

新型コロナウイルスと季節性インフルエンザ -致死率の比較-

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(令和4年3月2日)に「日本の医療データベースから算出された季節性インフルエンザの重症化率」[000906106.pdf \(mhlw.go.jp\)](https://www.mhlw.go.jp/content/000906106.pdf)が奈良県立医科大学医学部公衆衛生学講座准教授野田龍也より上梓されました。2017年から3年間の日本中のレセプトを基とした検討です。これを受けて、専門家会議の中心的なメンバー尾身茂、鈴木基、西浦博、脇田隆字先生等が「オミクロン株による新型コロナウイルス感染症と季節性インフルエンザの比較に関する見解」[都道府県別エピカーブ \(mhlw.go.jp\)](https://www.mhlw.go.jp/content/000906106.pdf)を公表されました。COVID-19を「2類相当から5類に変更する」か否かの科学的議論の始まりかと思いました。第150報では愛知県のデータを交えながら上記二つのレポートを紹介したいと思います。

まずは、奈良県立医科大学医学部公衆衛生学講座准教授
野田龍也先生のレポート

目的



奈良県立医科大学公衆衛生学准教授 野田 龍也

季節性インフルエンザの診断を受けた患者が重症化する割合を、1億人を超える規模の全国受診データを用いて算出する。

方法

全国網羅的な医療データベースである「レセプト情報・特定健診等情報データベース」(NDB)を用い、わが国で保険診療を受診した1億1101万人(2018年)を対象に、2017年9月～2020年8月の3年間に季節性インフルエンザで医療機関を受診した患者を特定し、受診後28日以内の重症化率等を算出した。

結果

上記の3年間に医療機関を受診した季節性インフルエンザ患者は3166万5539人であった。これらの患者を追跡したところ、季節性インフルエンザの受診者が受診から28日以内に死亡する(全死亡)率は0.09%、重症化(ICU利用または人工呼吸器装着)する率は0.08%であり、死亡または重症化する率は0.14%であった。また、28日以内の入院率は1.62%であった。年齢階級別の重症化率では、死亡、重症及び神経症状(インフルエンザ脳症等)のいずれでも、若年層・中年層では0.1%を大きく下回った。一方、65歳以上では高齢になるほど、28日以内死亡率、28日以内重症化率ともに急増した。

研究の限界・考察

本研究の重症化等の指標である全死亡や全入院には、季節性インフルエンザ以外の理由での死亡や入院が含まれることに留意が必要である。また、NDBには真の病名ではない「検査病名」「レセプト病名」が含まれており、これらを排除するための工夫は行ったが完全な排除は難しい。／いわゆるトリートメントギャップ(≒未受診率)の大小が異なる疾患同士(例：新型コロナウイルス感染症と季節性インフルエンザ)での重症化率の比較には、受診者数ベースの指標(今回集計がその例である。)のほか、「人口あたりの重症化した年間患者数」(人口あたり絶対リスク)等を指標として併用するなどの工夫が望ましい。

図1. 研究結果の要約スライド(その1)

愛知県の感染者の症状別状況

○ 感染者数に占める重症・中等症の内訳

第1波（2020年2月～4月）	154人	(32.0%)
第2波（2020年7月～8月）	444人	(10.9%)
第3波（2020年10月21日～2021年3月30日）	2565人	(11.9%)
第4波（2021年3月31日～7月20日）	2371人	(9.5%)
第5波（2021年7月21日～12月27日）	2745人	(5.0%)
第6波（2021年12月28日～）	4181人	(1.6%)

愛知県の第6波(オミクロン株)の中等症率
1.2%

区分	感染者数	軽症等	中等症	重症
第1波（2月～4月）	481人	327人	99人	55人
5月～6月	38人	30人	8人	0人
第2波（7月～8月）	4070人	3626人	359人	85人
9月～10月20日	1178人	991人	160人	27人
第3波（10月21日～3月30日）	21496人	18931人	1854人	711人
第4波（3月31日～7月20日）	24976人	22605人	1665人	706人
第5波（7月21日～12月27日）	54491人	51746人	2294人	451人
第6波注（12月28日～3月18日）	265483人	261302人	3267人	914人

