

症 例

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)無症状病原体保有者 3 例の報告

¹⁾地方独立行政法人大阪府立病院機構 大阪はびきの医療センター 感染症内科

²⁾同 臨床検査科、³⁾同 臨床研究センター

北島 平太 ¹⁾ 田村 嘉孝 ²⁾ 橋本 章司 ³⁾ 新井 剛 ¹⁾ 永井 崇之 ¹⁾

序 文

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)は 2019 年 12 月以降、中国武漢市を中心に広がっており、2020 年 2 月 28 日現在、世界では 47 カ国、合計 82,354 人の感染者が報告されている。今回、2020 年 2 月 3 日に横浜港に到着し、着岸検疫を実施中のクルーズ船「ダイヤモンド・プリンセス号」にて COVID-19 無症状病原体保有者(定義: 症状はないが、PCR 検査が陽性だったもの)と判明し当院へ搬送された 3 例の症例をここに報告する。2020 年 2 月 26 日時点では、クルーズ船内で 705 名の感染者が報告された内 392 名が無症状病原体保有者であったことからこれらの臨床把握は今後の COVID-19 感染症の診療および感染防止に寄与すると考える。

症 例

症例 1: 年齢、性別: 60 代、女性

背景: 同室の夫が COVID-19(肺炎)のため隔離入院となっている。濃厚接触者として咽頭ぬぐい液を採取した所 PCR 陽性となり、その時点で自覚症状がないことから無症状病原体保有者と診断され、隔離対応目的に当院搬送となった。

既往歴: 特記事項なし

入院時バイタルサイン: 体温 36.1℃、脈拍 78/分、血圧 150/85mmHg、SpO₂ 93%(室内気)、呼吸数 20/分
身体所見: 異常なし

血液検査(Table1)

画像検査(Fig.1-4)

Table1

		Day1	Day5
AST	(U/L)	43	27
ALT	(U/L)	53	38
γ-GTP	(U/L)	76	64
T-Bil	(mg/dL)	0.8	0.6
UN	(mg/dL)	8.8	8.2
Cre	(mg/dL)	0.54	0.61
CK	(U/L)	19	16
Na	(mmol/L)	137	141
K	(mmol/L)	3.9	4.3
Cl	(mmol/L)	102	104
WBC	(×10 ³ 個/μL)	6.9	7.1
リンパ球数	(個/μL)	1,740	1,562
好酸球数	(個/μL)	70	142
CRP	(mg/dL)	3.12	3.16
Plt	(×10 ⁴ 個/μL)	34.6	49.9

<入院後経過>

入院後、発熱や呼吸器症状の出現なく経過し、全身状態良好で食事摂取も保たれていた。

身体所見で明らかな異常所見はなかったが、入院時の胸部 CT 検査では両下葉末梢優位にすりガラス影、斑状影や索状影を認めた。入院 6 日目のフォロー画像ではすりガラス影、斑状影は改善傾向にあるが一部線維化を示唆する陰影として残存していた。また、経過とともに酸素化は改善し、入院 4 日目には SpO₂ 98%(室内気)程度まで上昇した。経過中、呼吸苦の訴えはなかった。PCR 検査の 2 回陰性を確認し、入院 8 日目に退院となった。

Fig.1 (入院当日)

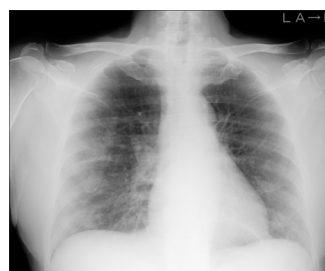


Fig.2 (入院 5 日目)



Fig.3 (入院当日)

