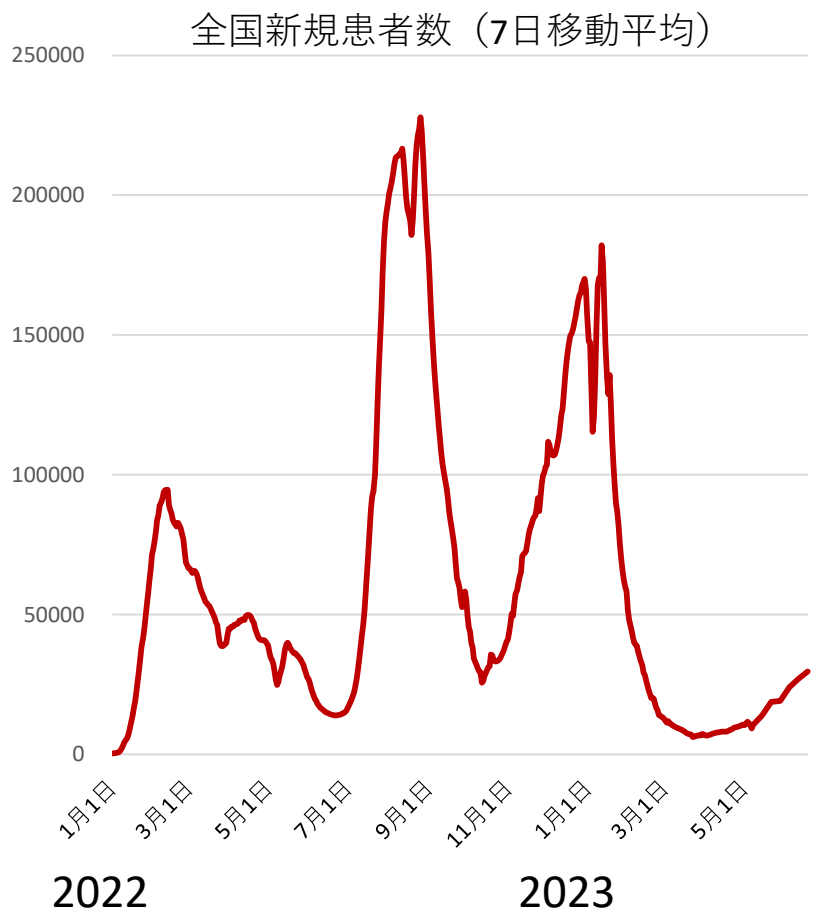
山梨大学
UNIVERSITY OF YAMANASHI
地域の中核 世界の人材