うち死亡741人
死亡または重症率
0.34%
重症率0.07%
致死率0.28%

※重症：人工呼吸器・ECMO装着者又はICU入室者。重症には死亡を含む。

中等症：酸素吸入を実施した者又は肺炎と診断された者

軽症等：上記以外の者

注：第6波は1月29日以降の一宮市分を除き、1月18日から名古屋市再感染事例を含む。また、2月7日から再感染事例を含む。

図2. 研究結果の要約スライド (その2)



図3. 研究結果の要約スライド (その3)

我が国の季節性インフルエンザの年齢階級別重症化等の率 (3年間合算) (2017年9月~2020年8月)

年齢階級	インフルエンザ受診者数 (一部概数)	年齢階級別重症化率						該当患者数					
		死亡	重症	死亡または重症	中等症	神経症状	全入院	死亡	重症	死亡または重症	中等症	神経症状	全入院
総計	31665539	0.09%	0.08%	0.14%	0.51%	0.00%	1.62%	27679	24805	45396	162471	1556	512165
0~9歳	7467200	0.0%	0.0%	0.03%	0.2%	0.0%	1.03%	156	2152	2195	13383	843	76960
10~14歳	3725300	0.0%	0.0%	0.01%	0.0%	0.0%	0.36%	36	380	389	1826	191	13372
15~19歳	1967100	0.0%	0.0%	0.01%	0.0%	0.0%	0.37%	24	234	244	898	53	7294
20~24歳	1453900	0.0%	0.0%	0.02%	0.0%	0.0%	0.45%	29	228	235	691	24	6528
25~29歳	1330800	0.0%	0.0%	0.02%	0.1%	0.0%	0.54%	38	216	236	781	12	7152
30~34歳	1610500	0.0%	0.0%	0.02%	0.1%	0.0%	0.59%	52	306	330	1076	24	9515
35~39歳	1991900	0.0%	0.0%	0.02%	0.1%	0.0%	0.53%	78	377	398	1350	21	10527
40~44歳	2294800	0.0%	0.0%	0.03%	0.1%	0.0%	0.52%	168	577	642	1956	22	12030
45~49歳	2059900	0.0%	0.0%	0.04%	0.1%	0.0%	0.63%	233	679	792	2615	40	13049
50~54歳	1600600	0.0%	0.0%	0.06%	0.2%	0.0%	0.85%	277	766	900	2882	26	13557
55~59歳	1374700	0.0%	0.1%	0.08%	0.3%	0.0%	1.16%	415	945	1155	3846	22	15919
60~64歳	1162300	0.1%	0.1%	0.14%	0.5%	0.0%	1.77%	676	1326	1678	5720	34	20571
65~69歳	1084800	0.1%	0.2%	0.28%	0.9%	0.0%	2.94%	1343	2210	2991	10225	47	31865
70~74歳	804600	0.2%	0.3%	0.46%	1.7%	0.0%	4.77%	1877	2507	3704	13538	66	38358
75~79歳	618400	0.5%	0.5%	0.84%	3.1%	0.0%	8.04%	2979	3241	5222	18926	44	49706
80~84歳	491400	1.0%	0.7%	1.41%	5.2%	0.0%	12.73%	4788	3488	6924	25773	34	62545
85~89歳	361900	1.8%	0.9%	2.26%	7.9%	0.0%	17.83%	6396	3134	8177	28678	37	64524
90歳以上	265400	3.1%	0.8%	3.44%	10.7%	0.0%	22.12%	8114	2039	9125	28307	16	58693

計 2541700

24154

- 年齢階級別のインフルエンザ受診者数は100の位を丸めた概数である。
- NDBの集計ガイドラインを考慮し、0~9歳階級のみ10歳刻みとしている。
- 詳細検討のため、総計の神経症状のみ、表記する有効数字を変更している。
- 重症・中等症は新型コロナウイルス感染症における重症・中等症IIにおおむね対応している。

季節性インフルエンザ70歳以上高齢者の致死率**1.0%**

愛知県の第6波オミクロン株での70歳以上高齢者の致死率**3.1%**(第149報)

新型コロナウイルス感染症の国内発生動向（速報値）（週次）令和4年3月15日時点

[PowerPoint プレゼンテーション \(mhlw.go.jp\)](https://www.mhlw.go.jp)

重症者割合(%)、重症者数(人)、入院治療等を要する者(人)

