

富山県の公式統計情報を用いた新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) の疫学像の検討

富山県農村医学研究所, 富山協立病院 寺 西 秀 豊

はじめに

日本国内の新型コロナウイルス感染症患者数は500万人を超え、現在も増加している。2022年1月に入り、患者が急増、第6波が形成された。原因は主に変異種オミクロン株による感染と考えられているが、疫学像は十分明らかにされていない。今回、富山県が公表している公式統計情報を活用することによって、第6波の疫学像を若干検討した。

対象と方法

「富山県内における新型コロナウイルス感染症の発生状況一覧」(2022年2月7日現在)を使用して統計的に解析した。市町村別に人口10万人あたりの新規感染者数の7日移動平均値(当日まで7日間の新規感染者数の平均値)を計算し、その推移を検討した。一覧表中に検査結果判明日調査中と記載されている感染者は解析から除外した。人口は2021年10月1日現在の人口統計を使用した。

結果

富山県内における新型コロナウイルス感染症の発生状況を図1に示した。2020年3月30から第1波が形成され、その後、第2波、第3波、第4波、第5波へと続き、2022年に入って第6波が形成された。第6波は現在も継続中である。

第5波まで(2020年3月30日-2021年12月22日)の新規感染者(女2,145人, 男2,724人, 計4,869人)の年齢分布を第6波(2022年1月5日-2022年2月7日)の新規感染者(女2,198人, 男2,339人, 計4,537人)の年齢分布と比較すると、第6波においては、10歳未満、および10代の新規感染者が増加していることが分かる(図2, 図3, 図4, 図5)。そこで、20歳未満新規感染者の全新規感染者に対する構成割合を男女別に比較した。女性では、第5波までは15.9%であったものが、第6波では31.8%となった。男性では、第5波までは13.6%であったものが、第6波では35.4%となった。男女とも20歳未満新規感染者の構成割合が第6

