

2022年8月4日
 公立大学法人奈良県立医科大学

各位

新型コロナウイルス感染症と季節性インフルエンザの 年齢別年間死亡者数について

公立大学法人奈良県立医科大学（奈良県橿原市、理事長・学長：細井裕司）は、公衆衛生学講座准教授の野田龍也らが行った、複数のデータベースを用いた標記の研究成果を日本臨床疫学会の機関誌「Annals of Clinical Epidemiology」に発表しました。本研究は、季節性インフルエンザ感染症と比べた新型コロナウイルス感染症の人口1,000万人あたりの年間死亡者数は、0~9歳では30人少ないこと、10~29歳ではその差が不確実であること、30~69歳では20~439人多いこと、70歳以上では1,951~9,661人多いことなどを示したもので、その概要を別添にて報告します。

本研究は、厚生労働科学研究費補助金「新興・再興感染症のリスク評価と危機管理機能の実装のための研究」（研究代表者・国立感染症研究所 齋藤智也）、日本学術振興会科学研究費補助金（科研費）基盤研究（A）「疫学と臨床医学、情報工学の融合によるデータベース医学の標準的疾患定義の開発」（研究代表者・奈良県立医科大学 野田龍也）の助成を受けて実施しました。

なお、本研究における季節性インフルエンザの死亡者数等の計算方法の詳細は、野田らが第74回新型コロナウイルス感染症対策アドバイザリーボード・資料3-10（令和4年3月2日）にて公表しておりますことを付言いたします。

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000121431_00333.html

書誌情報	
著者名：	野田 龍也（奈良県立医科大学 公衆衛生学講座 准教授） 奥村 泰之（一般社団法人臨床疫学研究推進機構 代表理事） 神尾 敬子（九州大学病院 呼吸器科 助教） 谷口 俊文（千葉大学医学部附属病院 感染症内科 准教授） 鈴木 貞夫（名古屋市立大学 医学研究科 公衆衛生学分野 教授） 今村 知明（奈良県立医科大学 公衆衛生学講座 教授）
標題：	Age-specific mortality associated with COVID-19 and seasonal influenza in Japan: using multiple population-based databases
雑誌名：	Annals of Clinical Epidemiology（早期公開出版日：2022年8月3日）<査読付き英文誌>
DOI	https://doi.org/10.37737/ace.22016 （論文原稿のダウンロードもこちらから）

新型コロナウイルス感染症と季節性インフルエンザの 年齢別年間死亡者数について

1. 背景

日本において新型コロナウイルス感染症（以下「COVID-19」と略します。）の流行が始まってから2022年7月5日までの間に、COVID-19の累積感染者数は9,431,868人、累積死亡者数は31,340人と報告されています^{注1}。一方で、季節性インフルエンザ（以下「インフルエンザ」と略します。）による毎年の累積推計受診者数は約1,200万人でしたが、COVID-19の流行後には、その受診者数が大きく減少しています^{注2}。デルタ株と比較してオミクロン株は重篤な臨床経過となる危険性が低下したため^{注3}、COVID-19とインフルエンザを比較することへの関心が高まりました。

2. 研究方法

複数のデータベースを用いて年齢別年間死亡者数を算出しました^{注4}。

2022年1月5日から2022年7月5日までの26週間におけるCOVID-19関連の年齢別死亡者数を、厚生労働省の公開データベースから特定しました^{注5}。この期間は、オミクロン株が主流になったという観点から設定しました。また、高齢者へのワクチン接種割合が80%を超えた2022年3月30日から2022年7月5日までの14週間におけるCOVID-19関連の年齢別死亡者数を特定しました。

2017年9月1日から2019年8月31日までの間におけるインフルエンザ関連の年齢別死亡者数を、厚生労働省が構築しているレセプト情報・特定健診等情報データベースから特定しました^{注6}。

