

【資料】令和2年度に検出された新型コロナウイルスについて

齋藤麻理子 篠田大輔 塚越博之 井上伸子 塩野雅孝

SARS-CoV-2 Surveillance Report in Gunma Prefecture from April, 2020 to March, 2021.

Mariko SAITO, Daisuke SHINODA, Hiroyuki TSUKAGOSHI, Nobuko INOUE, Masataka SHIONO

1. はじめに

令和元年12月に中国で初めて確認された新型コロナウイルス感染症は、短期間のうちに世界各地へと感染が拡大し、令和2年3月11日には世界保健機関によりパンデミック状態にあると発表された。本邦においても多数の陽性者と死亡者が報告され、厚生労働省のオープンデータによると、令和3年3月31日までに全国で472,943人の陽性者と9,159人の死亡者が報告されている。

当所では、令和2年2月より検査を開始し、令和2年3月7日に群馬県内1例目の新型コロナウイルス陽性例を確認した。厚生労働省のオープンデータによると、群馬県では、令和3年3月31日までに5,007人の陽性者と99人の死亡者が報告されている。

本稿では、令和2年度に当所において実施した新型コロナウイルス検査を元に解析した結果から得られた知見について報告する。

2. 対象および方法

令和2年第14週から令和3年第12週（令和2年3月30日から令和3年3月28日）の間に新型コロナウイルスのリアルタイムPCR検査を実施した12,091例を対象とした。

検査は「病原体検出マニュアル 2019-nCoV Ver.2.9.1」（国立感染症研究所）に準じて行った。

3. 結果および考察

3.1. 検体数と陽性率

対象期間中に新型コロナウイルス疑いとして当所に搬入された12,091例について検査を実施した結果、1,345例が陽性であった。検体数に占める陽性者数の割合（陽性率）は11.1%

（1,345/12,091）であった。検体数は、1回目の緊急事態宣言（令和2年4月16日から5月14日）が発出されていた第17週には324検体まで増加し、第19週から第28週は週あたり100検体前後と減少傾向であったが、第29週から増加に転じ、第34週には429検体となった（図1）。その後、第40週から第48週は週あたり150検体前後と減少傾向であったが、第49週から再び増加し、第50週には636検体となり、令和2年度の中で最多となった。令和3年第6週から第12週は週あたり100検体前後と検体数は減少したが、陽性者数は週あたり30例前後であり、陽性率は上昇した。令和2年度の中で陽性者数が最多となったのは第1週の107例であり、陽性率が最高となったのは第6週の33.3%であった。検査における陽性率の平均は、第14週から第18週は8.5%（121/1,431）、第29週から第44週では7.5%（321/4,306）、第45週から第12週までは16.5%（900/5,448）であった。当所の結果を全国の陽性者数の動向と比較すると、全国の陽性者数が多くなった時期に当所の検体数や陽性者数も増加しており、類似の動向を示していた（国立感染症研究所、2021）。

3.2. 陽性者における年齢の推移

陽性者の年齢について、週ごとの推移を解析したところ、第14週から第18週は60歳以上の割合が最も高く全体の50.4%（61/121）を占めていた（図2）。一方、第29週から第44週にかけては29歳以下の若年層が全体の52.3%（168/321）を占め、60歳以上の割合は7.8%（25/321）と減少した。その後、第45週から第12週では60歳以上の割合が24.0%（216/900）と再び増加したとともに、29歳以下の割合も39.0%（351/900）を占めていた。第14週から第18週は高齢者施設で大規模なクラスターが

複数発生したことから、高齢者の割合が高くなったと考えられ、第 29 週から第 44 週にかけてはいわゆる”夜の街”に関連したクラスターなどが発生したことで若年層の割合が高くなったと考えられる。一方、第 45 週から第 12 週は幅広い年代にわたり感染者が増加したが、その一因として市中感染の広がりや家庭内感染などの増加が考えられる。

