

- 引き続き全国の実効再生産数は低下傾向にあり、概ね値が確定した9月26日時点で全国の値は0.63であった。46都道府県で実効再生産数は1を大きく下回っている。ただし、新規症例数が0～1桁の日が続く自治体の実効再生産数の値は、地域の流行動態を反映したものではないので解釈に注意を要する。地域によっては入力の違いがあることを考慮する必要がある（P2-4）。
- 年代別の新規症例数の推移（P5-13）、地域別の流行状況を図示した（P14-30）。
- 今後1週間の死亡者数のリアルタイム予測を行った（P37-38）。
- 10月第1週時点で、全国で流行する新型コロナウイルスの9割以上がデルタ株である（P39-48）。
- 全症例に占める18歳未満の割合は直近1ヶ月で横ばいである（P49-51）。
- 学校保健会が運用する学校等欠席者・感染症情報システムのデータを更新した。東京、大阪ともに、9月以降、発熱等による欠席者数は概ね横ばい、家族のかぜ症状等による欠席者数は減少傾向を維持している（P53-57）。
- 長崎大学が主導する新型コロナワクチンの有効性を評価する多施設共同研究の結果を報告する（P58-60）。

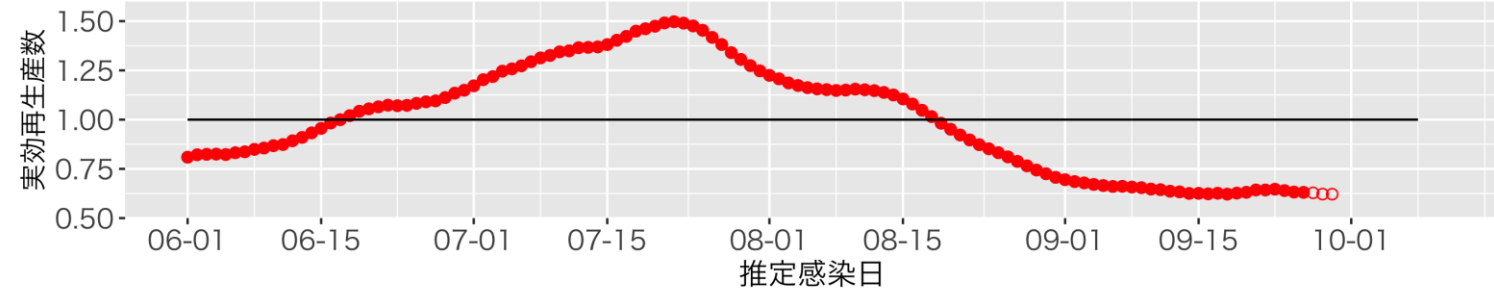
国立感染症研究所 感染症疫学センター サーベイランスグループ

協力：新潟大学 菖蒲川由郷（GIS）

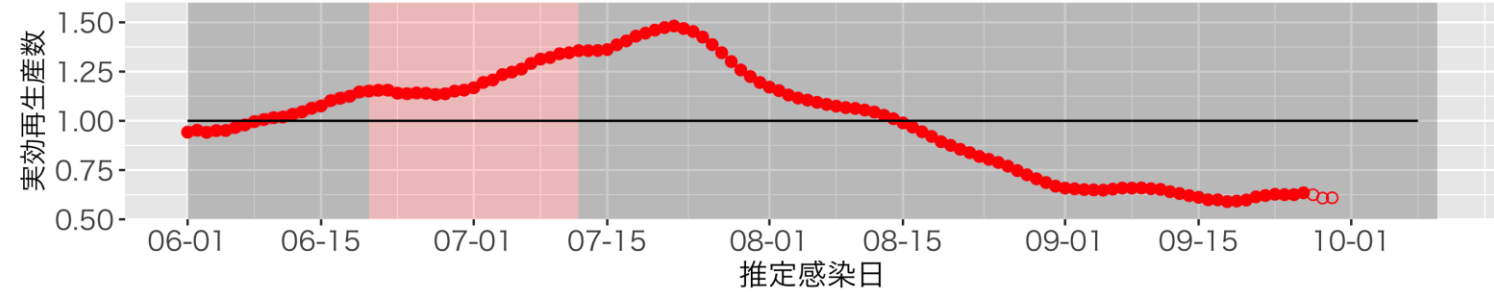
長崎大学 森本 浩之輔

全国の実効再生産数（推定感染日毎）：10月11日作成

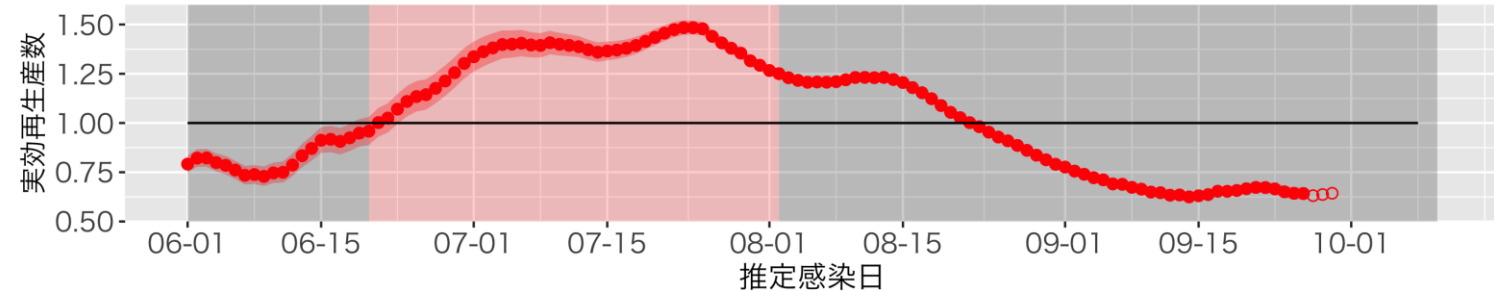
全国
 9月26日時点 $R_t=0.63$ (0.62-0.65)



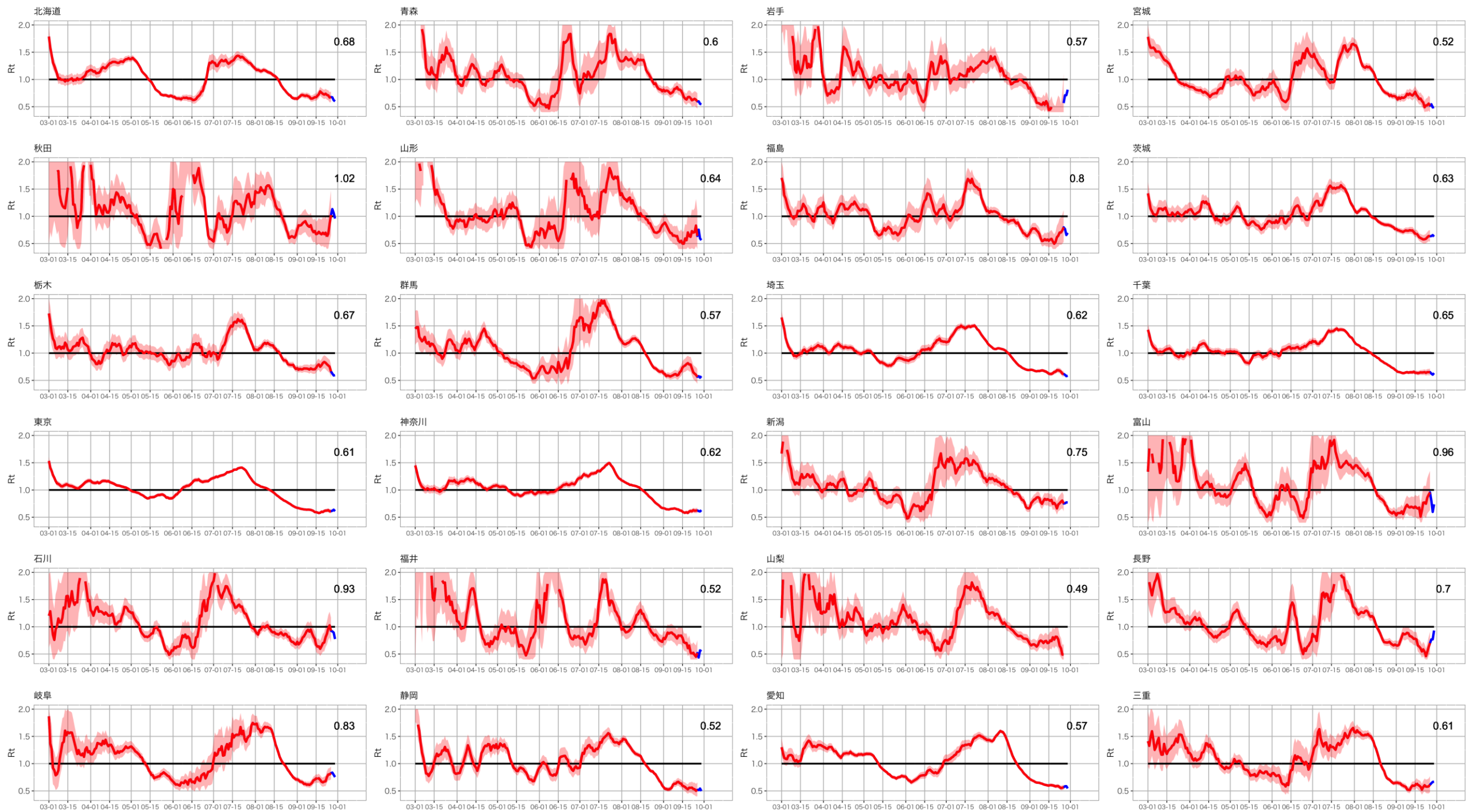
首都圏：東京、神奈川、千葉、埼玉
 9月26日時点 $R_t=0.63$ (0.61-0.66)

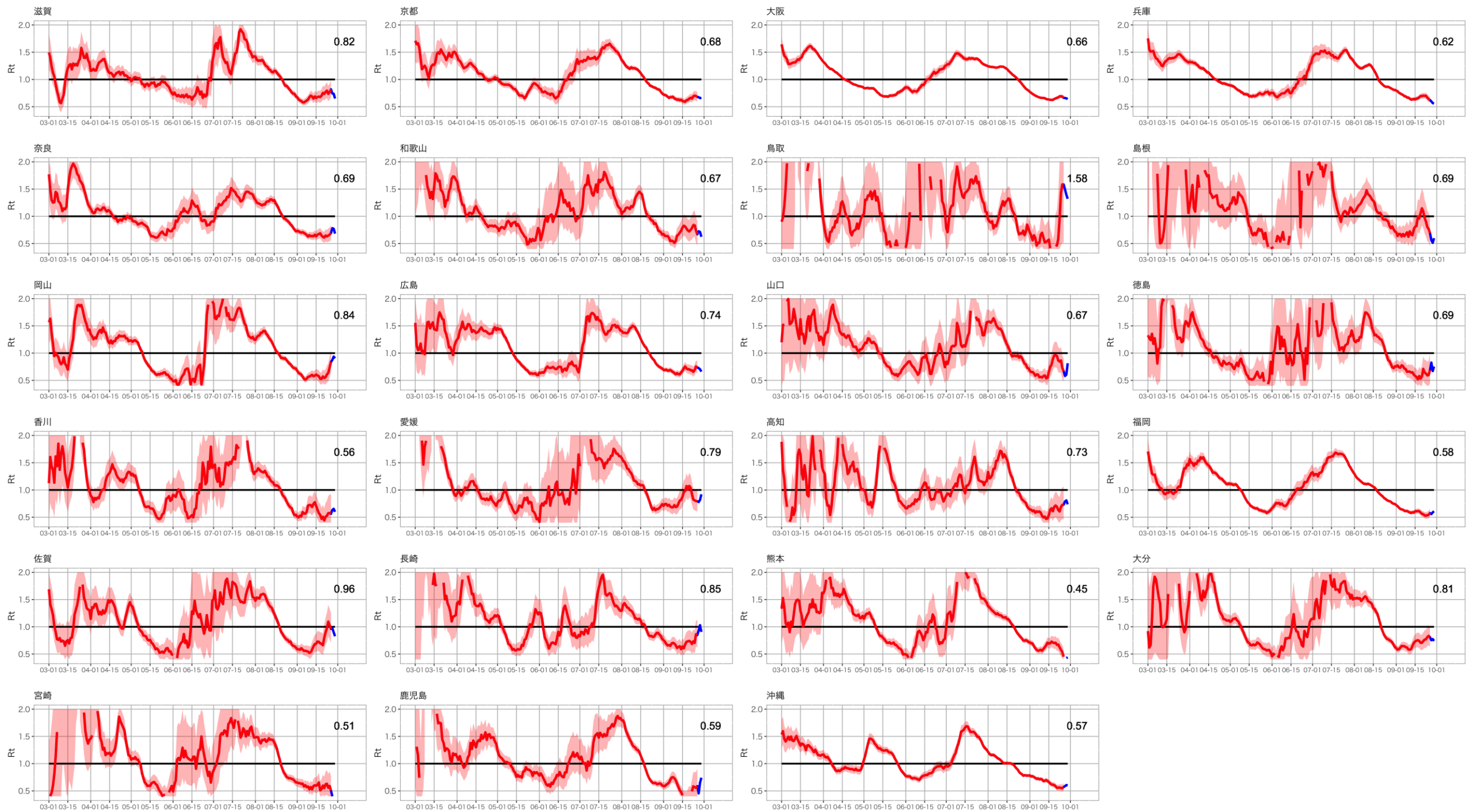


関西圏：大阪、京都、兵庫
 9月26日時点 $R_t=0.64$ (0.61-0.67)