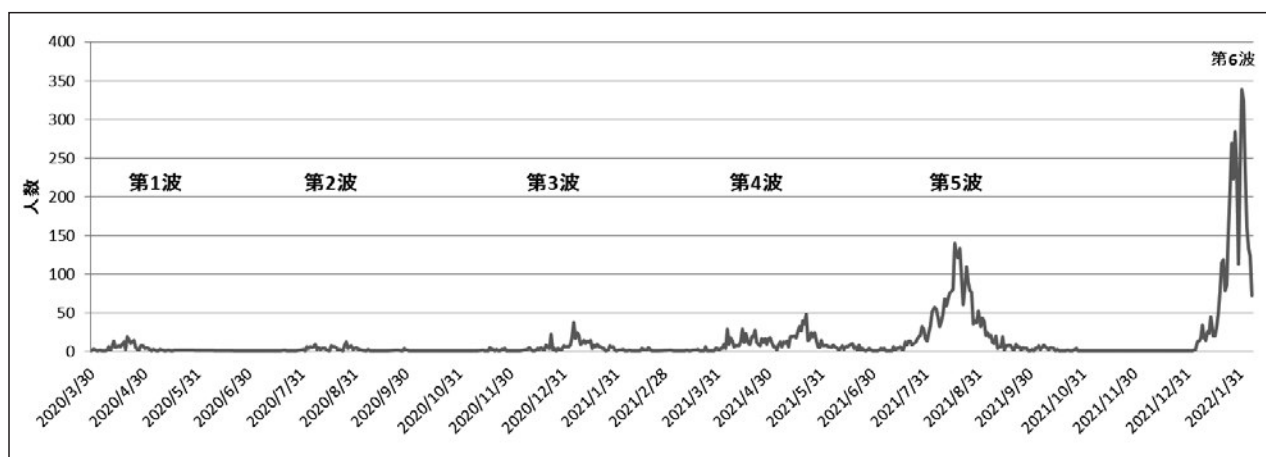


図1. 富山県における新型コロナウイルス感染症発生状況

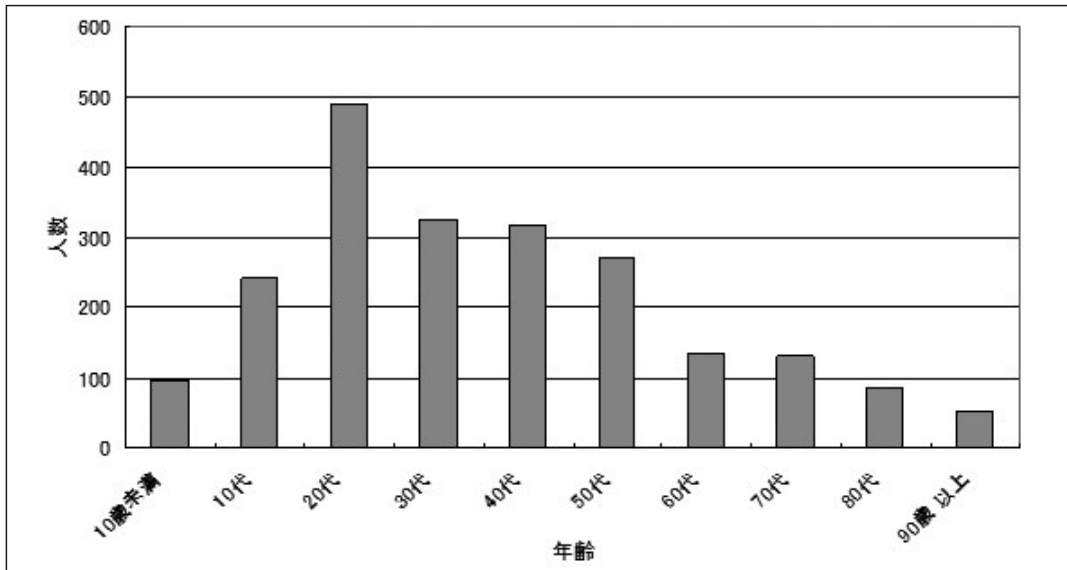


図2. 第5波までの新規感染者の年齢分布（女性）

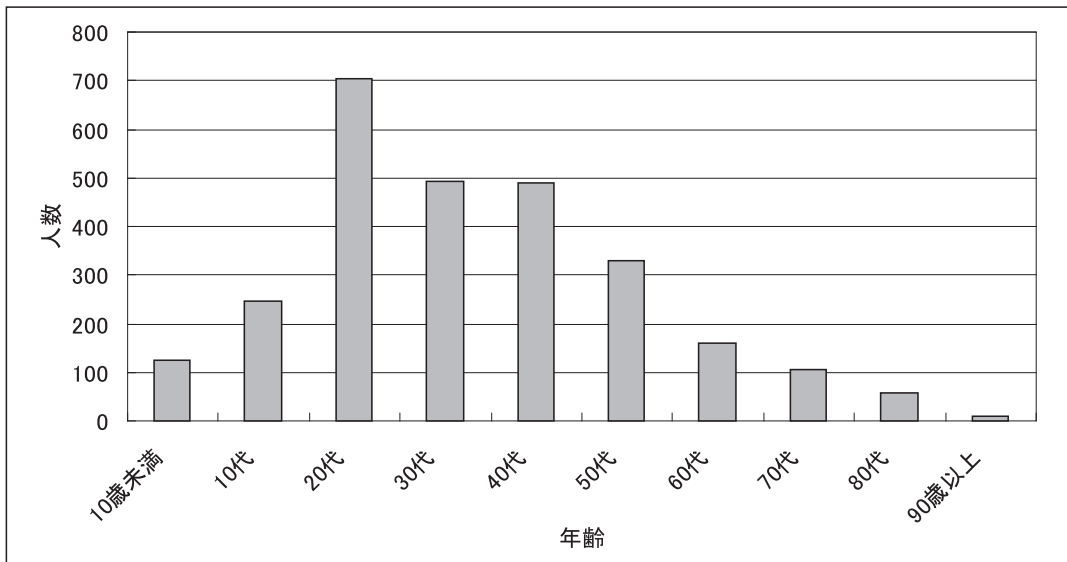


図3. 第5波までの新規感染者の年齢分布（男性）

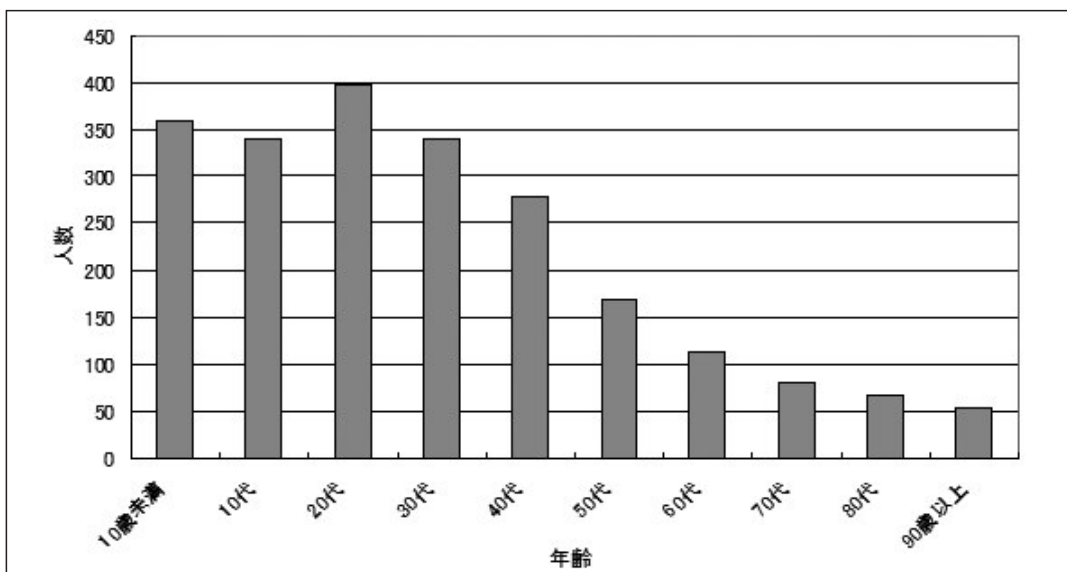


図4. 第6波の新規感染者の年齢分布（女性）

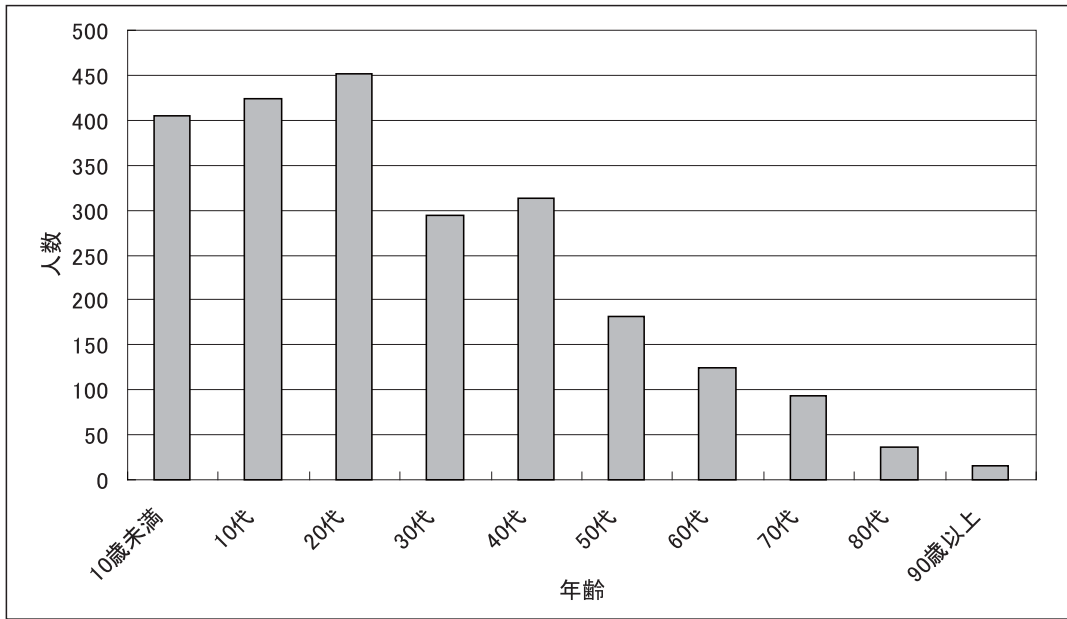


図5. 第6波の新規感染者の年齢分布（男性）

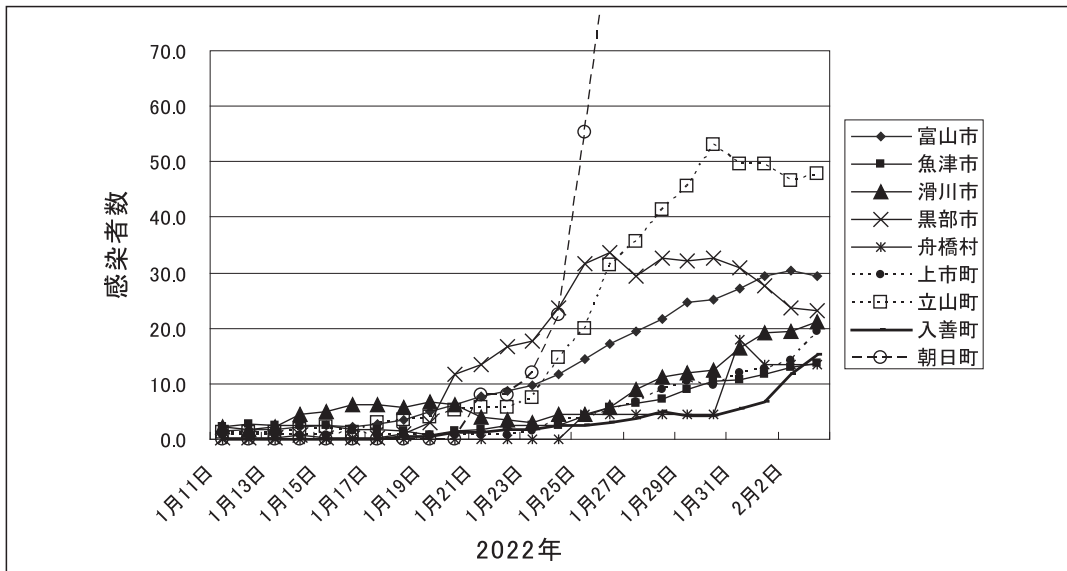


図6. 第6波における市町村別にみた人口10万人あたりの新規感染者数の推移（県東部）

