

症 例

当院における新型コロナウイルス(2019-nCoV)感染症患者 3 例の報告

国立国際医療研究センター

中村 啓二 忽那 賢志 鈴木 哲也 井手 聡 太田 雅之 守山 祐樹
中本 貴人 野本 英俊 秋山裕太郎 宮里 悠佑 脇本 優司 奥濱 絢子
神田 宏平 氏家 無限 木下 典子 山元 佳 石金 正裕 森岡慎一郎
斎藤 翔 早川佳代子 大曲 貴夫

Key word: 2019-nCoV 感染症

序 文

新型コロナウイルス(2019-nCoV)感染症は中国武漢市で 2019 年 12 月以降報告されている。2020 年 2 月 3 日現在、世界では 17,267 人の患者が報告されている。内訳として武漢市で 5,142 人(死亡者 265 人; 致命率 5.15%)、武漢市以外の湖北省で 6,035 人(死亡者 85 人; 致命率 1.4%)、湖北省以外の中国全土で 6,090 人(12 人; 0.19%)、中国以外の国 183 人(死亡者 1 人; 致命率 0.5%)となっており、中国での症例が大半を占めており、本邦での臨床像の詳細な報告はまだない。臨床像の把握は今後の 2019-nCoV 感染症の診療および感染防止対策に寄与すると考えられるため当院で経験した 3 症例をここに報告する。

症 例

症例 1: 33 歳女性。湖南省在住中国人。

2020 年 1 月 19 日に武漢のホテルに 1 泊宿泊した。同年 1 月 20 日に来日した。1 月 23 日から咽頭痛と 37.5℃の発熱あり。1 月 24 日に 2019-nCoV 感染症が心配で当科を受診した。この際は下道症状なく急性上気道炎として帰宅となった。1 月 27 日に発熱が遷延し新たに咳嗽、喀痰、頭痛、悪寒が出現したため再度受診した。インフルエンザ迅速検査と A 群溶連菌検査を施行されたが、いずれも陰性であった。胸部レントゲン検査で肺野に浸潤影なく、尿中にグラム染色でグラム陰性桿菌を少数認めたことから腎

盂腎炎として加療開始した。その後も 38℃台の発熱、咳嗽、喀痰が続き、1 月 30 日に受診。胸部レントゲン検査を施行したところ左下肺野に新たな浸潤影の出現がみられた。胸部単純 CT では両側下葉にスリガラス影と浸潤影の出現があり、2019-nCoV 肺炎の可能性が強く疑われ同日入院となった。

初診時現症: 意識清明。血圧 148/90mmHg, 脈 106 回/分, 体温 37.8℃, 呼吸数 16 回/分, SpO₂ 97%(室内気)。

初診時の Review of system にて主要な陽性所見(以下 ROS(+)): 頭重感・倦怠感・咽頭痛。

初診時の Review of system にて主要な陰性所見(以下 ROS(-)): 悪寒・頭痛・咳嗽・喀痰・筋肉痛。

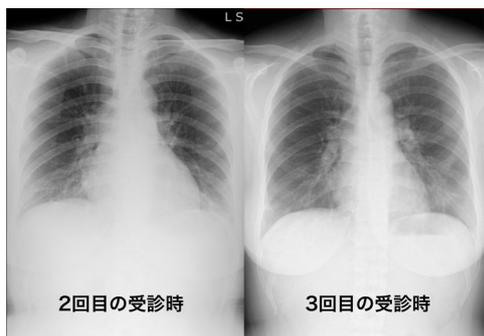
咽頭発赤なし、扁桃腫大なし、呼吸音正常で左右差なし、肋骨脊柱角に叩打痛なし。

検査成績(Table 1): 1/24 と 1/27 のインフルエンザ迅速検査陰性

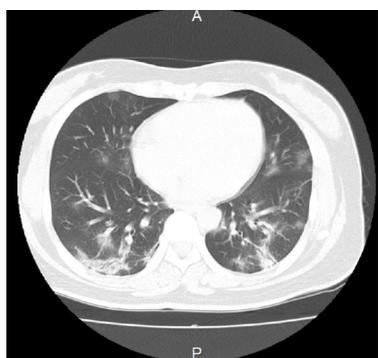
Table 1 Laboratory findings of case 1

Hematology		Biochemistry	
WBC	6,410 / μ L	Alb	3.9 g/dL
Neut	84 %	BUN	8.2 mg/dL
Lym	7 %	Cr	0.73 mg/dL
Mo	3 %	T-Bil	0.4 mg/dL
Eo	0 %	AST	17 U/L
Baso	0 %	ALT	11 U/L
RBC	$3.53 \times 10^6/\mu$ L	LDH	165 U/L
Hb	11.3 g/dL	ALP	66 U/L
Ht	34.3 %	Na	137 mEq/L
Plt	$143 \times 10^3/\mu$ L	K	3.9 mEq/L
		Cl	103 mEq/L
		CRP	6.65 mg/dL
		flu	negative