実効再生産数は推定感染日（発症日あるいは発症日不明例については推定発症日から潜伏期間をさかのぼることで推定）ごとにCori et al. AJE 2013の方法（window time=7）で推定した。16日前までの推定値を赤丸、報告の遅れのために過小推定となっている可能性が高い13日から15日前までの推定値を白丸で表し、それよりも直近の値は表示していない。括弧内の値と図中の赤帯は95%信頼区間を表す。
なお、発症日の入力率、公表率は自治体によりばらつきが大きく、また事後的に修正される可能性があるため、値は暫定値である。





人口10万人あたりの7日間累積新規症例報告数の推移：年齢群別

使用データ

HER-SYSと自治体公開情報データ（10月11日時点）

まとめ

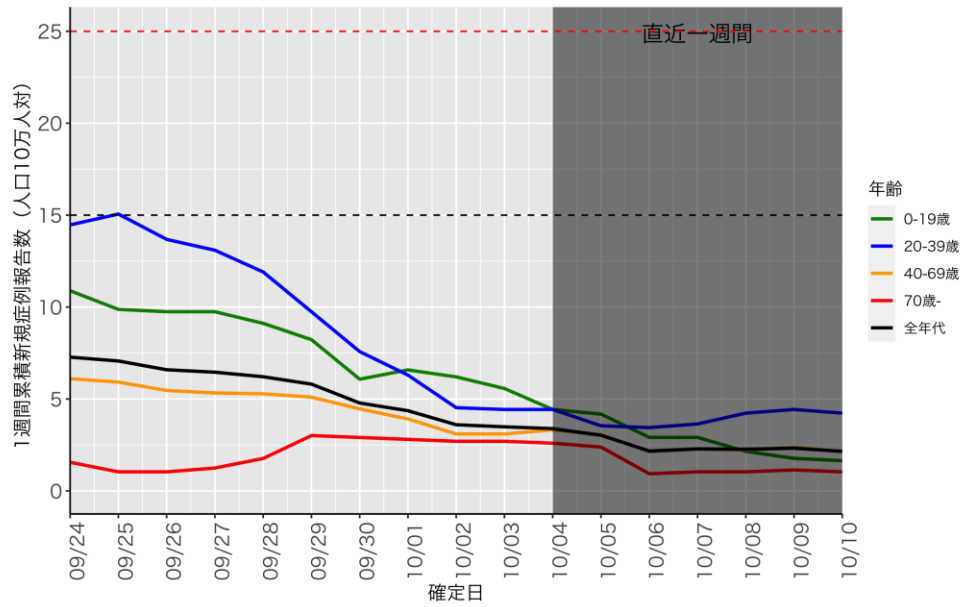
- 北海道：高齢者で横ばい、高齢者以外の年代で減少傾向であり、全ての年代でステージ3相当を下回っている。
- 宮城県：高齢者で横ばい、高齢者以外の年代で減少傾向であり、全ての年代でステージ3相当を下回っている。
- 首都圏：東京都、埼玉県、神奈川県、千葉県において全ての年代で減少傾向であり、全ての年代でステージ3相当下回っている。
- 東海圏：愛知県と岐阜県において全ての年代で減少傾向であり、全ての年代でステージ3相当を下回っている。
- 関西圏：京都府、奈良県、兵庫県、大阪府において全ての年代で減少傾向であり、京都府、奈良県、兵庫県では全ての年代でステージ3相当を下回っており、大阪府では10代以下と20・30代でステージ3相当を上回っている。
- 中国：岡山県において高齢者で増加傾向、高齢者以外の年代で減少傾向であり、全ての年代でステージ3相当を下回っている。広島県においては全ての年代で減少傾向であり、全ての年代でステージ3相当を下回っている。
- 九州：福岡県において全ての年代で減少傾向であり、全ての年代でステージ3相当を下回っている。
- 沖縄：全ての年代で減少傾向であり、全ての年代でステージ3相当を下回っている。

（*はHER-SYSまたは自治体公開情報のどちらかのみでのレベルを示す。）

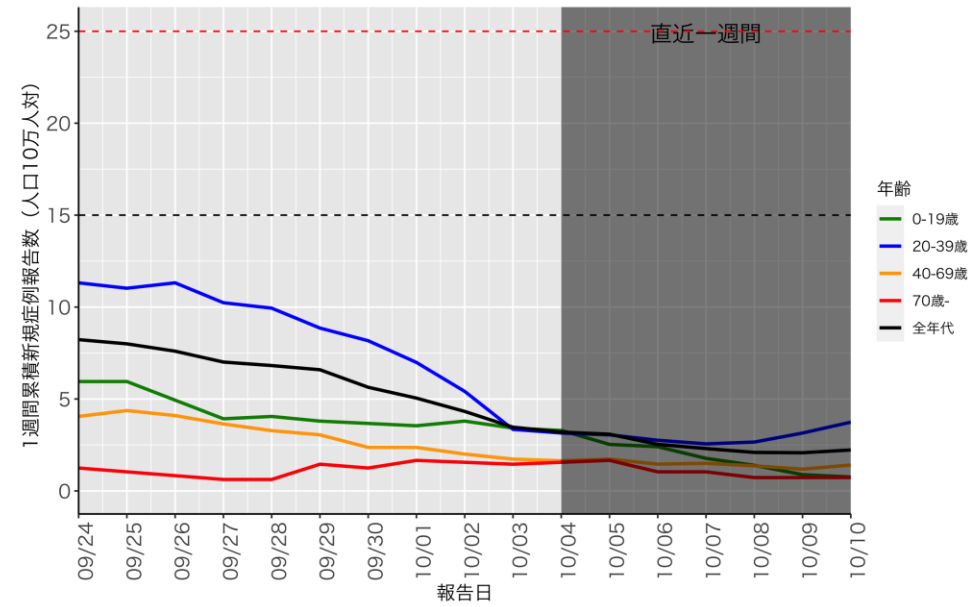
解釈時の注意点

- HER-SYSに基づく値は、特に直近1週間については報告遅れのために過小評価となっている可能性があり、その程度は自治体によって差がある（図の灰色部分）
- 自治体公開情報データに基づく年代別の値は、年代を非公表としている症例が多い自治体については過小評価となる
- どちらのデータも完全ではないため、両者を用いた評価が必要である

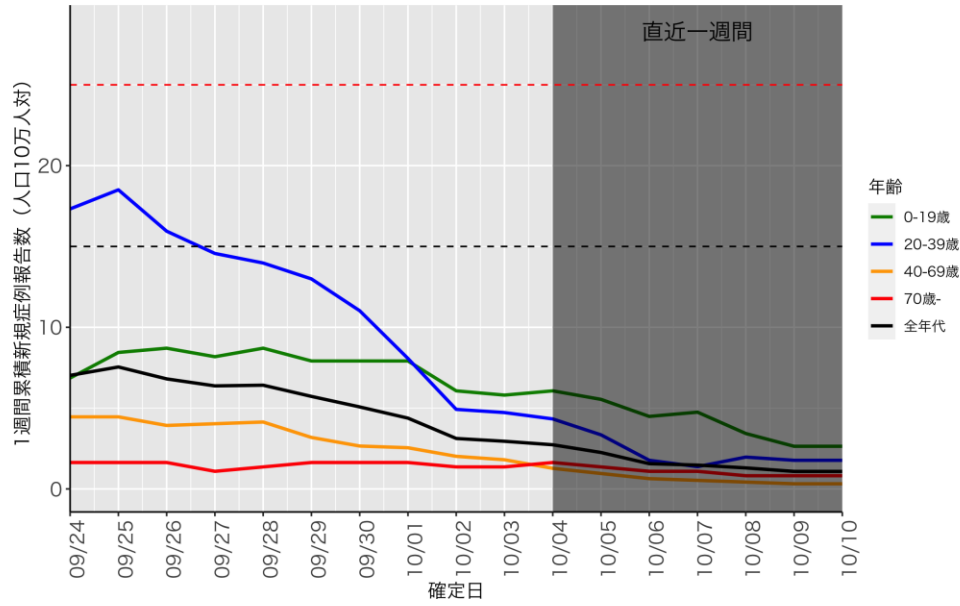
北海道 (HER-SYS)



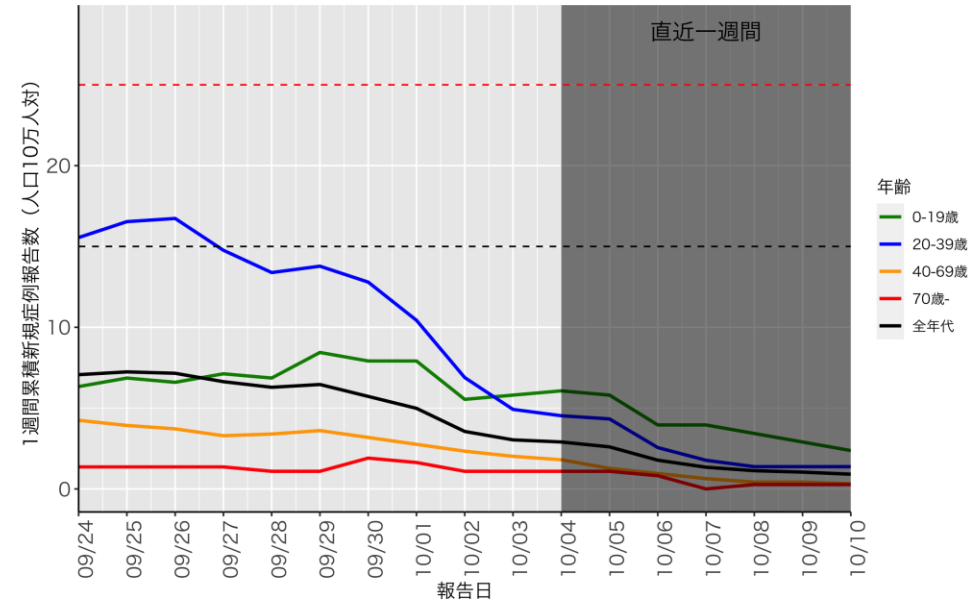
北海道 (自治体公開情報)



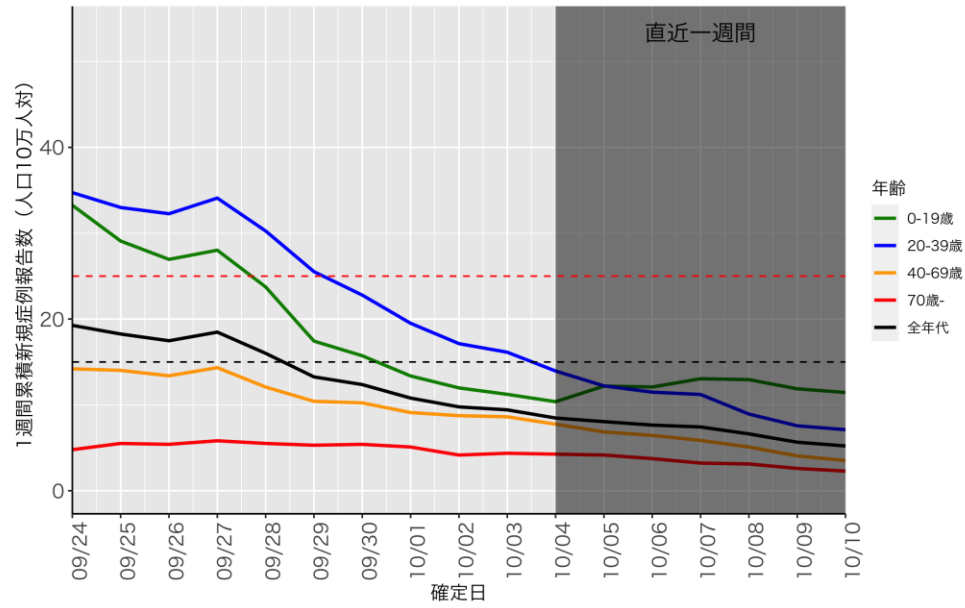
宮城 (HER-SYS)



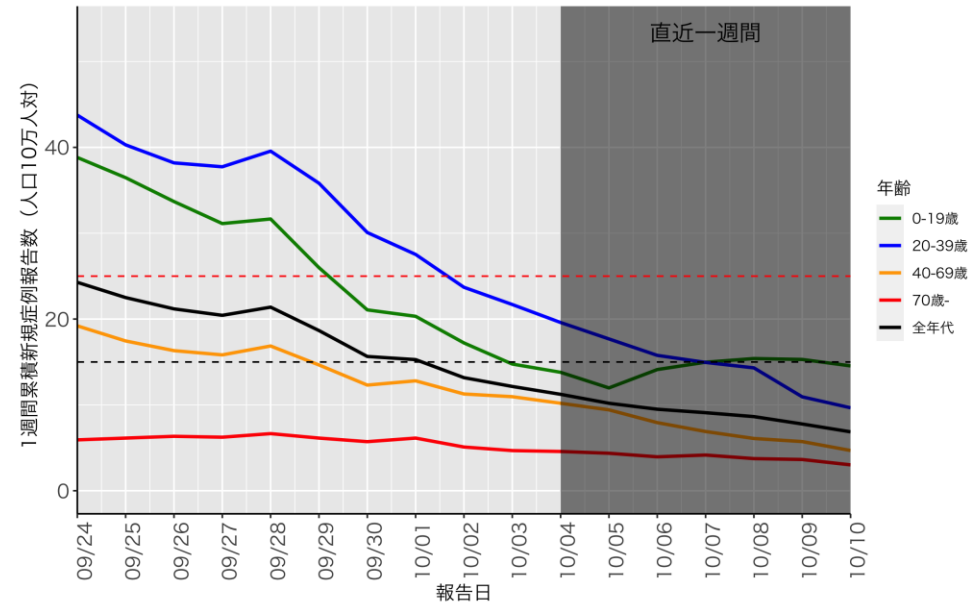
宮城 (自治体公開情報)



