

ワクチン4回目追加接種

厚生労働省は今年の6月を目途の4回目ワクチン追加接種にむけて、全国自治体に接種券配布の準備を要請しました。

「事務連絡 令和4年3月25日 都道府県、各市町村、特別区 衛生主管部(局) 御中 厚生労働省健康局健康課予防接種室 新型コロナワクチン追加接種(4回目接種)の体制確保について」[000919289.pdf \(mhlw.go.jp\)](https://www.mhlw.go.jp/content/000919289.pdf)

これって妥当な事務連絡なのか？全国の自治体職員に無駄な仕事を押し付けているだけではないのか？と疑念が湧きましたので、第152報では4回目接種について検討してみました。

事務連絡の根拠となった









第31回厚生科学審議会予防接種・ワクチン分科会 資料 令和4年3月24日

PowerPoint プレゼンテーション (mhlw.go.jp)

を調べてみました。

3 回目接種（追加接種）から4回目接種までの接種間隔について（諸外国の状況）

4回目接種を推奨している国はいまだ限定的であり、英国、フランス、ドイツ、イスラエルにおいては4回目接種を推奨しているが、対象者を重症化リスクの高い者や医療従事者等に限定している。

国・地域	基本方針の 発出機関	認可/推奨 ワクチン	4回目接種※ ¹ の接種方針
 米国	CDC	• —	• （記載なし）
 英国	NHS	• ファイザー、 モデルナ※ ²	• 追加接種から概ね6か月以上が経過した75歳以上の者、介護施設に居住する高齢者、12歳以上の免疫不全者に対して接種を推奨※ ³ （2022/3/21）
 カナダ	NACI	• —	• （記載なし）
 フランス	保健省	• mRNA ワクチン	• 追加接種から3か月以上経過した80歳以上の者、免疫不全状態の者（2022/3/15）
 ドイツ	保健省	• mRNA ワクチン	• 追加接種から3か月以上経過した70歳以上の者、5歳以上の免疫不全者、介護施設入所者、追加接種から6か月以上経過した医療・介護従事者を対象に接種を推奨（2022/2/15）
 イスラエル	保健省	• ファイザー、 モデルナ、 アストラ ゼネカ※ ⁴	• 追加接種から4か月以上経過した60歳以上の者、18歳以上のハイリスク者、免疫不全者、療養施設入所者、医療従事者、ハイリスク者の介護者、職業上曝露リスクの高い者は接種し得る（2021/12/30）
 国際連合	WHO	• —	• （記載なし）
 EU	EMA	• —	• （記載なし）

