

大曲参考人提出資料



COVID-19入院患者レジストリを用いた 小児入院患者の臨床像の検討

国立国際医療研究センター

国際感染症センター

COVIREGI解析チーム

発表：大曲 貴夫

COVID-19 に関するレジストリ研究の概要

目的	本邦におけるCOVID-19患者の臨床像及び疫学的動向を明らかにする
対象	COVID-19と診断され、医療機関において入院管理されている症例
期間	2020年1月～ 現在
解析・ 検討内容	<ul style="list-style-type: none">・ COVID-19の臨床像、経過、予後・ 重症化危険因子の探索・ 薬剤投与症例の経過と安全性
寄与	・ 将来の予防法・治療法の開発などの際に活用可能な基礎データとなる。

厚生労働省科学研究費「COVID-19に関するレジストリ研究」：代表者 大曲貴夫

COVIREGI-JP
COVID-19 REGISTRY JAPAN

(<https://covid-registry.ncgm.go.jp>)

ログイン

研究について ▾ 参加方法 ▾ 研究計画書・その他資料 ▾ データ利用 ▾ 参加施設 ▾ 研究実績 ▾ Q&A ▾ 問い合わせ・その他 ▾

COVID-19に関するレジストリ研究

COVID-19 REGISTRY JAPAN

このサイトは、日本全国の医療機関に入院されたCOVID-19患者さんの情報を収集し、病気の特徴や経過などの様々な点について明らかにすることを目的とするCOVID-19レジストリの研究について情報公開をしています。

一般の皆さまへ

COVID-19 レジストリ研究 Webサイト

2020年4月開設

研究について、一般・参加施設へ情報提供
(研究概要、研究体制、情報公開文書、
研究成果、Q&Aなど)

* 本資料では、11月30日までに登録されたデータを利用し、2020年10月1日～2021年10月31日までに発症した症例を対象とした（アルファ株とデルタ株が混在した2021年6～7月は除外）。

本邦の小児COVID-19入院例の症状

COVIREJI(レジストリー)に2021年2月までに登録された18歳未満 1038人のデータ
* 以下表は、無症状308例を除いて作成した

No (%)	合計 (n = 730)	3カ月未満	3カ月以上 24カ月未満	2歳以上 6歳未満	6歳以上 13歳未満	13歳以上
症例数	730	14	121	112	183	300
38°C以上の発熱	75 (10.3)	2 (14.3)	29 (24.0)	17 (15.2)	7 (3.8)	20 (6.7)
咳	271 (37.1)	2 (14.3)	38 (31.4)	42 (37.5)	65 (35.5)	124 (41.3)
鼻汁	215 (29.5)	1 (7.1)	55 (45.5)	38 (33.9)	52 (28.4)	69 (23.0)
味覚異常	95 (13.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (2.7)	18 (9.8)	74 (24.7)
嗅覚異常	82 (11.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	11 (6.0)	71 (23.7)

Journal of the Pediatric Infectious Diseases Society, piab085, <https://doi.org/10.1093/jpids/piab085>

- ・30%が無症状
- ・2歳未満や13歳以上の患者、基礎疾患のある患者は、有症状率が高い

本邦の小児COVID-19入院例の感染経路

家族内感染が63.6%、教育機関での感染は13.9%

	2020年10月1日 – 2021年5月31日 (n=950)	2021年8月1日 – 2021年10月31日 (n=349)	全期間 (n=1299)
海外旅行	10 (1.1)	0 (0.0)	10 (0.8)
COVID-19患者と濃厚接触あり	783 (83.6)	286 (82.4)	1069 (83.3)
家族	597 (62.8)	229 (65.6)	826 (63.6)
ルームメート	13 (1.4)	2 (0.6)	15 (1.2)
職場	6 (0.6)	1 (0.3)	7 (0.5)
医療機関	3 (0.3)	2 (0.6)	5 (0.4)
教育機関	141 (14.8)	40 (11.5)	181 (13.9)
その他	37 (3.9)	14 (4.0)	51 (3.9)