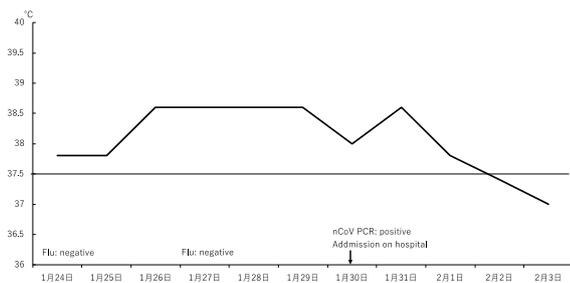
胸部レントゲン (Fig.1) : 1/27 のレントゲンは異常なし, 1/30 のレントゲンで左下肺野に浸潤影あり.



胸部単純 CT(Fig.2)1/30 : 両側下葉にスリガラス影と浸潤影あり



入院後経過(Fig.3) : 1月30日に咽頭拭い 2019-nCoVPCR 検査施行し同日陽性となり 2019-nCoV肺炎と診断し, Lopinavir/Ritonavir (以下 LPV/r) 4錠 (800mg/200mg) 分2内服開始した. 1月30日から31日にかけて酸素化の低下(室内気で SpO₂:92%)と軽度の呼吸困難の出現あり経鼻酸素の投与を開始した. その後は呼吸状態の悪化や胸部レントゲン上浸潤影の増悪なく経過し, 2月3日(入院5日目, 初診から11日目)には37℃まで解熱し倦怠感も改善傾向であり, 経鼻での酸素吸入も不要となった.



WBC(μ L)	6410	4220	3150	5450	3430
CRP(mg/dL)	6.65	4.60	4.57	5.35	6.72

症例 2 : 54 歳, 男性

主訴 : 咽頭痛, 鼻汁

既往歴 : なし

内服 : 1/27 から市販の感冒薬内服

生活歴 : 喫煙歴なし, 飲酒歴:機会飲酒程度 武漢滞在中海鮮市場へは行っていない

仕事 : 会社員

発熱患者との接触歴 : なし

武漢での病院受診歴 : なし

現病歴 :

2018 年 5 月から武漢に仕事で滞在中の日本人.

2020 年 1 月 27 日から咽頭痛と鼻汁が出現した. 帰国する 2020 年 1 月 29 日の飛行機内で軽度の悪寒が出現し, 37.1℃の発熱と上気道症がみられ, 咽頭拭い 2019-nCoVPCR 検査施行のうえ, 2019-nCoV 感染症疑いで同日入院となった.

入院時現症 : 意識清明. 血圧 130/85mmHg, 脈 80 回/分, 体温 37.1℃, 呼吸促迫なし, SpO₂ 98%(室内気).

ROS(+): 鼻汁・咽頭痛・倦怠感

ROS(-): 悪寒・頭痛・咳嗽・喀痰・筋肉痛

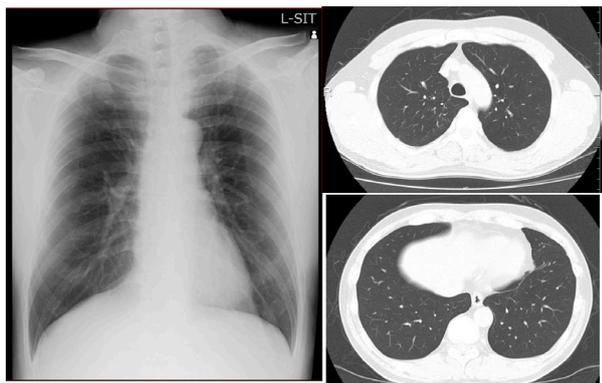
眼瞼結膜貧血なし, 眼球結膜黄疸なし. 項部硬直は認めない. 扁桃腫大ないが咽頭発赤あり, 呼吸音, 心音ともに正常で, 腹部に異常所見を認めず.