※¹ 免疫不全者で3回目接種を接種した者の追加接種は除く。

※² ファイザー社ワクチン、モデルナ社ワクチン以外にも医師より例外的に他のワクチンを推奨され得る。

※³ 3か月以上経過していることが必要。

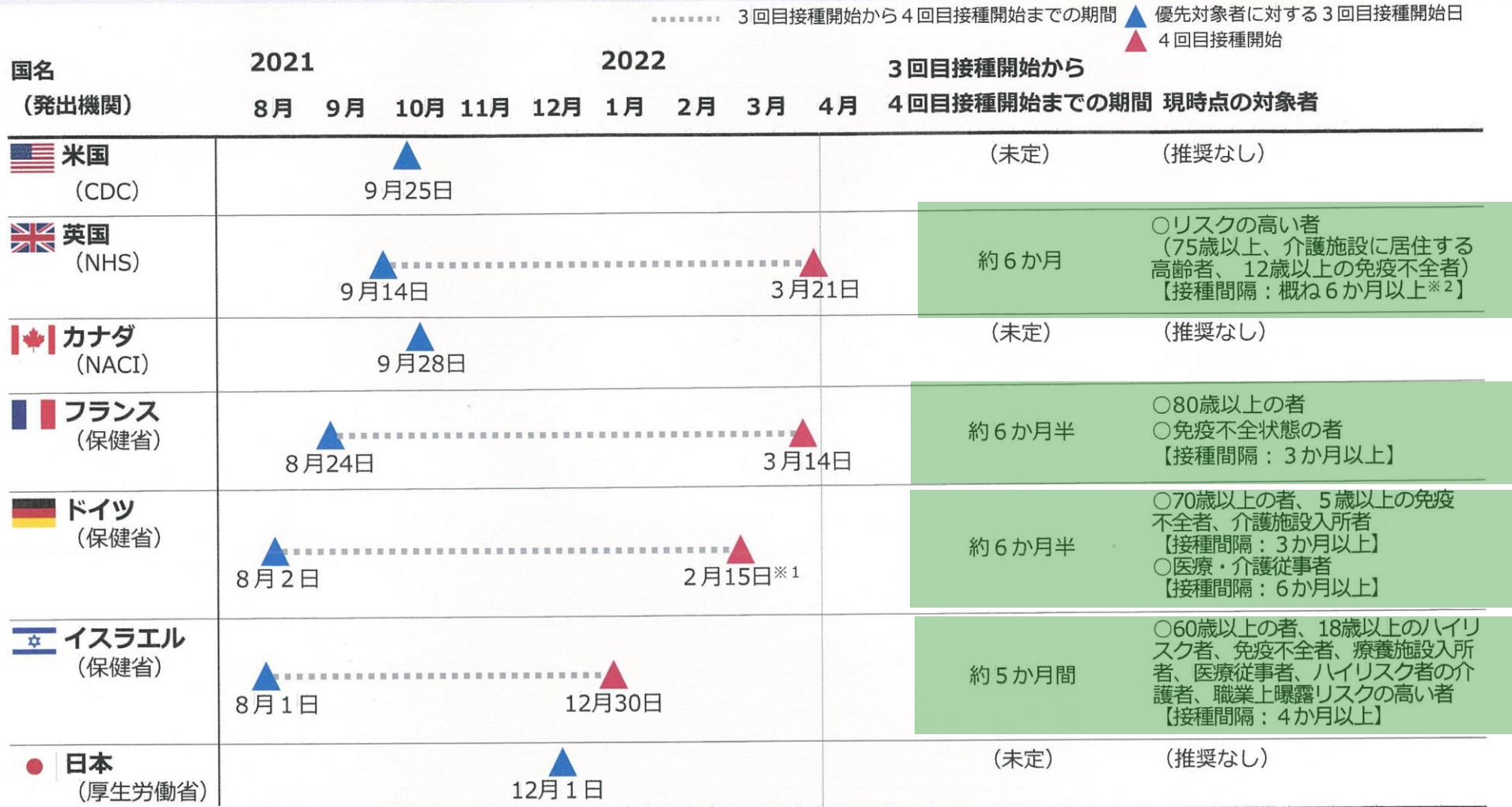
※⁴ 初回シリーズ及び3回目接種と同種接種が好ましい、とされている。アストラゼネカ社ワクチンは接種を認めているが推奨はしていない。

Source: [NHS](#), [フランス保健省](#), [ドイツ保健省](#), [STIKO](#), [イスラエル保健省](#)

2. 本日の論点：【4】新型コロナワクチンの4回目接種について（2）諸外国の対応状況

諸外国における新型コロナワクチンの4回目接種の開始時期

4回目接種の方針を決定している国において、3回目接種開始から4回目接種開始までの期間はイスラエルで約5か月、フランス、ドイツで約6か月半、英国で約6か月であり、米国、カナダでは4回目接種の開始時期は未定である。



※1 2月15日に諮問機関が推奨。3月10日時点で約80万人が接種（ロベルトコッホ研究所週次報告）

※2 3か月以上経過していることが必要。

Source: CDC, NHS, フランス保健省, ドイツ保健省, STIKO, イスラエル保健省

▲ 現時点

2. 本日の論点：【3】新型コロナワクチンの4回目接種について

まとめ

【4回目接種の有効性・安全性】

- ・ 4回目接種の有効性・安全性について、現時点で科学的知見は限られている。

【3回目接種の効果の持続状況・安全性】

- 新型コロナワクチンのオミクロン株に対する有効性について、
 - ・ 発症予防効果は、ファイザー社ワクチンでは3回目接種から2-4週後は67.2%と回復するものの、10-14週後は45.7%、15週以降は25-40%に低下。モデルナ社ワクチンでは3回目接種から2-4週後は73.9%と回復し、5-9週後は64.4%、10-14週後は約60%（英国）。
 - ・ 入院予防効果は、ファイザー社ワクチンでは3回目接種から2-4週後には約90%となり、10-14週後には約75%と維持。モデルナ社ワクチンでは3回目接種から2-4週後には約90%となり、5-9週後は90-95%と維持（英国）。
 - ・ 感染予防効果については、科学的知見は限られるが、モデルナ社ワクチンによる3回目接種から14-60日後は71.6%だが、61日以降は47.4%に低下したと報告されている（米国）。
- 新型コロナワクチンの安全性については、国内の薬事審査のプロセスで確認されている。

