (72.5%-91.0%)

90代以上; 77.7% (60.7%-89.4%)

東京都におけるサーベイランスデータを用いた死亡回避の新型コロナワクチン有効性と症例致命リスクの推定 | 国立健康危機管

30

海外報告:

Euro Surveill. 2024;29(1)

オランダの60歳以上の者を対象に、2023年10月9日-12月5日におけるワクチンの入院予防効果を

スクリーニング法を用いて推計。

⇒60歳以上の者における入院予防効果は71%

Eurosurveillance | Effectiveness of Omicron XBB.1.5 vaccine against infection with SARS-CoV-2 Omicron XBB and JN.1 variants, prospective cohort study, the Netherlands, October 2023 to January 2024

JAMA Intern Med. 2024;e241640.

米国において、2023年10月10日-12月10日に入院、救急受診又は外来受診をし、急性呼吸器感染症と診断され、新型コロナウイルスのPCR検査を受けた18歳以上の者を対象に、ワクチンの入院予防効果、救急受診及び外来受診減少効果を評価した症例対照研究を実施。

⇒18歳以上の者における入院予防効果は62%

Estimated Effectiveness of the BNT162b2 XBB Vaccine Against COVID-19 | Vaccination | IAMA Internal Medicine | IAMA Network

- MMWR. 2024;73:180-188L

米国において、2023年9月-2024年1月に新型コロナウイルス感染症様の症状を呈して入院した18歳以上を対象に、ワクチン接種による救急外来受診と入院に対する予防効果を評価した他施設共同の症例対照研究。

⇒ 65歳以上の者における入院予防効果は、接種7~59日後で54%、接種60~119円後

で50%

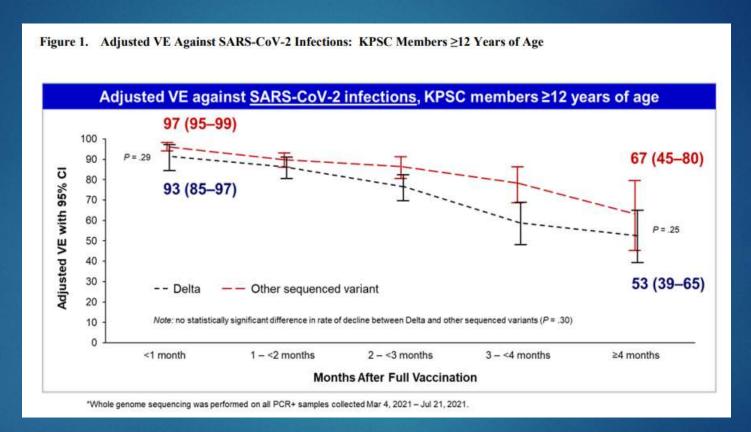
Interim Effectiveness of Updated 2023–2024 (Monovalent XBB.I.5) COVID-19 Vaccines Against COVID-19–Associated Emergency
Department and Urgent Care Encounters and Hospitalization Among Immunocompetent Adults Aged ≥18 Years — VISION and IVY
Networks, September 2023–January 2024 | MMWR

【IV】 発症予防効果は 変異株の出現により変化した

【IV-A】 デルタ株流行期

発生予防効果は短期間一定程度認められたが、時間の経過とともに減弱した

ワクチン有効性の減弱(Waning)



Pfizer Briefing Document to FDA https://www.fda.gov/media/152161/download

ファイザーが発表したデータ。4か月以上経つとデルタ株では53%、それ以前の株でも67%ぐらいまでに発症阻止効果が低下

【IV-B】 オミクロン株流行期

時間の経過で発症予防効果の減弱がデルタ株より顕著

<u>当初</u> 6ヶ月後

(デルタ株 : 90%以上、 60%)

オミクロン株:60%、 30%

(ただし、ブースター接種により一定期間回復)

