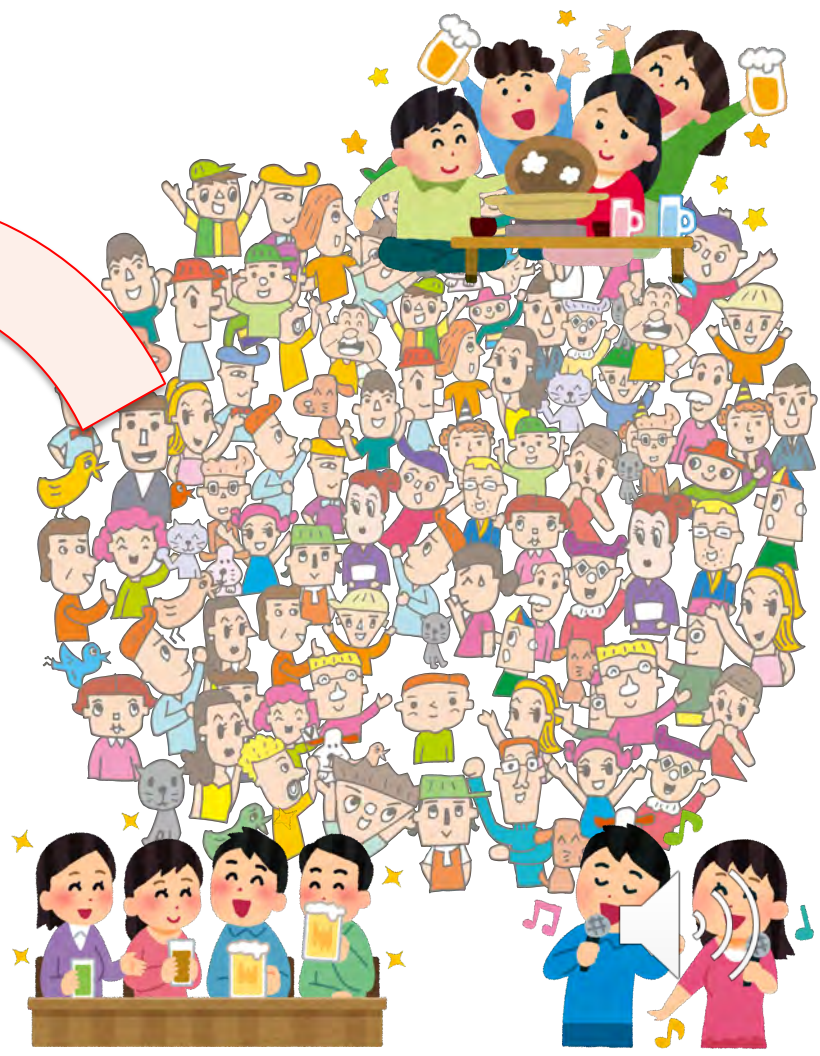




新型コロナウイルスでは社会の中での流行
が家庭に持ち込まれ学校の中にも
拡がって行く





学校での感染事例が少ないのは、
学校が閉鎖されていたからだろ！



先行感染者

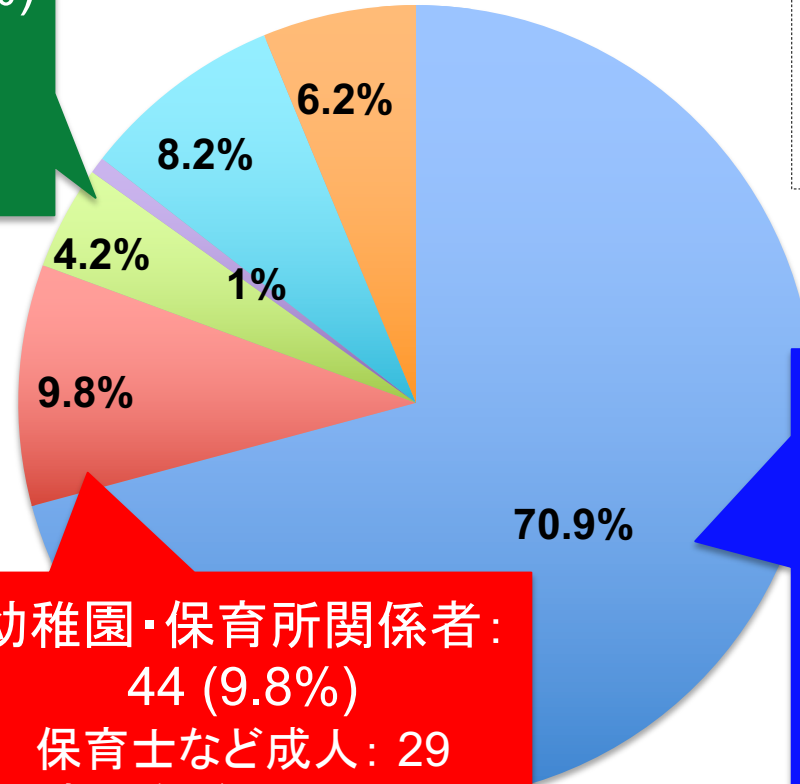
日本小児科学会
COVID-19日本国内に
おける小児症例レジストリ
学校閉鎖中
(~2020年8月31日)

学校関係者：19 (4.2%)
教師など成人：1
友人など小児：12
不明：6

- 家族
- 幼稚園・保育所関係者
- 学校関係者
- 家庭教師・塾関係者
- その他
- 不明

幼稚園・保育所関係者：
44 (9.8%)
保育士など成人：29
友人など小児：13
不明：2

家族：318 (70.9%)
父：144
母：82
両親：25
祖母：21
祖父：20
その他同居家族：15
同胞：11



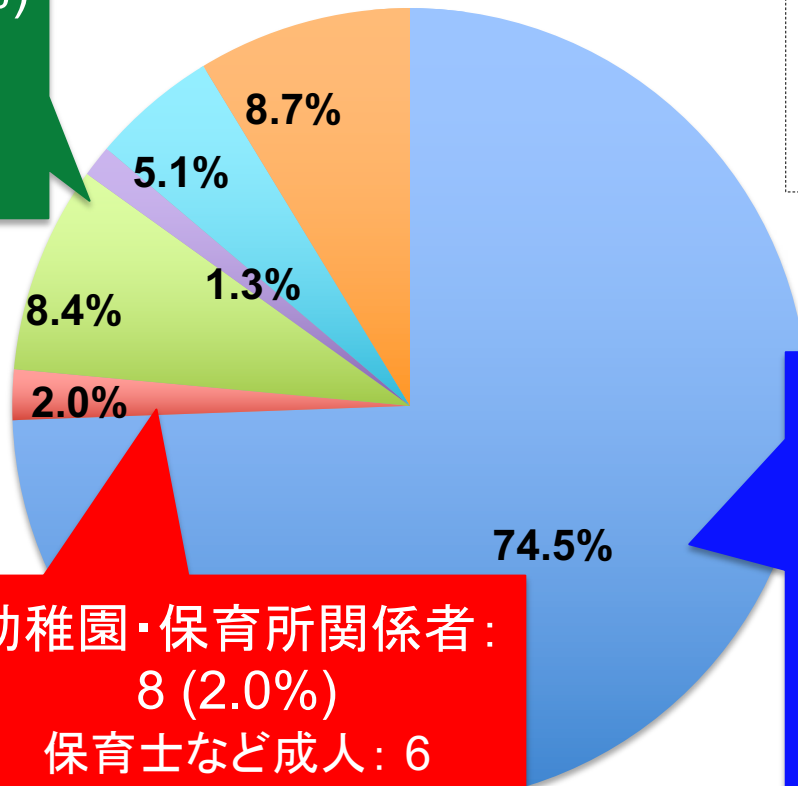
先行感染者

日本小児科学会
COVID-19日本国内に
おける小児症例レジストリ
学校再開後
(2020年9月1日～12月31日)

