

新型コロナウイルス 高齢者における接種意義

ワクチン接種にあたっては各製品の最新の電子添文をご参照ください

新型コロナウイルス 2024年度秋冬接種対象者

2024年度秋冬に、自治体による新型コロナウイルスの定期接種が始まり、対象は65歳以上の高齢者や60～64歳で心臓、腎臓または呼吸器の機能に障害があり、身の回りの生活が極度に制限される方や、ヒト免疫不全ウイルス（HIV）による免疫の機能に障害があり、日常生活がほとんど不可能な方となります¹⁾。費用は原則有料※です。

※自己負担額が7,000円程度になるよう国の助成があり²⁾、自治体によっては独自の補助もある

65歳以上の方

60～64歳で対象となる方

心臓、腎臓または呼吸器の機能に障害があり、身の回りの生活が極度に制限される方、ヒト免疫不全ウイルス（HIV）による免疫の機能に障害があり、日常生活がほとんど不可能な方

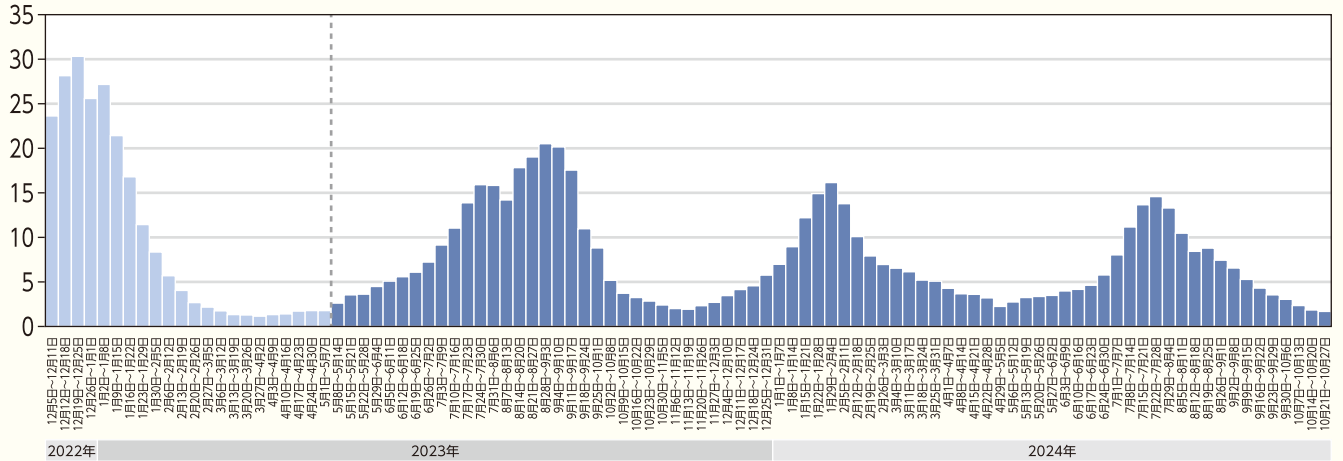
● 他国におけるワクチン接種状況

米国では、2024年の春接種に関して65歳以上の高齢者および免疫不全者を対象に接種を推奨しており³⁾、秋冬接種については生後6ヵ月以上のすべての方を対象として、これまでの接種歴に関係なく、接種を推奨しています⁴⁾。また英国では、65歳以上の高齢者や高齢者介護施設の入居者などを対象としてワクチン接種プログラムが進められています（2024年11月現在）⁵⁾。

