

2021年04月19日 (月) 15:00-16:00

採血事業 濱口班 第2回 班会議

Sequelae in Adults at 6 Months After COVID-19 Infection

Jennifer K. Logue, BS; Nicholas M. Franko, BS; Denise J. McCulloch, MD, MPH; Dylan McDonald, BA; Ariana Magedson, BS; Caitlin R. Wolf, BS; Helen Y. Chu, MD, MPH

Table. Demographic and Clinical Characteristics of the Study Cohort

Characteristic	No. (%)	入院 (9%)	外来 (85%)	無症状 (6%)	Healthy controls (n = 21)
	Total recovered individuals (n = 177)	Inpatients (n = 16)	Outpatients (n = 150)	Asymptomatic individuals (n = 11)	
Age, mean (SD), y	48.0 (15.2)	54 (15.1)	46.3 (14.3)	63.8 (18.8)	50.8 (15.8)
Sex					
Women	101 (57.1)	8 (50.0)	87 (58.0)	6 (54.5)	11 (52.4)
Men	76 (42.9)	8 (50.0)	63 (42.0)	5 (45.5)	10 (47.6)
BMI, mean (SD)	27.1 (5.8)	28.7 (9.1)	26.4 (6.6)	26.3 (5.4)	25.2 (7.1)
Race/ethnicity					
Non-Hispanic/Latino					
White	135 (76.3)	6 (37.5)	121 (80.7)	8 (72.7)	16 (76.2)
Black	3 (1.7)	1 (6.2)	2 (1.3)	0	0
Other ^a	31 (17.5)	8 (50.0)	21 (14.0)	2 (18.2)	5 (23.8)
Hispanic/Latino	7 (4.0)	1 (6.2)	5 (3.3)	1 (9.1)	0
Missing	1 (0.6)	0	1 (0.7)	0	0
Influenza vaccination	130 (73.4)	12 (75.0)	109 (72.7)	9 (81.8)	18 (85.7)
Comorbidities					
Hypertension	23 (13.0)	3 (18.8)	18 (12.0)	2 (18.2)	0
Diabetes	9 (5.1)	4 (25.0)	4 (2.7)	1 (9.1)	1 (4.8)
Active smoking	8 (4.5)	0	7 (4.7)	1 (9.1)	1 (4.8)
Highest level of care accessed during acute illness					
None	107 (60.5)	0	96 (64.0)	11 (100)	21 (100)
Primary care	37 (20.9)	0	37 (24.7)	0	0
Urgent room or emergency department	17 (9.6)	0	17 (11.3)	0	0
Admitted to hospital or ICU	16 (9.0)	16 (100)	0	0	0
Post-COVID-19 follow-up characteristics					
Time after illness onset, median (SD), d ^b	169 (39.5)	179 (44.9)	169 (37.1)	139 (47.1)	87 (31.3)
Persistent symptoms ^c					
0	119 (67.2)	10 (62.5)	98 (65.3)	11 (100.0)	20 (95.2)
1-2	29 (16.4)	2 (12.5)	28 (18.7)	0	0
≥3	24 (13.6)	3 (18.8)	21 (14.0)	0	1 (4.8)
Missing	7 (4.0)	1 (6.3)	3 (2.0)	0	0
Worsened quality of life ^d	53 (29.9)	7 (43.8)	44 (29.3)	2 (18.2)	2 (9.5)

