

2022年3月28日

「データベースを用いた国内発症小児 Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) 症例の
臨床経過に関する検討」の中間報告: 第3報
オミクロン株流行に伴う小児 COVID-19 症例の臨床症状・重症度の変化

日本小児科学会 予防接種・感染症対策委員会

日本小児科学会では、会員の皆様のご厚意により、2020年5月22日から国内小児における新型コロナウイルス感染症 2019 (COVID-19) レジストリ調査を継続しており(後方視的調査を含む)、2022年2月28日時点で5,472例をご報告いただいています。

https://www.coreregistry.jp/CoreRegistry_COVID19_CRF_Dashboard/Home/DashBoardviewer

厚生労働省からの報告によると、国内における同時期の小児患者数は1,042,571例と急激な増加を認めており¹、理論上は国内小児症例の0.5%が登録されているデータベースとなっています。今回は国内小児 COVID-19 症例におけるオミクロン株流行に伴う臨床症状・重症度の変化に関して報告いたします。

1. 方法

1) 調査対象

2020年2月1日～2022年2月20日の間に、本レジストリに登録された5,129例の0-15歳のCOVID-19症例を調査対象としました。

2) 解析方法

解析期間を、国内における主要な流行株により

- ①流行初期(2020年2月～2021年7月):2,830(55.2%)
- ②デルタ株流行期(2021年8月～12月)1,241(24.2%)
- ③オミクロン流行期(2022年1月～2月20日):1,058(20.6%)

に分類し、それぞれの期間に登録された16歳未満の国内小児 COVID-19 症例の臨床症状と重症度を1歳未満、1-4歳、5-11歳、12-15歳の各年齢群で比較しました。

2. 結果

1) 報告された集団の特徴

調査対象の年齢中央値は6歳5か月(IQR:2歳3か月-10歳9か月)であり、年齢分布は1歳未満:677例(13.2%)、1-4歳:1,435例(28.0%)、5-11歳:2,072例(40.4%)、12-15歳:945例(18.4%)でした。性別は、2,419例(47.2%)が女兒であり、3,213例(62.6%)に入院管理がなされていました。(表1)

2) 国内小児 COVID-19 患者の臨床症状(表2)

①流行初期においては半数弱の41.0%にのみ発熱を認めましたが、オミクロン株流行期は80.6%の症例に発熱を認めました。

②痙攣の頻度は熱性痙攣の好発年齢である1-4歳で流行初期に11例(1.3%)、デルタ株流行期に10例(3.0%)のところ、オミクロン株流行期においては22例(9.4%)と増加していました。さらに5-11歳の年長児においても、流行初期では4例(0.4%)、デルタ株流行期では0例(0.0%)でしたが、オミクロン株流行期には18例(3.5%)と増加しており、オミクロン株になって年長児も含めて痙攣を起こしやすくなったと想定されます。

③デルタ株流行期まではCOVID-19に比較的特徴的な症状として、主に年長児以降において認めていた味覚・嗅覚障害は、オミクロン株流行期においてはほとんど認めなくなりました。

④一部の報告では、COVID-19とクループ症候群の関連性が報告されています²。本レジストリではクループ症候群に関連した「犬吠様咳嗽」が調査項目に含まれていませんでしたが、オミクロン株流行期は、それ以前と比べ、咽頭痛を訴える割合(26.1%)が増加しました。

⑤オミクロン株流行期においては、特に5-11歳において悪心・嘔吐を認める割合が増加しており(14.5%)、一部の患者においては補液や入院管理を要していました。

3) 国内小児 COVID-19 症例の重症度(表 3)

①入院を要する割合は、流行初期(79.4%)、デルタ株流行期(53.4%)、オミクロン株流行期(28.6%)と経時的に減少傾向を認めましたが、流行初期においては隔離目的、経過観察目的などによる入院が含まれていた可能性が高く、入院率で各流行期における重症度を評価することは困難です。実際、PICU入院率は、各流行時期で大きな変化を認めませんでした。

②酸素需要、呼吸・循環管理、抗ウイルス薬、抗体療法、ステロイド全身投与などの治療導入に関しては、デルタ株やオミクロン株などが流行した後も、使用状況に大きな変動は認めませんでした。

③小児における肺炎の合併は、流行初期(1.1%)、デルタ株流行期(1.6%)、オミクロン株流行期(1.3%)でした。肺炎の合併は、成人と比較し低率であり、その頻度はデルタ株やオミクロン株などの変異株流行後も変化は認めませんでした。その他の合併症に関しても、デルタ株やオミクロン株などが流行した後も、それぞれの頻度に大きな変動は認めませんでした。

