

## 第28回新型コロナウイルス感染症対策本部会議 議事概要

1 日時：令和3年2月3日（水） 15時00分～16時00分

2 場所：本庁3階 第3会議室

3 出席者：資料席次表参照

4 議事概要

### （1）「新型コロナウイルス感染症に対するワクチン」についての講演【保健福祉局】

講師：川崎医科大学総合医療センター 中野貴司教授（小児科部長）

新型コロナウイルスワクチンの基礎的な知識や、有効性・安全性等について、また各製薬会社の提供するワクチンの特性等について解説。

### （2）岡山市内における感染者の動向【保健福祉局】

### （3）新型コロナウイルスワクチン接種体制の構築について【保健福祉局】

新型コロナウイルスワクチンの接種体制の基本設計やワクチンの特性、岡山市における準備状況について説明。

5 本部長指示事項等

感染者数はピークから随分落ち着いてきたことは間違いない。これは市民の皆さんの感染症対策の努力のおかげであり、本当に感謝を申し上げたい。ただ、まだ毎日感染者は出ている。これからの感染拡大の防止のために、マスク・手洗い等基本動作をきちんとやっていただくようお願いしたい。

今日の中野先生の講演について、私自身は特にワクチンの効果、そして副反応について、非常にわかりやすかったと思う。私も今日の話を伺って、順番が来たらワクチン接種をしようと思っている。市民の皆さん方は、ワクチンの有効性についての期待感は非常に大きいと思うが、一方で副反応についての不安もあるだろうと思う。それについての客観的な情報を是非理解していただき、不安を払しょくしていただくことが、重要なのではないかと思う。岡山市役所をあげて、丁寧な情報発信をしていきたいと思うので、よろしくお願い申し上げます。今日、マスメディアの方も多く来てもらっているが、是非今日の先生の話の踏まえて、市民の皆さん方に情報伝達をお願いしたい。

また保健福祉局から、1か月あたり13万3千回分の接種数が予定されるという説明があった。非常に大きな数であり、医師会の皆さんの尽力がなければできないものである。このため医療関係者の意見を十分聞きながら、国から示されているスケジュールに間に合うよう体制づくりを進めてまいりたいと思う。引き続き市民の皆さんがワクチンをスムーズに接種してもらえよう、準備をしていきたいと思う。

## 第28回新型コロナウイルス感染症対策本部会議

日 時：令和3年2月3日（水）

15時～16時

場 所：本庁3階 第3会議室

### 次 第

#### 1 開 会

#### 2 議事内容

15：00～「新型コロナウイルス感染症に対するワクチン」についての講演

講師：川崎医科大学総合医療センター 中野貴司 教授（小児科部長）

- ・厚生科学審議会 予防接種・ワクチン分科会予防接種基本方針部会 部会長代理
- ・岡山県新型コロナウイルスワクチン接種体制確保協議会専門アドバイザー

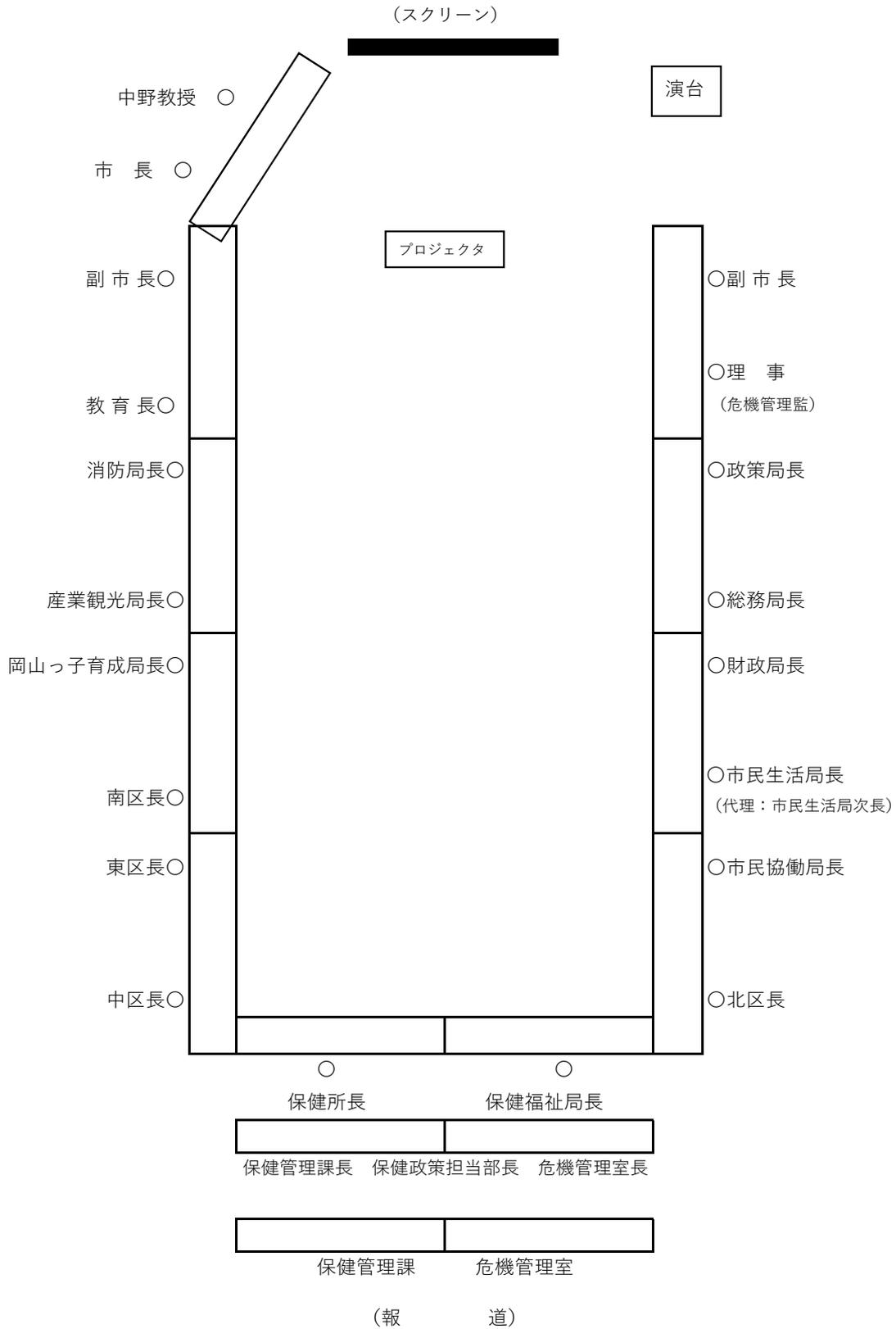
15：20～ 質疑応答

15：30～ 休憩（中野先生 退出）

15：35～ 市内における新型コロナウイルス感染状況 など

#### 3 閉 会

新型コロナウイルス対策本部会議配席図  
(R3.2.3 第28回)



略歴

氏名： 中野 貴司（なかの たかし）

所属・職名： 川崎医科大学 小児科学 教授

学歴：1983年3月 信州大学医学部卒業

職歴：1983年6月 三重大学医学部小児科

その後、ガーナ共和国野口記念医学研究所（1987-1989；2年間）、  
中国ポリオ対策プロジェクト（1995-1996；1年間）、などを経て

2004年4月 国立病院機構三重病院

2010年7月 川崎医科大学 小児科学 教授

免許・学位：

1983年5月30日 医師免許

1993年3月19日 医学博士（三重大学）

学会専門医・指導医：

日本小児科学会専門医（1990年）、同指導医（2015年）

日本感染症学会専門医（1999年）、同指導医（2006年）

インフェクションコントロールドクター（2001年）

国際渡航医学会認定資格（The International Society of Travel  
Medicine, ISTM; “Certificate in Travel Health”）（2007年）

所属学会：

日本小児科学会、日本感染症学会、日本ワクチン学会、日本ウイルス学会、  
日本小児感染症学会、日本国際保健医療学会、日本渡航医学会（理事長）、他

その他：1999年 国際協力機構（JICA）青年海外協力隊技術専門委員

2010年 第38回医療功労賞 海外部門 厚生労働大臣表彰

2011年 文部科学省「学校において予防すべき感染症の指導参考資料  
の作成協力者会議」委員

2011年 厚生労働省「不活化ポリオワクチンの円滑な導入に関する  
検討会」構成員

2012年 厚生労働省 厚生科学審議会 委員

2013年 厚生労働省「麻しん排除認定会議」構成員

2015年 厚生労働省「日本ポリオ根絶会議」構成員

2016年 厚生労働省 薬事・食品衛生審議会 委員

2019年 厚生労働省 国立研究開発法人審議会 委員

岡山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ワクチンの現状について

1

2021年2月3日（水）

中野貴司

川崎医科大学 総合医療センター 小児科

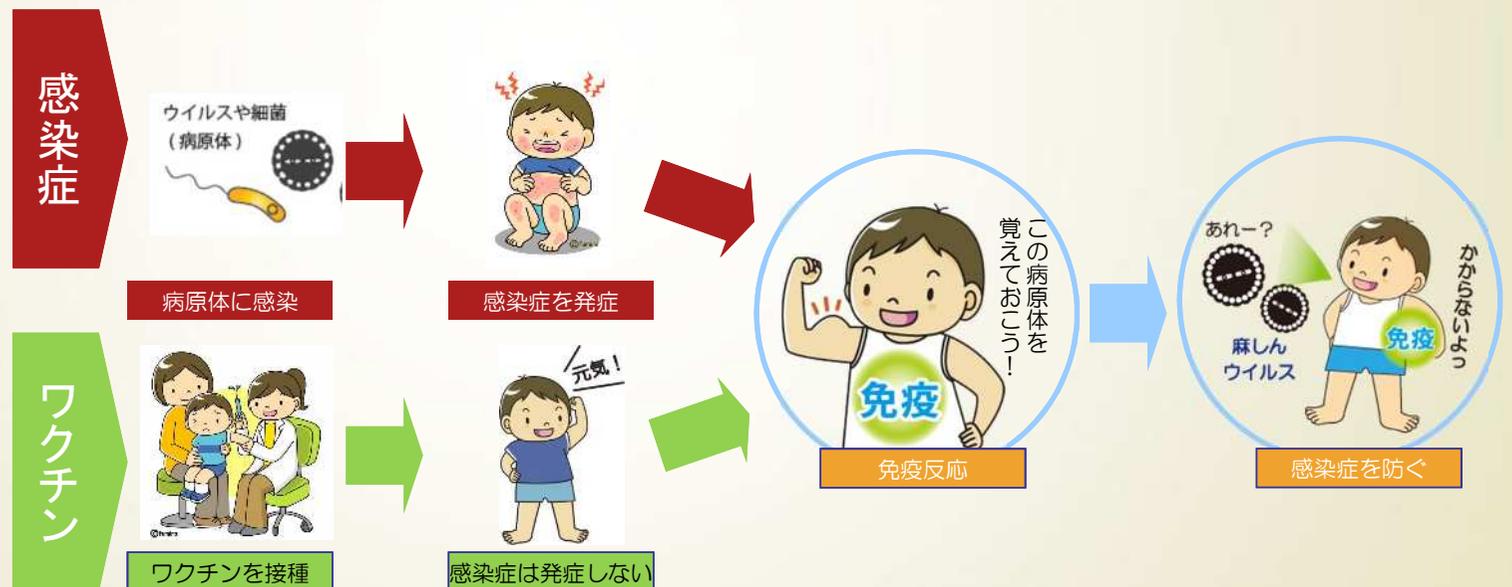
新しいタイプのワクチン  
mRNAワクチン・ウイルスベクターワクチンなど

新型コロナウイルスワクチン

# ワクチンによる感染症の予防

ワクチンという薬剤で免疫を付与し、  
病原体の感染を予防したり軽症化を期待する。

予防接種により、病原体の感染時と似た反応（免疫反応）が起きて、  
個体は病原体特異的な抵抗力を獲得する。



(演者作成、イラストは使用が許可されているものを引用)