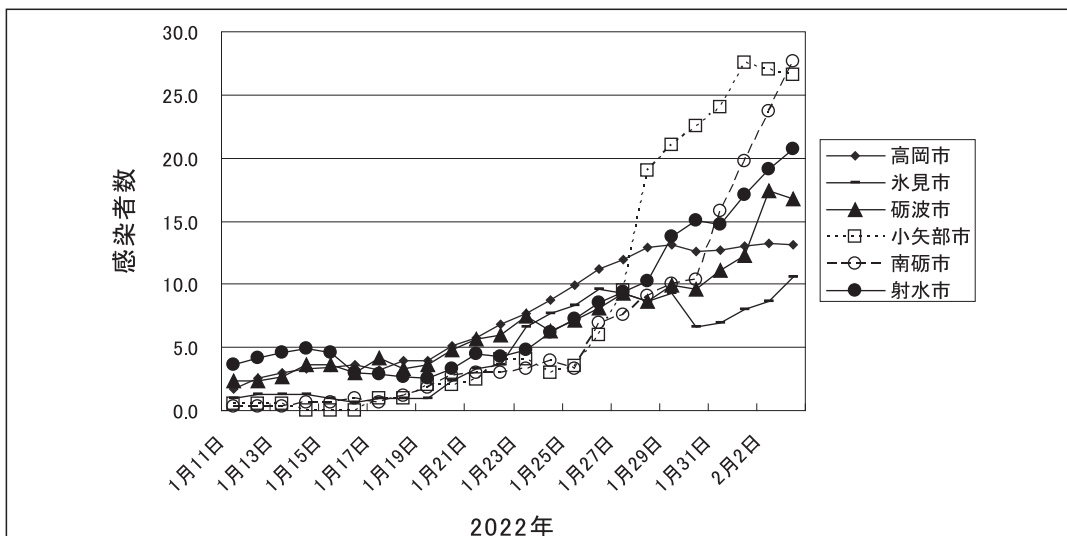


図7. 第6波における市町村別にみた人口10万人あたりの新規感染者数の推移（県西部）

波において2倍以上に増加していることが示された。

次に第6波における人口10万人あたりの新規感染者数の推移を居住地別に比較した(図6, 図7)。新規感染者数の1週間平均値の推移を見ると1月から2月にかけて県内すべての市町村で新規感染者の増加が示されている。当時、保育施設や小中学校で、職員や子どもの感染クラスター(新規感染者集団)の発生が相次ぎ、休園や休校を余儀なくされたとマスコミ等でも報道された。しかしながら、市町村別に詳細に見ると新規感染者の増加速度は大きく異なっていた。

県東部の新規感染者数の1週間平均値の推移を見ると、富山市では比較的安定した平均的な増加を示していたが、朝日町、立山町では新規感染者数が急激に増加していた。