西浦先生提出資料

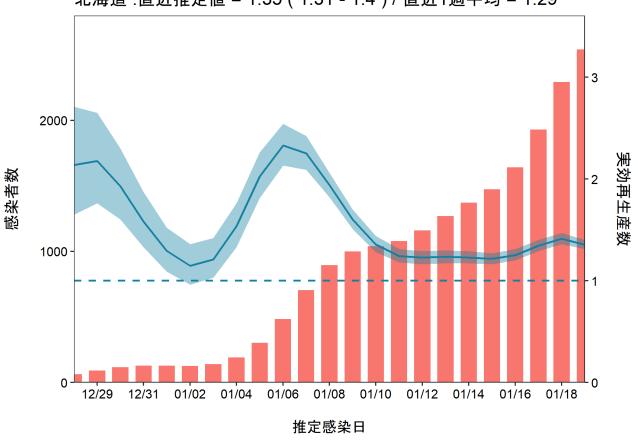
Rt推定 変更点(2022年2月1日以降)

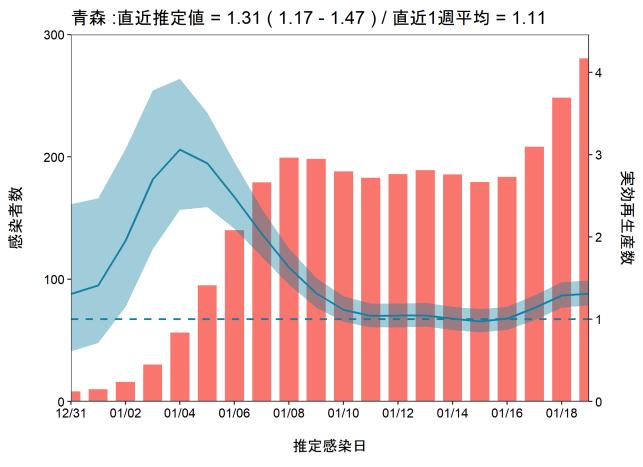
- ・実効再生産数について、オミクロン株のみを推定した。デルタ株の実数がオミクロン株に対して過度に小さいため、精密な推定が困難である。
- ・スクリーニングあるいはゲノム解析データは用いず、今週以降はすべての 感染者がオミクロン株感染者であると仮定した場合の結果を示すこととした。
- ・オミクロン株の世代時間は英国での推定値を用いた(平均 2.1日、標準偏差 1.4日)。

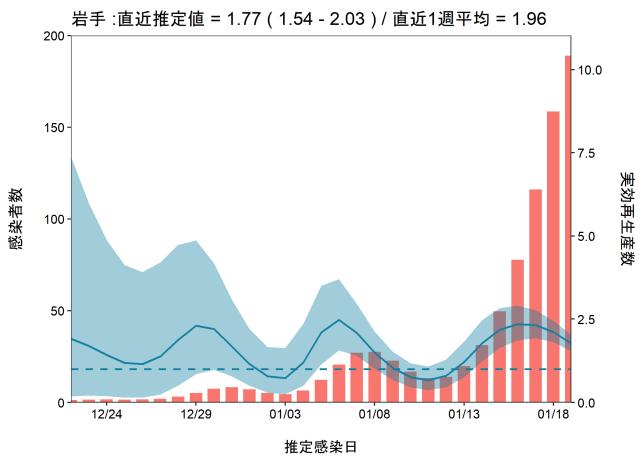
http://sonorouschocolate.com/covid19/index.php?title=Estimating_Generation_T ime_Of_Omicron#Results

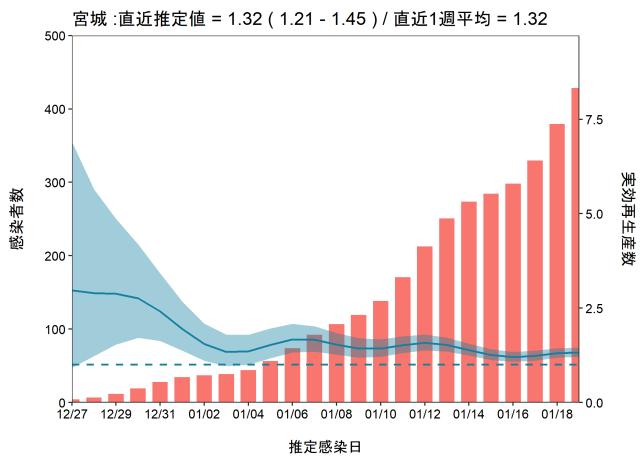
・非オミクロン株の中でもデルタ株に関しては、P56以降にL452R陽性の割合をフォローアップして道州制レベルでの割合の提示を行うことにした

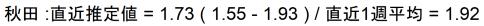
北海道:直近推定値 = 1.35 (1.31 - 1.4)/直近1週平均 = 1.29

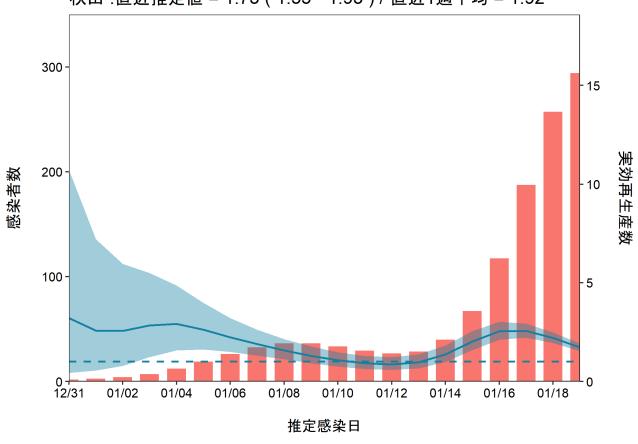


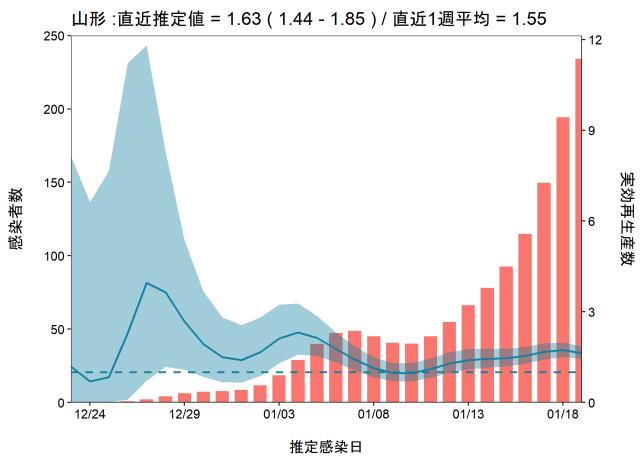


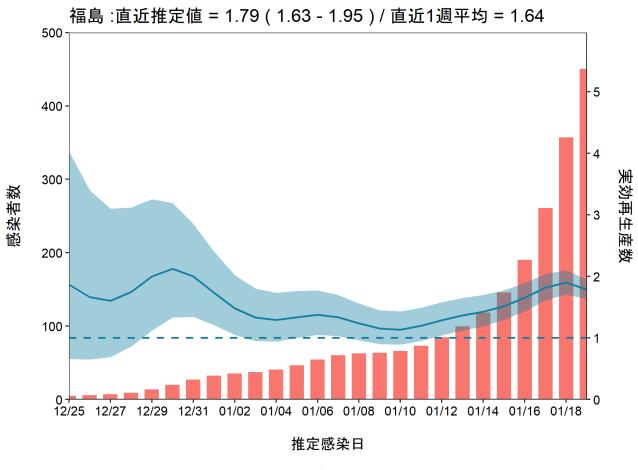


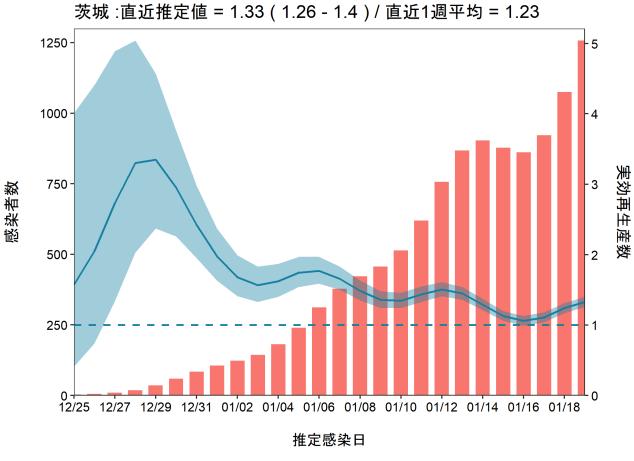




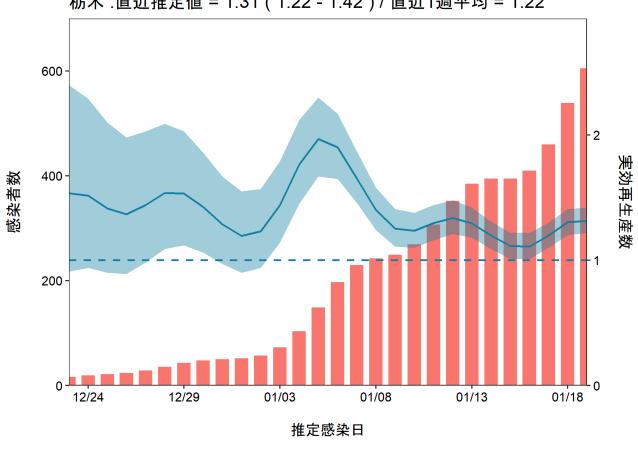


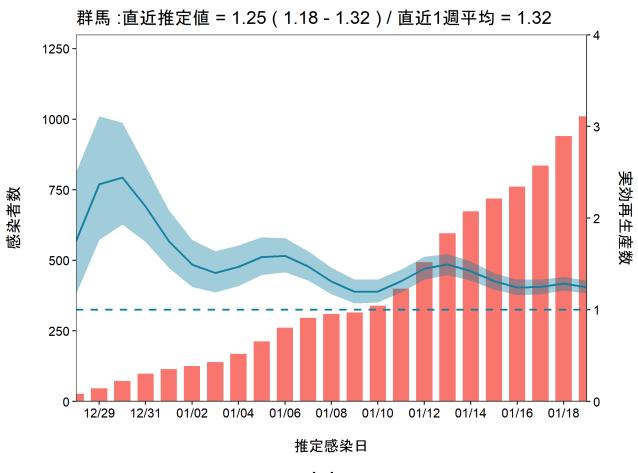


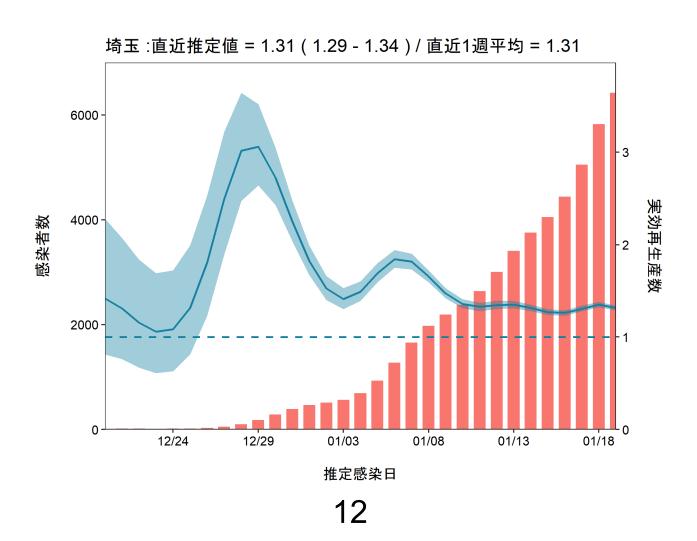


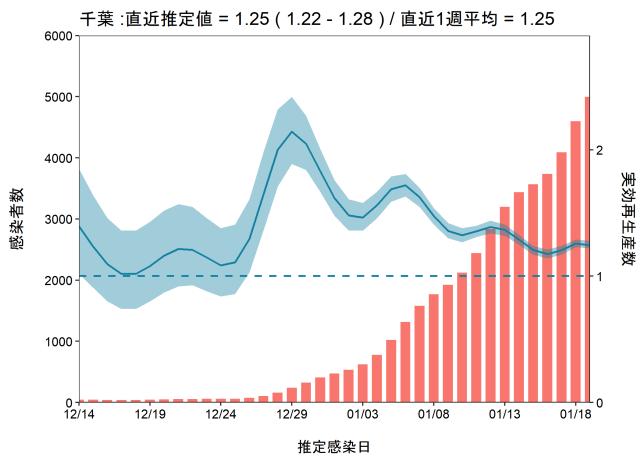


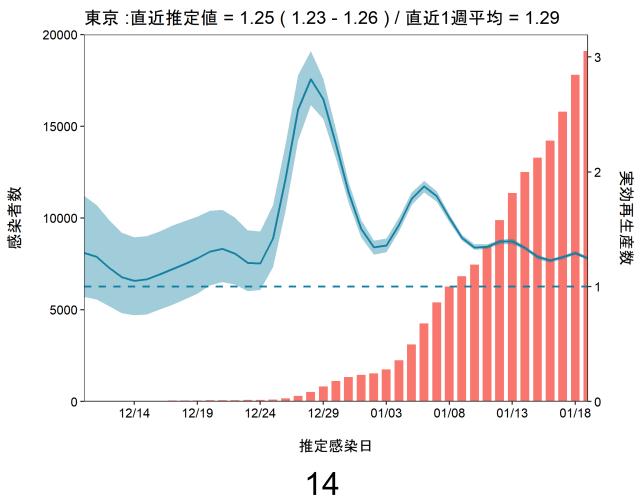
栃木:直近推定値 = 1.31 (1.22 - 1.42)/直近1週平均 = 1.22