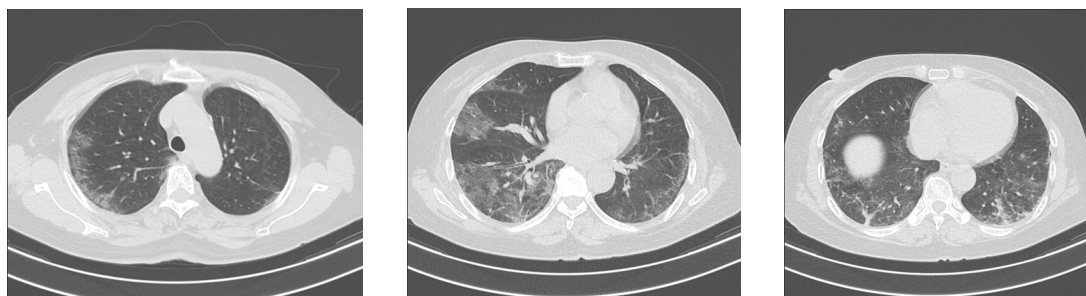
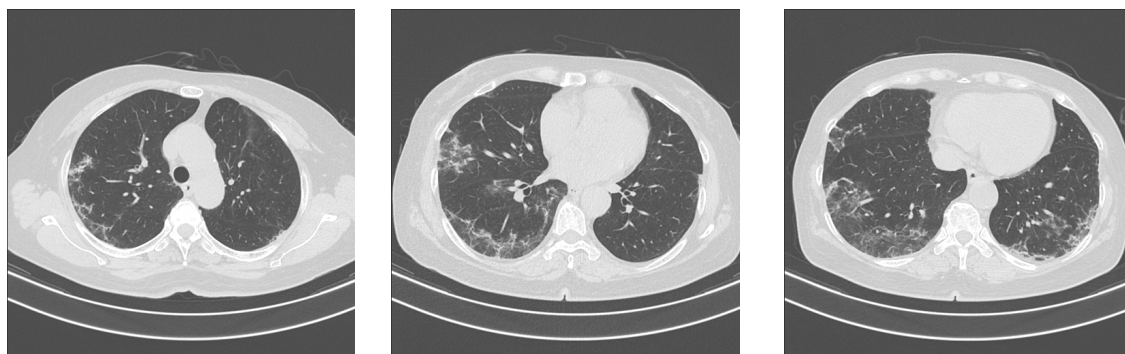


Fig.4 (入院 6 日目)



症例 2：年齢、性別：60 代、女性

背景：患者自体としては濃厚接触者である自覚はなかったが、検査対象となり咽頭ぬぐい液を採取した所 PCR 陽性となり、その時点で自覚症状がないことから無症状病原体保有者と診断され、隔離対応目的に当院搬送となった。

既往歴：特記事項なし

入院時バイタルサイン：体温 37.0℃、脈拍 81/分、血圧 127/89mmHg、SpO₂ 98%(室内気)、呼吸数 16/分

身体所見：異常なし

血液検査(Table2)

画像検査(Fig.5-8)

<入院後経過>

入院後、発熱や呼吸器症状の出現なく経過し、全身状態良好で食事摂取も保たれていた。

身体所見で明らかな異常所見はなかったが、入院時の胸部 CT 検査では両側肺の胸膜下、気管支周囲優位に斑状から結節状の浸潤影があり、その濃度は淡いすりガラス様から濃厚陰影までさまざまであった。また、中枢側気管支では軽度の壁肥厚を認めた。入院 6 日目のフォロー画像ではすりガラス影は改善傾向にあり、新規陰影は認めなかった。

1 回目の PCR 陰性を確認出来ており、2 回目の結果が陰性であれば退院を予定している。

Table2

		Day1
AST	(U/L)	16
ALT	(U/L)	16
γ-GTP	(U/L)	25
T-Bil	(mg/dL)	0.7
UN	(mg/dL)	13.0
Cre	(mg/dL)	0.59
CK	(U/L)	56
Na	(mmol/L)	142
K	(mmol/L)	4.1
Cl	(mmol/L)	104
WBC	($\times 10^3$ 個/ μ L)	7.1
リンパ球数	(個/ μ L)	2,350
好酸球数	(個/ μ L)	50
CRP	(mg/dL)	0.25
Plt	($\times 10^4$ 個/ μ L)	24.9

Fig.5 (入院当日)

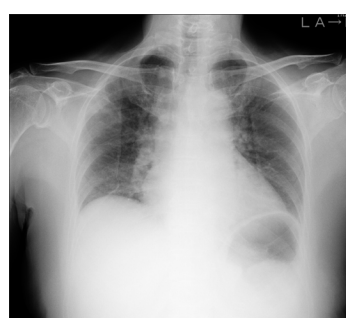


Fig.6 (入院 4 日目)

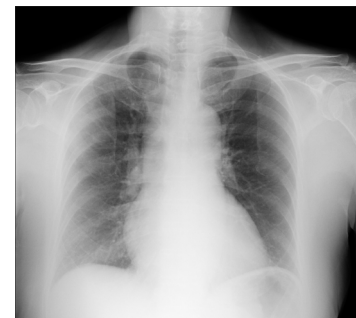


Fig.7 (入院当日)