## 生ワクチン

弱毒化した病原微生物  
(ウイルス、細菌など) を  
生きたままワクチンとして  
接種するもの

## 不活化ワクチン

細菌やウイルスを処理し  
免疫原性を保持したまま  
感染力を失わせたもの

## トキソイド

細菌が産生する毒素  
(トキシン) を分離精製し  
抗毒素の産生力を保持  
したまま無毒化したもの

## 生ワクチン

弱毒化した病原微生物  
(ウイルス、細菌など) を  
生きたままワクチンとして  
接種するもの

## 不活化ワクチン

細菌やウイルスを処理し  
免疫原性を保持したまま  
感染力を失わせたもの

## トキソイド

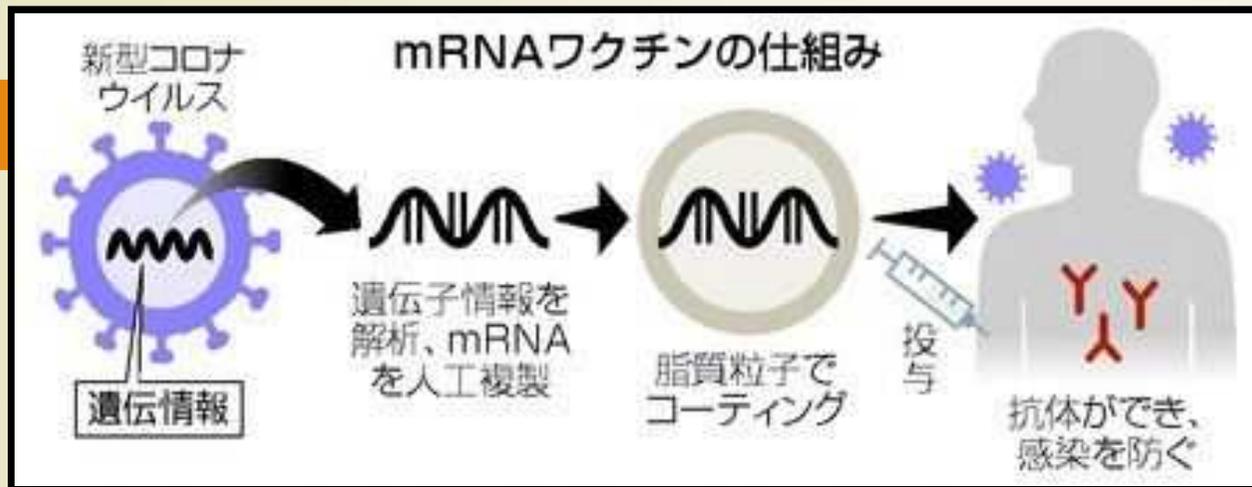
細菌が産生する毒素  
(トキシン) を分離精製し  
抗毒素の産生力を保持  
したまま無毒化したもの

## mRNAワクチン

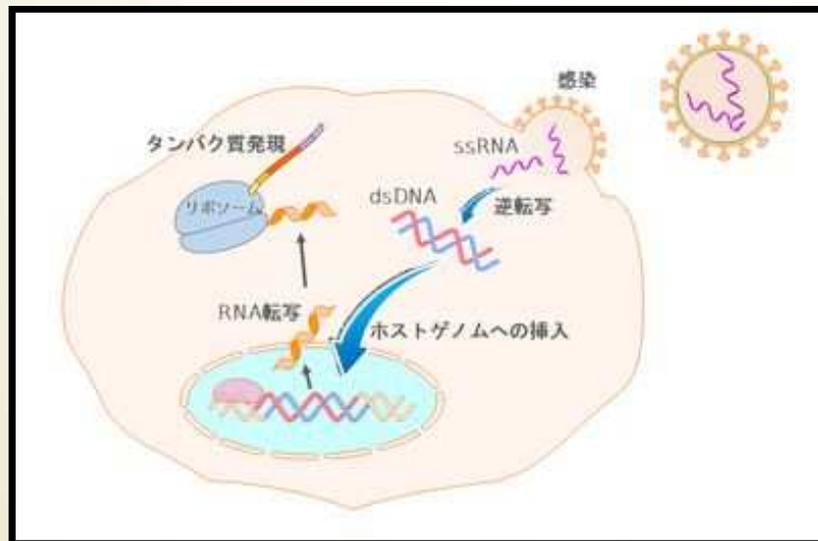
抗原となる蛋白質を作り出す  
mRNAを投与するもの。  
細胞に取り込まれたmRNAから  
蛋白質が翻訳され、それに対する  
免疫応答によって中和抗体や  
細胞性免疫が誘導される。

## ウイルスベクターワクチン

ベクターウイルスのゲノム遺伝子  
に、病原体の防御免疫誘導抗原  
(たとえばSARS-CoV-2の  
スパイク蛋白) をコードする遺  
伝子を組み込んで作成する。感  
染細胞や抗原提示細胞が、個  
体の免疫応答を誘導する。



時事ドットコムニュース (2020年12月3日) 2021年1月17日アクセス  
<https://www.jiji.com/jc/article?k=2020120200953&g=soc>



平井宏和 (2018)  
「ウイルスベクター」  
図1. レトロ/レンチウイルス  
ベクターによる遺伝子発現  
脳科学辞典  
<http://bsd.neuroinf.jp/wiki/>  
2021年1月17日アクセス

## mRNAワクチン

抗原となる蛋白質を作り出す mRNAを投与するもの。細胞に取り込まれたmRNAから蛋白質が翻訳され、それに対する免疫応答によって中和抗体や細胞性免疫が誘導される。

## ウイルスベクターワクチン

ベクターウイルスのゲノム遺伝子に、病原体の防御免疫誘導抗原（たとえばSARS-CoV-2のスパイク蛋白）をコードする遺伝子を組み込んで作成する。感染細胞や抗原提示細胞が、個体の免疫応答を誘導する。

# 国内外におけるワクチンの開発状況

7

開発元	ワクチンの種類
ファイザー（米）/ビオンテック（独）	mRNA
モデルナ（米）	mRNA
アストラゼネカ/オックスフォード（英）	ウイルスベクター
ジョンソン・エンド・ジョンソン（米）	ウイルスベクター
サノフィ（仏）	組換えタンパク質、mRNA
ノババックス（米）	組換えタンパク質
塩野義/感染研/UMNファーマ（日）	組換えタンパク質
アンジェス/阪大/タカラバイオ（日）	DNA
第一三共/東大医科研（日）	mRNA
KMバイオロジクス/東大医科研/感染研/基盤研（日）	従来型の不活化
IDファーマ/感染研（日）	ウイルスベクター

# 国内外におけるワクチンの開発状況

8

開発元	ワクチンの種類
ファイザー（米）/ビオンテック（独）	mRNA
モデルナ（米）	mRNA
アストラゼネカ/オックスフォード（英）	ウイルスベクター
ジョンソン・エンド・ジョンソン（米）	ウイルスベクター
サノフィ（仏）	組換えタンパク質、mRNA
ノババックス（米）	組換えタンパク質
塩野義/感染研/UMNファーマ（日）	組換えタンパク質
アンジェス/阪大/タカラバイオ（日）	DNA
第一三共/東大医科研（日）	mRNA
KMバイオロジクス/東大医科研/感染研/基盤研（日）	従来型の不活化
IDファーマ/感染研（日）	ウイルスベクター

- ・ファイザーとモデルナのmRNAワクチン、アストラゼネカのウイルスベクターワクチンは、海外で使用開始（2021/1/17現在）
- ・ファイザーのmRNAワクチンは、2020年12月18日に日本で承認申請を行った

厚生労働省：第15回新型コロナウイルス感染症対策分科会（2020年11月12日開催）資料。2021年1月17日アクセス  
<https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/ful/bunkakai/corona15.pdf> より作成

# 有効性 発症予防効果

9

新型コロナウイルスワクチン

# ワクチンの有効率とは？

		接種		計
		有り	無し	
発病	有り	a	b	$m_1$
	無し	c	d	$m_0$
計		$n_1$	$n_0$	$N$

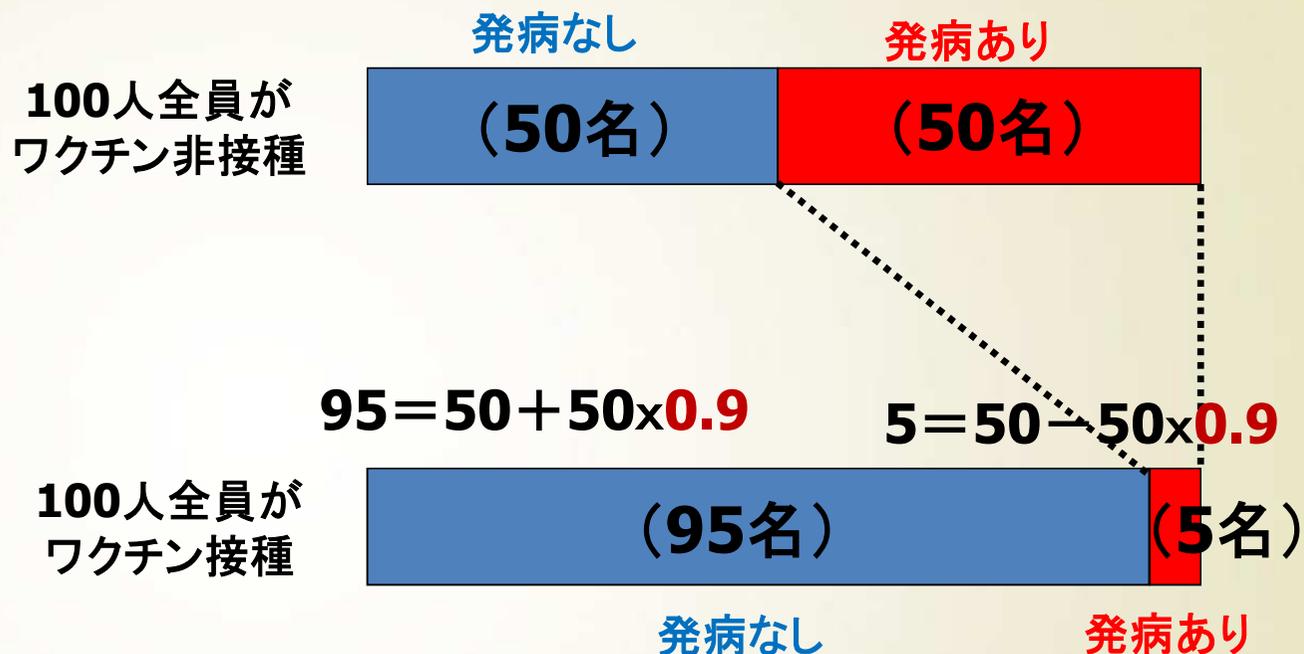
非接種群における発病率： $p_0 = b/n_0$

接種群における発病率： $p_1 = a/n_1$

ワクチン有効率：

$$(p_0 - p_1) / p_0 = 1 - p_1 / p_0$$

相対危険： $p_1 / p_0$



**<ワクチンの有効率は90%>**

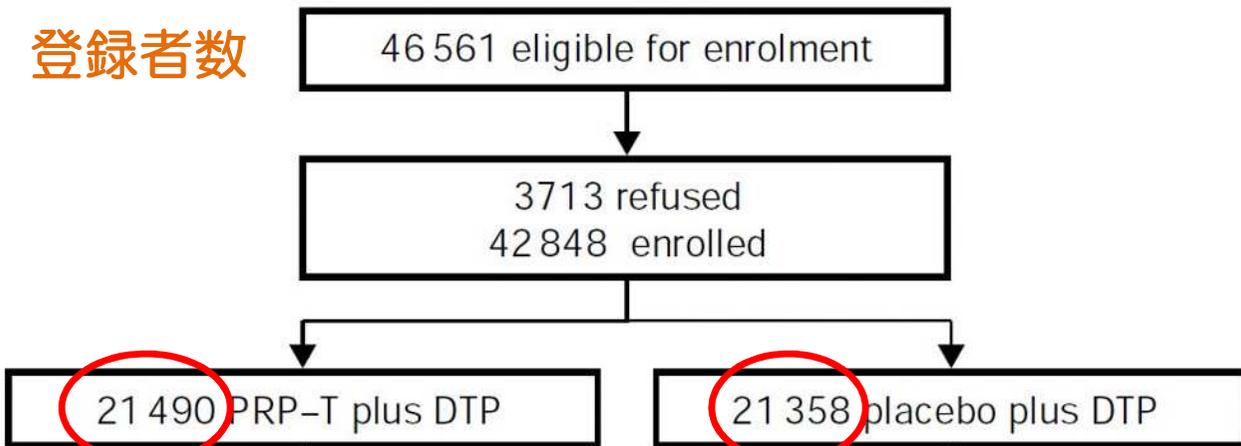
ワクチンを接種せずに発病した50人のうち90% (45人) は、  
接種をしたことにより発病を回避できた → 発症者5名