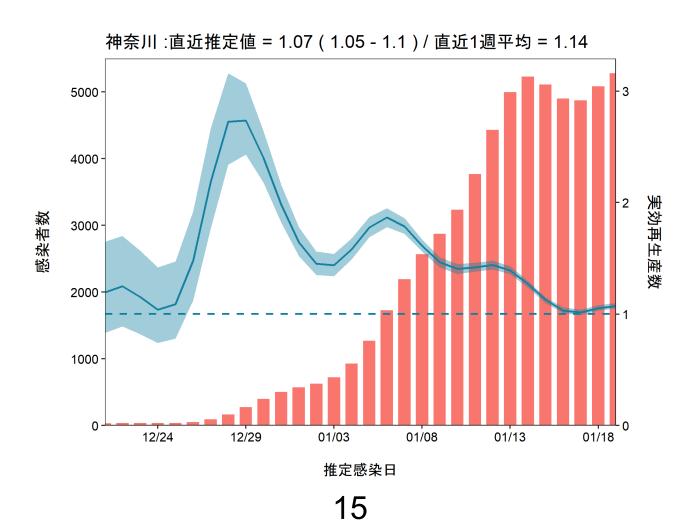


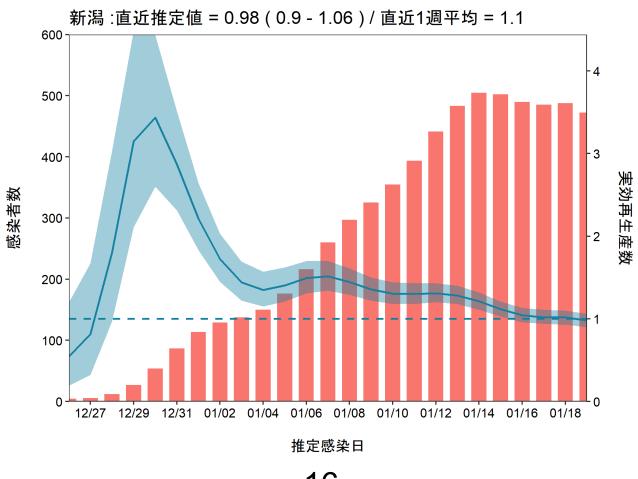


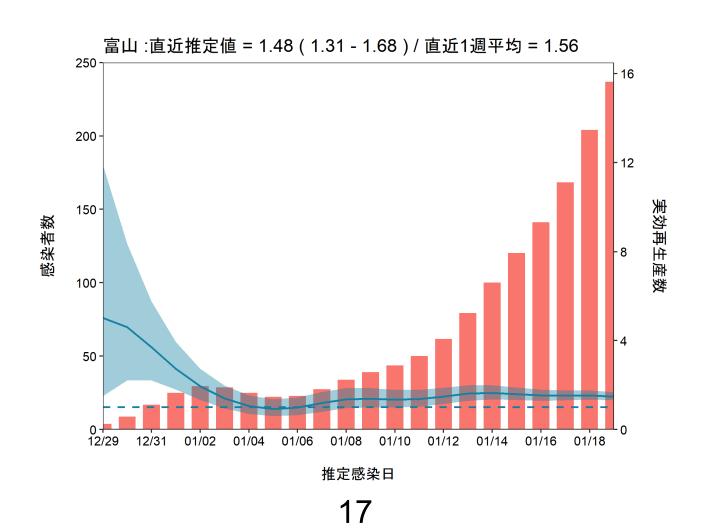


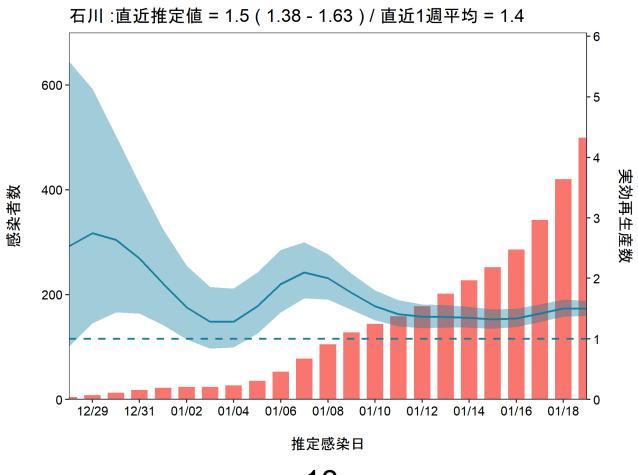


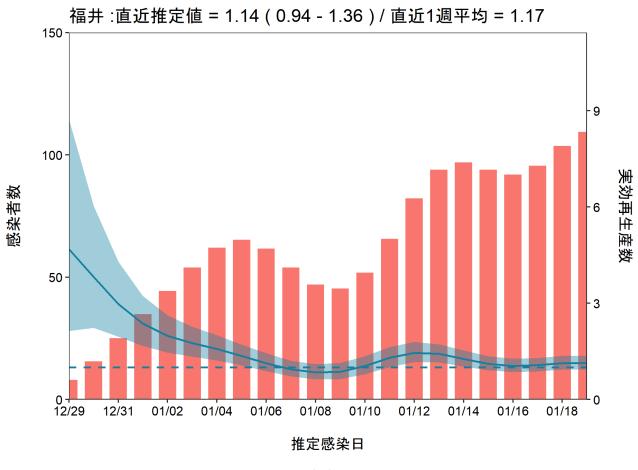


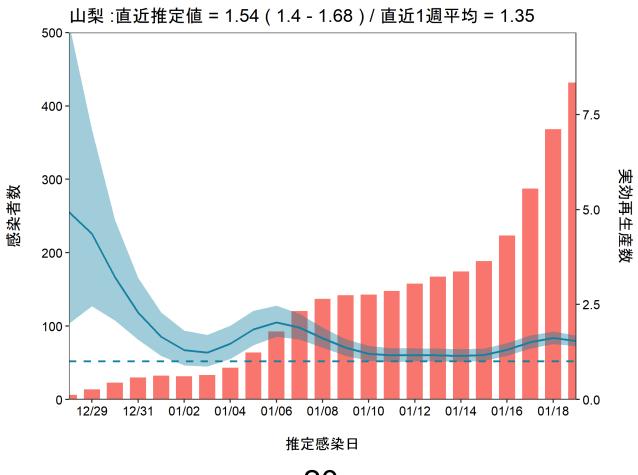


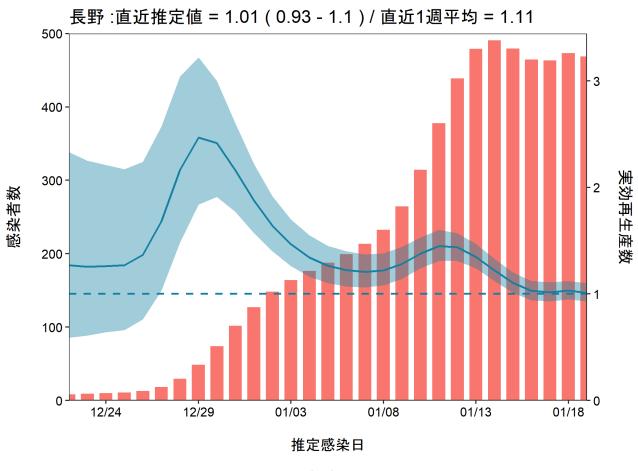


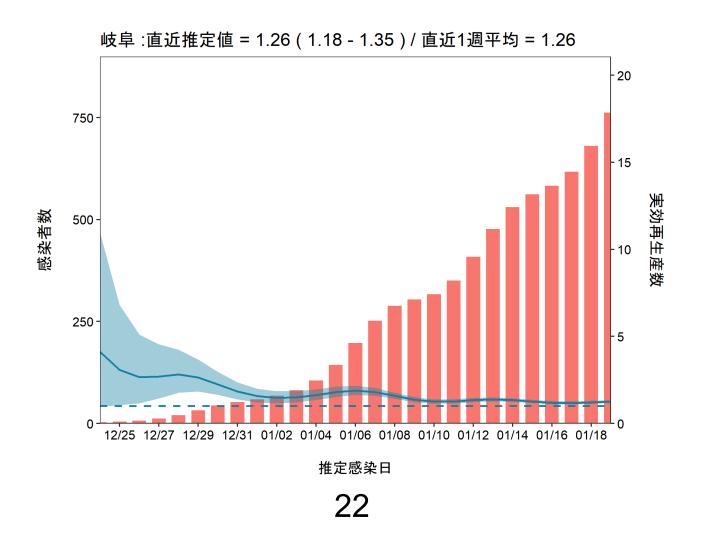


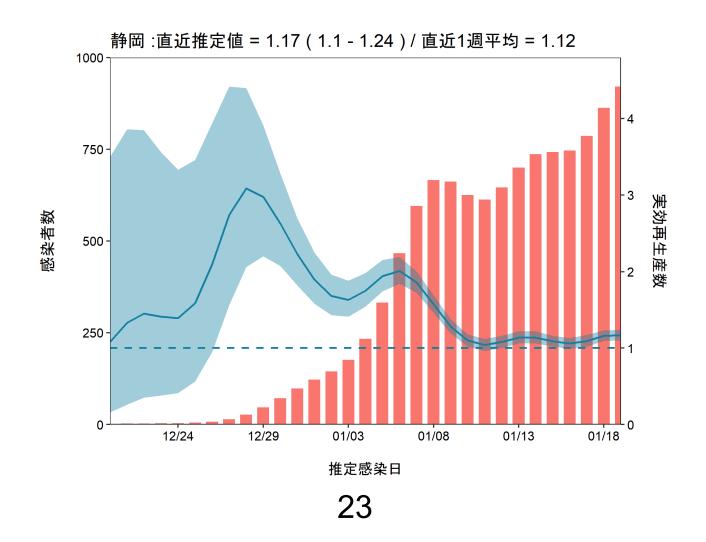


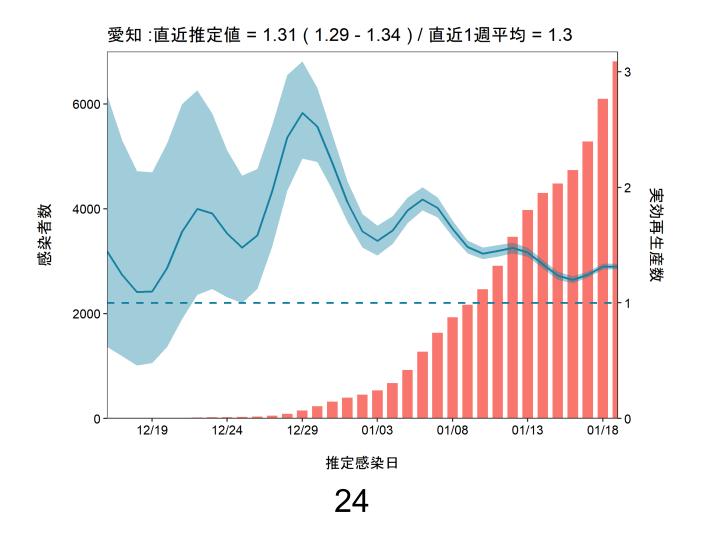








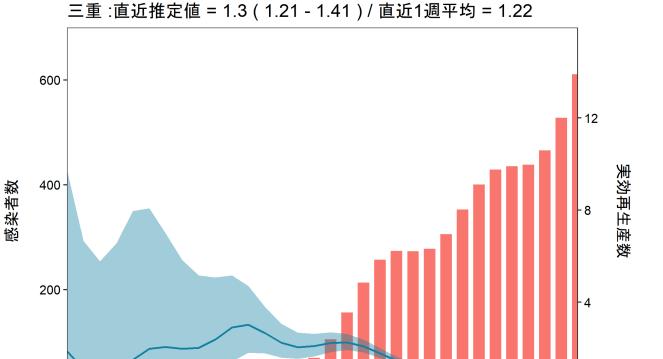




0 12/19

12/24

12/29



25

推定感染日

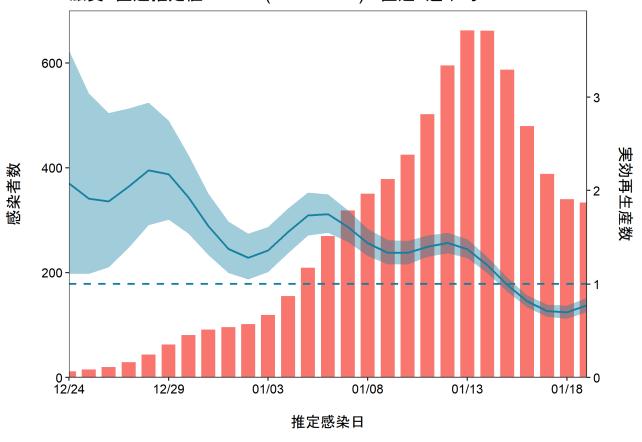
01/03

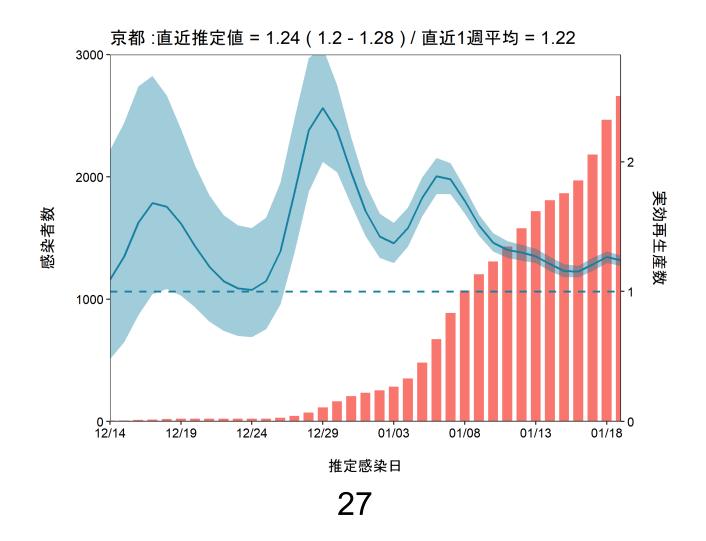
01/08

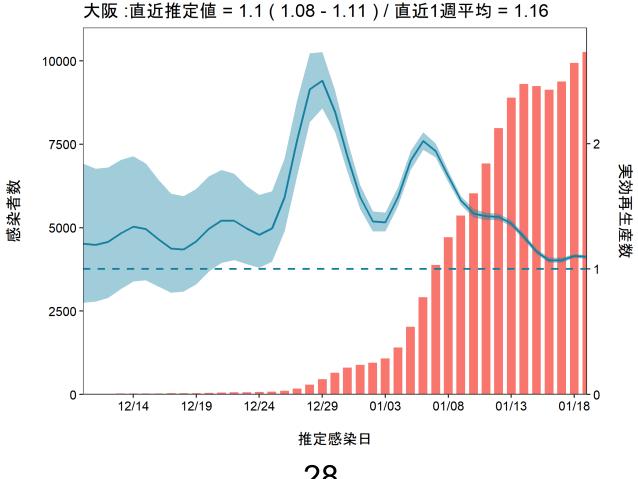
01/13

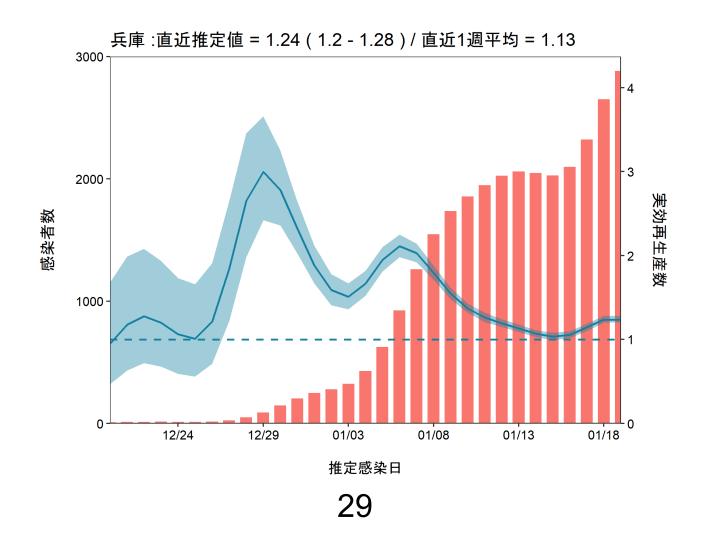
01/18

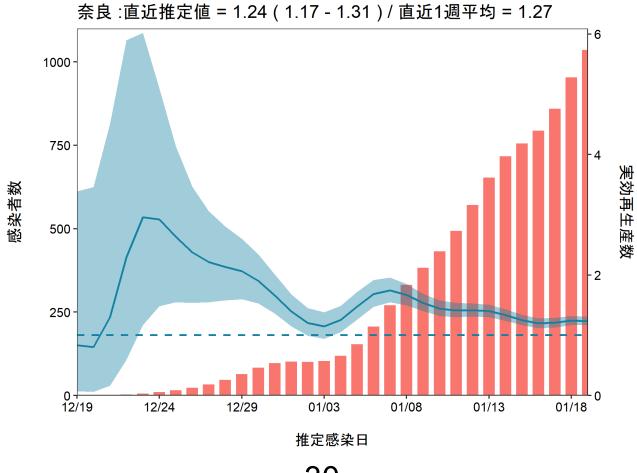


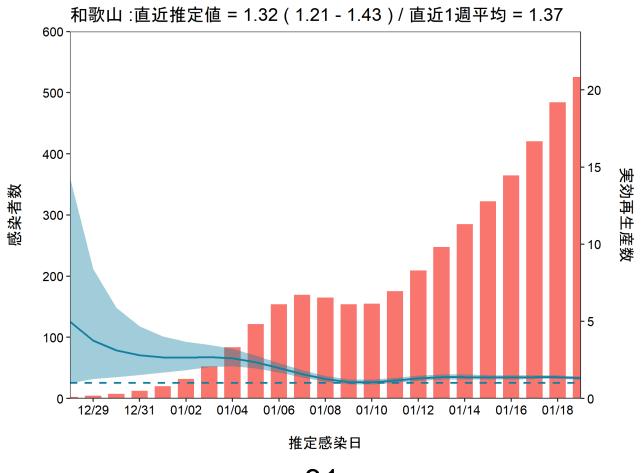


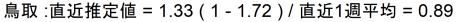


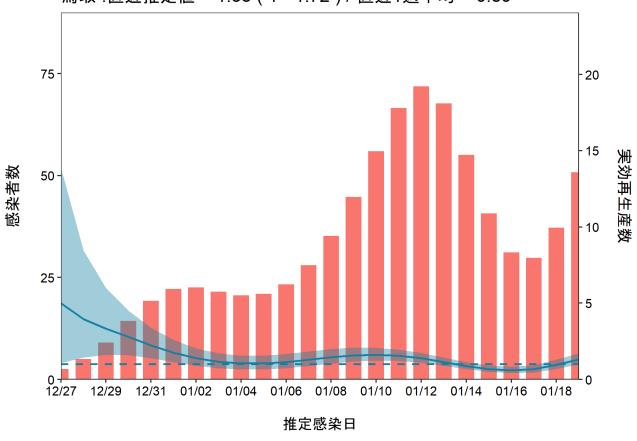


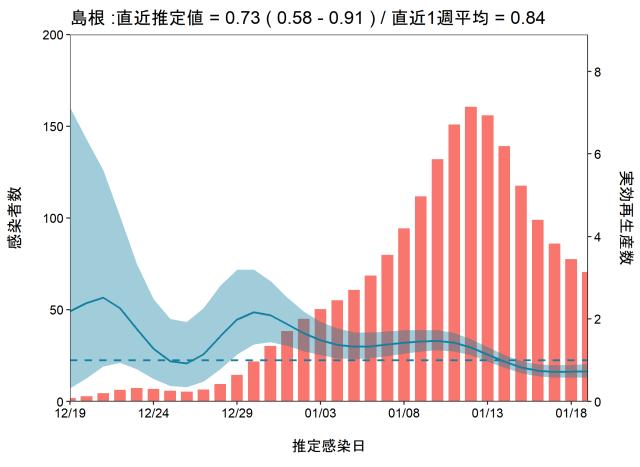


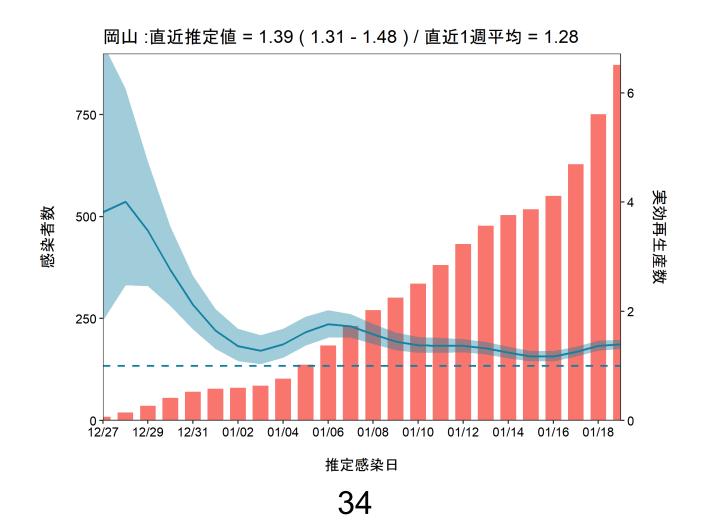


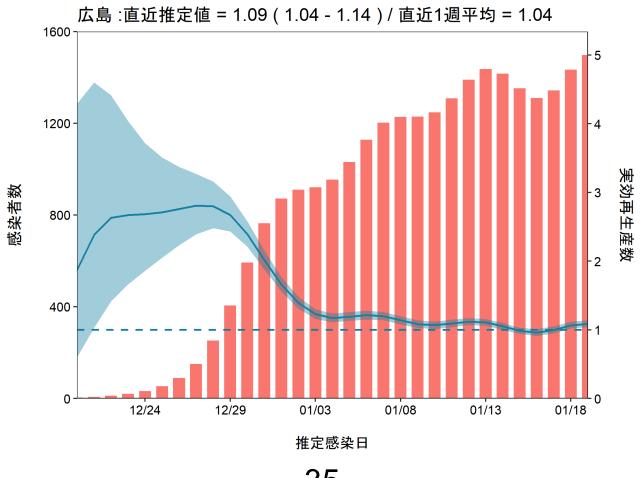


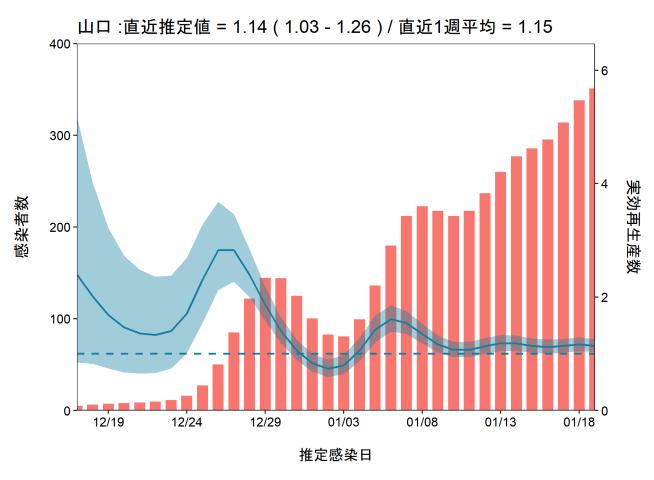


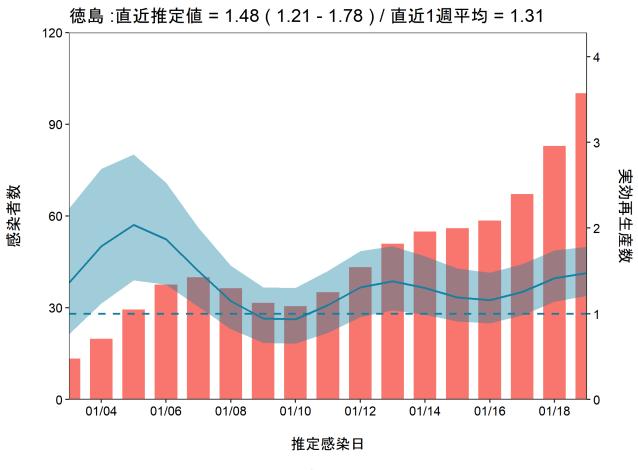


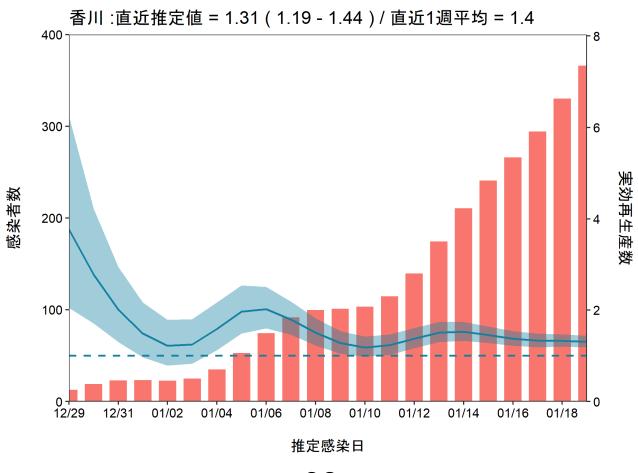


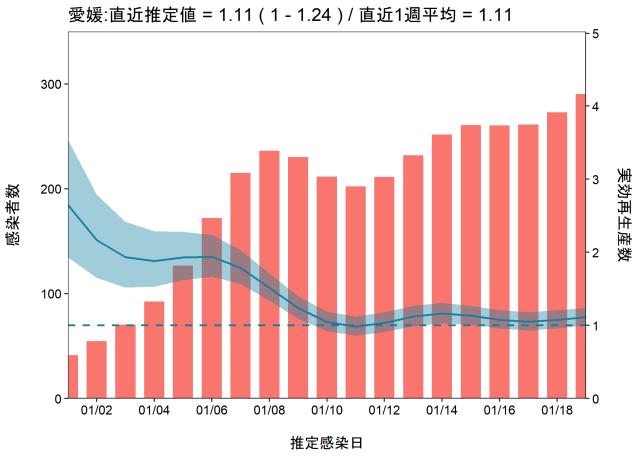


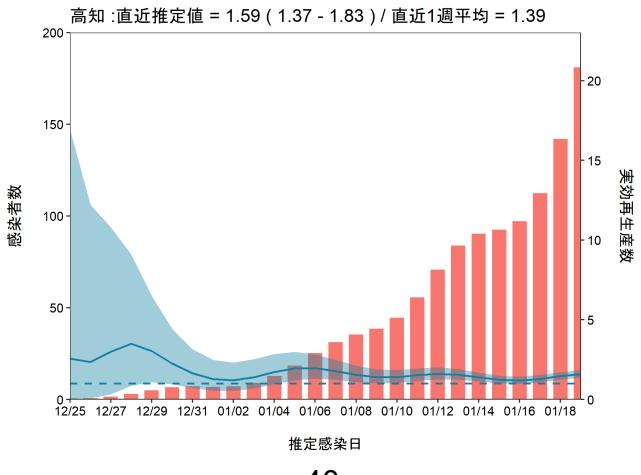


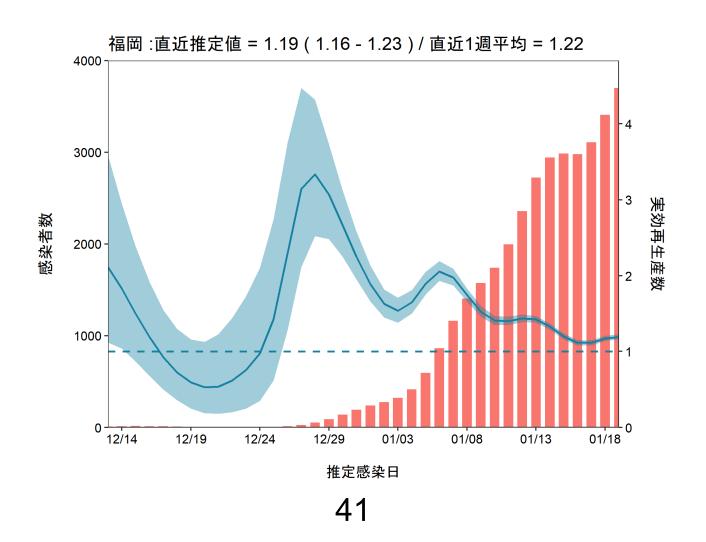


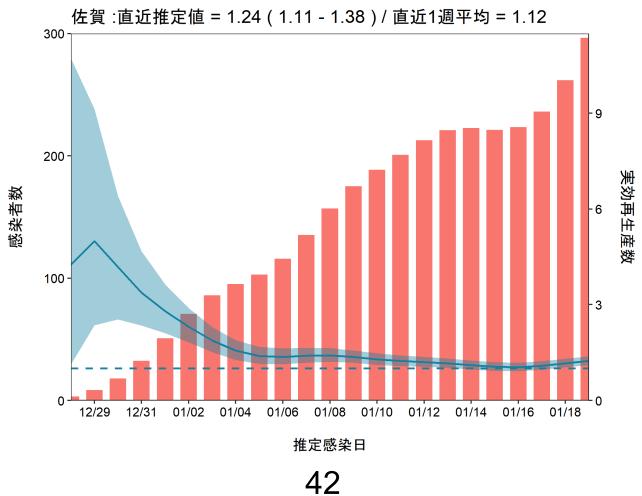


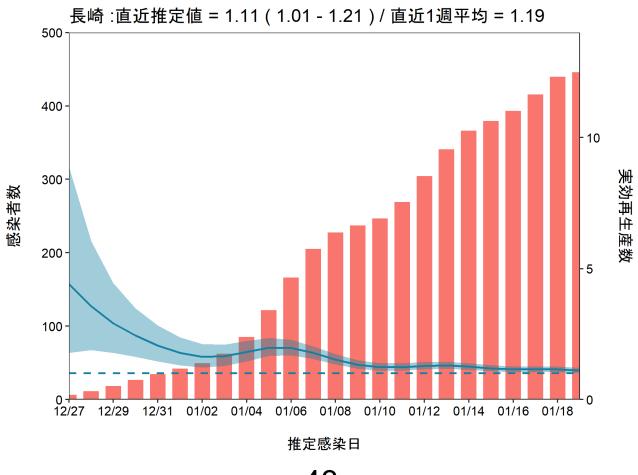


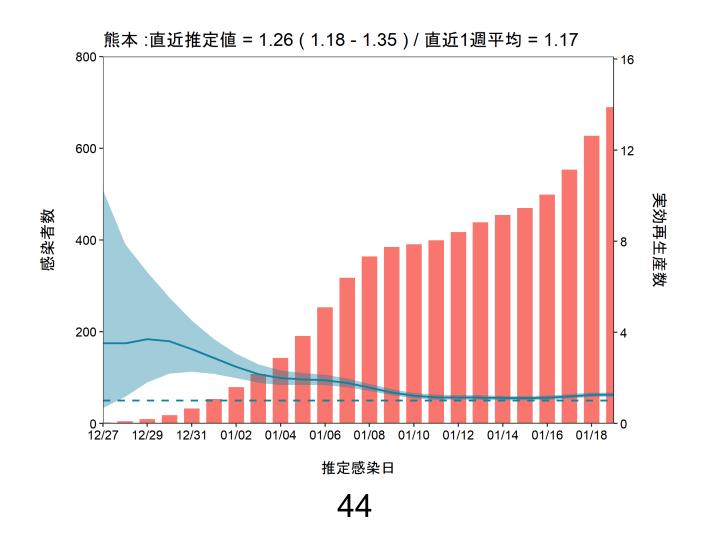


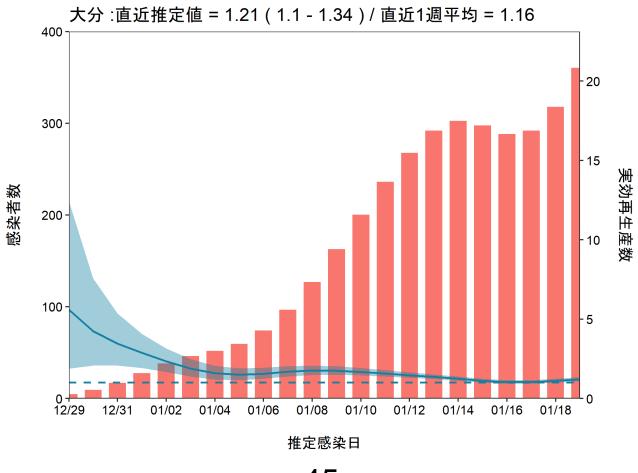


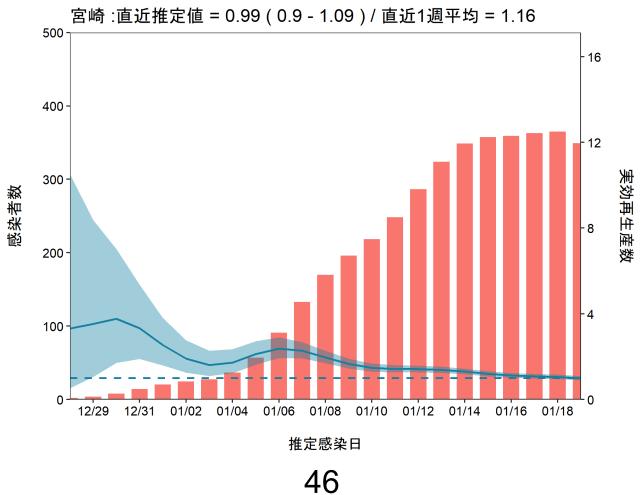


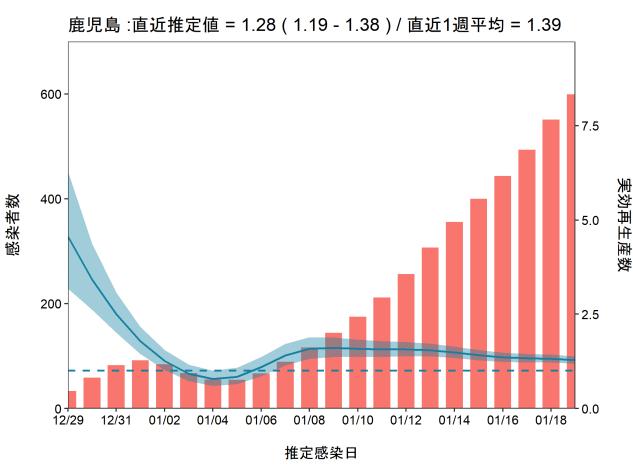


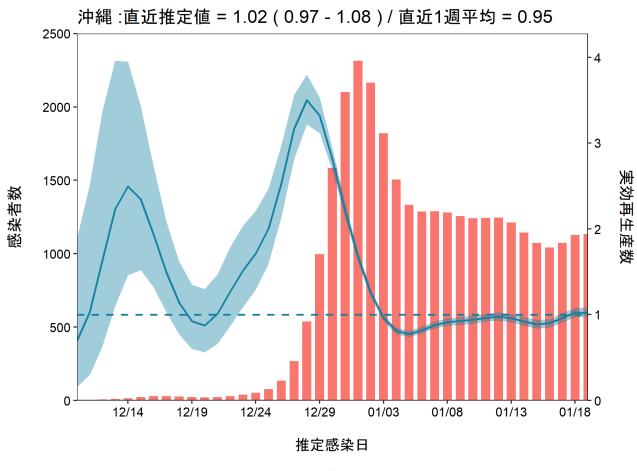




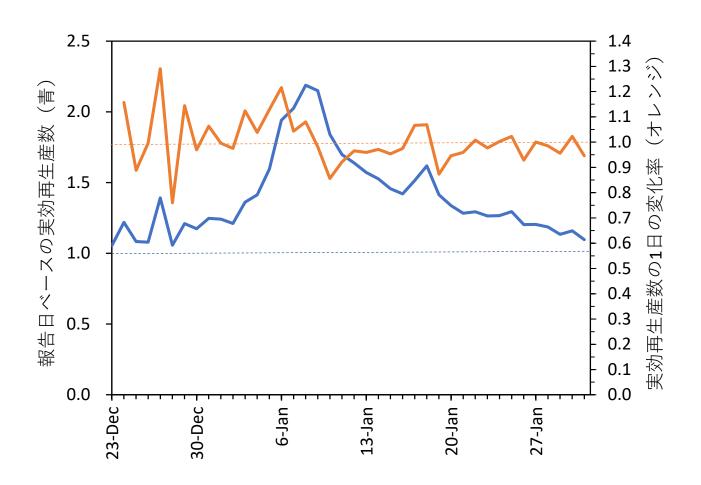








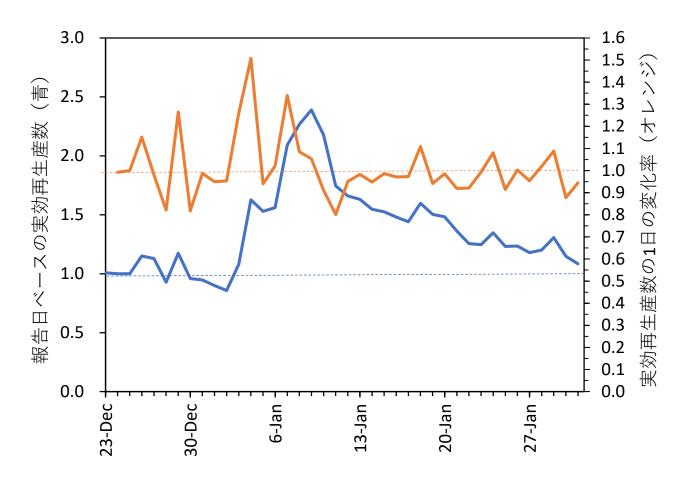
ピーク近傍の報告日別感染者数の解析: 東京



ピーク近傍の示唆要因:(1)実効再生産数が単調減少傾向にあり1に近づいていること、(2)実効再生産数の毎日の変化率が1未満の日が多くを占めること

※報告日別の実効再生産数は(Ct/49/7)^(2/7)で近似計算した

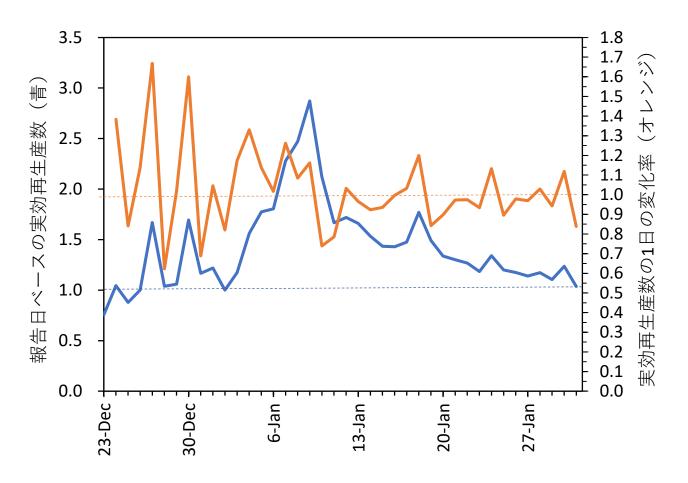
ピーク近傍の報告日別感染者数の解析: 神奈川



ピーク近傍の示唆要因:(1)実効再生産数が単調減少傾向にあり1に近づいていること、(2)実効再生産数の毎日の変化率が1未満の日が多くを占めること

※報告日別の実効再生産数は(Ct**50**2_7)^(2/7)で近似計算した

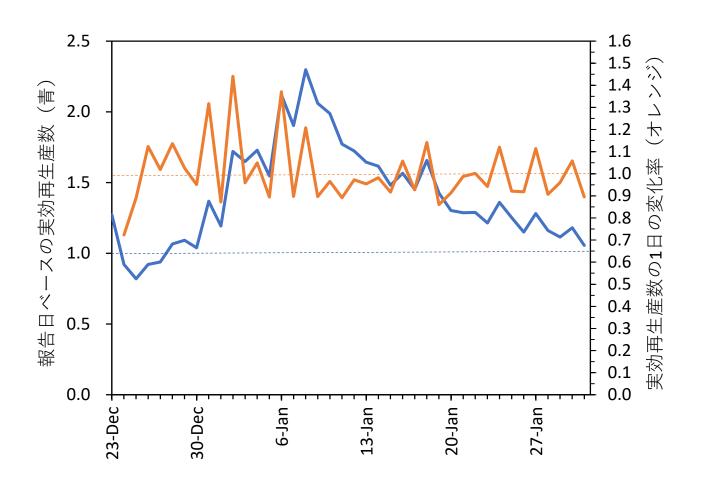
ピーク近傍の報告日別感染者数の解析: 埼玉



