

## COVID-19によるクラスター発生を経験して

穴井 秀明<sup>†</sup>第74回国立病院総合医学会  
(2020年10月17日 於 WEB開催)

IRYO Vol.75 No. 6 (514-518) 2021

## 要旨

インフルエンザ流行期より、マスク着用、手指消毒、環境整備も行っていた。2020年3連休前日の3月19日、国立病院機構大分医療センター（当院）における新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の第1例目と第2例目が発覚した。隣接する市の60歳代の夫婦であった。間質性肺炎急性増悪という診断で入院中の妻の面会にきた夫が隣接市でPCR検査を受けていたという情報から、一気にクラスター発生が判明した。夫も3月初旬に当院で心臓カテーテル検査で6日間入院をしていた。入院中は無症状であったが退院直後から発熱等の症状がでていた。クラスター発生後ただちに、新規入院、外来、手術などすべての診療を停止した。まず、濃厚接触者のPCR検査を実施し、次にその他の全入院患者、全職員のPCR検査を行った。3月26日時点で726名のPCR検査を行った。

当院関係の患者は14名、当院職員が10名の計24名がPCR陽性となった。3月20日、国立病院機構本部と九州グループとWEB会議を行い早期の指導、支援をいただいた。また3月21日、厚生労働省クラスター対策班も派遣され、色々調査したが、結局、感染源や感染経路は特定されなかった。当院は感染症指定医療機関ではなかったが、多くの関係各位の支援によりPCR陽性の軽症患者を多数受け入れた。最前線で戦っている職員、家族に対する誹謗中傷や風評被害もたくさんあった。

4月20日より限定的に診療を再開した。緊急入院患者は原則、胸部CT検査、PCR検査（もしくはそれ同等の検査）を行い、全身麻酔の手術患者は全例PCR検査（もしくはそれ同等の検査）を行って手術をしている。職員は「入れない、広げない、つぶさない」の「3ない」を合言葉に職務に励んでいる。

キーワード 新型コロナウイルス感染症 (COVID-19)、クラスター、PCR

## はじめに

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は2019年12月中華人民共和国の武漢市で集団発生し、日本では第1例目は2020年1月16日に報告され、大分県

では3月3日に第1例目が報告された。それから2週間あまり発生はなく、2020年春分の日3連休前日の3月19日、国立病院機構大分医療センター（当院）におけるCOVID-19の第1例目と第2例目が発覚し、合計24名のクラスターが発生した。その後もさ

国立病院機構大分医療センター <sup>†</sup> 医師

著者連絡先：穴井秀明 国立病院機構大分医療センター 院長 〒870-0263 大分県大分市横田2丁目11番45号

e-mail : anaihideakiw7@gmail.com

(2020年3月15日受付, 2021年8月6日受理)

Through the Experience of COVID-19 Clusters

Hideaki Anai, NHO Oita Medical Center

(Received Mar. 15, 2021, Accepted Aug. 6, 2021)

Key Words : COVID-19, clusters, PCR

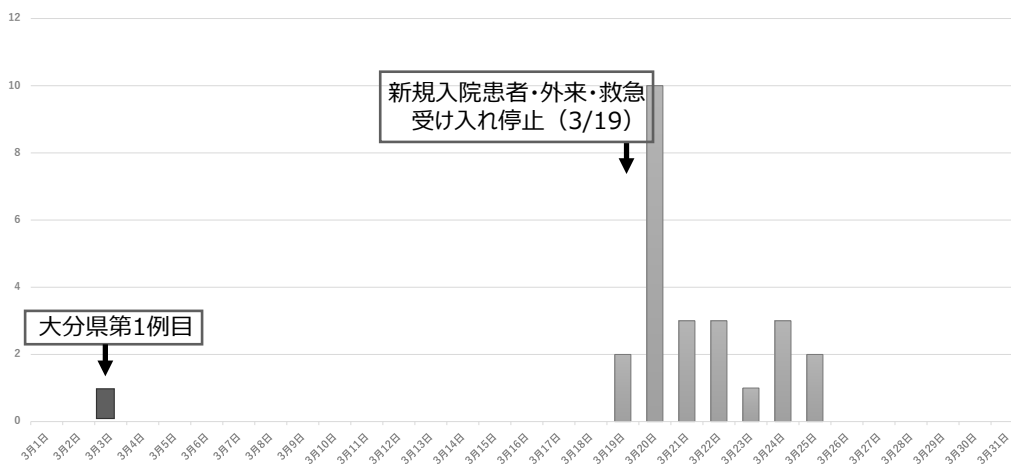


図1 COVID-19発生状況 (2020年3/1 ~ 3/31)