Articles

**Randomised trial of *Haemophilus influenzae* type-b tetanus protein conjugate for prevention of pneumonia and meningitis in Gambian infants**

Kim Mulholland, Stephen Hilton, Richard Adegbola, Stanley Usen, Anslem Oparaugo, Charles Omosigbo, Martin Weber, Ayo Palmer, Gisela Schneider, Kebba Jobe, George Lahai, Shabbar Jaffar, Ousman Secka, Kimi Lin, Chantal Ethevenaux, Brian Greenwood

登録者数



HibワクチンとDPT接種  
21,490人

プラセボとDPT接種  
(対照群)  
21,358人

**確定診断された  
Hib髄膜炎の発症数  
(ワクチンの接種回数別)**

Doses 接種回数	Meningitis 髄膜炎	
	PRP-T Hib V	Control 対照
0	3	1
1	3	4
2	0	4
3	1	12
Total	7	21
2 or 3	1	16

(Lancet: Vol. 349 ,p1191-1197, 1997)

# 新型コロナウイルスワクチンの臨床試験における有効率

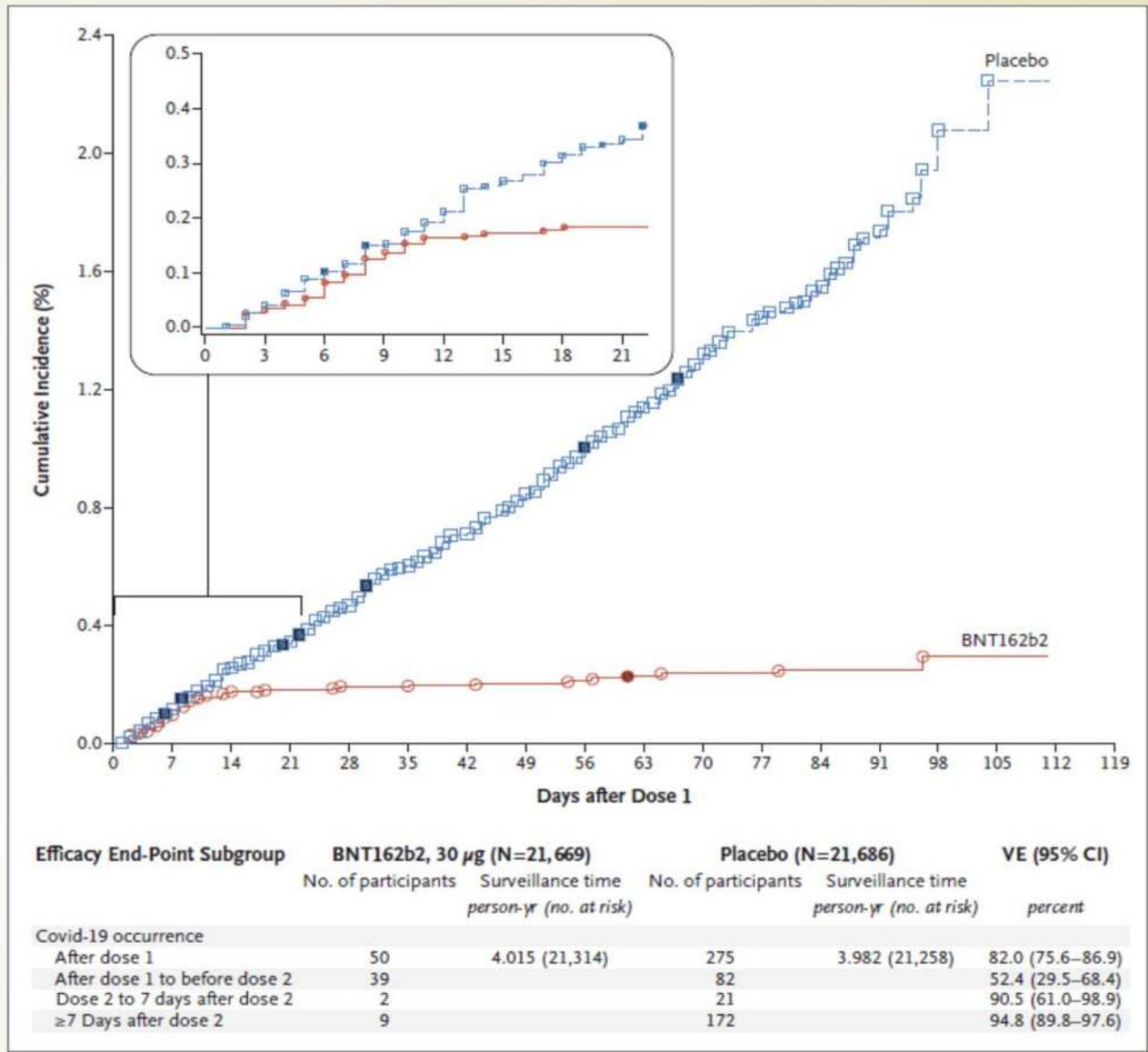
12

企業	ワクチン	種類	年齢	接種用量	発症者数/接種者数 (%)		有効率 % (95%信頼区間)
					接種群	非接種群*	
ファイザー	BNT162b2	mRNA	≥16歳	30μg ( 0.3mL ) 2回 ( 21日間隔 )	8/18,198 (0.04%)	160/18,325 (0.87%)	95.0 (90.3-97.6)
モデルナ	mRNA-1273	mRNA	≥18歳	100μg ( 0.5mL ) 2回 ( 28日間隔 )	5/13,934 (0.04%)	90/13,883 (0.65%)	94.5 (86.5-97.8)
アストラゼネカ	ChAdOx1	ウイルス ベクター	≥18歳	LD** → SD*** 2回 ( 28日間隔 )	3/1,367 (0.2%)	30/1,374 (2.2%)	90.0 (67.4-97.0)
				SD → SD 2回 ( 28日間隔 )	27/4,440 (0.6%)	71/4,455 (1.6%)	62.1 (41.0-75.7)

\*非接種群での対照薬剤は、ファイザーとモデルナが生理食塩水、アストラゼネカが髄膜炎菌ワクチンを接種

\*\* Low dose (低用量) :  $2.2 \times 10^{10}$  ウイルス粒子

\*\*\* Standard dose (標準用量) :  $5 \times 10^{10}$  ウイルス粒子



**Figure 3. Efficacy of BNT162b2 against Covid-19 after the First Dose.**  
 Shown is the cumulative incidence of Covid-19 after the first dose (modified intention-to-treat population). Each symbol represents Covid-19 cases starting on a given day; filled symbols represent severe Covid-19 cases. Some symbols represent more than one case, owing to overlapping dates. The inset shows the same data on an enlarged y axis, through 21 days. Surveillance time is the total time in 1000 person-years for the given end point across all participants within each group at risk for the end point. The time period for Covid-19 case accrual is from the first dose to the end of the surveillance period. The confidence interval (CI) for vaccine efficacy (VE) is derived according to the Clopper–Pearson method.

## 新型コロナウイルスワクチンで重症化を予防できるか？

14

・10人が重症のCOVID-19を発症し、9人は対照群、ワクチン接種群は1人のみ（ファイザー臨床試験<sup>1</sup>）

1) Polack FP, Thomas SJ, Kitchin N, et al. : Safety and Efficacy of the BNT162b2 mRNA Covid-19 Vaccine. N Engl J Med 2020 ; 383 : 2603-2615

・重症COVID-19患者11人は、すべて対照群であった（モデルナ臨床試験<sup>2</sup>）

2) FDA : Vaccines and Related Biological Products Advisory Committee Meeting (December 17, 2020) : Moderna COVID-19 Vaccine. 2021年1月10日アクセス

・重症COVID-19患者2人は、すべて対照群であった（アストラゼネカ臨床試験<sup>3</sup>）

3) Voysey M, Clemens S, Madhi S, et al. : Safety and efficacy of the ChAdOx1 nCoV-19 vaccine (AZD1222) against SARS-CoV-2: an interim analysis of four randomised controlled trials in Brazil, South Africa, and the UK. Lancet, published on line on December 08, 2020. doi: 10.1016/s0140-6736(20)32661-1

日本感染症学会ワクチン委員会：COVID-19ワクチンに関する提言 第1版（2020年12月28日）。2021年1月17日アクセス  
[https://www.kansensho.or.jp/uploads/files/guidelines/2012\\_covid\\_vaccine.pdf](https://www.kansensho.or.jp/uploads/files/guidelines/2012_covid_vaccine.pdf)

## 新型コロナウイルスワクチンで重症化を予防できるか

15

・10人が重症のCOVID-19患者に比べ、  
ワクチン接種群は1人のみ（ファイザー）

1) Polack FP, Thomas SJ, Kitchin N, et al. : *N Engl J Med*. 2020 Dec 10;383(24):2603-2615. doi: 10.1056/NEJMoa2026132. Epub 2020 Dec 10. PMID: 33027598

・重症COVID-19患者2人に比べ、  
デルタ臨床試験<sup>2)</sup> )

2) FDA : Vaccines and Related Biological Products Advisory Committee Meeting, December 10, 2020. <https://www.fda.gov/media/144843/attachment/144843main.pdf>

・重症COVID-19患者2人に比べ、  
アストラゼネカ臨床試験<sup>3)</sup> )

3) Voysey M, Clemens S, Madhi S, et al. : Safety and efficacy of the ChAdOx1 nCoV-19 vaccine (AZD1222) against SARS-CoV-2: an interim analysis of four randomised controlled trials in Brazil, South Africa, and the UK. *Lancet*, published on line on December 08, 2020. doi: 10.1016/s0140-6736(20)32661-1

これらの結果からは重症化予防が期待できるが、重症患者数が限られているため、確定的な評価のためにはさらに多数例の集積が必要である。

2021年1月17日アクセス

# 新型コロナウイルスワクチンの有効性～今後の検討課題

16

## 有効性の持続期間

- ・臨床試験の観察期間が100～150日であり、どのくらいの期間ワクチンによって防御免疫が維持できるかという免疫持続性についての評価が十分にできていない

## 年齢による差違

- ・年齢別で、75歳未満までは有意な有効性がみられているが、75歳以上では対象者数が十分でなく評価できていない

## 基礎疾患による差違

- ・基礎疾患ごとの有効性の検討はできていない

## 人種による差違

- ・海外臨床試験では、白色人種がファイザー83%、モデルナ79%、アストラゼネカ92%。アジア系の割合は、それぞれ4.2%、4.4%、2.6～5.8%であった。