詳細を見ると、滑川市で1月13日ころより若干の新規感染者が発生したが、早期におさまっていった。その後、黒部市、立山町で新規感染者の急激な増加が観察された。朝日町では、1月21日頃に新規感染者が発生し、その後、急激な増加を示した。

こうした現象は、感染力の強い変異種オミクロン株の急速な伝播様式および地域的に爆発的感染を引き起こす特性を示す現象として興味をもたれた。魚津市、舟橋村、上市町、入善町では爆発的新規感染者の増加は認められなかった。

県西部の新規感染者数の推移を見ると、県東部と同様の新規感染者の増加は認められたが、県東部より穏やかな傾向を示した。しかしながら、小矢部市、南砺市などでは、新規感染者の比較的急激な増加が示された。こうした地域差は新規感染者増加につながる何らかの関連要因が地域に存在することを示唆している。

考 察

「富山県内における新型コロナウイルス感染症の発生状況一覧」(2022年2月7日現在)を使用して統計的に解析し、新型コロナウイルス感染症、第6波の疫学的特徴を検討した。その結果、2022年1月以降の第6波の新規感染者の急激な増加傾

向が示された。第6波は第5波までと比べ20歳未満の新規感染者が著しく増加し、新型コロナウイルス感染症における若年者の重要性が示された。市町村別に比較すると、新規感染者の増加には地域的差異が大きく、地域により爆発的感染の起こる現象が示された。こうした地域差に関連する要因として、ワクチン接種率やまん延防止対策の違いが上げられる。文献的には都市部¹⁾、人口密度や公的交通機関の利用率²⁾等が指摘されている。重症化に関わるリスク因子³⁾としては、性、年齢、タバコ、肺疾患、肥満、心疾患、糖尿病、高血圧等があげられている。最近、ウイルス感染症と免疫に対する各種食材の重要性が指摘⁴⁾されており、大変興味深い。今後の積極的疫学調査等に活用し、地域に根ざした新型コロナウイルス感染症対策に生かすことが期待される。