QOL低下

30%

31%

32%

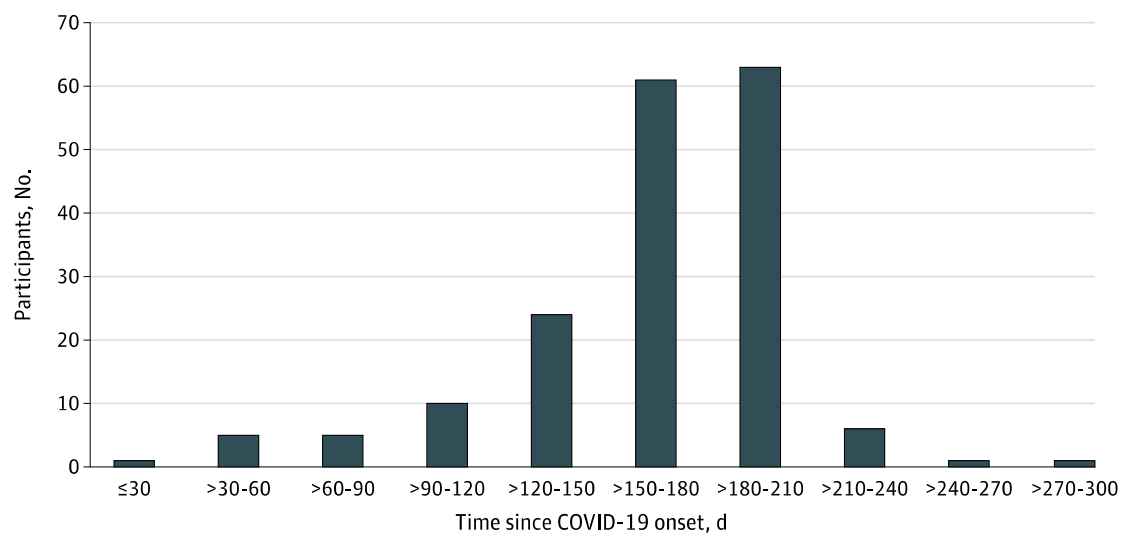
4.8%

9ヶ月間の調査で、30%の回復者が症状を有し、調査終了日の中央値は169日であった

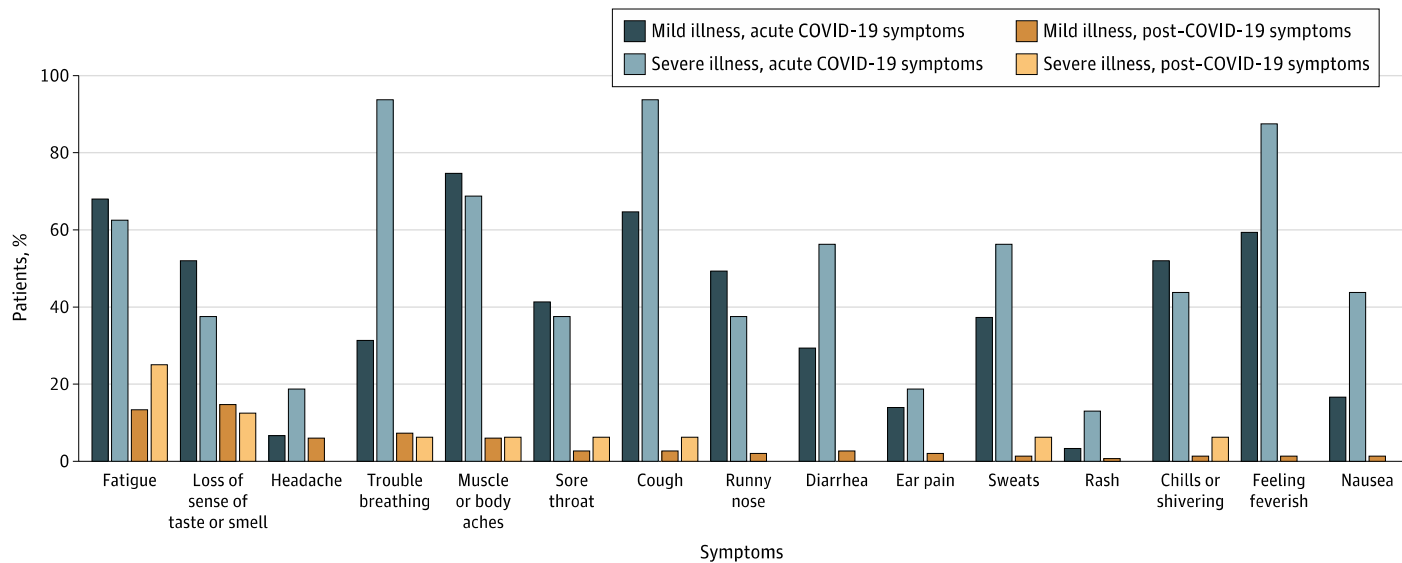
Sequelae in Adults at 6 Months After COVID-19 Infection

Jennifer K. Logue, BS; Nicholas M. Franko, BS; Denise J. McCulloch, MD, MPH; Dylan McDonald, BA; Ariana Magedson, BS; Caitlin R. Wolf, BS; Helen Y. Chu, MD, MPH

A Survey completion by days after illness onset



B Percentage of participants who reported COVID-19 symptoms during acute illness and at follow-up