	全体	10歳未満	10代	20代	30代	40代	50代	60代	70代	80代以上
重症者割合 (%)	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.4	1.1	0.5
重症者数 (人)	626	7	2	10	10	20	60	88	208	132
入院治療等を要する者の年齢構成が把握出来ている都道府県における「重症者数」及び「入院治療等を要する者」は以下の通り										
重症者数 (人)	253	1	0	4	2	10	25	32	76	50
入院治療等を要する者 (人)	207861	35449	25821	19372	24725	23399	13073	8187	6875	10543

療養者数

【重症者割合】

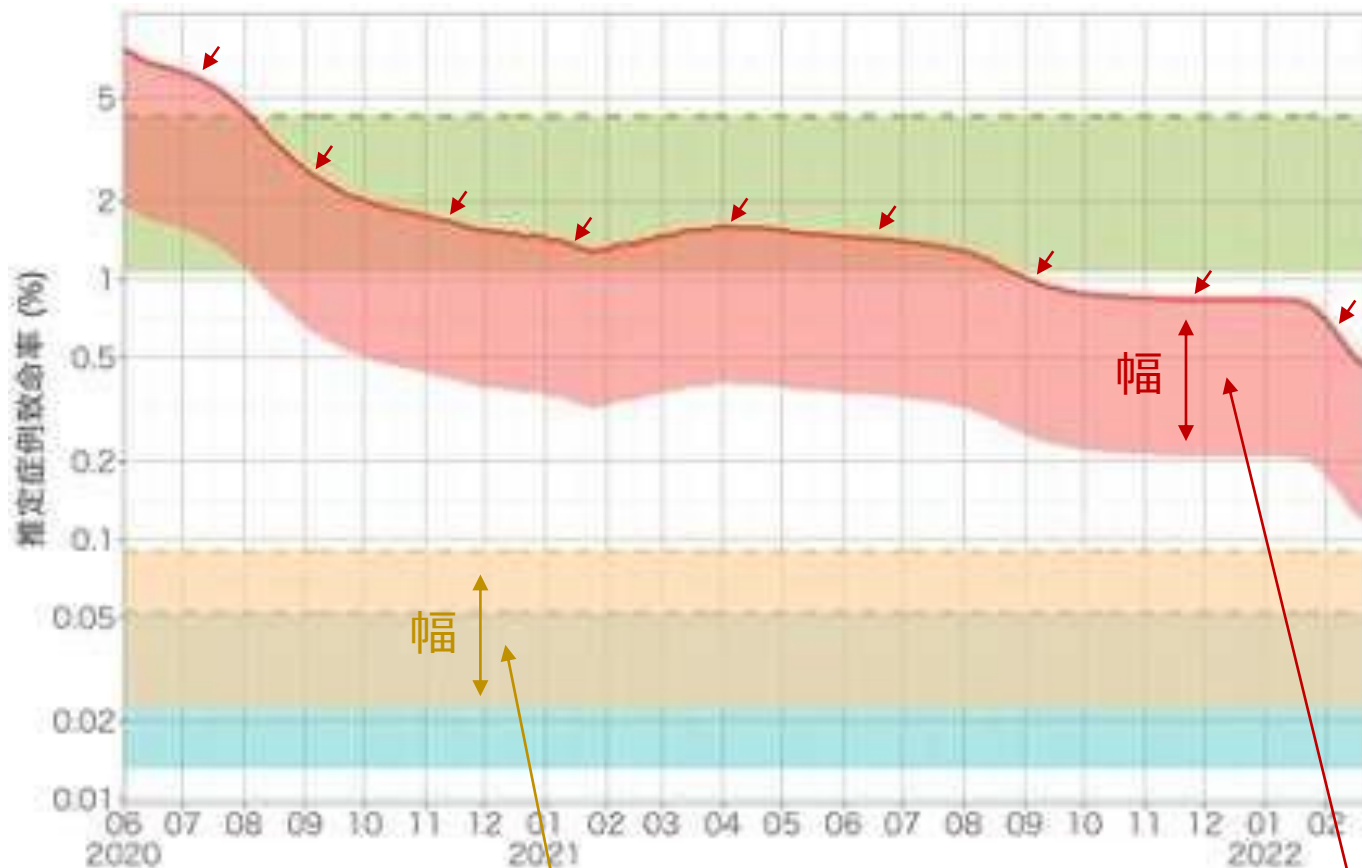
年齢階級別にみた重症者数の入院治療等を要する者に対する割合(ただし、重症者割合については、入院治療等を要する者の年齢構成が把握出来ている都道府県のみについて計算したもの)