変異種オミクロン株は感染力の強さに特徴がある。オミクロン株は、2021年11月24日に南アフリカで最初に確認された。その後、南アフリカから、イングランドやアメリカ合衆国などに急速に伝播した。オミクロン株の感染が日本で初めて確認されたのは、沖縄県で2021年12月17日であった。最初の感染者はキャンプ・ハンセン基地従業員で、米軍基地で感染したものと考えられている。オミクロン株の伝播速度は非常に早く、南アフリカから日本に約1か月程度で伝播したことになる。このような急速な感染伝播はどのように起こっているのか、ウイルスがエアロゾル化し、長時間浮遊し感染力を増加させる空気伝播を含め更に検討すべき課題である。

第6波の都道府県別発症状況をNKK特設サイトのデータをもとに図8に示した。図中の感染者数とは直近1週間の新規感染者の合計数である。今回解析に使用した移動平均とは異なる指標だが、人口10万人あたりの新規感染者数の推移を都道府県別に観察することができる。第6波は沖縄県、山口県で感染が先行し、東京都、少し遅れて富山県など全国に広がったことが示されている。沖縄だけではなく、山口県も米軍基地から感染し瞬く間に広がった⁵⁾と考えられており、今後の新

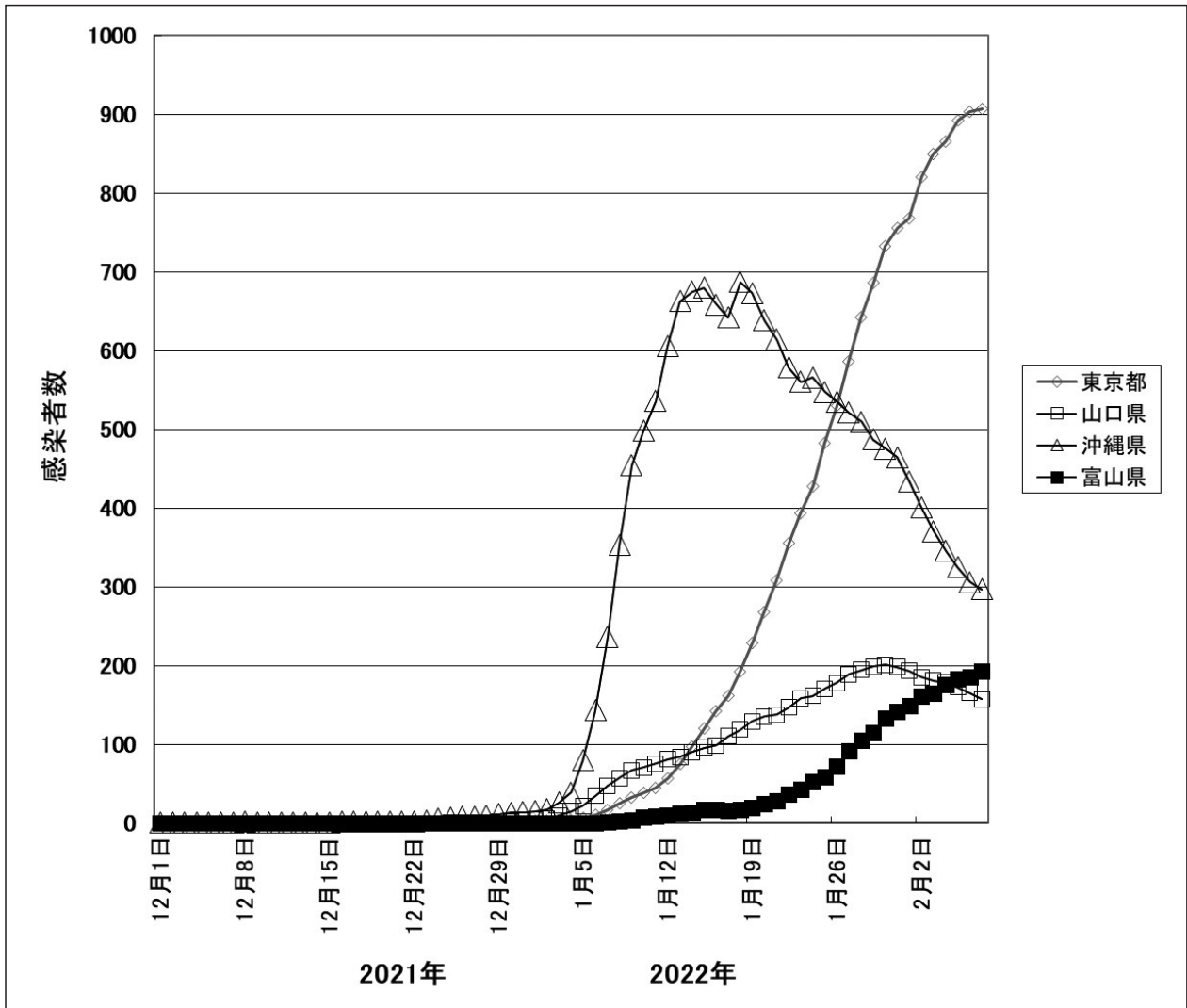


図8. 第6波の新型コロナ新規感染者発生数の都道府県別推移

人口10万人あたりの直近1週間 新規感染者数の推移 (NHK 特設サイト, 新型コロナウイルスに関するデータベースより作成)

型コロナウイルス感染症予防対策を考えるうえで、
 解明すべき重要な課題である。

今回は、富山県の発行している、「富山県内における新型コロナウイルス感染症の発生状況一覧」を使用して、統計的に新型コロナウイルス感染症の疫学像を解析したが、第6波は現在も続いているため、第6波全体を解明することはできなかった。今後の課題である。