# 安全性 有害事象と副反応

17

新型コロナウイルスワクチン

# 自然罹患と予防接種

18

## 野外株に罹患

- ・重症化や合併症をきたすことがある
- ・その頻度は一般的に高い

・罹患後に獲得される免疫は強固である。

## ワクチンで予防

- ・副反応が出現する可能性がある
- ・その頻度は一般的に低い

・獲得される免疫は自然罹患に比べて弱い

(演者作成)

# 有害事象と副反応



## 有害事象

- ワクチン接種後に生じたあらゆる好ましくない事象
- ワクチン接種との因果関係を問わない

## 副反応

- 「有害事象」のうち、ワクチン接種との因果関係が否定できない事象

ICH E2Dガイドラインより抜粋

<http://www.ich.org/products/guidelines/efficacy/efficacy-single/article/post-approval-safety-data-management-definitions-and-standards-for-expedited-reporting.html>

(参考) 平時に疾病等を発症する頻度 (いわゆる「ベースライン」)

- ◆ 65歳以上の高齢者の救急搬送件数は年353.9万件 (平成30年 救急・救助の現況)。
  - ◆ 高齢者人口3,588万人、年間で10人に1人が搬送されている→毎日3,650人に1人が搬送されている計算。
  - ◆ 3,650人がワクチン接種をしたら、うち1人はワクチン接種とは関係ない理由で24時間以内に救急搬送されることに相当。仮に健康状況にかかわらずワクチン接種をした場合 (※)、単純計算では、3,650万人が接種したら、24時間以内の救急搬送が10,000件生じることになる。
  
- ◆ 65歳以上の死亡数 約123万人 (平成30年人口動態調査より)
  - ◆ 年間で29人に1人が死亡、毎日約10,000人に1人が死亡している計算になる。
  - ◆ 仮に健康状況にかかわらずワクチン接種をした場合 (※)、単純計算では、約3,600万人が接種したら、24時間以内の死亡が3,600件生じることになる。
  
- ◆ 新型インフルエンザの予防接種では高齢者の接種後の死亡例が多数報告されたが、個々の症例の評価の結果において、死亡とワクチン接種との直接の明確な関連が認められた症例は認められていない。

(※) 実際には接種時には健康状況等を確認するため、こうした単純計算がそのまま当てはまるものではない。

健康状況にかかわらず  
65歳以上の者すべてに  
1日でワクチンを接種すれば

(参考) 平時に疾病等を発症する頻度 (いわゆる「ベースライン」)

- ◆ 65歳以上の高齢者の救急搬送件数は年353.9万件 (平成30年 救急・救助の現況)。
  - ◆ 高齢者人口3,588万人、年間で10人に1人が搬送されている→毎日3,650人に1人が搬送されている計算。
  - ◆ 3,650人がワクチン接種をしたら、うち1人はワクチン接種とは関係ない理由で24時間以内に救急搬送されることに相当。仮に健康状況にかかわらずワクチン接種をした場合 (※)、単純計算では、3,650万人が接種したら、24時間以内の救急搬送が10,000件生じることになる。

**3,650人に1人が救急搬送され**

- ◆ 65歳以上の死亡数 約123万人 (平成30年人口動態調査より)
  - ◆ 年間で29人に1人が死亡、毎日約10,000人に1人が死亡している計算になる。
  - ◆ 仮に健康状況にかかわらずワクチン接種をした場合 (※)、単純計算では、約3,600万人が接種したら、24時間以内の死亡が10,000件生じることになる。

**10,000人に1人が死亡する**

- ◆ 新型インフルエンザの予防接種では高齢者の接種後の死亡例が多数報告されたが、個々の症例の評価の結果において、死亡とワクチン接種との直接の明確な関連が認められた症例は認められていない。

(※) 実際には接種時には健康状況等を確認するため、こうした単純計算がそのまま当てはまるものではない。

## 新型コロナウイルスワクチンの臨床試験における有害事象の頻度 (1回目接種後)

22

	ワクチン	ファイザーBNT162b2		モデルナmRNA-1273		アストラゼネカChAdOx1		
	種類	mRNA		mRNA		ウイルスベクター		
	年齢群 (歳)	16-55	56~	18-64	65~	18-55	56-69	70~
局所反応	疼痛	83% (14%)	71% (9%)	86.9% (19.1%)	74.0% (12.8%)	61.2%	43.3%	20.4%
	発赤	5% (1%)	5% (1%)	3.0% (0.4%)	2.3% (0.5%)	0%	0%	2.0%
	腫脹	6% (0%)	7% (1%)	6.7% (0.3%)	4.4% (0.5%)	0%	0%	4.1%
全身反応	38℃以上の発熱	4% (1%)	1% (0%)	0.9% (0.3%)	0.3% (0.2%)	24.5%	0%	0%
	倦怠感	47% (33%)	34% (23%)	38.5% (28.8%)	33.3% (22.7%)	75.5%	50.0%	40.8%
	頭痛	42% (34%)	25% (18%)	35.4% (29.0%)	24.5% (19.3%)	65.3%	50.0%	40.8%
	寒気	14% (6%)	6% (3%)	9.2% (6.4%)	5.4% (4.0%)	34.7%	10.0%	4.0%
	嘔吐・嘔気*	1% (1%)	0% (1%)	9.4% (8.0%)	5.2% (4.4%)	26.5%	13.3%	8.2%
	筋肉痛	21% (11%)	14% (8%)	23.7% (14.3%)	19.8% (11.8%)	53.1%	36.7%	18.4%
	関節痛	11% (6%)	9% (6%)	16.6% (11.6%)	16.4% (12.2%)	32.7%	16.7%	14.3%

( ) 内は対照群における頻度

\* ファイザーBNT162b2ワクチンの臨床試験では嘔吐のみ

## 新型コロナウイルスワクチンの臨床試験における有害事象の頻度 (2回目接種後)

23

	ワクチン	ファイザーBNT162b2		モデルナmRNA-1273		アストラゼネカChAdOx1		
	種類	mRNA		mRNA		ウイルスベクター		
	年齢群 (歳)	16-55	56~	18-64	65~	18-55	56-69	70~
局所反応	疼痛	78% (12%)	66% (8%)	90.1% (18.8%)	83.4% (11.9%)	49.0%	34.5%	10.2%
	発赤	6% (1%)	7% (1%)	9.0% (0.4%)	7.4% (0.4%)	2.0%	0%	2.0%
	腫脹	6% (0%)	7% (1%)	12.6% (0.3%)	10.8% (0.4%)	0%	0%	4.1%
全身反応	38℃以上の発熱	16% (0%)	11% (0%)	17.4% (0.4%)	10.2% (0.1%)	0%	0%	0%
	倦怠感	59% (23%)	51% (17%)	67.6% (24.5%)	58.4% (19.6%)	55.1%	41.4%	32.7%
	頭痛	52% (24%)	39% (14%)	62.8% (25.4%)	24.5% (19.3%)	30.6%	34.5%	20.4%
	寒気	35% (4%)	23% (3%)	48.3% (5.9%)	30.6% (4.1%)	14.3%	10.3%	0%
	嘔吐・嘔気*	2% (1%)	1% (0%)	21.3% (7.3%)	11.8% (3.6%)	8.2%	20.7%	6.1%
	筋肉痛	37% (8%)	29% (5%)	61.3% (12.7%)	46.9% (10.8%)	34.7%	24.1%	18.4%
	関節痛	22% (5%)	19% (4%)	45.2% (10.5%)	34.9% (10.7%)	6.1%	17.2%	8.2%

( ) 内は対照群における頻度

\* ファイザーBNT162b2ワクチンの臨床試験では嘔吐のみ

## 新型コロナウイルスワクチンの安全性～局所反応

24

- ・mRNAワクチンでは局所反応、中でも接種部位疼痛の頻度が高かった<sup>1,2)</sup>。
- ・ファイザー社のワクチンでは、1回目接種後の約30%、2回目接種後の約15%に、日常生活に支障が出る中等度以上の疼痛が報告された<sup>1)</sup>。
- ・アストラゼネカ社のウイルスベクターワクチンでも疼痛の頻度が高いが、若年者群でより高い頻度で観察された<sup>3)</sup>。

1) Polack FP, Thomas SJ, Kitchin N, et al. : Safety and Efficacy of the BNT162b2 mRNA Covid-19 Vaccine. N Engl J Med 2020 ; 383 : 2603-2615

2) FDA : Vaccines and Related Biological Products Advisory Committee Meeting (December 17, 2020) : Moderna COVID-19 Vaccine. 2021年1月10日アクセス

3) Ramasamy MN, et al. : Safety and immunogenicity of ChAdOx1 nCoV-19 vaccine administered in a prime-boost regimen in young and old adults (COV002): a single-blind, randomised, controlled, phase 2/3 trial. Lancet 2020 ; 396 : 1979-1993.

## 新型コロナウイルスワクチンの安全性～全身反応

25

- ・倦怠感、頭痛、寒気、筋肉痛などの頻度が、対照群より高かった<sup>1,2,3</sup>）。
- ・mRNAワクチン接種後の発熱（38℃以上）は、1回目では少ないが、2回目の接種後に10～17%で認め、対照群より頻度が高かった<sup>1,2</sup>）。また、高齢者よりも若年者で頻度が高い傾向があった。
- ・全体的な傾向として、接種後の全身性有害事象は、mRNAワクチンは2回目の接種で頻度が高く、ウイルスベクターワクチンでは1回目の接種で頻度が高かった<sup>1,2,3</sup>）。

1) Polack FP, Thomas SJ, Kitchin N, et al. : Safety and Efficacy of the BNT162b2 mRNA Covid-19 Vaccine. N Engl J Med 2020 ; 383 : 2603-2615

2) FDA : Vaccines and Related Biological Products Advisory Committee Meeting (December 17, 2020) : Moderna COVID-19 Vaccine. 2021年1月10日アクセス

3) Voysey M, et al. : Safety and efficacy of the ChAdOx1 nCoV-19 vaccine (AZD1222) against SARS-CoV-2: an interim analysis of four randomised controlled trials in Brazil, South Africa, and the UK. Lancet, published on line on December 08, 2020.

## 重篤な有害事象

- ・ファイザー社の臨床試験では接種群で0.6%、対照群で0.5%<sup>1)</sup>。
- ・モデルナの臨床試験では両群で1%<sup>2)</sup>。
- ・アストラゼネカ社の髄膜炎菌ワクチンを対照群とした臨床試験では、接種群0.7%、対照群0.8%<sup>3)</sup>。

⇒ **上記3ワクチンとも、重篤な有害事象の頻度は対照群と差違がなかった。**

1) Polack FP, Thomas SJ, Kitchin N, et al. : Safety and Efficacy of the BNT162b2 mRNA Covid-19 Vaccine. N Engl J Med 2020 ; 383 : 2603-2615

2) FDA : Vaccines and Related Biological Products Advisory Committee Meeting (December 17, 2020) : Moderna COVID-19 Vaccine. 2021年1月10日アクセス

3) Voysey M, et al. : Safety and efficacy of the ChAdOx1 nCoV-19 vaccine (AZD1222) against SARS-CoV-2: an interim analysis of four randomised controlled trials in Brazil, South Africa, and the UK. Lancet, published on line on December 08, 2020.