ピーク近傍の示唆要因:(1)実効再生産数が単調減少傾向にあり1に近づいていること、(2)実効再生産数の毎日の変化率が1未満の日が多くを占めること

※報告日別の実効再生産数は(Ct**/Ct**_7)^(2/7)で近似計算した

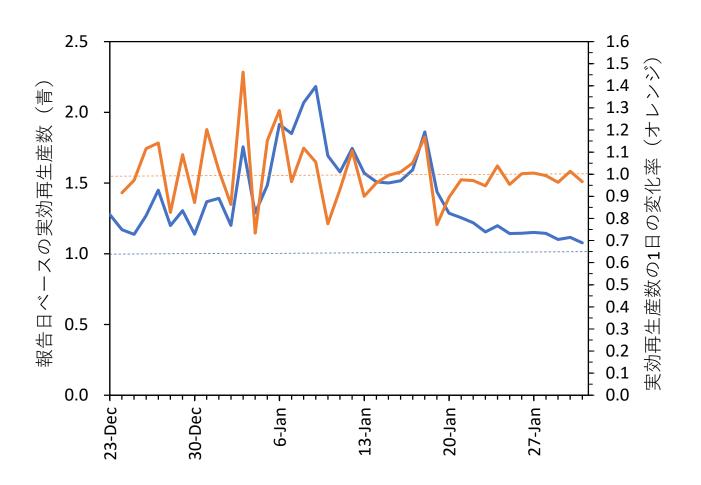
ピーク近傍の報告日別感染者数の解析: 千葉



ピーク近傍の示唆要因:(1)実効再生産数が単調減少傾向にあり1に近づいていること、(2)実効再生産数の毎日の変化率が1未満の日が多くを占めること

※報告日別の実効再生産数は(Ct/5/2/7)へ(2/7)で近似計算した

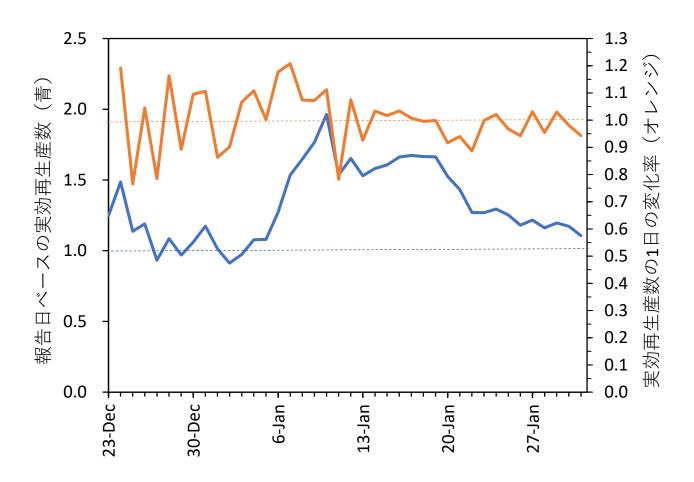
ピーク近傍の報告日別感染者数の解析: 大阪



ピーク近傍の示唆要因:(1)実効再生産数が単調減少傾向にあり1に近づいていること、(2)実効再生産数の毎日の変化率が1未満の日が多くを占めること

※報告日別の実効再生産数は(Ct**53**_7)^(2/7)で近似計算した

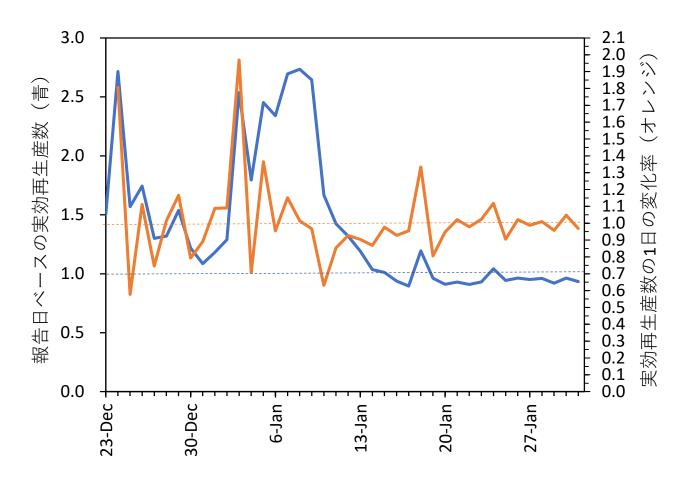
ピーク近傍の報告日別感染者数の解析: 北海道



ピーク近傍の示唆要因:(1)実効再生産数が単調減少傾向にあり1に近づいていること、(2)実効再生産数の毎日の変化率が1未満の日が多くを占めること

※報告日別の実効再生産数は(Ct**534**_7)^(2/7)で近似計算した

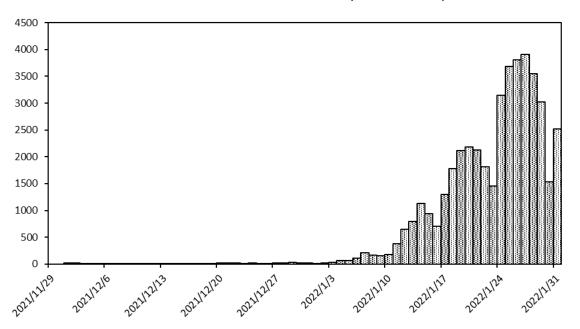
ピーク近傍の報告日別感染者数の解析: 沖縄



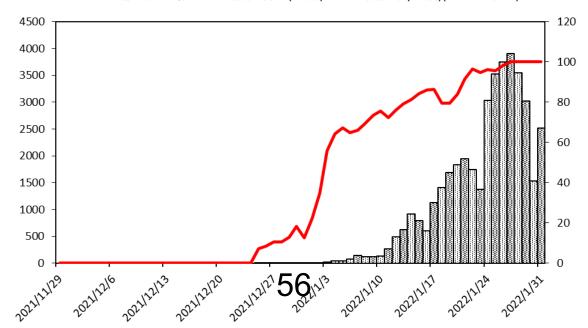
ピーク近傍の示唆要因:(1)実効再生産数が単調減少傾向にあり1に近づいていること、(2)実効再生産数の毎日の変化率が1未満の日が多くを占めること

※報告日別の実効再生産数は(Ct**55**_7)^(2/7)で近似計算した

COVID-19 診断日別incidence (北海道東北)

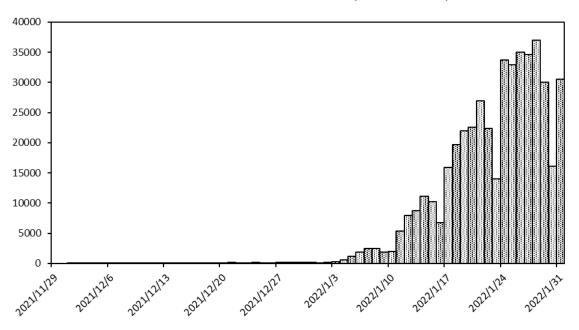


COVID-19診断日別推定L452陰性者数(左軸)および陰性率(右軸)(北海道東北)



<u>該</u>北青秋岩山宮福 <u>भ</u>道 無道

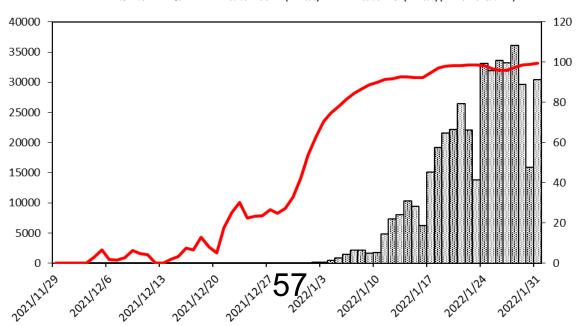
COVID-19 診断日別incidence (関東甲信越)



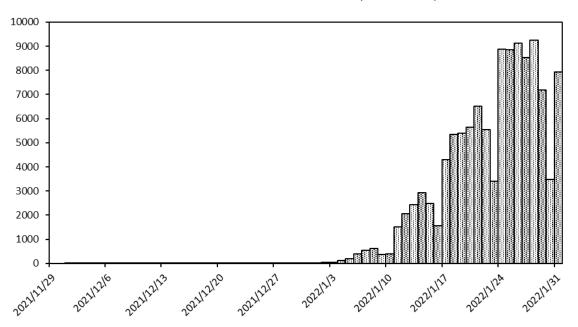
<u>該当県</u>

群栃茨埼東千神新長山馬木城玉京葉奈潟野梨

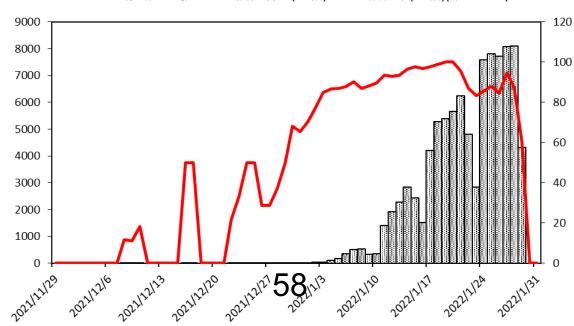
COVID-19診断日別推定L452陰性者数(左軸)および陰性率(右軸)(関東甲信越)



COVID-19 診断日別incidence (東海北陸)

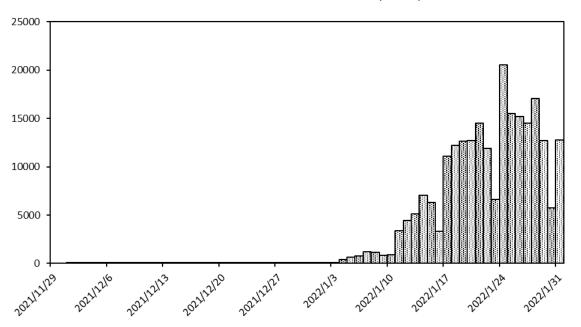


COVID-19診断日別推定L452陰性者数(左軸)および陰性率(右軸)(東海北陸)

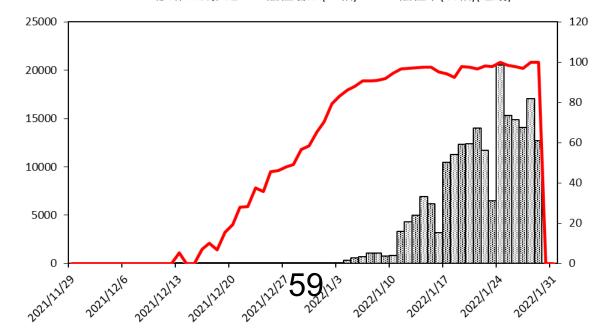


<u>該</u>石富福岐静愛三 川山井阜岡知重

COVID-19 診断日別incidence (近畿)

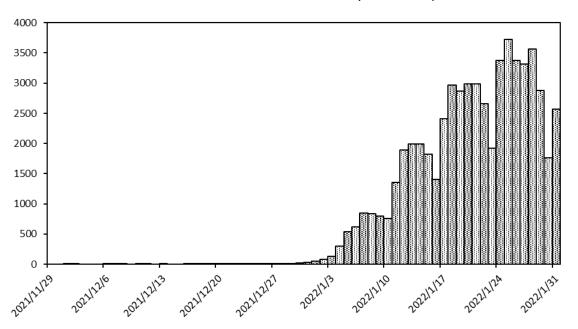


COVID-19診断日別推定L452陰性者数(左軸)および陰性率(右軸)(近畿)

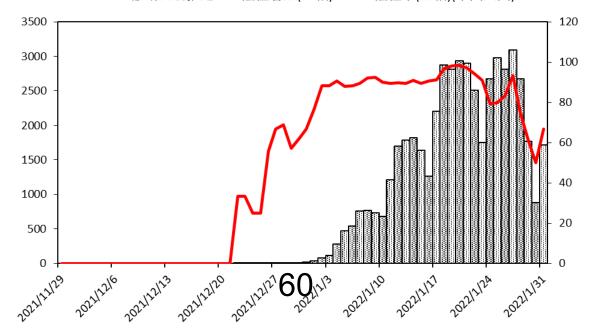


<u>該</u>滋京大兵奈和 豊賀都阪庫良歌 山

COVID-19 診断日別incidence (中国四国)

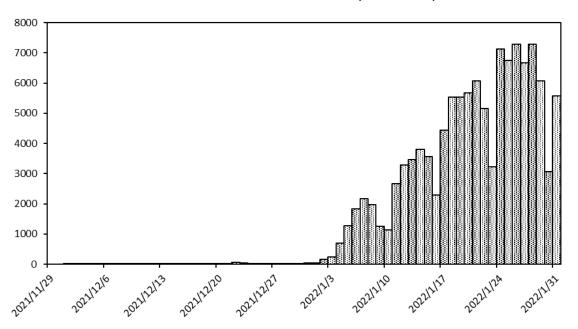


COVID-19診断日別推定L452陰性者数(左軸)および陰性率(右軸)(中国四国)



<u>該</u>鳥島岡広山島田島山島口

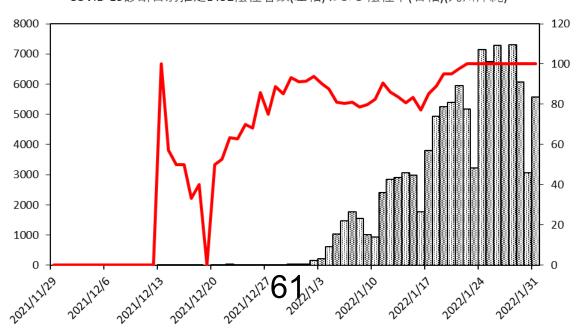
COVID-19 診断日別incidence (九州沖縄)

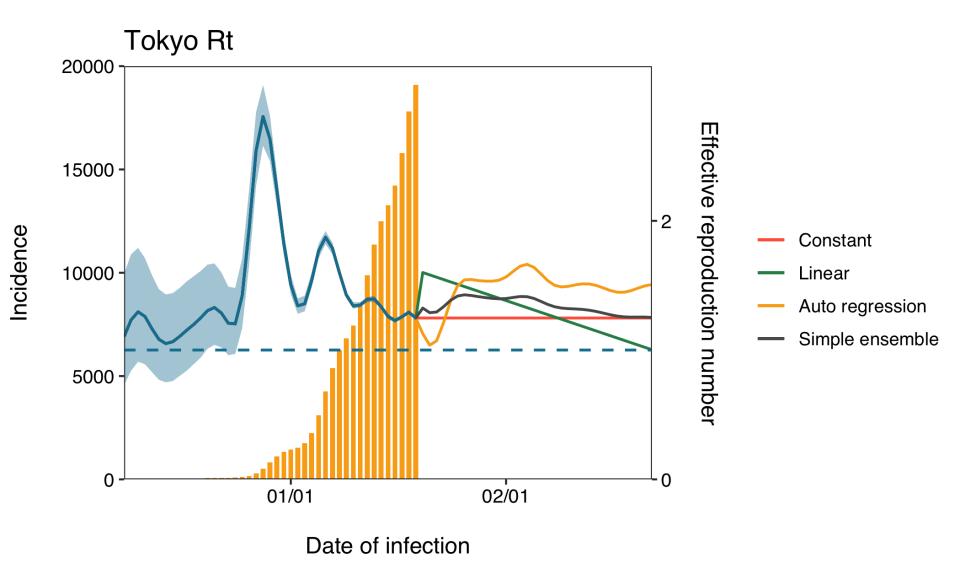


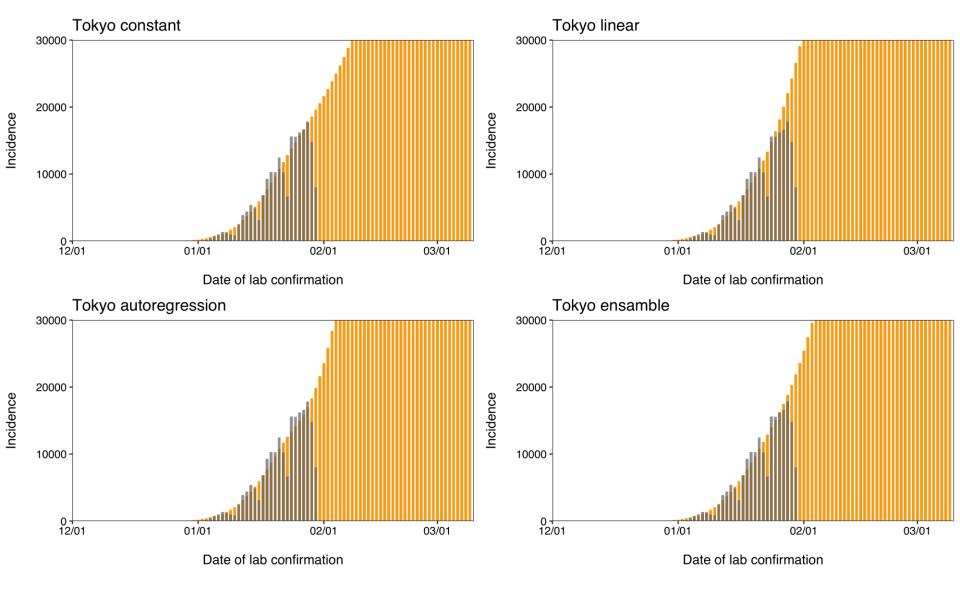
該当県

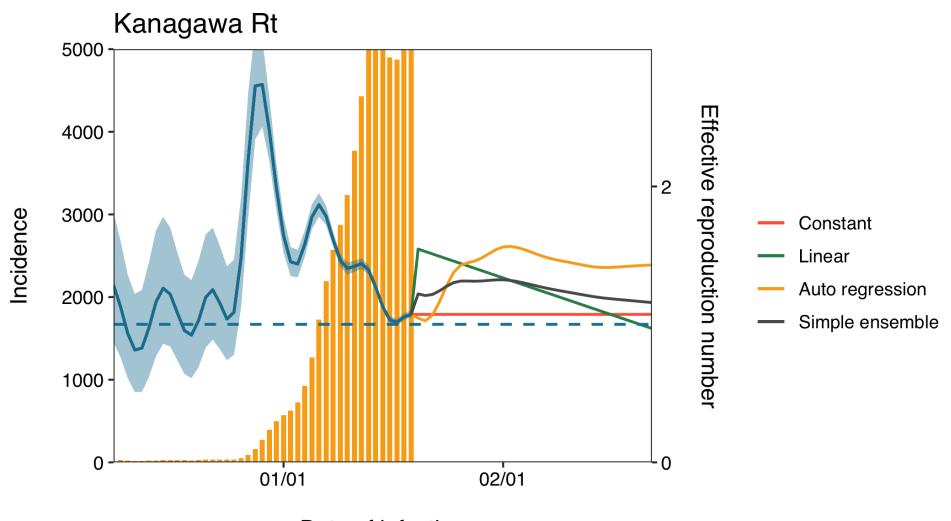
長佐福大熊宮鹿沖崎賀岡分本崎児縄島

COVID-19診断日別推定L452陰性者数(左軸)および陰性率(右軸)(九州沖縄)