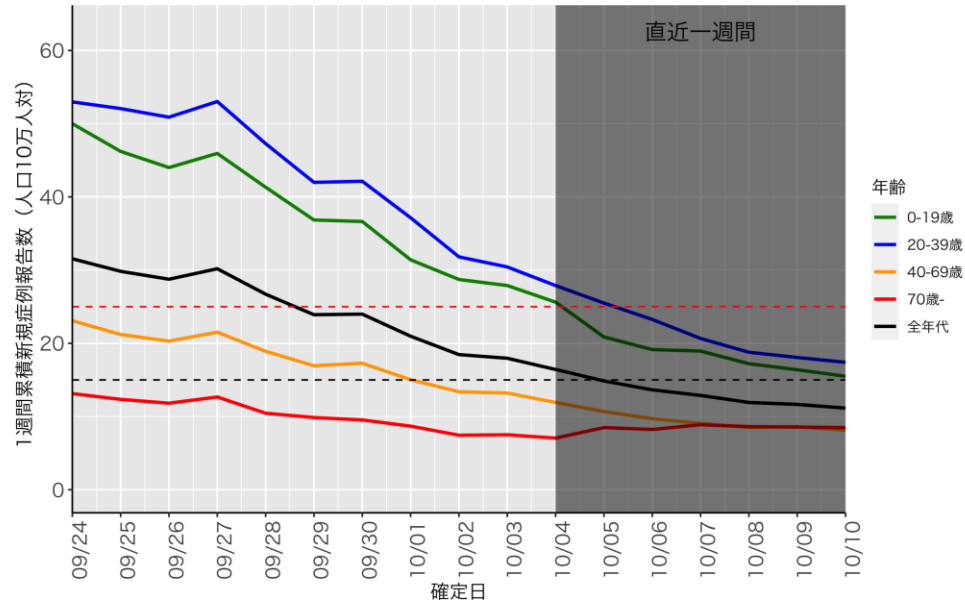
兵庫 (HER-SYS)



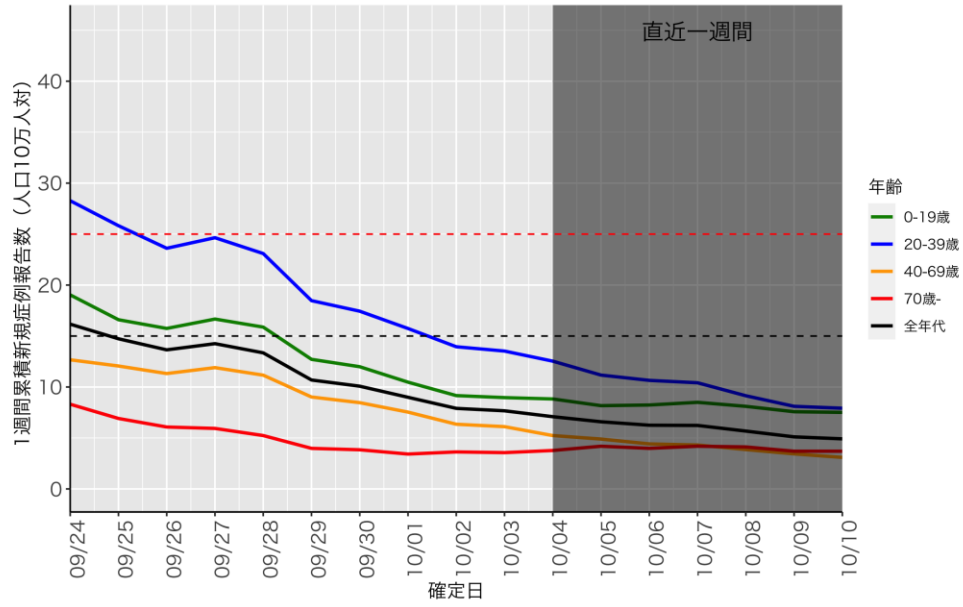
兵庫 (自治体公開情報)



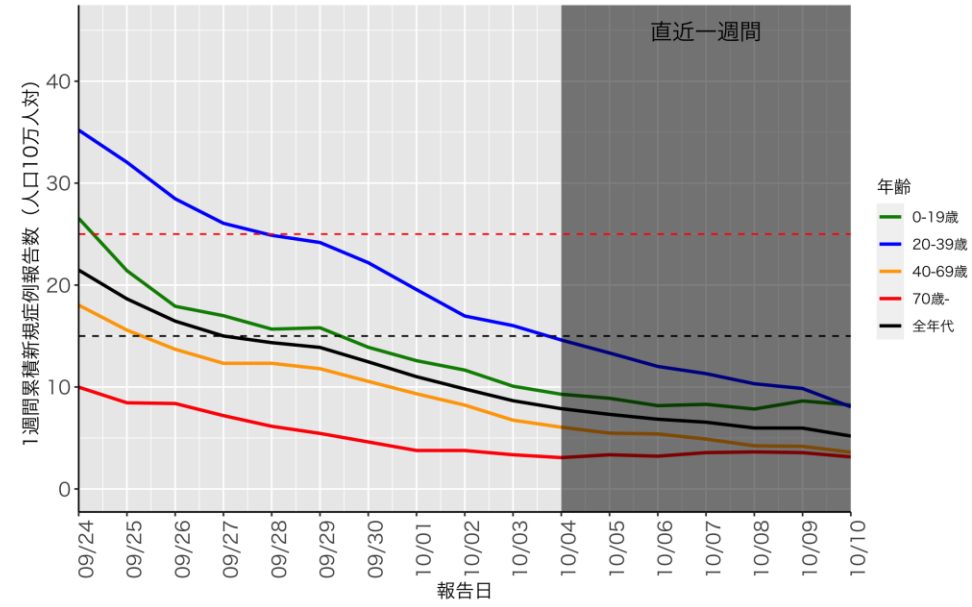
大阪 (HER-SYS)



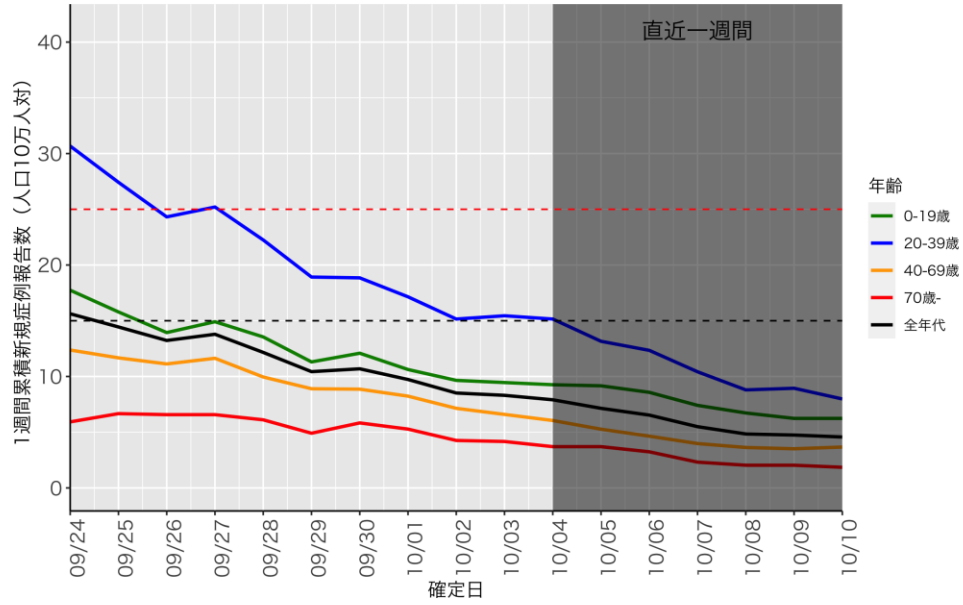
神奈川 (HER-SYS)



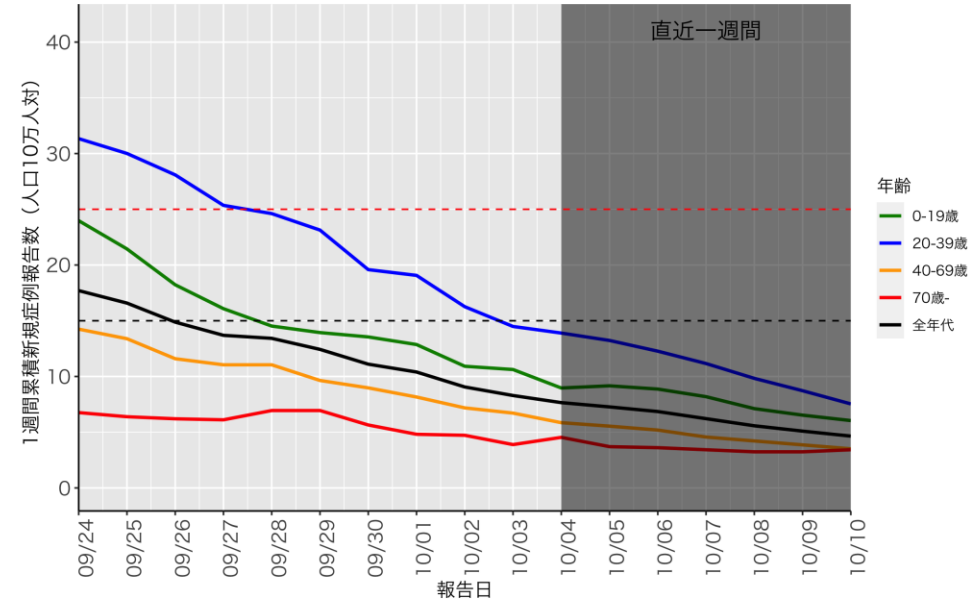
神奈川 (自治体公開情報)



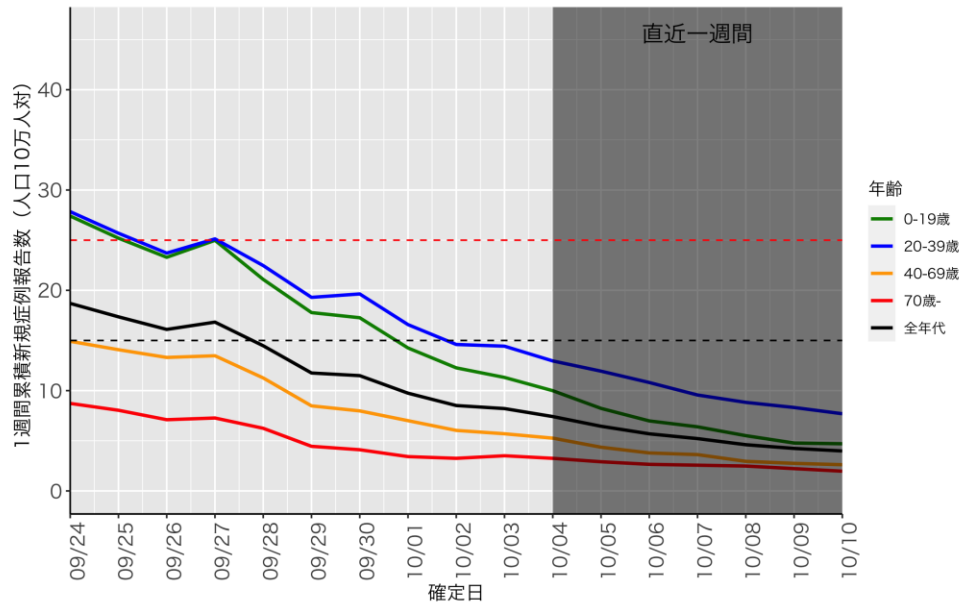
千葉 (HER-SYS)



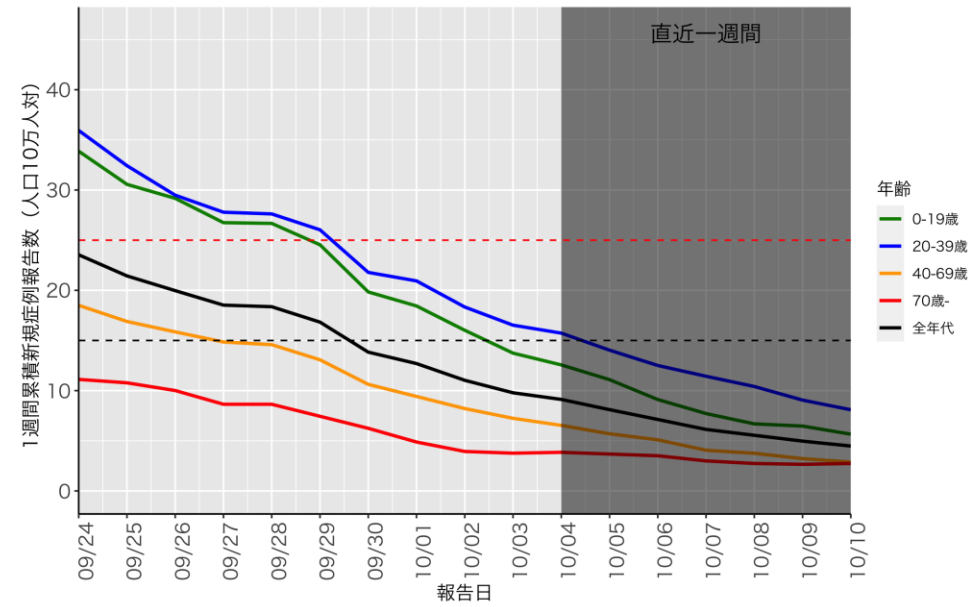
千葉 (自治体公開情報)