# 新型コロナウイルスワクチンの安全性～今後の検討課題

27

## 年齢、基礎疾患、人種による差違

・75歳以上の割合はファイザー0.4%、モデルナ0.5%で、アストラゼネカでは70歳以上が6.8%であった。有効性と同様に、現状では超高齢者への接種の安全性が十分な人数では確認されていない。基礎疾患をもつ者についても同様である。また、アジア系人種の人数が少ないことも同じである。

## 稀な副反応

・臨床試験は数千人から数万人の規模で実施されているが、数万人に1人というレベルより低い頻度で出現する副反応については感知できていない可能性がある

## 長期的な安全性

- ・ワクチン接種済者が自然罹患した場合に、より重症化する可能性は？
  - \* ワクチン関連疾患増悪 (vaccine-associated enhanced disease, VAED) : 異型麻疹、RSウイルス
  - \* 抗体依存性増強 (antibody-dependent enhancement, ADE) : デング熱

## 副反応への対応

### 新型コロナウイルスワクチン

## 予防接種による不可避な副反応

### 軽度だが頻度が高い 副反応の例

- 接種部位の局所反応**  
 症状：発赤・腫脹（通常、3-4日で消失）  
 硬結（1か月続く場合もある）  
 治療：治療の必要の場合がほとんど。局所の冷却  
 などで改善する。  
 頻度：3.7%（麻しん風しん1期）  
 9.1%（インフルエンザ）
- 全身性の反応**  
 症状：発熱、全身倦怠感、頭痛  
 治療：通常、48時間以内に自然軽快。アセトアミ  
 ノフェンなどの投与を行う。  
 頻度：18.0%（麻しん風しん1期・発熱）  
 1.5%（インフルエンザ・全身倦怠感）

### 重度だが頻度が低い 副反応の例

- アナフィラキシー（アレルギーの一種）**  
 症状：蕁麻疹、唇・手足の痺れ、まぶたの腫れ、  
 息苦しさなど  
 治療：重度の場合はアドレナリン・抗ヒスタミン  
 薬・ステロイドなどの投与を行う。  
 頻度：0.00004%（インフルエンザ）
- ギランバレー症候群**  
 症状：両足の力が入らなくなったり（筋力低下）、  
 両足がしびれたり（異常感覚）する。  
 治療：免疫グロブリン静注療法や血液浄化療法な  
 どを行う。  
 頻度：0.0001%（インフルエンザ）

こうした副反応が生じえるが、接種によるベネフィットが上回ると考えられることから、予防接種が実施されている。

- 予防接種は、体内に異物を投与し免疫反応を誘導するため、何らかの事象が生じる可能性があり、100%の安全性を求めることはできない。
- 有効性が副反応のリスクを上回る場合、接種が許容されるが、丁寧な情報発信・説明の上で、被接種者の同意がある場合に接種することとなる。
- 有効性は多くの人々が享受する一方で、重度の副反応は一部の人に生じるものであることから、このようなリスクを分かち合う意味からも、健康被害救済制度の整備が重要である。

# アナフィラキシー

アレルゲン等の侵入により、複数臓器に全身性にアレルギー症状が惹起され、生命に危機を与え得る過敏反応

**\* アナフィラキシーに血圧低下や意識障害を伴う場合をアナフィラキシーショックという**

# アナフィラキシーの診断

31

1. 皮膚症状(全身の発疹、痒痒または紅潮)、または粘膜症状(口唇・舌・口蓋垂の腫脹など)のいずれかが存在し、急速に(数分~数時間以内)発現する症状で、かつ下記a、bの少なくとも1つを伴う。



皮膚・粘膜症状

さらに、少なくとも右の1つを伴う



a. 呼吸器症状  
(呼吸困難、気道狭窄、喘鳴、低酸素血症)



b. 循環器症状  
(血圧低下、意識障害)

2. 一般的にアレルゲンとなりうるものへの曝露の後、急速に(数分~数時間以内)発現する以下の症状のうち、2つ以上を伴う。



a. 皮膚・粘膜症状  
(全身の発疹、痒痒、紅潮、浮腫)



b. 呼吸器症状  
(呼吸困難、気道狭窄、喘鳴、低酸素血症)



c. 循環器症状  
(血圧低下、意識障害)



d. 持続する消化器症状  
(腹部痙攣、嘔吐)

3. 当該患者におけるアレルゲンへの曝露後の急速な(数分~数時間以内)血圧低下。



血圧低下

収縮期血圧低下の定義：平常時血圧の70%未満または下記

生後1カ月~11カ月	< 70mmHg
1~10歳	< 70mmHg + (2 × 年齢)
11歳~成人	< 90mmHg

Simons FE, et al. WAO Journal 2011; 4: 13-37, Simons FE. J Allergy Clin Immunol 2010; 125: S161-81, Simons FE, et al. アレルギー 2013; 62: 1464-500 を引用改変

これら3項目のいずれかに該当すれば、アナフィラキシーと診断する

## ■ 臨床所見

# アナフィラキシーの症状

皮膚・粘膜	紅潮、掻痒感、蕁麻疹、血管浮腫、麻疹様発疹、立毛、眼結膜充血、流涙、口腔内腫脹
呼吸器	鼻掻痒感、鼻閉、鼻汁、くしゃみ 咽頭掻痒感、咽喉絞扼感、発声障害、嘔声、上気道性喘鳴、断続的な乾性咳嗽 下気道：呼吸数増加、息切れ、胸部絞扼感、激しい咳嗽、喘鳴/気管支痙攣、チアノーゼ、呼吸停止
消化器	腹痛、嘔気、嘔吐、下痢、嚥下障害
心血管系	胸痛、頻脈、徐脈(まれ)、その他の不整脈、動悸 血圧低下、失神、失禁、ショック、心停止
中枢神経系	切迫した破滅感、不安(乳幼児や小児の場合は、突然の行動変化、例えば、短気になる、遊ぶのを止める、親にまとわりつくなど)、拍動性頭痛(アドレナリン投与前)、不穏状態、浮動性めまい、トンネル状視野

Simons FE, et al. WAO Journal 2011; 4: 13-37に引用改変

紅潮



蕁麻疹



眼瞼浮腫



# アナフィラキシーの鑑別診断

## 鑑別困難な疾患・症状

- 喘息発作
- 失神
- 不安発作 / パニック発作
- 急性全身性蕁麻疹
- 異物の誤嚥
- 心血管疾患（心筋梗塞、肺塞栓症）
- 神経学的疾患（けいれん、てんかん、脳血管疾患）

## 食事関連

- ヒスタミン中毒
- グルタミン酸ナトリウム過敏反応
- 亜硫酸塩過敏反応
- 食中毒

## 内因性ヒスタミン過剰

- マスト（肥満）細胞症
- クローン性マスト細胞異常
- 好塩基球性白血病

## 皮膚紅潮症候群

- 閉経周辺期
- カルチノイド症候群
- 自律神経性てんかん
- 甲状腺髄様癌

## 非器質性疾患

- 声帯機能不全
- 過換気
- 心身症

## ショック

- 循環血液量減少性
- 心原性
- 血液分布異常性
- 敗血症性

## その他

- 非アレルギー性血管浮腫  
遺伝性血管浮腫 I 型、II 型、III 型  
ACE 阻害薬\*1 関連の血管浮腫
- 全身性毛細管漏出症候群
- レッドマン症候群（バンコマイシン）
- 褐色細胞腫（奇異反応）

Simons FE, et al. WAO Journal 2011; 4: 13-37 を引用改変

アナフィラキシーの症状に類似する疾患や症状には上記のようなものがある

# アナフィラキシーの初期対応

## 1 バイタルサインの確認

循環、気道、呼吸、意識状態、皮膚、体重を評価する。



## 2 助けを呼ぶ

可能なら蘇生チーム(院内)または救急隊(地域)。



## 3 アドレナリンの筋肉注射

0.01mg/kg(最大量:成人0.5mg、小児0.3mg)、必要に応じて5~15分毎に再投与する。



## 6 静脈ルートの確保

必要に応じて0.9%(等張/生理)食塩水を5~10分の間に成人なら5~10ml/kg、小児なら10ml/kg投与する。



## 7 心肺蘇生

必要に応じて胸部圧迫法で心肺蘇生を行う。



## 8 バイタル測定

頻回かつ定期的に患者の血圧、脈拍、呼吸状態、酸素化を評価する。



## 4 患者を仰臥位にする

仰向けにして30cm程度足を高くする。呼吸が苦しいときは少し上体を起こす。嘔吐しているときは顔を横向きにする。突然立ち上がったたり座ったりした場合、数秒で急変することがある。



## 5 酸素投与

必要な場合、フェイスマスクか経鼻エアウェイで高流量(6~8L/分)の酸素投与を行う。



# アナフィラキシーの治療

35

## ■ 病院で準備すべき薬剤以外の医療備品

### 治療のための医療機器

- 酸素（酸素ボンベ、流量計付きバルブ、延長チューブ）
- リザーバー付きアンビューバッグ（容量：成人 700～1,000 ml、小児 100～700 ml）
- 使い捨てフェイスマスク（乳児用、幼児用、小児用、成人用）
- 経鼻エアウェイ：6 cm、7 cm、8 cm、9 cm、10 cm
- ポケットマスク、鼻カニューレ、ラリンジアルマスク
- 吸引用医療機器
- 挿管用医療機器
- 静脈ルートを確保するための用具一式、輸液のための備品一式
- 心停止時、心肺蘇生に用いるバックボード、または平坦で硬質の台
- 手袋（ラテックスを使用していないものが望ましい）

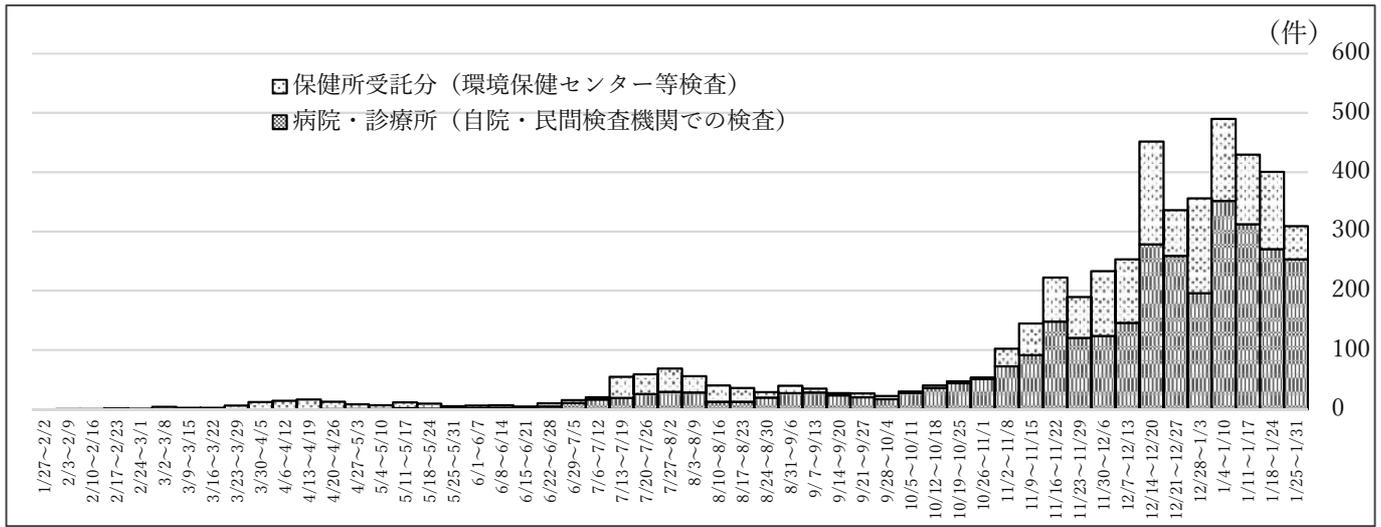
### 測定のために必要な機器

- 聴診器
- 血圧計、血圧測定用カフ（乳幼児用、小児用、成人用、肥満者用）
- 時計
- 心電計および電極
- 継続的な非侵襲性の血圧および心臓モニタリング用の医療機器
- パルスオキシメーター
- 除細動器
- 臨床所見と治療内容の記録用フローチャート
- アナフィラキシーの治療のための文書化された緊急時用プロトコール