新型コロナウイルス感染症のリスク

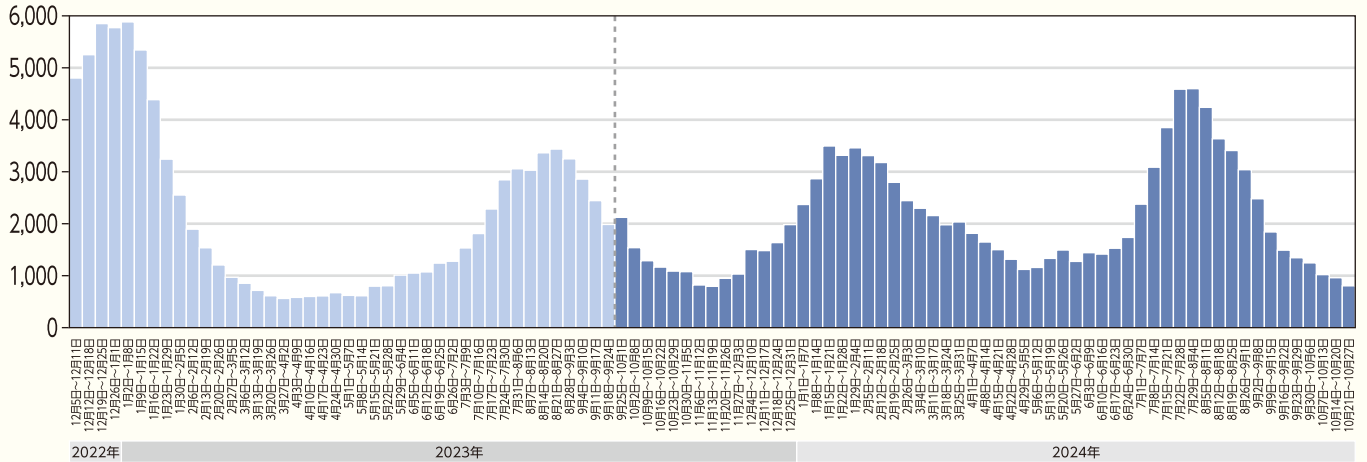
2023年/2024年における新型コロナウイルス感染症の報告数および入院患者数の推移は以下のグラフの通りであり、感染症の流行の波が見られます。なお年齢別の入院患者数は表の通りであり、半数以上が高齢者でした⁶⁾。

● 新型コロナウイルス感染症定点当たり報告数(全国)推移⁶⁾



※2023年5月7日以前の数値は、HER-SYSデータに基づく定点医療機関からの患者数(参考値) 一部の都道府県については、都道府県の集計に基づく。

● 新型コロナウイルス感染症入院患者数の推移⁶⁾



※2023年9月24日以前の数値は、G-MISに基づく定点医療機関における新規入院患者数(参考値)である。
 ※G-MISに入力されたデータのうち、令和5年9月25日時点で各自治体が指定した基幹定点のリストに基づき抽出したデータを集計したものであるが、定点は、地域の実情に応じて、変更される可能性がある。