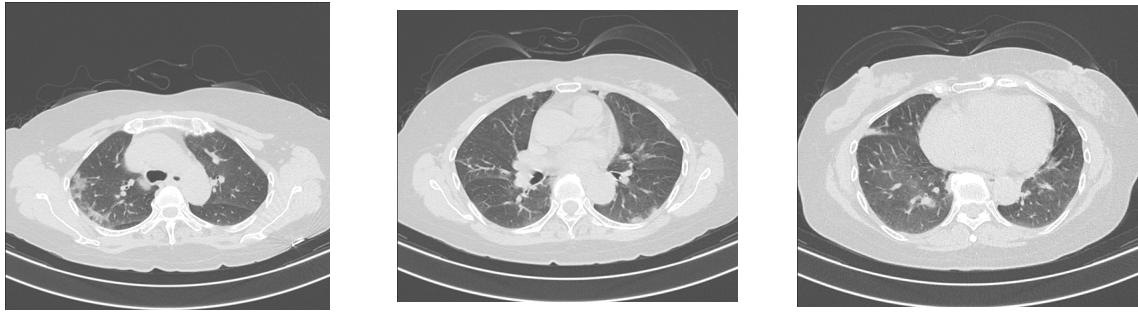


Fig.8 (入院 6 日目)



症例 3：年齢、性別：60 代、男性

背景：症例 2 の夫。妻と同様に濃厚接触者である自覚は無かったが、咽頭ぬぐい液を採取した所 PCR 陽性となり、その時点で自覚症状がないことから無症状病原体保有者と診断され、隔離対応目的に当院搬送となった。

既往歴：高血圧、高尿酸血症、脂質異常症、前立腺肥大症

入院時バイタルサイン：体温 36.8℃、脈拍 75/分、血圧 134/89mmHg、SpO₂ 97%(室内気)、呼吸数 16/分
身体所見：右足関節の可動時痛、軽度腫脹あり

血液検査(Table3)

画像検査(Fig.9-12)

Table3

		Day1	Day5
AST	(U/L)	36	30
ALT	(U/L)	72	44
γ-GTP	(U/L)	50	72
T-Bil	(mg/dL)	0.6	0.7
UN	(mg/dL)	8.5	11.4
Cre	(mg/dL)	0.69	0.76
CK	(U/L)	56	59
Na	(mmol/L)	138	141
K	(mmol/L)	4.1	4.5
Cl	(mmol/L)	103	103
WBC	(×10 ³ 個/μL)	7.5	5.6
リンパ球数	(個/μL)	1,790	1,736
好酸球数	(個/μL)	350	420
CRP	(mg/dL)	1.93	8.81
Plt	(×10 ⁴ 個/μL)	28.5	34.7

Fig.9 (入院当日)



Fig.10 (入院 4 日目)



<入院後経過>

入院 2 日目より 38 度台の発熱を認めたが、呼吸状態は保たれていた。身体所見で右足関節の腫脹、熱感、可動時痛を認めたことから関節炎と診断し対症療法を行ったところ入院 4 日目に自然解熱し、以降発熱なく経過している。入院時の胸部 CT 検査では左下葉に淡い斑状のすりガラス影、右 S9 末梢に収縮変化を伴う浸潤影、牽引性気管支拡張を認めた。入院 6 日目のフォロー画像ではすりガラス影は改善傾向にあり、新規陰影は認めなかった。

入院 6 日目に採取した PCR 検査が陽性であり、入院継続中である。

Fig.11 (入院当日)

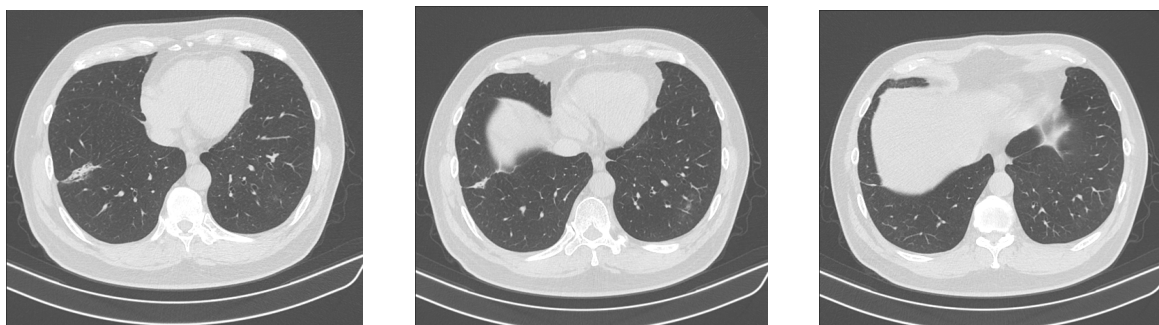
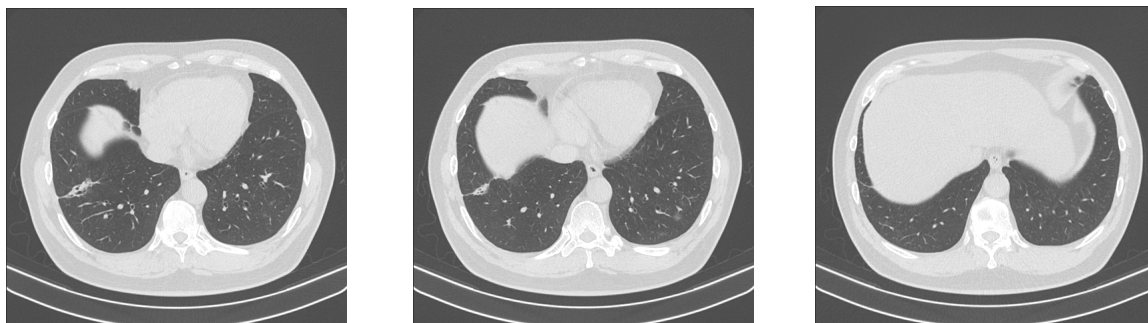