UK Health Security Agency COVID-19 vaccine surveillance report,

Week 824 February 2022

新型コロナワクチンの有効性に関する研究 ~<u>国内多施設共同症例対照研究</u>~

- ①世界的に認められた方法(Test-Negative Design)
- ②その結果、デルタ株では2回接種後の有効性が 88.7%、オミクロン株では42.8%まで低下している (ただし3回接種後は68.7%に上昇)

長崎大学熱帯医学研究所: Vaccine Effectiveness Real-Time Surveillance for SARS-CoV-2 (VERSUS) Study、第4報、2022年 (https://www.tm.nagasaki-u.ac.jp/versus/results/20220325.html)³⁶

ちょっと休憩

時間チェック



ワクチンの副反応は?

ワクチン副反応(死亡を含む)を評価する仕組み

目的の違う2つの制度がある

予防接種後副反応疑い報告制度

ワクチン接種後に発生した有害事象と ワクチン接種との因果関係を厳密に調査

健康被害救済制度

・<u>厳密な因果関係が証明できない場合でも</u>、 ワクチン接種後に発生した健康被害に対して広範囲に支給

新型コロナウイルス接種後の死亡報告

予防接種後副反応疑い報告制度

2, 294例

ワクチンと<u>因果関係が否定できない</u>

2例

ワクチンと<u>因果関係が認められない</u>

11例

情報不足等によりワクチンと因果関係が評価できない 2,281例

新型コロナウイルス接種後の死亡報告

健康被害救済制度

1,805例

認定 1,032例

<u>否認</u> 650例

申請資料事前確認中 123例

予防接種後副反応疑い報告制度

ワクチンと因果関係が否定できない 2例

健康被害救済制度

認定

1,032例

2つの数字の意味するところは異なる

ワクチンの副反応 これから求められること

- 判定不能が圧倒的多数の現状を改善する
- より詳細、正確なワクチン接種歴及び 医療データの収集・分析、 両者を突き合わせ分かりやすい説明を行う

→国はその方向で努力を始めた

緊急事態宣言について

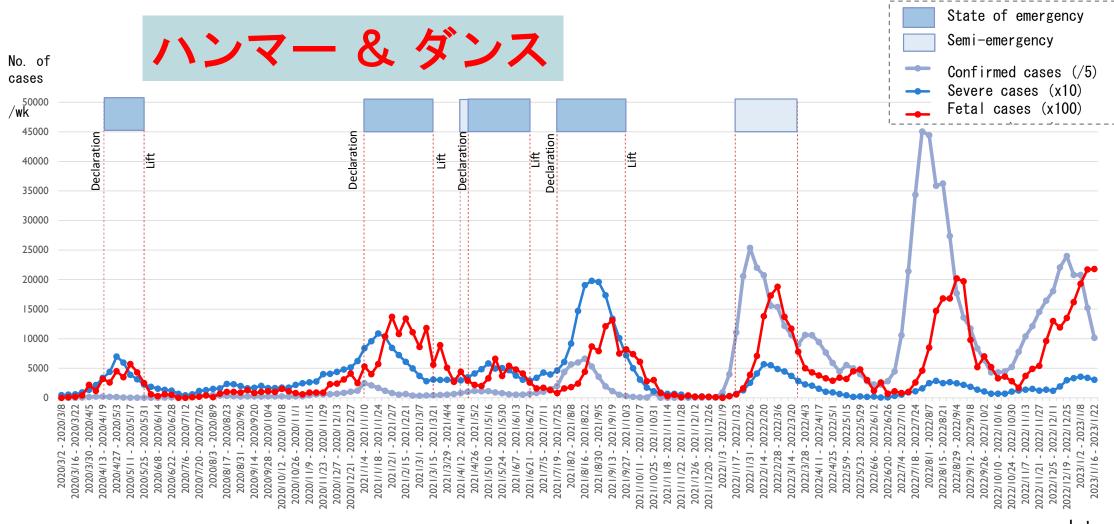
緊急事態宣言を出す目的

- ①感染拡大を防ぎ、 新規感染者数・死亡者数をなるべく減らす
- ②医療提供体制の崩壊を防ぐ

緊急事態宣言の効果は?