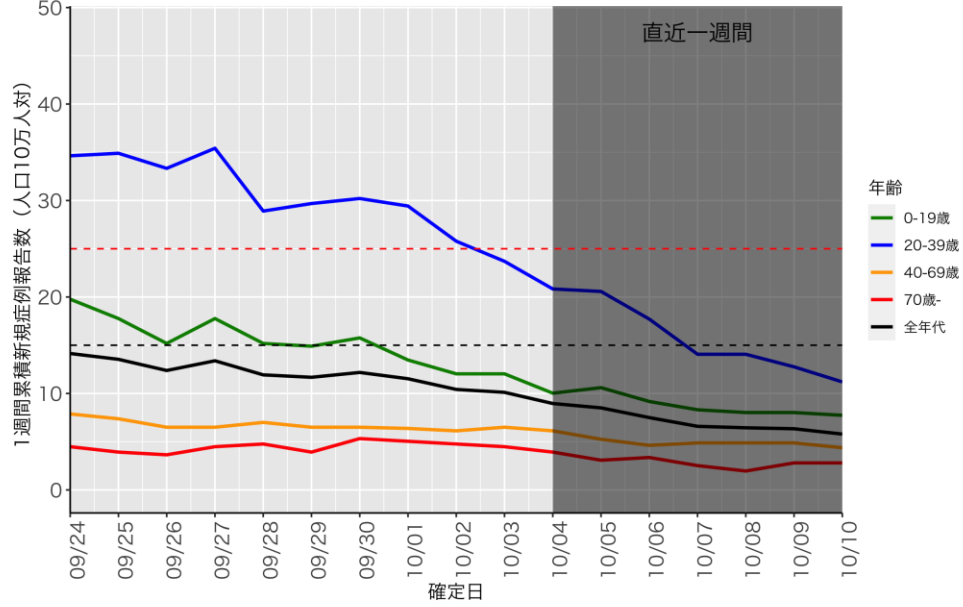
愛知 (HER-SYS)



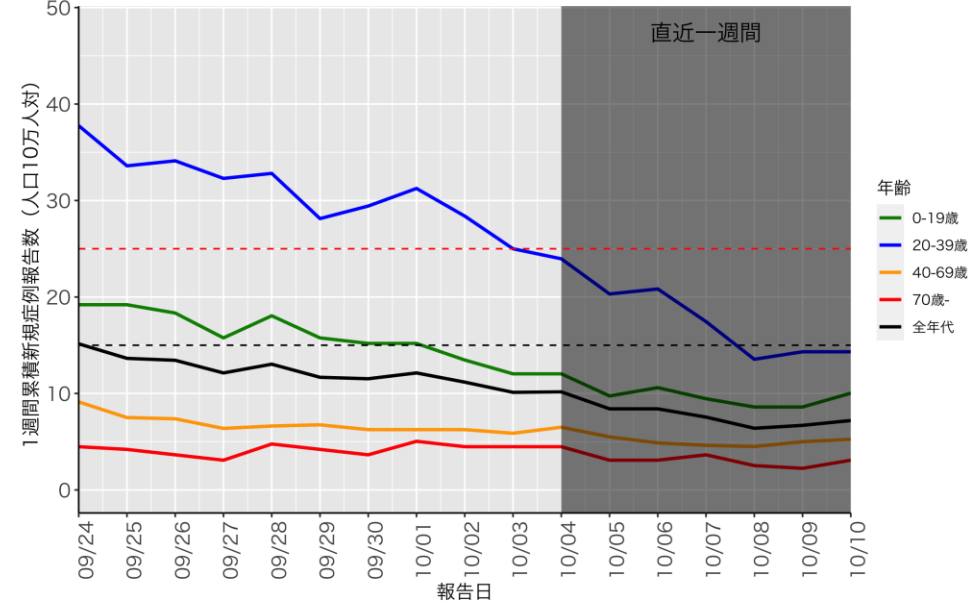
愛知 (自治体公開情報)



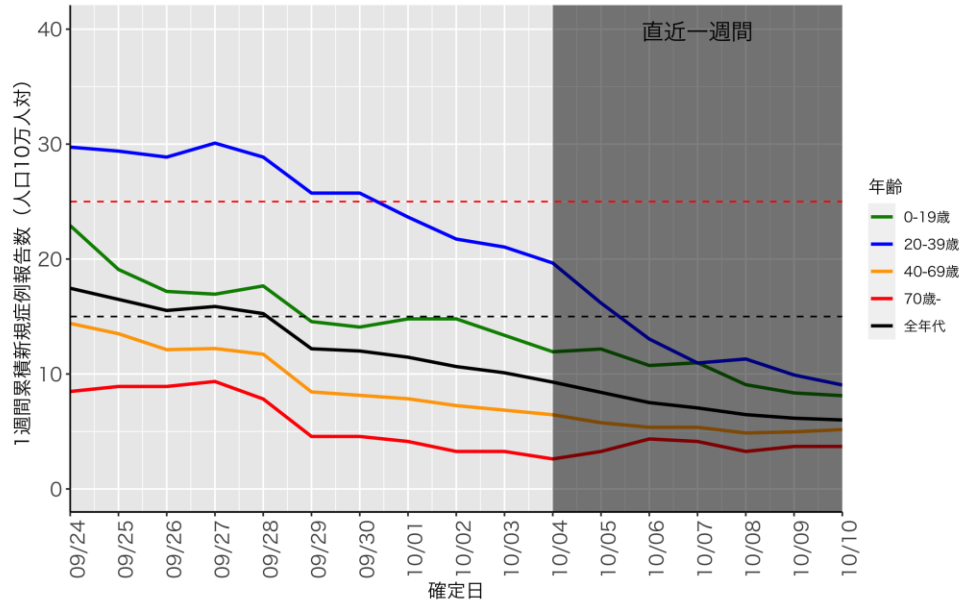
岐阜 (HER-SYS)



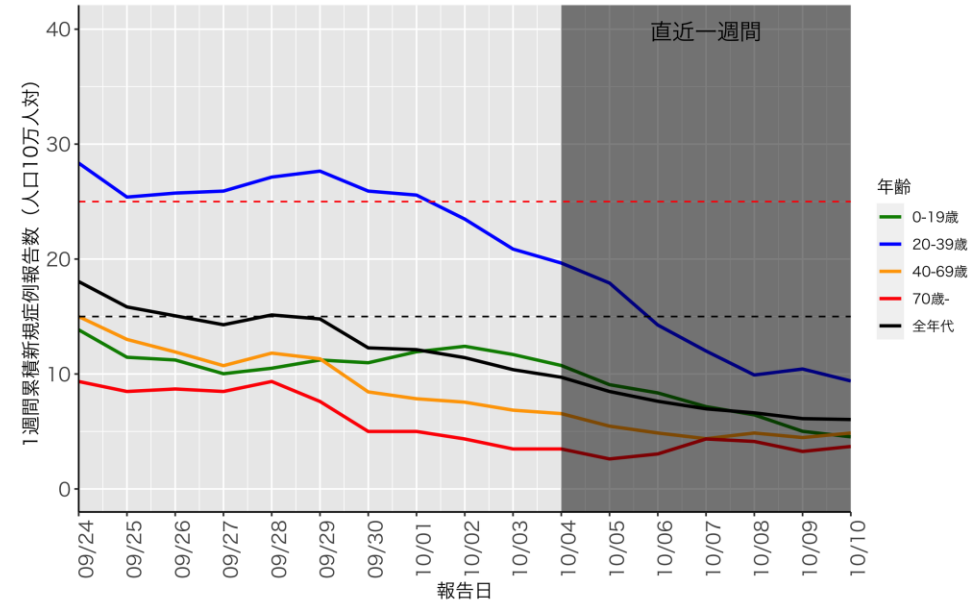
岐阜 (自治体公開情報)



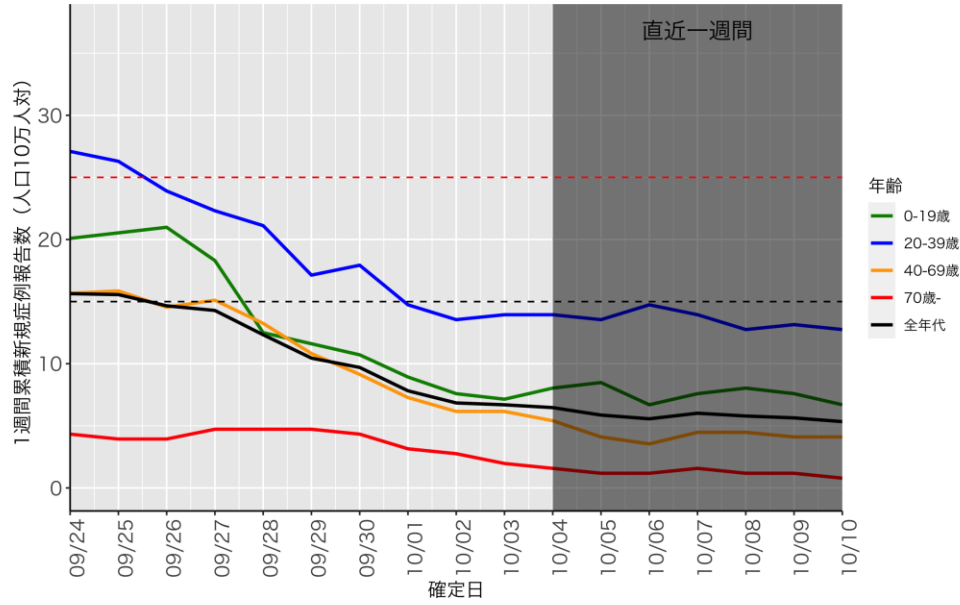
京都 (HER-SYS)



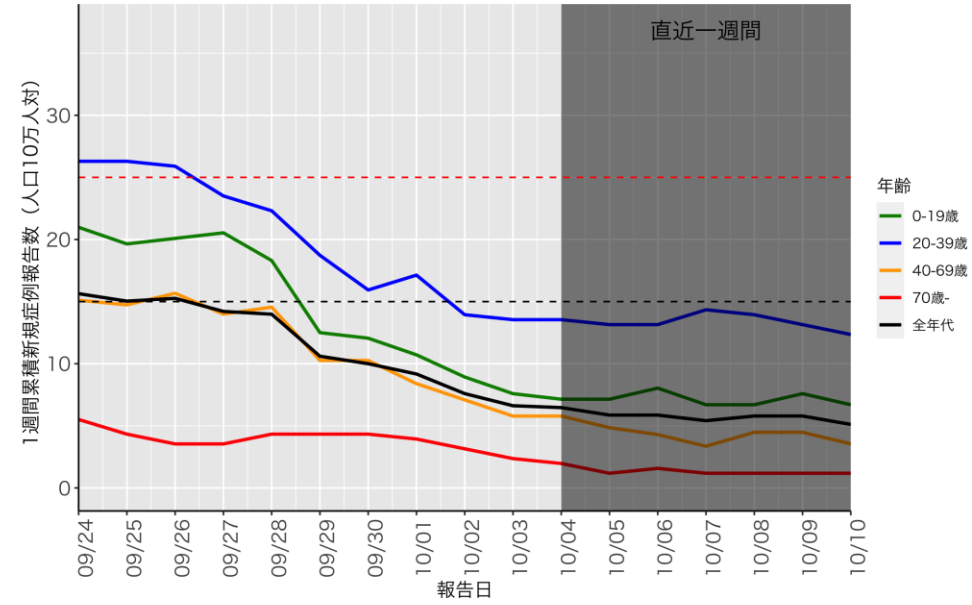
京都 (自治体公開情報)



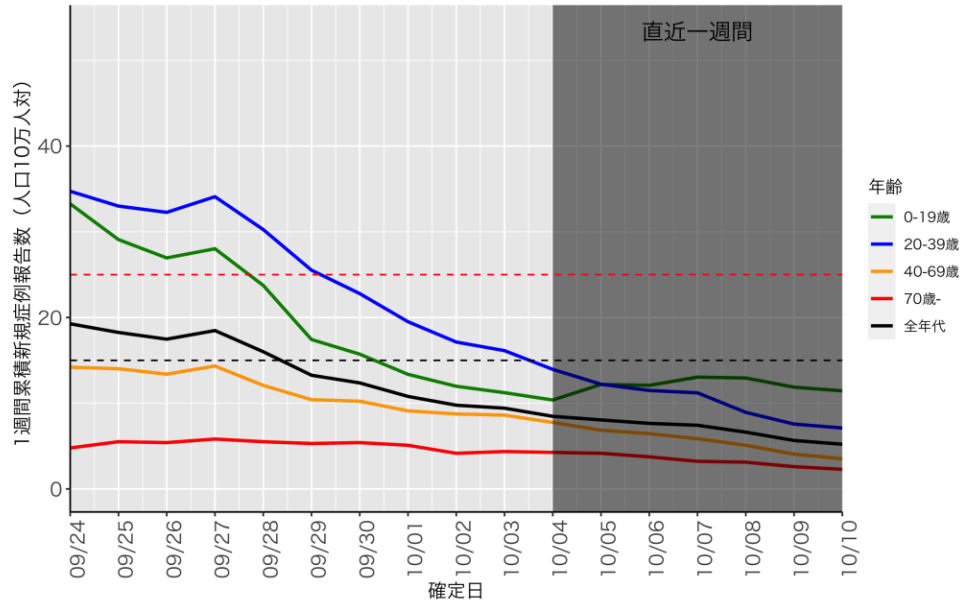
奈良 (HER-SYS)