総務省による人口推計から、年齢別人口を特定しました^{注7}。

3. 研究結果のポイント（表1・表2）

2022年1月5日から2022年7月5日までの26週間におけるCOVID-19関連の死亡者数は13,756人でした。COVID-19の人口1,000万人あたりの年齢別年間死亡者数は、10~19歳が11人で最小値、80歳以上が17,192人で最大値を示しました。インフルエンザの人口1,000万人あたりの年齢別年間死亡者数は、10~19歳が15人で最小値、80歳以上が7,531人で最大値を示しました。

インフルエンザと比べたCOVID-19の人口1,000万人あたりの年間死亡者数は、0~9歳では30人少ないこと、10~29歳ではその差が不確実であることが示されました。また、インフルエンザと比べたCOVID-19の年間死亡者数は、30~69歳では20~439人多いこと、70歳以上では1,951~9,661人多いことが示されました。

2022年3月30日から2022年7月5日までの14週間におけるCOVID-19関連の死亡者数を用いた分析でも、類似の結果が得られました（表2）。

表1. COVID-19関連死亡数（直近26週間）／インフルエンザ関連死亡者数

年齢	COVID-19（2022年1月5日～7月5日）			インフルエンザ（2017/18及び2018/19）			1000万人あたり年間死亡者数の差（95%信頼区間）
	人口（1000人）	死亡者数	1000万人あたり年間死亡者数	平均人口（1000人）	平均年間死亡者数	1000万人あたり年間死亡者数	
0-9	9,658	8	17	10,092	47	47	-30 (-48, -12)
10-19	11,083	6	11	11,363	18	15	-5 (-16, 7)
20-29	12,706	15	24	12,536	23	18	6 (-8, 20)
30-39	14,213	37	52	14,814	48	32	20 (1, 39)
40-49	18,342	124	135	18,830	140	74	61 (34, 88)
50-59	16,680	312	374	15,880	256	161	213 (167, 259)
60-69	15,679	701	894	17,343	789	455	439 (366, 513)
70-79	16,254	2,635	3,242	14,827	1,914	1,291	1951 (1815, 2088)
≥80	11,538	9,918	17,192	10,895	8,205	7,531	9661 (9285, 10036)

表2. COVID-19関連死亡数（直近14週間）／インフルエンザ関連死亡者数

年齢	COVID-19（2022年3月30日～7月5日）			インフルエンザ（2017/18及び2018/19）			1000万人あたり年間死亡者数の差（95%信頼区間）
	人口（1000人）	死亡者数	1000万人あたり年間死亡者数	平均人口（1000人）	平均年間死亡者数	1000万人あたり年間死亡者数	
0-9	9,658	7	27	10,092	47	47	-20 (-44, 4)
10-19	11,083	0	0	11,363	18	15	-15 (-23, -8)
20-29	12,706	10	29	12,536	23	18	11 (-8, 31)
30-39	14,213	14	37	14,814	48	32	5 (-17, 26)
40-49	18,342	59	119	18,830	140	74	45 (13, 78)
50-59	16,680	140	312	15,880	256	161	151 (95, 206)
60-69	15,679	312	739	17,343	789	455	284 (196, 372)
70-79	16,254	974	2,226	14,827	1,914	1,291	935 (784, 1086)
≥80	11,538	3,394	10,926	10,895	8,205	7,531	3395 (2992, 3797)

※値丸めの影響により、COVID-19関連死亡者合計（4910名）と各年齢の死亡者合計（4908名）は一致しない。

4. 本研究から得られる示唆

本研究の研究デザインにはいくつかの偏りがあり、COVID-19の年間死亡者数とインフルエンザの年間死亡者数が仮に同じであっても、COVID-19の年間死亡者数が大きく算出されることが、以下の2つの理由から想定されます。

① COVID-19 では第 6 波が始まった流行期の死亡者数を基に、その流行期と同水準の死亡者数が 1 年間にわたり発生するという想定で年間死亡者数を推計したことに対し、インフルエンザは流行期以外を含む通年の死亡者数から年間死亡者数を求めたこと。