検査成績(Table 2) : インフルエンザ迅速検査と A 群溶連菌迅速検査, FTD Respiratory pathogens 33(Fast Track DIAGNOSTICS)検査施行しいずれも陰性

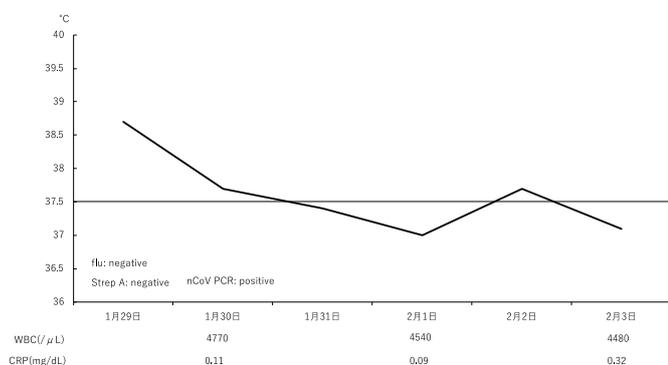
Table 2 Laboratory findings of case 2

Hematology		Biochemistry	
WBC	4,470 / μ L	Alb	4 g/dL
Neut	46.4 %	BUN	13.2 mg/dL
Lym	40.5 %	Cr	1.14 mg/dL
Mo	8.6 %	T-Bil	0.4 mg/dL
Eo	4.1 %	AST	20 U/L
Baso	0.4 %	ALT	18 U/L
RBC	4.67 $\times 10^6$ / μ L	LDH	165 U/L
Hb	15 g/dL	ALP	291 U/L
Ht	45.3 %	γ GTP	26 U/L
Plt	251 $\times 10^3$ / μ L	Na	143 mEq/L
Coagulation		K	4 mEq/L
PT	12.8 s	Cl	107 mEq/L
FDP	<2.5 μ g/mL	CRP	0.11 mg/dL
		flu	negative
		strep A	negative

胸部レントゲン (Fig.4) : 肺野の透過性低下なし
 胸部単純 CT : 浸潤影やすりガラス影なし



入院後経過(Fig.5) : 入院後,38.7℃まで体温上昇したが呼吸状態の悪化は認めなかった. 1月30日に2019-nCoVPCR検査が陽性と判明し,胸部レントゲン検査及び胸部CT検査施行したがいずれも肺炎を示唆するような浸潤影はなく,急性上気道炎と診断した. その後も入院継続とし経過観察を行い,第6病日まで37℃台の発熱と倦怠感は継続している. 呼吸状態の悪化はない.



症例 3 : 41 歳、男性

主訴 : 発熱・咳嗽

既往歴 : なし

内服 : なし

生活歴 : 喫煙あり. 飲酒歴:あり 武漢滞在中海鮮市場へは行っていない. 滞在中はホテル住まい

仕事 : 会社員

発熱患者との接触歴 : なし

武漢での病院受診歴 : なし

現病歴 :

2019年12月20日から武漢に仕事で滞在中の日本人. それ以前も何度も滞在歴あり. 日本に帰国した2020年1月31日から38℃の発熱と軽微な咳嗽が出現した. 発熱と上気道症状あり 2019-nCoV感染症疑いで咽頭拭い 2019-nCoVPCR検査施行の上,同日入院となった.

入院時現症 : 意識清明. 血圧 109/89mmHg, 脈 90 回/分, 体温 37.7℃, 呼吸促迫なし, SpO₂ 98%(室内気).

ROS(+): 発熱・咳嗽

ROS(-): 悪寒・頭痛・喀痰・筋肉痛・倦怠感

眼瞼結膜充血あり,扁桃腫大ないが咽頭発赤あり,呼吸音正常

入院時検査成績(Table 3) : インフルエンザ迅速検査とRSウイルス迅速検査施行しいずれも陰性

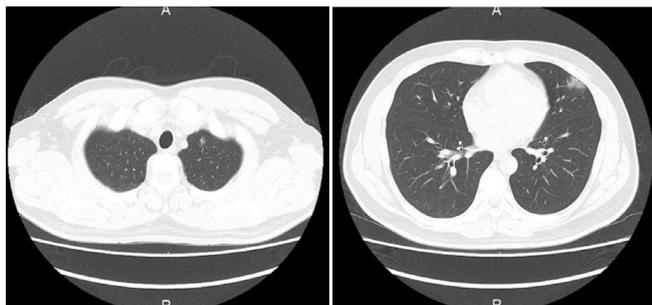
Table 3 Laboratory findings of case 3

Hematology		Biochemistry	
WBC	4,710 / μ L	Alb	4.7 g/dL
Neut	62.3 %	BUN	11.3 mg/dL
Lym	22.5 %	Cr	0.8 mg/dL
Mo	14.4 %	T-Bil	0.5 mg/dL
Eo	0.4 %	AST	19 U/L
Baso	0.4 %	ALT	25 U/L
RBC	4.81 $\times 10^6$ / μ L	LDH	152 U/L
Hb	15.5 g/dL	ALP	287 U/L
Ht	44.5 %	Na	144 mEq/L
Plt	162 $\times 10^3$ / μ L	K	3.6 mEq/L
		Cl	106 mEq/L
		CRP	0.46 mg/dL
		flu	negative
		RSV	negative

