

日本と世界における 新型コロナウイルス感染症の流行

要旨

2020年1月上旬、新型コロナウイルス感染症（coronavirus disease 2019：COVID-19）が国内で確認された。本稿では、2020年9月21日現在、国内のCOVID-19の流行状況及びその疫学の概要、世界の流行状況の概要を紹介する。国内では、これまで4月上旬と8月上旬をピークとする流行が認められ、9月21日現在、減少/横ばい傾向である。一方、世界全体では、週別報告数は増加しており、最多を記録する等、感染拡大傾向である。

土橋 酉紀
砂川 富正
鈴木 基

〔日内会誌 109：2270～2275, 2020〕

Key words 新型コロナウイルス感染症（COVID-19）、サーベイランス、クラスター、業種別

はじめに

新型コロナウイルス感染症（coronavirus disease 2019：COVID-19）は、2019年12月31日、中国湖北省武漢市から原因不明の肺炎の集団感染事例として世界保健機関（World Health Organization：WHO）へ報告された¹⁾。中国における症例数増加に加え、当時、日本を含む19カ国において症例が発生し、また、一部の国ではヒト-ヒト感染が確認されていることを受け、2020年1月30日、WHOは、COVID-19が国際保健規則（International Health Regulations：IHR）における「国際的に懸念される公衆衛生上の緊急事態」（Public Health Emergency of International Concern：PHEIC）に該当すると宣言した²⁾。その後、3月11日、WHOは、COVID-19をその感

染拡大状況や重症度から世界的な大流行（パンデミック）とみなせると表明した³⁾。

1. 日本国内の状況

日本では、武漢市での原因不明の肺炎の集団感染事例を受け、2020年1月6日より、疑似症サーベイランス（感染症法第14条第1項に規定する厚生労働省令で定める疑似症）の枠組みのなかで、武漢市に関連した肺炎の患者を探知することとなった。また、同時期、厚生労働省から地方自治体、検疫所ならびに医師会への注意喚起が行われた。国内での発生が確認されなかったこの時期、重症度や感染性を含めた本症のインパクトは不明であった。このため、空港等検疫所における水際対策の強化、国内で発

国立感染症研究所感染症疫学センター

COVID-19. Topics：III. COVID-19 activity in Japan and globally.

Yuuki Tsuchihashi, Tomimasa Sunagawa and Motoi Suzuki：Infectious Disease Surveillance Center, National Institute of Infectious Diseases, Japan.

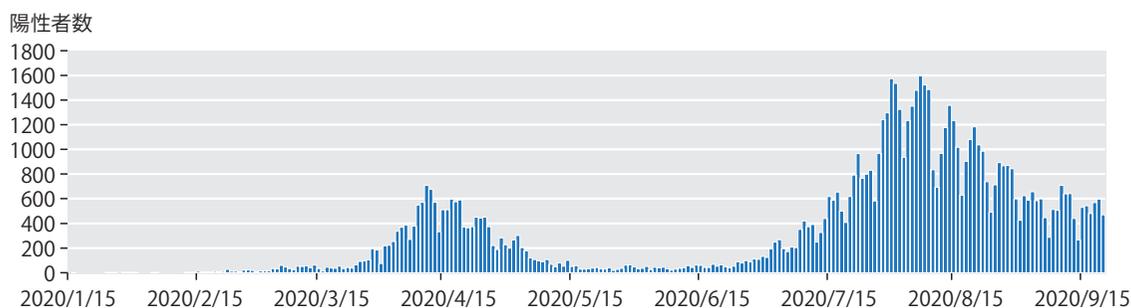


図1 新型コロナウイルス検査陽性者数（9月20日現在）（参照：厚生労働省による集計；各自治体公表数）
<https://www.mhlw.go.jp/stf/covid-19/open-data.html>

症する患者を発見するため、前述の重症患者を対象とした疑似症サーベイランスによる疑いの例の探知、急性呼吸器症状を有する者の集団発生の探知、検査体制の構築、院内感染対策の強化ならびに基本的な感染予防策の周知強化等の対応の準備が進められた。また、2月1日、COVID-19は感染症法上の指定感染症に指定された。