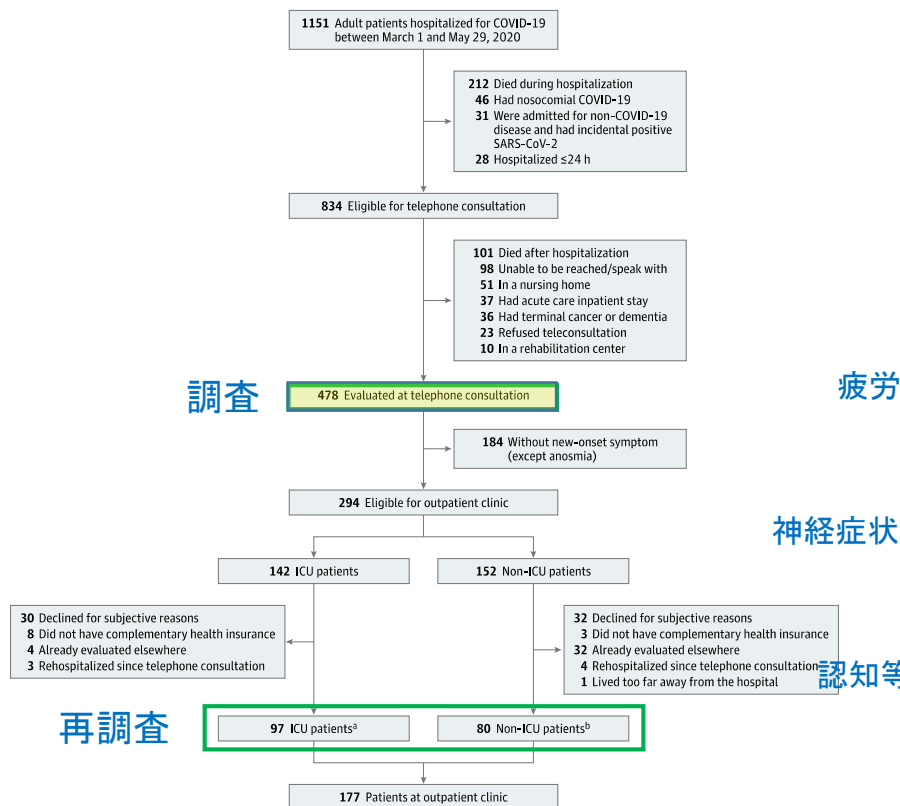


9ヶ月間の調査で、30%の回復者が症状を有し、調査終了日の中央値は169日であった³

Four-Month Clinical Status of a Cohort of Patients After Hospitalization for COVID-19

The Writing Committee for the COMEBAC Study Group

Figure 1. Flow of Patient Screening and Enrollment



調査

疲労

神経症状

認知等

Table 2. Results of the Telephone Assessment in Nonintubated and Intubated Patients

	No./total (%)		
	All patients (n = 478)	Nonintubated (n = 405)	Intubated (n = 73)
Time from hospital discharge to telephone assessment, median (IQR), d [No.]	113 (94-128) [442]	121 (104-131) [375]	93 (77-110) [67]
Declared symptoms ^a			
Dyspnea	78 (16.3)	53 (13.1)	25 (34.2)
Cough	21/420 (5)	16/358 (4.5)	5/62 (8.1)
Chest discomfort/pain	34/418 (8.1)	25/356 (7)	9/62 (14.5)
Fatigue	134/431 (31.1)	110/368 (29.9)	24/63 (38.1)
Anorexia	34/436 (7.8)	25/370 (6.7)	9/66 (13.6)
Weight loss >5% baseline weight	31/342 (9.1)	30/281 (10.7)	1/61 (1.6)
Anosmia	25/419 (6.0)	19/357 (5.3)	6/62 (9.7)
Headaches	23/420 (5.5)	22/358 (6.2)	1/62 (1.6)
Paresthesia	51/421 (12.1)	40/359 (11.1)	11/62 (17.7)
Cognitive testing (Q3PC questionnaire) ^{a,b}			
Memory difficulties	73/416 (17.5)	63/354 (17.8)	10/62 (16.1)
Mental slowness	42/415 (10.1)	38/353 (10.8)	4/62 (6.5)
Concentration problems	41/412 (10.0)	35/351 (10.0)	6/61 (9.8)

^a Including 51 of 97 patients (53%) with invasive mechanical ventilation, 51 (53%) receiving vasopressors, and 8 (8%) with extracorporeal membrane oxygenation.