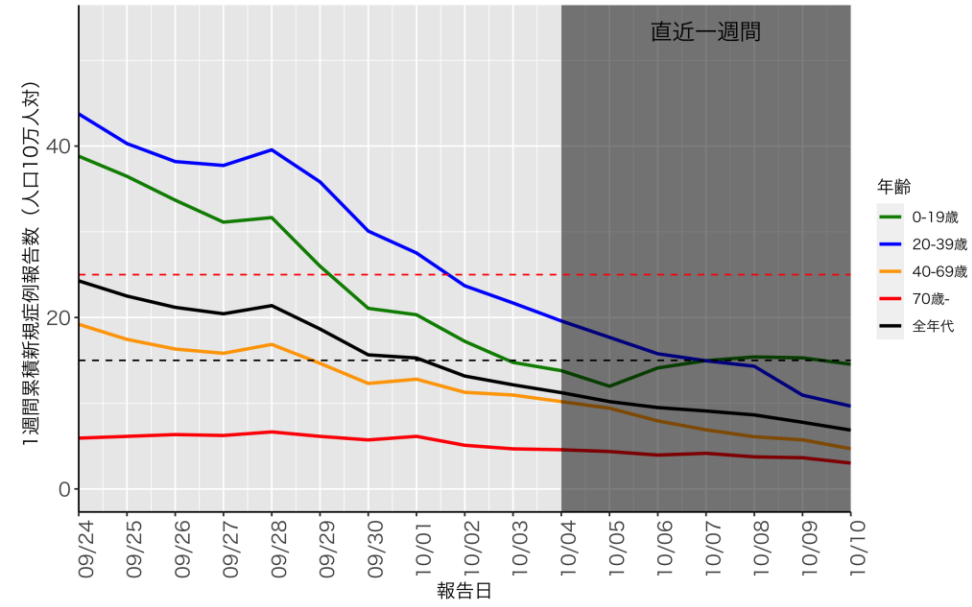
奈良 (自治体公開情報)



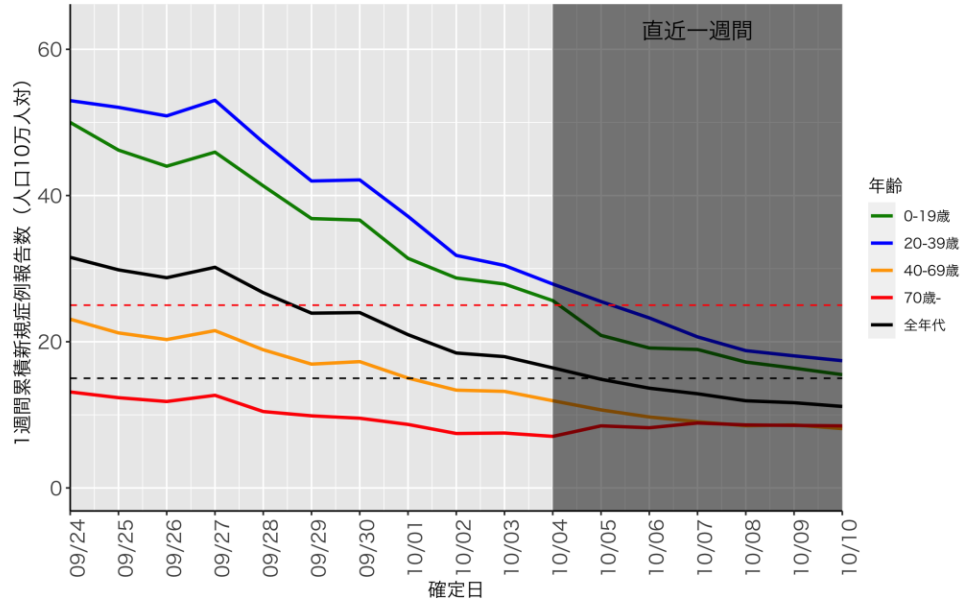
兵庫 (HER-SYS)



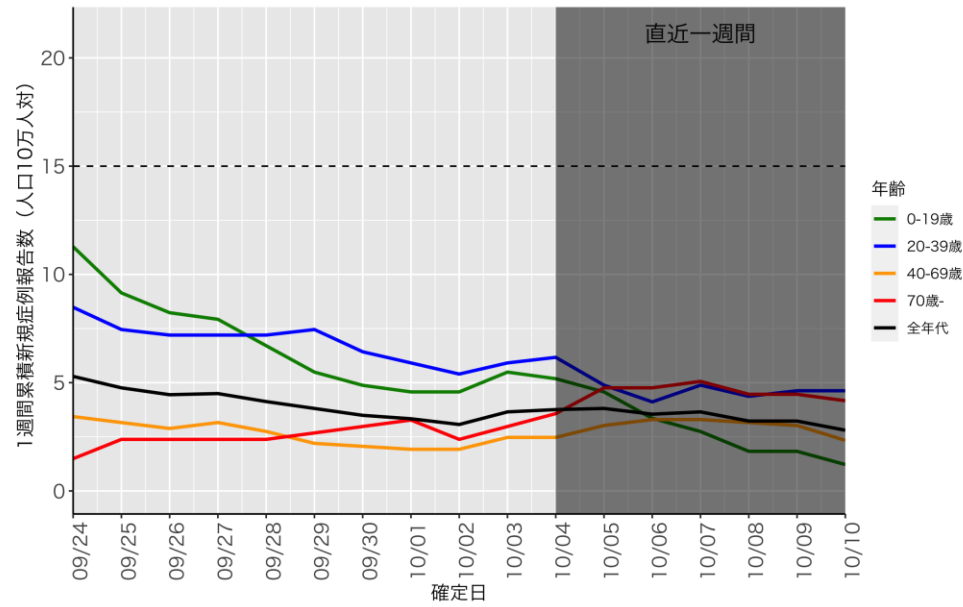
兵庫 (自治体公開情報)



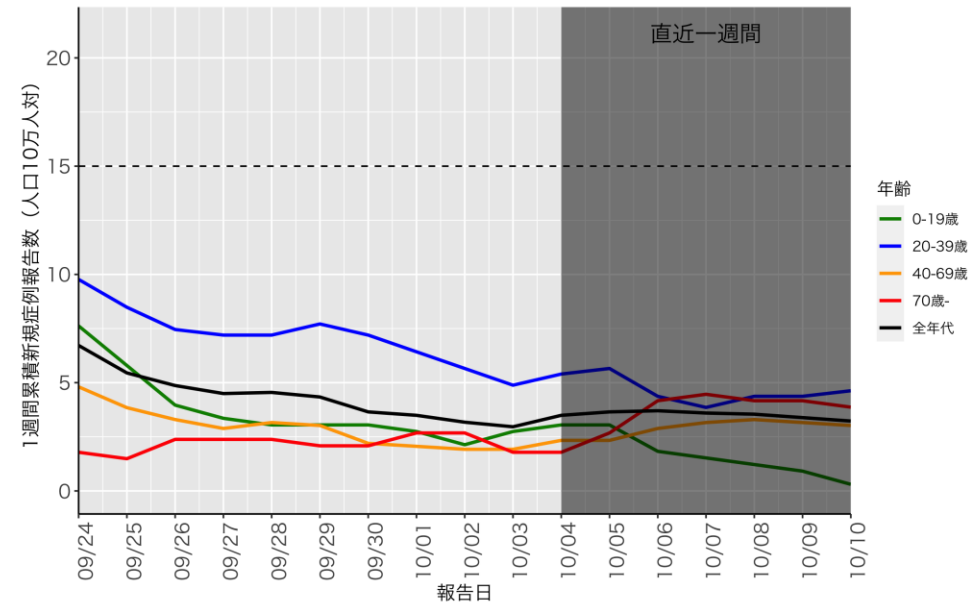
大阪 (HER-SYS)



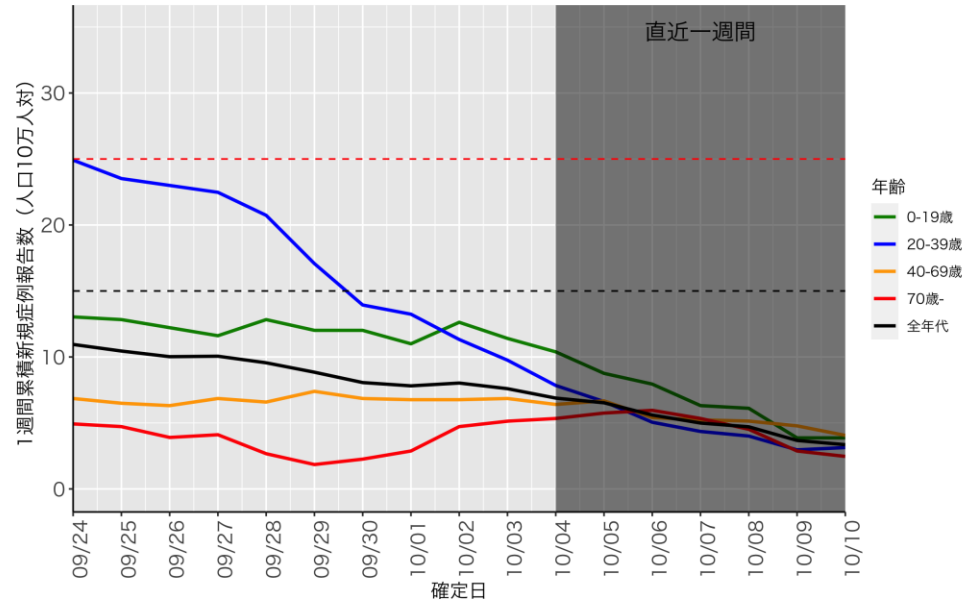
岡山 (HER-SYS)



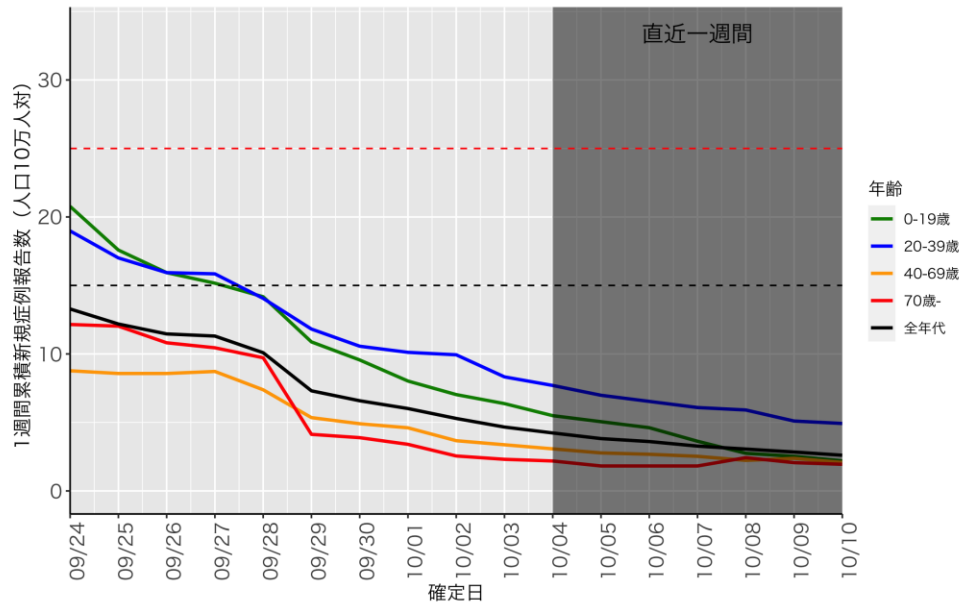
岡山 (自治体公開情報)



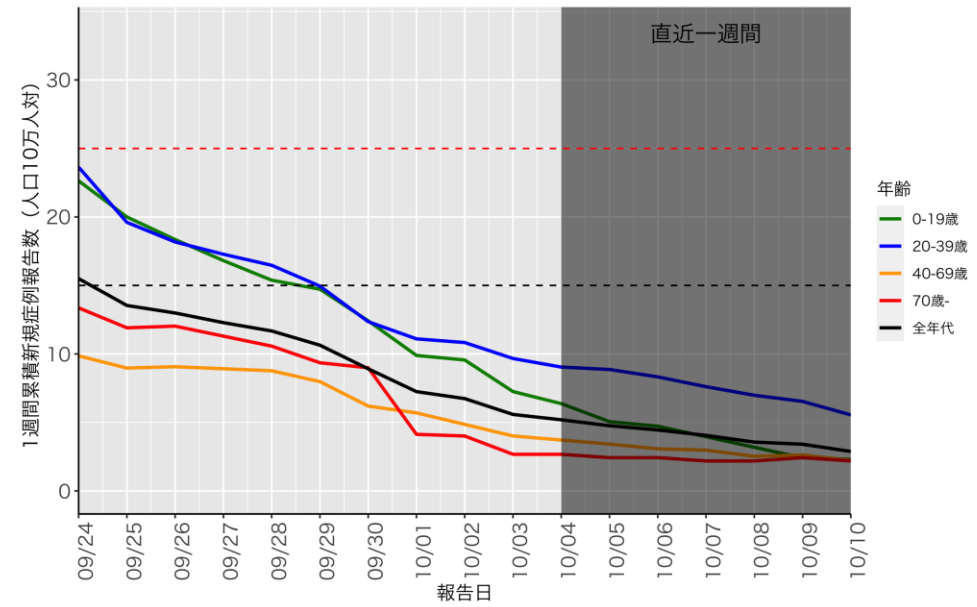
広島 (HER-SYS)