1) 4月上旬をピークとする流行：1月～5月（図1）

1月15日、武漢市の滞在歴がある肺炎の患者が、国内初の症例として神奈川県内にて探知された。COVID-19が指定感染症に指定される2月1日より以前に、疑似症サーベイランスの枠組みで探知された確定症例は12例であり、12例中9例は武漢市への渡航歴または滞在歴があったが、3例は中国への渡航歴がなかったことから、国内でのヒト-ヒト感染の可能性が高いと考えられた⁴⁾。

1月末から2月にかけては、武漢からのチャーター便での帰国者とクルーズ船（ダイヤモンド・プリンセス号）での乗客・乗務員から感染者が報告された。3月上旬は、海外での感染が疑われる感染者の増加が認められ、3月中旬からは、感染源不明の感染者が散発的に発生した。さらに、3月下旬には、主に都市部において集団発生が報告され、感染者数は急増し、4月初旬をピークとした大きな流行となった。

このような状況を受け、3月10日、COVID-19

が新型インフルエンザ等対策特別措置法に規定する新型インフルエンザ等とみなされることになった。3月28日には「新型コロナウイルス感染症対策の基本的対処方針」が発表され、このなかでは、国民の生命を守るためには、感染者数を抑えること及び医療提供体制や社会機能を維持することが重要であり、「3つの密」（密閉空間・密集場所・密接場面）を避けること、積極的疫学調査等による集団感染事例（クラスター）の封じ込めが推進されることとなった。その後、肺炎等の重篤な症例の発症頻度が相当程度高く、国民の生命及び健康に著しく重大な被害を与える恐れがあり、且つ感染経路が特定できない症例が多数に上っていること、且つ急速な増加が確認されており、医療提供体制もひっ迫してきていることから、4月7日には7都府県（東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県、大阪府、兵庫県ならびに福岡県）に対して、4月16日には全都道府県を対象に、緊急事態宣言が発出された。国の対策と並行して、各地方自治体は、その地域の状況に合わせたさまざまな対策を実施した⁵⁾。

4月初旬をピークとした流行は、その後、減少に転じ、5月中旬に落ち着いた。5月14日、感染の状況、医療提供体制及び検査体制の構築等の点が総合的に判断され、8都道府県（北海道、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、京都府、大阪府ならびに兵庫県）を除く、39県にお

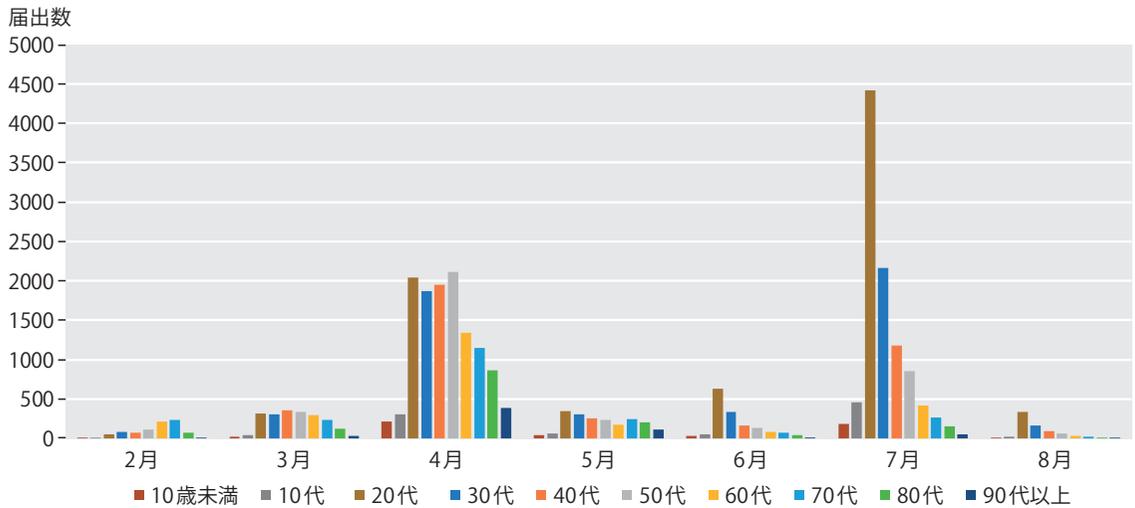


図2 報告月別新型コロナウイルス感染症届出数
(年別別, 2020年2月1日～8月2日, n=29,601, 感染症発生動向調査事業: 8月5日時点)