感染症対策講習会（ファーマシー）

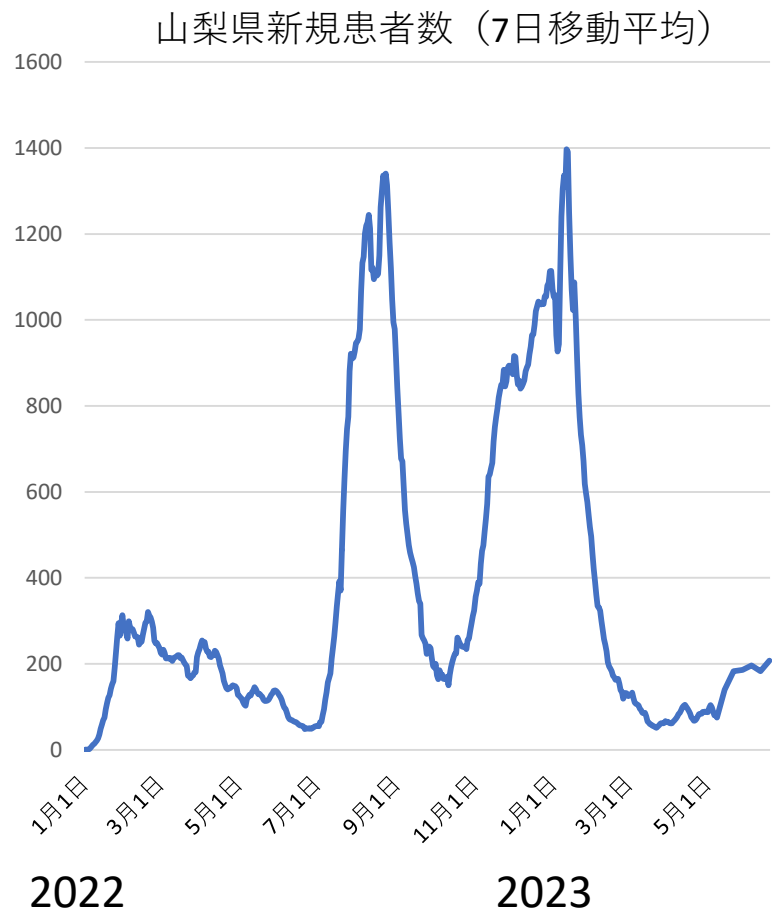
これからの感染対策の考え方

1. 感染対策の考え方
2. ワクチン

感染対策の考え方



定点あたり



定点あたり

感染対策の考え方

1. 体調不良時の連絡体制
2. 咳エチケットの徹底
3. 就業中の感染対策
4. 自宅での生活

2. 咳エチケットの徹底

新型コロナウイルス感染症対策

これまで屋外では原則不要、屋内では原則着用としていましたが

令和5年3月13日から

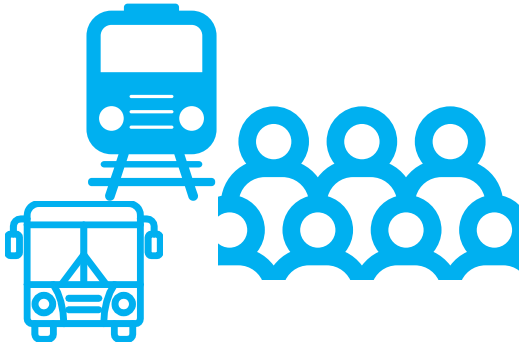
マスク着用は個人の判断が基本となります

ただし、以下のような場合には注意しましょう

周囲の方に、感染を広げないために

マスクを着用しましょう

受診時や医療機関・
高齢者施設などを訪問する時



通勤ラッシュ時など混雑した
電車・バスに乗車する時

2. 咳エチケットの徹底

新型コロナウイルス感染症対策

これまで屋外では原則不要、屋内では原則着用としていましたが

令和5年3月13日から

マスク着用は個人の判断が基本となります

ただし、以下のような場合には注意しましょう

ご自身を感染から守るために

マスク着用が効果的です

高齢者

慢性肝臓病
がん
心血管疾患　など

基礎疾患を有する方

妊婦

重症化リスクの高い方が感染拡大時に混雑した場所に行く時

2. 咳エチケットの徹底

３つの正しい咳エチケット

1.マスクを着用する。

マスクをつけるときは取扱説明書をよく読み、正しくつけましょう。
鼻 からあごまでを覆い、隙間がないようにつけましょう。

2.ティッシュ・ハンカチなどで口や鼻を覆う。

口 と鼻を覆ったティッシュは 、すぐ にゴミ箱に捨てましょう。

3.上着の内側や袖（そで）で覆う。

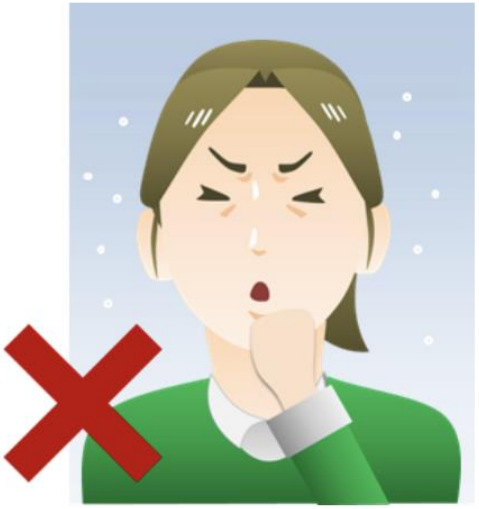
2. 咳エチケットの徹底

悪い事例

せきやくしゃみを手でおさえる

せきやくしゃみを手でおさえると、その手で触ったドアノブなど周囲のものにウイルスが付着します。