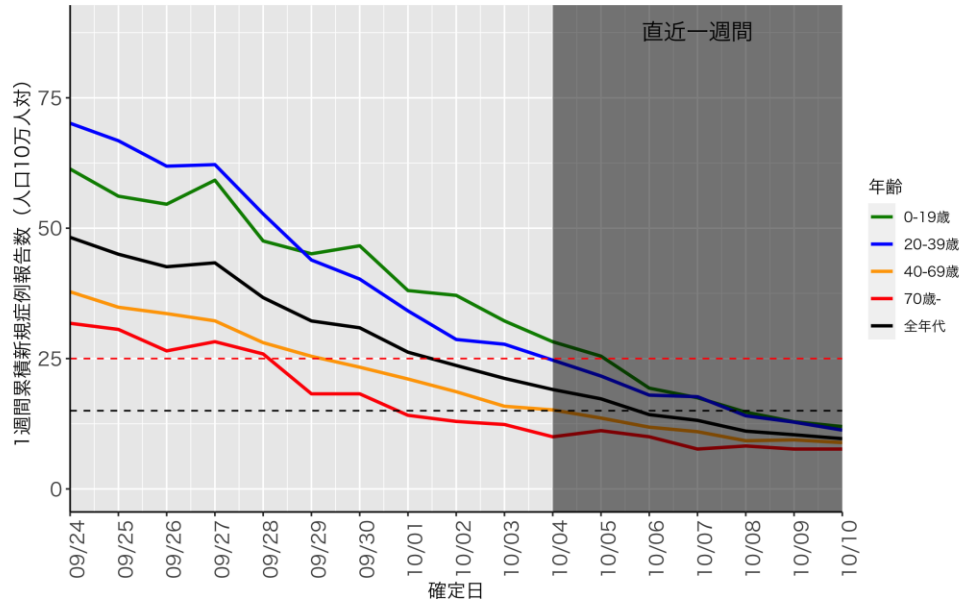
福岡 (HER-SYS)



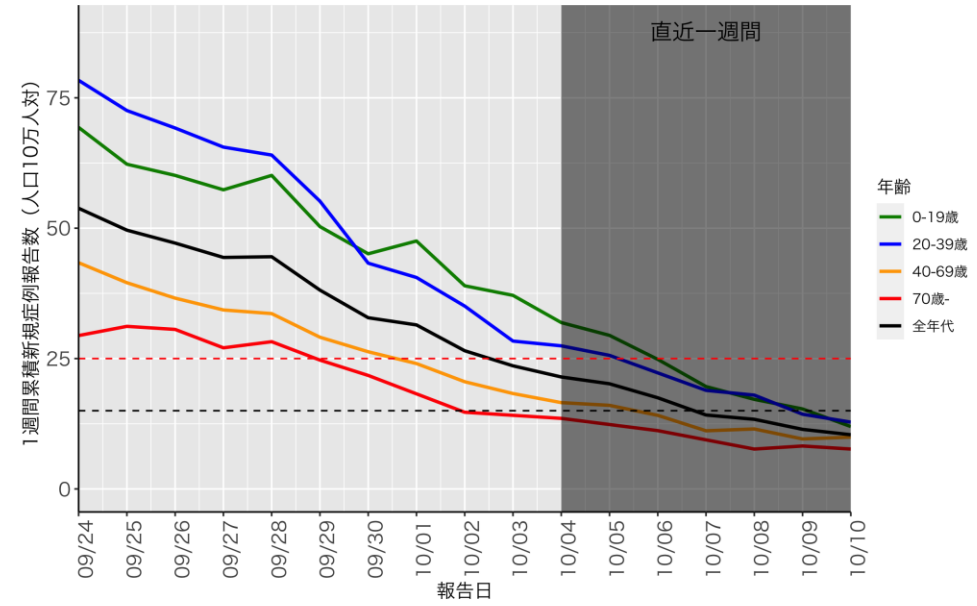
福岡 (自治体公開情報)



沖縄 (HER-SYS)



沖縄 (自治体公開情報)



人口10万人あたりの7日間累積新規症例報告数マップ

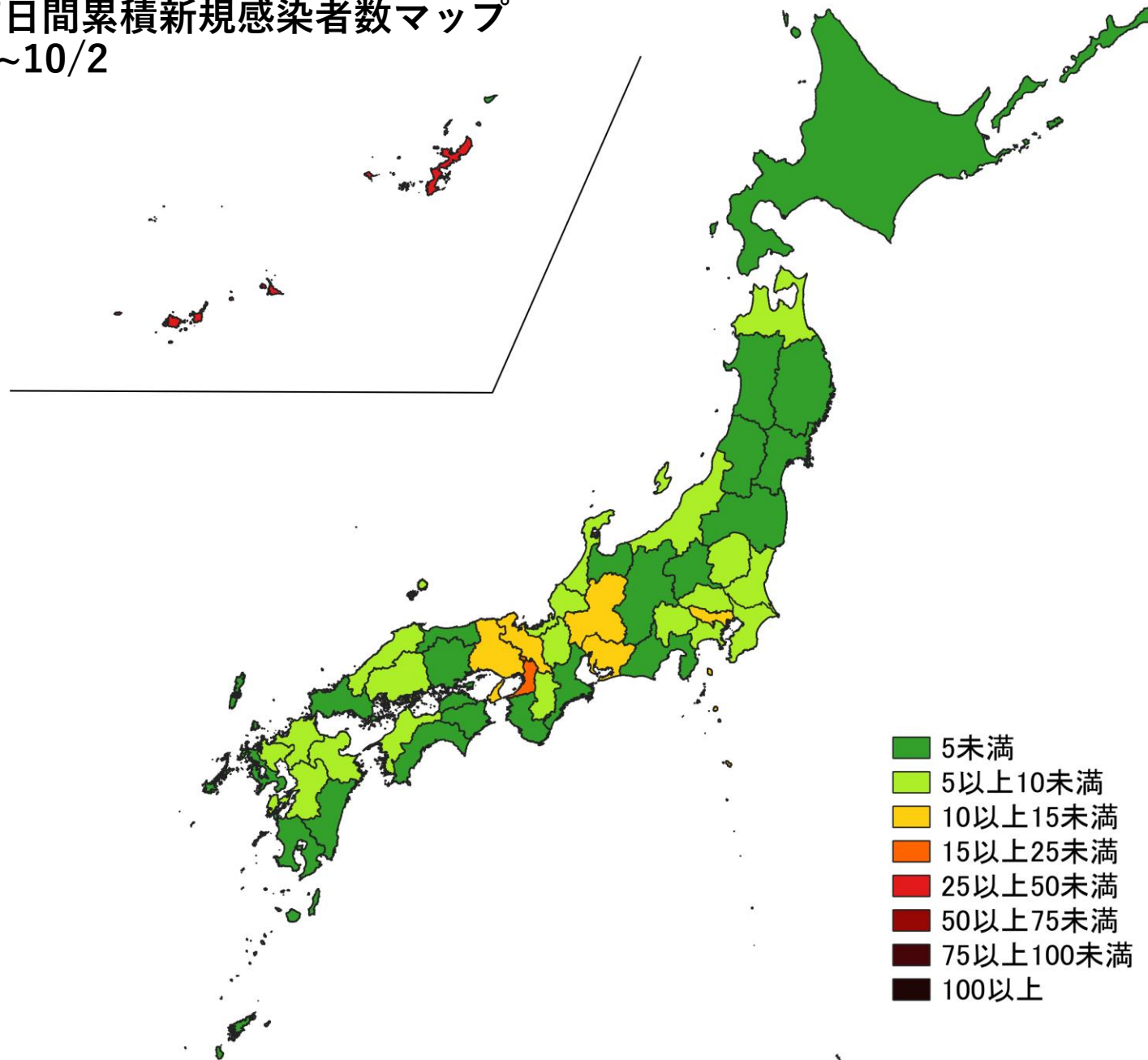
使用データ

- 2021年10月11日時点（10月10日公表分まで）の自治体公開情報を用いて、直近1週間（10/3～10/9）、1週間前（9/26～10/2）の人口10万人あたり7日間累積新規症例報告数（報告日）を都道府県別に図示した。
- 同様に、2021年10月11日時点のHER-SYSデータを用いて保健所管区別の分析（診断日）を行った。
- 集計は日曜日から土曜日であり、疫学週（月曜日から日曜日）とは異なる。
- **データ入力や公表の遅れを考慮し、直近1週間は参考資料とする。**

まとめ

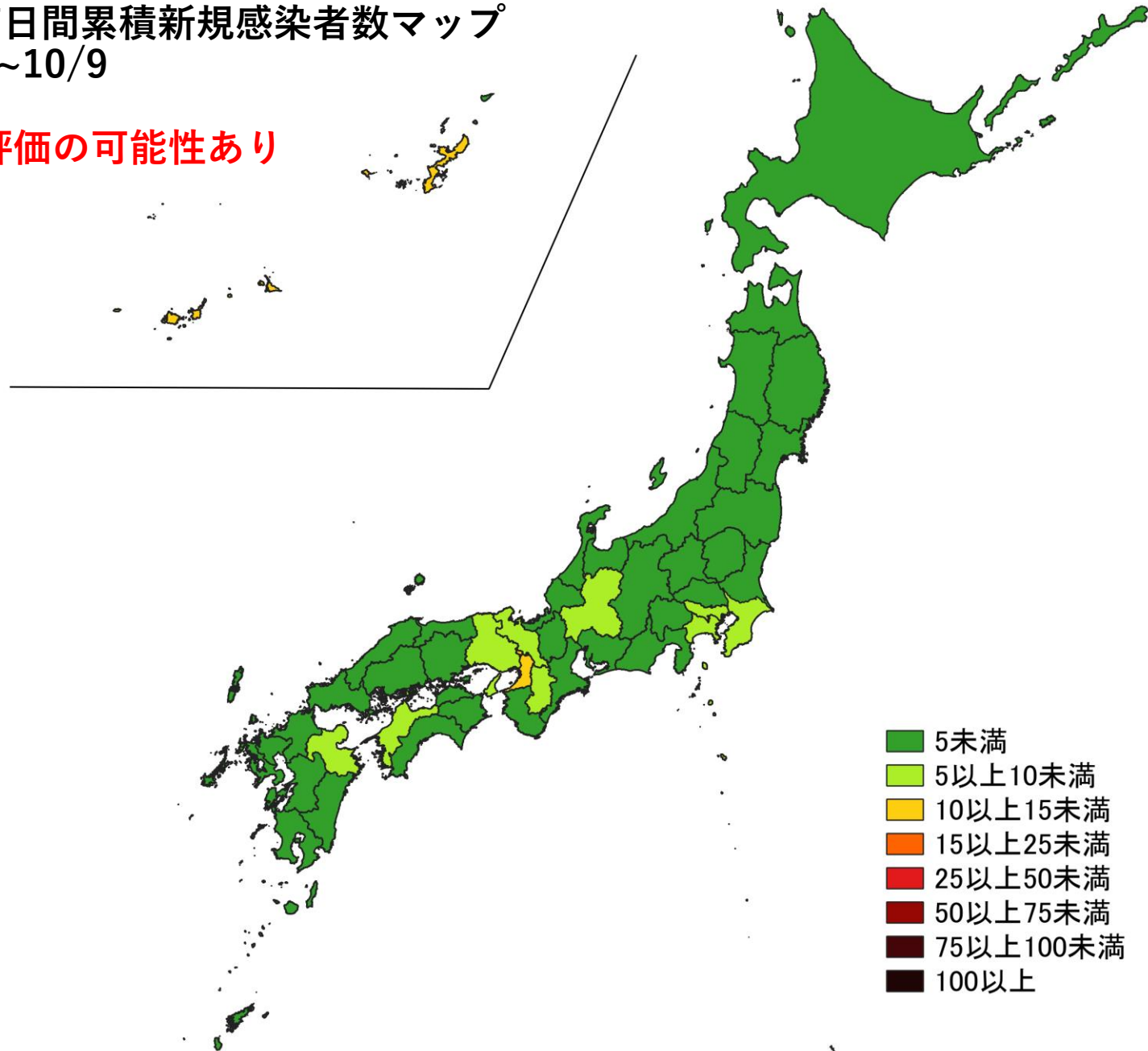
- 直近では、ステージ3相当以上の都道府県はなく、沖縄県と大阪府が人口10万人あたり10以上、その他はそれを下回る。
- 保健所管轄単位では、引き続き全国的にレベルの低下がみられ、ほとんどの地域で人口10万人あたり5を下回るレベル（報告遅れの可能性あり）。
- 関西圏や一部地域でステージ3相当の地域が散在するが、首都圏を含むほとんどの地域で人口10万人あたり10を下回る（報告遅れの可能性あり、一部地域はクラスターの発生報告あり）。
- 沖縄は離島も含む全域で人口10万人あたり10以下のレベルに低下（報告遅れの可能性あり）。

人口10万人あたりの7日間累積新規感染者数マップ
 都道府県単位 9/26~10/2
 (自治体公開情報)



人口10万人あたりの7日間累積新規感染者数マップ
都道府県単位 10/3~10/9
(自治体公開情報)