[II] Gradual changes of response

Periods of states of emergency and semi-emergency and epidemiological trend in Tokyo



緊急事態宣言の効果どう評価する?

効果測定の前提

- 緊急事態宣言の効果測定=実行再生産数(Rt)を使用
- ・実行再生産数=感染症流行時、何らかの対策実施中に 一人の感染者が二次感染させる数
- Rt < 1 → 感染収束に向かう
- Rt> 1 →感染拡大する

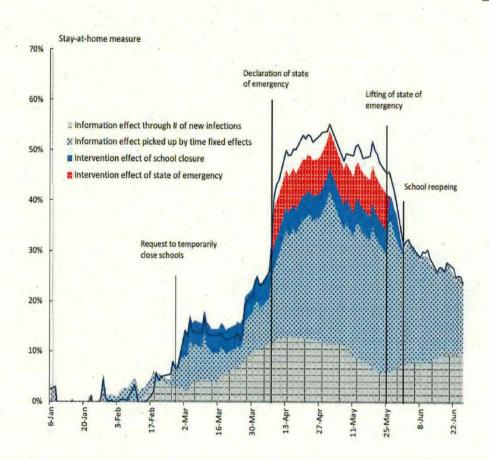
※基本再生産数(R0)=対策なしの状況で一人の感染者が二次感染させる数

緊急事態宣言の効果 どう評価する?

感染を減少させる2つの効果

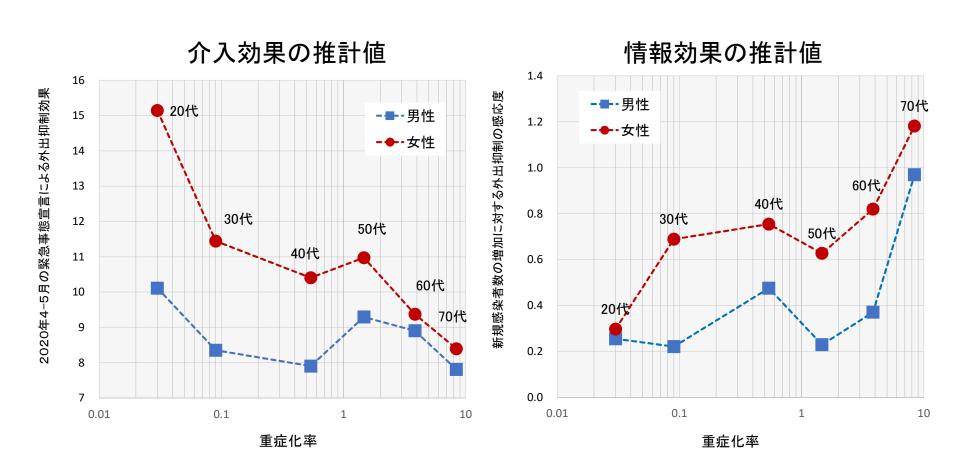
情報効果

介入効果



Source: T. Watanabe, T. Yabu, "Japan's Voluntary Lockdown." Covid Economics: Vetted and Real-Time Papers, Issue 46, 1-31, 1 September 2020, CEPR Press,.

介入効果と情報効果の年齢別推計値



出所: T. Watanabe and T. Yabu. "Japan's Voluntary Lockdown: Further Evidence Based on Age-Specific Mobile Location Data" CARF Working Paper Series, CARF-F-508, February 2021.

緊急事態宣言の効果 どう評価する?