● 2024年以降における入院時の状況と年齢別内訳の累計⁶⁾

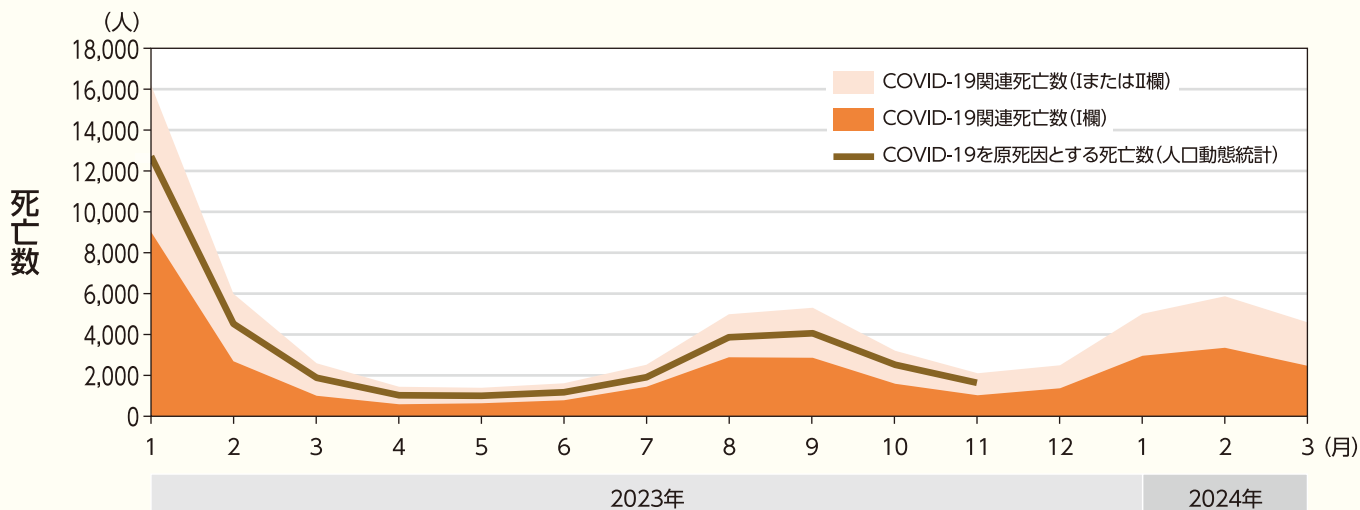
年齢	1歳未満	1～4歳	5～9歳	10～14歳	15～19歳	20～29歳	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60～69歳	70～79歳	80歳以上	計 ^{*1}
ICU入室	41	42	33	12	20	55	70	140	346	672	1,220	1,614	4,265
人工呼吸器の利用	17	22	22	12	9	23	35	57	134	301	614	650	1,896
いずれにも該当せず	2,647	1,752	838	499	417	1,085	1,648	2,109	4,565	8,605	22,464	46,624	93,253
計 ^{*1} (一部重複あり)	2,705	1,816	893	523	446	1,163	1,753	2,306	5,045	9,578	24,298	48,888	99,414

※1 令和6年1月1日以降に入院した各患者の累計数(入院日を登録) 厚生労働省 報道発表資料「2024年11月1日新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の発生状況について」より転載

調査概要⁶⁾

対象・方法：2022年12月5日～2024年9月22日における各都道府県の新型コロナウイルスによる感染者数および入院患者数を厚生労働省で集計した。現在は定点把握による集計を行っているが、過去のデータでHER-SYSデータおよびG-MISデータに基づく数値(参考値)も使用している。

● 2023年以降における新型コロナウイルス感染症による死亡数⁷⁾



厚生労働省「死亡診断書(死体検案書)の情報を用いたCOVID-19関連死亡数の分析(令和6年3月分)」より転載

調査概要⁷⁾

対象・方法: 2023年4月1日より収集している死亡情報(死亡診断書(死体検案書)の情報)を用いて、新型コロナウイルス感染症関連死亡数の分析を行った。死亡診断書(死体検案書)上の「死亡の原因」のI欄およびII欄の記載内容に基づき、下記の定義で集計を行っている。

- 「COVID」、「コロナ」、「SARS」等の記載があるもののうち、
- 新型コロナウイルス感染症が死因であることが明確に否定されているものを目視で除外(例:「肺炎(コロナでない)」等)

※1: I欄は、最も死亡に影響を与えた傷病名を医学的因果関係の順番に記入する。

※2: II欄は、直接には死因に関係していないが、I欄の傷病名等の経過に影響を及ぼした傷病名等があれば記入する。

また、2021～2023年のデータ(オミクロン株流行期)ではありますが、年齢階級別では、死亡者の多くが65歳以上で基礎疾患を有する方であったことが分かります⁸⁾。

● 年齢階級別の陽性者数、死亡者数(R3.12.27～R5.5.7)