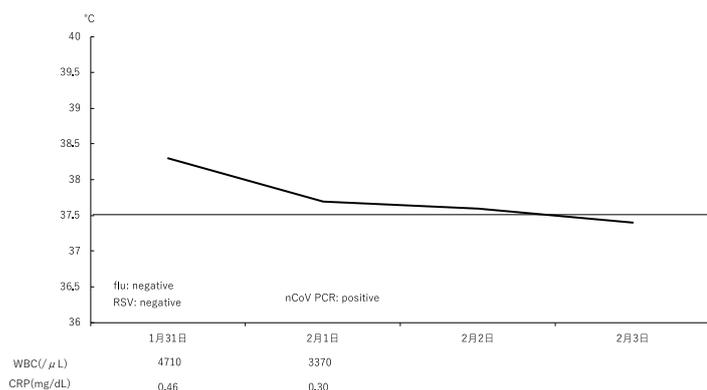
胸部レントゲン (Fig.6) : 肺野の透過性低下なし



胸部 CT(Fig.7)



入院後経過(Fig.8)：入院後、38.3℃まで体温上昇したが呼吸状態の悪化は認めなかった。2月1日に2019-nCoVPCR検査陽性と胸部レントゲン検査及び胸部CT検査施行し左肺尖部と左肺舌区に一部浸潤影を伴うすりガラス影を認め2019-nCoV肺炎の診断となった。酸素需用なくLPV/rの投与は行わず経過観察の方針とした。第4病日まで37℃台の発熱は継続しているが、呼吸状態の悪化はない。



考 察

当院における新型コロナウイルス(2019-nCoV)感染症患者の3例を報告した。

症例1は診断に至るまでに1週間を要しているが、本症例のように初期は咽頭痛などの上気道症状のみで、発熱も37℃台の微熱に留まることがあり¹²⁾、臨床像のみで2019-nCoV感染症を診断することは困難と考えられる。症例2、症例3についても臨床像は急性上気道炎であり、肺炎患者にみられるような咳嗽、呼吸困難といった所見はみられなかった。今回報告した3例はいずれも武漢で感染したと考えられる症例であり、現状では過去14日間の武漢への渡航歴の聴取が重要である。しかし、現在は武漢

市以外の中国全土で症例が報告されていることから、臨床症状から疑われる事例では、武漢市以外でも2019-nCoV感染症を鑑別に上げるべきと考えられる。

Huangら¹⁾は41例の武漢市における2019-nCoV感染症の症例の臨床像について、発熱98%、咳嗽76%、呼吸困難55%、筋肉痛・倦怠感44%、痰28%、頭痛8%、血痰5%、下痢3%と報告している。また、39%が集中治療室に入室し、17%が急性呼吸促進症候群(ARDS)になっているが、これらの報告の対象集団は全て入院が必要であった重症例である。よって、Huangらが報告した所見は、軽症例には当てはまらないと考えられる。

現在日本国内では無症候性感染者を含め20例の症例が報告されている³⁾が、2月3日時点で死亡例は報告されていない。当院の3例の中には、肺炎を伴わない症例も含まれており、残り2例の肺炎を伴う事例についても、1例は酸素を必要としたが最大2L/分と酸素需要は少なく、また現在は改善している。これら3例は重症ではなく、日本から死亡例が出ていない。中国での報告とは重症度の乖離がみられる。