④流行初期(0.2%)、デルタ株流行期(0.1%)においては、合併頻度は高くないものの重篤な合併症である心筋炎・心外膜炎が認められました。

3. 結果のまとめ

本レジストリに登録された症例は多くの場合、入院施設を有する2次および3次病院からの報告であり、62.6%は入院を要した症例でした。さらに、レジストリに登録されているのは国内小児COVID-19症例の0.5%に過ぎず、国内においてはレジストリに登録されていない軽症外来患者が多数存在すると推定されます。以上より、レジストリには比較的重症度が高い症例が登録されている可能性が想定されるにも関わらず、オミクロン株を含む変異株の流行による小児患者の重症化傾向は確認されませんでした。ただし、オミクロン株流行後に、発熱、痙攣、咽頭痛、嘔吐などの症状の出現頻度が増加しており、今後オミクロン株の更なる流行拡大による小児COVID-19症例の絶対数の急激な増加が小児COVID-19症例の臨床症状や重症度に与える影響を引き続き注視していく必要があります。

文献

- 厚生労働省. 新型コロナウイルス感染症の国内発生動向 (令和4年2月22日24時時点).
<https://www.mhlw.go.jp/content/10906000/000902156.pdf>.
- Murata Y, Tomari K, Matsuoka T. Children With Croup and SARS-CoV-2 Infection During the Large Outbreak of Omicron. The Pediatric infectious disease journal 2022.

表1. 患者背景 (各項目で分母は異なります)

	1歳未満	1-4歳	5-11歳	12-15歳	Total
登録患者数 (%)	677(13.2)	1435 (28.0)	2072 (40.4)	945 (18.4)	5129
年齢中央値 (IQR)	5m (3m-8m)	1y9m (1y2m-2y7m)	8y6m (6y8m-10y3m)	13y8m (12y10m-14y7m)	6y5m (2y3m-10y9m)
性別 (女児)	342 (50.5)	695 (48.4)	948 (45.8)	434 (45.9)	2419 (47.2)
管理区分					
外来	128 (18.9)	469 (32.7)	929 (44.8)	390 (41.3)	1916 (37.4)
入院	549 (81.1)	966 (67.3)	1143 (55.2)	555 (58.7)	3213 (62.6)
基礎疾患					
肥満	4 (0.6)	3 (0.2)	33 (1.6)	33 (3.5)	73 (1.4)
慢性心疾患	12 (1.8)	21 (1.5)	26 (1.3)	10 (1.1)	69 (1.3)
慢性肺疾患 (喘息除く)	4 (0.6)	9 (0.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	13 (0.3)
喘息	3 (0.4)	60 (4.2)	129 (6.2)	54 (5.7)	246 (4.8)
慢性腎疾患	0 (0.0)	3 (0.2)	8 (0.4)	12 (1.3)	23 (0.5)
慢性肝疾患	1 (0.1)	3 (0.2)	3 (0.1)	2 (0.2)	9 (0.2)
慢性神経障害	1 (0.1)	3 (0.2)	14 (0.7)	13 (1.4)	31 (0.6)
糖尿病	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (0.1)	5 (0.5)	8 (0.2)
結核	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.05)	0 (0.0)	1 (0.02)
無脾症	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.05)	0 (0.0)	1 (0.02)
悪性新生物	0 (0.0)	2 (0.1)	2 (0.1)	2 (0.2)	6 (0.2)
川崎病	0 (0.0)	15 (1.0)	8 (0.4)	3 (0.3)	26 (0.5)
IgA 血管炎	0 (0.0)	2 (0.1)	1 (0.05)	0 (0.0)	3 (0.1)
リウマチ・膠原病	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (0.2)	1 (0.1)	6 (0.1)
自己免疫性疾患	0 (0.0)	1 (0.1)	2 (0.1)	3 (0.3)	6 (0.1)
自己炎症性疾患	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.1)	2 (0.2)	4 (0.1)
原発性免疫不全	1 (0.1)	0 (0.0)	3 (0.1)	0 (0.0)	4 (0.1)
発症時期					
流行初期	387 (57.2)	871 (60.7)	1050 (50.7)	522 (55.3)	2830 (55.2)
デルタ株流行期	172 (25.4)	331 (23.1)	509 (24.6)	229 (24.2)	1241 (24.2)
オミクロン株流行期	118 (17.4)	233 (16.2)	513 (24.7)	194 (20.5)	1058 (20.6)