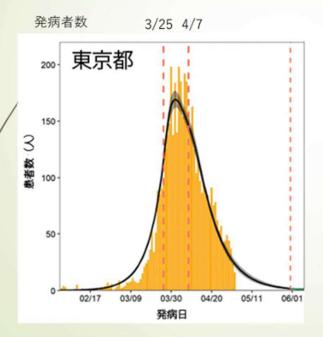
効果を評価する際の注意点

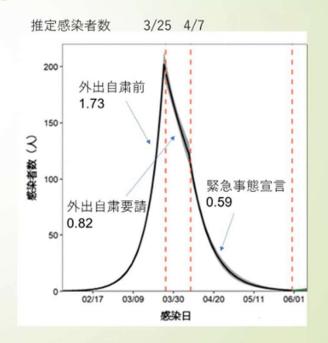
緊急事態宣言を発出する以前に 自治体独自の対策や情報効果のため Rt減少が始まることがある。 しかし、これをもって緊急事態宣言の 効果がないとは判断できない

(参考) 東京の実効再生産数 (専門家による分析)

▶ なお、専門家による東京のデータ分析では、緊急事態宣言後に、実効 再生産数が、更に低下している。

【北海道大学 西浦教授らによる分析】





報告ベースの患者数と感染から発病までに要する潜伏期間の分布を 基に、感染者の増殖率を推定し、増殖率から実効再生産数を得た

感染状況に影響する要素

- マスコミなどからの情報効果
- 流行していた変異株の性質
- 医療供給体制のあり方
- 自然感染やワクチンによる市民の間の免疫接種状況
- 常に行われた注意喚起、感染防止への協力要請

など

多くの要因が複雑にからみ合い

緊急事態宣言だけの効果判定は極めて困難

しかしそうした中で、、、

さまざまな研究により 緊急事態宣言の効果はあったとの指摘がされた



信頼できる医学雑誌などに掲載された

第1回緊急事態宣言の効果

・第1回緊急事態宣言下の実行再生産数=0.36

- 基本再生産数からの相対的減少=86%程度

第1回緊急事態宣言の効果

	第1波流行期	移行期	緊急事態宣言期
東京	1. 78	0.74	0.63
大阪	1. 58	1. 20	0.48

第2回緊急事態宣言の効果

情報効果	徐々に低下	
介入効果	営業時間短縮要請 ↓ 21時の人出 新規感染者の減少	・70歳代では 他の年齢層より小さい
		・20歳代では大きかった

2021年4月8日 第1回新型コロナ対策分科会より

第3回緊急事態宣言の効果

対策によりRt<1になった都道府県の数

●重点措置では、16都道府県のうち6都道府県

●緊急事態宣言では、10都道府県のうち9都道府県

第4回緊急事態宣言の効果

第5波の急速な収束の要因

- ●感染拡大時の接触機会の減少(当時、緊急事態宣言発出中)
- ●病床圧迫に対する不安などによるリスク行動の回避
- ●自然感染やワクチン接種による市民の免疫力の獲得上昇

など

コロナはインフルエンザと 同じようになったのか?

高齢者のCOVID-19の重症化・死亡リスクは 高い状況が続いています

わが国の<u>COVID-19による死亡数</u>は、2024年も35,865人(死因順位第8位)と、インフルエンザの死亡数を上回っています。2025年も高齢者のCOVID-19による入院患者数は7月までに3万人を超え、<u>重症化リスクはインフルエンザと同等かそれ以上です</u>。



オリンピック なぜ無観客?

- ●2021年3月 国会で「どの程度で開催可能?」かと質問
 - ➡「判断する立場にない」と回答

理由 国際的イベントの開催について、意見を言うべき立場にない

- ●ところが、デルタ株・7月の三連休・夏休み・お盆が重なる
 - ➡オリンピック開催有無に関わらず、 開催日(7/23)前後には深刻な医療逼迫不可避
 - →緊急事態宣言を出さざるを得ないと判断 (結局、オリンピック開催前の2021年7月12日に緊急事態宣言発出)

この病気は普通の病気か?後遺症は?