ドアノブなどを介して他の人に病気をうつす可能性があります。

何もせずにせきやくしゃみをする



せきやくしゃみをするとき、しぶき が 2m ほど 飛びます。
しぶきには病原体が含まれている可能性があり、他の 人 に病気をうつす可能性があります 。

3. 職場での感染対策

換気

密集回避

アルコール製剤の設置

患者対応するスタッフはマスクを着用

1患者1手指衛生ルール

定期的な環境清拭

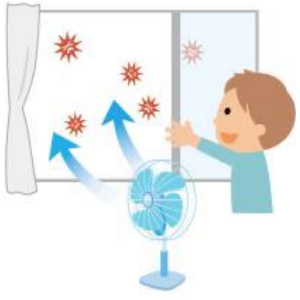
4. 自宅での生活

これまでの感染対策を継続

家族が体調不良の場合の対応策を確認

家族が体調不良の場合

1.窓を開けて換気



定期的に
換気をしましょう

共用スペースや他の部屋も頻繁に換気をしましょう。

2.部屋を分ける

可能な範囲で
部屋を分けましょう

お世話はできるだけ限られた方で行い、接触する時間をなるべく短くするようにしましょう。

心臓、肺、肝臓に持病のある方、糖尿病の方、免疫の低下した方、妊婦の方などが感染者のお世話をするのは避けてください。

3.マスクを着用

同居家族は可能な範囲で
マスクを着用しましょう

感染した家族に接する時や外出する時はマスクを着用しましょう。マスクを隙間無くフィットさせ、正しく着用しましょう。

4.手洗い等の手指衛生

こまめに
手洗いしましょう

感染後もウイルスが体内に残っている可能性

発症日～最終分離日	中央値
1	96.3%
2	87.1%
3	74.3%
4	60.3%
5	**46.5%**
6	34.1%
7	23.9%
8	**16.0%**
9	10.2%
10	6.2%
11	**3.6%**
12	2.0%
13	1.1%
14	0.6%

国立感染症研究所
鈴木忠樹氏提出資料を改変

家族が体調不良の場合

お世話をする方や同居家族の方について

ご自身の体調にも注意してください。

- 感染した方の発症日を0日として、特に5日間は注意してください。
  7日目までは発症する可能性があります。
- 外出するときには人混みを避け、マスクを着用しましょう。高齢者等のハイリスク者との接触を控えるなど、周りの方へうつさないよう配慮しましょう。