【諸外国の対応】

- ・ 4回目接種を推奨している国はいまだ限定的であり、イスラエルやドイツ、フランス、英国においては4回目接種を推奨しているが、対象者を重症化リスクの高い者や医療従事者等に限定している。

論点

- 足下でオミクロン株の感染が収束しない中で、今後の再拡大も念頭におきつつ、3回目接種後のワクチンの有効性の持続期間や、現時点までに得られている4回目接種の有効性、安全性、諸外国における4回目接種の対応状況等を踏まえ、重症化予防・発症予防を目的として、**4回目接種を特例臨時接種として実施するための準備を開始してはどうか。**
- その際、現時点では以下としてはどうか。
 - ・ ワクチンは、3回目接種として薬事承認されているワクチン(現時点では**ファイザー社ワクチン、モデルナ社ワクチン**)を使用する。
 - ・ 3回目接種からの接種間隔は、現在、**薬事上安全性が認められている間隔を基本**としつつ、諸外国の動向を踏まえ改めて検討する。
 - ・ 対象者は、**3回目接種を完了した全ての者**に4回目接種の機会を提供することを想定しつつ、ワクチンの有効性・安全性、効果の持続期間等に関する最新の科学的知見を踏まえ、引き続き検討する。

何で「全ての者」?

諸外国の4回目追加接種の対象は、高齢者、基礎疾患を有する者、医療従事者です。「全ての者」ではありません。思い出して下さい!!

第109報
再掲

ワクチン接種について

～①ブースター接種 ②12歳未満の小児の接種～



堀内ワクチン相 3回目は12月開始想定 希望する人の接種推進へ

2021年10月5日 15時10分 NHK NEWS WEB

内閣改造で新たに任命された堀内詔子新型コロナウイルス感染症ワクチン接種推進担当大臣の経歴を少し調べたところ、これまで厚労関連の仕事をされた経験は左程ないようでした。五世祖父が大久保利通ですが、大丈夫かな～？

ともあれ、第109報では今後のワクチン接種政策で重要と考えられる ①ブースター接種と ②12歳未満の小児のワクチン接種について検討してみました。

Reported by K Ishikawa , Oct 10, 2021

2. 本日の論点

(2)追加接種（3回目接種）

まとめ

- 諸外国において、2回新型コロナワクチンを接種した場合であっても、接種後の時間の経過とともに、ワクチンの有効性や免疫原性が低下することが報告されている。
- 一部の国においては、2回のワクチンを接種後、一定の間隔をおいて、追加接種を実施する方針が打ち出されている。

Ishikawaごときのボケ老人が昨年10月に疑義を呈しました

事務局案

論点	事務局案
● 追加接種を行う必要があるか	● 国内外の感染動向やワクチンの効果の持続期間、科学的知見や諸外国の対応状況等に鑑み、 追加接種の必要がある。
● 追加接種を行う場合、2回接種完了からの接種間隔をどうするか	● 追加接種の時期は、諸外国の動向や現時点で得られている科学的知見から、 2回接種完了から概ね8ヶ月以上後 とする。
● 誰を対象者とするか	● 追加接種の対象者は、 更なる科学的知見や諸外国の対応状況を踏まえ 判断する。
● 使用ワクチンについて	● 使用するワクチンは、1・2回目に用いたワクチンと同一のワクチンを用いることを基本としつつ、 更なる科学的知見等を踏まえ、早急に結論を得ることとする。

「第24回厚生科学審議会予防接種・ワクチン分科会」ではブースター接種を我が国でも行う、開始時期は2回接種完了から8か月以上後と提言されましたが・・・ここが意味不明です!!!