● 死亡者数の年齢階級別の分布

	陽性者数		死亡者数		陽性者数に占める死亡者数の割合		死亡者数の年齢階級別の分布					
	全体	うち、基礎疾患あり	全体	うち、基礎疾患あり	全体	うち、基礎疾患あり	0	100	200	300	400(人)	
<10歳	73,661	570	0	0	0.00%	0.00%	<10歳	0	0			
10代	77,191	558	0	0	0.00%	0.00%	10代	0	0			
20代	66,138	724	3	1	0.00%	0.14%	20代	1	2			
30代	73,783	1,403	4	3	0.01%	0.21%	30代	3	1			
40代	80,184	4,114	9	8	0.01%	0.19%	40代	8	1			
50代	58,338	7,028	17	17	0.03%	0.24%	50代	17	0			
60代							60～64歳	10	0			
65～64歳	21,830	4,070	10	10	0.05%	0.25%						
65～69歳	16,941	8,822	37	36	0.22%	0.41%	65～69歳	36	1			
70代	29,564	18,911	126	120	0.43%	0.63%	70代	120	6			
80代	19,470	14,076	369	361	1.90%	2.56%	80代	361	8			
90代以上	8,786	6,439	334	328	3.80%	5.09%	90代以上	328	6			
合計	525,886	66,715	909	804	0.17%	1.21%						

死亡者の大部分
(866/909人、95.3%)
を65歳以上の者が占める。

概要

- 岐阜県においては、令和5年5月7日まで新型コロナ感染症による死亡者については全数を把握し、かつ基礎疾患等の情報を収集して集計しており、上記は令和3年12月27日～令和5年5月7日(オミクロン株流行期)におけるもの。(令和5年10月31日時点の集計によるもの)
- 基礎疾患は、「新型コロナウイルス感染症(COVID-19)診療の手引き」を参照し、悪性腫瘍、慢性呼吸器疾患、慢性腎臓病、糖尿病、高血圧、脂質異常症、心血管疾患、脳血管疾患、肥満、喫煙、固形臓器移植後の免疫不全、妊娠後半期、免疫抑制剤・調整薬の使用及びHIV感染症を「基礎疾患あり」と分類した。
- 年齢階級のうち60代については、60～64歳と65～69歳に細分化している。

インフルエンザ と比較した 新型コロナウイルス 感染症のリスク

奈良県立医科大学の野田氏らは2022年1月5日から2022年7月5日の期間(主な流行株はオミクロン株BA.1およびBA.2)における新型コロナウイルス感染症関連の年齢別死亡者数と、2017年9月1日から2019年8月31日の期間におけるインフルエンザ関連の年齢別死亡者数を、レセプト情報から特定し、評価しました。本研究において、1,000万人当たりの年間死亡者数は、30歳以上でインフルエンザよりも新型コロナウイルス感染症で多く、特に高齢者においては70~79歳で約2.5倍、80歳以上で約2.3倍の差がありました⁹⁾。

また米疾病予防管理センター(CDC)から、米国におけるウイルス性呼吸器疾患による死亡率(2023年10月~2024年10月)が報告されており、インフルエンザと比較して新型コロナウイルス感染症による死亡率は高い傾向がみられています¹⁰⁾。2024年10月12日の週では新型コロナウイルス感染症の死亡率は1.5%、インフルエンザの死亡率は<0.1%であり、2024年で最も高かった期間の死亡率については、新型コロナウイルス感染症で3.8%(1月13日の週)、インフルエンザで1.3%(1月6日の週)でした。

高齢者におけるワクチン接種と免疫応答(海外データ)¹¹⁾

ワクチン接種後の抗RBD結合抗体濃度の推移

カナダで報告された研究における高齢者(年齢中央値:78歳)と若年成人である医療従事者(年齢中央値:41歳)の比較においては、高齢者のワクチン接種後の抗体価は2回接種では医療従事者と比べて低値でしたが、3回接種における初期の免疫応答は高齢者と医療従事者で同等であったと示されました。どちらのグループにおいても、時間経過とともに抗体の減少がみられましたが、特に高齢者で大きく低下しました。