公表遅れによる過小評価の可能性あり



人口10万人あたりの7日間累積新規感染者数マップ

都道府県単位 9/26~10/2

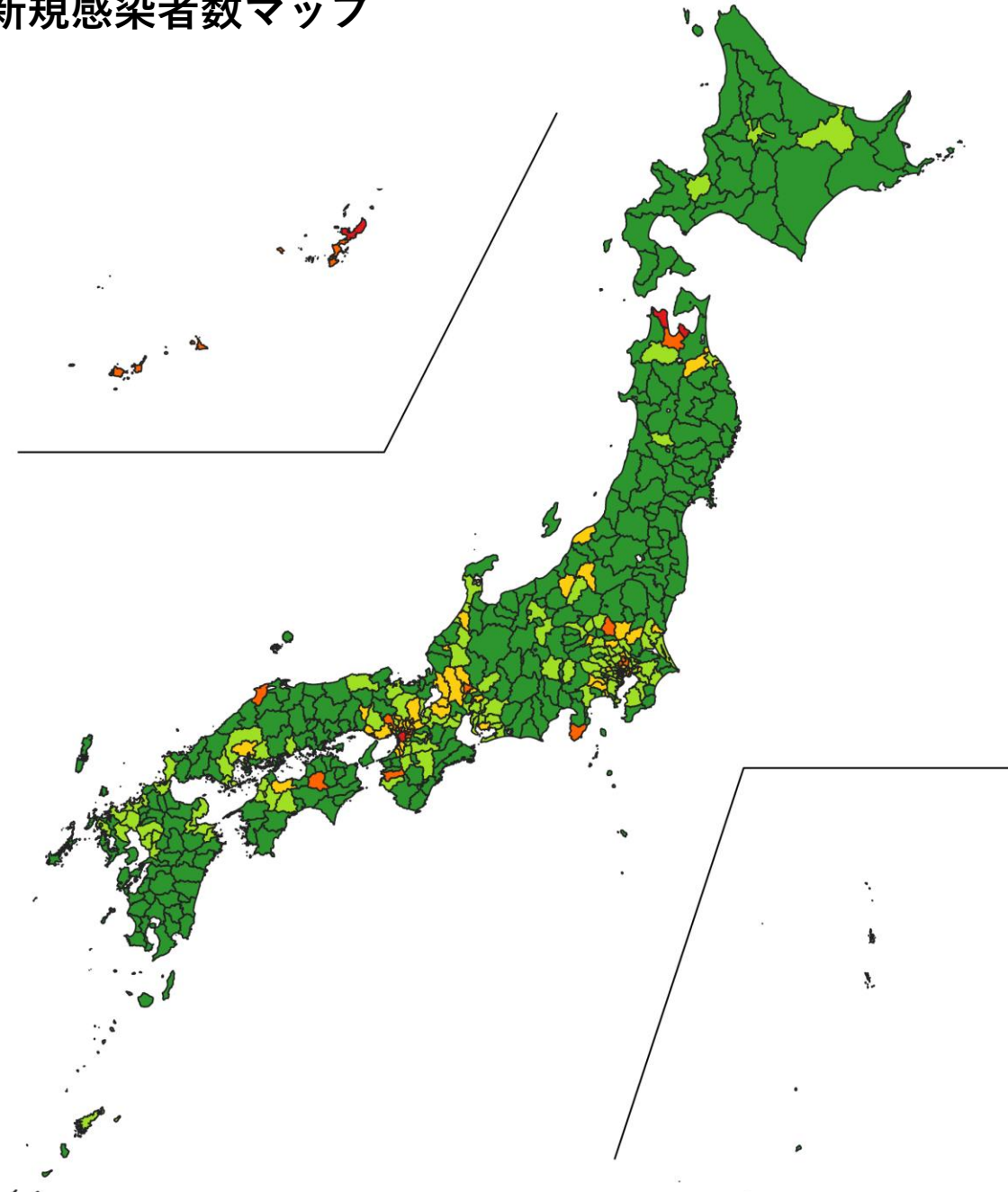
(自治体公開情報)

ステージ4相当の保健所管区

- 青森県東地方保健所
- 大阪府大阪市
- 大阪府豊中市保健所
- 大阪府守口保健所
- 沖縄県北部保健所

ステージ3相当の保健所管区

- 青森県青森市保健所
- 栃木県安足保健所
- 埼玉県川口市保健所
- 埼玉県草加保健所
- 埼玉県越谷市保健所
- 千葉県市川保健所
- 東京都葛飾区保健所
- 岐阜県岐阜市保健所
- 静岡県賀茂保健所
- 愛知県清須保健所
- 大阪府四條畷保健所
- 大阪府東大阪市保健所
- 兵庫県あかし保健所
- 兵庫県宝塚保健所
- 和歌山県湯浅保健所
- 島根県出雲保健所
- 徳島県三好保健所
- 沖縄県那覇市保健所
- 沖縄県中部保健所
- 沖縄県八重山保健所
- 沖縄県南部保健所
- 沖縄県宮古保健所

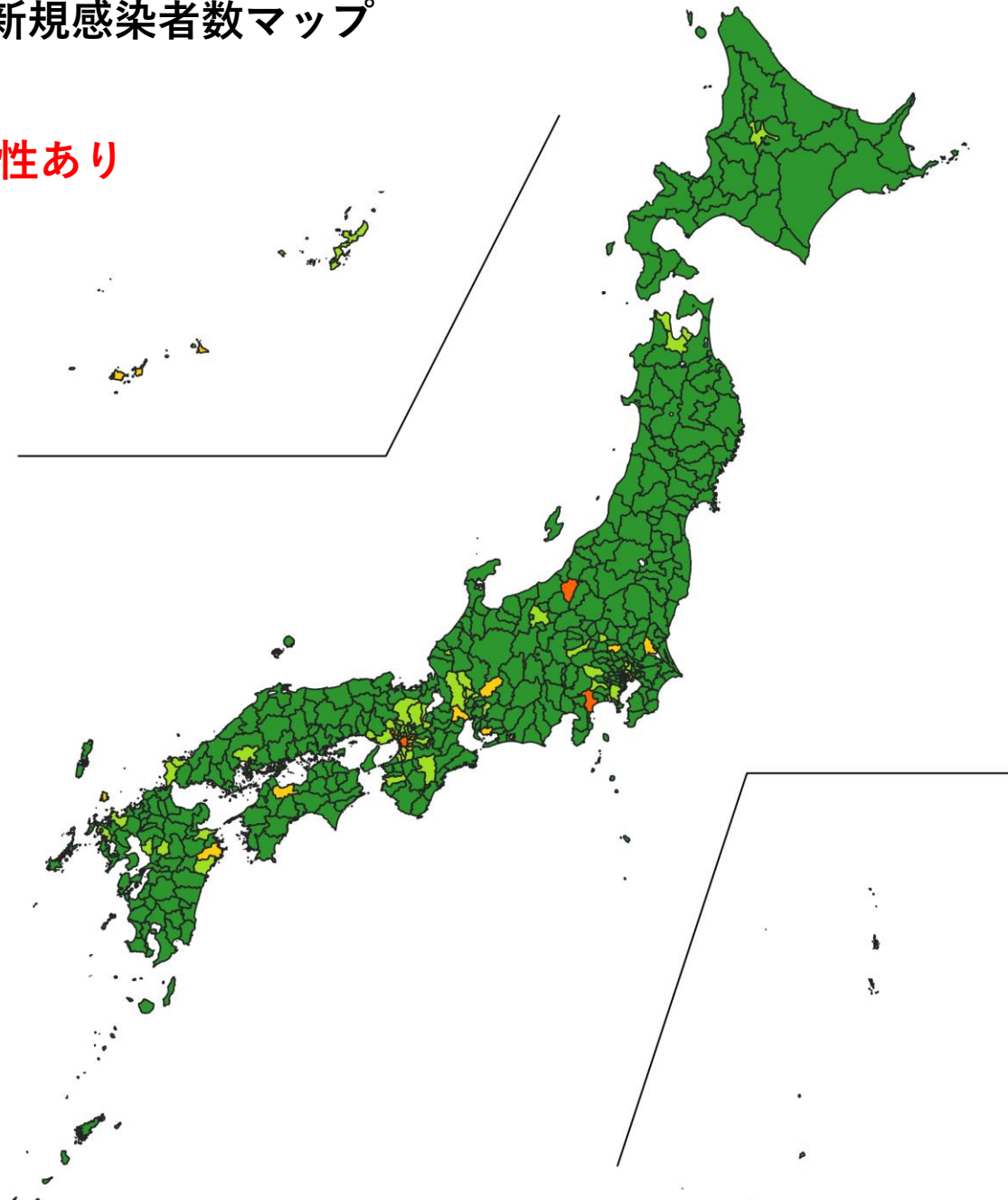


人口10万人あたりの7日間累積新規感染者数マップ

都道府県単位 10/3~10/9

(自治体公開情報)