^b Including 44 of 80 patients (55%) with persistent neurologic symptoms, 27 (34%) with persistent respiratory symptoms, 5 (6%) with abnormal computed tomographic scan results, and 2 (3%) with persistent kidney failure.

478人の4ヶ月調査: 51%の回復者が1つ以上の新しい症状を有する
63%で肺CT異常, 19%で肺線維性病変が確認

177人の再調査結果

Figure 2. Visualization of Symptoms and Findings That Did Not Exist Before COVID-19 Infection in 177 Patients at the Outpatient Clinic, 4 Months After COVID-19 Hospitalization

Table 3. Results of the In-Person Outpatient Clinic Visit in Nonintubated and Intubated Patients

	No./total (%)		
	All patients (n = 177)	Nonintubated (n = 126)	Intubated (n = 51)
Time from hospital discharge to outpatient clinic, median (IQR), d [No.]	125 (107-144) [157]	134 (116-150) [107]	105 (90.2-119) [50]
Respiratory assessment			
mMRC scale score for dyspnea, median (IQR) [No.] ^a	2 (2-3) [115]	2 (2-3) [80]	2 (1.5-3) [35]
Persistent cough	23/172 (13.4)	19/123 (15.4)	4/49 (8.2)
6-Minute walk test, median (IQR), m [No.]	462 (380-507) [161]	464 (382-502) [112]	462 (380-523) [49]
Abnormal lung CT scan result	108/171 (63.2)	71/122 (58.2)	37/49 (75.5)
Persistent ground-glass opacities	72/170 (42.4)	45/121 (37.2)	27/49 (55.1)
Lung fibrotic lesions	33/170 (19.4)	15/121 (12.4)	18/49 (36.7)
FEV ₁ (expressed as % of theory), median (IQR) [No.]	92 (80-102) [157]	92 (79-103) [108]	90 (80-102) [49]
FEV ₁ /FVC, median (IQR) [No.]	83 (79-87) [157]	81 (78-86) [108]	84 (82-87) [49]
TLC (expressed as % of theory) [No.]	83 (15) [49]	86 (15) [104]	76 (14) [45]
DLCO <70%	33/152 (21.7)	16/105 (15.2)	17/47 (36.2)
Echocardiography assessment			
RV dilatation on echocardiography	20/79 (25.3)	11/35 (31.4)	9/44 (20.5)
LVEF 40%-50% on echocardiography ^b	10/83 (12.0)	2/38 (5.3)	8/45 (17.8)
Neurologic and psychological assessment ^{a,c}			
Cognitive complaint (impaired McNair score, reported cognitive symptoms, or both)	79/159 (49.7)	55/109 (50.5)	24/50 (48.0)
Cognitive impairment (impairment of either MoCA or d2-R score)	61/159 (38.4)	40/109 (36.7)	21/50 (42.0)
Symptoms of anxiety (HADS-Anxiety)	53/169 (31.4)	40/119 (33.6)	13/50 (26.0)
Symptoms of depression (BDI test)	35/170 (20.6)	26/120 (21.7)	9/50 (18.0)
Insomnia (ISI score)	90/168 (53.6)	68/118 (57.6)	22/50 (44.0)
Symptoms of PTSD (PCL-5 score)	24/169 (14.2)	19/119 (16.0)	5/50 (10.0)