厚生科学審議会予防接種・ワクチン分科会はブースター接種開始時期をイスラエル、英国、ドイツではなく、米国に準じたと推測されます。しかし、米国CDCは2021.10.7にブースター接種開始時期を初回シリーズ完了から6か月以上経過後とアナウンスしました[Who Is Eligible for a COVID-19 Vaccine Booster Shot? | CDC](#)。

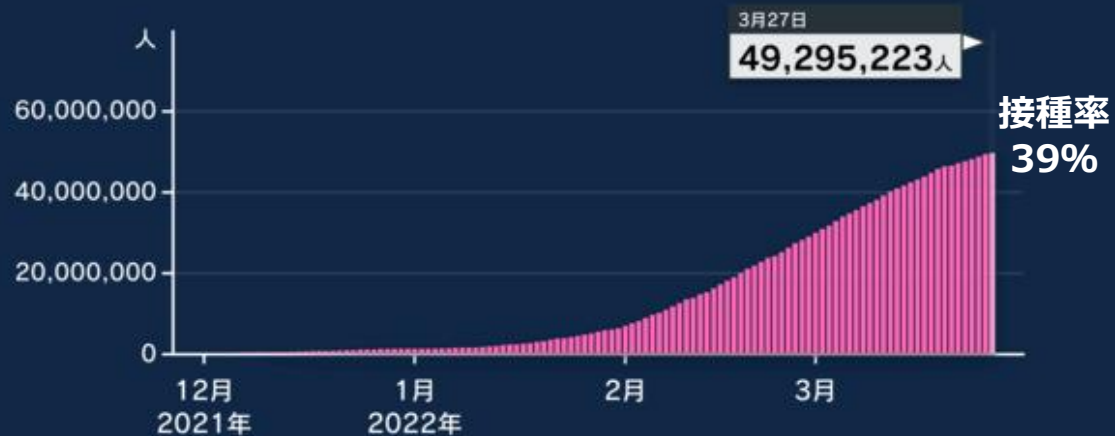
我が国の医療従事者の中で初めて2回接種を完了したのは3月10日でした。9月中旬以降に6か月以上経過です。私見では、今すぐにでも希望する医療従事者にブースター接種を開始する事が望まれます。と云うのは……

Ishikawaごときのボケ老人が昨年10月に疑義を呈しました

今回の事務連絡は、3回目追加接種の遅れがトラウマとなった
政権、厚労省の過剰反応と邪推されます。

日本国内のワクチン接種人数（3回目・累計）

NHK



デジタル庁の情報をもとに作成 3月27日時点

日本国内のワクチン接種人数（3回目・日ごと）

NHK



デジタル庁の情報をもとに作成 3月27日時点

65歳以上 接種率80%

3回目ブースター接種の伸びは悪いです。救いは高齢者の接種率80%です。しかし、日本の国民は賢明だとも思います。高齢者、基礎疾患を有する者を除けばオミクロン株は「ただの風邪」ですからワクチン打つ!?

小児のワクチン接種は2月26日に始まり、3月27日累計で1回接種が351,314人(1日平均12,000人)です。対象者700万人の5%です。
多い？少ない？子供の「ただの風邪」にワクチン打つ？

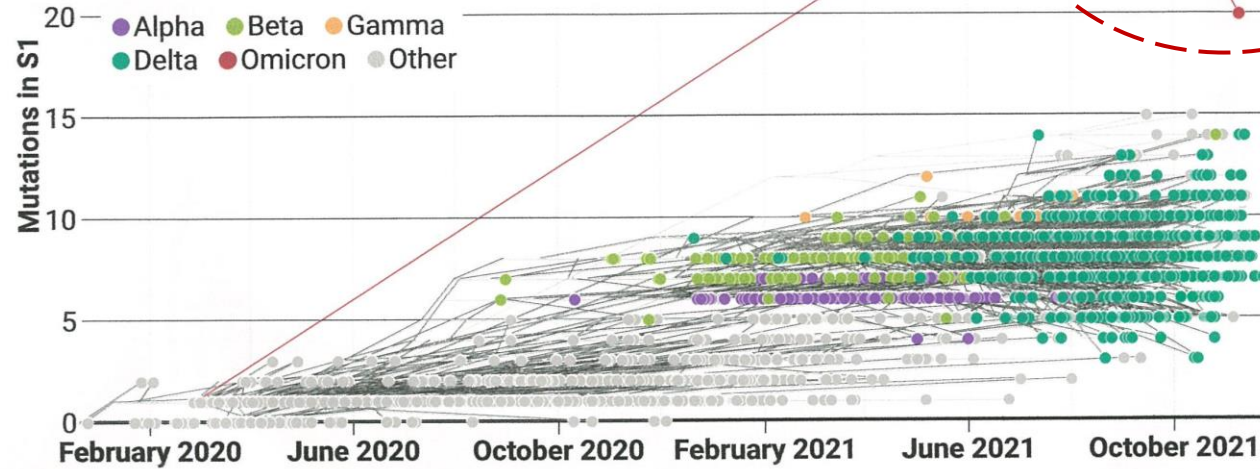


A version of this story appeared in Science, Vol 374, Issue 6572.