表 2. 国内小児 COVID-19 患者の臨床症状

(各項目で分母は異なります)

		1 歳未満	1-4 歳	5-11 歳	12-17 歳	18-64 歳
登録患者数	流行初期	387	871	1050	522	2830
	デルタ株流行期	172	331	509	229	1241
	オミクロン株流行期	118	233	513	194	1058
症状						
発熱	流行初期	192 (49.6)	392 (45.0)	333 (31.7)	244 (46.7)	1161 (41.0)
	デルタ株流行期	128 (74.4)	199 (60.1)	248 (48.7)	153 (66.8)	728 (58.7)
	オミクロン株流行期	103 (87.3)	173 (74.2)	416 (81.3)	159 (82.4)	851 (80.6)
乾性咳嗽	流行初期	99 (25.6)	232 (26.6)	187 (17.8)	150 (28.7)	668 (23.6)
	デルタ株流行期	37 (21.5)	91 (27.5)	136 (26.7)	92 (40.2)	356 (28.7)
	オミクロン株流行期	47 (39.8)	78 (33.5)	145 (28.3)	71 (36.8)	341 (32.3)
湿性咳嗽	流行初期	68 (17.6)	169 (19.4)	89 (8.5)	66 (12.6)	392 (13.9)
	デルタ株流行期	45 (26.2)	74 (22.4)	72 (14.1)	50 (21.8)	241 (19.4)
	オミクロン株流行期	31 (26.3)	59 (25.3)	74 (14.5)	39 (20.2)	203 (19.2)
咽頭痛	流行初期		8 (0.9)	79 (7.5)	123 (23.6)	210 (8.6)
	デルタ株流行期	N/A	4 (1.2)	66 (13.0)	70 (30.6)	140 (13.1)
	オミクロン株流行期		11 (4.7)	124 (24.2)	110 (57.0)	245 (26.1)
鼻汁	流行初期	136 (35.1)	275 (31.6)	182 (17.3)	99 (19.0)	692 (24.5)
	デルタ株流行期	49 (28.5)	102 (30.8)	79 (15.5)	53 (23.1)	283 (22.8)
	オミクロン株流行期	53 (44.9)	91 (39.1)	93 (18.2)	44 (22.8)	281 (26.6)
喘鳴	流行初期	4 (1.0)	27 (3.1)	4 (0.4)	1 (0.2)	36 (1.3)
	デルタ株流行期	1 (0.6)	12 (3.6)	1 (0.2)	3 (1.3)	17 (1.4)
	オミクロン株流行期	13 (11.0)	7 (3.0)	9 (1.8)	0 (0.0)	29 (2.7)
味覚障害	流行初期		4 (0.5)	34 (3.2)	63 (12.1)	101 (4.1)
	デルタ株流行期	N/A	2 (0.6)	21 (4.1)	19 (8.3)	42 (3.9)
	オミクロン株流行期		0 (0.0)	5 (1.0)	2 (1.0)	7 (0.7)
嗅覚障害	流行初期		1 (0.1)	22 (2.1)	60 (11.5)	83 (3.4)
	デルタ株流行期	N/A	0 (0.0)	21 (4.1)	24 (10.5)	45 (4.2)
	オミクロン株流行期		2 (0.9)	3 (0.6)	0 (0.0)	5 (0.5)
胸痛	流行初期		4 (0.5)	5 (0.5)	2 (0.4)	11 (0.5)
	デルタ株流行期	N/A	0 (0.0)	4 (0.8)	8 (3.5)	12 (1.1)
	オミクロン株流行期		0 (0.0)	5 (1.0)	0 (0.0)	5 (0.5)