2020年2月3日現在、世界では17,267人の患者が報告されている⁴⁾。内訳として武漢市で5,142人

(死亡者265人；致命率5.15%)、武漢市以外の湖北省で6,035人(死亡者85人；致命率1.4%)、湖北省以外の中国全土で6,090人(12人；0.19%)、中国以外の国183人(死亡者1人；致命率0.5%)となっており、中国での症例が大半を占める。致命率は武漢市が最も高く、湖北省、中国、世界となるに従い致命率も低下する傾向にある。これは、おそらく武漢市には実際にはもっと多くの2019-nCoV感染症の患者がいるがJosephらの報告では推定感染者は75,815人と見積もられ⁵⁾、情報が限られていることから重症例を中心に診断されているため見かけ上の致命率が高くなっていると推測される。一方、中国以外の国では無症状者も含め軽症例が検知されているため、このような重症度の乖離が生まれるものと考えられる。ただし、基本再生算数はWHOの報告によると1.4-2.5⁶⁾、中国からの報告に

よると 4.0 と推定されており⁷⁾，中国国内での発生に歯止めがかからないことから，日本国内でも流行が広がる可能性が十分に考えられる。

これらの現状を鑑み，我が国における 2019-nCoV 感染症では，感染そのものを封じ込めることを目的とするよりは，致命率の低下と医療体制の維持をめざすことが良いと考えられる．具体的には感染症指定医療機関や都道府県の指定する診療協力医療機関で重症例を対象として治療を行って致命率を低下させることを目指し，軽症例は全ての医療機関で診療を行う医療体制を構築することが望ましい．また，感染防止対策については，日頃からの標準予防策の徹底と，接触予防策・飛沫予防策を遵守することが重要と考えられる．2月4日時点では国立感染症研究所・国立国際医療研究センターからの「中国湖北省武漢市で報告されている新型コロナウイルス関連肺炎に対する対応と院内感染対策（2020年1月21日改訂版）」が参考となる．当院での新型コロナウイルス感染症患者に対する診療時の个人防护具について図を添付する(Fig.9)



利益相反自己申告：申告すべきものなし

文 献

- 1) Chaolin Huang, Yeming Wang, Xingwang Li, Lili Ren, Jianping Zhao, Yi Hu, *et al.* Clinical features of patient infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China The lancet Published online January 24, 2020 [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)
- 2) Michelle L. Holshue, Chas DeBolt, Scott Lindquist, Kathy H. Lofy, Johon Wiesman, Hollianne Bruce, *et al.* First Case of 2019 Novel Coronavirus in the United States. [Doi: 10.1056/NEJMoa2001191](https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001191)
- 3) 新型コロナウイルス感染症の現在の状況と厚生労働省の対応について(令和2年2月3日版) . https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_09290.html
- 4) World Health Organization. Novel Coronavirus (2019-nCoV) Situation Report – 14. https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200203-sitrep-14-ncov.pdf?sfvrsn=f7347413_2
- 5) Joseph T Wu, Kathy Leung, Gabriel M Leung. Nowcasting and forecasting the potential domestic and international spread of the 2019-nCoV outbreak originating in Wuhan, China: a modelling study The lancet Published online January 31, 2020 [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30260-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30260-9)
- 6) Statement on the meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV) - WHO, January 23, 2020
- 7) Estimating the effective reproduction number of the 2019-nCoV in China - Zhidong Cao, *et al.*, Jan. 29, 2020

The 3 cases of 2019-nCoV infection at Center Hospital of National Center for Global Health and Medicine

Keiji Nakamura, Satoshi Kutsuna, Tetsuya Suzuki, Satoshi Ide, Masayuki Ohta, Yuki Moriyama,
Takato Nakamoto, Hidetoshi Nomoto, Yutaro Akiyama, Yusuke Miyazato, Yuji Wakimoto, Ayako Okuhama,
Kouhei Kanda, Mugen Ujiie, Noriko Kinoshita, Kei Yamamoto, Masahiro Ishikane, Shinichiro Morioka, Shou Saito,
Kayoko Hayakawa, Norio Ohmagari
National Center for Global Health and Medicine, Tokyo, Japan

We report 3 cases of 2019-nCoV infection that diagnosed in our hospital. It is difficult to make a diagnosis based on clinical symptoms because the initial symptoms in the three cases are minor, such as sore throat, nasal discharge, cough, and mild fever. All have had a history of staying in Wuhan and are thought to have been infected in Wuhan, so it is important to have a history of travel to Wuhan for the past 14 days. However, at present, cases are reported all over China other than Wuhan City, and it is considered that in cases suspected from clinical symptoms, 2019-nCoV infection should be differentiated outside Wuhan City. The majority of cases are in China. However, the number of cases in Japan including asymptomatic cases is 20 on February 3, but there is no report of clinical features in Japan, and the number may increase in the future. Here, we report three cases experienced in our hospital, because grasping the general clinical picture may contribute to the treatment of 2019-nCoV infection in the future.