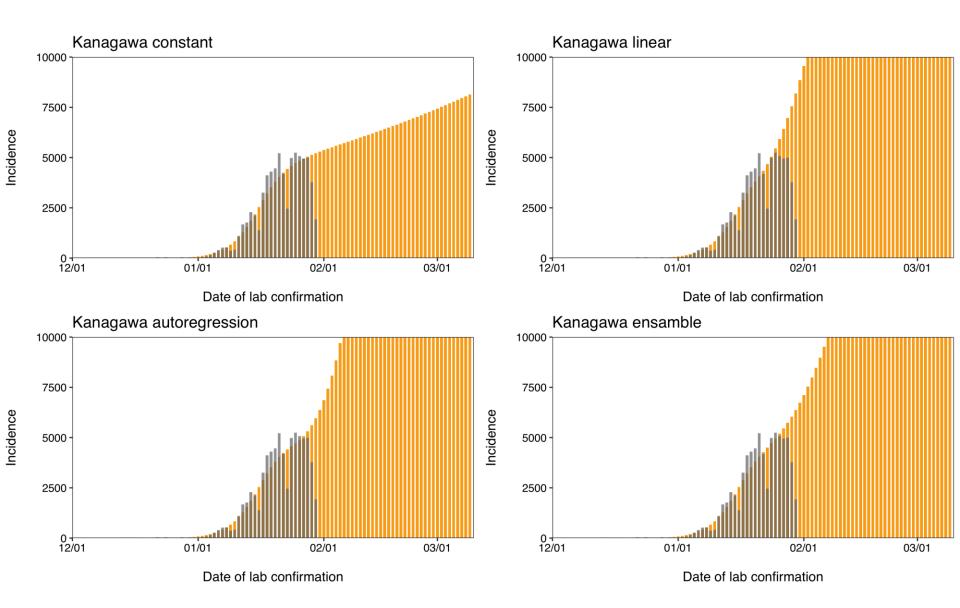


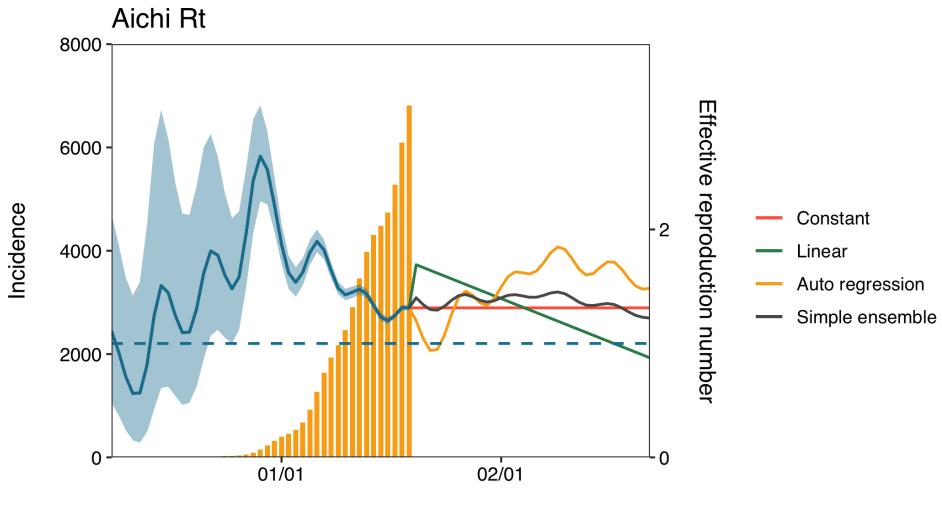




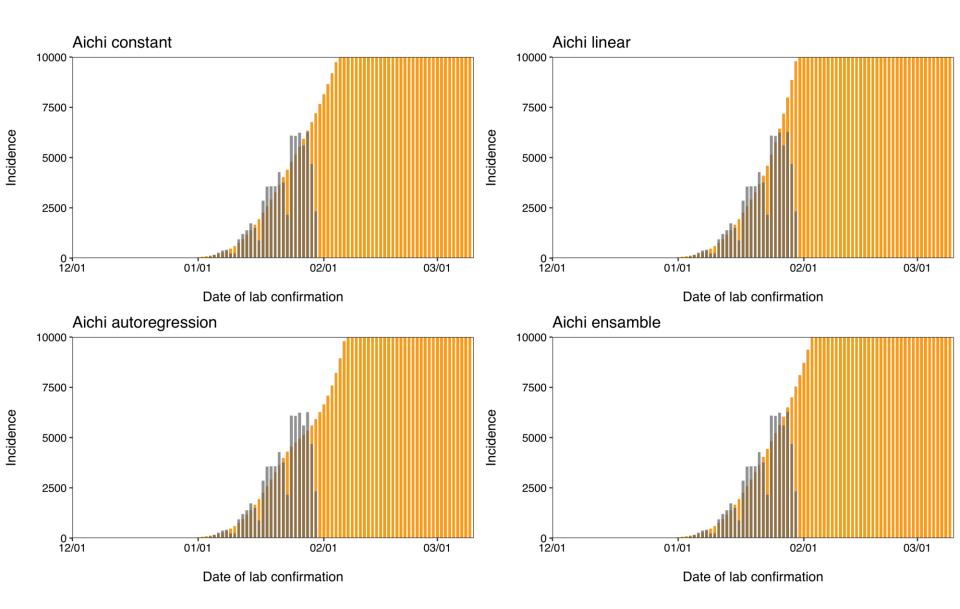


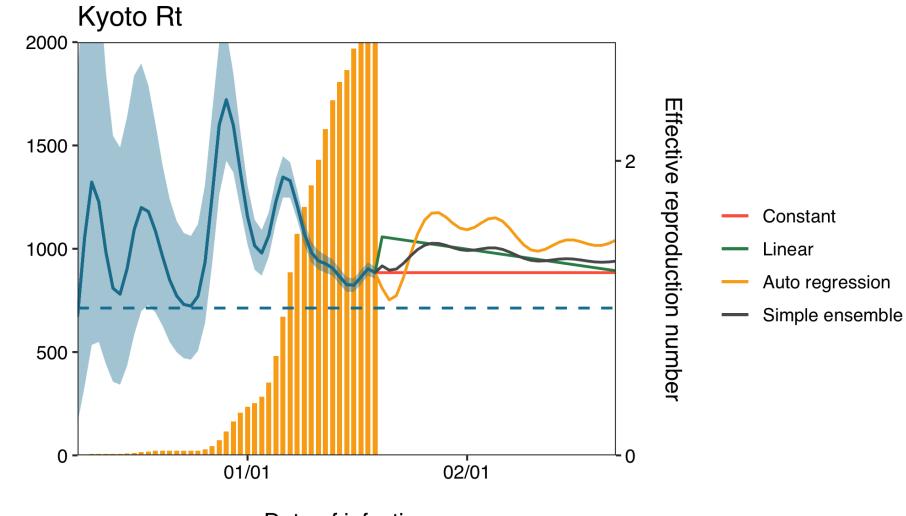
Date of infection





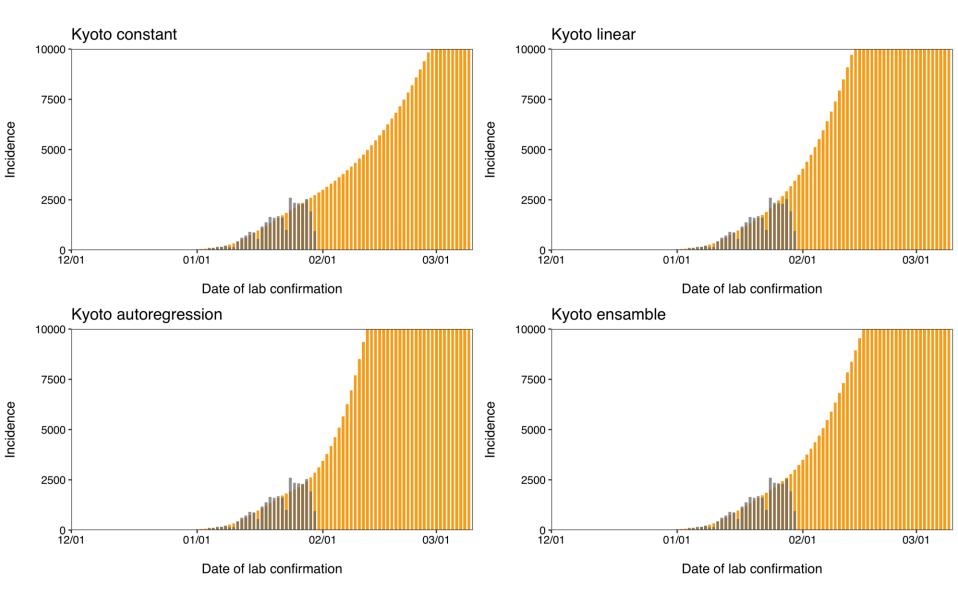
Date of infection

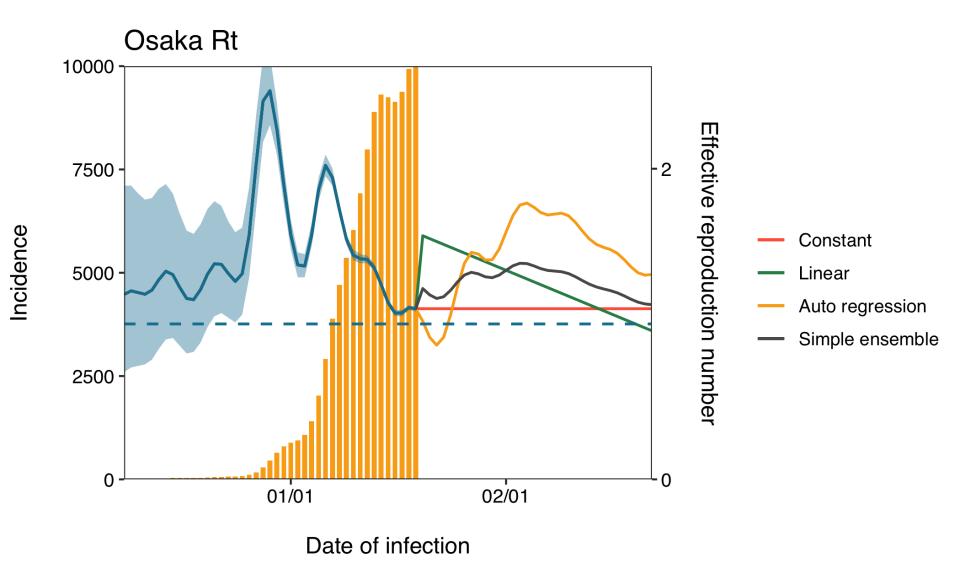


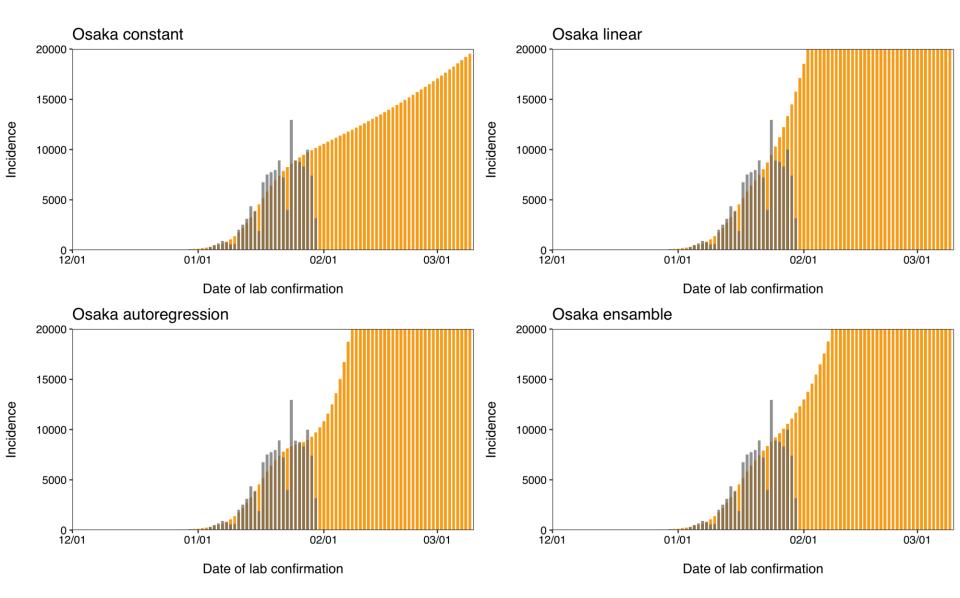


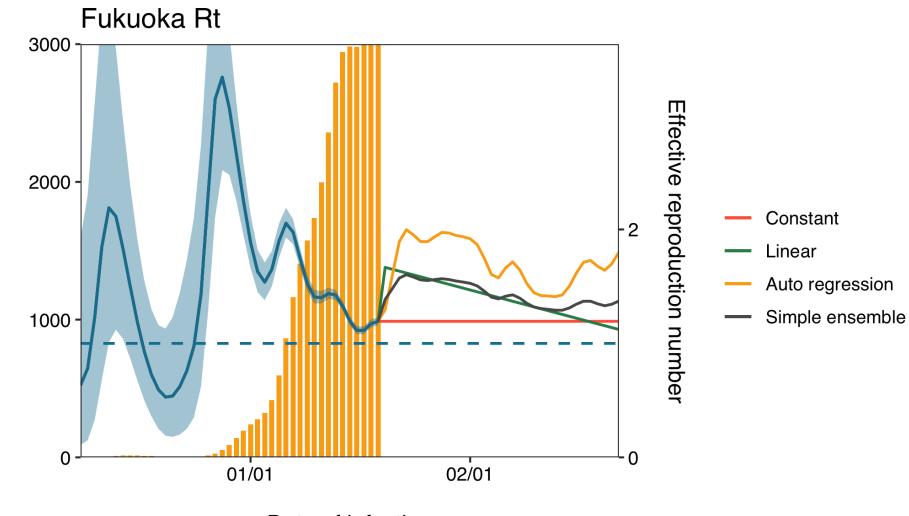
Date of infection

Incidence



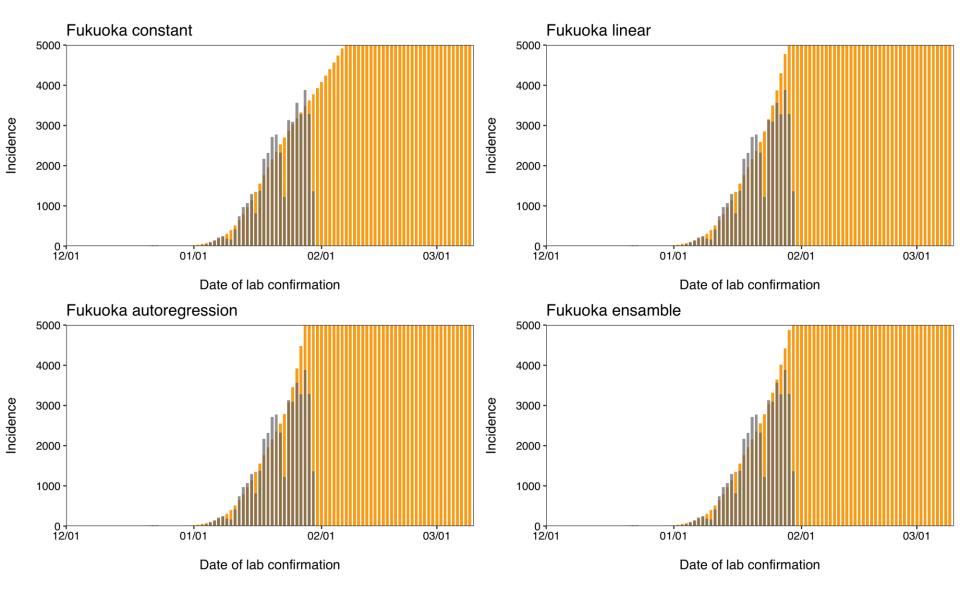


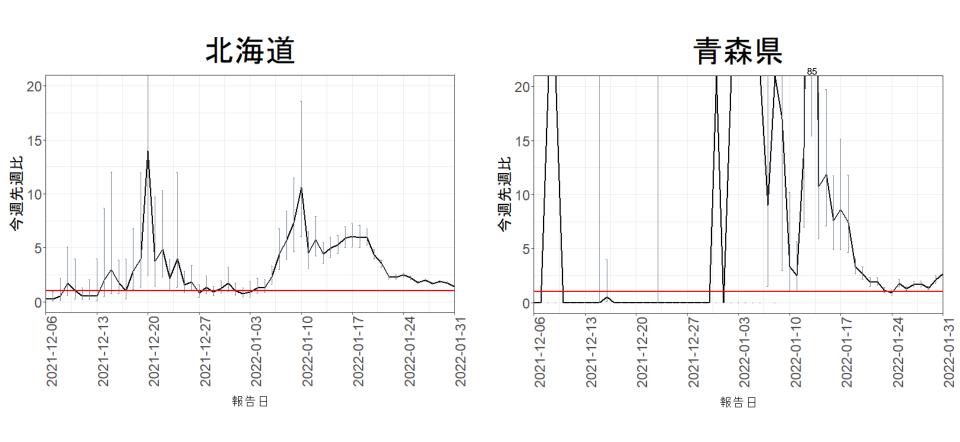




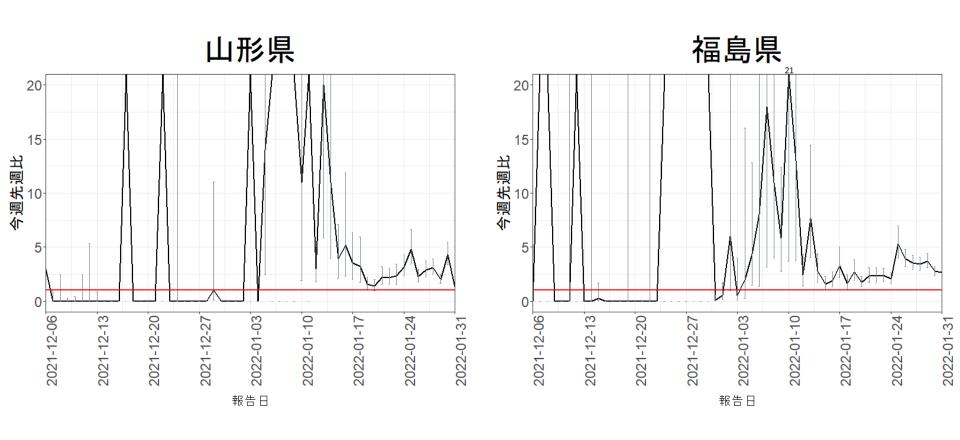
Date of infection

Incidence

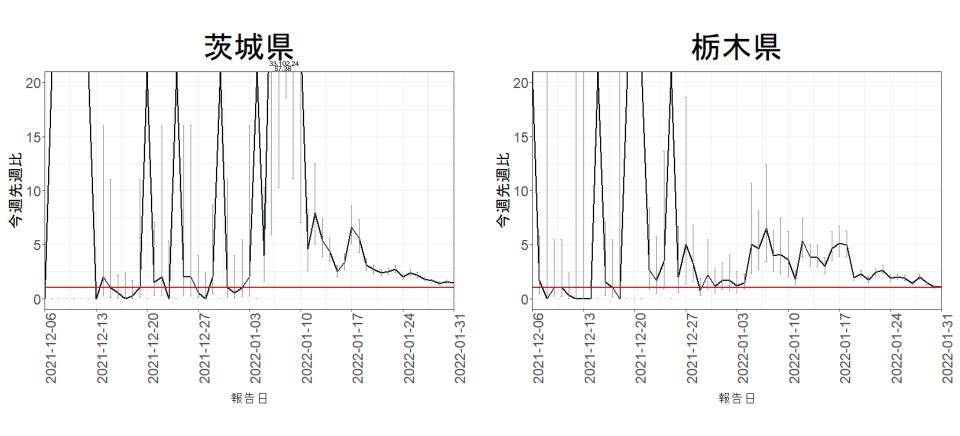




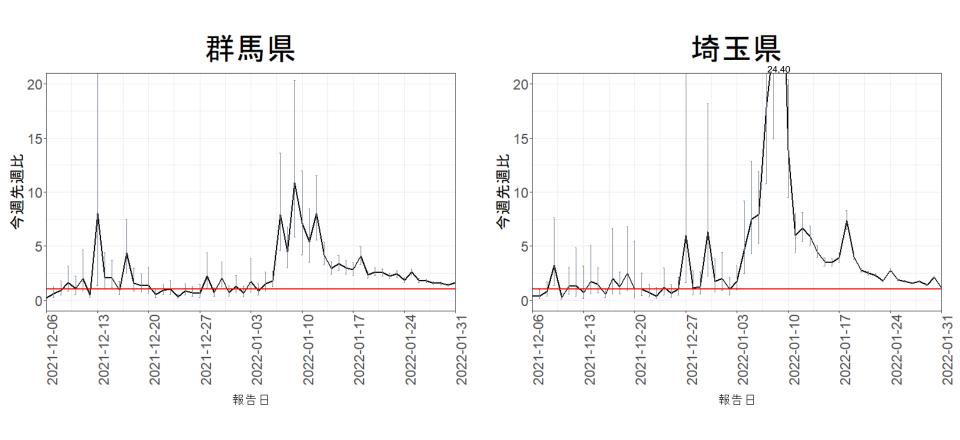
74



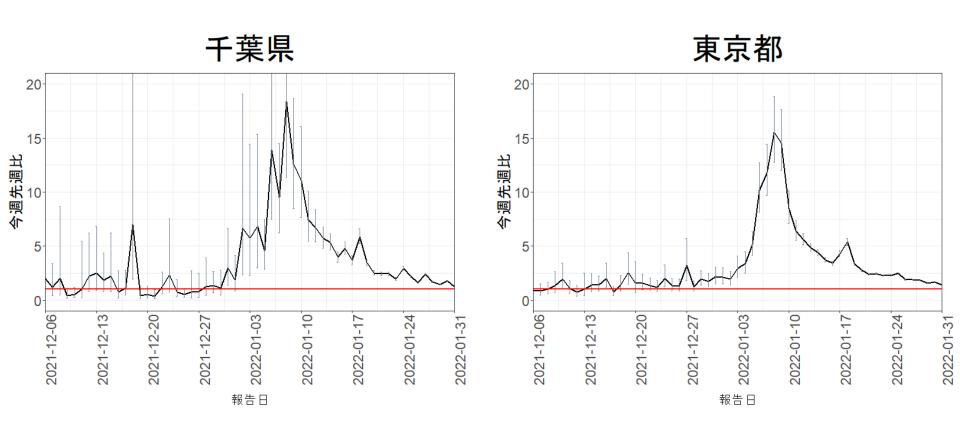
75



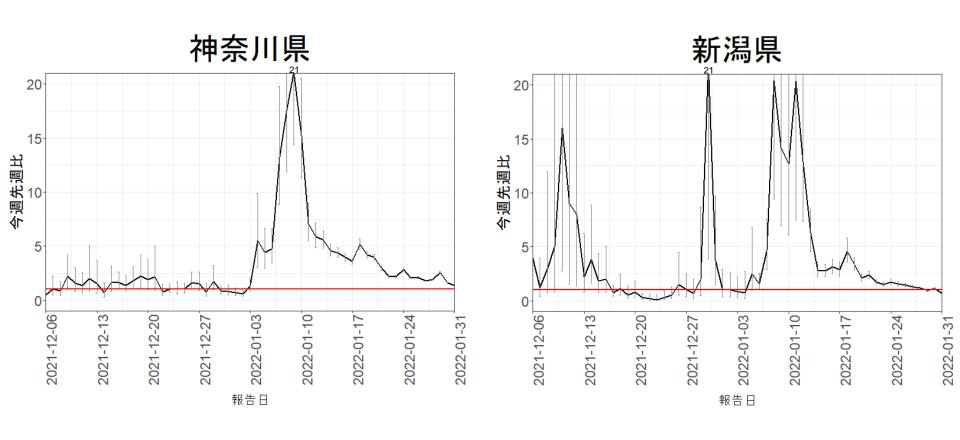
76



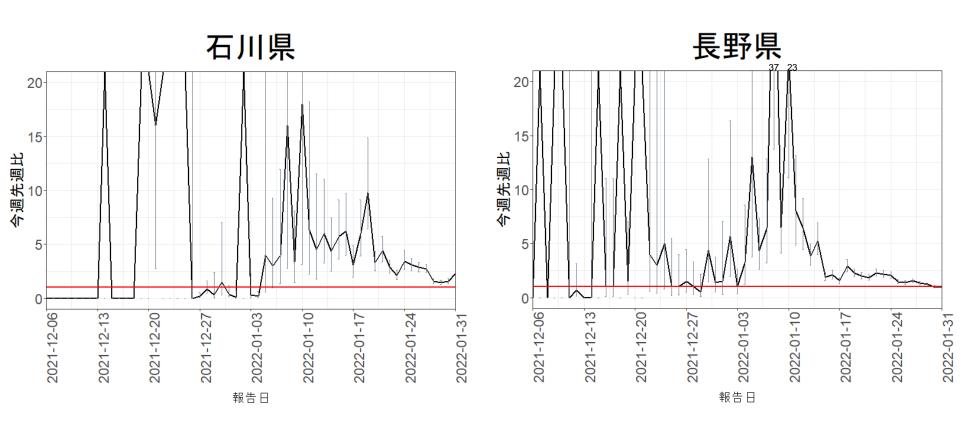
77



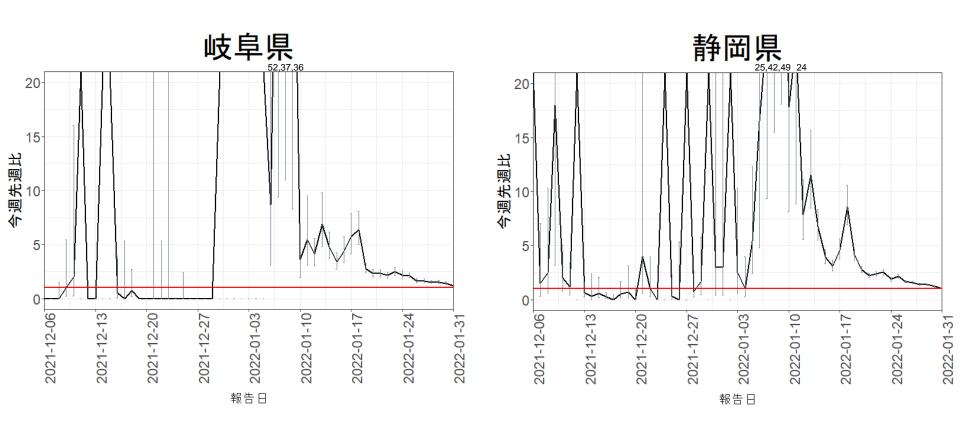
78



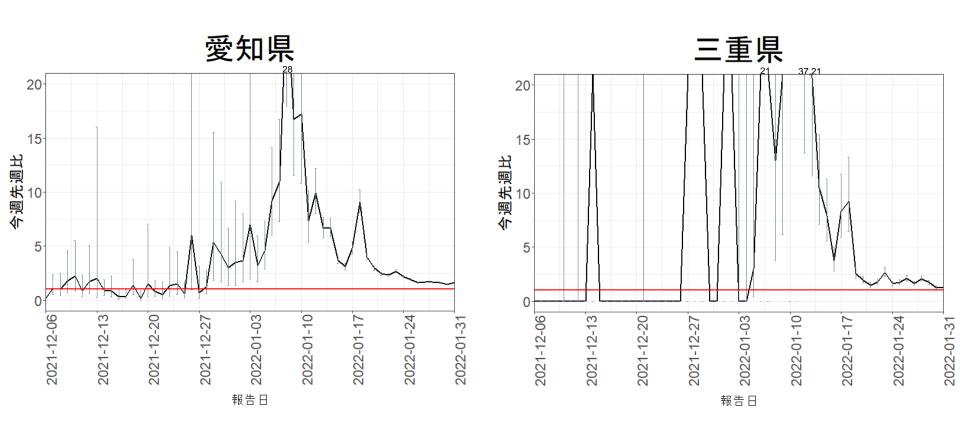
79



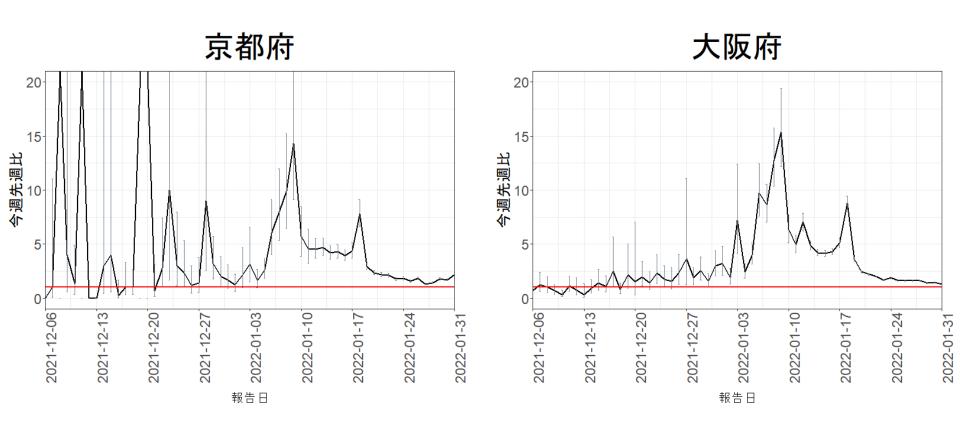
80



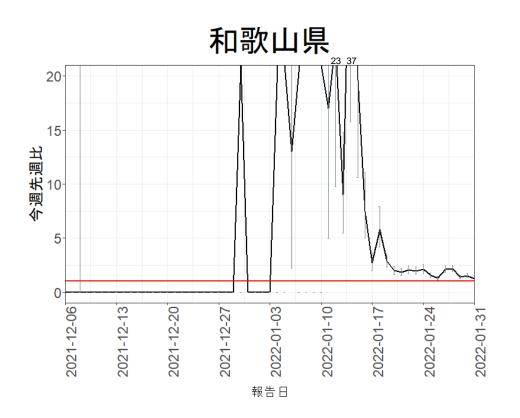
81



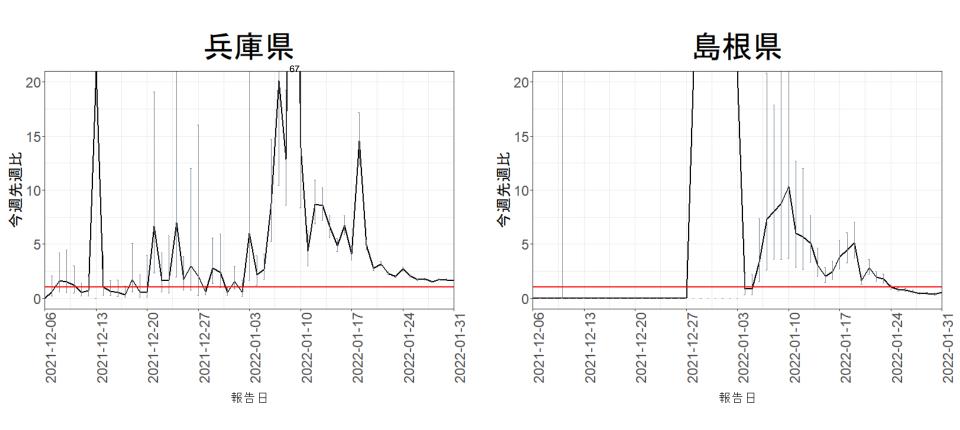
82



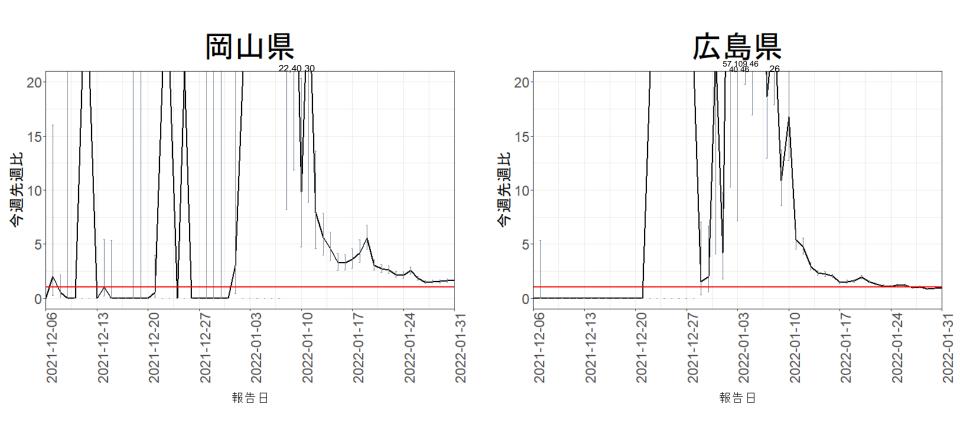
83



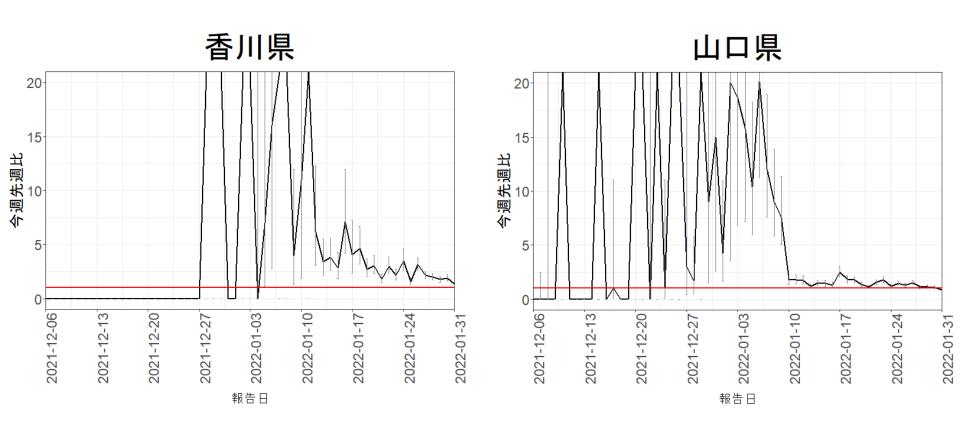
84



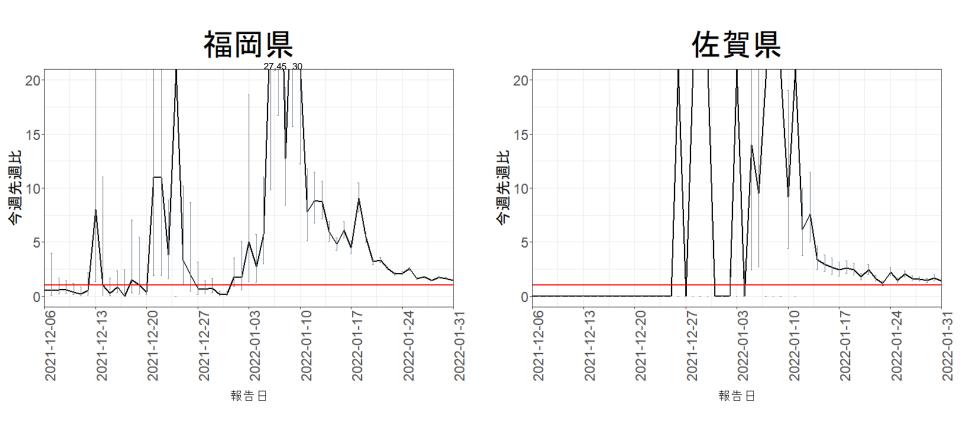
85



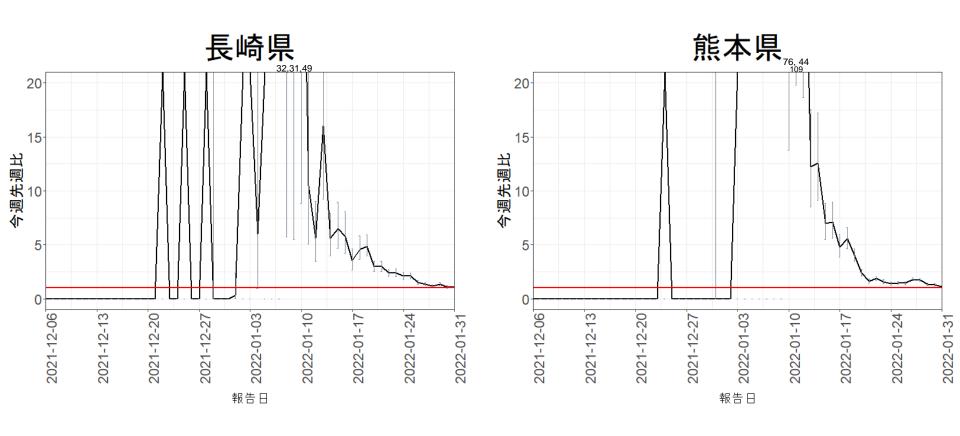
86



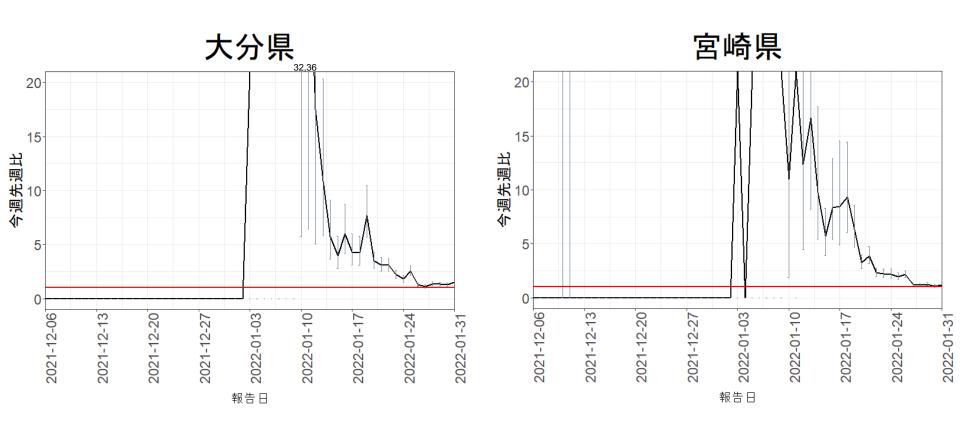
87



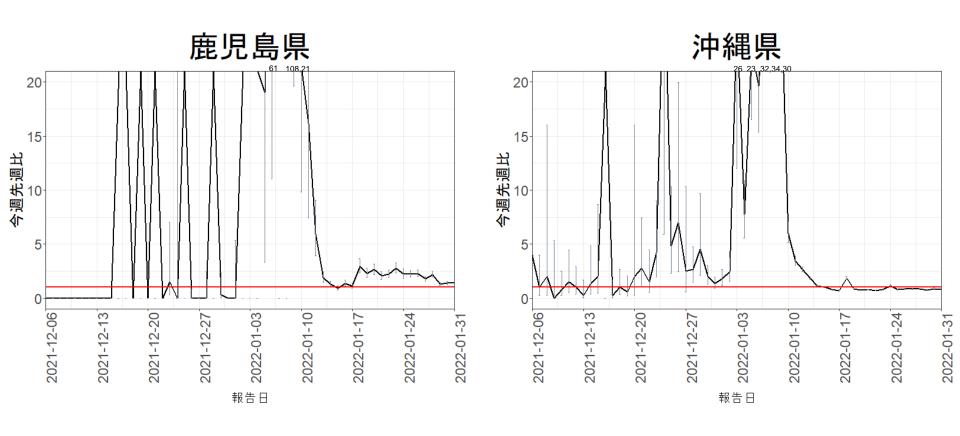
88



89



90



91

倍加時間、実効倍加時間の推定

)内は95%信頼区間

都道府県	利用可能データ※	使用データ	倍加時間(日数) (すべて使用)※	実効倍加時間(日数) (直近7日)	実効倍加時間(日数) (直近14日)
北海道	2021/12/22- 2022/1/30	全てのケース	3.56 (3.54, 3.59)	1.69 (1.56, 1.87)	2.33 (2.23, 2.47)
青森県	2022/1/3-1/30	全てのケース	2.39 (2.34, 2.45)	1.21 (1.11, 1.41)	2.33 (2.22, 2.50)
山形県	2021/12/22- 2022/1/30	全てのケース	3.52 (3.51, 3.55)	1.72 (1.59, 1.91)	2.31 (2.23, 2.41)
福島県	2021/12/24- 2022/1/30	全てのケース	4.53 (4.52, 4.54)	1.44 (1.33, 1.61)	2.30 (2.24, 2.34)
茨城県	2021/12/22- 2022/1/30	全てのケース	3.05 (3.02, 3.09)	1.79 (1.65, 1.99)	2.53 (2.42, 2.68)
栃木県	2021/12/22- 2022/1/30	全てのケース	3.87 (3.83, 3.91)	1.71 (1.56, 1.96)	2.48 (2.35, 2.64)
群馬県	2021/12/22- 2022/1/30	全てのケース	4.32 (4.29, 4.35)	1.48 (1.35, 1.71)	2.29 (2.18, 2.44)
埼玉県	2021/12/22- 2022/1/30	全てのケース	3.05 (3.01, 3.09)	1.84 (1.70, 2.05)	2.36 (2.25, 2.52)
千葉県	2021/12/22- 2022/1/30	全てのケース	3.21 (3.18, 3.25)	1.84 (1.69,2.05)	2.34 (2.23, 2.49)
東京都	2021/12/22- 2022/1/30	全てのケース	3.06 (3.03, 3.10)	1.58 (1.45, 1.79)	2.28 (2.18, 2.42)
神奈川県	2021/12/22- 2022/1/30	全てのケース	3.32 (3.29, 3.36)	1.92 (1.80, 2.09)	2.45 (2.35, 2.58)