・ リネンは洗濯機で洗濯可能
・ 看病中に出たゴミ類はビニール袋に入れ口を縛って家庭ゴミに出す

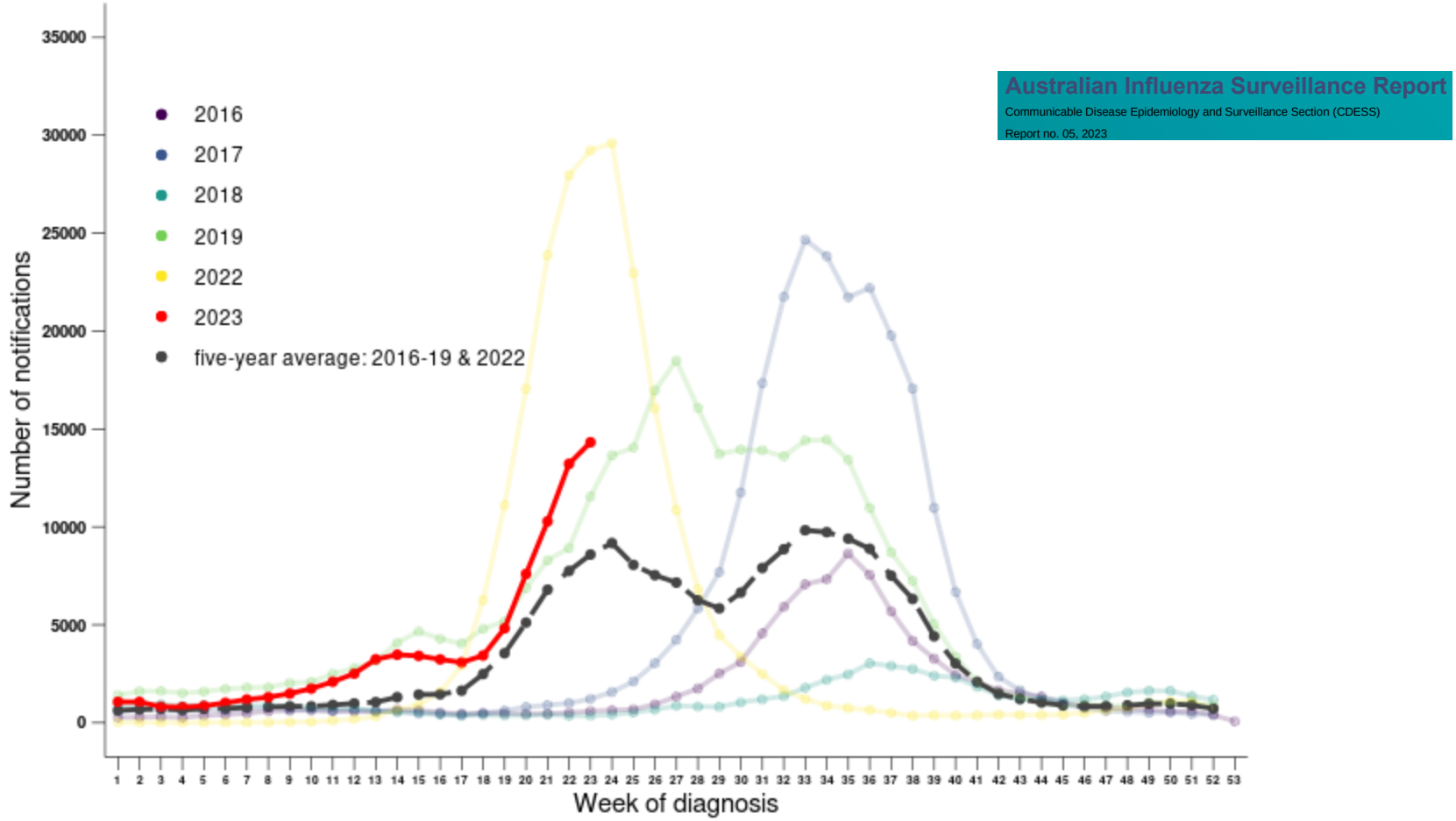
就業前や就業中に、自身の体調に問題がないか冷静に評価する

職場でのマスク着用を特に徹底する

インフルエンザワクチン

インフルエンザ

Figure 3: Notifications of laboratory-confirmed influenza, Australia, 1 January 2016 to 11 June 2023, by year and week of diagnosis*



インフルエンザワクチン予防接種の効果（**個人**）

対象	結果指標	相対危険	有効率(%)
65歳未満健常者	発病	0.1～0.3	70～90
一般高齢者	肺炎・インフルエンザ入院	0.3～0.7	30～70
老人施設入所者	発病	0.6～0.7	30～40
	肺炎・インフルエンザ入院	04～0.5	50～60
	死亡	0.2	80

厚労省・社会機能分科会（第２回）資料より

可能な限り、予防接種を受けましょう

インフルエンザワクチン予防接種の効果（**集団**）

基本再生産数　R_0　：１人の患者が周囲の免疫を持たない人に感染させる（再生産）２次感染者の数

集団免疫率　H（%）：ある集団に於いてどのくらいの割合の人がその感染症に対する免疫を持っていれば、集団の中での感染拡大が阻止されるかを示す値

代表的な感染症の基本再生産数と集団免疫率

感染症	基本再生産数 R_0	集団免疫率(%)
麻疹	16~21	90~95
ムンプス	11~14	85~90
風疹	7~9	80~85
水痘	8~10	90?
ポリオ	5~7	80~86
天然痘	5~7	80~85
百日咳	16~21	90~95
インフルエンザ	2~3	50~67*