学校関係者：33 (8.4%)
教師など成人：16
友人など小児：15
不明：2

- 家族
- 幼稚園・保育所関係者
- 学校関係者
- 家庭教師・塾関係者
- その他
- 不明

幼稚園・保育所関係者：
8 (2.0%)
保育士など成人：6
友人など小児：2



家族：291 (74.5%)
父：123
母：100
両親：10
祖母：18
祖父：17
その他同居家族：12
同胞：11

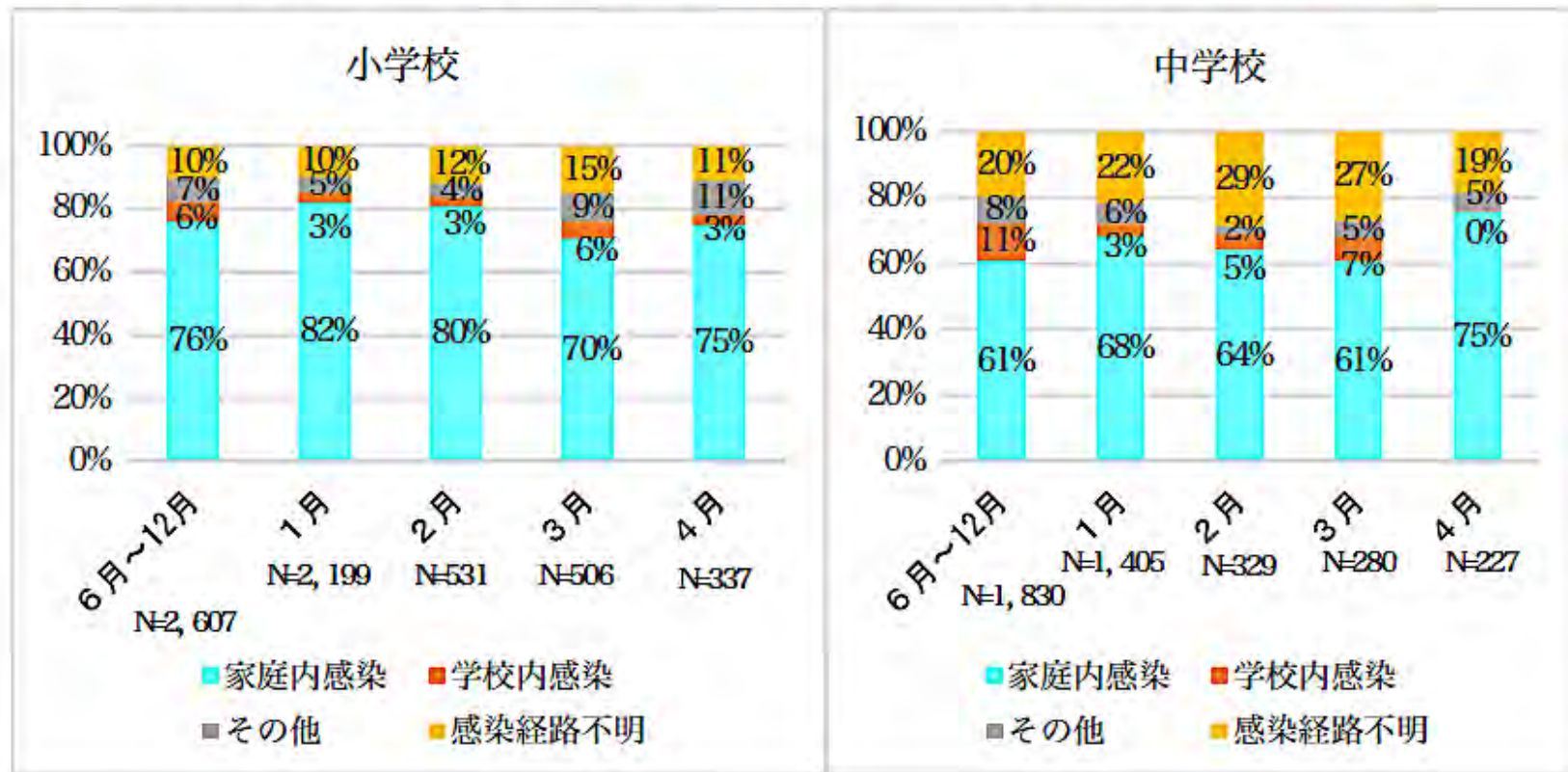


でもそれは、変異ウイルスが
こんなに増える前の話だろ！



今年に入り、変異ウイルスに置き換わって来た後も 家庭内感染>>学校内感染

＜児童生徒の感染経路の動向＞ ※令和2年6月1日～令和3年4月15日まで（陽性判明日で集計）



変異ウイルスに置き換わっても小児のCOVID-19は重症化していない

King's College
Hospital,
London UK

		Wave 1 (3/1~5/31)	Wave 2 (11/1~1/19)
患者数		20	60
年齢		1 (0.1~11)	6 (0.7~13)
重症度	重篤	4 (20%)	2 (3%)
	重症	1 (5%)	3 (5%)
	中等症	5 (25%)	8 (13%)
	軽症	8 (40%)	27 (45%)
	無症状	2 (10%)	20 (33%)
治療	酸素投与	7 (35%)	5 (8%)
	非侵襲的呼吸管理	3 (15%)	2 (3%)
	侵襲的呼吸管理	4 (20%)	1 (2%)

ただし、デルタ変異株が
子どもで重症化するか
どうかはまだ不明です。

Lancet Child
Adolesc Health
2021; 5: e9-e10

新型コロナワクチン

～子どもならびに子どもに接する成人への接種に対する考え方～

公益社団法人日本小児科学会予防接種感染症対策委員会

以下は現時点での情報に基づくもので、引き続き新型コロナワクチンに関する情報を収集して解析を行い、内容を変更することがあります。

要旨

- ・子どもを新型コロナウイルス感染から守るためには、周囲の成人（子どもに関わる業務従事者等）への新型コロナワクチン（以下、ワクチン）接種が重要です。
- ・重篤な基礎疾患のある子どもへのワクチン接種により、新型コロナウイルス感染症（以下、COVID-19）の重症化を防ぐことが期待されます。
- ・健康な子どもへのワクチン接種には、メリット（感染拡大予防等）とデメリット（副反応等）を本人と養育者が十分理解し、接種前・中・後にきめ細やかな対応が必要です。

新型コロナワクチン

～子どもならびに子どもに接する成人への接種に対する考え方～

公益社団法人日本小児科学会予防接種感染症対策委員会

以下は現時点での情報に基づくもので、引き続き新型コロナワクチンに関する情報を収集して解析を行い、内容を変更することがあります。

要旨

- ・子どもを新型コロナウイルス感染から守るためには、周囲の成人（子どもに関わる業務従事者等）への新型コロナワクチン（以下、ワクチン）接種が重要です。
- ・重篤な基礎疾患のある子どもへのワクチン接種により、新型コロナウイルス感染症（以下、COVID-19）の重症化を防ぐことが期待されます。
- ・健康な子どもへのワクチン接種には、メリット（感染拡大予防等）とデメリット（副反応等）を本人と養育者が十分理解し、接種前・中・後にきめ細やかな対応が必要です。