一方で、50代以下にとって第6波オミクロン株は季節性インフルエンザと同じの「風邪」です。

小括すると、オミクロン株の病原性は60歳以下では季節性インフルエンザと同等の感染症です。一方で、70歳以上の高齢者には愛知県のデータからは季節性インフルエンザより約3倍弱の死亡リスクの感染症です。

なお、日本全体での2021/12/21～2022/3/15の第6波オミクロン株の致死率は0.20%、70歳以上の高齢者で2.2%です
Microsoft PowerPoint - ②-2～6【旧⑤-2～4】発生動向グラフ20211221 (mhlw.go.jp)、PowerPoint プレゼンテーション (mhlw.go.jp)。

次に、これを受けた専門家会議の中心的なメンバー尾身茂、鈴木基、西浦博、脇田隆字先生等のレポート



A. 新型コロナウイルス感染症
超過死亡に基づく (2021年10月までの累積)

以下に解説

B. 新型コロナウイルス感染症
累積死亡報告数に基づく

野田先生のレポート

C. 季節性インフルエンザ (2017-20年)
NDBに基づく

D. 季節性インフルエンザ (2018-19シーズン)
超過死亡に基づく

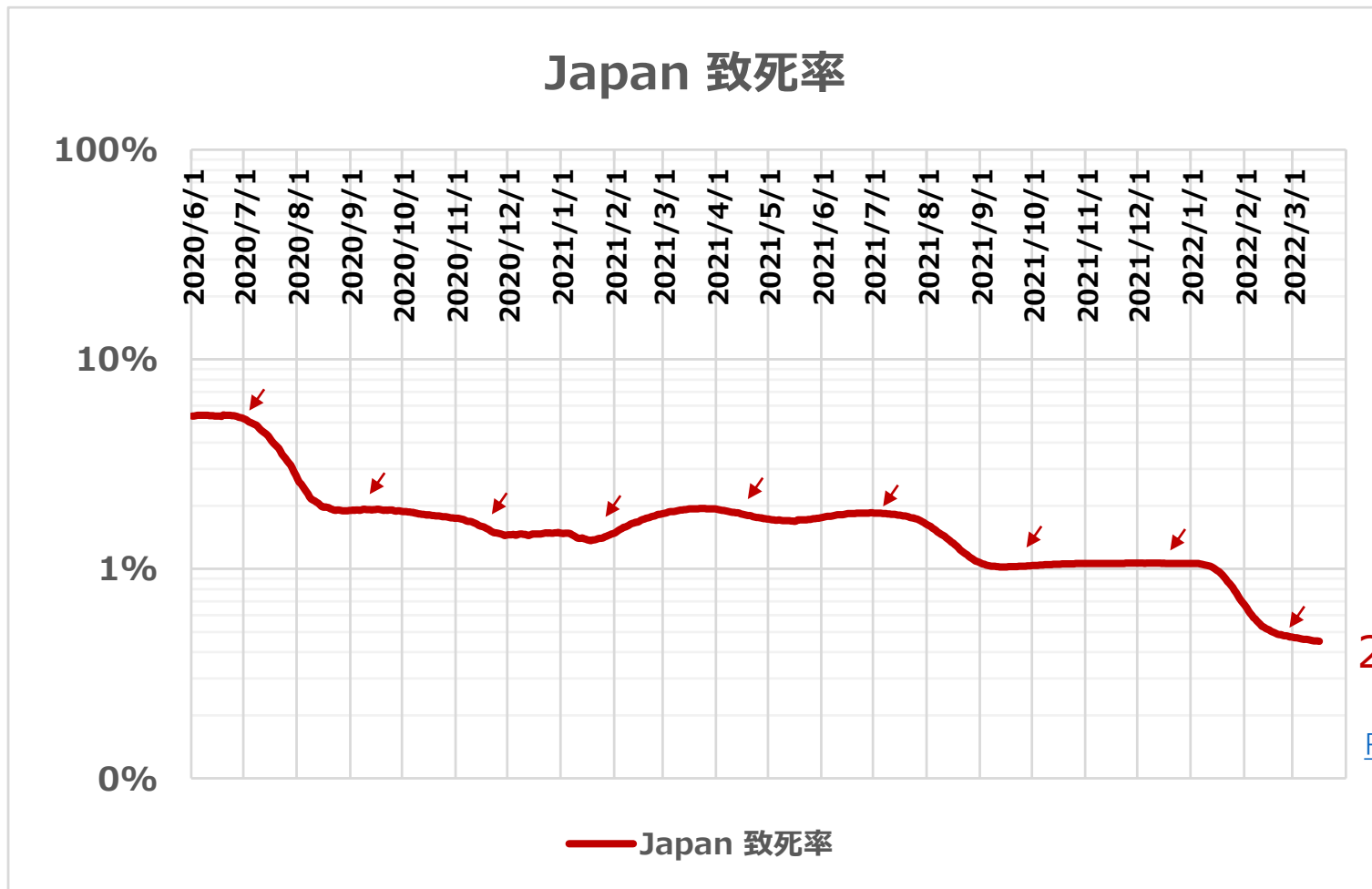
症例致命率 (case fatality risk) を感染致命率 (infection fatality risk) を念頭に範囲 (実際の感染者数は報告数の最大で4倍と想定) で推定した。