出典：国立感染症研究所　感染症情報センター　*小学校の集団
平成20年度 感染症危機管理研修会プログラム4資料

予防接種による免疫獲得率は約70-80%

100%に近い接種率でないと達成できない

新型コロナワクチン

BA. 4-5の2価ワクチン

医療従事者は　8月までに1回、12月までに1回

NIID 国立感染症研究所
NATIONAL INSTITUTE OF INFECTIOUS DISEASES

新型コロナワクチンの有効性を検討した症例対照研究の暫定報告（第五報）：オミクロン対応2価ワクチンの有効性

表 3. ワクチン接種歴ごとの感染のオッズ比（未接種者との比較）

	検査陽性者 n	検査陰性者 n	調整オッズ比* (95%信頼区間)
未接種	268	167	1
1 回接種または 2 回接種後 13 日以内	22	26	0.50 (0.25-1.02)
2 回接種後 14 日-3 ヶ月†	30	26	0.55 (0.29-1.05)
2 回接種後 3-6 ヶ月†	22	19	0.52 (0.25-1.06)
2 回接種後 6 ヶ月以降†	350	337	0.55 (0.41-0.73)
3 回接種後 13 日以内‡	0	0	N/A
3 回接種後 14 日-3 ヶ月‡	49	99	0.20 (0.13-0.32)
3 回接種後 3-6 ヶ月‡	261	316	0.43 (0.31-0.58)
3 回接種後 6 ヶ月以降‡	593	456	0.50 (0.38-0.67)
4 回接種後 13 日以内§	7	1	2.31 (0.27-20.0)
4 回接種後 14 日-3 ヶ月§	98	134	0.26 (0.17-0.41)
4 回接種後 3-6 ヶ月§	75	65	0.35 (0.20-0.59)
4 回接種後 6 ヶ月以降§	4	0	N/A
オミクロン対応 2 価ワクチン接種後 13 日以内（BA.1）	14	17	0.34 (0.14-0.78)
オミクロン対応 2 価ワクチン接種後 14 日以降（BA.1）	34	36	0.27 (0.15-0.51)
オミクロン対応 2 価ワクチン接種後 13 日以内（BA.4-5）	19	29	0.18 (0.09-0.36)
オミクロン対応 2 価ワクチン接種後 14 日以降（BA.4-5）	20	23	0.31 (0.14-0.68)

*年代、性別、基礎疾患の有無、職業（医療従事者かそれ以外）、医療機関、カレンダー週、濃厚接触歴の有無、過去 1 ヶ月の新型コロナウイルス検査の有無、3 ヶ月以上前の新型コロナウイルス感染症診断歴、マスクの着用状況、飲酒を伴う夕方・夜の会食への参加で調整、今シーズンのインフルエンザワクチン接種有無