呼吸器障害

線維化病変

認知障害

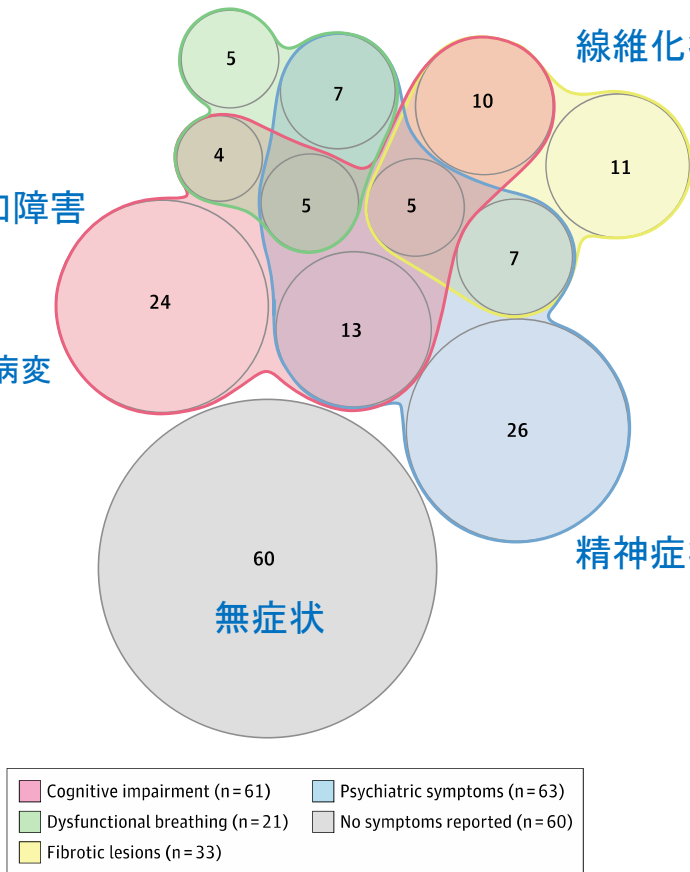
胸部CT

線維性病変

精神症状

無症状

認知機能障害



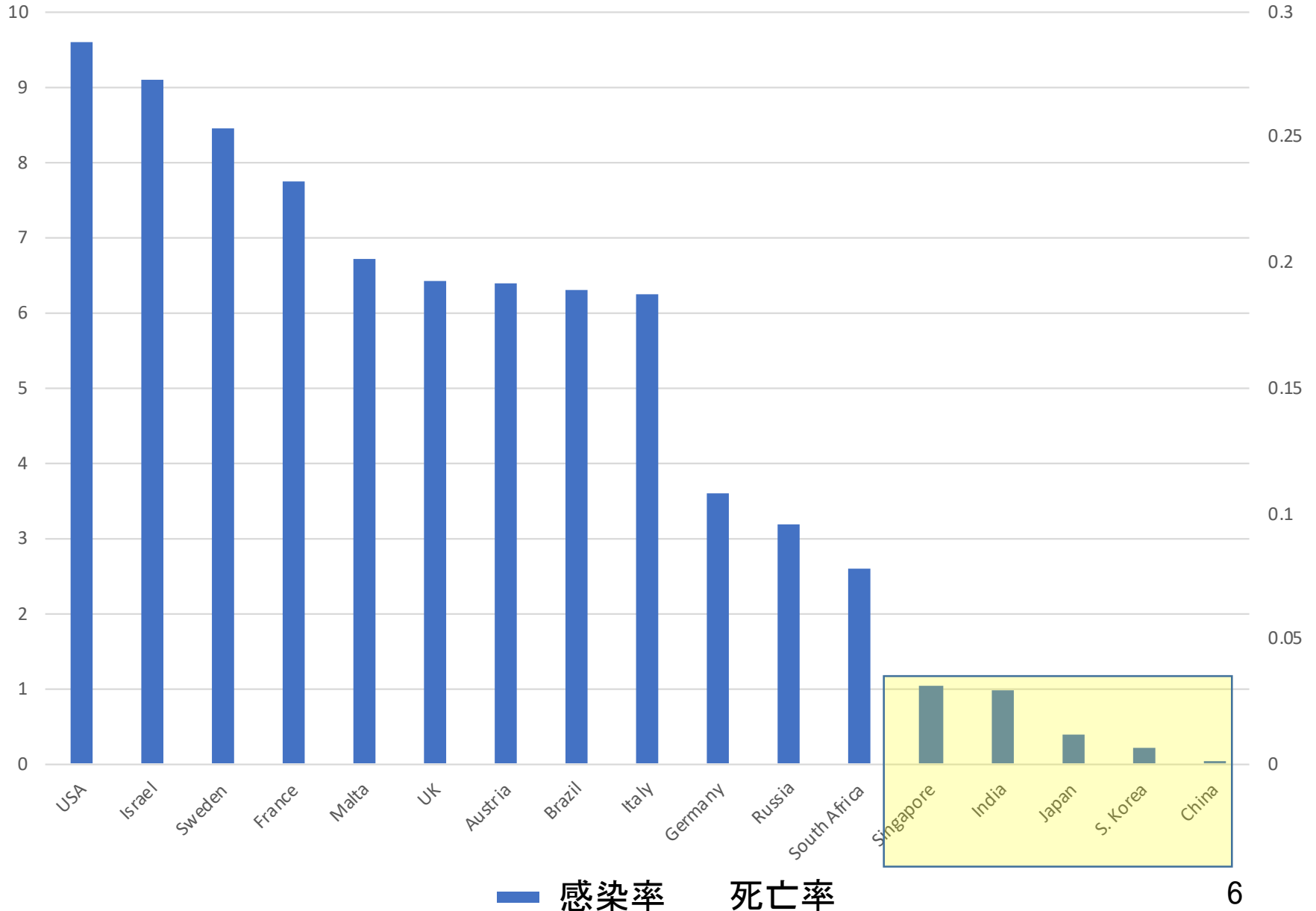
Numbers represent patients with the symptoms/findings or association of symptoms; 60 patients did not report these symptoms or have these findings. Patients could have more than 1; hence, the sum of the groups exceeds 177.