* 保育所は教育機関に含まれている

本邦の小児COVID-19入院例の合併症

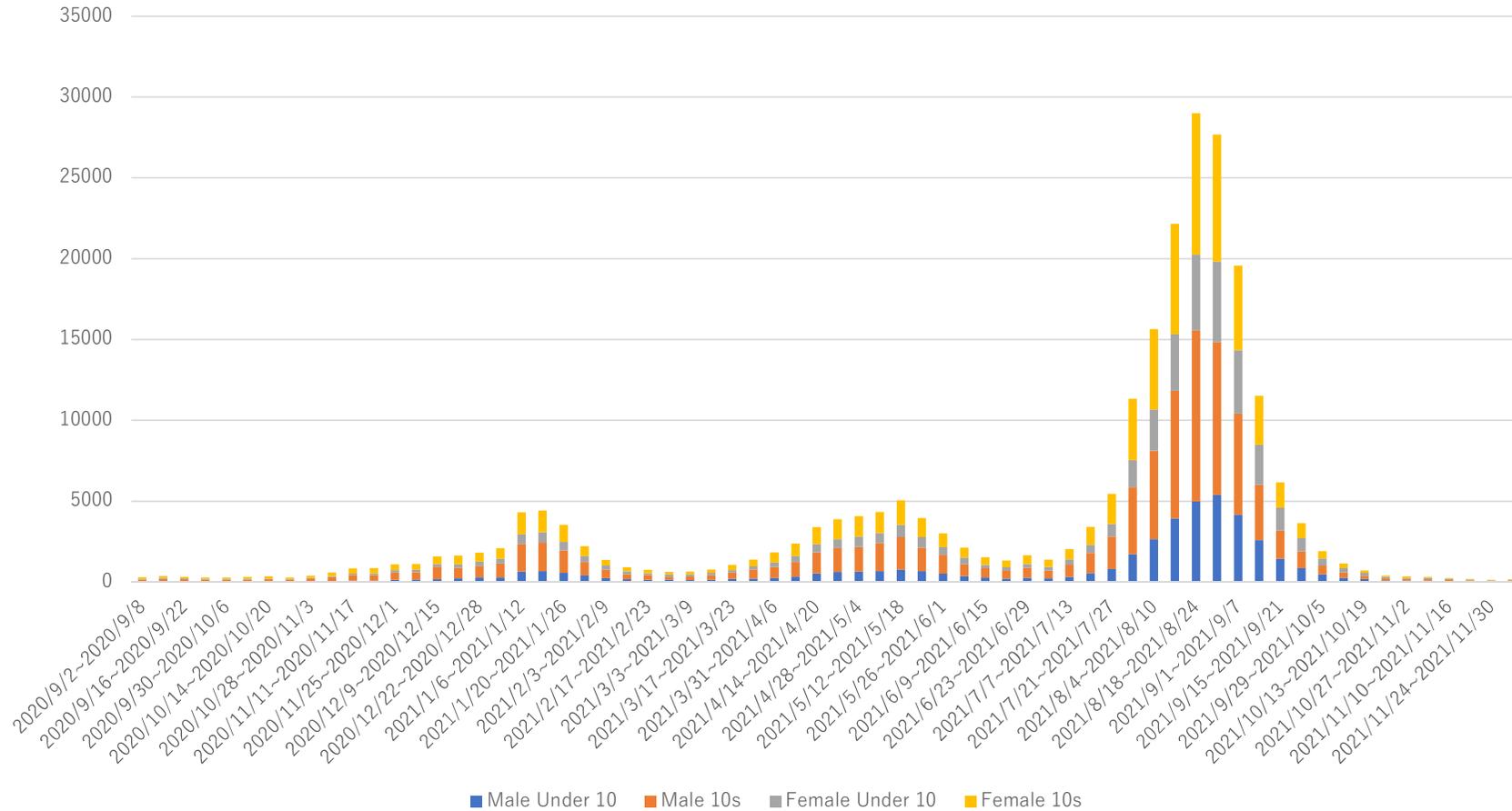
	2020年10月1日－ 2021年5月31日 (n=950)	2021年8月1日－ 2021年10月31日 (n=349)	全期間 (n=1299)
細菌性肺炎（HAP/VAP含む）	3 (0.3)	1 (0.3)	4 (0.3)
胸水	2 (0.2)	1 (0.3)	3 (0.2)
血痰・喀血	0 (0.0)	1 (0.3)	1 (0.1)
痙攣	2 (0.2)	0 (0.0)	2 (0.2)
心筋炎・心外膜炎・心筋症	1 (0.1)	1 (0.3)	2 (0.2)
菌血症	1 (0.1)	0 (0.0)	1 (0.1)
消化管出血	1 (0.1)	0 (0.0)	1 (0.1)
肺血栓塞栓症	0 (0.0)	1 (0.3)	1 (0.1)