SARS-CoV-2 ?

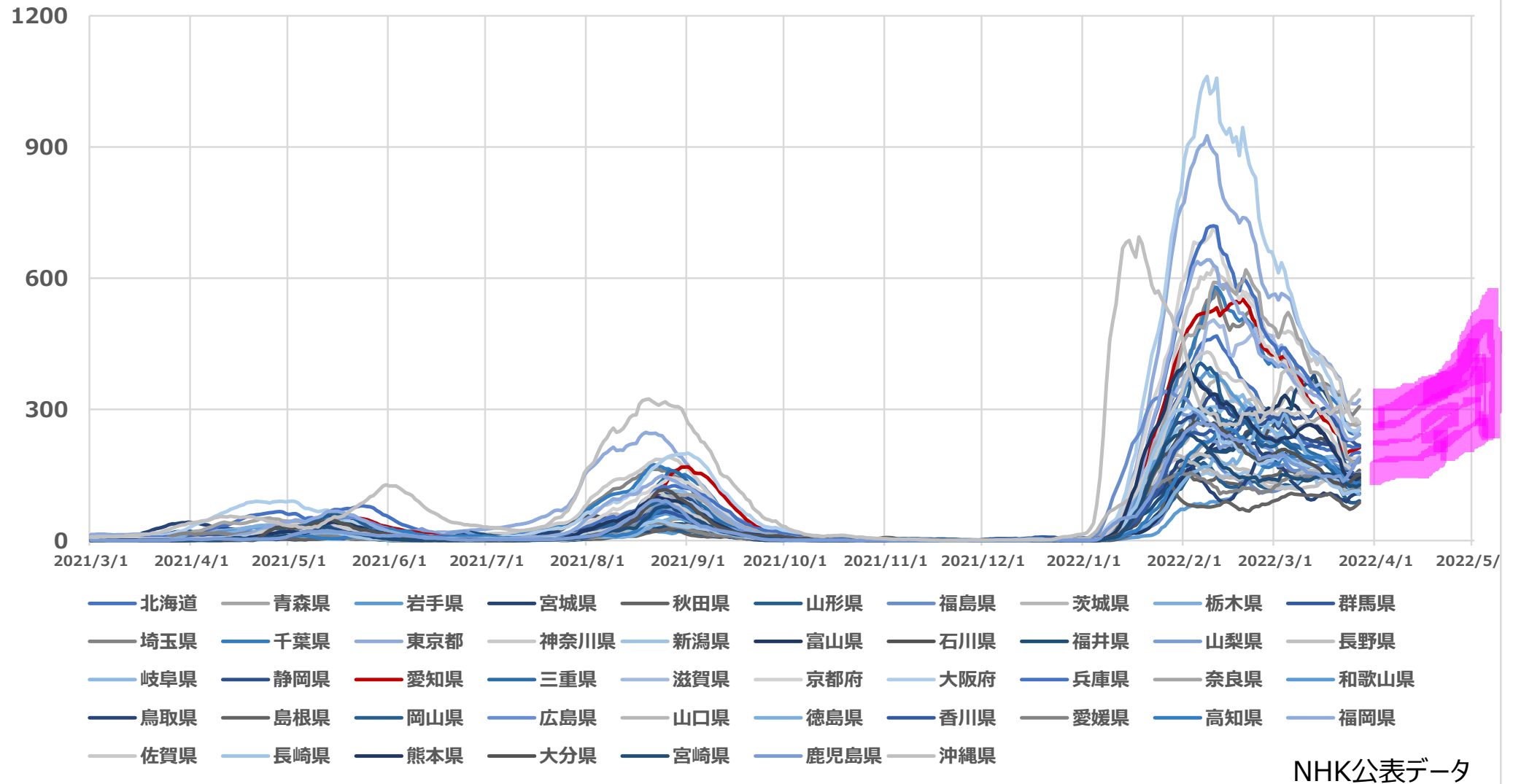
A long new branch

An evolutionary tree showing the number of mutations in the S1 subunit of SARS-CoV-2's spike protein illustrates Omicron's distance from other variants. Each dot represents one sequenced virus.