478人の4ヶ月調査: 51%の回復者が1つ以上の新しい症状を有する
63%で肺CT異常, 19%で肺線維性病変が確認

世界各国における感染率・死亡率

感染率(%)

死亡率(%)



* 感染率は感染者数/全人口, 死亡率は死亡者数/全人口 により算出 <https://www.worldometers.info/coronavirus>

新型コロナウイルス感染症(COVID-19) 診療の手引き (第4.1版) による退院基準・解除基準

有症状者^{注1}の場合

1. 発症日^{注2}から 10 日間経過し、かつ、症状軽快^{注3}後 72 時間経過した場合、退院可能とする。
2. 症状軽快後 24 時間経過した後、PCR 検査または抗原定量検査^{注4}で 24 時間以上間隔をあげ、2回の陰性を確認できれば、退院可能とする。

無症状病原体保有者の場合

1. 検体採取日^{注5}から 10 日間経過した場合、退院可能とする。
 2. 検体採取日から6日間経過後、PCR 検査または抗原定量検査^{注4}で 24 時間以上間隔をあげ、2回の陰性を確認できれば、退院可能とする
- *上記の1, 2において、10 日以上感染性を維持している可能性がある患者(例:重度免疫不全患者)では、地域の感染症科医との相談も考慮する。

注1 重症化リスクがない者等で、医師が必ずしも入院が必要な状態ではないと判断した場合には、宿泊療養等で療養する。

注2 症状が出始めた日とし、発症日が明らかではない場合には、陽性確定に係る検体採取日とする。

注3 解熱剤を使用せずに解熱しており、呼吸器症状が改善傾向である場合をいう。

注4 その他の核酸増幅法を含む。

注5 陽性確定に係る検体採取日とする。

注6 退院後に再度陽性となった事例もあることから、退院・解除後4週間は自ら健康観察を行い、症状が出た場合には、速やかに帰国者・接触者相談センターへ連絡し、その指示に従い、医療機関を受診する。

【有症状者の場合】

- ① 発症日から10日間経過し、かつ、症状軽快後72時間経過した場合、退院可能



- ② 症状軽快後24時間経過した後、24時間以上間隔をあげ、2回のPCR等検査で陰性を確認できれば、退院可能



有症状では

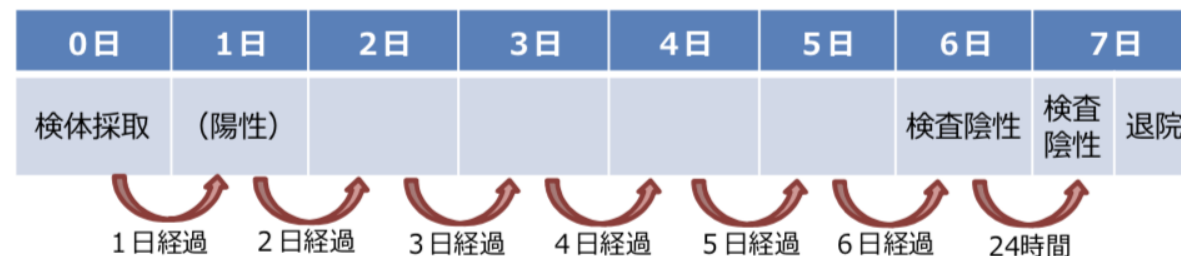
- 発症後10日以上 + 72時間(3日)
- 軽快後24時間の検査で2回陰性

【無症状病原体保有者の場合】

- ① 検体採取日（陽性確定に係る検体採取日）から10日間経過した場合、退院可能



- ② 検体採取日から6日間経過後、24時間以上間隔をあげ2回のPCR等検査で陰性を確認できれば、退院可能



無症状では

- 10日
- 2回の検査で陰性なら7日