本邦の小児COVID-19入院例の予後

	2020年10月1日 – 2021年5月31日 (n=950)	2021年8月1日 – 2021年10月31日 (n=349)	全期間 (n=1299)
酸素投与 (%)	20 (2.1)	11 (3.2)	31 (2.4)
ICU入室 (%)	1 (0.1)	5 (1.4)	6 (0.5)
入院期間 (中央値 [IQR])	8.0 [5.0, 9.0]	7.0 [5.0, 9.0]	7.0 [5.0, 9.0]
死亡	0	0	0

- デルタ株流行期: 酸素使用率3.2%、ICU入室率:1.4%
- ICU入室6例のうち、3例（気管支喘息2例、肥満1例）が何らかの基礎疾患を有していた
- 本レジストリ研究では、死亡例は認めなかった。

本邦における20歳未満のCOVID-19新規陽性者数の推移



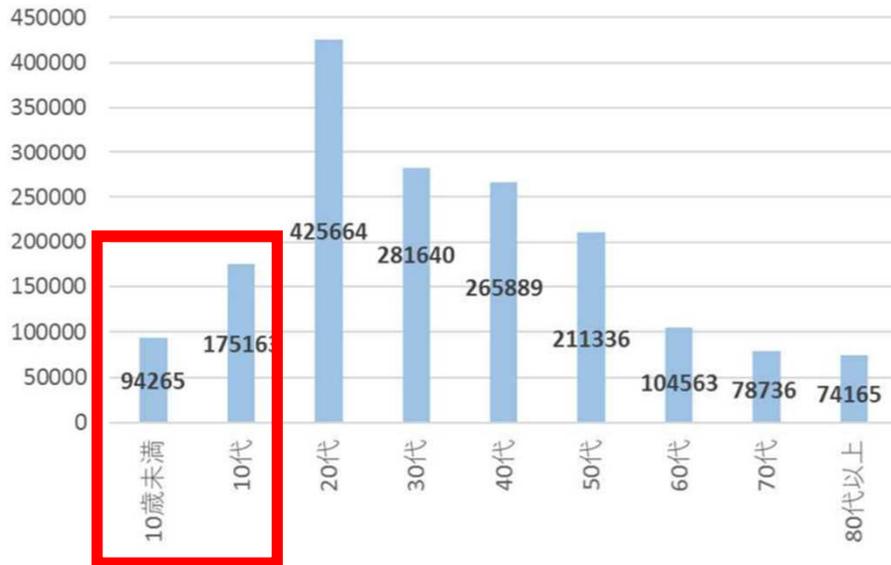
厚生労働省：データからわかる－新型コロナウイルス感染症情報－ のデータセットを使用 2021年12月13日ダウンロード
<https://covid19.mhlw.go.jp/>