福岡市では、ワクチン優先接種対象者に「業務上、16歳未満の者に接する職員」が加えられ、接種希望者名簿の提出が始まったそうです。具体的には、

保育所（認可・認可外をとわず）

幼稚園

小・中学校

特別支援学校（高等部を含む）

留守家庭子供会

障害児入所施設（医療型を含む）

児童発達支援センター（医療型を含む）

児童発達支援

居宅訪問型児童発達支援

障害児相談支援

放課後等デイサービス

保育所等訪問支援

特別支援学校放課後等支援事業などの事業を実施している施設・団体の職員が対象になっています。



新型コロナワクチン

～子どもならびに子どもに接する成人への接種に対する考え方～

公益社団法人日本小児科学会予防接種感染症対策委員会

以下は現時点での情報に基づくもので、引き続き新型コロナワクチンに関する情報を収集して解析を行い、内容を変更することがあります。

要旨

- ・子どもを新型コロナウイルス感染から守るためには、周囲の成人（子どもに関わる業務従事者等）への新型コロナワクチン（以下、ワクチン）接種が重要です。
- ・重篤な基礎疾患のある子どもへのワクチン接種により、新型コロナウイルス感染症（以下、COVID-19）の重症化を防ぐことが期待されます。
- ・健康な子どもへのワクチン接種には、メリット（感染拡大予防等）とデメリット（副反応等）を本人と養育者が十分理解し、接種前・中・後にきめ細やかな対応が必要です。

医療的ケア児（医ケア児）とその家族、受入施設へのインパクト

医ケア児はCOVID-19重症化リスクがある。

主介護者（多くは母親）が感染してしまったら、世話ができる人がいなくなる恐れがある。

休校により医ケア児を預ける場所がなくなると、家族の負担が増加する。同胞がいたら、その世話も必要。



<https://prt-times.jp/main/html/rd/p/000000144.000028029.html>

医ケア児を受け入れている施設の負担が増大。

ただでさえ人手が必要な医ケア児の管理に、感染予防策も必要とされ、現場スタッフの心身の負担は半端ない。

人工呼吸器管理や吸引など、エアロゾル発生を伴う処置が多い。

施設内流行のリスクは高く、その影響は甚大!!

心身障害児・者*はCOVID-19ハイリスク！

(*知的障害、広汎性または特異的発達障害、脳性麻痺、染色体異常など)

誰かに身の回りの世話をしてもらうことが多い

→ social distanceを保ち難く、**感染リスクが高い**

(同時に、介護者も感染リスクが高い)

	COVID-19致死率	
	ハザード比	95%CI
Down症候群	10.39	7.08-15.23
脳性麻痺	2.66	1.62-4.36
認知症	3.33	3.14-3.53

新型コロナワクチン

～子どもならびに子どもに接する成人への接種に対する考え方～

公益社団法人日本小児科学会予防接種感染症対策委員会

以下は現時点での情報に基づくもので、引き続き新型コロナワクチンに関する情報を収集して解析を行い、内容を変更することがあります。

要旨

- ・子どもを新型コロナウイルス感染から守るためには、周囲の成人（子どもに関わる業務従事者等）への新型コロナワクチン（以下、ワクチン）接種が重要です。
- ・重篤な基礎疾患のある子どもへのワクチン接種により、新型コロナウイルス感染症（以下、COVID-19）の重症化を防ぐことが期待されます。
- ・健康な子どもへのワクチン接種には、メリット（感染拡大予防等）とデメリット（副反応等）を本人と養育者が十分理解し、接種前・中・後にきめ細やかな対応が必要です。

集団接種のリスクと対策 （日本小児科医会 令和3年6月15日）

1. 接種対象が、血管迷走神経反射やあるきっかけによる集団反応が起こりやすい年齢であること。
2. 接種による心の負担が急性ないし慢性的反応を引き起こす「予防接種ストレス関連反応（以下ISRR）」が起こりやすい年齢であること。
3. ISRRの予防を考慮した場合、接種前・接種時・接種後の各場面に渡り丁寧な対応が必要であること。
4. 基本的に感染しても極めて軽症な年齢層における接種においては、有害事象の発生は極力抑えるべきであること。
5. 個人の意思や健康上の理由等から接種に至らない小児が差別を受けないように配慮すること

子ども(12~18歳)へのワクチン

健康な子どもであれば、急ぐ必要はありません！

(ワクチンのメリットが圧倒的に大きな高齢者や基礎疾患のある大人達の接種が優先)

まずは子どもに関わる大人達が接種を！

(子どもの感染の大多数は大人からうつっています)

ハイリスクの子どもは、主治医と相談の上で接種を！

(この子たちの重症化を防ぐことは、とっても重要です)

子どもへの接種は、かかりつけ医による個別接種で！

(学校での集団接種は No!! 不安感が解消しにくく、同調圧力を含め、弊害が大きい)

子ども(12歳未満)へのワクチンはどうなる？

現在海外で 6か月～11歳への治験が実施されています。

ClinicalTrials.gov Identifier: NCT04816643

6か月～2歳未満、2歳～5歳未満、5～11歳の群に分けて、
10 μ g, 20 μ g, 30 μ g(成人量)のそれぞれの用量を接種

年齢別に有効で安全な用量を決定します。

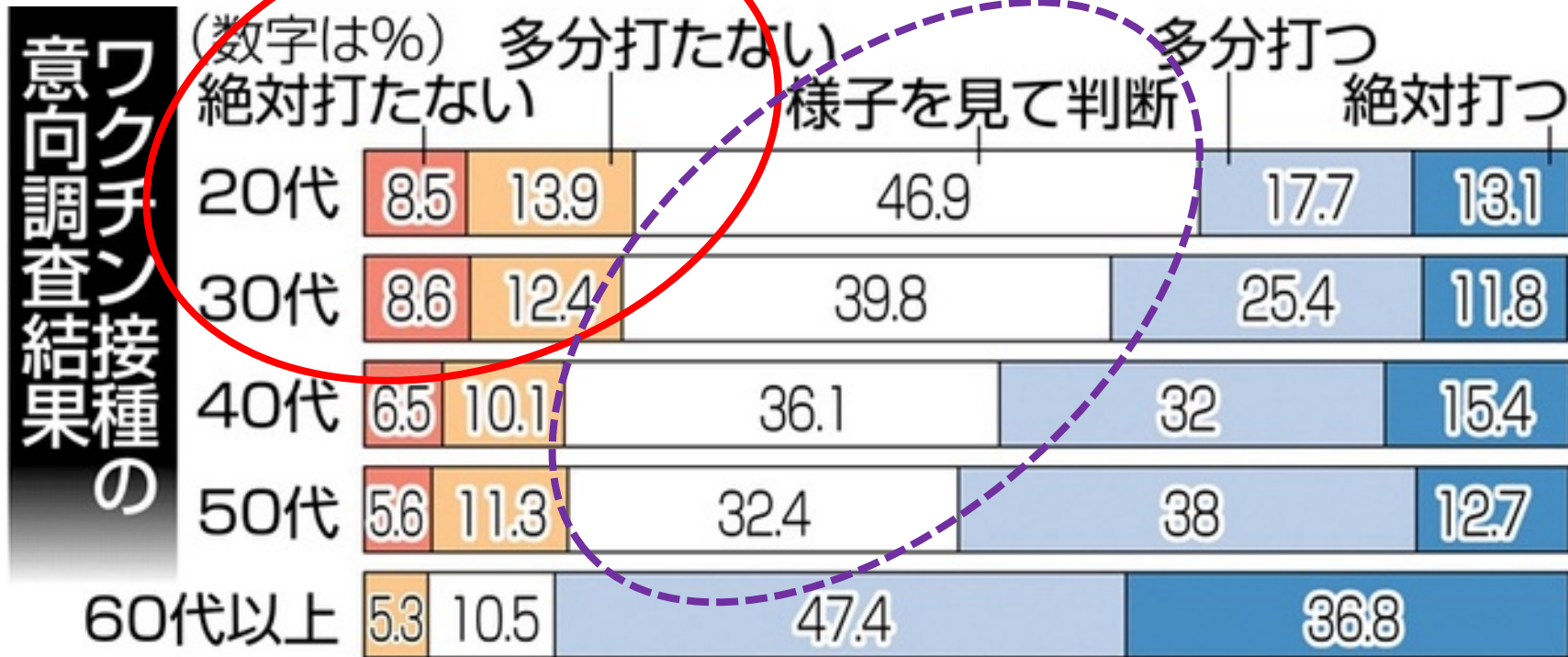
ただし乳幼児では、学童・若者には起こらない副反応が生じる可能性には、十分過ぎるくらい留意すべきです。