3.3. 陽性者における年齢群別の臨床症状

陽性者における検体採取時の臨床症状を年齢群別に調べたところ、19 歳以下では無症状の割合が 67.2% (178/265) と他の年代に比べ高くなっていった (図 3)。一方、検体採取時の症状の有無に関わらず、後に死亡した陽性者 (死亡例) は 26 例すべてが 60 歳以上であり、高齢者における死亡のリスクが高いことが示唆された。新型コロナウイルス陽性例では、70 歳以上で肺炎症状を示し、かつ発症後 5 日以内においてウイルスゲノム排泄量が高値 (ウイルスゲノム定量値に換算し、鼻腔ぬぐい液 1mL あたり 10^9 コピー以上) の症例は、致死率が有意に上昇することが示唆されている (Tsukagoshi ら、2021)。このことから、特に高齢者における感染の動向について注意を払っていく必要がある。

4. まとめ

新型コロナウイルス感染症は、若年層では無症状者の割合が高いが、高齢者では死亡例も見られ危険性が高いことが示唆された。しかし、新型コロナウイルスワクチン接種をすすめ抗体保有率を上昇させていくことで、死者数の減少が期待される。新型コロナウイルスは、遺伝子変異を繰り返し、抗原性が変化した変異株が出現している。また、抗体から逃れる変異をもつウイルスが出現する可能性も存在する。そのため、今後もウイルスゲノム解析などを継続的に実施し、ウイルスの動向を注視していく必要がある。

謝辞

検体採取および調査にご協力いただきました医療機関並びに保健所の皆様に深謝致します。

文献

国立感染症研究所, 新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 2021 年 5 月現在, 病原微生物検出情報, 2021. **42**:135-136.
厚生労働省, オープンデータ, <https://www.mhlw.go.jp/stf/covid-19/open-data.html> (2021 年 8 月閲覧)
Tsukagoshi H., Shinoda D., Saito M., Okayama K., Sada M., Kimura H., Saruki N. 2021. Relationships between viral load and the clinical course of COVID-19. *Viruses*, **13**(2):304.