新型コロナウイルス感染症の国内発生動向（速報値）

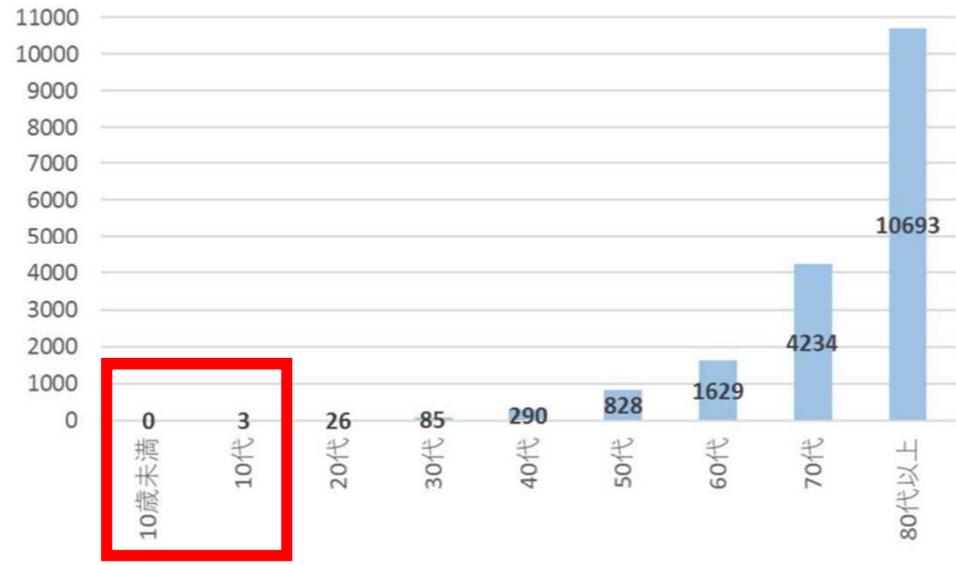
（陽性者数・死亡者数）

令和3年11月30日24時時点

年齢階級別累計陽性者数



年齢階級別累計死亡数



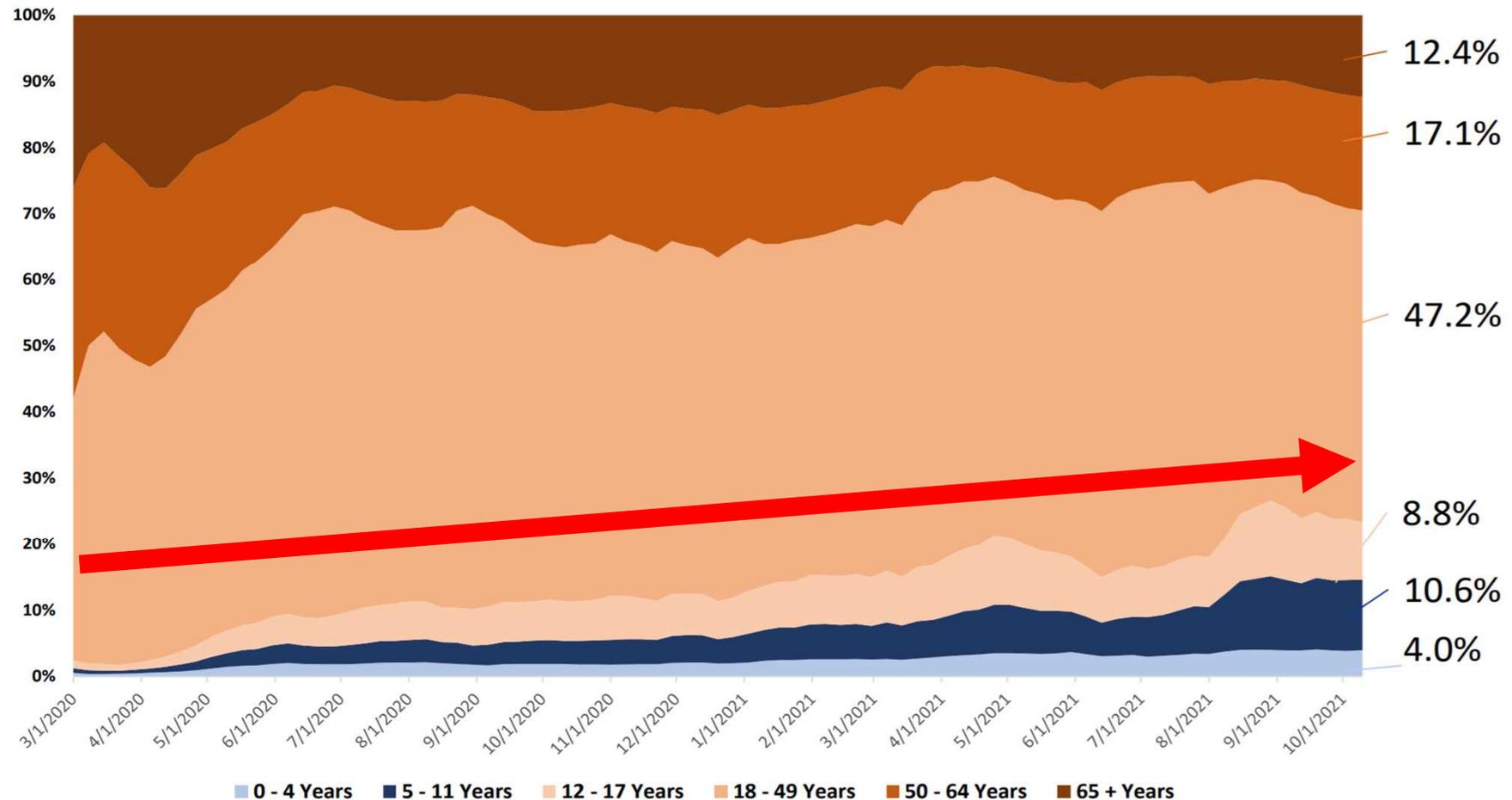
10代で17,516例感染、3例が死亡

<https://www.mhlw.go.jp/content/10906000/000861520.pdf>

まとめ

- 米国・日本ともに、COVID-19の新規陽性患者において、小児が占める割合が徐々に増加している。
- 米国における二次感染経路は、家庭内および教育機関である。NCGMのレジストリの解析では、家族内感染が主である。
- 米国では重症例、死亡例が散見されており、死亡例の多くが基礎疾患児である。
- NCGMのレジストリに登録された入院例では少数ながら酸素投与やICU入室を必要とした例があり、登録例に占める比率は上昇傾向にある。
- 本邦で感染が拡大すれば、重症例や死亡例の実数が増加する可能性がある。

米国の小児COVID-19の疫学



小児COVID-19患者割合は増加傾向である。

米国の小児COVID-19の感染経路

- 感染した小児から小児への感染率が、大人からの感染率と同程度との報告がある。
- 感染した小児から小児への感染率が、大人からの感染率に比べて低いと報告した研究もある。
- 子どもからの二次感染は、家庭内と学校内の両方で発生する。

1. Bi Q et al. Lancet Infect Dis. 2020;20(8):911-919

2. CDC Science Brief: Transmission of SARS-CoV-2 in K-12 schools. https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/science/science-briefs/transmission_k_12_schools.html