A. 分子は2020年1月から2021年10月までの累積超過死亡数の上限値、分母は同期間の新型コロナウイルス感染症の累積報告数とした。分母を最大で4倍とした場合の範囲を推定した。

B. 分子は東京都の累積死亡数、分母は東京都の累積陽性者数とし、診断から死亡の遅れを補正した。分母を最大で4倍とした場合の範囲を推定した。

C. レセプト情報・特定健診等情報データベース (NDB) を用いて特定された、2017年9月から2020年8月までの季節性インフルエンザ受診者の情報に基づく致命率を示した。分母を最大で4倍とした場合の範囲を推定した。

D. 分子は2018-19シーズンのインフルエンザ関連超過死亡数の上限値、分母は同シーズンの推定インフルエンザ受診者数とした。データは人口動態統計および国立感染症研究所公表値を用いた。分母を最大で4倍とした場合の範囲を推定した。

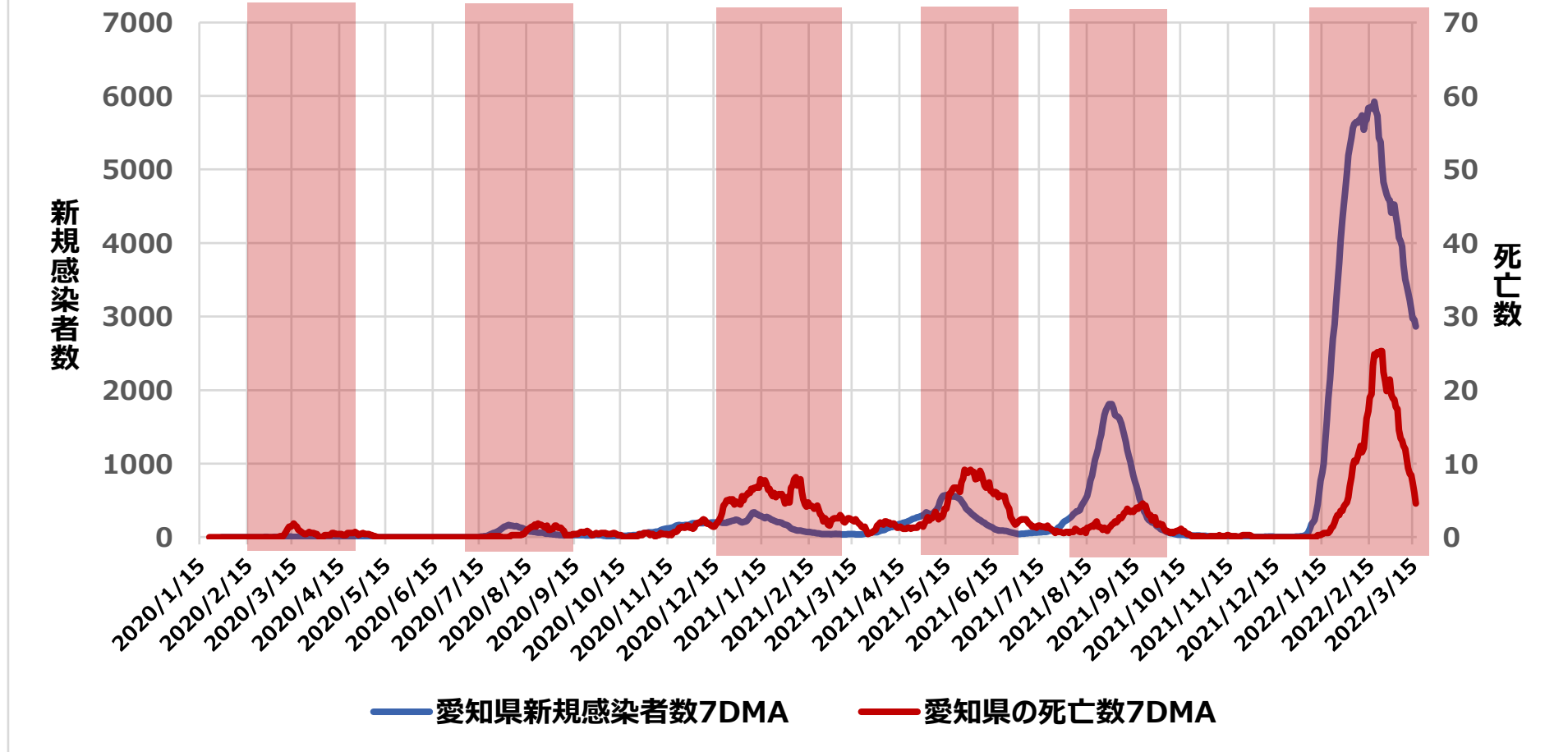


2022/3/15時点で
0.45%

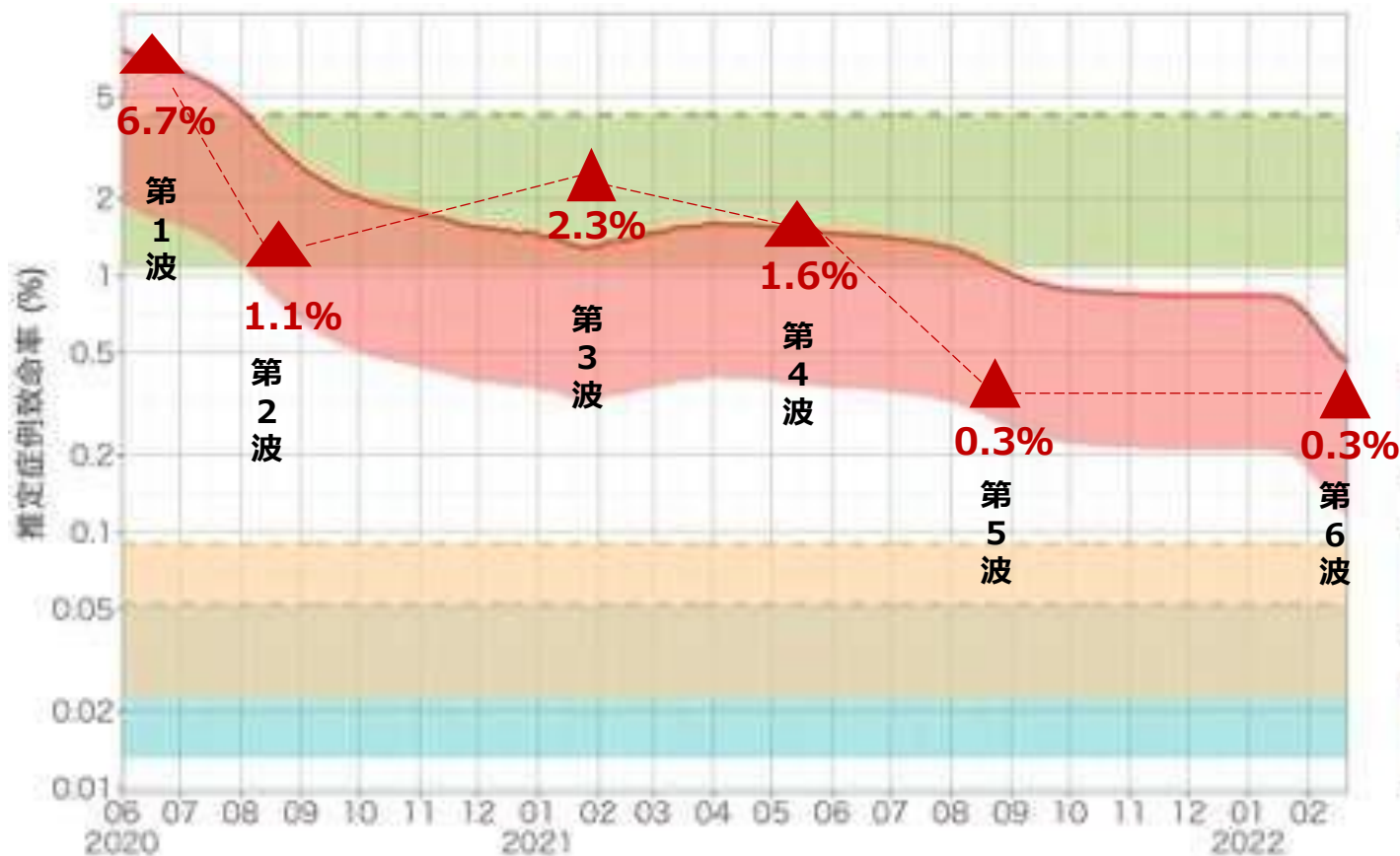
[PowerPoint プレゼンテーション \(mhlw.go.jp\)](http://mhlw.go.jp)