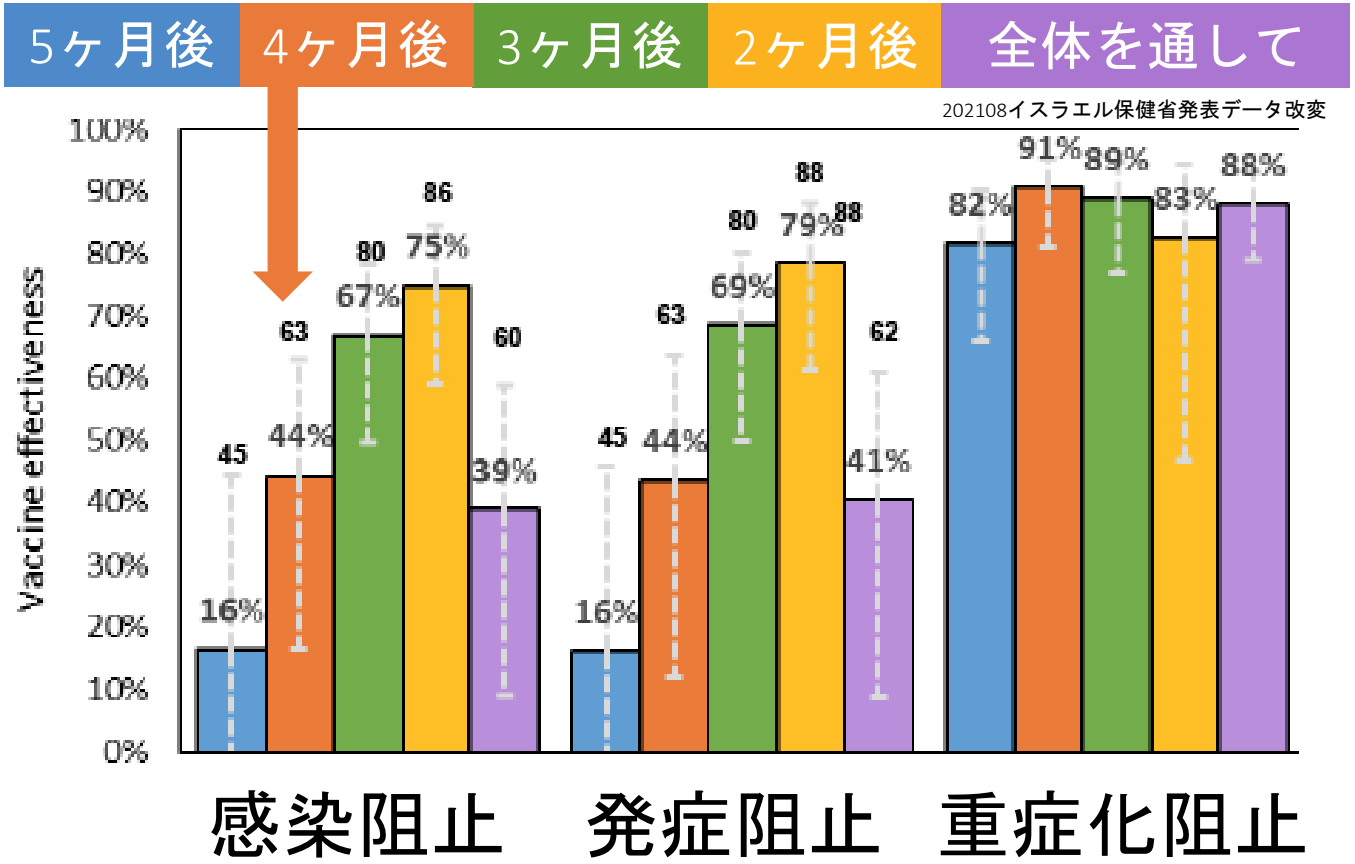
†オミクロン対応 2 価ワクチンを接種していない者で 3 回または 4 回接種していない者のみ