Fig.12 (入院 6 日目)



考 察

無症状病原体保有者として当院に搬送された 3 人の患者は無症状のまま経過し、経過観察のみで良好な経過を辿っている。ただし、本症例のように無症状病原体保有者の診断で搬送されたとしても肺炎を合併している例があり、軽症例や発病早期例が含まれることを十分に留意するべきと考える。

また、入院後の血液検査では 3 例中 3 例に CRP 上昇、3 例中 2 例に肝機能の軽度上昇を認めた。M.Liu らの報告では COVID-19 の重症罹患者の血液検査では健常者と比較し白血球、肝機能、LDH、心筋逸脱酵素、D-dimer が上昇し、リンパ球とアルブミンが低下するとあるが³⁾、本症例のような無症状病原体保有者では当てはまらない可能性がある。

また、画像検査では胸部 X 線では判明しにくいものの、胸部 CT では 3 例中 3 例に異常陰影を認めた。本症例の陰影も Zi Yue Zu らの報告と同様の、すりガラス影、斑状の陰影が胸膜下、特に肺下葉を優位としてみられる傾向にあった²⁾。陰影の経過としては Feng Pan らの報告では early stage (0-4 日目)、progressive stage (5-8 日目)、peak stage (10-13 日目)、absorption stage (14 日目以降)と進行していく

が³⁾、本症例の場合は early stage から progressive stage へ進行せず改善を認めた。有症状例と無症状例とで臨床経過に乖離がある可能性が示唆された。

また、感染や発病時期が明確でない場合、病時期を特定するために胸部 CT での推移観察が有用な可能性がある。

上記、我々の経験した症例では入院時の明らかな異常所見としては胸部 CT での異常影のみであった。Tao Ai らは COVID-19 に対する胸部 CT の感度が 97%であること、60-93%の患者で PCR 陽性となる前に胸部 CT で異常を認めたことから診断に対して CT 撮像が有用であると報告している⁴⁾。今後、濃厚接触者では早期発見のために CT 検査は有用な可能性がある。ただし、両側性の斑状陰影やすりガラス影が COVID-19 のみに特異的な陰影でないこと等を踏まえて総合的な判断が必要と考える。

おわりに

COVID-19 無症状病原体保有者の 3 例を経験した。症例数が少ないこと、観察期間が短いことから十分な推移観察ができたとは言い難い。いまだ十分な知見は得られておらず、今後症例数の蓄積および十分な検討が必要である。

文 献

- 1) M Liu, P He, H G Liu, X J Wang, F J Li, S Chen, *et al.* :
Clinical Characteristics of 30 Medical Workers Infected
With New Coronavirus Pneumonia. Zhonghua Jie He He
Hu Xi Za Zhi, 2020: 43(0):E016
DOI: 10.3760/cma.j.issn.1001-0939.2020.0016
- 2) Zi Yue Zu, Meng Di Jiang, Peng Peng Xu, Wen Chen,
Qian Qian Ni, Guang Ming Lu, *et al.* : Coronavirus
Disease 2019 (COVID-19): A Perspective from China.
Radiology. 2020
<https://doi.org/10.1148/radiol.2020200490>
- 3) Feng Pan, Tianhe Ye, Peng Sun, Shan Gui, Bo Liang,
Lingli Li, *et al.*: Time Course of Lung Changes On Chest
CT During Recovery From 2019 Novel Coronavirus
(COVID-19) Pneumonia. Radiology. 2020
<https://doi.org/10.1148/radiol.2020200370>
- 4) Tao Ai, Zhenlu Yang, Hongyan Hou, Chenao Zhan,
Chong Chen, Wenzhi Lv, *et al.* :Correlation of Chest CT
and RT-PCR Testing in Coronavirus Disease 2019
(COVID-19) in China: A Report of 1014 Cases. Radiology.
2020
<https://doi.org/10.1148/radiol.2020200642>