前頁の赤線は累積死亡数を累積感染者数で割ったものの推移です。
これではオミクロン株の致死率と季節性インフルエンザのそれを比較できません。

愛知県の新規感染者数と死亡数の推移



SARA-CoV-2は変異株で病原性が異なり、またワクチン接種状況によっても致死率は左右されます。この視点での致死率の推移を次頁に愛知県のデータで示します。



A. 新型コロナウイルス感染症
超過死亡に基づく (2021年10月までの累積)

愛知県の致死率

C. 季節性インフルエンザ (2017-20年)
NDBに基づく

D. 季節性インフルエンザ (2018-19シーズン)
超過死亡に基づく

症例致死率 (case fatality risk) を感染致死率 (infection fatality risk) を念頭に範囲 (実際の感染者数は報告数の最大で4倍と想定) で推定した。

A. 分子は2020年1月から2021年10月までの累積超過死亡数の上限値、分母は同期間の新型コロナウイルス感染症の累積報告数とした。分母を最大で4倍とした場合の範囲を推定した。

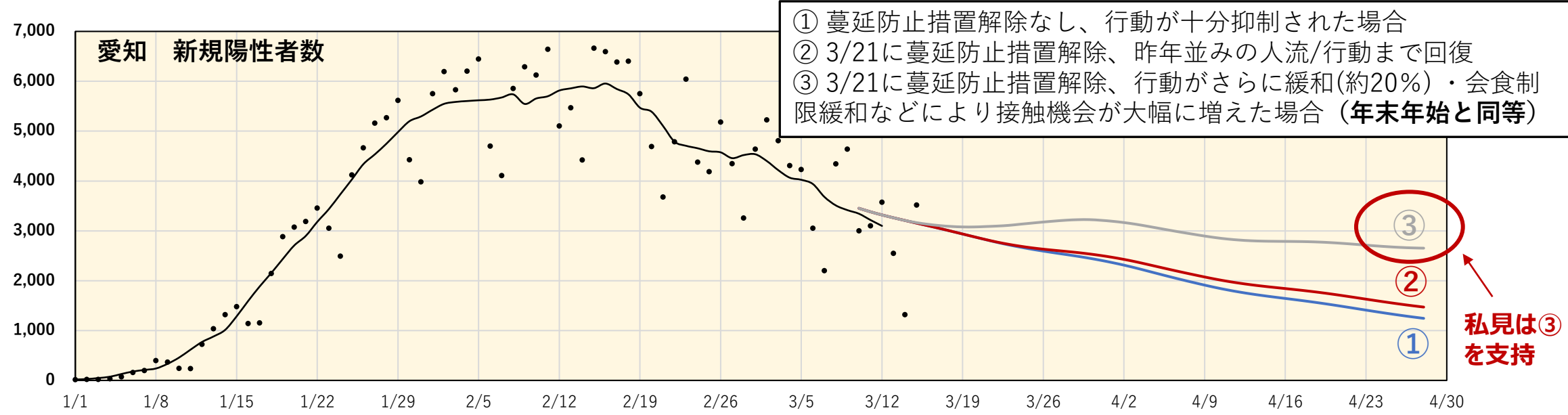
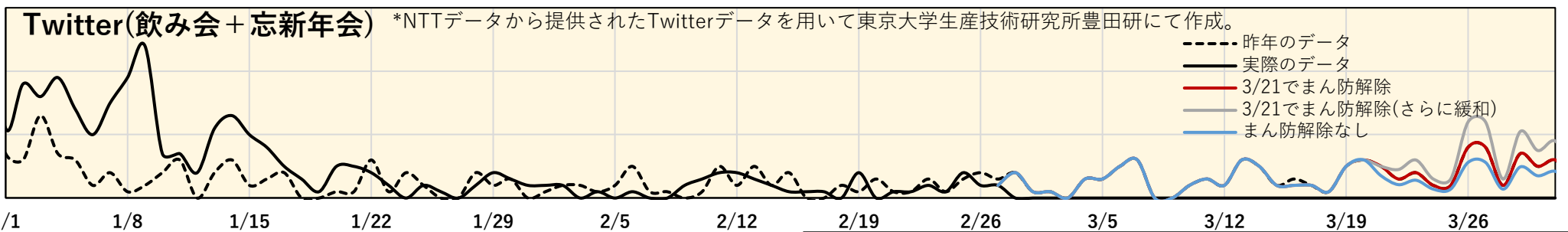
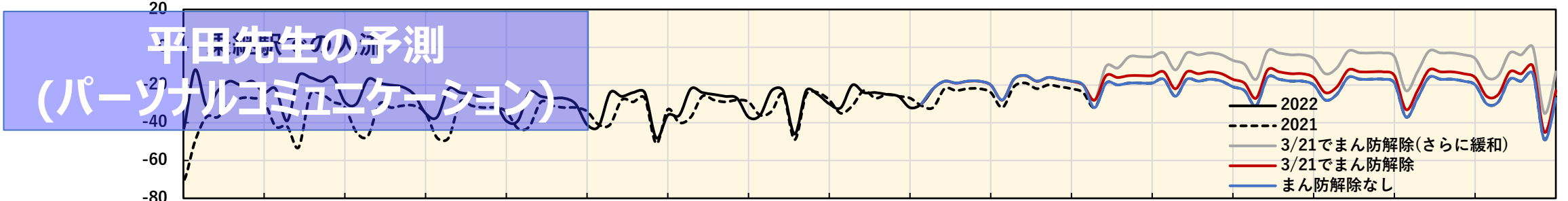