‡オミクロン対応 2 価ワクチンを接種していない者で 4 回接種していない者のみ

§オミクロン対応 2 価ワクチンを接種していない者

2価ワクチン接種で
感染リスクが0.3に減少

mRNAワクチンは有効ですが、有効期限があります



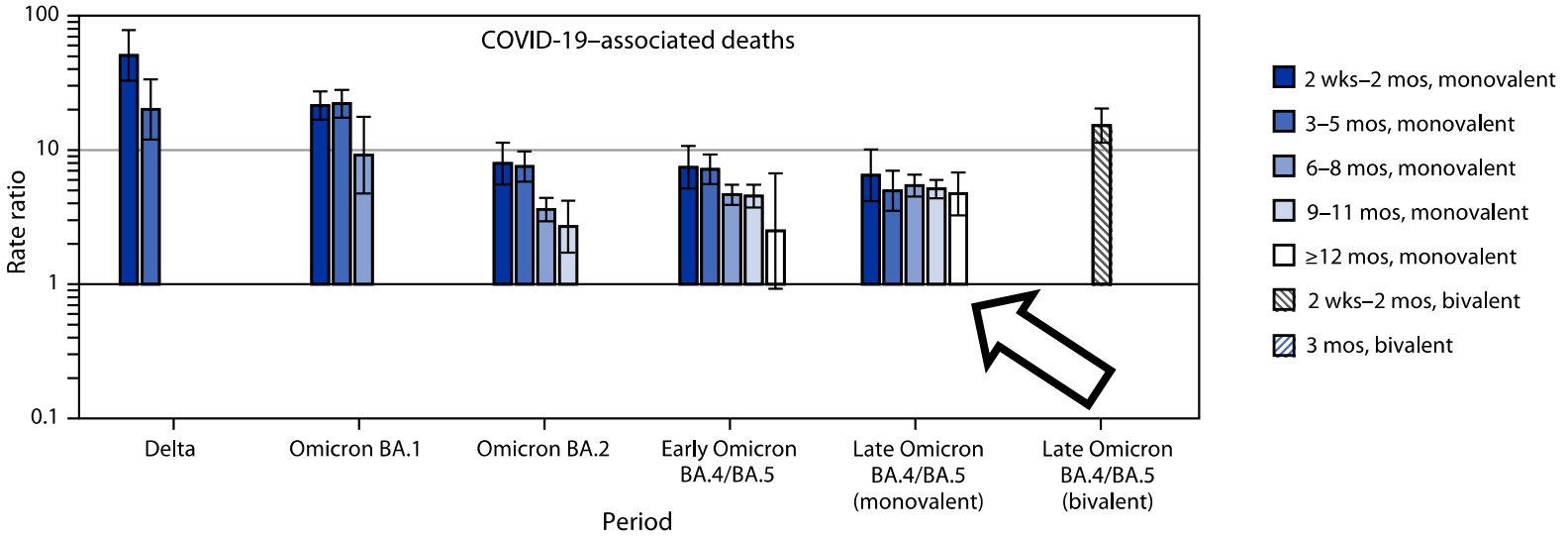
× 感染阻止効果

○ 重症化阻止効果

山梨大学 UNIVERSITY OF YAMANASHI 地域の中核 世界の人材

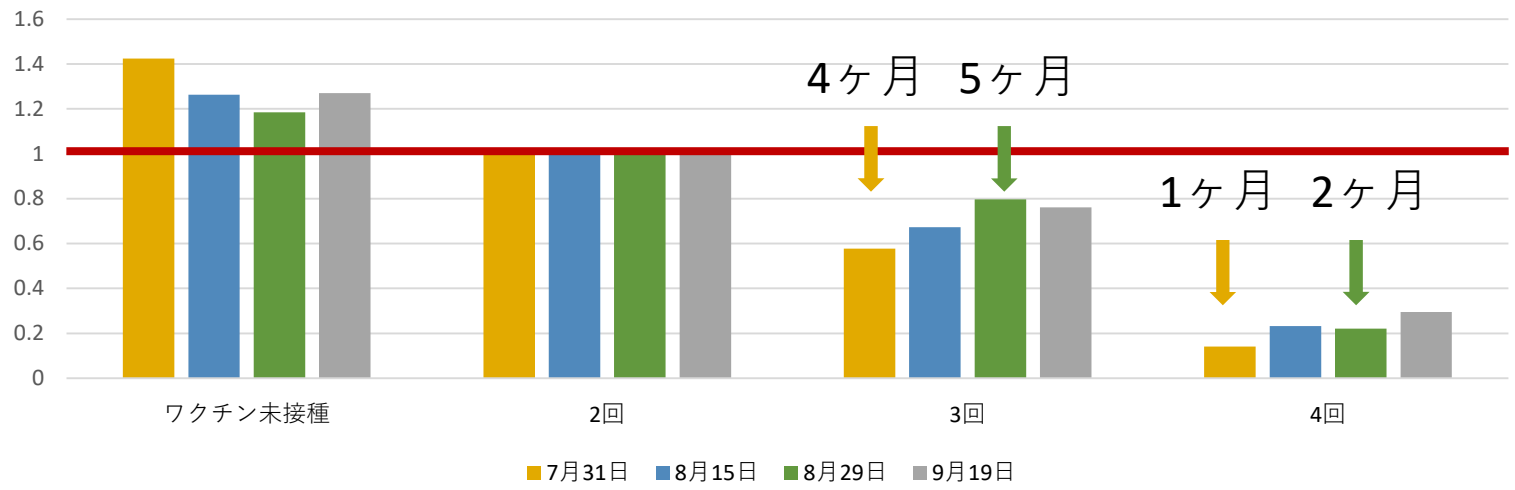
COVID-19 Incidence and Mortality Among Unvaccinated and Vaccinated Persons Aged ≥12 Years by Receipt of Bivalent Booster Doses and Time Since Vaccination — 24 U.S. Jurisdictions, October 3, 2021–December 24, 2022