表1 初回クラスターにおける臨床背景 (n=24)

<b>年齢</b>		
	<b>中央値 (範囲)</b>	<b>69 (23-97)</b>
<b>性別</b>		
	<b>男性</b>	<b>7 (29%)</b>
	<b>女性</b>	<b>17 (71%)</b>
<b>職業</b>		
	<b>患者</b>	<b>14 (58%)</b>
	<b>看護師</b>	<b>7 (29%)</b>
	<b>医師</b>	<b>2 ( 8%)</b>
	<b>MSW</b>	<b>1 ( 4%)</b>
<b>病型</b>		
	<b>患者 (有症状)</b>	<b>22 (92%)</b>
	<b>無症状</b>	<b>2 ( 8%)</b>

まざまな感染対策を講じていたが、残念なことに、第3波到来の中、2020年12月23日に2度目のクラスターも発生した。しかし今回はシンポジウムで報告した初回のクラスター発生について記述する。

### 経 過

インフルエンザ流行期より、マスク着用、手指消毒、環境整備、面会禁止等の感染対策を行っていた。大分県での第1例目COVID-19 (2020年3月3日) から2週間余り新規感染なく経過していた。3連休前日の3月19日、当院におけるCOVID-19の第1例目と第2例目が発覚した。隣接する市の60歳代の夫婦であった。妻は間質性肺炎急性増悪という診断で3月16日から緊急入院していた。3月19日、状態が

悪い妻の面会にきた夫が隣接市でPCR検査を受けていたという情報があり、面会中にPCR陽性が確認でき、その後一気にクラスター発生が判明した。夫も3月2日から9日まで当院で心臓カテーテル検査入院をしていた。入院中は無症状であったが退院直後から発熱等の症状がでていた。夫婦のPCR陽性判明後は共に県の感染症指定医療機関へ搬送されたが、残念ながら妻は4月16日に死亡した。クラスター発生後ただちに、新規入院、外来、手術などすべての診療を停止した。まず、濃厚接触者のPCR検査を実施し、次にその他の全入院患者、全職員のPCR検査を行った。3月26日時点で726名のPCR検査を行った。内訳は入院患者201名、外来患者10名、医師37名、看護師210名、委託業者117名、その他151名であった。当院関係の患者は14名、当院職員が10名の計24名

表2 当院職員・家族に対する誹謗中傷・風評被害

- ・職員でPCR検査で陰性であったが、その配偶者が出勤停止となった
- ・職員と立ち話をした者の家族が出勤停止となった
- ・職員と別に暮らしている家族が出勤停止となった
- ・職員の子供の保育園預かり拒否、卒業式への参加お断りがあった
- ・職員の家族が他の病院への受診を断られたり、デイケアなどの施設への通所を拒否された
- ・年度末の他県への異動で引っ越し業者に断られた

などなど、多数の職員が被害にあった

がPCR陽性となった(図1, 表1)。患者のうち80歳以上が9名であった。24名のうち1名が死亡したが、その他全員、無事退院された。入院病棟別の患者発生状況は、直近で状態の悪かった妻の病棟から、たくさん発生するのではないかと思っていたが、90歳代女性の1名のみであった。しかし、無症状で入院していた夫の病棟からは、患者9名、職員4名の合計13名ものクラスターが発生した。無症状の感染力がある時期に、無防備に接したことが考えられた。