3. McLean, et al. Household Transmission and Clinical Features of SARS-CoV-2 Infections by Age in 2 US Communities. medRxiv. <https://doi.org/10.1101/2021.08.16.21262121>

4. Chu VT, Yousaf AR, Chang K, et al. Household Transmission of SARS-CoV-2 from Children and Adolescents. N Engl J Med. 2021;NEJMc2031915.

5. Goldstein E et al. On the Effect of Age on the Transmission of SARS-CoV-2 in Households, Schools, and the Community. J Infect Dis. 2021 Feb 13;223(3):362-369.

6. Larosa E et al. Secondary transmission of COVID-19 in preschool and school settings in northern Italy after their reopening in September 2020. Euro Surveill. 2020;25(49):2001911.

小児COVID-19児のICU入院率および侵襲的人工呼吸器使用率は、インフルエンザ関連入院児より高い。

米国の小児（5–11歳）COVID-19とインフルエンザ関連入院の比較

	FluSurv-NET 2017-2018, 2018-2019, and 2019-2020 (N = 1,874),³ n (%)	COVID-NET March 1, 2020–August 31, 2021 (N = 696),⁴ n (%)
Hospital length of stay (median, IQR)	2 (1-4)	3 (2-6)
ICU admission	398 (21.2)	222 (31.9)
Invasive mechanical ventilation	87 (4.6)	50 (7.2)
Died during hospitalization	11 (0.6)	4 (0.6)