B. 分子は東京都の累積死亡数、分母は東京都の累積陽性者数とし、診断から死亡の遅れを補正した。分母を最大で4倍とした場合の範囲を推定した。

C. レセプト情報・特定健診等情報データベース (NDB) を用いて特定された、2017年9月から2020年8月までの季節性インフルエンザ受診者の情報に基づく致死率を示した。分母を最大で4倍とした場合の範囲を推定した。

D. 分子は2018-19シーズンのインフルエンザ関連超過死亡数の上限値、分母は同シーズンの推定インフルエンザ受診者数とした。データは人口動態統計および国立感染症研究所公表値を用いた。分母を最大で4倍とした場合の範囲を推定した。

以上、愛知県データを交えてオミクロン株と季節性インフルエンザの致死率について検討を加えてみました。本日「まん防」が全面解除になります。

3/21にまん延防止等重点措置が解除された場合の影響(愛知)



BA.2で再増加も予測されます。そのような事態になっても、感染者数にビビって「慌てる事なく」、今後は資源を高齢者、基礎疾患を持った人達を守る方策に集中すべき時かと思います。私のような高齢者は「弱者刈り取り効果」(harvesting effect)に巻き込まれないように自己防衛に更に注力せねばならない時期に来ているように思います。また、2類相当から5類に実質的になっています。もう政府はこれを正面から認めて舵を切る時かと思います。