若者における
ワクチン忌避

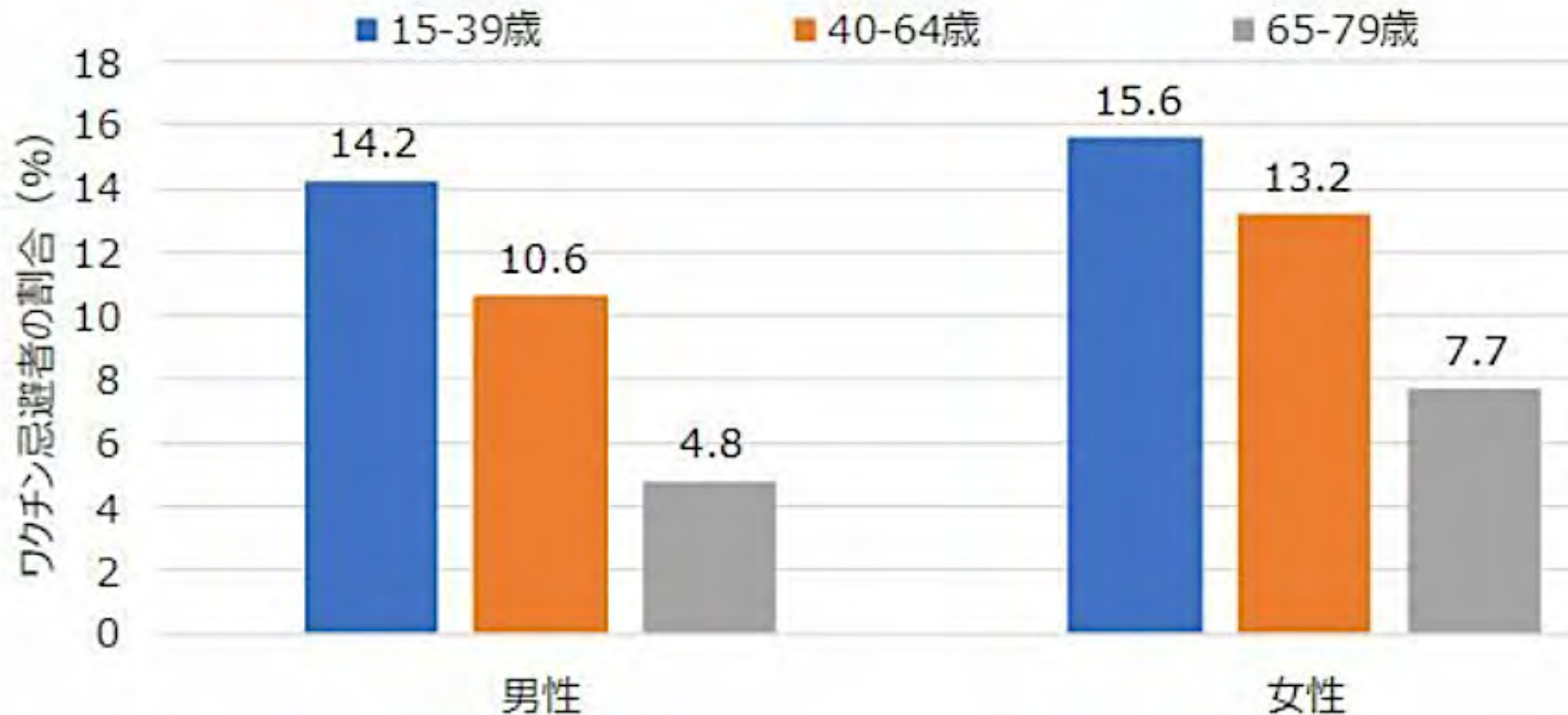
ワクチン忌避の若者が多い

様子見の人が多い(特に若者)



※原田隆之筑波大教授提供。小数点第2位を四捨五入、合計は100にならない

年代・性別ごとの「ワクチン接種をしたくない」と回答した人の割合



(国立精神・神経医療研究センターのプレスリリースより)