筋肉痛	流行初期		1 (0.1)	3 (0.3)	4 (0.8)	8 (0.3)
	デルタ株流行期	N/A	1 (0.3)	0 (0.0)	1 (0.4)	2 (0.2)
	オミクロン株流行期		0 (0.0)	7 (1.4)	2 (1.0)	9 (1.0)
関節痛	流行初期		0 (0.0)	10 (1.0)	12 (2.3)	22 (0.9)
	デルタ株流行期	N/A	0 (0.0)	2 (0.4)	9 (3.9)	11 (1.0)
	オミクロン株流行期		1 (0.4)	11 (2.1)	7 (3.6)	19 (2.0)
倦怠感	流行初期	4 (1.0)	16 (1.8)	53 (5.0)	82 (16.7)	155 (5.5)
	デルタ株流行期	0 (0.0)	6 (1.8)	32 (6.3)	37 (16.2)	75 (6.0)
	オミクロン株流行期	2 (1.7)	12 (5.2)	75 (14.6)	29 (15.0)	118 (11.2)
呼吸苦	流行初期	5 (1.3)	10 (1.1)	7 (0.7)	19 (3.6)	41 (1.4)
	デルタ株流行期	2 (1.2)	9 (2.7)	9 (1.8)	9 (4.0)	29 (2.3)
	オミクロン株流行期	6 (5.1)	6 (2.6)	9 (1.8)	7 (3.6)	28 (2.7)
歩行困難	流行初期		1 (0.1)	1 (0.1)	3 (0.6)	5 (0.2)
	デルタ株流行期	N/A	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.9)	2 (0.2)
	オミクロン株流行期		0 (0.0)	5 (1.0)	0 (0.0)	5 (0.5)
陥没呼吸	流行初期	5 (1.3)	10 (1.1)	1 (0.1)	1 (0.2)	17 (0.6)
	デルタ株流行期	4 (2.3)	7 (2.1)	0 (0.0)	1 (0.4)	12 (1.0)
	オミクロン株流行期	5 (4.2)	4 (1.7)	2 (0.4)	0 (0.0)	11 (1.0)
頭痛	流行初期		5 (0.6)	81 (7.7)	84 (16.1)	170 (7.0)
	デルタ株流行期	N/A	2 (0.6)	55 (10.8)	49 (21.4)	106 (9.9)
	オミクロン株流行期		6 (2.6)	122 (23.8)	58 (30.1)	186 (19.8)
意識変容	流行初期	0 (0.0)	4 (0.5)	0 (0.0)	2 (0.4)	6 (0.2)
	デルタ株流行期	0 (0.0)	2 (0.6)	3 (0.6)	3 (1.3)	8 (0.6)
	オミクロン株流行期	0 (0.0)	2 (0.9)	8 (1.6)	1 (0.5)	11 (1.0)
痙攣	流行初期	1 (0.3)	11 (1.3)	4 (0.4)	2 (0.4)	18 (0.6)
	デルタ株流行期	0 (0.0)	10 (3.0)	0 (0.0)	1 (0.4)	11 (0.9)
	オミクロン株流行期	1 (0.8)	22 (9.4)	18 (3.5)	2 (1.0)	43 (4.1)
腹痛	流行初期		8 (0.9)	40 (3.8)	13 (2.5)	61 (2.5)
	デルタ株流行期	N/A	5 (1.5)	30 (5.9)	11 (4.8)	46 (4.3)
	オミクロン株流行期		5 (2.1)	32 (6.3)	6 (3.1)	43 (4.6)
悪心 嘔吐	流行初期	18 (4.7)	28 (3.2)	46 (4.4)	28 (5.4)	120 (4.2)
	デルタ株流行期	3 (1.7)	16 (4.8)	31 (6.1)	20 (8.7)	70 (5.6)
	オミクロン株流行期	5 (4.2)	12 (5.2)	74 (14.5)	14 (7.3)	105 (9.9)
下痢	流行初期	22 (5.7)	76 (8.8)	52 (5.0)	35 (6.7)	185 (6.5)
	デルタ株流行期	12 (7.0)	32 (9.7)	38 (7.5)	15 (6.6)	97 (7.8)
	オミクロン株流行期	12 (10.2)	15 (6.4)	20 (3.9)	7 (3.6)	54 (5.1)

結膜炎	流行初期	2 (0.5)	8 (0.9)	3 (0.3)	4 (0.8)	17 (0.6)
	デルタ株流行期	0 (0.0)	3 (0.9)	6 (1.2)	0 (0.0)	9 (0.7)
	オミクロン株流行期	0 (0.0)	2 (0.9)	2 (0.4)	0 (0.0)	4 (0.4)
発疹	流行初期	10 (2.6)	9 (1.0)	8 (0.8)	4 (0.8)	31 (1.1)
	デルタ株流行期	0 (0.0)	9 (2.7)	6 (1.2)	1 (0.4)	16 (1.3)
	オミクロン株流行期	1 (0.8)	6 (2.6)	1 (0.2)	1 (0.5)	9 (0.9)
頸部リンパ 節腫脹	流行初期	0 (0.0)	1 (0.1)	2 (0.2)	0 (0.0)	3 (0.1)
	デルタ株流行期	0 (0.0)	2 (0.6)	2 (0.4)	0 (0.0)	4 (0.3)
	オミクロン株流行期	0 (0.0)	2 (0.9)	1 (0.2)	0 (0.0)	3 (0.3)
凍瘡	流行初期	1 (0.3)	1 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.1)
	デルタ株流行期	0 (0.0)	1 (0.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.1)
	オミクロン株流行期	1 (0.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.1)
出血	流行初期	0 (0.0)	1 (0.1)	2 (0.2)	2 (0.4)	5 (0.2)
	デルタ株流行期	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.2)	1 (0.4)	2 (0.2)
	オミクロン株流行期	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)