3連休という病院体制が手薄な状況下であった。発生後より、複数の関係機関に連絡をとり、支援、指示を仰いだ。3月20日、国立病院機構本部と九州グループとWEB会議を行い早期の指導、支援をいただいた。また3月21日、厚生労働省クラスター対策班が派遣され10日間常駐し調査したが、結局、感染源や感染経路は特定されなかった。当院は感染症指定医療機関ではないので、専門の訓練や設備もない中で、3月22日、県との話し合いでPCR陽性の軽症患者を受け入れた。結局現在まで、COVID-19の軽症から中等症までの患者を県内で最も多く受け入れるようになった。未知のウイルスと最前線で戦っている職員、家族に対する誹謗中傷や風評被害もたくさんあった(表2)。一方、支援や応援メッセージもたくさんいただいた。職員の心の励みになった。

### 取り組み

診療再開への取り組みは以下のとおりである。インフルエンザ流行期から行っていた、環境整備、面会禁止、職員の健康チェックなどの再度の徹底を行った。患者に関係する職員全員がアルコール手指

消毒剤を個人持ちとした。入院する前日までに病棟師長から電話確認と入院当日の2回、入院用トリアージチェック表を用いてダブルチェックで入院を許可している。緊急入院患者に対しては全例、胸部CT検査とPCR検査もしくは抗原定性検査キットを行い、入院を判断している。予定入院患者に対しては必要に応じて胸部CT検査を行い、疑わしい患者に対してはPCR検査もしくは抗原定性検査キットを行っている。他の病院や施設へ転院する場合は直前に胸部CT検査を行って、ウイルス性肺炎を除外して転院している。4月20日より限定的に通常診療再開を始めた。全身麻酔の手術患者は全例PCR検査(一時期LAMP法)を行って手術をしている。

### 考察および課題

3月12日付けの当院のPCR検査フローチャートでは37.5度以上の発熱かつ呼吸器症状があり、発症から2週間以内に流行地や濃厚接触者と関係がなければ、PCR検査は保健所には依頼できないとなっていた。さらに3月17日発行の新型コロナウイルス感染症、診療の手引き第1版では、感染可能期間は発症2日前からという記述は、まだ明記されてなかった<sup>1)</sup>。5月18日発行の診療の手引き第2版で初めて発症前より感染力があることが示された<sup>2)</sup>。そんな状況下において当院で突然クラスターが発生した。

保健所や厚生労働省クラスター対策班が聞き取りや環境培養検査など調査したが、結局、感染源や感染経路は特定されなかった。当院の見解は無症状で別の病気に隠れて一般の入院患者と同様に入院していたか、職員に紛れ込んでいたか不明だが「紛れ込