ARTICLES

https://doi.org/10.1038/s41591-022-02001-z





OPEN

Long-term neurologic outcomes of COVID-19

Evan Xu¹, Yan Xie^{1,2,3} and Ziyad Al-Aly^{1,2,4,5,6}

The neurologic manifestations of acute COVID-19 are well characterized, but a comprehensive evaluation of postacute neurologic sequelae at 1 year has not been undertaken. Here we use the national healthcare databases of the US Department of Veterans Affairs to build a cohort of 154,068 individuals with COVID-19, 5,638,795 contemporary controls and 5,859,621 historical controls; we use inverse probability weighting to balance the cohorts, and estimate risks and burdens of incident neurologic disorders at 12 months following acute SARS-CoV-2 infection. Our results show that in the postacute phase of COVID-19, there was increased risk of an array of incident neurologic sequelae including ischemic and hemorrhagic stroke, cognition and memory disorders, peripheral nervous system disorders, episodic disorders (for example, migraine and seizures), extrapyramidal and movement disorders, mental health disorders, musculoskeletal disorders, sensory disorders, Guillain-Barré syndrome, and encephalitis or encephalopathy. We estimated that the hazard ratio of any neurologic sequela was 1.42 (95% confidence intervals 1.38, 1.47) and burden 70.69 (95% confidence intervals 63.54, 78.01) per 1,000 persons at 12 months. The risks and burdens were elevated even in people who did not require hospitalization during acute COVID-19. Limitations include a cohort comprising mostly White males. Taken together, our results provide evidence of increased risk of long-term neurologic disorders in people who had COVID-19.

虚血性心疾患のリスク

記憶障害

アルツハイマー

末梢神経障害

めまい

頭痛

1. 5倍

1. 77倍

2. 03倍

1. 34倍

1. 21倍

1. 35倍

目次

- 【1】我が国の対策の特徴・目標
- 【2】我々の対策の評価
- 【3】我が国が直面した課題と 一部の人々からの疑問
- 【4】感染症と人類の歴史

感染症と人類の歴史

2. 繰り返されるパンデミックの背景

■ ウィリアム・H・マクニール(アメリカの歴史家) 1976年『疫病と世界史』

感染症=人類と自然の複雑な相互作用システムの産物

■ 従来の考え方

人・モノの世界的な動き、森林伐採、動物と人間の接触機会の増加 、地球温暖化

感染症と人類の歴史

2. 繰り返されるパンデミックの背景



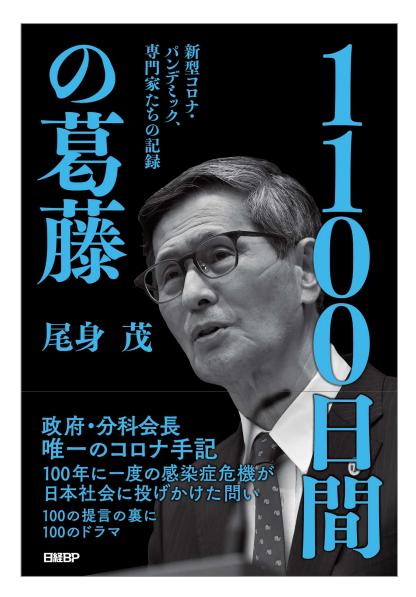
■ 最近の新たな考え方

野生動物の種類・数 ↓↓↓

家畜動物の数(ウシ、トリなど) ↑↑↑

狭隘な飼育場での飼育⇒家畜動物へのストレス↑↑↑

⇒免疫が減弱、動物内にいるウイルス・細菌が活発化⇒人間に感染



科学ジャーナリスト賞2024 優秀賞 受賞!