表 3. 国内小児 COVID-19 患者の重症度

(各項目で分母は異なります)

		1 歳未満	1-4 歳	5-11 歳	12-15 歳	Total
登録患者数	流行初期	387	871	1050	522	2830
	デルタ株流行期	172	331	509	229	1241
	オミクロン株流行期	118	233	513	194	1058
管理区分						
入院	流行初期	335 (86.6)	701(80.5)	797 (75.9)	414 (79.3)	2247 (79.4)
	デルタ株流行期	140 (81.4)	188 (56.8)	232 (45.6)	103 (45.0)	663 (53.4)
	オミクロン株流行期	74 (62.7)	77 (33.0)	114 (22.2)	38 (19.6)	303 (28.6)
ICU 入院	流行初期	3 (0.8)	5 (0.6)	0 (0.0)	6 (1.1)	14 (0.5)
	デルタ株流行期	2 (1.2)	1 (0.3)	2 (0.4)	3 (1.3)	8 (0.6)
	オミクロン株流行期	0 (0.0)	3 (1.3)	1 (0.2)	0 (0.0)	4 (0.4)
治療						
酸素使用	流行初期	7 (1.8)	14 (1.6)	2 (0.2)	6 (1.1)	29 (1.0)
	デルタ株流行期	7 (4.1)	12 (3.6)	3 (0.6)	3 (1.3)	25 (2.0)
	オミクロン株流行期	3 (2.5)	17 (7.3)	4 (0.8)	1 (0.5)	25 (2.4)
NIV	流行初期	2 (0.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (0.8)	6 (0.2)
	デルタ株流行期	1 (0.6)	1 (0.3)	0 (0.0)	1 (0.4)	3 (0.2)
	オミクロン株流行期	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
挿管管理	流行初期	2 (0.5)	3 (0.3)	0 (0.0)	2 (0.4)	7 (0.2)
	デルタ株流行期	1 (0.6)	1 (0.3)	0 (0.0)	1 (0.4)	3 (0.2)
	オミクロン株流行期	0 (0.0)	2 (0.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.2)
ECMO	流行初期	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.2)	1 (0.04)
	デルタ株流行期	0 (0.0)	1 (0.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.1)
	オミクロン株流行期	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
昇圧剤	流行初期	2 (0.5)	2 (0.2)	0 (0.0)	2 (0.4)	6 (0.2)
	デルタ株流行期	1 (0.6)	1 (0.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.2)
	オミクロン株流行期	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
伏臥位	流行初期	3 (0.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.2)	4 (0.1)
	デルタ株流行期	1 (0.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.1)
	オミクロン株流行期	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Remdesivir	流行初期	1 (0.3)	1 (0.3)	0 (0.0)	2 (0.4)	4 (0.1)
	デルタ株流行期	2 (1.2)	1 (0.3)	1 (0.2)	6 (2.7)	10 (0.8)
	オミクロン株流行期	0 (0.0)	7 (3.1)	2 (0.4)	2 (1.0)	11 (1.1)
Sotrovimab	流行初期				0 (0.0)	0 (0.0)
	デルタ株流行期	N/A	N/A	N/A	0 (0.0)	0 (0.0)
	オミクロン株流行期				5 (2.6)	5 (0.5)
casirivimab/ imdevimab	流行初期				0 (0.0)	0 (0.0)
	デルタ株流行期	N/A	N/A	N/A	6 (2.6)	6 (0.5)
	オミクロン株流行期				0 (0.0)	0 (0.0)
ステロイド (内服)	流行初期	2 (0.5)	3 (0.3)	2 (0.2)	3 (0.6)	10 (0.4)
	デルタ株流行期	1 (0.6)	2 (0.6)	1 (0.2)	1 (0.4)	5 (0.4)
	オミクロン株流行期	4 (3.4)	8 (3.4)	5 (1.0)	0 (0.0)	17 (1.6)
ステロイド (静注)	流行初期	4 (1.0)	11 (1.3)	3 (0.3)	4 (0.8)	22 (0.8)
	デルタ株流行期	2 (1.2)	8 (2.5)	5 (1.0)	2 (0.9)	17 (1.4)
	オミクロン株流行期	5 (4.2)	3 (1.3)	3 (0.6)	0 (0.0)	11 (1.0)