② インフルエンザ関連の死亡者数は、レセプトの特性上、院外死亡のケースが計上されない可能性があるが、COVID-19 では院外死亡例も多くが把握されやすいこと。

このような偏りの想定下でも、インフルエンザと比べた COVID-19 の年間死亡者数は 69 歳以下では大きいものではありませんでした。つまり、69 歳以下においては、オミクロン株流行期の COVID-19 の年間死亡者数が、COVID-19 流行前のインフルエンザの年間死亡者数と比べて多かったとは想定し難いと考えられます^{注8}。この結果は、高齢者に優先づけた感染対策が重要となることを示唆します^{注9}。

脚注

注 1 厚生労働省 新型コロナウイルス感染症情報 <https://covid19.mhlw.go.jp/> (7月7日アクセス)

注 2 国立感染症研究所 インフルエンザコンテンツ <https://www.niid.go.jp/niid/ja/diseases/a/flu.html> (8月2日アクセス)

注 3 Lancet. 2022 Apr 2;399(10332):1303-1312. doi: 10.1016/S0140-6736(22)00462-7. Epub 2022 Mar 16.

注 4 年間死亡者数は、死亡者数を分子、人口と死亡者数の観察日数を乗じた値を分母とした指標です。解釈のために、人口 1000 万人あたりの年間死亡者数として表現しています。死亡者数の観察日数が 1 年に満たない COVID-19 の年間死亡者数は、仮に 1 年間、同水準の死亡者数が発生した場合の死亡者数を意味します。

注 5 「データからわかる: 新型コロナウイルス感染症情報 (<https://covid19.mhlw.go.jp/>) から、COVID-19 関連死亡者数を特定しました。COVID-19 関連死亡は都道府県等が公表した数値であり、国の基準に沿って、感染症法に基づく報告による新型コロナウイルス感染症の陽性者であって、死亡した場合に計上されます。COVID-19 を直接死因としない死亡を含みます。

注 6 「久保慎一郎, 他. レセプト情報・特定健診等情報データベース (NDB) を用いた死亡アウトカムの追跡. 医療情報学. 2021 ; 40 (6) : 319-35」で報告している、死亡特定アルゴリズムを用いました。インフルエンザ関連死亡は診断後 28 日以内の死亡を計上しています。インフルエンザを直接死因としない死亡を含みます。

注 7 総務省 人口推計. <https://www.stat.go.jp/english/data/jinsui/index.html>. (3月5日アクセス)

注 8 これまでの感染状況や医療提供体制下での想定であり、COVID-19 感染者数や死亡者数が増えた場合には結果及び解釈が変わることには注意が必要です。

注9 死亡者数の観点からの示唆であり、罹患後症状（感染後のいわゆる後遺症）など他の有害事象を加味した統合的な判断が必要であることは強く留意されるべき点です。

（訂正）

2022年8月3日に早期公開された論文原稿（<https://doi.org/10.37737/ace.22016>）において、89行目における438は「439」の、Table1及びTable2における“Influenza in 2017/08 and 2018/09 seasons”は“Influenza in 2017/18 and 2018/19 seasons”の誤記です。謹んでお詫びいたします。内容には影響ございません。また、本報道発表中の文章及び表は、正しい表記に修正済みです。

以 上

このプレスリリースは、奈良県政・経済記者クラブ、奈良県文化教育記者クラブ、橿原記者クラブ、大阪科学・大学記者クラブを始めとする機関へ配布しております。

【報道機関からの問い合わせ先】

奈良県立医科大学 公衆衛生学講座

准教授 野田 龍也

TEL : 0744-22-3051(内線 2224)

E-mail : g_noda@naramed-u.ac.jp

公立大学法人奈良県立医科大学研究推進課

TEL : 0744-22-3051(2552)

MAIL : sangaku@naramed-u.ac.jp