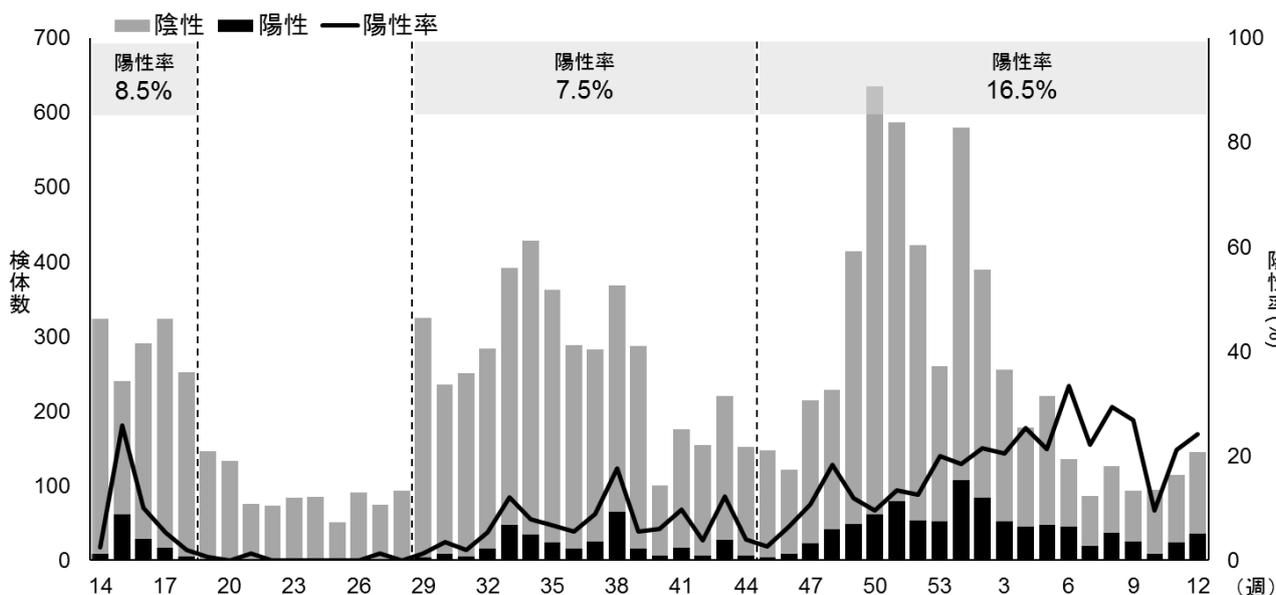


図 1 検体数と陽性率

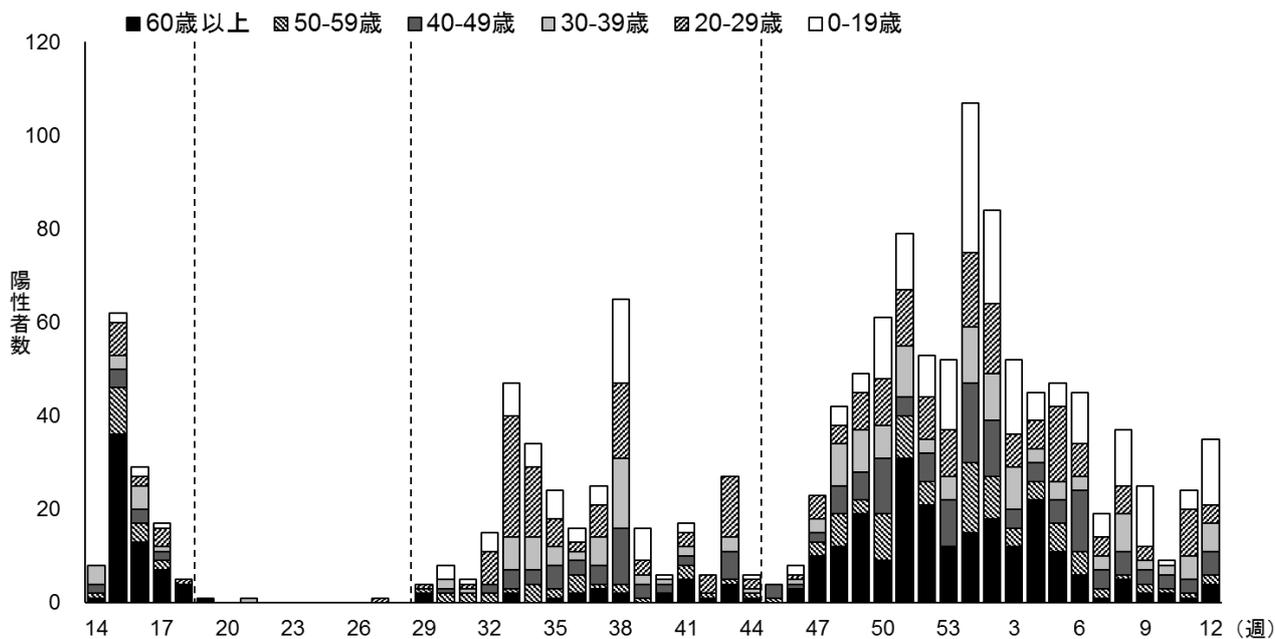
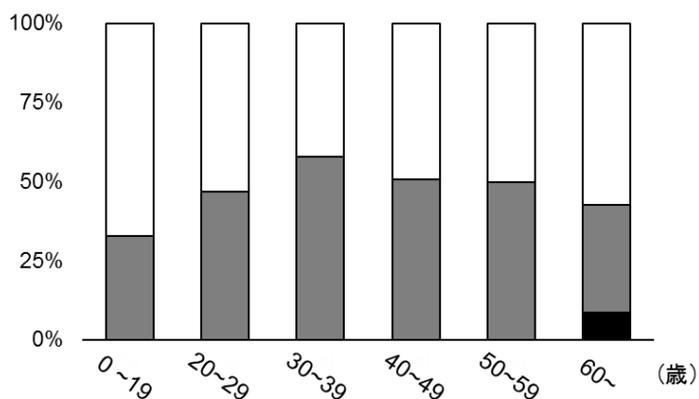


図2 陽性者における年齢の推移



□無症状	178	146	77	92	68	174
■症状あり	87	128	105	94	67	103
■死亡例	-	-	-	-	-	26

図3 年齢群別の症状の有無