※1日目のケースが0の場合は、翌日以降のデータを122

データ資料:厚生労働省

倍加時間、実効倍加時間の推定

①内は95%信頼区間

都道府県	利用可能データ※	使用データ	倍加時間(日数) (すべて使用)※	実効倍加時間(日数) (直近7日)	実効倍加時間(日数) (直近14日)
新潟県	2021/12/22- 2022/1/30	全てのケース	3.15 (3.11, 3.20)	1.75 (1.58, 2.03)	2.50 (2.36, 2.71)
石川県	2021/12/22- 2022/1/30	全てのケース	3.44 (3.42, 3.47)	1.49 (1.34, 1.76)	2.01 (1.92, 2.14)
長野県	2021/12/22- 2022/1/30	全てのケース	3.44 (3.39, 3.49)	1.81 (1.65, 2.06)	2.45 (2.32, 2.64)
岐阜県	2021/12/30- 2022/1/30	全てのケース	2.27 (2.24, 2.32)	1.56 (1.42, 1.81)	2.26 (2.15, 2.42)
静岡県	2021/12/22- 2022/1/30	全てのケース	2.87 (2.84, 2.91)	1.54 (1.40, 1.77)	2.31 (2.19, 2.47)
愛知県	2021/12/22- 2022/1/30	全てのケース	2.74 (2.71, 2.78)	1.54 (1.41, 1.77)	2.25 (2.14, 2.41)
三重県	2021/12/26- 2022/1/30	全てのケース	2.66 (2.62, 2.70)	1.67 (1.53, 1.89)	2.59 (2.48, 2.75)
京都府	2021/12/22- 2022/1/30	全てのケース	3.29 (3.25, 3.33)	1.51 (1.40, 1.70)	2.31 (2.19, 2.46)
大阪府	2021/12/22- 2022/1/30	全てのケース	3.10 (3.07, 3.15)	1.53 (1.39, 1.77)	2.30 (2.19, 2.47)
兵庫県	2021/12/22- 2022/1/30	全てのケース	3.14 (3.11, 3.17)	1.47 (1.341.68)	2.07 (1.96, 2.21)
島根県	2021/12/28- 2022/1/30	全てのケース	3.72 (3.64, 3.82)	2.14 (1.88, 2.63)	3.00 (2.76, 3.36)

93

データ資料:厚生労働省

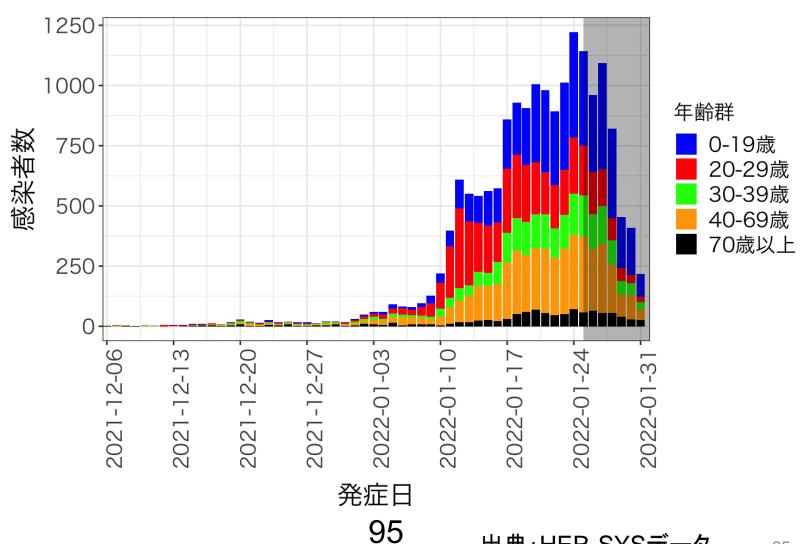
倍加時間、実効倍加時間の推定

					()内は95%信頼区間
都道府県	 利用可能データ [※] 	使用データ	倍加時間(日数) (すべて使用)※	実効倍加時間(日数)(直近7日)	実効倍加時間(日数) (直近14日)
岡山県	2021/12/22- 2022/1/30	全てのケース	2.87 (2.84, 2.90)	1.59 (1.45, 1.80)	2.31 (2.20, 2.46)
広島県	2021/12/22- 2022/1/30	全てのケース	3.02 (2.97, 3.09)	1.81 (1.66, 2.04)	2.86 (2.68, 3.10)
山口県	2021/12/23- 2022/1/30	全てのケース	2.92 (2.87, 2.97)	1.77 (1.61, 2.05)	2.86 (2.70, 3.08)
香川県	2021/12/28- 2022/1/30	全てのケース	2.72 (2.69, 2.76)	1.52 (1.39, 1.73)	2.03 (1.94, 2.15)
福岡県	2021/12/22- 2022/1/30	全てのケース	3.20 (3.17, 3.23)	1.54 (1.42, 1.74)	2.27 (2.16, 2.42)
佐賀県	2021/12/26- 2022/1/30	全てのケース	3.16 (3.11, 3.21)	1.79 (1.62, 2.07)	2.46 (2.34, 2.63)
長崎県	2021/12/22- 2022/1/30	全てのケース	2.94 (2.90, 2.97)	1.63 (1.47, 1.90)	2.31 (2.18, 2.49)
熊本県	2021/12/25- 2022/1/30	全てのケース	2.57 (2.53, 2.60)	1.52 (1.38, 1.77)	2.74 (2.35, 2.65)
大分県	2022/1/3-1/30	全てのケース	3.18 (3.13, 3.25)	1.70 (1.55, 1.93)	2.46 (2.32, 2.64)
宮崎県	2022/1/3-1/30	全てのケース	2.13 (2.08, 2.18)	1.54 (1.39, 1.80)	2.20 (2.08, 2.37)
鹿児島県	2021/12/23- 2022/1/30	全てのケース	3.48 (3.45, 3.51)	1.52 (1.38, 1.77)	2.23 (2.13, 2.38)
沖縄県	2021/12/22- 2022/1/30	全てのケース	9 24 (2.98, 3.16)	1.59 (1.43, 1.90)	2.48 (2.31, 2.75)

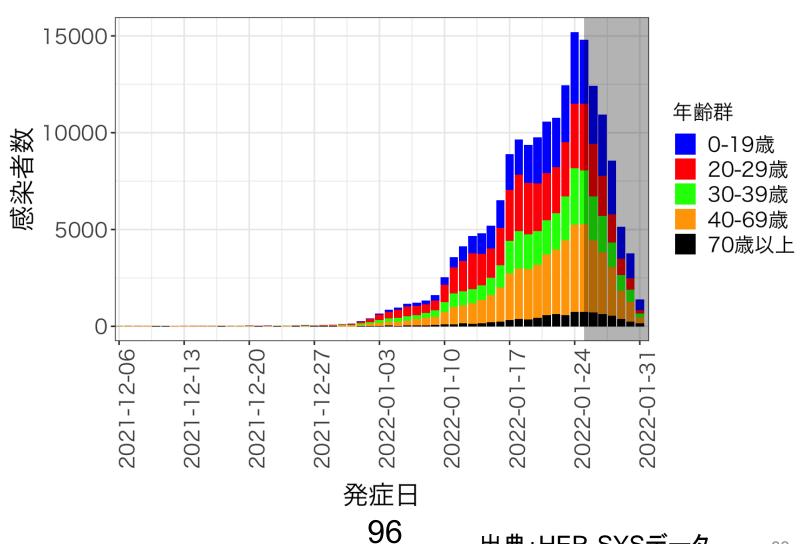
※1日目のケースが0の場合は、翌日以降のデータを使用

データ資料:厚生労働省

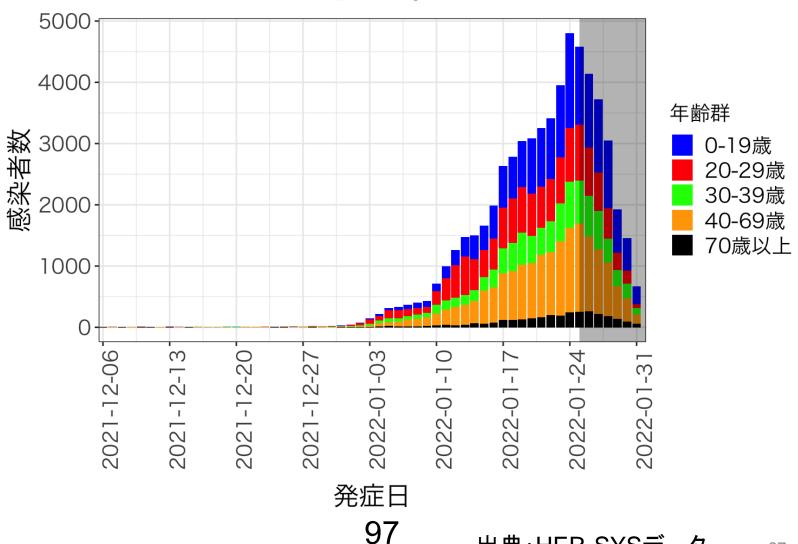
北海道



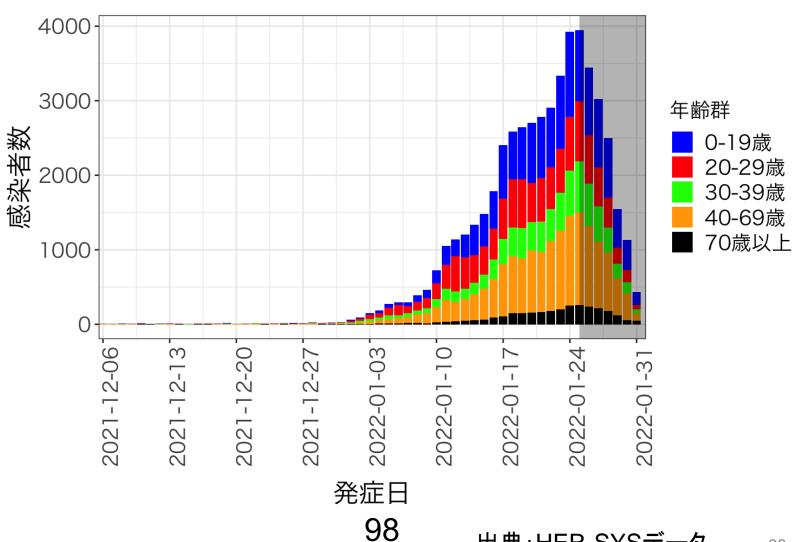
東京都



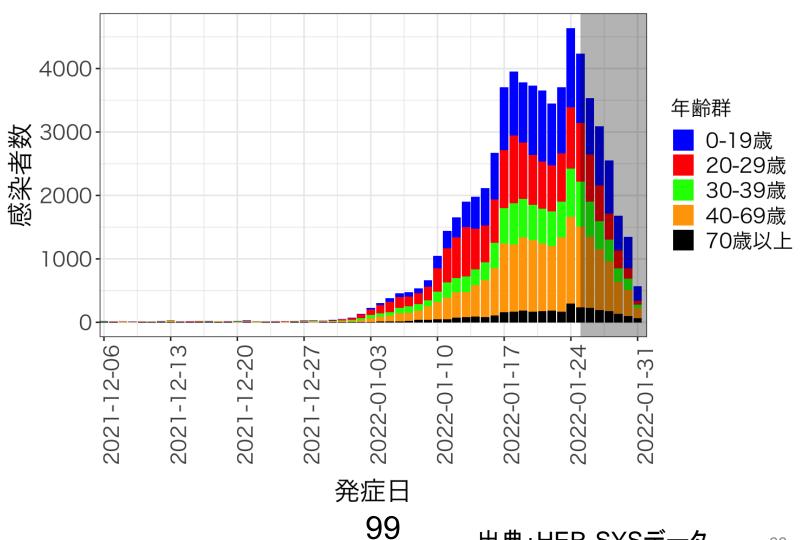




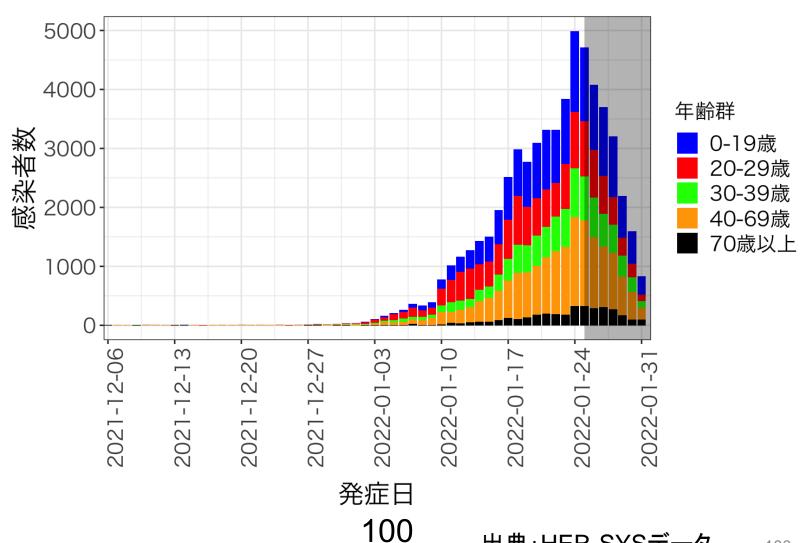




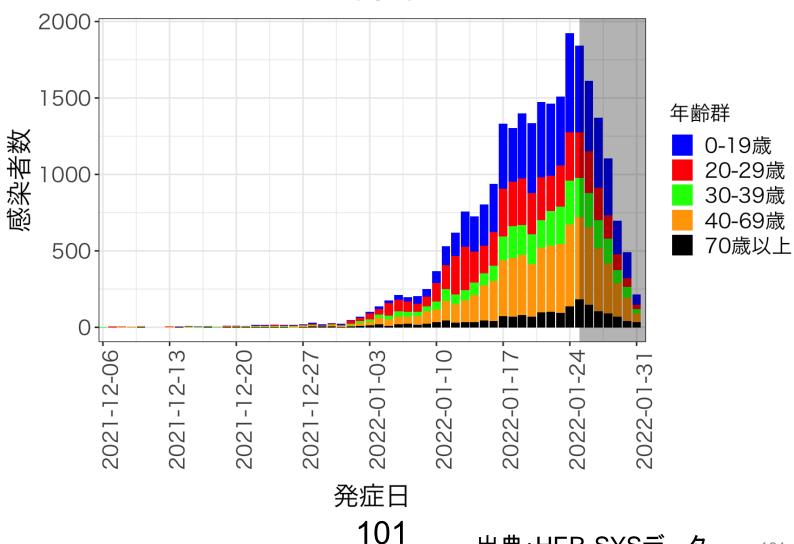
神奈川県



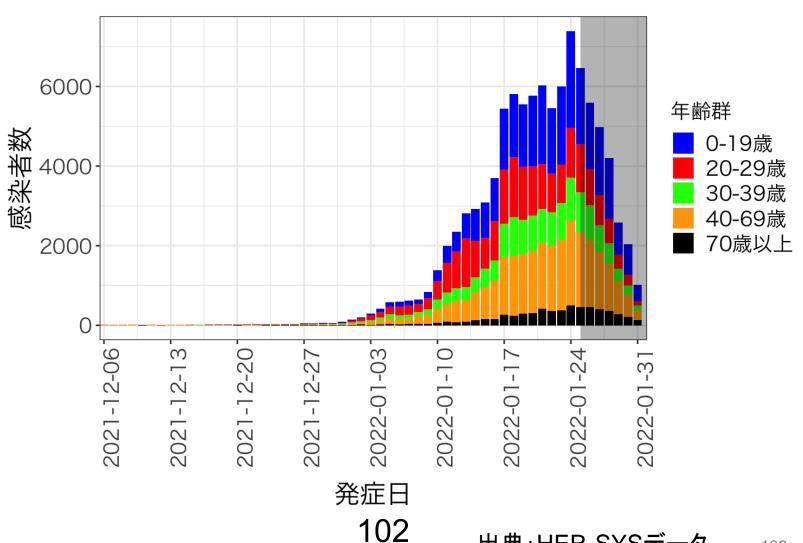
愛知県



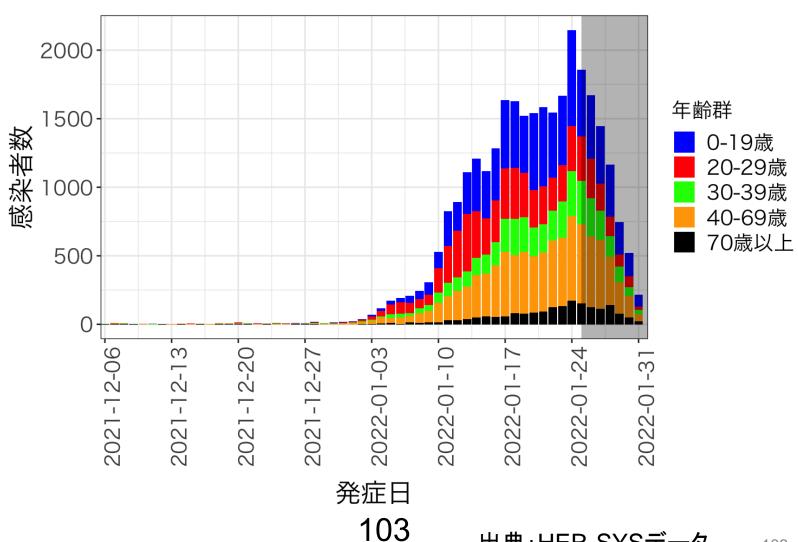




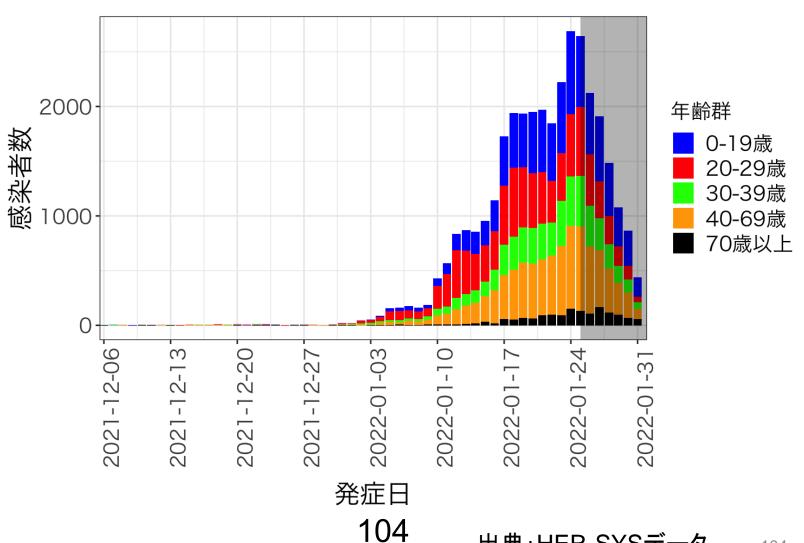
大阪府



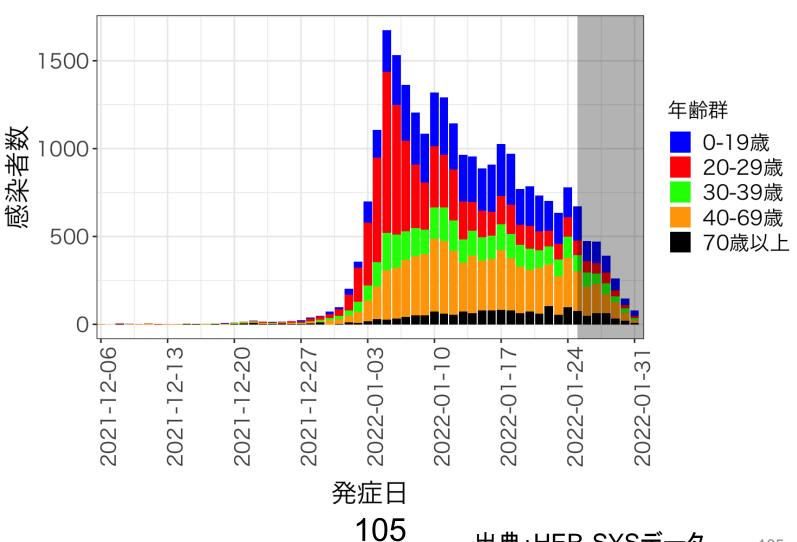




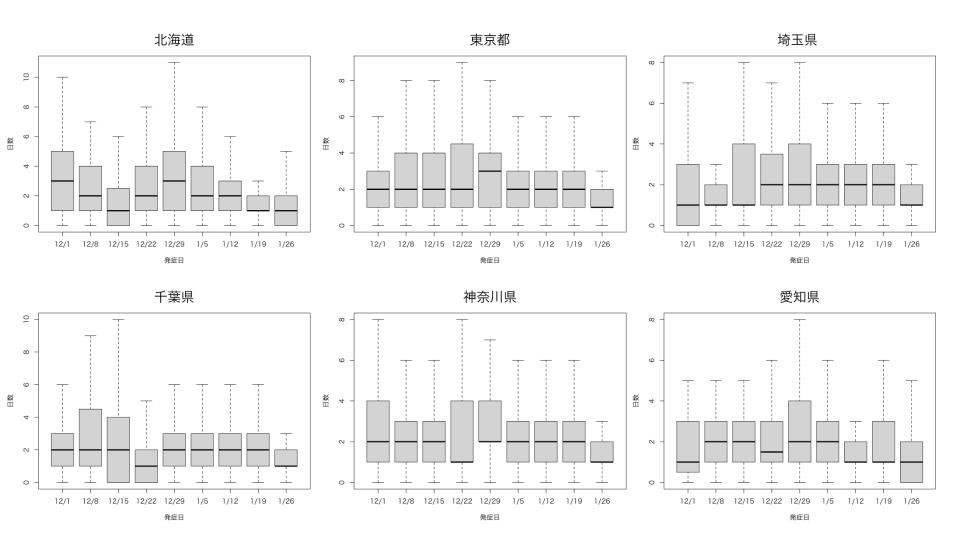
福岡県



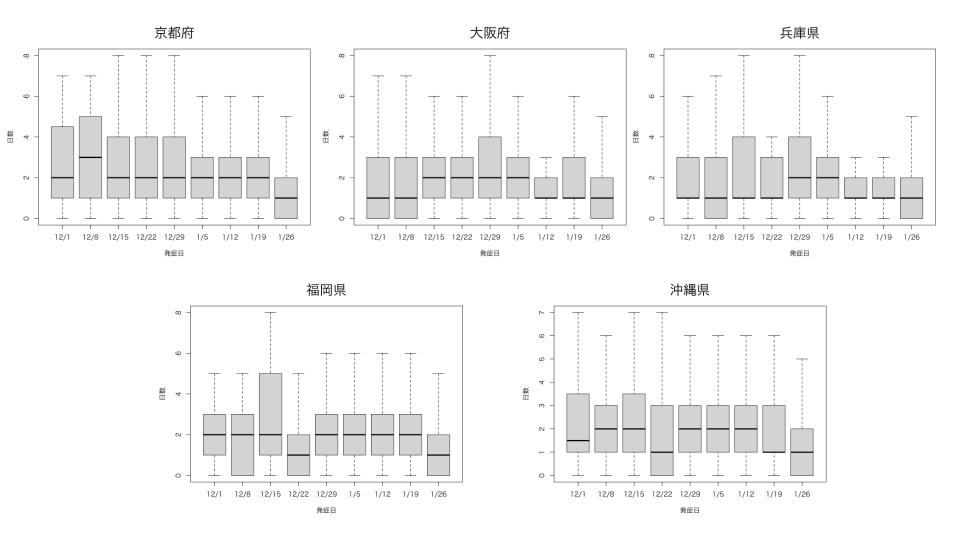




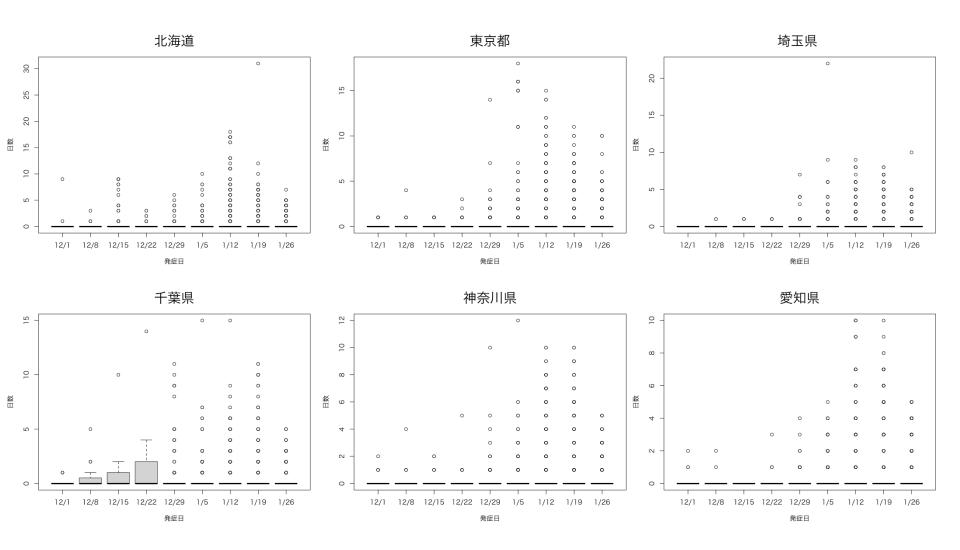
発症日から診断日までの日数(週別)