# 岡山市内における感染者の動向（令和3年1月31日現在）

令和3年2月3日  
第28回新型コロナウイルス  
感染症対策本部会議資料  
保健福祉局

## 1 検査件数の推移（1日あたりの平均検査件数）速報値



※1/31 現在の検査数の累計は 33,662 件

## 2 感染者数と入院等の状況

感染者数	入院中 (入院予定を含む)	療養施設入所中 (入所予定を含む)	自宅療養中	退院者等	死亡	うち新型コロナウイルス 感染症によるもの
1181人	33人	22人	36人	1083人	7人	6人

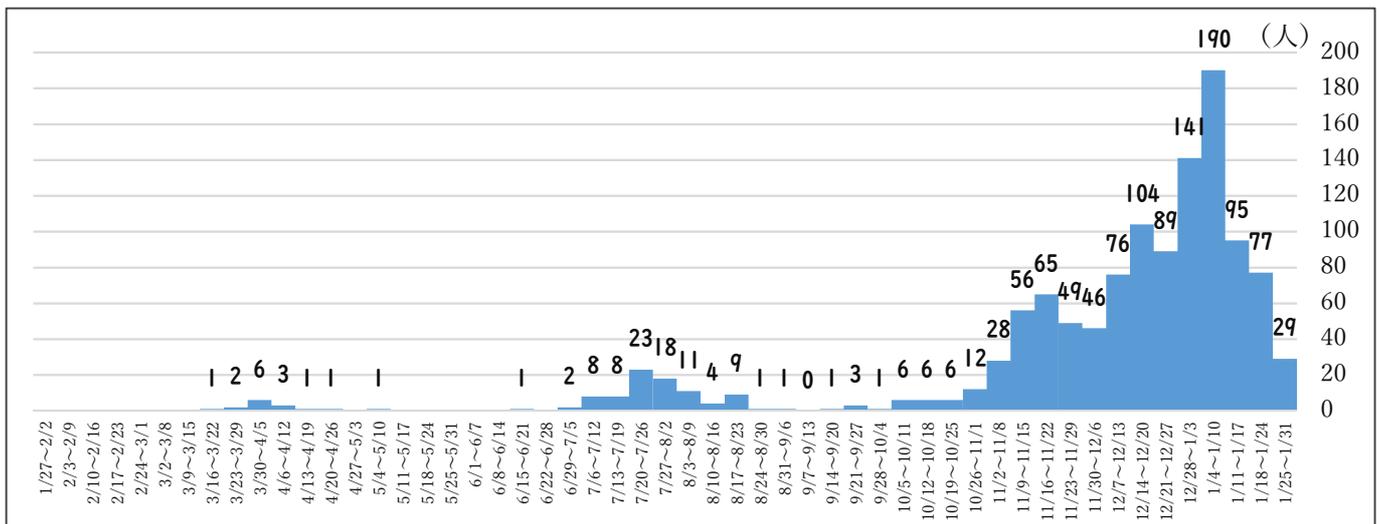
※退院者等は、退院基準を満たして退院した者、解除基準を満たした宿泊療養・自宅療養を解除された者

## 3 年代別感染者数

	10歳未満	10代	20代	30代	40代	50代	60代	70代	80代以上	非公表	合計
感染者数	1人	25人	325人	180人	169人	146人	85人	89人	55人	106人	1181人
構成率	0.1%	2.3%	30.2%	16.7%	15.7%	13.6%	7.9%	8.3%	5.1%	-	100.0%

※構成率は「非公表」を除いて算出している

## 4 発症日別による感染者の推移（1週間あたりの人数）



※無症状病原体保有者は検体採取日

## 5 感染者の推定感染経路

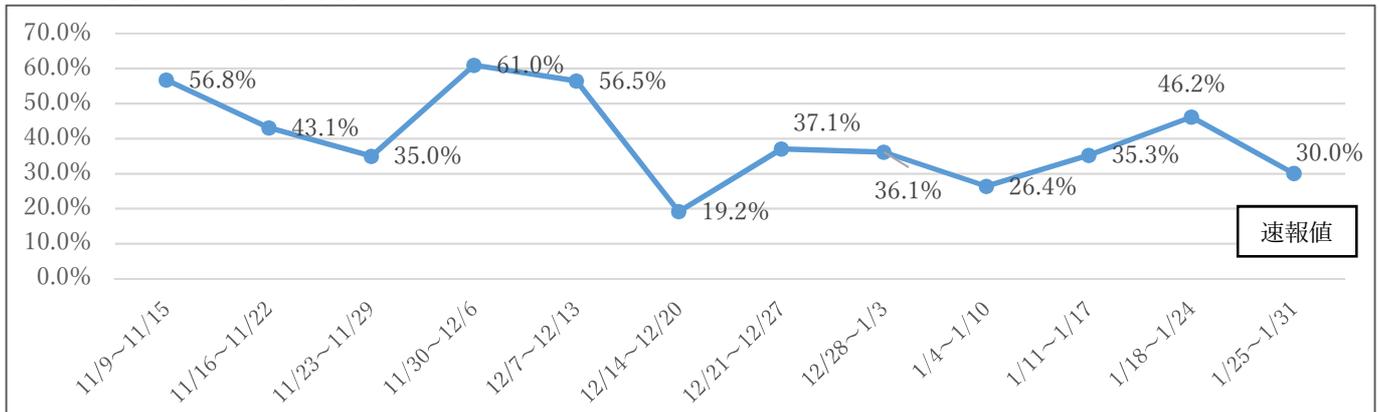
	家族内	家族外 (知人等)	職場内	施設内	市外からの持込 ・持込疑い	飲食店等 利用者	不明	合計
人数	278人	156人	273人	17人	61人	18人	378人	1181人
構成率	23.5%	13.2%	23.1%	1.4%	5.2%	1.5%	32.0%	100.0%

## 6 感染者の年代別症状（療養中の最重症時の症状）

	軽症・中等症	重症	無症状	合計
10代以下	23人	0人	4人	27人
20～30代	420人	0人	57人	477人
40～50代	249人	1人	40人	290人
60代以上	164人	15人	16人	195人
合計	856人	16人	117人	989人
構成率	86.6%	1.6%	11.8%	100.0%

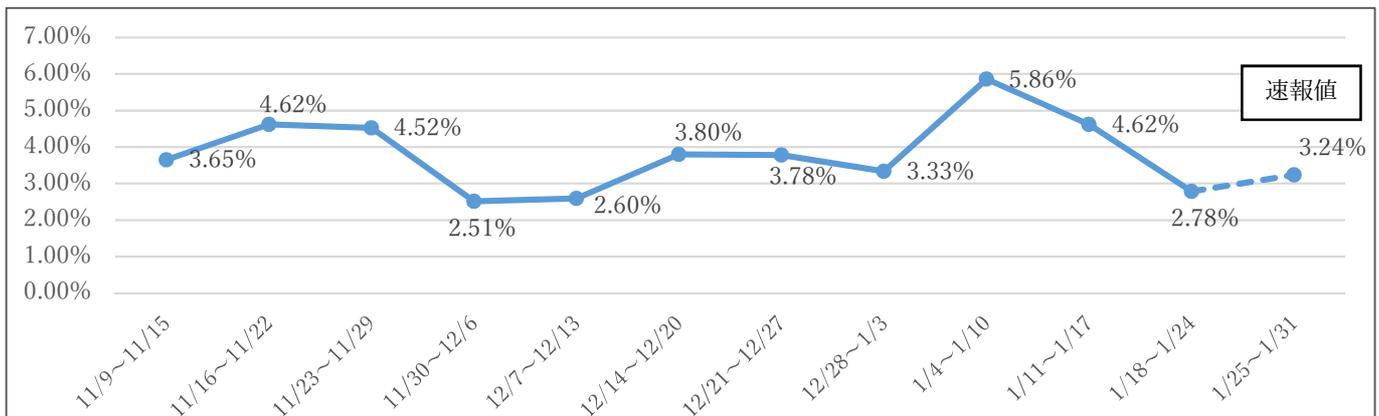
※1/31 現在療養を終えた者のみ（年代非公表を除く）

## 7 推定感染経路不明の割合（週別）



※報道発表した時点での推定感染経路不明の割合

## 8 ウイルス検査の陽性率（週別）



※期間中に報道発表した感染者数を市で把握している検査数で割っているため、直近の陽性率は高くなる傾向がある

## 9 医療体制について（令和3年1月27日現在 岡山県全体）

確保病床数                    401床  
 宿泊療養施設                207室

## 新型コロナウイルスワクチンの接種体制の構築について

### 1 概要（国の動き）

- 接種体制の基本設計について
  - 全体スケジュール及び優先順位
  - ワクチンの特性
- ※最初に薬事承認されることが予想されているファイザー社製ワクチンを想定し、体制の構築を進めている。

### 2 岡山市における準備状況

- 国において必要なワクチンが確保できた段階で円滑な接種が実施できるよう準備を進めている。
  - 高齢者から始まる住民接種に向けた体制構築のため、以下の準備を進めているところ
    - 医療機関との調整（医師等の人員の確保、会場等の検討）
    - 高齢者施設等との調整
    - クーポン券（接種券）の印刷・発送準備（国のスケジュールに合わせて）
    - システム構築（予約、接種記録等）
    - 相談体制（コールセンター等）の確保
    - 広報・情報発信
- ⇒ワクチンには、発症や重症化の予防という効果と、副反応があり、どちらも重要であることから市民の皆さまが納得して判断をしていただけるよう、市としても情報提供していくことが必要。

### 3 新型コロナウイルスワクチン職員研修について

- 概要：本日の川崎医科大学総合医療センター中野教授の講演内容をまとめた動画による職員研修を実施し、ワクチンについて正しい理解を深める。
- 対象：全職員
- 研修期間：2月19日まで

# 新型コロナウイルスワクチン 接種体制の構築について

令和3年2月3日

岡山市保健管理課

新型コロナウイルスワクチン接種班

## 改正の趣旨

新型コロナウイルス感染症の発生の状況に対処するため、予防接種の実施体制の整備等を行うとともに、検疫法第34条の指定の期限を延長できることとするため、所要の措置を講ずる。

## 改正の概要

### 1. 予防接種法の改正

#### ① 予防接種に係る実施体制の整備

○ 新型コロナウイルス感染症に係るワクチンの接種について、予防接種法の臨時接種に関する特例を設け、厚生労働大臣の指示のもと、都道府県の協力により、市町村において予防接種を実施するものとする。

➢ 接種に係る費用は、国が負担する。

➢ 予防接種により健康被害が生じた場合の救済措置や副反応疑い報告等については、予防接種法の現行の規定を適用する。

※ 接種の勧奨及び接種の努力義務については、予防接種の有効性及び安全性に関する情報等を踏まえ、政令で適用しないことができるものとする。

#### ② 損失補償契約の締結

○ 政府は、ワクチンの使用による健康被害に係る損害を賠償すること等によって生じた製造販売業者等の損失を補償することを約する契約を締結できることとする。

### 2. 検疫法の改正

○ 検疫法第34条の感染症の政令指定の期限については1年以内となっているが、感染症法による指定感染症の政令指定の期限と同様に、1年以内に限り延長できるようにする。

※1 新型コロナウイルス感染症については、令和2年2月14日に検疫法第34条の感染症として政令で指定（令和3年2月13日までが期限）。政令指定により、同法に基づく隔離、停留等の規定を準用することができる。