<目次>

第1部 パンデミックと専門家

- 第1章 葛藤の始まり
- (1-1) 武漢の第一報、そのとき何を考えたか?
- (1-2) ルビコン川を渡る
- 第2章 専門家とは?
- (2-1) 正解のない中での勉強会
- (2-2) 私を含むメンバー同士の衝突
- (2-3) 私の風変わりな経歴と与えられた役割
- (2-4) 役割の異なる専門家組織
- (2-5)専門家集団が直面した壁
- 第3章 専門家の最も重要な役割
- (3-1) なぜ100を超える提言を出すことになったのか
- (3-2) 政府の諮問にどのような心構えで臨んだか
- (3-3) "エビデンス"を得る困難さの中で

第2部 提言の裏にあった葛藤

- 第1章 試行錯誤
- 第2章 長期戦の覚悟
- 第3章 緊急事態宣言の発出を避けたい。しかし……
- 第4章 史上初の無観客五輪を提言
- 第5章 八方ふさがり
- 第6章 これまでと全く異なるオミクロン株の出現
- 第7章 日常に戻す議論
- 第8章 異なる景色
- 第9章 日本はエンデミック化に向かうか

第3部 新型コロナが投げかけた問い

- 第1章 未知の感染症ゆえの苦労
- (1-1) したたかな感染症
- (1-2) なぜクラスター対策?
- (1-3) 専門家は検査を抑制しようとしたのか
- (1-4) なぜ医療の逼迫が頻繁に起こったか
- 第2章 政府との関係における難しさ
- (2-1) 政府とどんな交渉をしたのか
- 囲み 諸外国の専門家組織について
- (2-2)提言に対する政府の6つの対応パターン
- (2-3)各政権期における提言の採否
- 第3章 誰が市民に伝えるのか
- (3-1) 専門家が「前のめり」に見えた理由
- (3-2) 新型コロナ対策におけるリスコミの難しさ
- (3-3) 専門家が「前のめり」になったために起きた問題
- 第4章 葛藤の果てに
- (4-1) 皆が大変な思いをした
- 囲み 諸外国との累積死亡者数の比較
- (4-2) 社会は許容できる死亡者数を決められるか
- (4-3) パンデミックが引き起こした「分断」
- (4-4) 葛藤のもう一つの意味
- (4-5) 感染症危機に強い社会へ

付表1:専門家助言組織や勉強会に参加した専門家リスト

付表2:新型コロナ対策分科会やアドバイザリーボードなどに出した主な提言、および、

基本的対処方針分科会などにおける様々な意見の概要

提言に根拠はあったのか

グラフ:日本の新型コロナ感染者数、死亡者数の推移

全世代

ZEN-SEDAI



近年、日本社会の行き詰まり感が高まっています。「このまま子や孫に引き渡しては自分たちの責任を果たせない」と考える大人達、重くのしかかる世代負担を前に「閉塞感、無力感」を感じている若者。 NPO法人全世代は、市井の老若男女がそれぞれ属する組織の利害やイデオロギーにとらわれず、未来の社会づくりに貢献しようと、尾身茂(名誉WHO世界保健機関西太平洋地域事務局長)が呼びかけ2015年9月に設立されました。

認定NPO法人「全世代」の主な実績

1 クラウドファウンディング 350人の個人 25の団体よりご支援 待機児童を減らすための 病院内保育所の地域開放

全国 | 6施設、総額675万円を助成

3 医師と医師・医療を必要としている地域を繋ぐ 「医師のセカンドキャリアと地域医療を支えるネットワーク」事業 マッチング成立は常勤医7件、非常動16件の計23件

「コロナ専門家有志の会」情報発信プロジェクト実働統括

20を超える企業・団体・個人との協働

note閲覧数: 412万 over / 旧Twitterインプレッション数: 5000万 over インスタライブ同時接続者数: 約4万人 (再生回数約70万回)

認定NPO法人 全世代

〒108-0014 東京都港区芝 4-7-1 西山ビル 4 階 Mail: jim@zensedai.org Tel: 03-6453-7575 Web: http://zensedai.org



ご清聴ありがとうございました