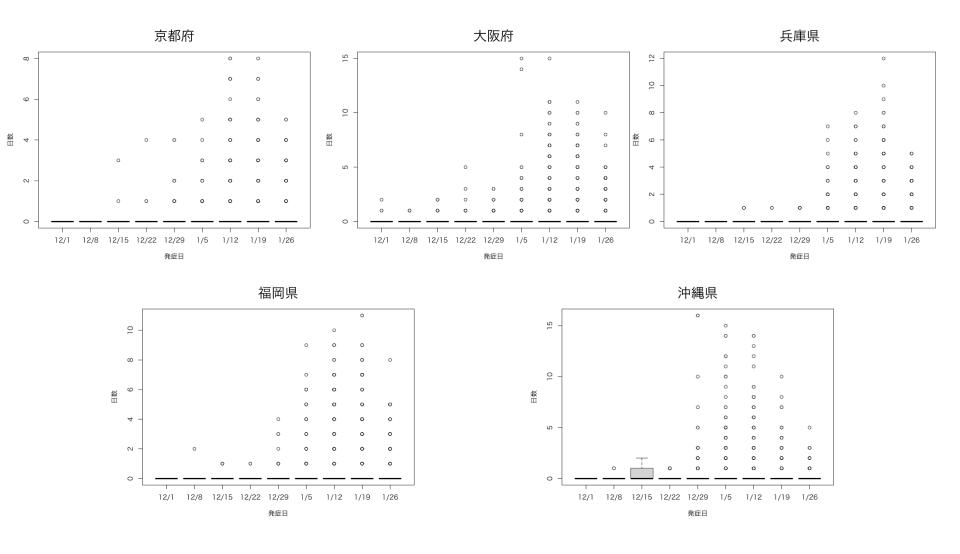
発症日から診断日までの日数(週別)



診断日から報告日までの日数(週別)

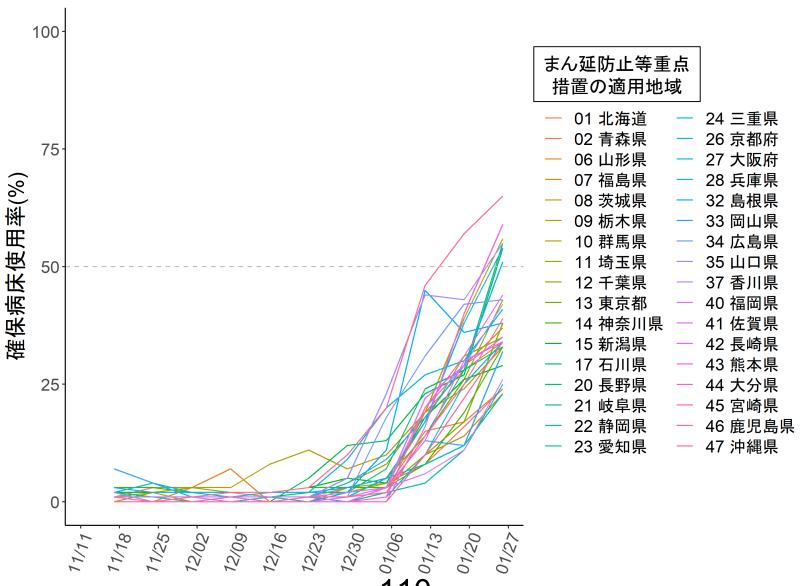


診断日から報告日までの日数(週別)



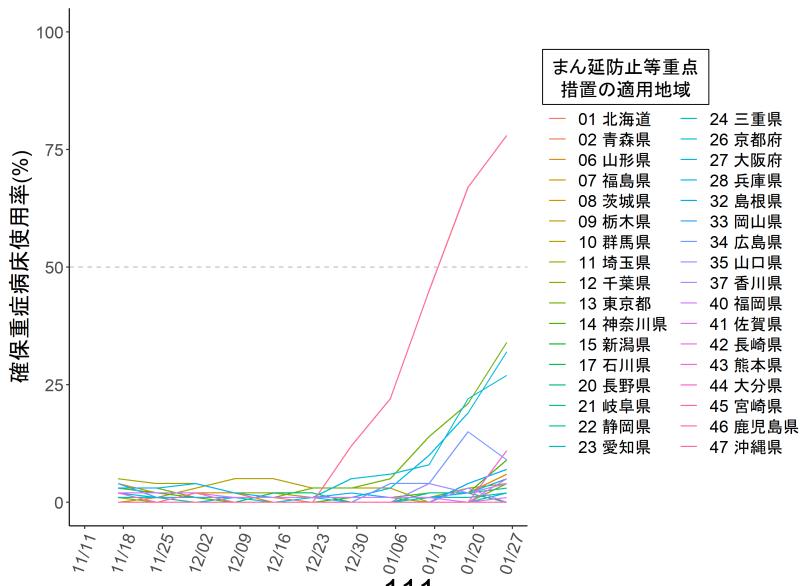
109

確保病床使用率



出典:厚生労働省website

確保重症病床使用率



出典:厚生労働省website

重症病床使用率などに使用される 重症者の基準

国	東京・沖縄	大阪
以下のいずれかに該当する患者 1. 人工呼吸管理をしている患者 2. ECMOを使用している患者 3. 集中治療室(ICU)に入室して いる患者**	以下のいずれかに該当する患者 1. 人工呼吸管理をしている患者 2. ECMOを使用している患者	以下のいずれかに該当する患者 1. 人工呼吸管理をしている患者 2. ECMOを使用している患者 3. <u>重症病床における</u> 集中治療 室(ICU)に入室している患者

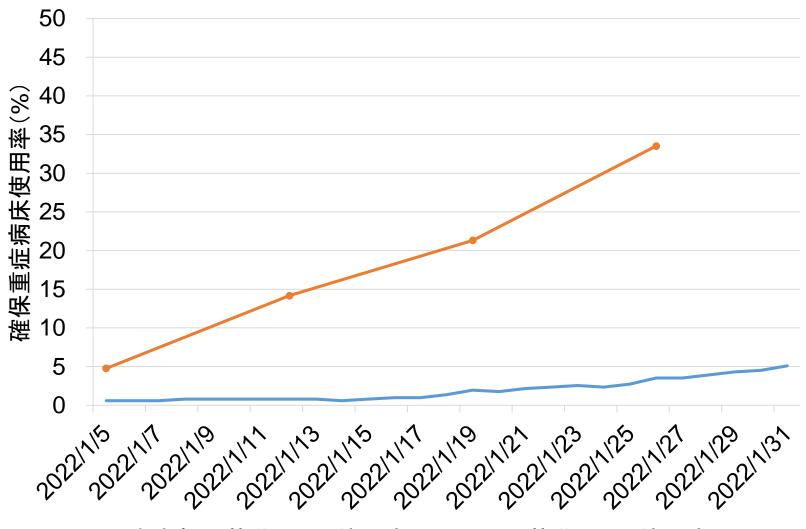
※ 診療報酬上の定義により「特定集中治療室管理料」、「救命救急入院料」、「ハイケアユニット入院医療管理料」、「脳卒中ケアユニット入院医療管理料」、「小児特定集中治療室管理料」、「脳卒中ケアユニット入院医療管理料」、「新生児特定集中治療室管理料」、「総合周産期特定集中治療室管理料」、「新生児治療回復室入院管理料」の区分にある病床で療養している患者のこと

参考資料

- https://www.fukushihoken.netropokyo.lg.jp/iryo/kansen/corona_portal/info/zyuusyoubyousyou.html
- https://www.pref.osaka.lg.jp/attach/23711/00362734/3-3_kunikizyun.pdf

112

確保重症病床使用率(東京都)



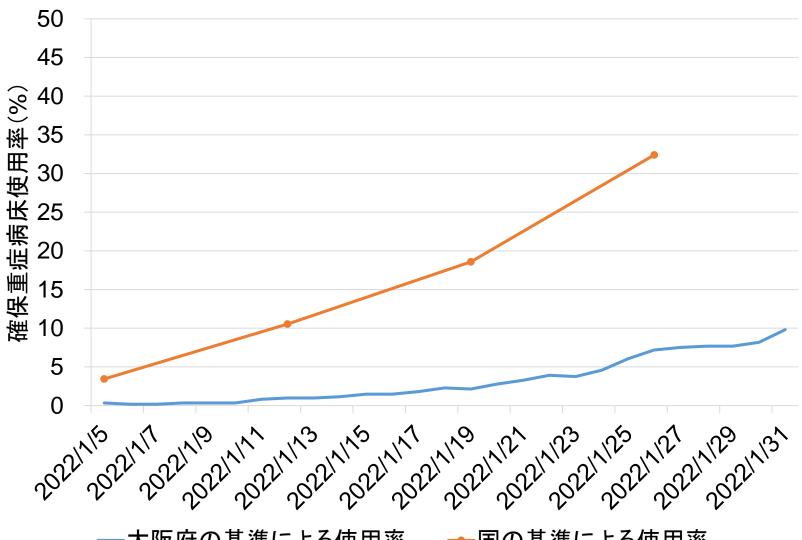
- 東京都の基準による使用率

◆国の基準による使用率

出典:

厚生労働省wepste 療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について』 東京都新型コロナウイルス感染症重症患者数 113

確保重症病床使用率(大阪府)



大阪府の基準による使用率

国の基準による使用率

出典:

厚生労働省webstal療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について』 大阪モデルモニタリング指標等の状況について 114

重症患者数と確保重症病床使用率 (沖縄県)

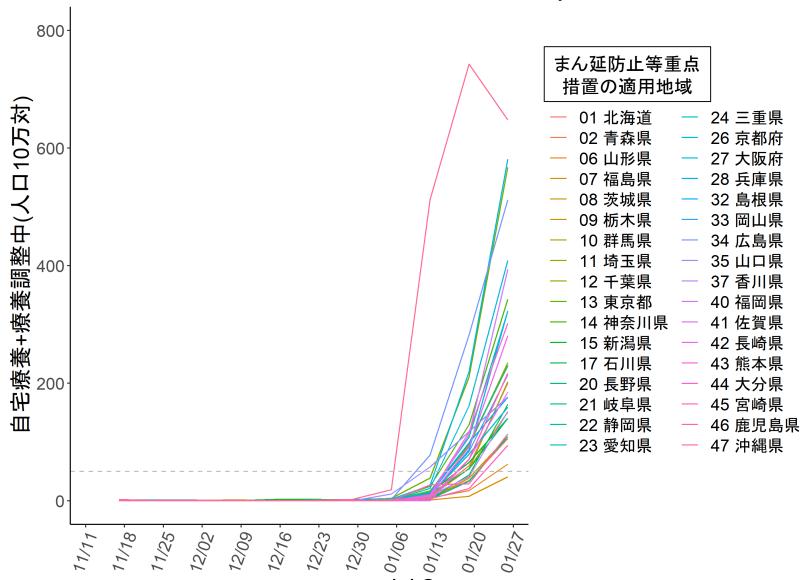
2022年1月31日現在

	入院患者数		確保重症病床使用率
440人	うち重症	6人	10%
	うち中等症	280人	
(国の基準)	うち重症		60%
	うち中等症		

出典:

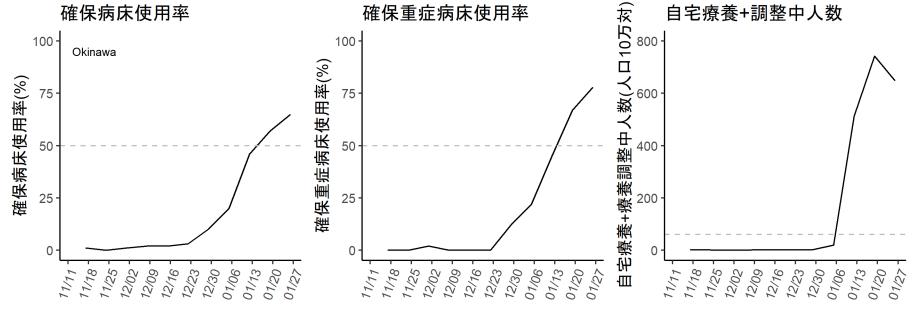
厚生労働省website『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について』 県内における感染状況について 115

自宅療養者+療養調整者数(人口10万対)

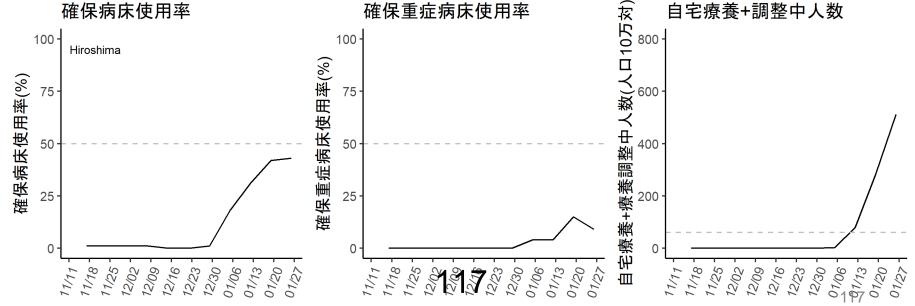


116 出典:厚生**劳**働省website116

沖縄県

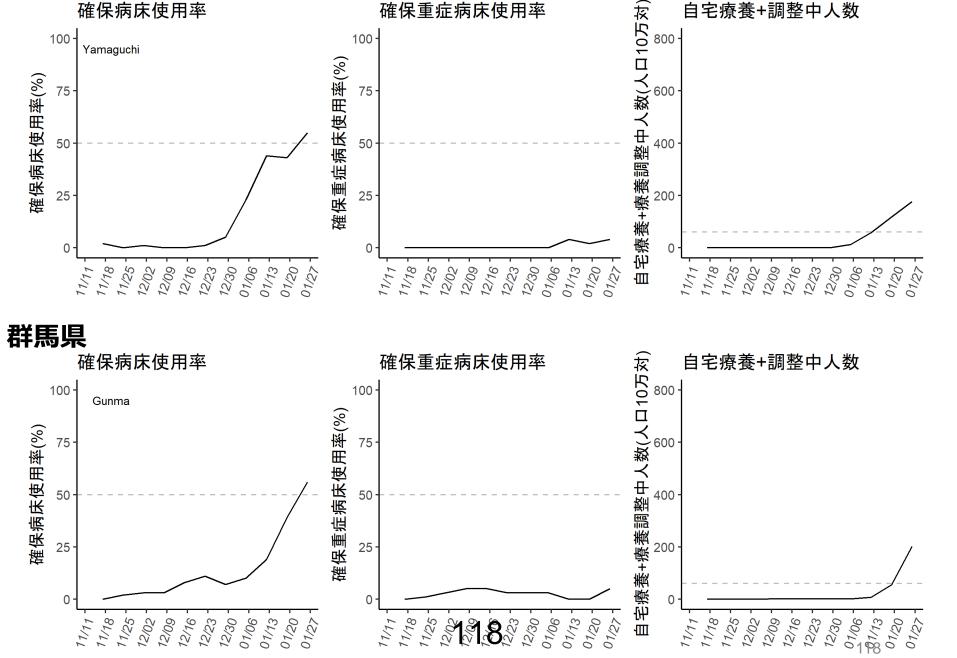


広島県



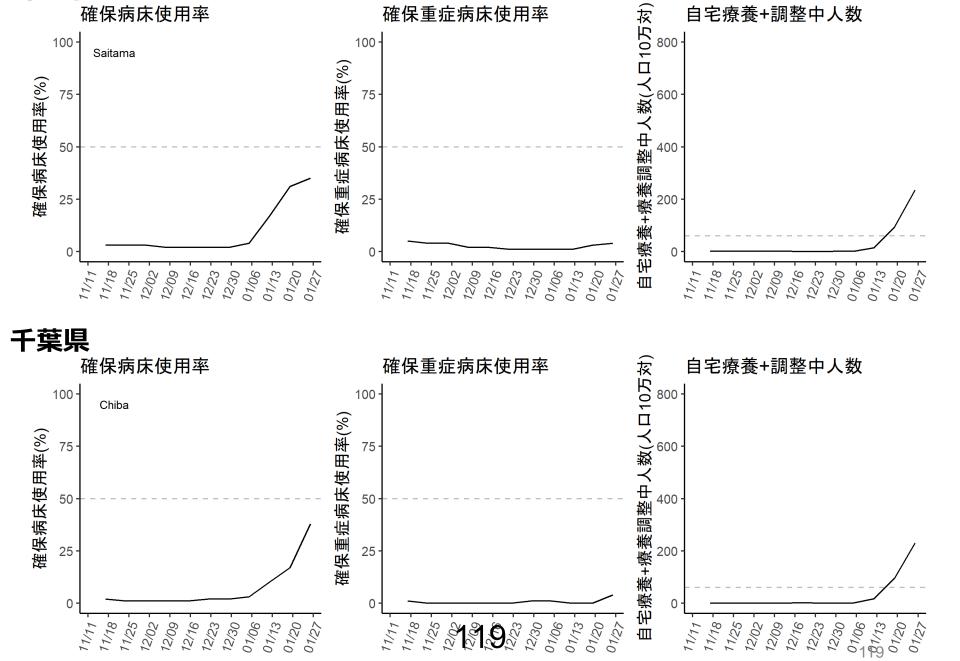
出典:厚生労働省website『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について

山口県



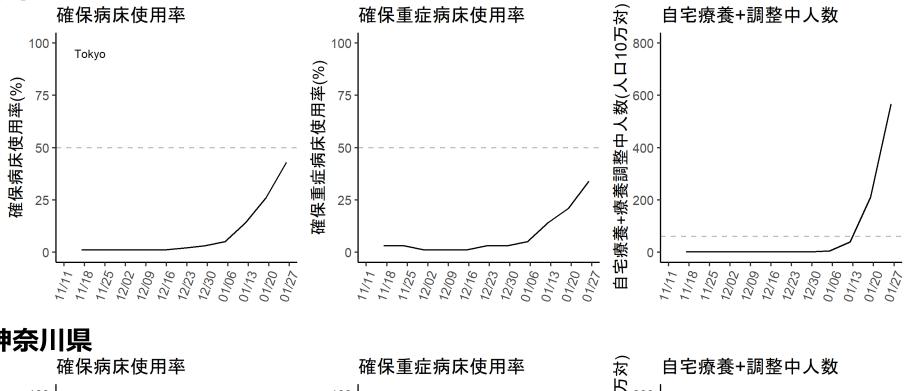
出典:厚生労働省website『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について』

埼玉県

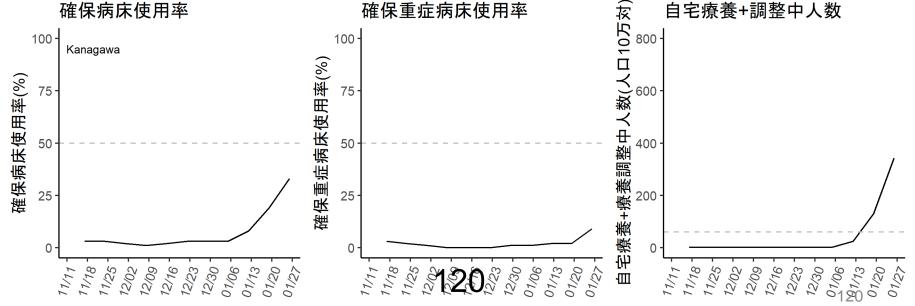


出典:厚生労働省website『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について

東京都

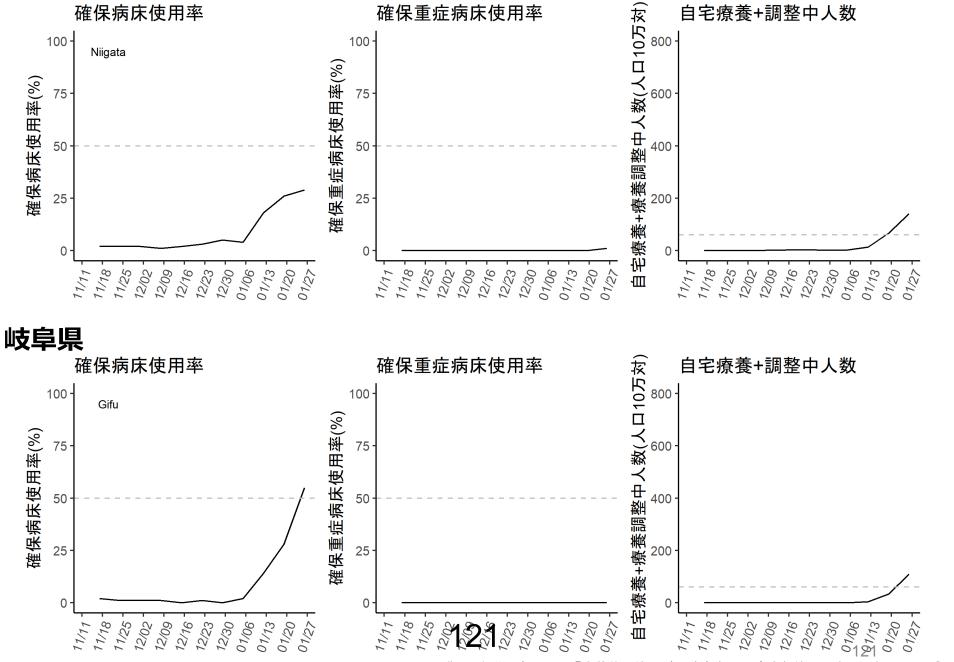


神奈川県



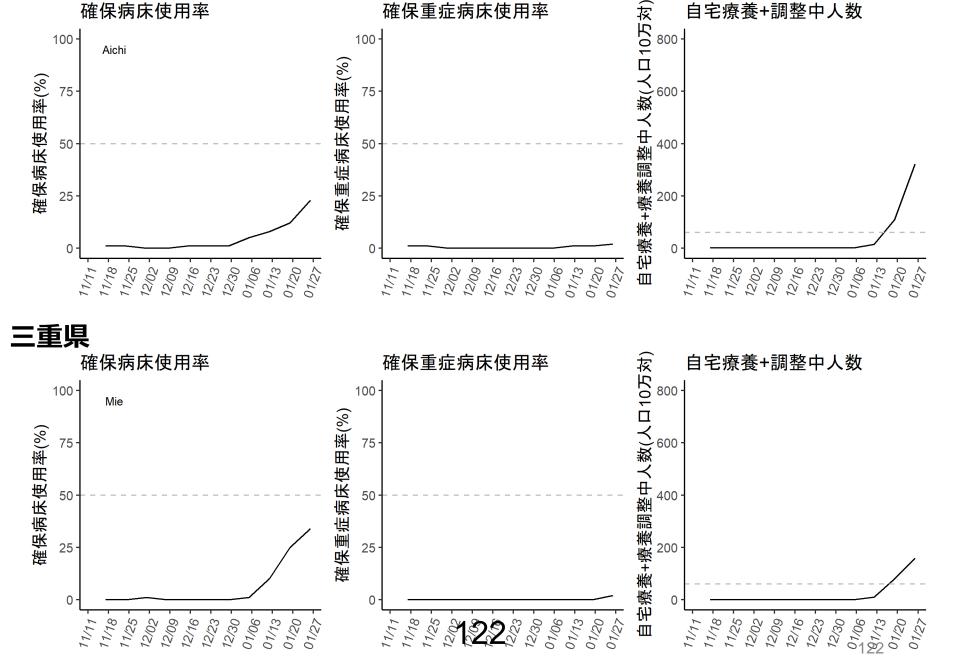
出典:厚生労働省website 『療養状況等及び入院患者受入病





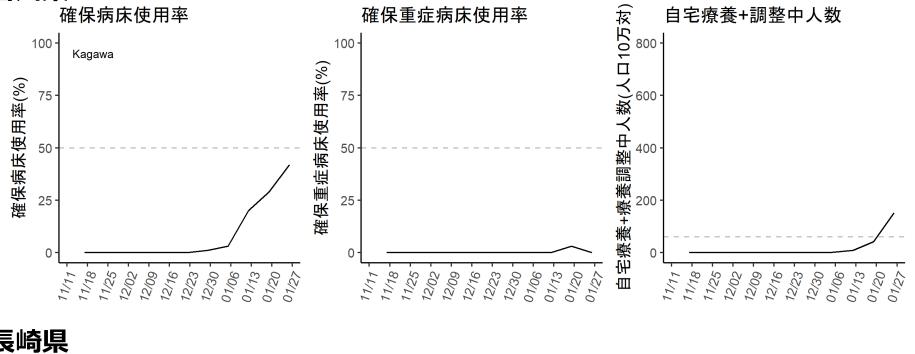
出典:厚生労働省website『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について