※2 新型コロナウイルス感染症については、感染症法の指定感染症としての期限は令和3年1月31日までであるが、1年以内に限り延長が可能。

## 施行期日

公布の日（令和2年12月9日）

## 1. 新型コロナウイルスワクチンの接種体制の基本設計について

- 国の指示のもと、都道府県の協力により、市町村において予防接種を実施。
- 市町村は住民向けの接種体制を構築し、接種を希望する方は原則、居住地（住民票所在地）の市町村で接種を受ける。
- ワクチンの接種場所は、医療機関、市町村が設ける会場いずれでも実施できる。
- ワクチンは複数回分が1バイアルとして供給されることなどから、受託医療機関や接種会場ごとの接種可能人数を可能な限り多くする必要。

### 実施主体と関係者の役割分担

- ・ 厚生労働大臣の指示のもと、都道府県の協力により、市町村において予防接種を実施する。
- ・ 国・都道府県・市町村の役割分担については、主導的役割を果たす国、実施主体としての市町村、広域的な視点で市町村を支援する都道府県といった役割分担を基本として、接種体制・流通体制を速やかに整備する。

### 接種場所の原則と例外

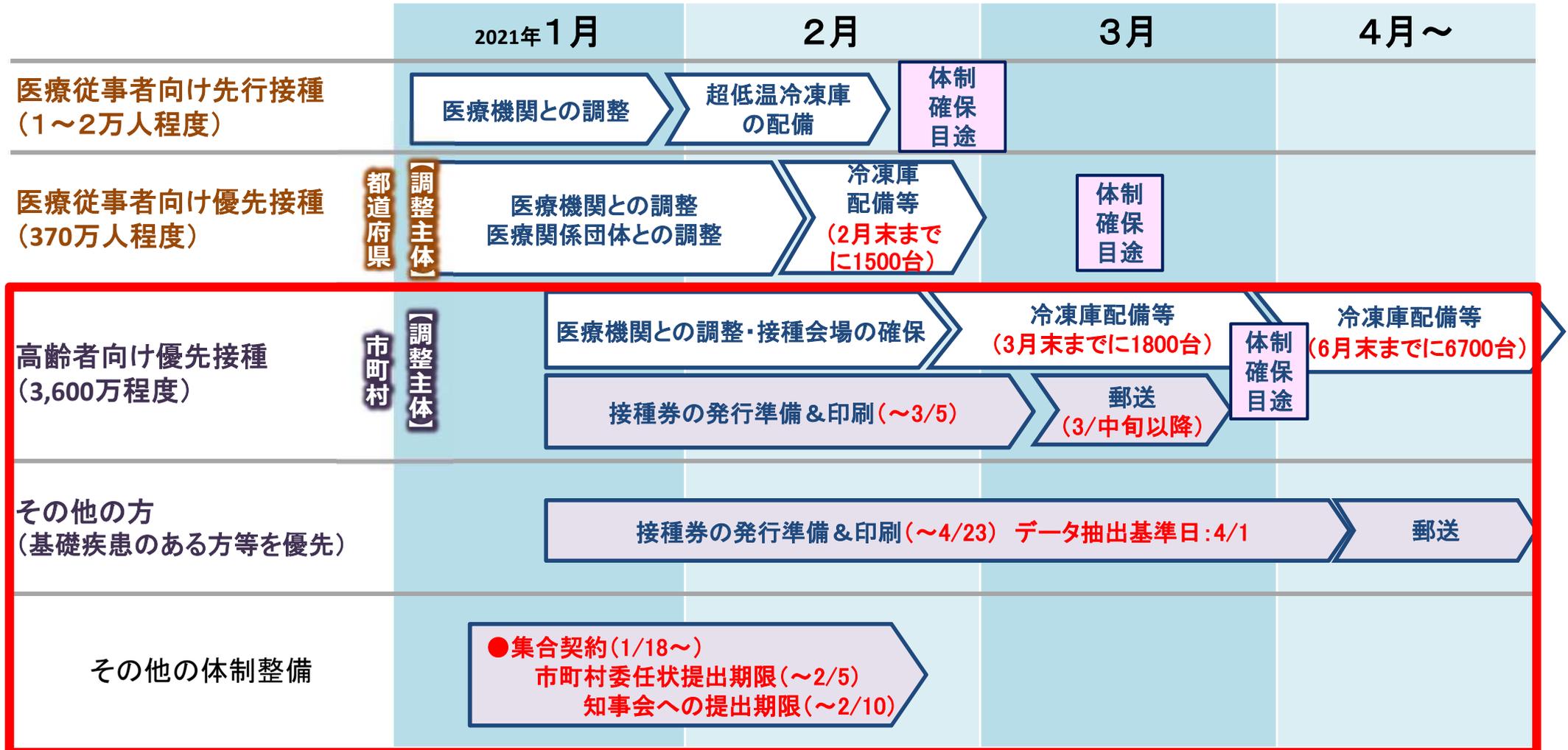
- ・ 身近な地域において接種が受けられる仕組みとして、市町村は住民向けの接種体制を構築する。
- ・ 接種を希望する方は原則、居住地（住民票所在地）の市町村で接種を受けることとする。  
ただし、長期間入院又は入所している方等、やむを得ない事情がある場合には、居住地以外の市町村で接種を受けることができることとする。

### 接種会場や接種方式

- ・ ワクチンの接種場所は、医療機関、市町村が設ける会場いずれでも実施できる。  
（契約方式は、医療機関への委託契約、自治体直営のいずれでも実施できる。）
- ・ ワクチンは複数回分が1バイアルとして供給されることなどから、受託医療機関や接種会場ごとの接種可能人数を可能な限り多くする必要がある。

# 新型コロナウイルスワクチンの接種体制の構築（スケジュールのイメージ）

- ワクチンが承認された場合に速やかに接種が可能となるよう、ワクチン接種の優先順位を踏まえ、都道府県・市町村と連携して、接種体制を整える。



注:優先順位は検討中の案に基づく

※【参考】河野太郎内閣府特命担当大臣から「高齢者への接種は最短でも4月1日から」と発言あり(R3.1.27記者団に対しての発言)

# 新型コロナワクチンの特性（現時点での想定）

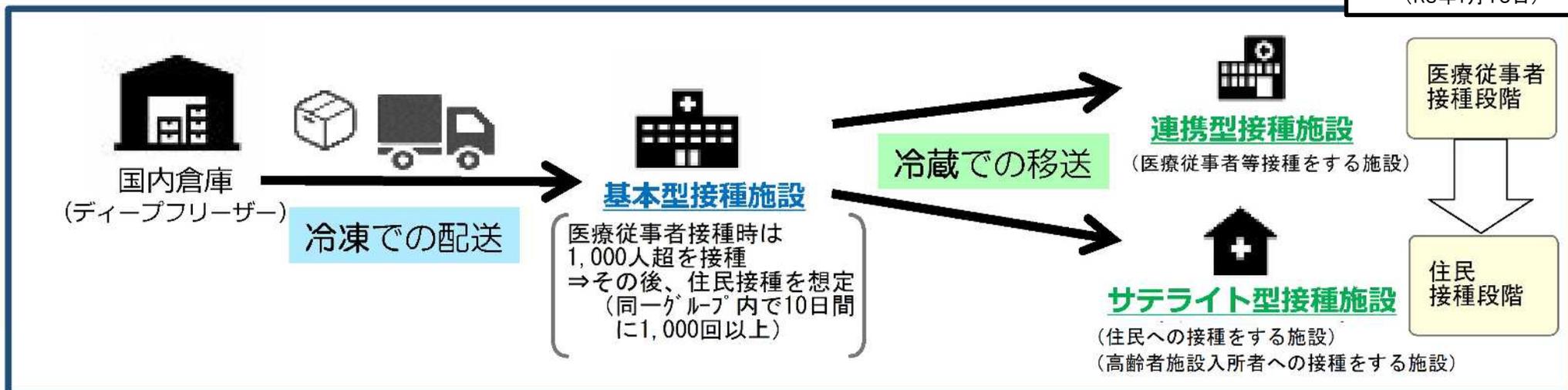
厚労省第2回自治体  
説明資料  
(R3年1月25日)

※薬事承認前であり、  
全て予定の情報です。

	ファイザー社	アストラゼネカ社	武田／モデルナ社
規模	1.44億回分 (7千2百万人×2回接種)	1.2億回分 (2回接種が想定されており、その場合 6千万人分に相当)	5千万回分 (2千5百万人×2回接種)
接種回数	2回(21日間隔)	2回(28日間隔)	2回(28日間隔)
保管温度	-75℃±15℃	2～8℃	-20℃±5℃
1バイアルの単位	6回分/バイアル	10回分/バイアル	10回分/バイアル
最小流通単位 (一度に接種会場に配送される最小の数量)	195バイアル (1170回接種分)	10バイアル(100回接種分) ※供給当初300万バイアル分 2バイアル(20回接種分) ※残り900万バイアル分	10バイアル (100回接種分)
バイアル開封後の保存条件 (温度、保存可能な期間)	(室温で融解後、接種前に生理食 塩液で希釈) 希釈後、室温で6時間	(一度針をさしたものの以降) 室温で6時間 2～8℃で48時間 希釈不要	(一度針をさしたものの以降) 2～25℃で6時間(解凍後の再凍 結は不可) 希釈不要
備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>医療機関では、ドライアイス 又は超低温冷凍庫で保管</li> <li>※医療機関でのドライアイス保管は 10日程度が限度 →10日で1170回の接種が必要</li> <li>※最大5日間追加での冷蔵保管可 (2～8℃)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>医療機関では、冷凍庫で保管 (-20℃±5℃)</li> </ul>

# ファイザーのワクチンの小分けに関する条件と移送方法について

厚労省都道府県向け  
説明資料(一部文言追加)  
(R3年1月15日)



## 連携型接種施設とは

- 医療従事者等への接種に当たり、概ね100名以上の接種を行う施設が希望した場合、ワクチンを基本型接種施設から冷蔵で移送し、有効な期間内に自施設の従事者に接種する。

## サテライト型接種施設とは

- 住民への接種に当たり、基本型施設1か所につき3か所程度(基本型施設と併せて人口5,000人に1か所程度)を上限として設置し、基本型接種施設から冷蔵で移送し、ワクチンを有効な期間内に接種する。
- 高齢者施設入所者や、離島・僻地での接種に必要な場合、上記の上限数を超過して、サテライト型接種施設を設置できる。

## 連携型・サテライト型施設に必要な準備

- 集合契約に加入し、V-SYSに基本情報・基本型施設等を登録
  - 通常、冷蔵のワクチンを保管する冷蔵庫を予め保有
- ※ 保冷ボックス・保冷剤・バイアルホルダーは、国から基本型接種施設1か所当たり若干個を、基本型接種施設に提供予定。

## 移送の方法

- 2℃～8℃を保って移送を行うため、保冷ボックスに、冷凍した保冷剤とともに入れて移送。バイアルホルダーに入れ、バイアルが倒れないようにする。
- ワクチン本体、付属する文書(添付文書、シール等)、0.9%生理食塩水、国から提供される注射針・シリンジを併せて移送する。
- 基本型接種施設に記録台帳を置き、移送数・移送先を記録。
- 保管期限(解凍後5日)以内に必ず使用。保管期限を上回らないよう、移送日と使用日ごとの使用数を記録するほか、原則として1～2日間で使用する分ごとに移送。

- 移送に要する時間(冷蔵庫を出してから、冷蔵庫に入れるまで)は原則として3時間以内。離島等の特殊な事情がある場合でも12時間を超えることはできない。
- 原則として、連携型接種施設は同一都道府県、サテライト型接種施設は同一市町村内でワクチンを移送(人口の少ない市町村に1000回単位のワクチンを配分できないために、都道府県が特に認めた場合に限り、市町村域を越えても可。)