ワクチン接種をしたくない理由



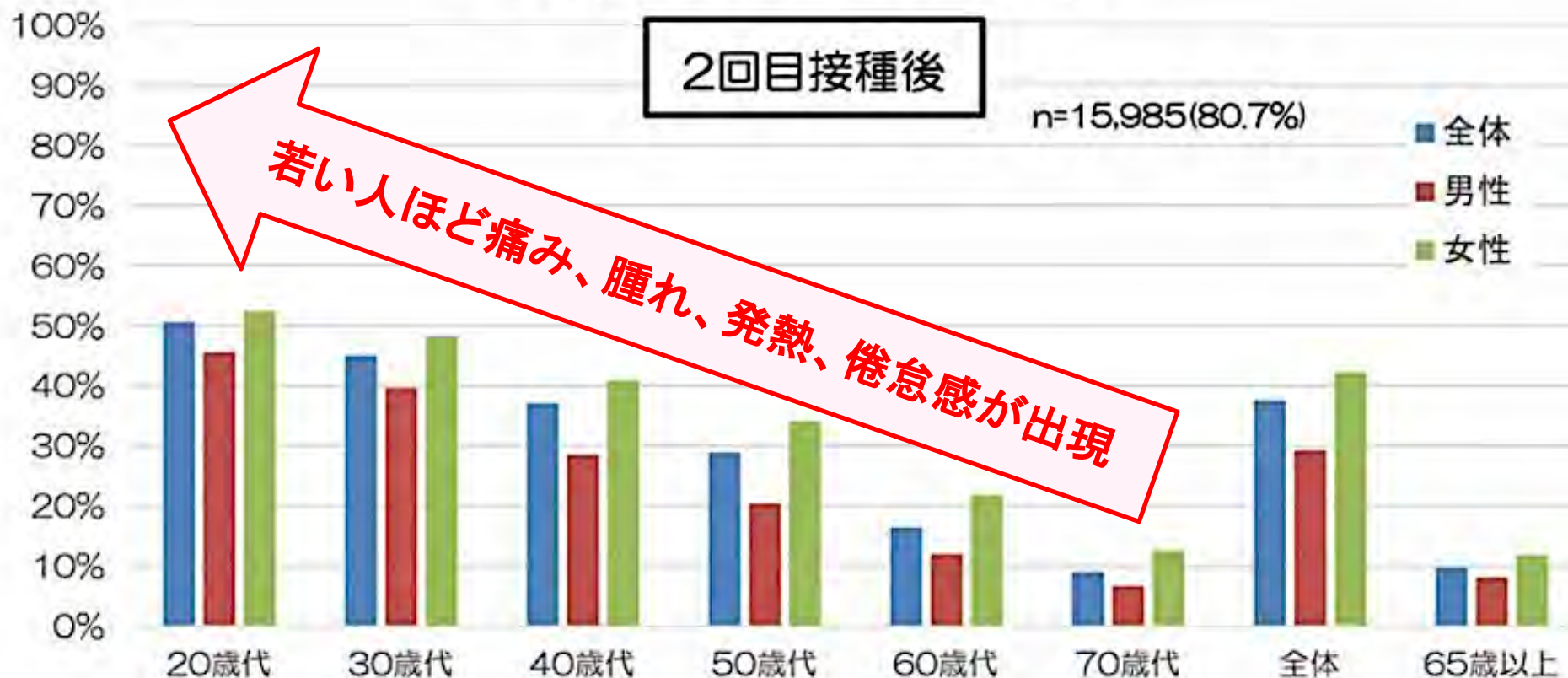
（国立精神・神経医療研究センターのプレスリリースより）

発熱（37.5℃以上）

2回目接種後

n=15,985(80.7%)

若い人ほど痛み、腫れ、発熱、倦怠感が出現



■ 性別・年齢別のアナフィラキシー件数

※厚生労働省、2月17日～4月22日報告分



20～40代の女性に多い

Potential harms of the mRNA COVID-19 vaccines: 心筋炎の発生:

After dose 2 12~24歳の男性への2回目の接種100万回あたり50~63人

- 133 million vaccine 2nd doses administered* and 636 reported myocarditis cases as of June 11, 2021

– Additional potential myocarditis cases under review

殆どが一過性・軽症

	Females			Males		
Age group	Cases [§]	Doses admin	Reporting rate [†]	Cases [§]	Doses admin	Reporting rate [†]
12-17 years old	19	2,189,726	8.68	128	2,039,871	62.75
18-24 years old	23	5,237,262	4.39	219	4,337,287	50.49
25-29 years old	7	4,151,975	1.69	59	3,625,574	16.27
30-39 years old	11	9,356,296	1.18	61	8,311,301	7.34
40-49 years old	18	9,927,773	1.81	34	8,577,766	3.96
50-64 years old	18	18,696,450	0.96	18	16,255,927	1.11
65+ years old	10	21,708,975	0.46	11	18,041,547	0.61

[§] Cases reported through VAERS using a 7-day risk window

* Source of doses administered: <https://covid.cdc.gov/covid-data-tracker/#vaccinations>; Some age- and sex-specific doses administered data were imputed

[†] Reporting rate = myocarditis cases per 1 million mRNA COVID-19 vaccine doses administered

新型コロナ感染のアスリート、無症候性心筋炎に注意

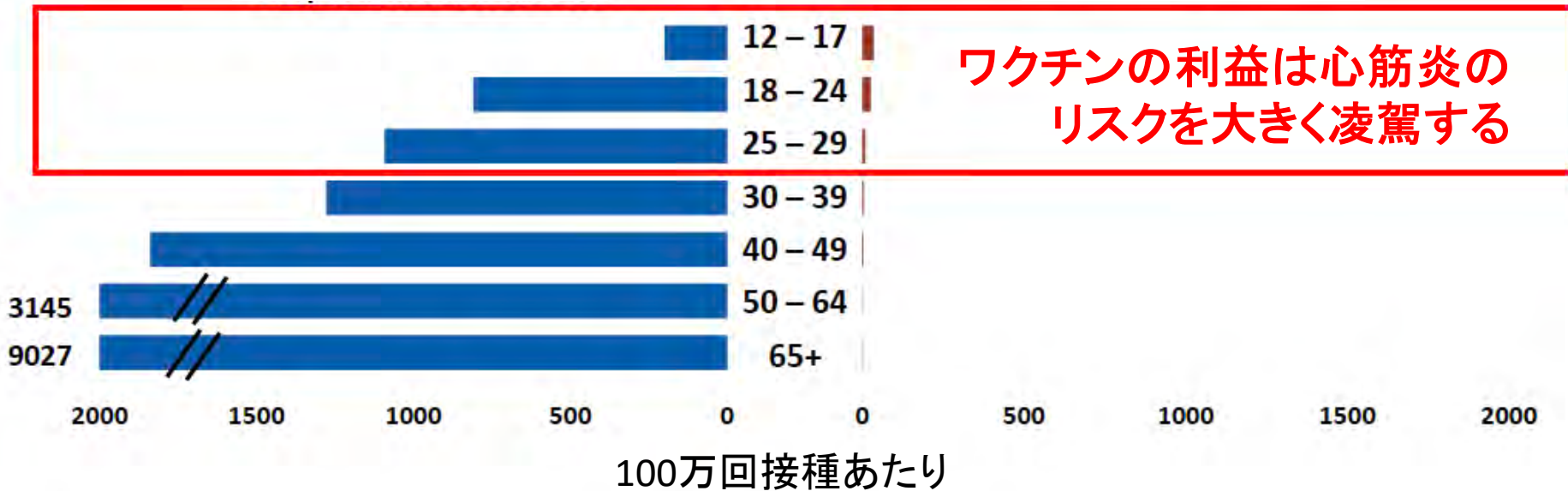
オリパラ選手の突然死、大丈夫?!

心筋炎はアスリートの突然死の主な原因であり、新型コロナウイルスが原因で発症することも示唆されている。今回、Big Ten COVID-19 Cardiac Registry InvestigatorsのメンバーであるCurt J Daniels 氏らは新型コロナウイルス感染症（COVID-19）に罹患したすべての米国アスリートを対象に、心臓MRI検査（CMR）を実施して心筋炎の発症有無を調べた。その結果、37例（2.3%）が臨床症状を有する心筋炎または無症候性心筋炎と診断された。今回の研究では、大学間では有病率にばらつきが見られたものの、検査プロトコルは心筋炎の検出と密接に関連していた。JAMA Cardiology誌オンライン版2021年5月27日号掲載の報告。

ワクチンの利益とリスクを、年代別に見てみると？

新型コロナに罹って
重症化し入院する

ワクチン接種後に
心筋炎に罹る



¹ Based on hospitalization rates from COVID-NET as of May 22nd. Benefit/Risk calculated over 120 days.

新型コロナ感染のアスリート、無症候性心筋炎に注意

オリパラ選手の突然死、大丈夫?!