いて緊急事態宣言の解除が行われた。その後、同様に、分析・評価が行われ、5月21日に京都府、大阪府ならびに兵庫県、5月25日には全ての都道府県で緊急事態宣言が解除となった。各自治体は、発生状況を監視のもと、一定の移行期間を設け、外出の自粛や施設の使用制限の要請等を緩和しつつ、段階的に社会経済の活動レベルを引き上げた⁵⁾。

COVID-19が指定感染症となった2月1日以降、診断週第22週(5月31日)までに感染症発生動向調査(National Epidemiological Surveillance of Infectious Diseases: NESID)へ17,154例(患者15,236例, 無症状病原体保有者1,886例, 感染症死亡者の死体32例)が届け出られた(8月5日時点)。性別は、男性9,376例(54.7%), 女性7,778例(45.3%)であった。年齢中央値は、49歳(範囲: 0～104歳), 20歳未満699例(4.1%), 20～50歳代10,772例(62.8%), 60歳以上5,683例(33.1%)であった。20～50歳代が同程度に多く報告されているが、高齢者の報告が多かったことがわかる(図2)。主な症状(重複あり)は、届出時点で発熱12,805例(74.6%), 咳7,312例(42.6%), 咳以外の急性

呼吸器症状1,514例(8.8%), 重篤な肺炎1,178例(6.9%)であった。

2) 8月上旬をピークとする流行: 6月以降(図1)

6月中旬から、再び報告数の増加が始まった。この増加は、主に大都市及びその周辺自治体における20～30歳代を中心としており、同様の増加が、続いて地方都市でも始まることとなった。

診断週第23～31週(6月1日～8月2日)では、NESIDへ12,447例(患者10,566例, 無症状病原体保有者1,878例, 感染症死亡者の死体3例)が届け出られた(8月5日時点)。性別は男性7,525例(60.5%), 女性4,919例(39.5%), 不明/その他3例であった。年齢中央値は、30歳(範囲: 0～105歳), 20歳未満756例(6.1%), 20～50歳代10,552例(84.5%), 60歳以上1,169例(9.4%)であった。特に20歳代, 30歳代が多く、5月までと比較すると、流行の中心であった年代が大きく変化したことがわかる(図2)。主な症状(重複あり)は、届出時点で発熱8,592例(69.0%), 咳4,206(33.8%), 咳以外の急性呼吸器症状875例(7.0%), 重篤な肺炎50例(0.4%)であった。5月までと比較すると、届