愛知県

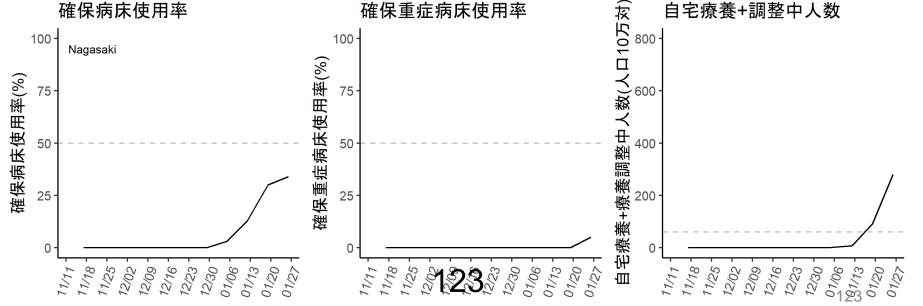


出典:厚生労働省website『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について

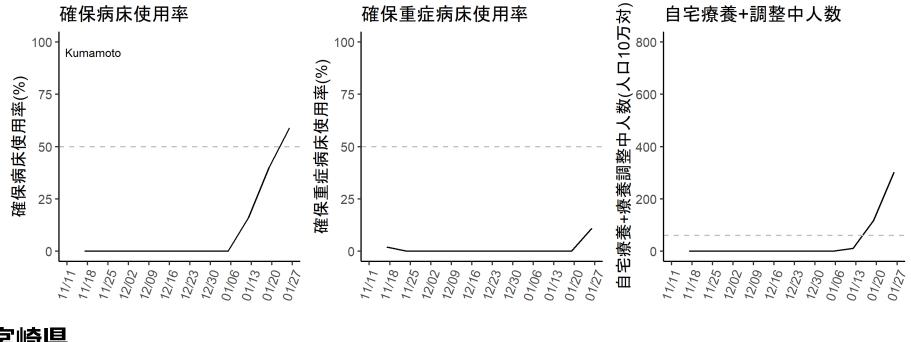
香川県



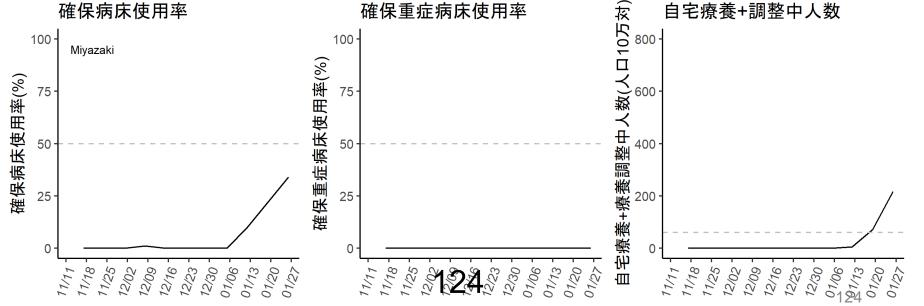
長崎県



熊本県

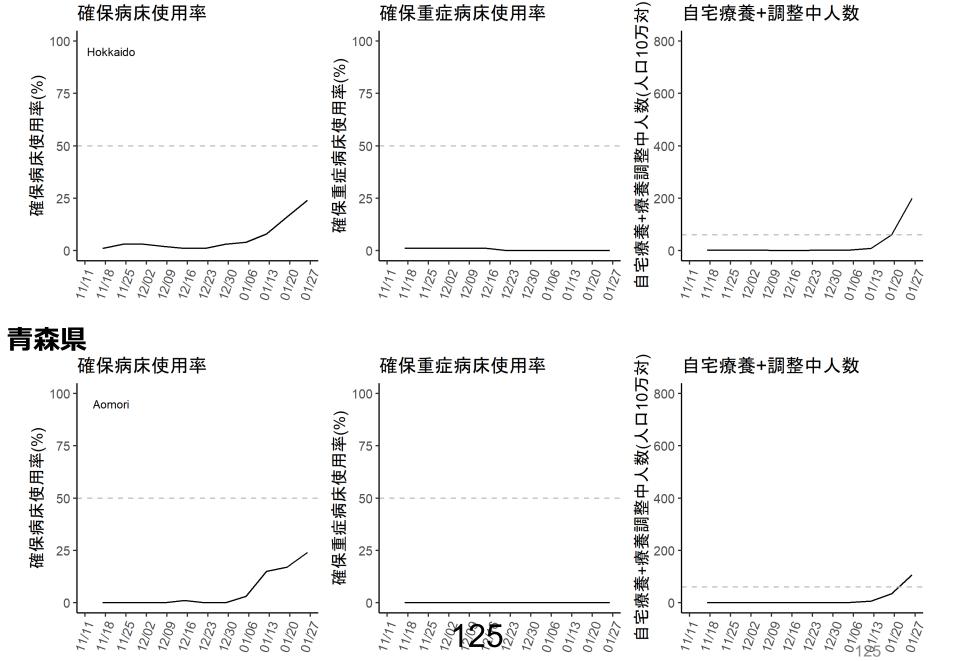


宮崎県



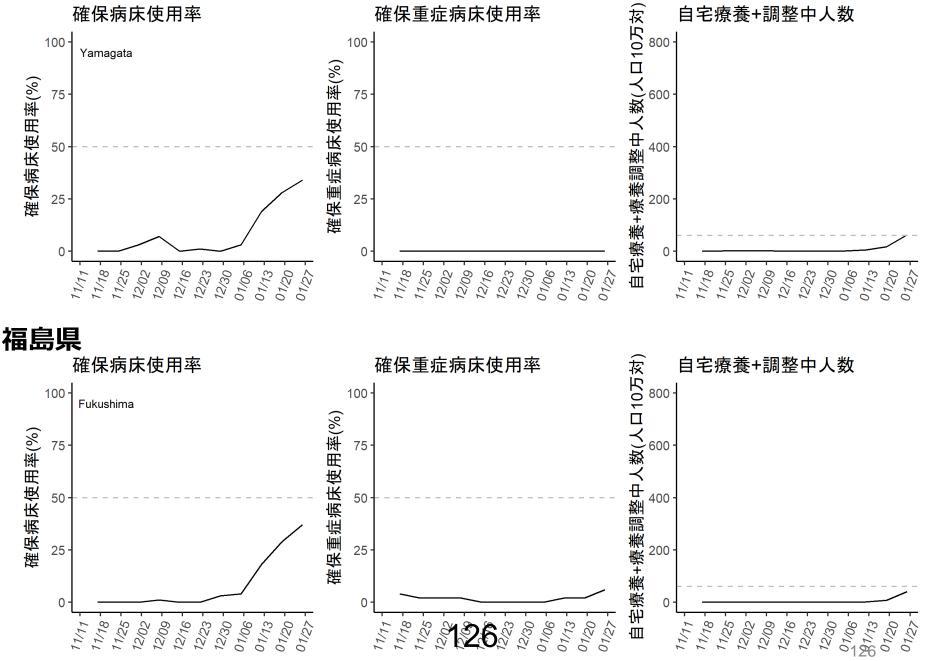
出典:厚生労働省website 『療養状況等及び入院患者受入病





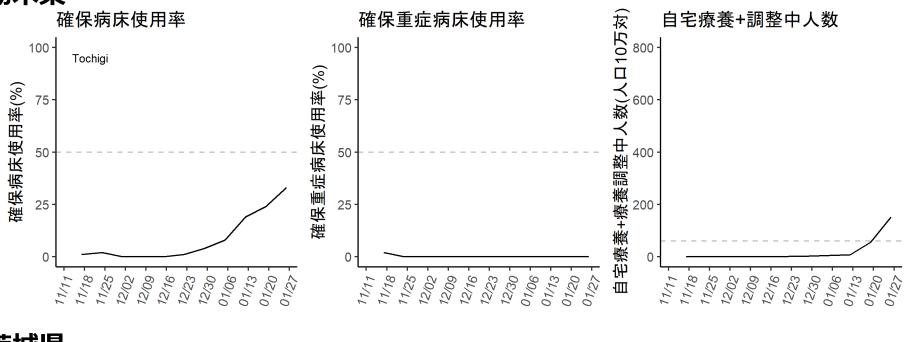
出典:厚生労働省website『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について』

山形県

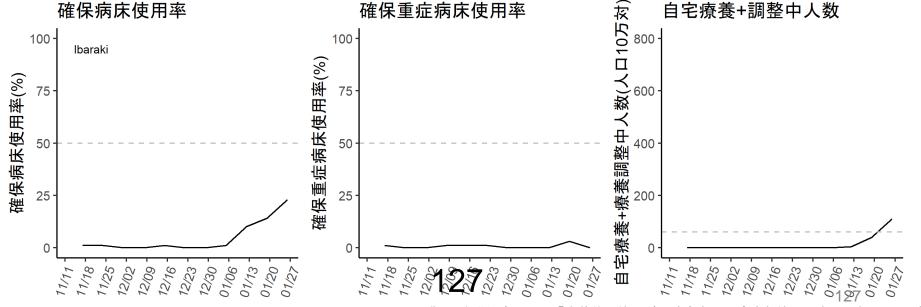


出典:厚生労働省website『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について』

栃木県

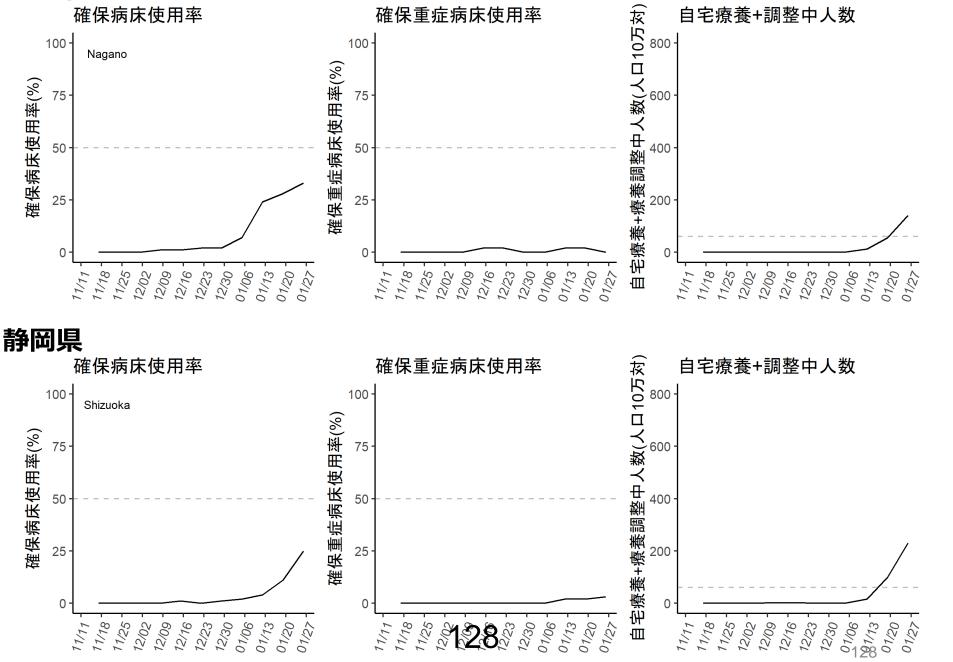


茨城県



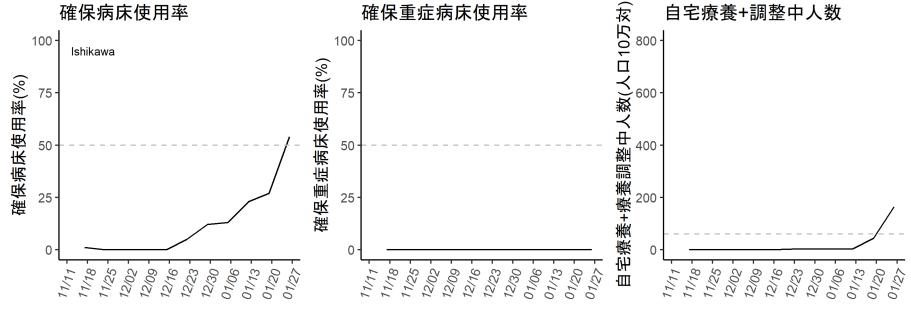
出典:厚生労働省website『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について』

長野県

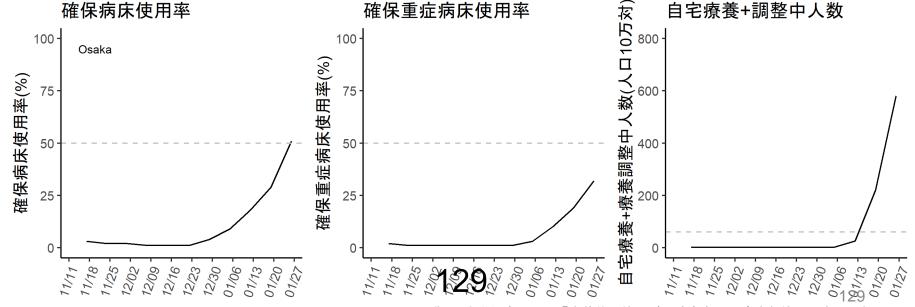


¦典:厚生労働省website『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について』

石川県

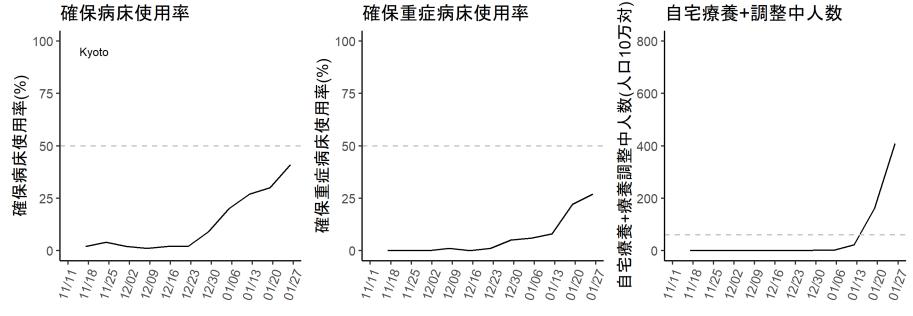


大阪府

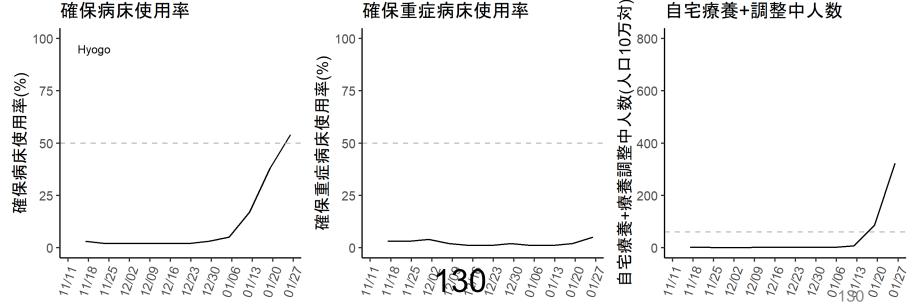


出典:厚生労働省website『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について



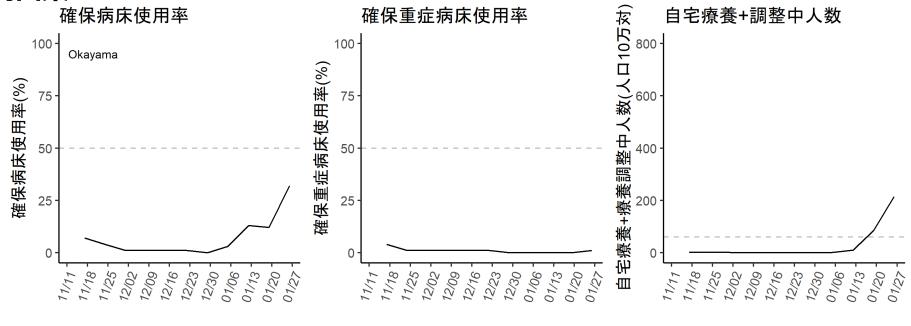


兵庫県

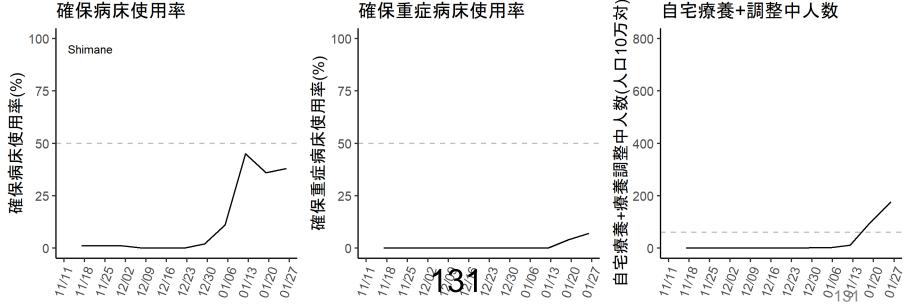


出典:厚生労働省website『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について





島根県



出典:厚生労働省website『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について



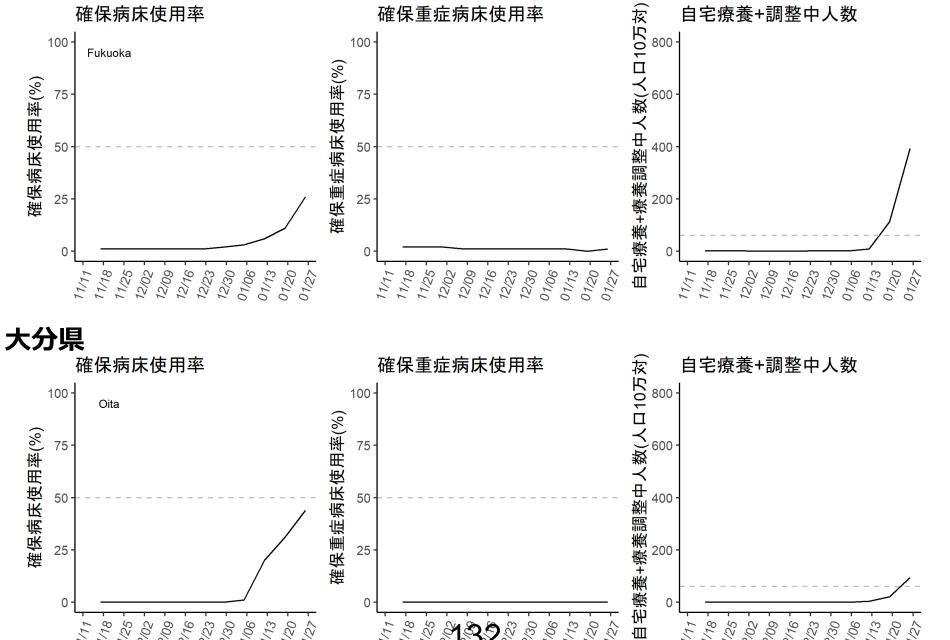
25

0

11/25 12/02

12/09. 12/16. 12/23. 12/30 . 90/10 01/13 01/20 01/27

11/18.



25

11/18. 11/25.

90/10

11/11

11/18 11/25 12/02 12/09 -12/16 12/23 -12/30 - 01/20

01/27

- 90/10 01/13 01/20

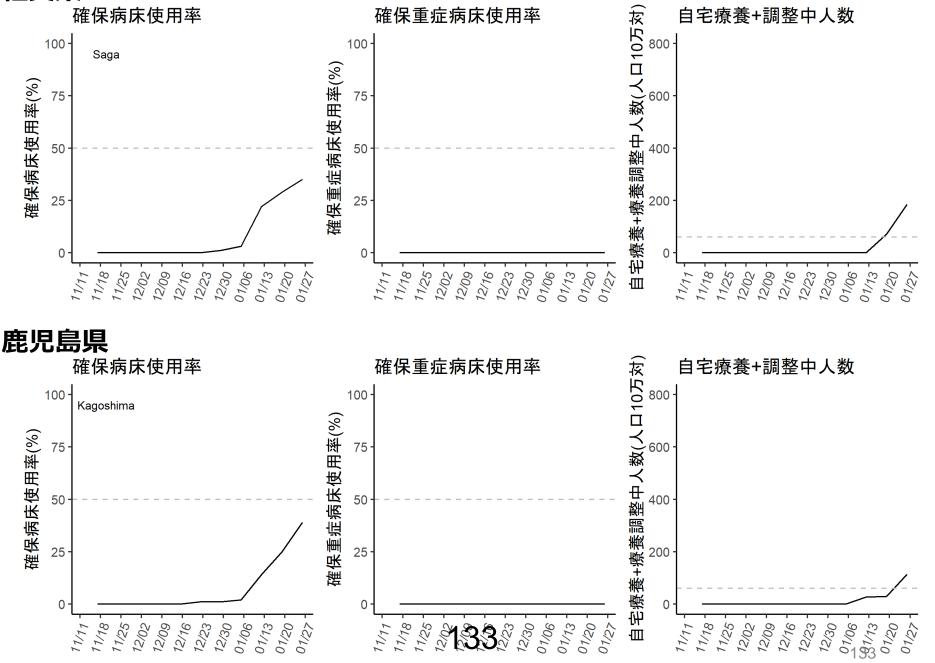
01/27

32

12/02

12/23 12/30.

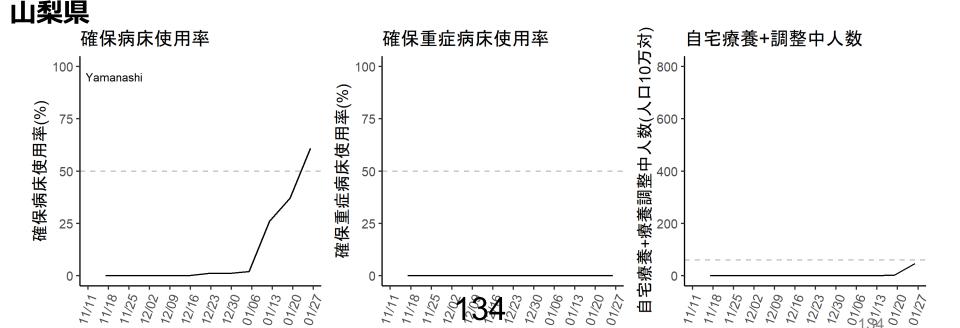
佐賀県



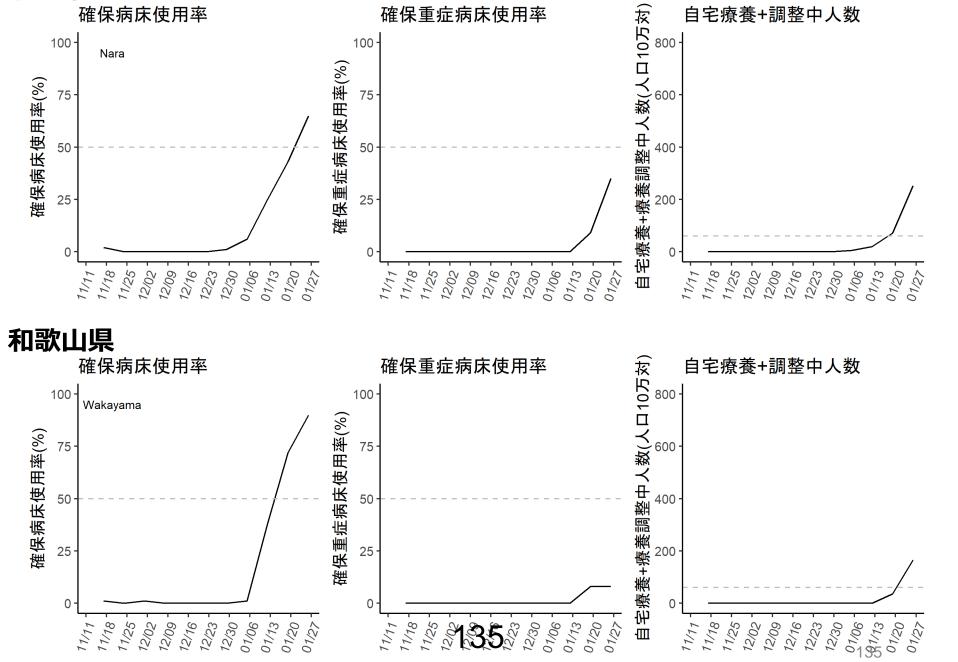
出典:厚生労働省website『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について

確保病床使用率が50%を超えている 都道府県

(まん延防止等重点措置:非適応地域)

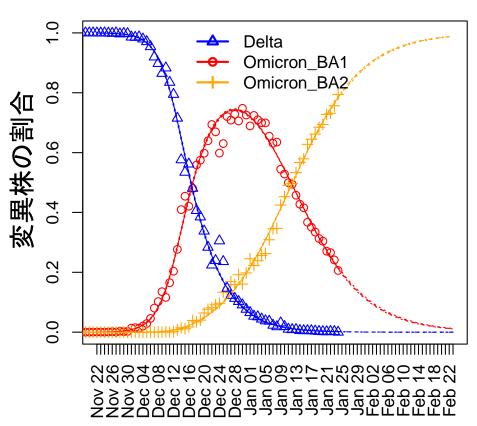


奈良県



出典:厚生労働省website『療養状況等及び入院患者受入病床数等に関する調査について』

Omicron-BA.2株の特徴 (Denmark)



AMED伊藤班(JP20fk0108535) 共同研究 北大・伊藤公人教授の分析結果 Delta株と比べた発症間隔と実効再生 産数の倍率

株名	発症間隔	実効再生産数
BA.1	0.50倍(95%CI: 0.48–0.52倍)	<mark>1.64倍</mark> (95%CI: 1.62–1.66倍)
BA.2	同上	<mark>1.94倍</mark> (95%CI: 1.90–1.97倍)

BA.1株とBA.2株の発症間隔が同じと仮 定したモデルで、GISAIDのDenmarkの株 (11/22~1/24)を解析した結果。

BA.2 は、1月31日現在89%を占める。

BA.2株の実効再生産数は、BA.1株のそ

れより、18%高い。

13句to, Piantham, Nishiura, medXriv 投稿予定36

Omicron株に対するワクチン予防効果(2回接種後)

国	経過時間	ChAdOx1-S:2回	BNT162b2:2回	mRNA-1273:2回
		0%*	10%程度*	10%程度*
イングランド ¹⁾	25週以降	5.9% (-29.7, 31.7)	34.2% (-5, 58.7)	No Data
デンマーク ²⁾	91~150日 (13~21週)	No Data	-76.5% (-95.3, -59.5)	-39.3% (-61.6, -20.0)

()内は95%信頼区間

国	経過時間	ワクチン2回接種後
スコットランド ³⁾	20~24週	16~49歳:3% (-5, 11) 50歳以上:4% (-13, 19)
スコットソント	25週以降	16~49歳:0% 50歳以上:0%
カナダ ⁴⁾	180~239日 (17~25週)	1% (-8, -10)
アメリカ ⁵⁾	14~179日	52% (46, 58)
7 7.773	180日以上	38% (32, 43)

- ・ <u>Test Negative Study</u>による推定
- ・1)~4) 有症感染者に対する効果
- ・5) Omicron株が優勢になった時期の効果
- ・*詳細データなし

()内は95%信頼区間

【出典】

- 1) UKHSA report(https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1050721/ Vaccine-surveillance-report-week-4.pdf) and Andrews N. et al. 2021. medRxiv
- 2) Hansen C. et al. 2021. medRxiv
- 3) Sheikh A. et al. 2021. reported from University of Edinburgh
- 4) Buchan S. et al. 2022. medRxiv
- 5) https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/71/wr/mm7104e3.htm **3** id=mm7104e3_x

Omicron株に対するワクチン予防効果(3回接種後)

	ChAdOx1-S:2回接種後		BNT162b2:2回接種後		mRNA-1273:2回接種後	
イングランド ¹⁾	BNT162b2	mRNA-1273	BNT162b2	mRNA-1273	BNT162b2	mRNA-1273
	booster	booster	booster	booster	booster	booster
2-4週間	60%前半*	70%程度*	60%後半*	70%前半*	65%程度*	65%程度*
5-9週間	55%程度*	60%程度*	55%程度*	65%程度*	50%程度*	50%後半*
10-14週間	40%程度*	40%程度*	45%程度*	65%程度*	No Data	No Data
15週以降	10%程度*	No Data	40%程度*	No Data	No Data	No Data

デンマーク ²⁾	BNT162b2:2回接種後
T24-97	mRNA vaccine booster
1 20日閏	54.6%
1~30日間	(30.4, 70.4)

カナダ ⁴⁾	ワクチン2回接種 (少なくとも1回はmRNA vaccineを接種)		
73734	BNT162b2 booster	mRSA-1273 booster	
	DOOSIGI	DOOSIGI	
7日以降	60%	65%	
/口以阵	(55, 65)	(55, 72)	

スコットランド ³⁾	ワクチン3回接種後
スコットソント	《ワクチン種類不明》
2週以降	16-49歳:56% (51,60) 50歳以上:57% (52,62)

アメリカ ⁵⁾	ワクチン3回接種後
アプリル・	《ワクチン種類不明》
不明	82% (79, 84)

()内は95%信頼区間

- ・ <u>Test Negative Study</u>による推定
- ・1)~3) 有症感染者に対する効果
- ・5) Omicron株が優勢になった時期の効果
- ・*詳細データなし

【出典】

- 1) UKHSA report(https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/ attachment_data/file/1050721/Vaccine-surveillance-report-week-4.pdf)
- 2) Hansen C. et al. 2021. medRxiv
- 3) Sheikh A et al. 2021. reported from University of Edinburgh
- 4) Buchan S et al. 2022. medRxiv 5) https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/71/wr/mm7104e3.htm?s_cid=mm7104e3_88

Omicron株に対するワクチン予防効果 (重症化予防)

()内は95%信頼区間

	ChAdOx1-S:2回接種後		BNT162b2:2回接種後	
イングランド ¹⁾	BNT162b2	mRNA-1273	BNT162b2	mRNA-1273
	booster	booster	Booster	booster
1週間	90%程度*	90%程度*	80%程度*	90%程度*
2-4週間	80%後半*	90%程度*	90%程度*	90%程度*
5-9週間	85%程度*	90%程度*	85%程度*	90%程度*
10-14週間	70%後半*	No Data	75%程度*	No Data

南アフリカ2)	対象	重症化予防効果
DNT (OOL O	全体	70% (62, 76)
BNT162b2 (2回)	SGTF**患者	69% (48, 81)
(2四)	有症患者	50% (35, 62)

※2021/11/15~12/7のデータ使用 (Omicron株以外の株が含まれている可能性あり)

+ + + *4)	ワクチン2回接種 (少なくとも1回はmRNA vaccineを接種)		
カナダ ⁴⁾ 	BNT162b2	mRSA-1273	
	booster	booster	
7日以降	95%	93%	
	(87, 98)	(74, 98)	