心筋炎はアスリートの突然死の主な原因であり、新型コロナウイルスが原因で発症することも示唆されている。今回、Big Ten COVID-19 Cardiac Registry InvestigatorsのメンバーであるCurt J Daniels 氏らは新型コロナウイルス感染症（COVID-19）に罹患したすべての米国アスリートを対象に、心臓MRI検査（CMR）を実施して心筋炎の発症有無を調べた。その結果、37例（2.3%）が臨床症状を有する心筋炎または無症候性心筋炎と診断された。今回の研究では、大学間では有病率にばらつきが見られたものの、検査プロトコルは心筋炎の検出と密接に関連していた。JAMA Cardiology誌オンライン版2021年5月27日号掲載の報告。

課題名：COVID-19後遺障害に関する実態調査（中等症以上対象）

中間集計報告

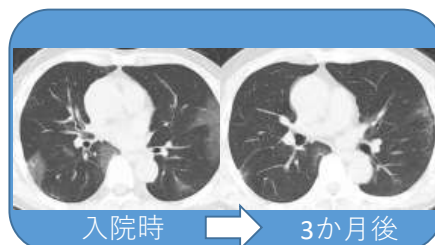
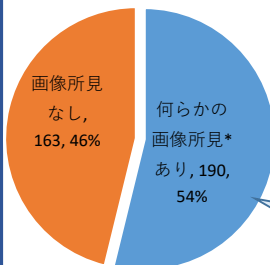
研究代表者：日本呼吸器学会理事長/高知大学教授 横山彰仁 研究分担者：陳和夫、高松和史、金子猛、小倉高志、迎寛、野出孝一

研究目的： 呼吸器感染症であるCOVID-19については、未だ回復後の経過については不明点が多い。本研究では、本国における中等症以上のCOVID-19の、特に呼吸器関連における他覚・自覚症状の遷延（いわゆる後遺症）の実態とその予測因子を把握する。具体的には、①COVID-19回復後の肺CT画像所見、肺機能、及び自覚症状の経過の実態把握、②肺機能の低下やその他の症状の遷延を予測する因子（バイオマーカーを含む）の検索、③心臓への影響調査（潜在性/顕性の心筋炎や心不全）を行う。

対 象： 2020年9月～2021年5月にCOVID-19で入院した967例 ※引き続き前向きに収集予定

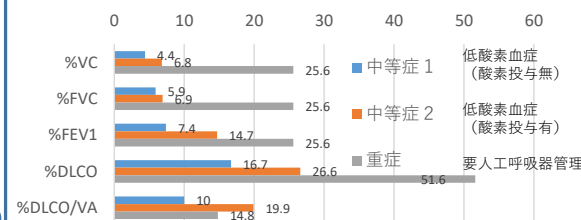
※中間報告の対象は、上記中、退院から3か月以上経過した**512例**（男性371例、女性141例、年齢62±13.6歳）

退院3か月後の肺CT画像所見 (353例/512例中)



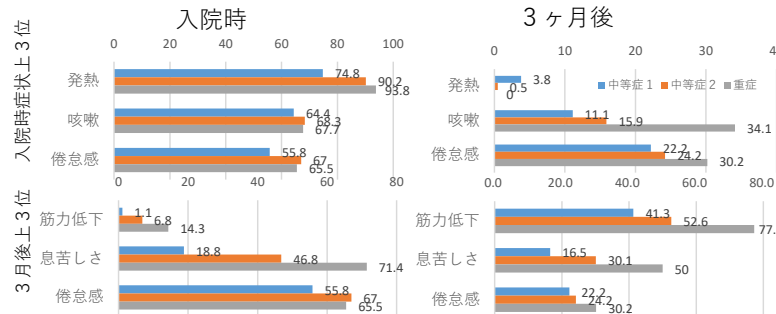
*何らかの画像所見があるとは、すりガラス影、索状影、炎症性変化といった、CT画像上で捉えることのできる肺の変化が見られた場合を指す。

重症度別の肺機能検査結果： 検査値が健康な人の80%未満の値になる割合



* VC:肺活量、FVC:努力肺活量、FEV1: 1秒量
DLCO: 肺拡散能、VA: 肺泡換気量

重症度別入院時症状と3か月後自覚症状の比較、上3位



<退院3か月後の肺CT画像所見（353例/512例中）>
画像所見は遷延することが多い ⇒ 詳細は今後解析予定
(※) 肺炎の名残りを示唆する何かしらの画像所見を認めることは現在治療が必要なことは異なる。臨床症状と画像所見は必ずしも一致せず、画像所見の臨床的意義は低い
<肺機能検査>
肺機能低下の遷延の程度は重症度に依存、肺拡散能が障害されやすい
<自覚症状>
発症急性期に多い症状と3ヶ月後に多い症状は傾向が異なる
遷延症状のうち、筋力低下と息苦しさは明確に重症度に依存
<今後の方針>
時間とともに症状の遷延は改善すると想定するが、3か月ごとに調査を継続し経過を明らかにする（本研究が令和4年3月で研究終了後は日本呼吸器学会においてそれぞれの症例について最大1年間観察予定）

様々な後遺症が報告されている
新型コロナに感染した人には、

ノルウェーにおいて自宅隔離された (軽症の) COVID-19患者における後遺症 (Long COVID) の実態を明らかにした前方視的追跡研究

新型コロナウイルス感染症で重症化した後に回復した患者には、さまざまな後遺症が出ており、Long COVID syndromeと呼ばれる後遺症の存在が提唱されている。ただし、後遺症の重篤さやその持続期間については明確にはなっていない。

(中略)

調査対象者のなかで最年少者グループにあたる「0歳から15歳まで」の子どもについては、6カ月後まで続いた後遺症は見られなかった。

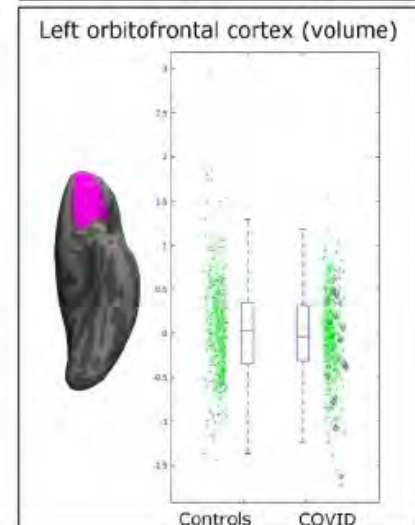
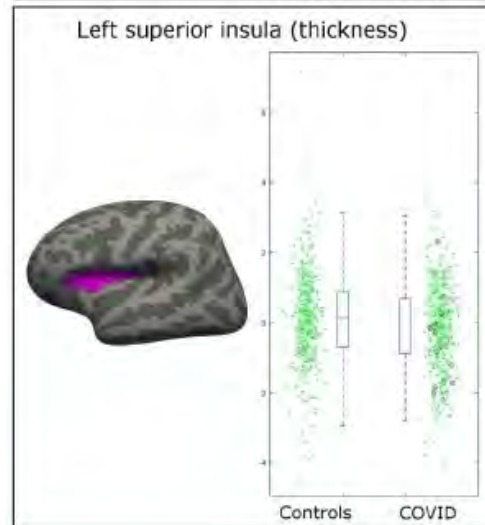
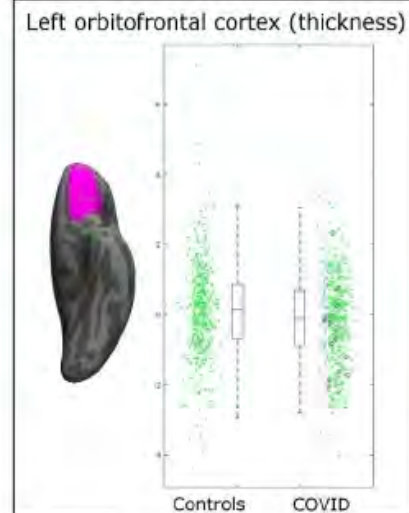
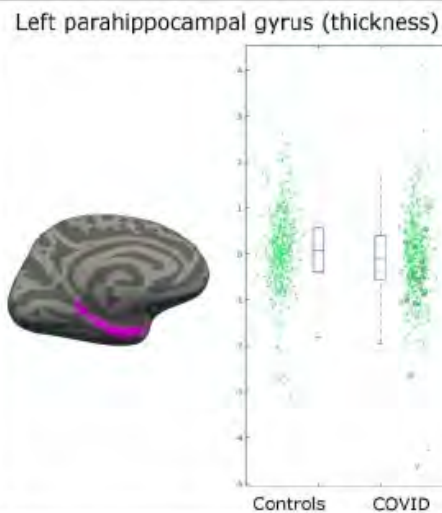
しかし、「**16歳から30歳まで**」の若年層のうち、**52%**にはこうした後遺症が見られた。具体的な症状は、**味覚障害と嗅覚障害の両方またはいずれか一方が28%、倦怠感(21%)、息切れ(13%)、集中力の低下(13%)、記憶障害(11%)**だった。