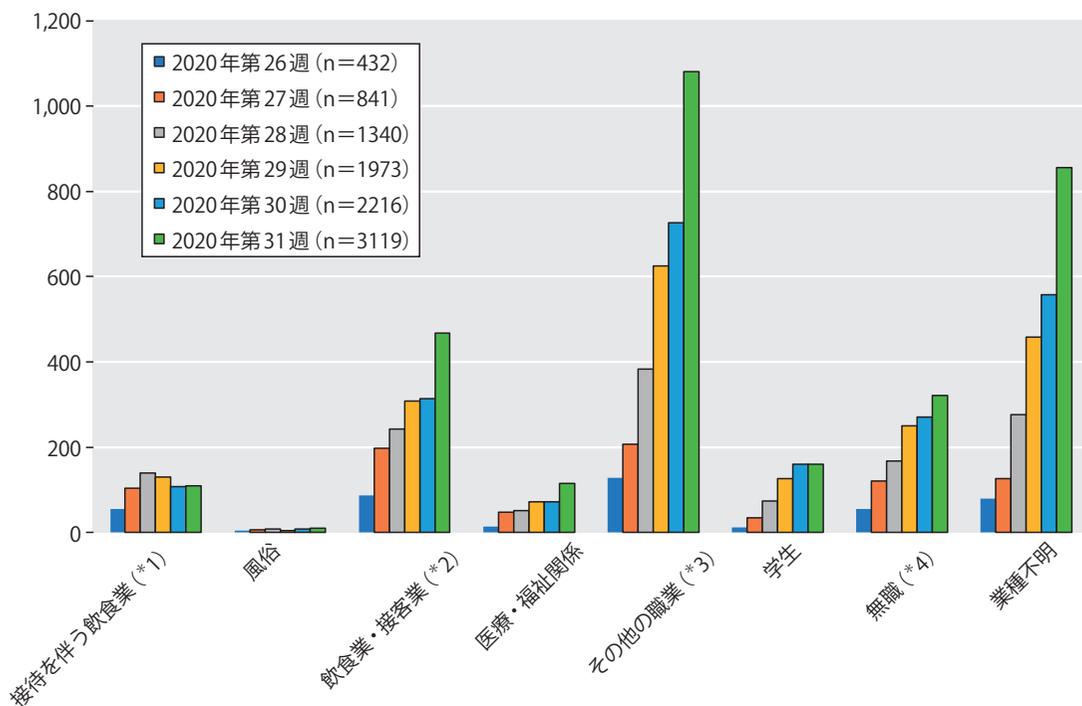


図3 診断週別・業種別新型コロナウイルス感染症届出数 (無症状病原体保有者を除く, 2020年第26週～第31週, n=9,921, 感染症発生動向調査事業: 8月5日時点)

(引用: IDWR 2020年第31・32合併号<注目すべき感染症>国内における新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の状況 (第31週現在))

*1 ホストクラブ, キャバクラ, スナック, バー等

*2 不特定多数の人と接する機会のある店員, 営業職等 (「接待を伴う飲食業」「風俗」に分類されるものを除く)

*3 「接待を伴う飲食業」「風俗」「飲食業・接客業」及び「医療・福祉関係」に分類されない自営業・会社員・公務員等

*4 未就学児を含む

※業種の分類は, 発生届の当該者職業 (自由記載) 欄に基づく。

※発症から報告に時間を要することから, 直近の発症はグラフに反映されにくい。解釈には注意が必要である。

※HER-SYS導入以降, 過小評価になっている。

HER-SYS: Health Center Real-time information-sharing System on COVID-19, 新型コロナウイルス感染者等情報把握・管理支援システム

出時点ではあるが, 症状を呈する割合がやや低下し, 重篤な肺炎が大きく減少した。

また, 業種を, 第26週 (6月22日～6月28日)～第31週 (7月27日～8月2日) に診断された患者及び感染症死亡者の死体について検討したところ, 第26週 (432例) と第31週 (3,119例) を比較すると, 「接待を伴う飲食業」 (ホストクラブ, キャバクラ, スナックならびにバー等) は54例 (13%) から110例 (4%) と, 届出数は増加したが, それぞれの診断週における

届出数に占める割合は減少した (図3)。一方, 「その他の職業」 (接待を伴う飲食業, 風俗, 飲食業・接客業, 医療・福祉関係を除く自営業, 会社員ならびに公務員等) は128例 (30%) から1,081例 (35%) と, 届出数・割合共に増加した (図3)。この頃には, 報告数が再度増加し始めた6月中旬と比べると, 次第にさまざまな業種に広がってきたと考えられた。

2. 世界の状況⁶⁾

9月21日現在、WHOの分類する6地域全てにおいてCOVID-19患者が確認されており、感染者数(死亡者数)は世界で30,675,675例(954,417例)であった。日本の属する西太平洋地域(Western Pacific Region: WPR)は、感染者数・死亡者数共に最も少ない地域であり、577,905例(12,667例)であった。感染者数の最も多い地域は、アメリカ大陸地域(Pan American Health Organization/Americas: PAHO/AMR)であり15,466,584例(527,837例)、続いて、南東アジア地域(South-East Asia: SEAR) 6,073,462例(101,700例)、ヨーロッパ地域(Europe: EUR) 5,195,853例(229,802例)、東地中海地域(Eastern Mediterranean: EMR) 2,215,733例(57,641例)、アフリカ地域(Africa: AFR) 1,145,397例(24,757例)の順であった。