● 高齢者および医療従事者における抗RBD結合抗体濃度

	高齢者 log ₁₀ U/mL (四分位範囲)	医療従事者 log ₁₀ U/mL (四分位範囲)	p値
1回目接種1ヵ月後	1.50(1.05-1.99)	2.00(1.75-2.25)	<0.0001
2回目接種1ヵ月後	3.74(3.49-3.91)	4.02(3.88-4.25)	<0.0001
2回目接種3ヵ月後	3.32(3.04-3.56)	3.63(3.44-3.83)	<0.0001
2回目接種6ヵ月後	2.96(2.68-3.20)	3.30(3.09-3.47)	<0.0001
3回目接種1ヵ月後	4.33(4.14-ULOQ)	4.31(4.13-ULOQ)	0.33

ULOQ: 定量上限

試験概要

- 対象:** カナダにおいて新型コロナウイルスのmRNAワクチンを接種した高齢者56例(年齢中央値:78歳)、医療従事者81例(年齢中央値:41歳)および新型コロナウイルス感染後の人14例(年齢中央値:48歳)の計151例
- 方法:** 2020年12月から2021年7月の間にワクチンを2回接種し、2021年10月から12月の間に3回目のワクチンを接種した。1回目のワクチン接種1ヵ月後および2回目の接種1、3、6ヵ月後、3回目の接種1ヵ月後における抗体価などを測定することで免疫応答を評価した。群間の比較はマン・ホイットニーのU検定にて評価した。
- リミテーション:** 免疫と感染防御および重症化との相関性は完全には解明されていないため、本研究が個人における感染防御への直接的な解釈につなげることは不可能である。ただ、より強い免疫応答は感染防御を高める可能性があり、ワクチンの3回接種が結合抗体を増加させたことは、3回目接種のメリットを示した。また、重症化に関与すると考えられているT細胞応答については調査しなかった。加えて、3回目接種後の持続性についての評価も必要である。

新型コロナウイルスワクチンの定期接種

高齢の患者さんから接種のご相談を受けた際には、本資料の内容が参考になりましたら幸いです。

参考文献

- 厚生労働省ホームページ「新型コロナワクチンについて」(https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/vaccine_00184.html, 2024年11月参照)
- 厚生労働省 第34回 新型コロナウイルスワクチンの接種体制確保に係る自治体向け説明会 資料「新型コロナウイルスワクチンの接種について」
- 日本感染症学会 ワクチン委員会・COVID-19ワクチン・タスクフォース「COVID-19ワクチンに関する提言(第9版)」
- CDC(米疾病予防管理センター)ホームページ「CDC Newsroom: CDC Recommends Updated 2024-2025 COVID-19 and Flu Vaccines for Fall/Winter Virus Season」(<https://www.cdc.gov/media/releases/2024/s-t0627-vaccine-recommendations.html>, 2024年11月参照)
- 英国政府ホームページ「GOV.UK: Government accepts advice on 2024 autumn COVID-19 vaccine programme」(<https://www.gov.uk/government/news/government-accepts-advice-on-2024-autumn-covid-vaccine-programme>, 2024年11月参照)
- 厚生労働省 報道発表資料「2024年11月1日 新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の発生状況について」
- 厚生労働省「死亡診断書(死体検案書)の情報を用いたCOVID-19関連死亡数の分析(令和6年3月分)」
- 厚生労働省 第53回厚生科学審議会予防接種・ワクチン分科会 参考資料「令和6年度以降の新型コロナワクチンの接種について」
- Noda T, et al. Annals of Clinical Epidemiology 2022; 4: 129-132.
- CDC(米疾病予防管理センター)ホームページ「Respiratory Illnesses」(<https://www.cdc.gov/respiratory-viruses/data/illness-severity.html>, 2024年11月参照)
- Mwimanzi F, et al. J Infect Dis 2022; 226: 983-994.