新型コロナウイルス感染症患者の脳では
味覚・嗅覚に関わる部位の灰白質が破壊



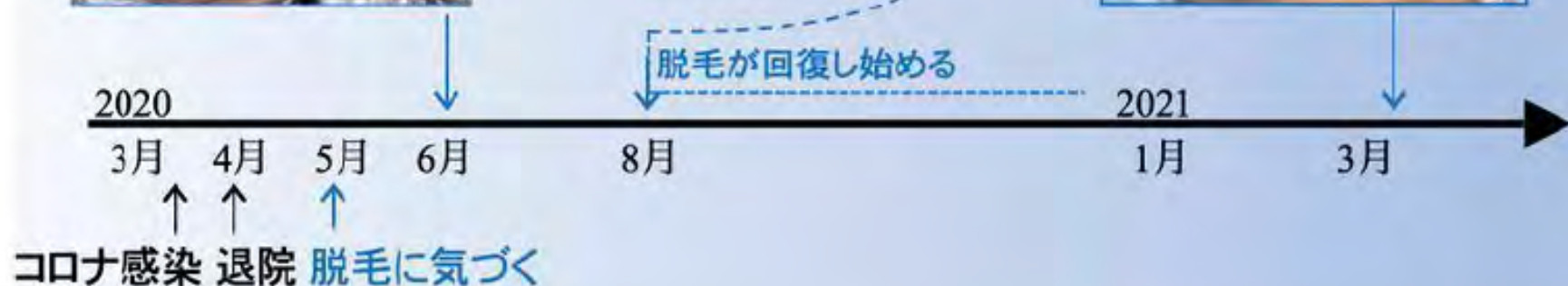
後遺症は長期に及ぶ恐れがある



新型コロナウイルス感染後の脱毛の経過



40代 男性
軽症の新型コロナウイルス患者
← 感染から3ヶ月後
1年後⇒



ワクチンを打たない理由

ワクチンを打つ理由



日本で承認されているワクチンの特徴

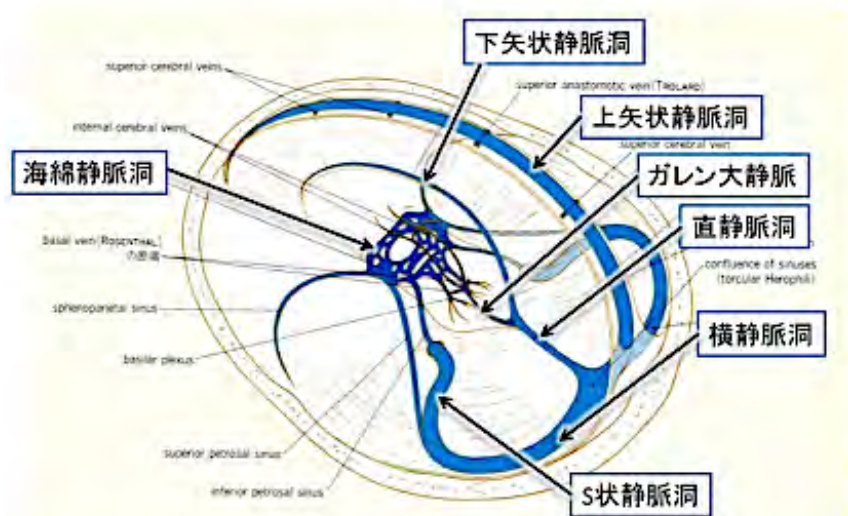
製造元	ファイザー	モデルナ	アストラゼネカ (AZ)
種類	mRNA (新型コロナウイルスのスパイク蛋白の設計図となるmRNAを脂質ナノ粒子で包む)		アデノウイルスベクター (増殖できないウイルスにスパイク蛋白遺伝子を搭載)
管理温度	-70℃前後	-20℃前後	2~8℃
取扱	融解後は振動を加えてはいけない		冷蔵可能で保管が容易
接種対象	医療従事者、高齢者等	大規模接種会場、職域接種会場等で使用	個別接種や訪問接種等に適している ¹⁾
発症予防効果	95% (FDA)	94% (FDA)	76% (AZ社)
重症化阻止効果	ほぼ100% (FDA, AZ社)		
稀だが注意すべき副反応	アナフィラキシー (100万接種に4.7件)	アナフィラキシー (100万接種に2.5件)	血栓症 (3400万回接種に222件)