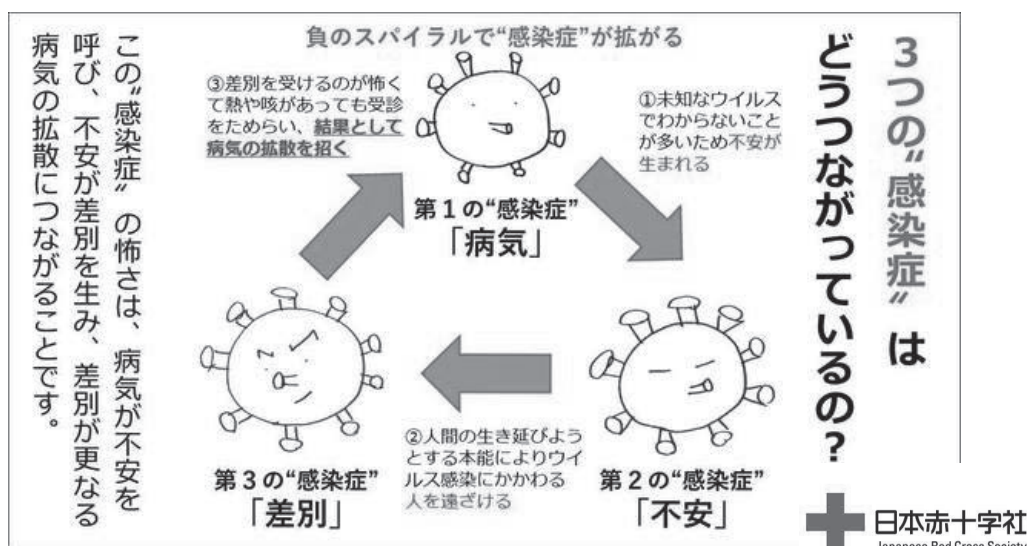


図2 新型コロナウイルスの3つの顔を知ろう！  
～負のスパイラルを断ち切るために～（日本赤十字社）

表3 医療機関で勤務する方々への対策ポイント（～3ない～）

- 【入れない】：感染源になるリスクを抑える
  - \* 「3つの密（密集、密閉、密接）」を避ける
  - \* 正しいマスクの使用、手洗い、消毒を徹底する
- 【広げない】：患者や同僚に感染させない
  - \* 勤務中は感染予防、せきエチケットなどを徹底
  - \* 同僚に濃厚接触者を出さないよう休憩の取り方など工夫
- 【つぶさない】：医療の機能を維持する
  - \* 職員の心のケアに留意し、休養が取れる体制を整える
  - \* 職員らへの差別的な言動などに「組織」として対応

（厚生労働省クラスター対策班）

み」と判断した。感染経路は特定のものを介して感染したのではなく、一般的ではあるが、無防備に接したための飛沫感染や接触感染と判断した。

九州初の院内クラスター発生ということもあって、過剰な報道もあり、職員、家族に多大な誹謗中傷や風評被害を受けた（表2）。日本赤十字社より新型コロナウイルスの3つの「顔」を知ろうというのがある（図2）。第一の感染症は当然「病気」で第2の感染症は未知のウイルスに対する「不安」で、第3の感染症は「差別」である。

この感染症の怖さは病気が不安を呼び、不安が差

別を生み、差別がさらなる病気の拡散につながることである<sup>3)</sup>。

課題としては病院経営の悪化がある。風評被害による患者の診療控えや、1個病棟47床をCOVID-19対策に固定しているため、有効利用ができていない。その上、当時は十分な空床補償もなかった。また、COVID-19の特徴でもある無症状でも感染力があることから、全入院患者、職員の感染早期の発見の困難さがあり、常にクラスター発生の可能性が危惧されている。

初回のクラスターを経験して、さまざまな感染対



策を行っていた中で、第3波襲来時に2度目のクラスターが発生した。まさに課題で懸念していたとおりのことが起こった。12月21日から感度の劣る、抗原定性検査から、抗原定量検査へ移行し、院内でPCR検査ができるようになって、入院患者全員に対してウイルス検査ができる体制がようやく整った。その矢先、12月23日から患者25名、職員10名、計35名のクラスターが発生し、残念ながら基礎疾患のある5名の患者が亡くなった。今回は、初回と比較してPCR検査の回数が頻回で、一人で10数回検査された方も多数いた。当然、症状が余りない陽性者も結構でてきた。

---

### ま と め

---

職員は「入れない、広げない、つぶさない」を合言葉に職務に励んでいる(表3)。とくに、医療の機能を維持するためには「つぶさない」が最も重要なことだと思われる。

本来、クラスター発生は病院ではおきてはいけないことだが、介護、看護が密接な病院だからこそおきたともいえる。この経験が今後の感染対策に少しでもお役に立てれば幸いである。

〈本論文は2020年 第74回国立病院総合医学会シンポジウム「COVID-19で求められる国立医療の検証」において「COVID-19によるクラスター発生を経験して」として発表した内容に加筆したものである。〉

**著者の利益相反：**本論文発表内容に関連して申告なし。

---

### [文献]

- 1) 新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 診療の手引き・第1版. 令和元年度厚生労働行政推進調査事業費補助金 新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業 -類感染症等の患者発生時に備えた臨床的対応に関する研究. 2020年3月17日.
- 2) 新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 診療の手引き・第2版. 令和2年度厚生労働行政推進調査事業費補助金 新興・再興感染症及び予防接種政策推進研究事業 -類感染症等の患者発生時に備えた臨床的対応に関する研究. 2020年5月18日.
- 3) 日本赤十字社新型コロナウイルス感染症対策本部. 「新型コロナウイルスの3つの顔を知ろう! -負のスパイラルを断ち切るために-」. 初版. 2020年3月26日.