新型コロナウイルス感染症に関する統計的データは各県から発行され、インターネット上に公開されている。そうしたデータを統計的に活用し、それぞれの地域における疫学像を解明し、今後の新型コロナウイルス感染症対策や健康教育⁶⁾に生かすことが期待される。

結 論

富山県が公表している「富山県内における新型コロナウイルス感染症の発生状況」を活用して、統計的に解析すると、第6波における若年者の新規感染者の増加および新規感染者増加の地域差が観察された。こうした地域差は、新型コロナウイルス感染症に対する予防対策や危険因子の地域性を反映していると考えられる。今後更に検討し、地域別に具体的危険因子等を解明し、有効な予防活動に結びつけることが期待される。

文 献

- 1) Furuse, Y. et al.: Epidemiology of COVID-19 Outbreak in Japan, from January-March 2020. Jpn J Infect Dis 73. 391-393, 2020.
- 2) 調憲, 播本憲史, 小山洋: 都道府県ごとの新型コロナウイルス (COVID-19) 累積感染割合と人口密集度の指標との関連に関する研究. Kitakanto Medical Journal 70, 235-242, 2020.
- 3) 厚労省: 新型コロナウイルス感染症 Covid-19 診療の手引き, 第7.0版. 2022.
- 4) 林 利光: ウイルス感染症のパンデミックと国民生活, 食によるコロナ対策の科学的エビデンス. 本の泉社, 東京, 2021.
- 5) 鈴木貞夫: 識者の眼, 非感染性・慢性疾患の疫学者が語る「オミクロン株と日本の第6波」. 日本医事新報 5101, 54, 2022.
- 6) Teranishi, H.: COVID-19 and pollinosis in Japan. International Aerobiology Newsletter 87, 10, 2020.