1) 承認されているが、予防接種法における接種の進め方については継続審議中

血小板減少を伴う血栓症候群

アデノウイルスベクターワクチン(アストラゼネカ社、ジョンソン＆ジョンソン社など)の接種後6~15日経って発症

脳の静脈洞



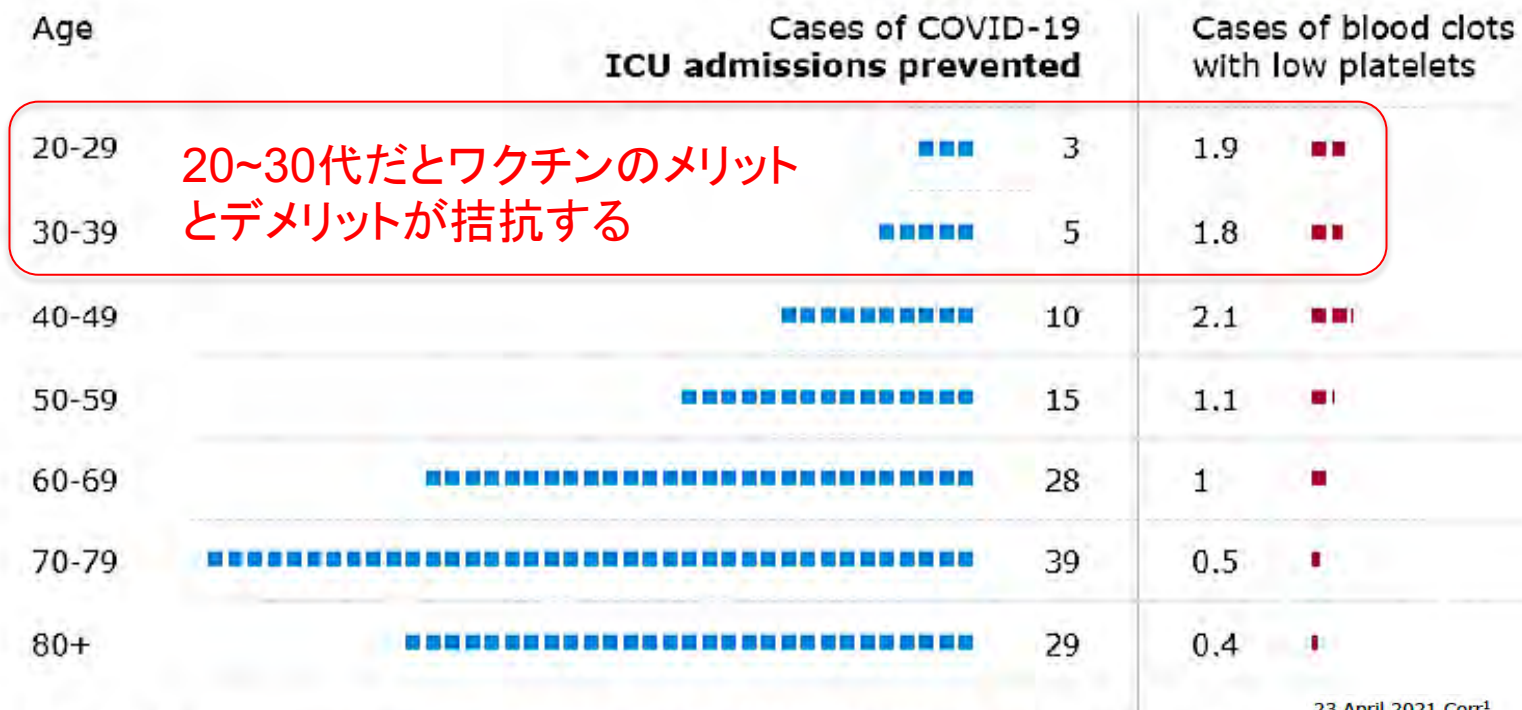
左上方より頭蓋底をみる

- 比較的稀な場所(脳静脈洞)に好発する。
- 60歳未満、特に20~40代に多い。
- 圧倒的に女性に多い。
- 致死率が高い。
- 稀(3400万回接種で222件)であり、血栓症全体であれば一般人口(未接種)における頻度と殆ど変わらないが、脳静脈洞に限ると、又は若年女性に限ると頻度は明らかに高い。

Medium infection rate*

COVID-19重症(ICU入院)例とワクチン関連血栓症のバランスは？

per 100,000 people, after 1st dose



* "Medium" exposure: using virus circulation for March 2021 (incidence 401/100,000 population)

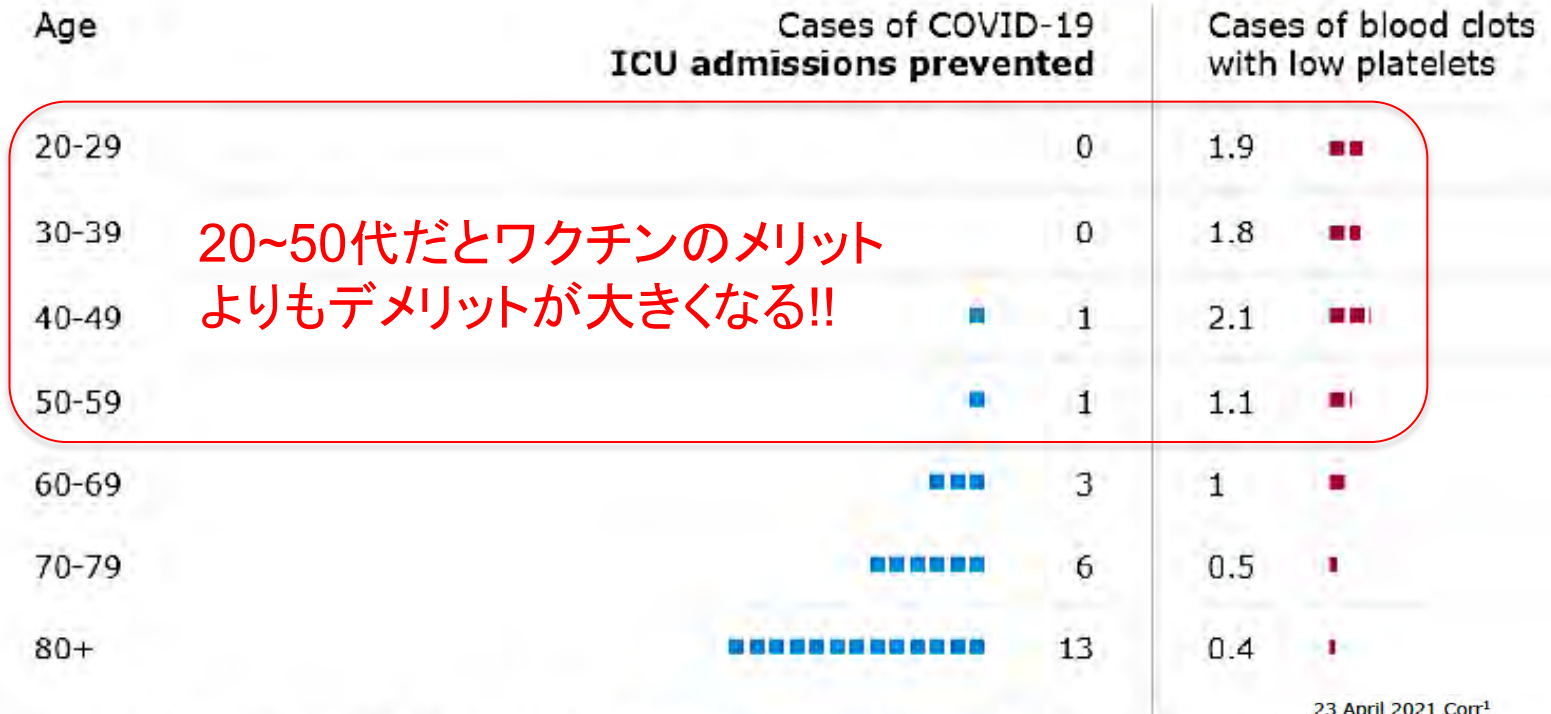
23 April 2021 Corr¹
EMA/234525/2021
European Medicines Agency

参考)5月下旬の時点で国内で最も人口当たりの感染者発生数が多い沖縄県で 324件/10万人/月

Low infection rate*

COVID-19重症(ICU入院)例とワクチン関連血栓症のバランスは？

per 100,000 people, after 1st dose



23 April 2021 Corr¹
EMA/234525/2021
European Medicines Agency

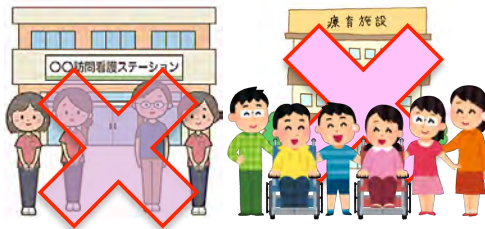
* "Low" exposure: using virus circulation for September 2020 (incidence: 55/100,000 population)

参考)5月下旬の時点での1都3県の感染者発生数: 東京 115件、3県は 47~77件/10万人/月

療育施設での受入や
訪問看護が途絶えると、
医療的ケア児の
合併症のリスクが高まる



学校閉鎖は子ども達の
教育の機会を奪い、
子どもを抑うつ傾向・
情緒障害に陥らせている



乳幼児健診の機会
を逃すと、子どもの
心身の健康問題や
母親の育児不安の
早期発見・介入の
機会を逃す



子どもに関しては COVID-19 関連健康被害の方が問題



予防接種の機会を
逃すとVPDに罹患



子どもの感染の
殆どは親から

ただし、
殆どが軽症



学校給食やこども食堂の
食事で食いつなぎでいた
貧困家庭の子どもが
食生活に困窮する



福祉の援助が十分に
行き届かない中で、



親子とも
ストレスが
増大するため、
家庭内暴力や子ども
虐待のリスクが高まる