

## 04-1 長野県における新型コロナウイルス感染症の流行状況

須藤恭弘、西垣明子、宮島有果（長野県健康福祉部）  
小林良清（長野市保健所）、塚田昌大（松本市保健所）

キーワード：新型コロナウイルス感染症、COVID-19、重症度、集団感染

**要旨：**長野県における新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は、2020年2月25日に初めて確認され、これまで6波を経験した。感染者の年代、性別、重症度等について比較した。波を経るごとに感染者は増加し、第6波は爆発的な流行を認めたが、重症度が中等症以上の割合は低かった。

### A. 目的

COVID-19は、国内では2020年1月15日、長野県では2020年2月25日に初めて確認され、これまで6波を経験した。各波において、感染者の年代や重症度、集団感染の発生施設に特徴を認めた。これまでの長野県におけるCOVID-19の流行状況について報告する。

### B. 方法

2020年2月25日から2022年5月29日まで長野県内で診断が確定したCOVID-19症例、73,148人（0歳～108歳、男性36,438人、女性36,710人）を対象とした。発生届、積極的疫学調査<sup>1)</sup>等による保健所からの報告に基づき、長野県健康福祉部感染症対策課で作成したデータベースを用いて患者属性等を検討した。解析はオッズ比又は $\chi^2$ 二乗検定を用い、有意水準を5%とした。用語の定義は以下の通り。

（各波の対象期間）

第1波：2020.2.25～6.17 / 第2波：6.18～10.31

第3波：11.1～2021.2.28 / 第4波：3.1～6.30

第5波：7.1～12.31

第6波：2022.1.1～2022.5.29（中間報告）

（重症度）

無症状：無症状病原体保有者 / 軽症：中等症、重症に当てはまらない症例 / 中等症：酸素投与が必要であった症例 / 重症：人工呼吸（挿管）、ECMO又はICU管理が必要であった症例

### C. 結果、考察

COVID-19症例数は、第1波から第6波まで順に、76、267、2,021、2,673、3,925、64,186だった。確保病床使用率のピークは、感染者が最も多かった第6波で44.4%だった（図1）。

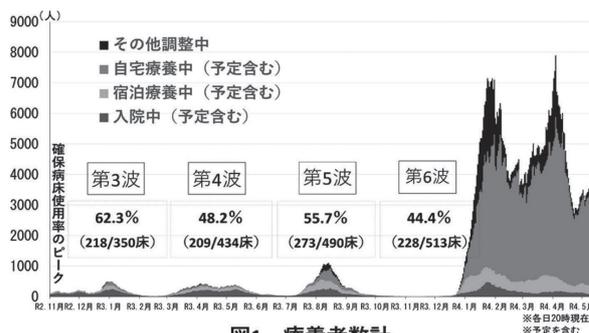


図1 療養者数計

### 【年代・性別】

感染者に占める10代以下の割合は、第1波から第6波まで順に、3.9%、5.6%、10.8%、13.9%、22%、36%であり、第6波は第1波から第5波と比べ有意に増加した。60代以上の割合は同様に、22.4%、19.1%、29.3%、26.8%、9.0%、12.5%であり、第5波では減少したが、第6波では再び増加した（図2）。2021年4月から開始されたワクチン接種およびオミクロン株の感染力が影響したと考えられる。

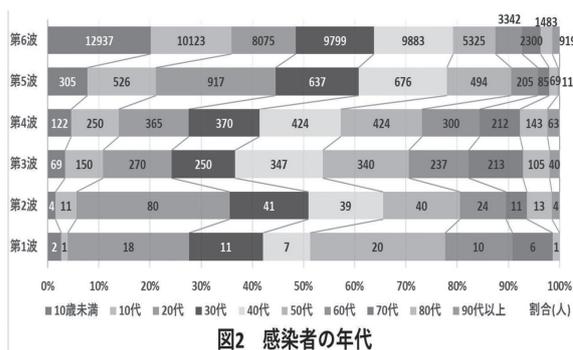
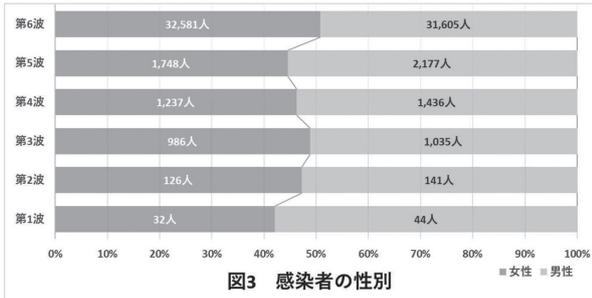