合併症

ショック	流行初期	0 (0.0)	3 (0.4)	0 (0.0)	1 (0.2)	4 (0.2)
	デルタ株流行期	0 (0.0)	1 (0.3)	0 (0.0)	1 (0.5)	2 (0.2)
	オミクロン株流行期	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
脳炎・脳症	流行初期	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.1)	1 (0.2)	2 (0.1)
	デルタ株流行期	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	オミクロン株流行期	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
心筋炎・ 心外膜炎	流行初期	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.2)	3 (0.6)	5 (0.2)
	デルタ株流行期	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.5)	1 (0.1)
	オミクロン株流行期	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
不整脈	流行初期	1 (0.3)	2 (0.2)	0 (0.0)	2 (0.4)	5 (0.2)
	デルタ株流行期	0 (0.0)	1 (0.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.1)
	オミクロン株流行期	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
心停止	流行初期	1 (0.3)	0 (0.0)	1 (0.1)	0 (0.0)	2 (0.1)
	デルタ株流行期	0 (0.0)	1 (0.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.1)
	オミクロン株流行期	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
肺炎	流行初期	4 (1.1)	15 (1.8)	0 (0.0)	11 (2.2)	30 (1.1)
	デルタ株流行期	7 (4.4)	5 (1.6)	2 (0.4)	4 (1.8)	18 (1.6)
	オミクロン株流行期	2 (2.2)	3 (2.5)	1 (0.4)	1 (1.2)	7 (1.3)
細気管支炎	流行初期	2 (0.5)	9 (1.1)	1 (0.1)	0 (0.0)	12 (0.5)
	デルタ株流行期	0 (0.0)	4 (1.3)	0 (0.0)	1 (0.5)	5 (0.4)
	オミクロン株流行期	2 (2.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (0.4)
ARDS	流行初期	1 (0.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.04)
	デルタ株流行期	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	オミクロン株流行期	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
菌血症	流行初期	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.1)	0 (0.0)	1 (0.04)
	デルタ株流行期	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	オミクロン株流行期	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
貧血	流行初期	2 (0.5)	1 (0.1)	1 (0.1)	2 (0.4)	6 (0.2)
	デルタ株流行期	0 (0.0)	1 (0.3)	1 (0.2)	2 (0.9)	4 (0.3)
	オミクロン株流行期	1 (1.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.2)
出血	流行初期	0 (0.0)	1 (0.1)	2 (0.2)	0 (0.0)	3 (0.1)
	デルタ株流行期	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	オミクロン株流行期	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.4)	0 (0.0)	1 (0.2)
腎障害	流行初期	0 (0.0)	1 (0.1)	0 (0.0)	1 (0.2)	2 (0.1)
	デルタ株流行期	0 (0.0)	1 (0.3)	0 (0.0)	1 (0.5)	2 (0.2)
	オミクロン株流行期	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
肝障害	流行初期	2 (0.5)	1 (0.1)	3 (0.3)	5 (1.0)	11 (0.4)
	デルタ株流行期	2 (1.3)	1 (0.3)	0 (0.0)	1 (0.5)	4 (0.3)
	オミクロン株流行期	2 (2.2)	1 (0.8)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (0.6)
基礎疾患の増悪	流行初期	2/27 (7.4)	1/73 (1.4)	0/161 (0.0)	2/89 (2.2)	5/350 (1.4)
	デルタ株流行期	0/5 (0.0)	3/27 (11.1)	0/56 (0.0)	0/36 (0/0)	3/124 (2.4)
	オミクロン株流行期	0/6 (0.0)	0/23 (0.0)	0/34 (0.0)	0/19 (0.0)	0/82 (0.0)
死亡	流行初期	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
	デルタ株流行期	0 (0.0)	1 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.1)
	オミクロン株流行期	0 (0.0)	1 (0.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (0.1)