# 医療機関での接種モデル例（ファイザーのワクチンの住民への接種フェーズ）

人口10万人の市を想定したモデル（人口規模が異なる場合は、概ね人口に比例して規模を増減）

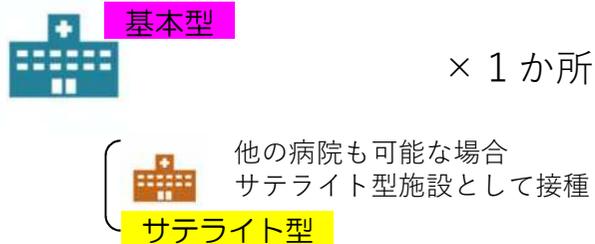
※市内の病院5か所、診療所70か所と仮定。ディープフリーザー配分数7基と想定。

※ファイザーのワクチン配分量をピーク時で6千回分/週と想定。

※時期は体制確保の目途を示す。実際の接種時期は、薬事審査・承認の状況によっても変動する。

厚労省第2回自治体  
説明資料  
(R3年1月25日)

## ① 病院での接種



- 2月中に基本型接種施設にディープフリーザーを設置、3月から医療従事者接種
- その後、できる限り引き続き住民への接種を実施する
- 基本型接種施設は必要に応じ、サテライト型の接種施設や、高齢者施設への接種協力診療所へのワクチン移送元となる
- その他の病院においては、可能な場合、サテライト型接種施設として接種を実施

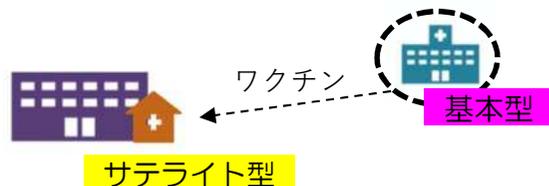
## ② 診療所グループでの接種



- 3月下旬ないし4月から、住民への接種を開始
- 3月から6月に基本型接種施設に順次ディープフリーザーが設置される（配置まではドライアイスで保管）
- 基本型接種施設へ冷凍でワクチンが配送され、基本型施設で保管する。基本型接種施設からサテライト型接種施設へは、その都度冷蔵でワクチンを移送
- ピーク時には、基本型接種施設に週あたり1箱（約1000回分）のワクチンが供給される計算となる。→配送からできるだけ1週間以内（最大2週間以内）にグループ内で無駄なく接種できるように接種を分担

## ③ 高齢者施設への接種協力診療所等

施設併設の医療機関で接種が可能な場合



- 併設の医療機関が、サテライト型接種施設として登録し、基本型施設からワクチンを受け取って接種

施設併設の医療機関がない場合

施設併設の医療機関で接種ができない場合



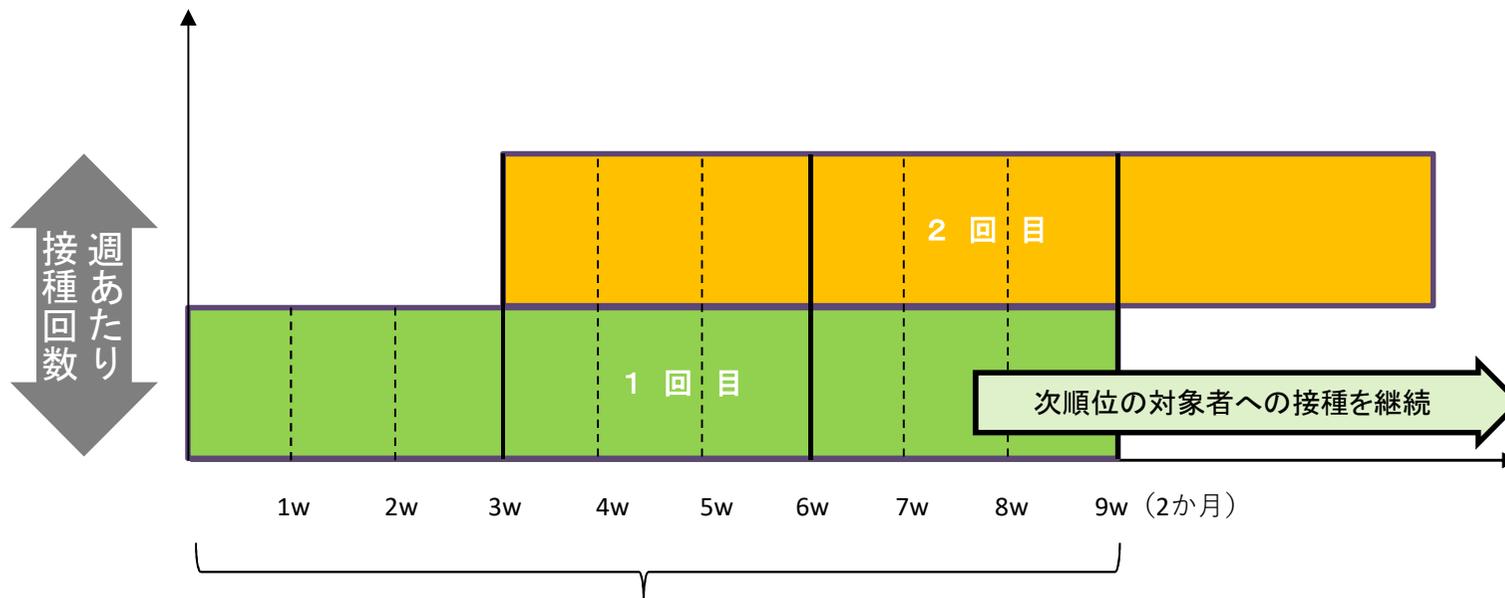
- 接種に協力する医療機関が、サテライト型接種施設として登録し、基本型接種施設からワクチンを受け取って接種
- 施設毎に接種を行う医療機関を確保できるよう、必要に応じ市町村が地域医師会等の協力を得て調整する

- 市町村において、早期に接種を進めることのできる体制を整備する観点から、具体的な被接種者数を想定して、接種の体制整備を行う。
- 65歳以上の高齢者に相当する人数の1回目、2回目の接種をそれぞれ2か月以内で実施できることを念頭に、週あたりに提供する接種回数を算出し、体制整備の目標とする。

※ 実際の接種は本人の同意に基づいて行うものであり、全員が接種を受けることを目指すものではない。2か月の間であっても、状況により、次順位の対象者への接種に移っていくことになる。

## 高齢者に相当する人数の1回目、2回目の接種をそれぞれ2か月以内で実施できる体制

- $\frac{\text{人口} \times \text{万人} \times \text{高齢化率}}{\text{(65歳以上の人口)}} \div 9 \text{週間} \times 2 = \text{週あたりの接種回数}$   
(2回接種)



65歳以上の高齢者に相当する人数に、2か月で1回目の接種を実施することを想定

# 接種数の想定（高齢者）【岡山市の場合】

厚労省資料  
一部改変

65歳以上の人口 186,476人 の接種率80%と仮定 ⇒約15万人の接種を想定

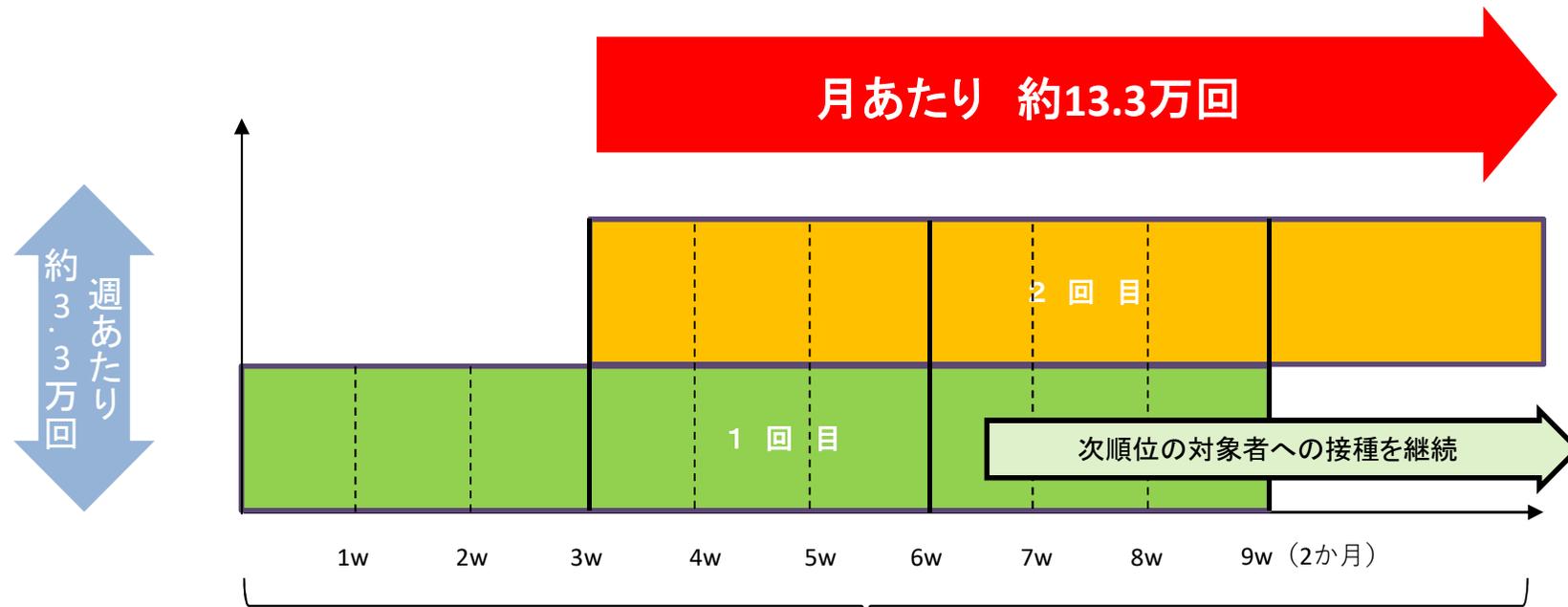
※令和2年12月末住民基本台帳人口  
(岡山市統計月報 令和3年1月号)

約15万人 ÷ 9週間 × 2 = 約3.3万回  
(2回接種) (週あたり)



月あたり約13.3万回分の  
接種体制の整備が必要

高齢者に相当する人数の1回目、2回目の接種をそれぞれ2か月以内で実施できる体制



65歳以上の高齢者に相当する人数に、  
2か月で1回目の接種を実施することを想定

## 【参考】ワクチン接種基本情報（令和3年2月3日時点）

- 接種回数 **2回**（21日間隔） ※ファイザー社の場合
- 接種費用 **無料**（公費負担）  
⇒自治体から接種券（クーポン券）が発行される。

# 【参考】接種券（令和3年1月25日時点）

※全国一律の様式

厚労省第2回自治体  
説明資料から一部抜粋  
(R3年1月25日)

接種券				予診のみ				新型コロナウイルスワクチン 予防接種済証(臨時) Certificate of Vaccination for COVID-19	
券種	2	ワクチン接種	1	回目	券種	1	予診のみ	1	回目
請求先	〇〇県〇〇市		123456		請求先	〇〇県〇〇市		123456	
券番号	1234567890				券番号	1234567890			
氏名	厚生 太郎				氏名	厚生 太郎			
 OCRライン (18桁)				 OCRライン (18桁)				1回目 接種年月日 2021年 月 日 接種場所	
 OCRライン (18桁)				 OCRライン (18桁)				2回目 接種年月日 2021年 月 日 接種場所	
<div style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p><b>接種を受ける方へ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●シールは剥がさずに、台紙ごと接種場所へお持ちください。</li> <li>●右側の予防接種済証は接種が終わった後も大切に保管してください。</li> </ul> </div>									
氏名				厚生 太郎					
住所				〇〇県〇〇市〇〇 999-99					
生年月日				〇〇年 〇〇月 〇〇日 生					
				〇〇県〇〇市長 日本 一郎					