アメリカ ³⁾	経過時間	重症化予防効果	
2回	14~179日	81% (65, 90)	
2回	180日以上	57% (39, 70)	
3回	不明	90% (80, 94)	

※Omicron株が優勢になった時期のデータを使用 (Omicron株以外の株が含まれている可能性あり)

- Test negative studyによる推定
- ・入院予防に対する効果
- ・*詳細データなし
- **S-gene target failure

【出典】

- 1) UKHSA report (https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1050721/Vaccine-surveillance-report-week-4.pdf)
- 3) https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/71/wr/mm7104e3.htm?s_cid=mm7004e3_x 4) Buchan S. et al. 2022. medRxiv

Omicron株に対するワクチン予防効果 (死亡抑制効果)

接種回数	恒数 経過時間 死亡抑制効果		
2回	25週以降	59% (4, 82)	
3回	2週以降	週以降 95% (90, 98)	

- ・ <u>Test Negative Study</u>による推定
- ・50歳以上を対象

()内は95%信頼区間

Omicron株(BA.1とBA.2)に対するワクチン予防効果

接種回数	経過時間	BA.1	BA.2
2回	25週以降	9% (7, 10)	13% (-26, 40)
3回	2週以降	63% (63, 64)	70% (58, 79)

()内は95%信頼区間

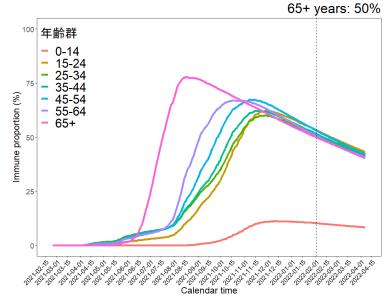
- ・ <u>Test Negative Study</u>による推定
- 有症感染者に対する効果

【出典】
UKHSA report (https://assets.htmlishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1050721/Vaccine-surveillance-report-week-4.pdf)

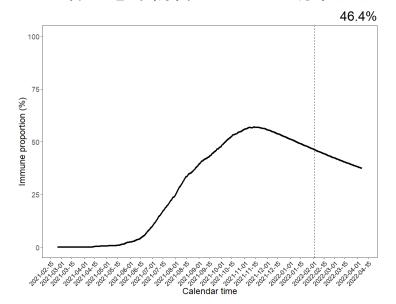
2月2日時点のワクチン効果の減弱を加味した免疫保持者割合の推定(デルタ株)

イスラエルの観察データ+指数分布に従う失活

年齢群ごとの感染防御のワクチン効果(%)

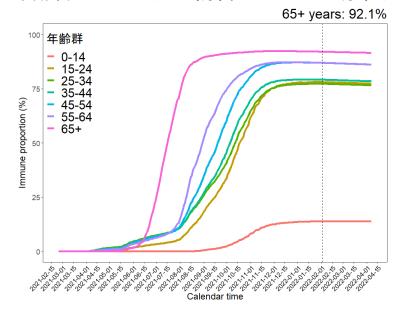


人口全体の感染防御のワクチン効果(%)

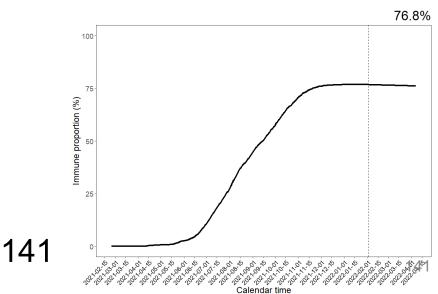


※免疫回避が著しい場合はこの限りでない、ブースターの効果は加味していない

年齢群ごとの重症化防御のワクチン効果(%)

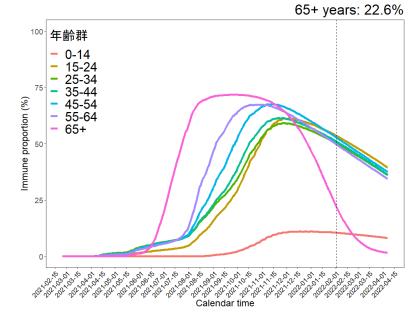


人口全体の重症化防御のワクチン効果(%)

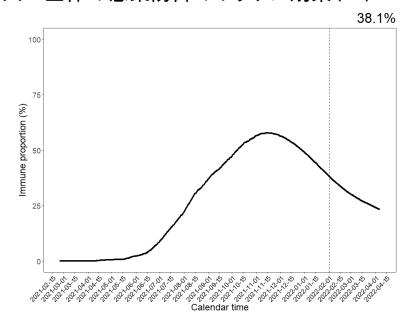


イスラエルの観察データ+Gompertz則に従う失活(デルタ株) ※免疫回避が著しい場合はこの限りでない、ブースターの効果は加味していない

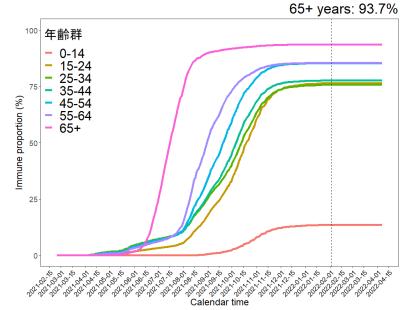
年齢群ごとの感染防御のワクチン効果(%)



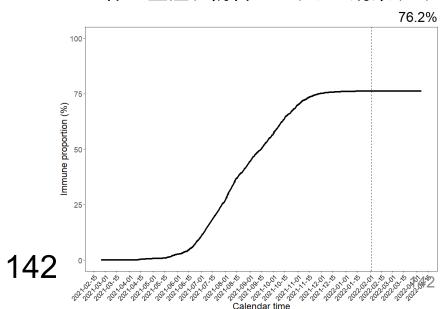
人口全体の感染防御のワクチン効果(%)



年齢群ごとの重症化防御のワクチン効果(%)



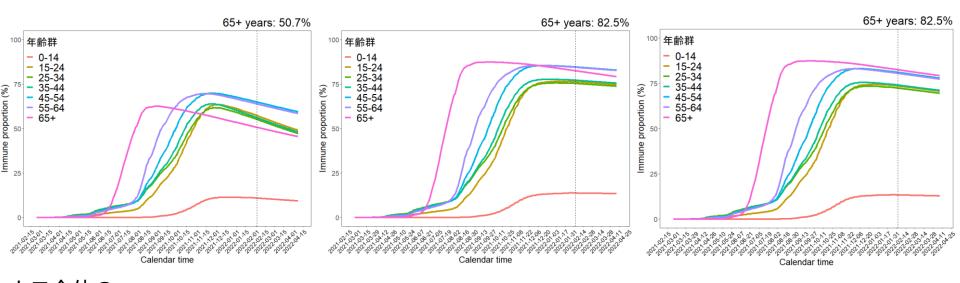
人口全体の重症化防御のワクチン効果(%)



英国の観察データ+指数分布に従う失活(デルタ株)

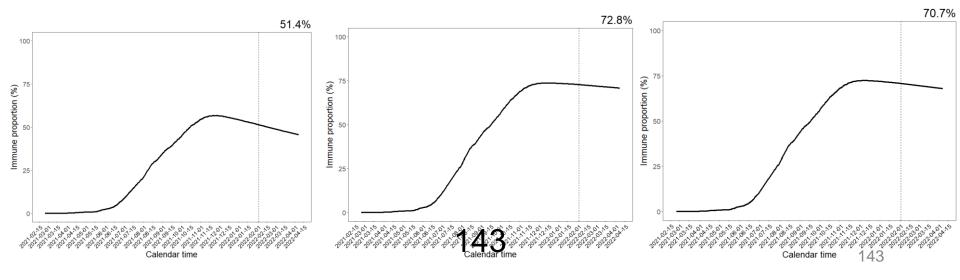
年齢群ごとの

感染防御のワクチン効果(%) 重症化(入院)防御のワクチン効果(%) 死亡防御のワクチン効果(%)



人口全体の 感染防御のワクチン効果(%)

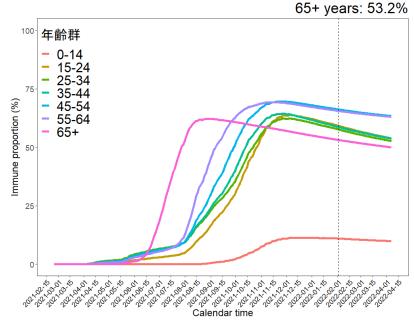
重症化(入院)防御のワクチン効果(%) 死亡防御のワクチン効果(%)



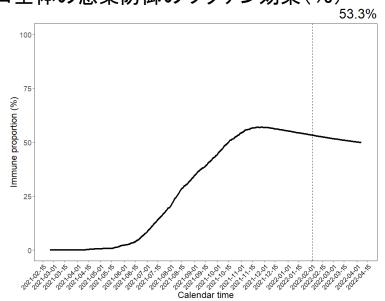
英国の観察データ+Gompertz則に従う失活(デルタ株)

※免疫回避が著しい場合はこの限りでない、ブースターの効果は加味していない

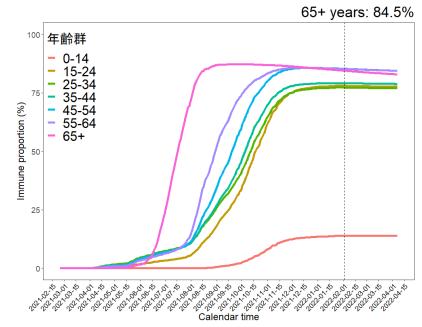
年齢群ごとの感染防御のワクチン効果(%)



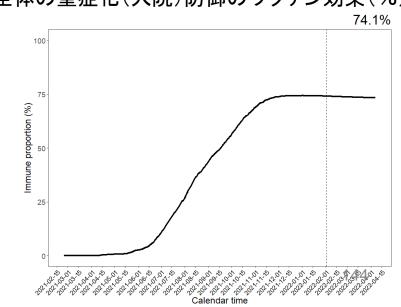
人口全体の感染防御のワクチン効果(%)



年齢群ごとの重症化(入院)防御のワクチン効果(%)



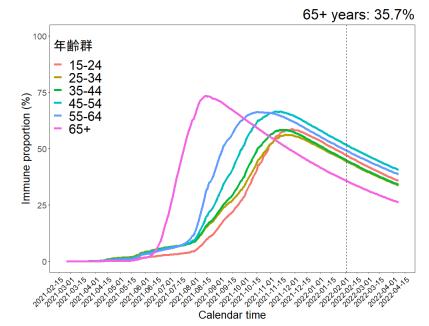
人口全体の重症化(入院)防御のワクチン効果(%)



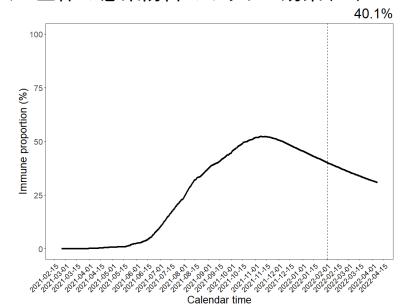
144

米国の観察データ+指数分布に従う失活(デルタ株)

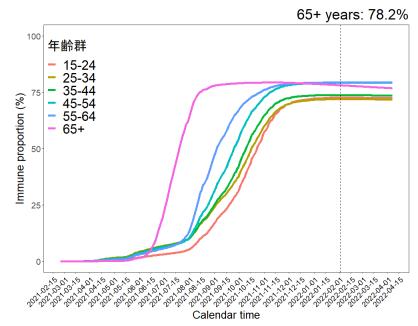
年齢群ごとの感染防御のワクチン効果(%)



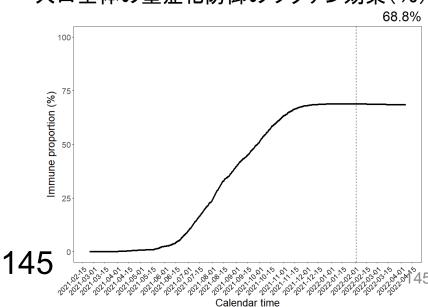
人口全体の感染防御のワクチン効果(%)



年齢群ごとの重症化防御のワクチン効果(%)



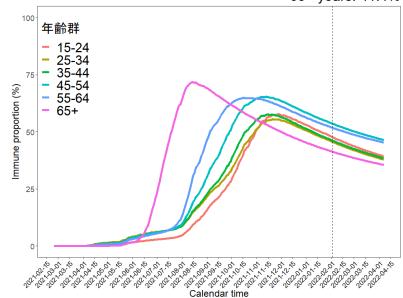
人口全体の重症化防御のワクチン効果(%)



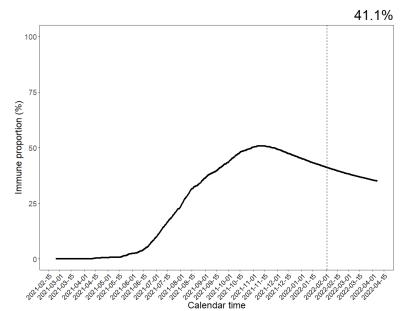
米国+Gompertz則に従う失活(デルタ株)

年齢群ごとの感染防御のワクチン効果(%)

65+ years: 41.4%

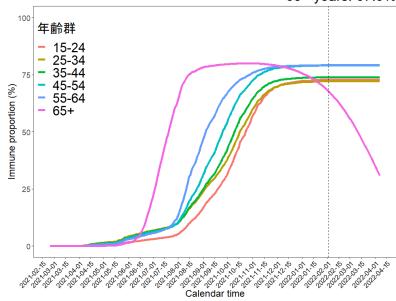


人口全体の感染防御のワクチン効果(%)



年齢群ごとの重症化防御のワクチン効果(%)

65+ years: 67.9%



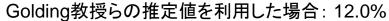
人口全体の重症化防御のワクチン効果(%)

146

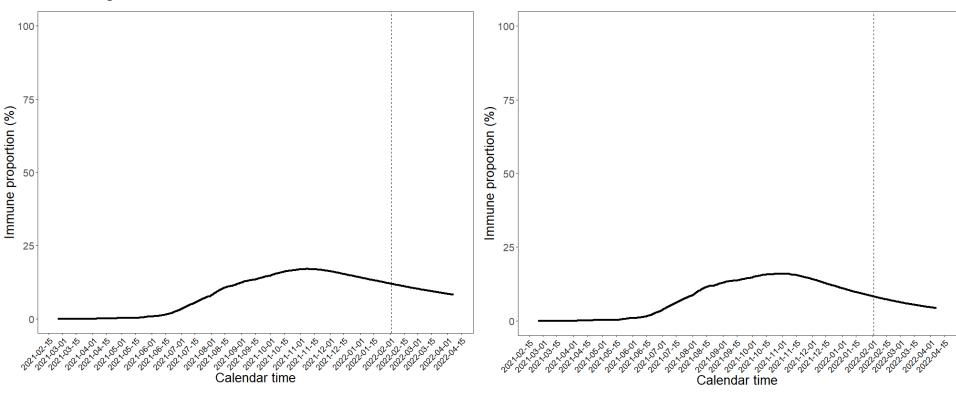
Ocalendar time

2月2日時点のわが国におけるワクチン効果の減弱を加味した免疫保持者割合の推定

オミクロン株に対する人口全体の感染防御のワクチン効果(%)



Ghani教授らの推定値を利用した場合:8.3%



オミクロン株に対するワクチン効果とその減弱の推定値参考:

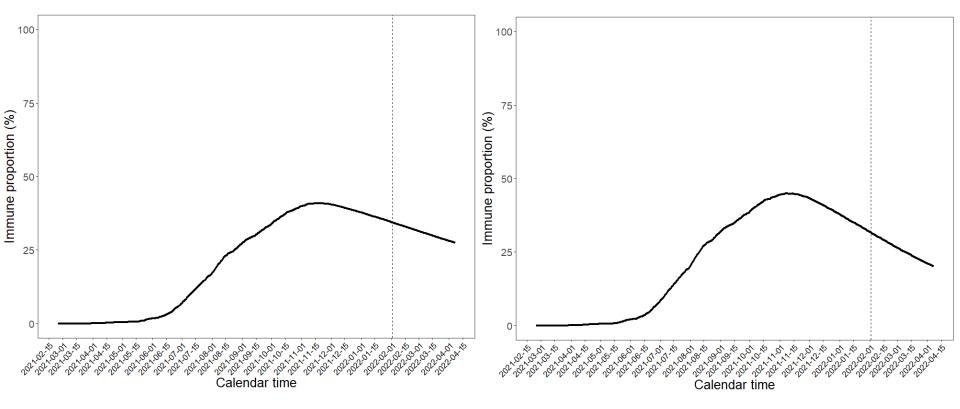
GitHub - goldingn/neuts2efficacy: modelling SARS-CoV-2 vaccine efficacy from antibody titres, and impact of waning and variants on transmission https://www.imperial.ac.uk/mrc-global-infectious-disease-analysis/covid-19/report-48-global-omicron/

2月2日時点のわが国におけるワクチン効果の減弱を加味した免疫保持者割合の推定

オミクロン株に対する人口全体の重症化/入院阻止のワクチン効果(%)

Golding教授らの推定値を利用した場合: 34.4%

Ghani教授らの推定値を利用した場合:31.7%



オミクロン株に対するワクチン効果とその減弱の推定値参考:

GitHub - goldingn/neuts2efficacy: modelling SARS-CoV-2 vaccine efficacy from antibody titres, and impact of waning and variants on transmission https://www.imperial.ac.uk/mrc-global-infectious-disease-analysis/covid-19/report-48-global-omicron/

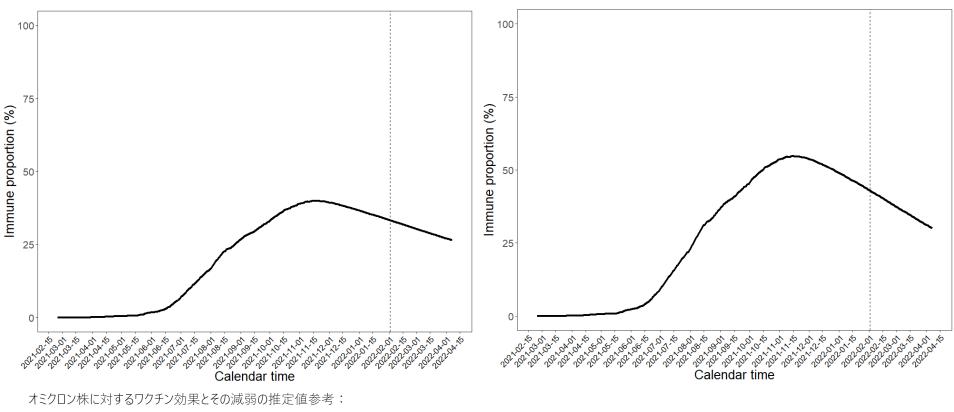
148

2月2日時点のわが国におけるワクチン効果の減弱を加味した免疫保持者割合の推定

オミクロン株に対する人口全体の死亡回避のワクチン効果(%)

Golding教授らの推定値を利用した場合: 33.3%

Ghani教授らの推定値を利用した場合: 43.0%



オミクロン株に対するワクチン効果とその減弱の推定値参考:

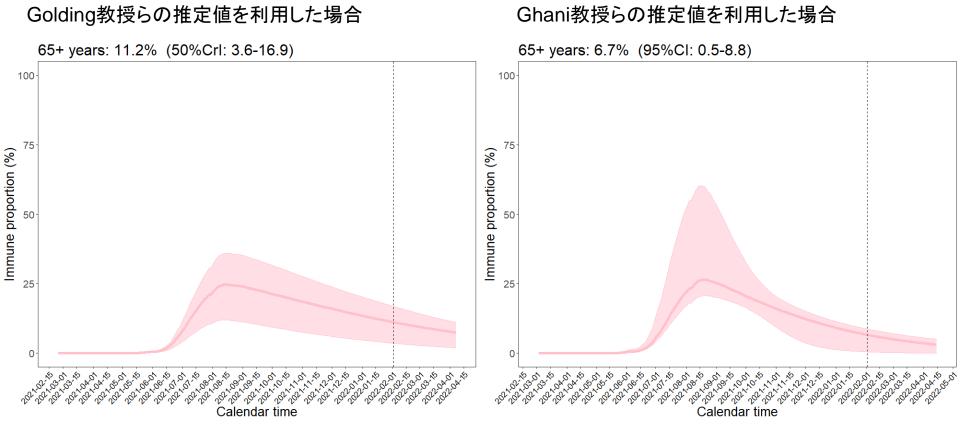
GitHub - goldingn/neuts2efficacy: modelling SARS-CoV-2 vaccine efficacy from antibody titres, and impact of waning and variants on transmission https://www.imperial.ac.uk/mrc-global-infectious-disease-analysis/covid-19/report-48-global-omicron/

149

わが国におけるワクチン効果の減弱を加味した65歳以上の免疫保持者割合の推定

オミクロン株

感染防御効果(2月2日時点)

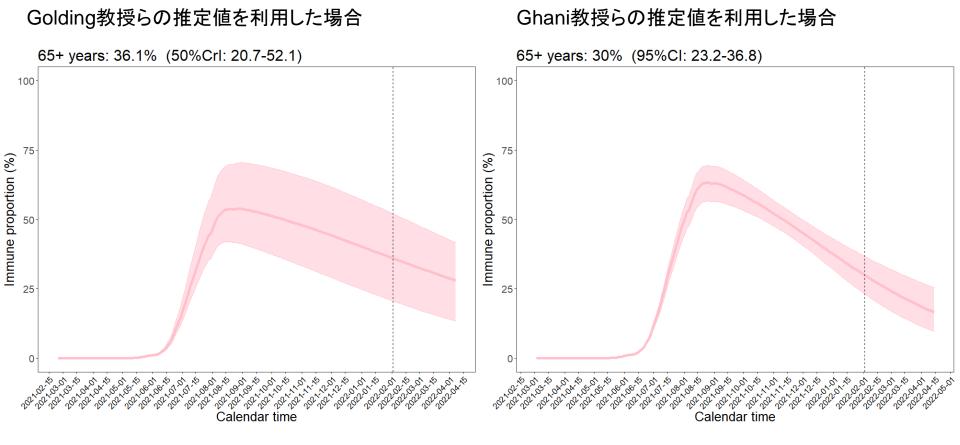


ただし、95%信頼区間は、Azra Ghani 教授らの推定値を参考に、 パラメトリックブートストラップ法によって推定 150

わが国におけるワクチン効果の減弱を加味した65歳以上の免疫保持者割合の推定

オミクロン株

入院/重症化予防効果(2月2日時点)

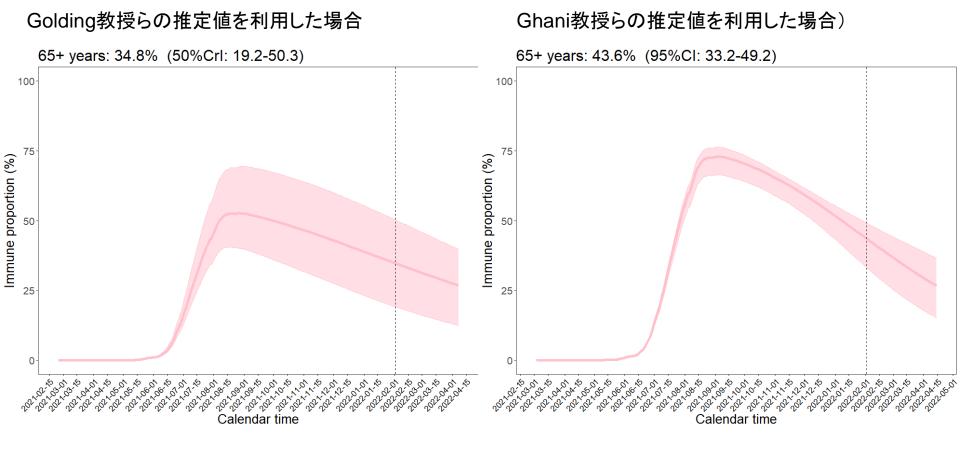


ただし、95%信頼区間は、Azra Ghani 教授らの推定値を参考に、 パラメトリックブートストラップ法によって推定 151

わが国におけるワクチン効果の減弱を加味した65歳以上の免疫保持者割合の推定

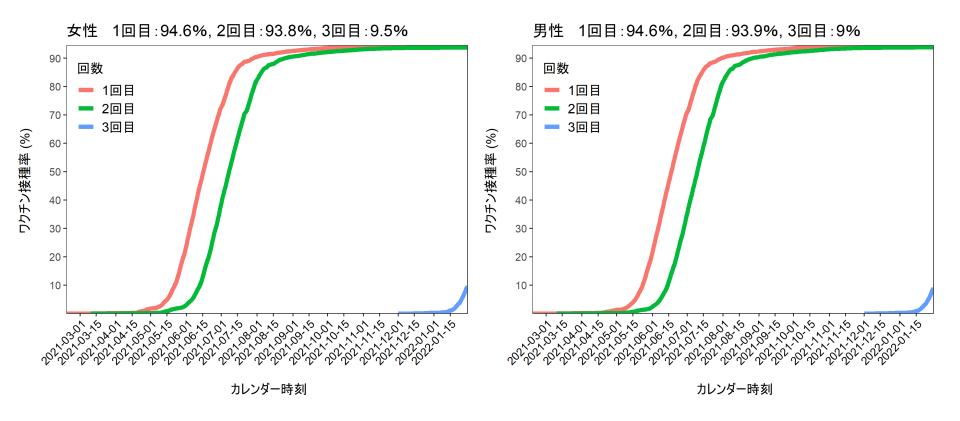
オミクロン株

死亡回避効果(2月2日時点)



ただし、95%信頼区間は、Azra Ghani 教授らの推定値を参考に、 パラメトリックブートストラップ法によって推定 152

1月30日時点の65歳以上のワクチン接種率



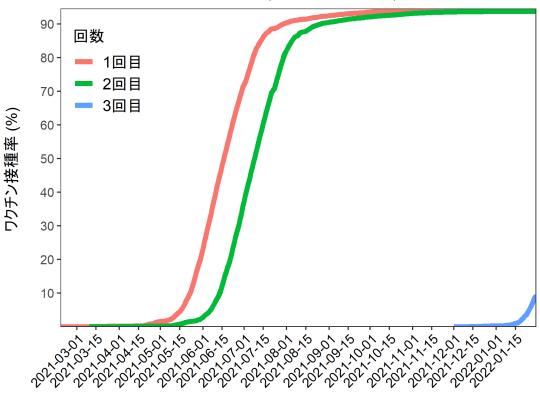
推定方法:

- 1. 1回目、2回目接種の方法はこれまで同様(一般接種と職域接種に関してはVRSのデータを主に使用し、報告遅れ*や職域接種での未報告分も計上、医療従事者はV-SYSデータを主に使用。)
- 2. ブースター接種はVRSデータのみ使用。一般接種と医療従事者のデータそれぞれで報告遅れ*を推定し、接種率を推定。

^{*} 方法の出典(再掲):Tsuzuki et al. Euro Surveill. 2017;22(46):pii=17-00710. 一般の3回目接種ではMean: 36.6日、SD: 67.6 15.3 医療従事者の3回目はMean: 11.7日、SD: 19.5日

1月30日時点の65歳以上のワクチン接種率

65歳以上 1回目:94.6%, 2回目:93.8%, 3回目:9.3%



カレンダー時刻

推定方法:

- 1. 1回目、2回目接種の方法はこれまで同様(一般接種と職域接種に関してはVRSのデータを主に使用し、 報告遅れ*や職域接種での未報告分も計上、医療従事者はV-SYSデータを主に使用。)
- 2. ブースター接種はVRSデータのみ使用。一般接種と医療従事者のデータそれぞれで報告遅れ*を推定し、接種率を推定。
- * 方法の出典(再掲):Tsuzuki et al. Euro Surveill. 2017;22(46):pii=17-00710. 一般の3回目接種ではMean: 36.6日、SD: 67.6 15.4 医療従事者の3回目はMean: 11.7日、SD: 19.5日