WPRでは、フィリピン283,460例(4,930例)、中国90,840例(4,744例)、日本78,657例(1,500例)の順に感染者数及び死亡者数が多かった。PAHO/AMRでは、米国6,662,003例(197,442例)、ブラジル4,495,183例(135,793例)、SEARでは、インド5,400,619例(86,752例)、バングラデシュ347,372例(4,913例)、インドネシア240,687例(9,448例)、EURでは、ロシア1,103,399例(19,418例)、スペイン640,040例(30,495例)、EMRでは、イラン419,043例(24,118例)、イラク315,597例(8,491例)、AFRでは、南アフリカ659,656例(15,940例)、エチオピア68,131例(1,089例)等が感染者数の多い国であった。

また、週別報告数から、各地域の流行をみると、WPRは、1月下旬から増加し、2月初旬をピークとした後に減少、その後、横ばい状況が続いていたが、7月から再び増加し、8月上旬をピークとする流行が認められている。PAHO/AMRは、3月下旬に増加し、7月下旬をピークとした流行、SEARは、3月下旬から増加し、現在

も増加傾向が続いている。EURは、3月上旬から増加し、3月下旬、4月上旬をピークとした後、減少傾向となったが、7月中旬から再び増加が始まり、現在、4月のピークより大きな流行となっている。EMRは、3月初旬から増加が始まり、6月上旬/中旬をピークとした後、減少傾向にあったが、8月に入り、再び増加傾向となっている。AFRは、3月中旬から増加が始まり、7月中旬をピークとし、減少傾向となっている。世界全体として、週別報告数は、前週と比較して6%の増加が認められ、最多を記録する等、感染拡大が続いている。

おわりに

2019年12月に始まったCOVID-19は、2020年1月中旬に日本国内で探知され、日本において、大きな二峰性(4月上旬と8月上旬)のピークを呈する流行が認められた。9月21日現在、新規報告者数は減少/横ばい傾向にあるものの、一定程度の感染者が全国各地で報告され、予断を許さない状況が続いている。

今後、冬季を迎えるにあたり、COVID-19の季節性や、季節性インフルエンザ流行状況とその関係性が懸念されている。感染拡大を防ぐために、引き続き、厚生労働省を中心とした必要な情報(3つの密の回避、手指衛生、咳エチケットならびにマスクの着用等)の周知と市民の行動、医療体制の確保、有効な薬剤やワクチン等の研究開発を進めていくことが重要である⁷⁾。

謝辞 本稿作成にあたり、全国の自治体、保健所、地方衛生研究所ならびに医療機関の皆様へ情報提供をいただきましたことに心より感謝申し上げます。また、図作成にあたり、ご協力くださいました加納和彦氏(感染症学センター)に御礼申し上げます。

著者のCOI (conflicts of interest) 開示: 本論文発表内容に関連して特に申告なし

文献

- 1) World Health Organization : Novel Coronavirus (2019-nCoV) SITUATION REPORT-1. 21 January 2020. <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200121-sitrep-1-2019-ncov.pdf>
- 2) World Health Organization : Statement on the second meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV). 30 January 2020. [https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov))
- 3) World Health Organization : WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020. <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
- 4) 国内で報告された新型コロナウイルス感染症確定例12例の記述疫学 (2020年2月3日現在). IASR 41 : 48-49, 2020.
- 5) <注目すべき感染症>新型コロナウイルス感染症 (COVID-19). IDWR 2020年第21週 (5月18日~5月24日) : 感染症週報 通巻第22巻第21号.
- 6) World Health Organization : Weekly Epidemiological Update, Coronavirus disease (COVID-19), 21 September 2020. https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200921-weekly-epi-update-6.pdf?sfvrsn=d9cf9496_6
- 7) 新型コロナウイルス感染症2020年5月現在. IASR 41 : 103-105, 2020.