FIGURE 2. Age-standardized average weekly case* and mortality† rate ratios with 95% CIs§ in unvaccinated persons compared with booste dose recipients, by variant period¶ and time since receipt of last booster dose — 23 U.S. jurisdictions,†† October 2021–December 2022§§**

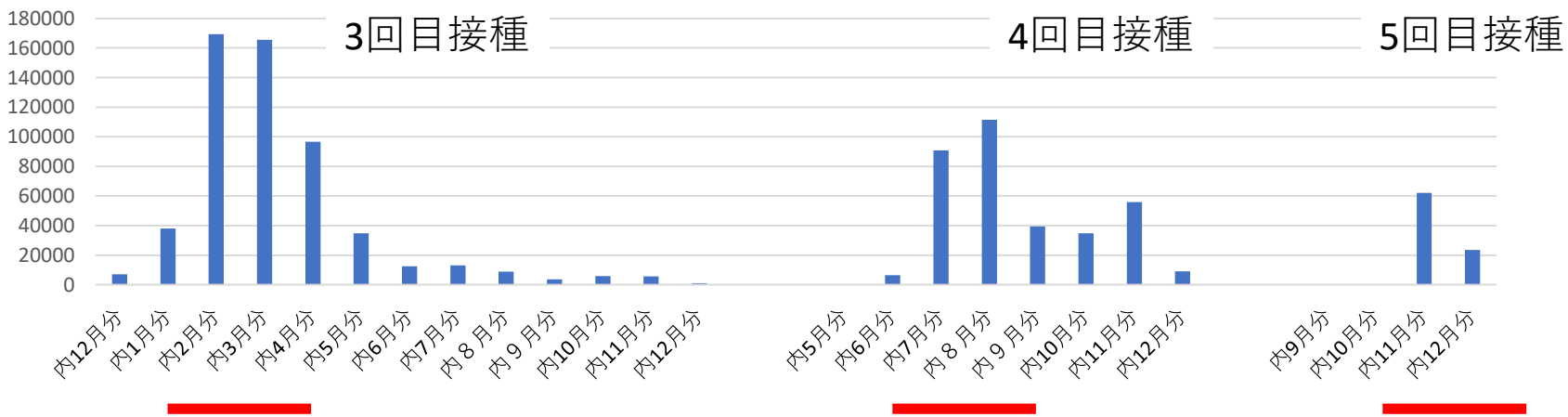


重症化は12ヶ月程度は阻止出来る

相対的な感染リスク



ワクチン接種状況



Effect of Vaccination on Household Transmission of SARS-CoV-2 in England

n engl j med 385;8 nejm.org August 19, 2021
The New England Journal of Medicine

Table 1. Numbers of Household Contacts and Secondary Cases of Covid-19, According to Vaccination Status of Index Patient, and Adjusted Odds Ratios.*

Vaccination Status of Index Patient	Household Contacts	Secondary Cases	Adjusted Odds Ratio (95% CI)
	no.	*no. (%)*	
Not vaccinated before testing positive	960,765	96,898 (10.1)	Reference
Vaccinated with ChAdOx1 nCoV-19 vaccine ≥21 days before testing positive	3,424	196 (5.7)	0.52 (0.43–0.62)
Vaccinated with BNT162b2 vaccine ≥21 days before testing positive	5,939	371 (6.2)	0.54 (0.47–0.62)

* Odds ratios were adjusted for the age and sex of the index patient and their household conta geographic region, calendar week of the index case, and an index of multiple deprivation and household type and . CI denotes confidence interval, and Covid-19 coronavirus disease 2019.

ワクチン接種により家庭内（=組織内）での
感染拡大が50％減少できる

接種後4ヶ月経つと、再感染を防ぐ効果は減弱します。

接種後も12ヶ月は、重症化を防ぐ効果が持続します。

↓

- **当面の再感染リスクは1/4に低下**
- **重症化するリスクは1/10を維持**
- **家庭や職場での感染リスクを1/2に低下**