図2 感染者の年代

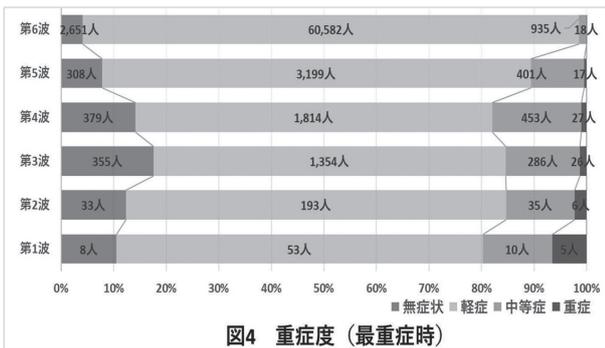
性別については、第5波までは男性が多かったが、第6波ではほぼ同数だった（図3）。

### 【重症度（最重症時）・死亡率】

中等症以上の割合は、第1波から第6波まで順に、19.7%、15.4%、15.1%、15.9%、10.6%、1.5%



％だった。第6波では肺炎を認めない症例が多く、第1波から第5波に比べ有意に減少した(図4)。



また、死亡者数は193人(男性125人、女性68人)で、死亡率は第4波で最も高く1.87%、第5波、第6波では0.15%、全体では0.26%だった(表1)。

(表1) 県内死亡例の状況

波	第1波	第2波	第3波	第4波	第5波	第6波	計
死亡者数 (公表日ベース)	0	4	37	50	6	96	193
県内陽性者数	76	267	2,021	2,673	3,925	64,186	73,148
死亡率	0.00%	1.50%	1.83%	1.87%	0.15%	0.15%	0.26%

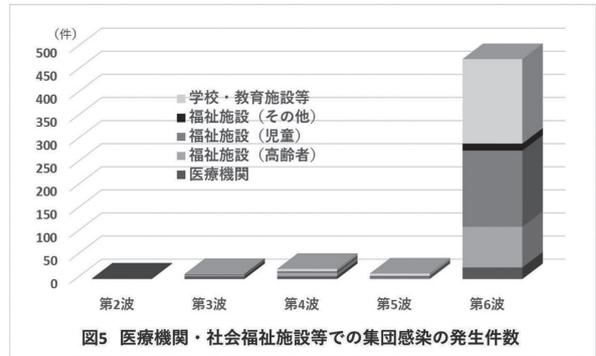
  

	50代以下	60代	70代	80代	90歳以上	計
人数	2	12	28	62	50	193

【集団感染】

感染者5人以上で集団感染と定義した。第1波では認めなかったが、第2波では飲食店など密になる環境下、第3波ではコミュニティー(地域、職場など)を通じた感染、医療機関、高齢者施設での発生を認めた。第4波ではアルファ株が流行し、様々な施設で集団感染を認め、学校・教育施設等での発生が増えた。第5波ではデルタ株が流行したが、ワクチン接種が進んだこともあり、医療機関、高齢者施設での発生は認めなかった。第6波では感染力が強いオミクロン株が流行し、発生件数が第5波の約40倍に

増加した。特に、学校・教育施設等、児童福祉施設で多く発生し、家庭内感染事例も多かった。また高齢者福祉施設での発生も多かった(図5)。



【ワクチン接種による重症化予防】

2022年4月1日～15日の間に診断が確定した65歳以上679例のうち、ワクチン接種歴が判明した294例についてワクチン接種回数と重症度を分析したところ、3回目接種に比べて未接種と2回接種は中等症以上者が有意に高かった(表2)。

(表2) 65歳以上の陽性者における中等症患者(ワクチンの接種状況別)

	総数(人)	未接種	1回	2回	3回
中等症以上者数 a	35	5	0	9	21
陽性者数※ b	294	20	0	46	228
割合 c=a/b	11.9%	25.0%		19.6%	9.2%

\*1: オッズ比 3.29 [95%CI=1.09-9.94]

\*2: オッズ比 2.40 [95%CI=1.02-5.64]

D. まとめ

長野県内では現在までにCOVID-19による流行を6波経験した。特に第6波では、爆発的な流行を認めた。一方で重症化率は第3波をピークに減少した。流行状況にはワクチン接種も影響していると考えられるが、今後さらに分析していく必要がある。

E. 利益相反

利益相反なし。

F. 文献

1) 国立感染症研究所：新型コロナウイルス感染症患者に対する積極的疫学調査実施要領(2021年11月29日版)

G. 倫理的配慮

感染症法に基づく疫学調査において収集したデータのみを利用して集計を行い、取扱者も同調査に従事する者に限定した。