小児のCOVID-19重症者・死亡例は、米国では散見されている。

米国小児COVID-19 の重症例

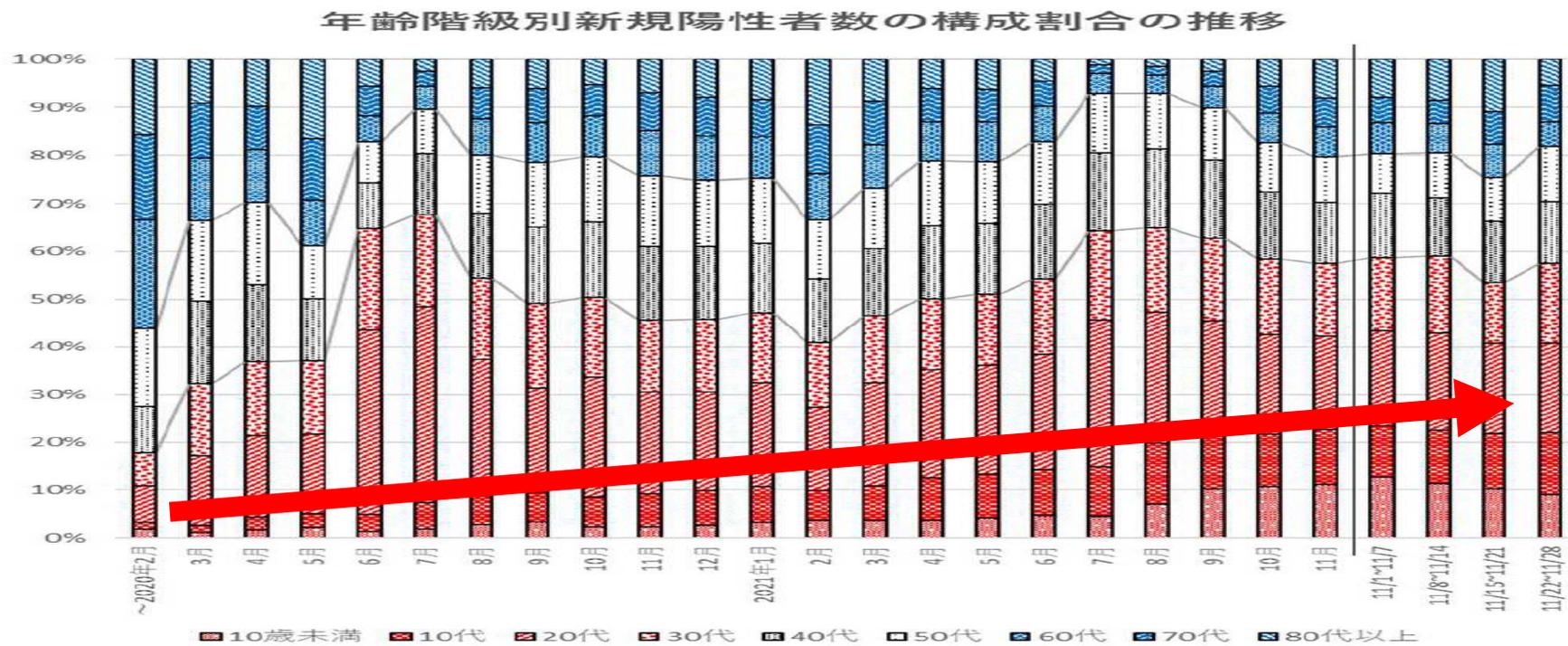
- CDCの調査では、4歳までの子供およそ**230人**が新型コロナで死亡している。(2021/12/9時点)

<https://data.cdc.gov/NCHS/Provisional-COVID-19-Deaths-Focus-on-Ages-0-18-Yea/nr4s-juj3>

- デルタ株流行期では、0-4歳の乳幼児の**入院が10倍**となっている。12～17歳では、ワクチン非接種者は接種者に比べ**10倍**入院。

https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/70/wr/mm7036e2.htm?s_cid=mm7036e2_w

本邦ではCOVID-19の患者数に小児の占める割合は、増加傾向にある。



こどもの占める割合(2021年11月) 10歳以上、10-19歳:ともに約10%

<https://www.mhlw.go.jp/content/10906000/000861520.pdf>