NEXTSTRAIN.ORG, ADAPTED BY N. DESAI/SCIENCE

47都道府県の新規感染者数(人口10万当り1週間)の推移



流行対策の解除、水際対策の解除、BA.2への置き換わり、等で新規感染者数は4月に増加に転じると予測されます。しかし、「ただの風邪」の増加ですので慌てる必要はないかと思います。

愛知県のSARS-CoV-2上陸後の感染症対策費は1兆3,000億円に及びます。これからは、資源を「ただの風邪」では済まない高齢者、基礎疾患を有する者を守る為に、医療機関、高齢者福祉施設に集中すべきかと思考します。

新型コロナワクチン4回目接種の有効性（感染予防効果、発症予防効果）

イスラエルの18歳以上の医療従事者を対象とした前向き臨床研究では、オミクロン株流行下においてファイザー社又はモデルナ社ワクチン4回目接種の感染予防効果は、3回目接種と比較してそれぞれ30.0%及び10.8%であり、発症予防効果についてはそれぞれ43.1%及び31.4%であったとの査読前の研究報告がある。

Gili Regev-Yochay et al¹ (NEJM correspondence, 2022)

研究デザイン：イスラエルのSheba Medical Centerにおいて実施中の、新型コロナ感染の既往のない18歳以上の医療従事者を対象とした非ランダム化前向き臨床研究^{※1}。4か月以上前にファイザー社ワクチン3回目接種完了者（対照群）と比較して、ファイザー社又はモデルナ社ワクチンを4回目接種した者（治療群）で感染予防効果及び発症予防効果^{※2}につき評価した^{※3}中間報告。

結果：1056人（ファイザー社：154人、モデルナ社：120人、未接種者：776人）が対象となった。

4回目接種群vs 4回目未接種群において

○感染予防効果

- ・ファイザー社接種群：30.0%[95%CI -8.8-55]
- ・モデルナ社接種群：10.8%[-43-44]

○発症予防効果

- ・ファイザー社接種群：43.1%[6.6-65.4]
- ・モデルナ社接種群：31.4%[-18.4-60.2]

本研究の留意点：ランダム化していない等の理由から潜在的なバイアスが生じている。また、ワクチン有効性を判断するには研究参加者が少ない。

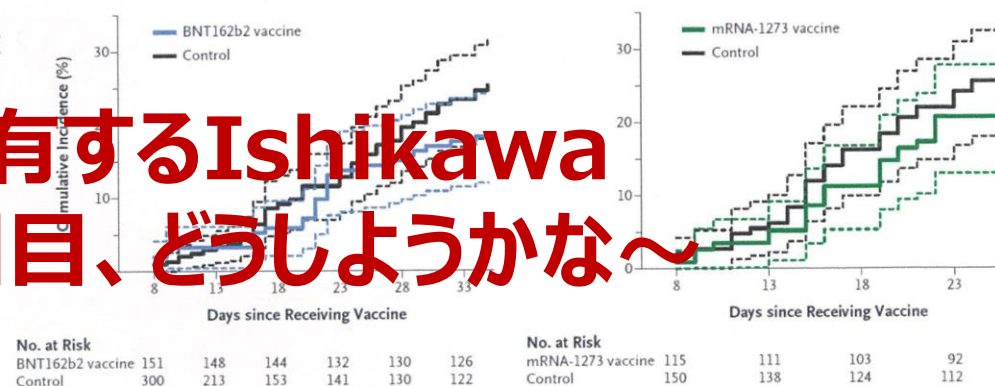
※1 研究期間はファイザー社ワクチン接種群：2021年12月27日から2022年6月26日（予定）
モデルナ社ワクチン接種群：2022年1月5日から2022年7月4日（予定）

※2 新型コロナウイルス感染による症状である発熱、咳嗽、嗅覚障害等の症状

※3 年齢によるマッチングを行った。

1. Gili Regev-Yochay et al. Efficacy of a Fourth Dose of Covid-19 mRNA Vaccine against Omicron. NEJM. Published online March 16, 2022 DOI: 10.1056/NEJMc2202542

4回目未接種と比較した4回目接種の累積感染者率の推移
(青：ファイザー社、緑：モデルナ社)



4回目未接種と比較した4回目接種の累積発症者率の推移
(赤：ファイザー社、緑：モデルナ社)