公表遅れによる過小評価の可能性あり



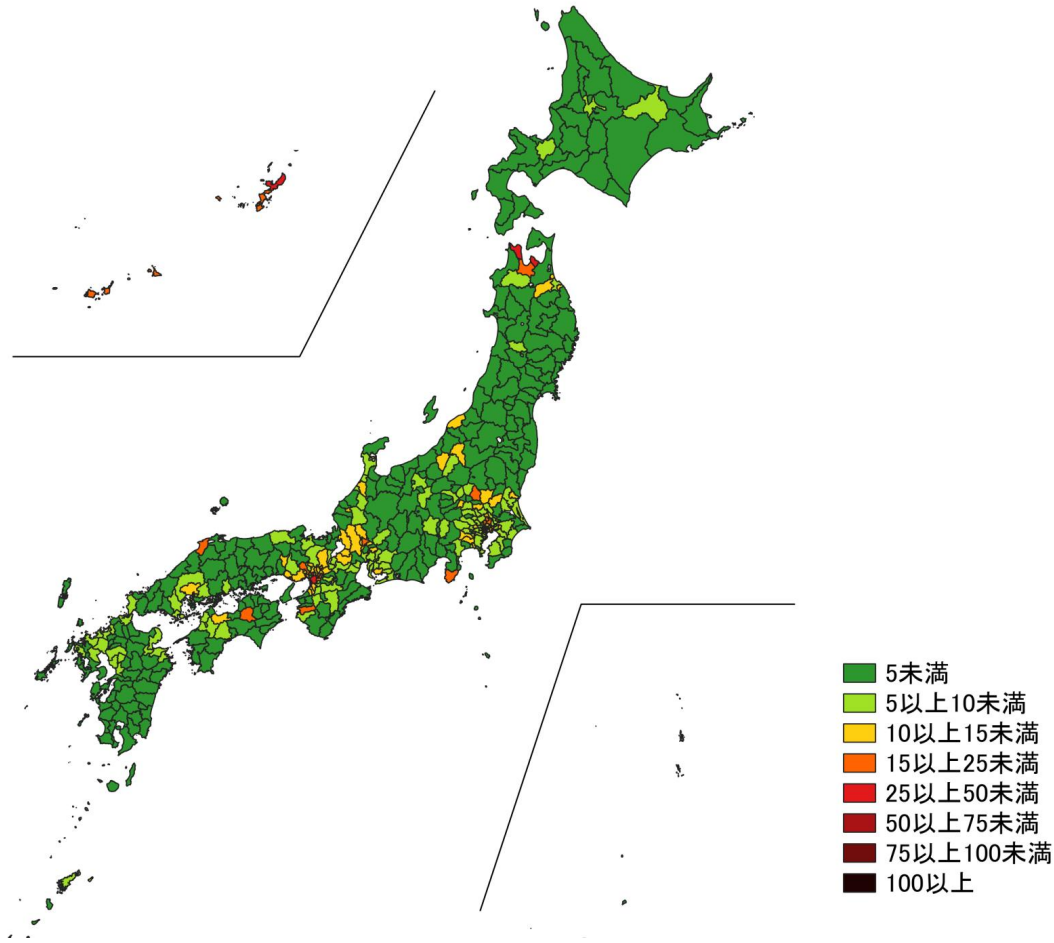
ステージ4相当の保健所管区

- なし

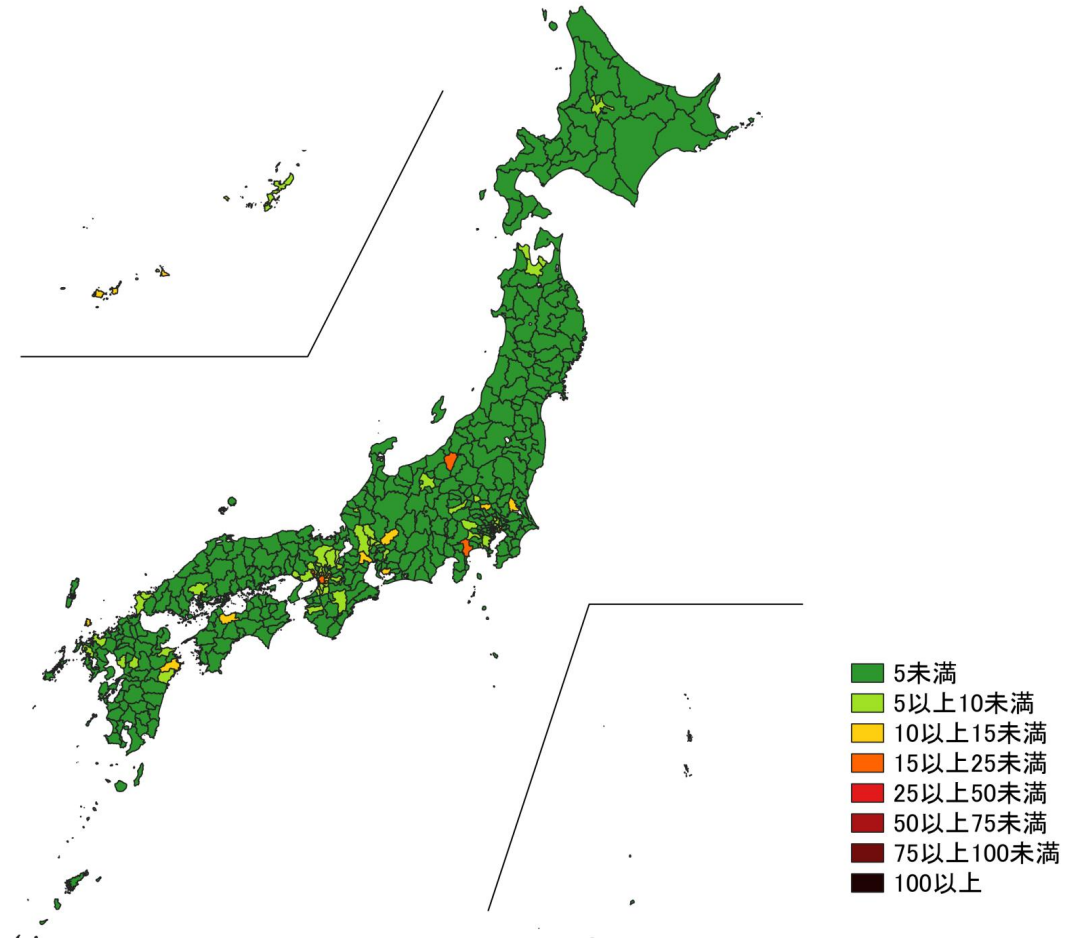
ステージ3相当の保健所管区

- 神奈川県小田原保健福祉事務所
- 新潟県十日町保健所
- 大阪府大阪市
- 大阪府八尾市保健所
- 兵庫県西宮市保健所





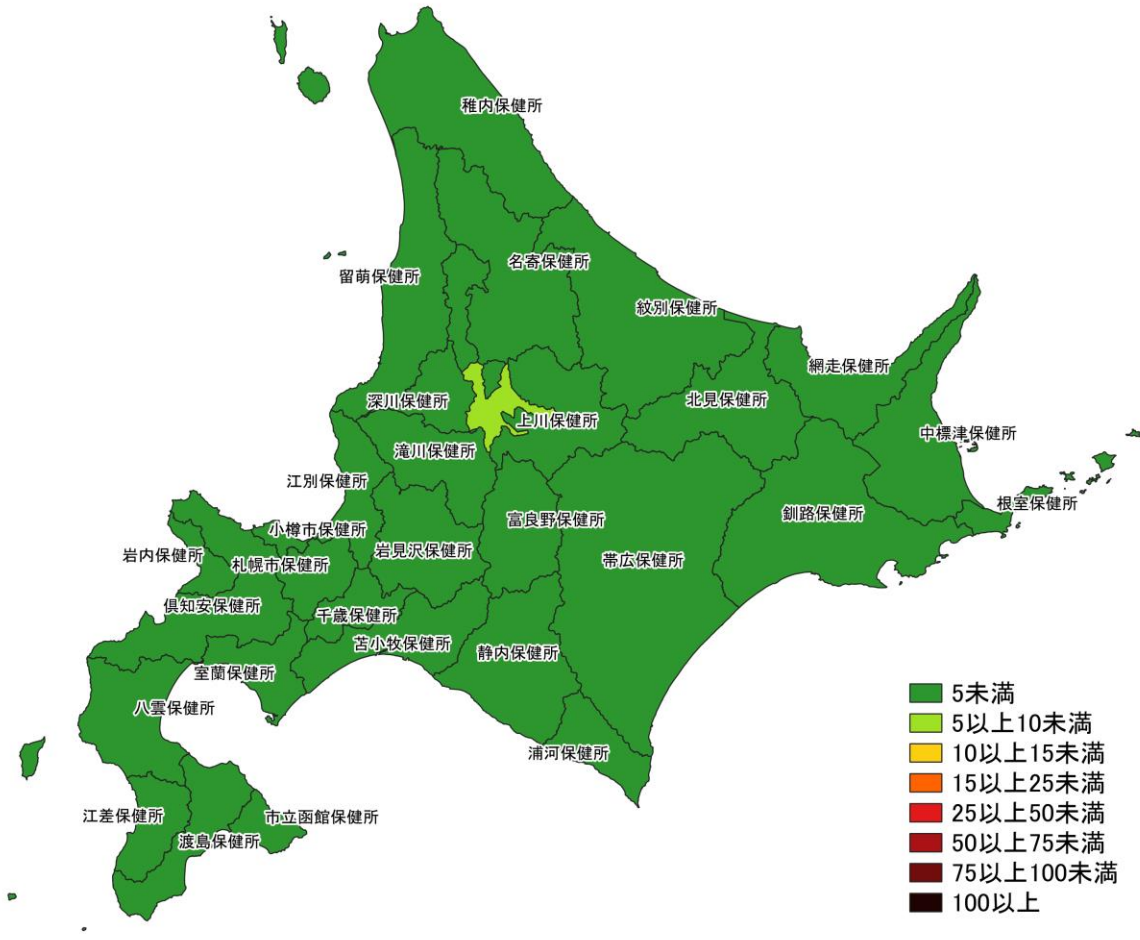
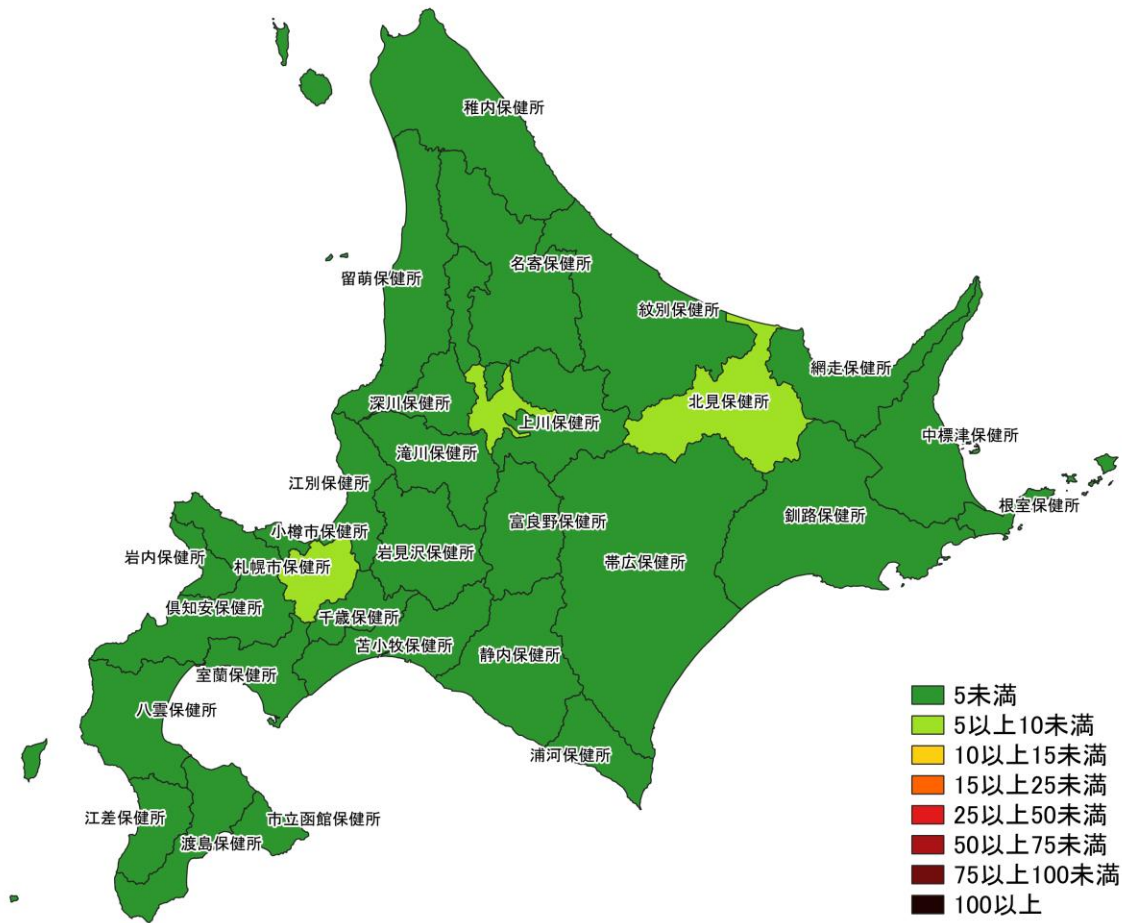
9/26~10/2



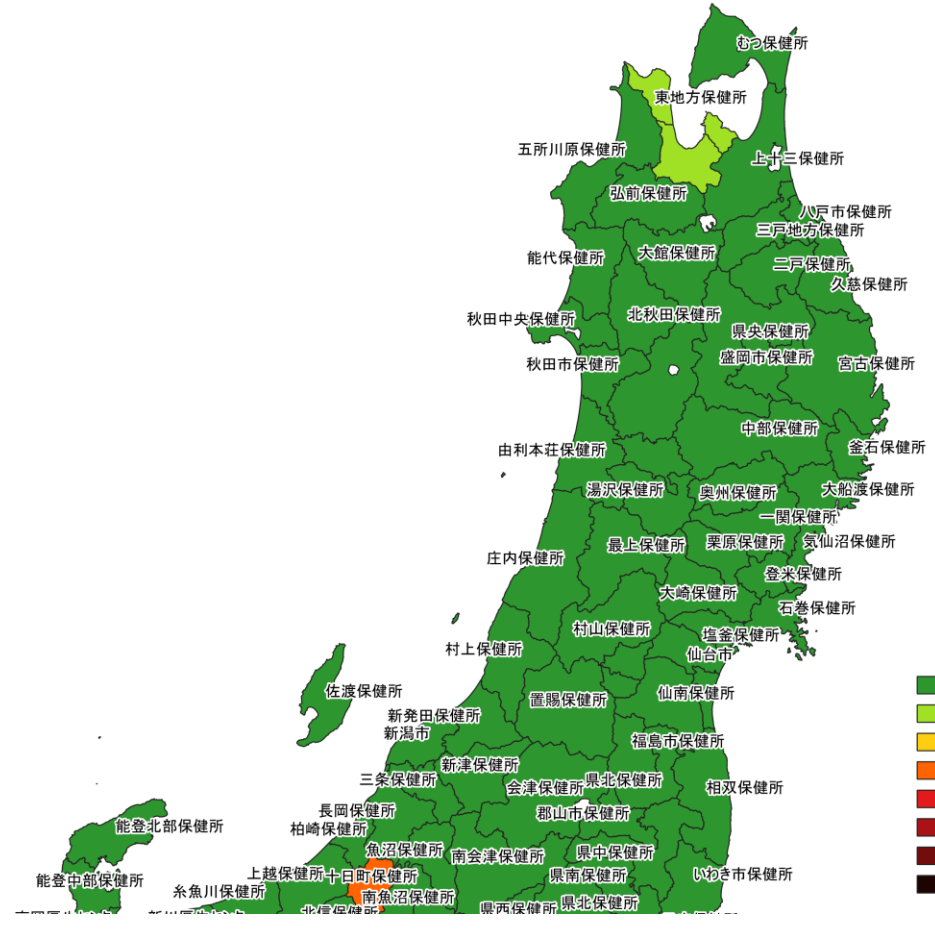
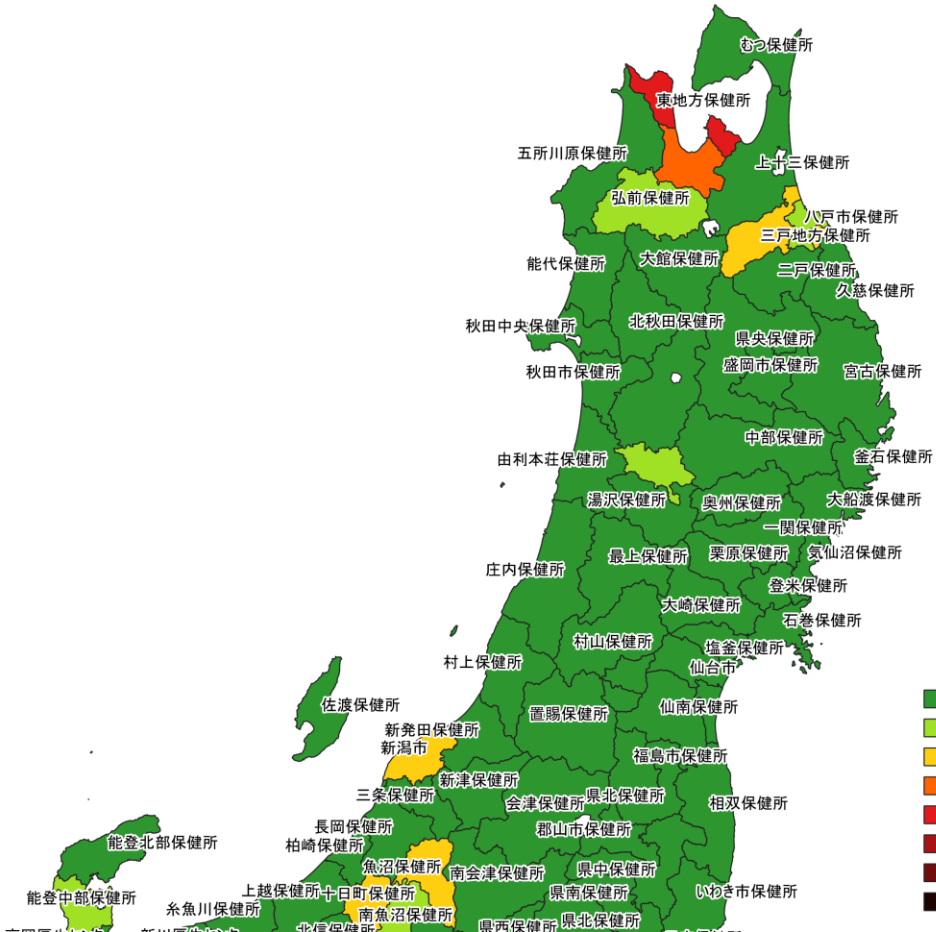
10/3~10/9

入力遅れによる過小評価の可能性あり

人口10万人あたりの7日間累積新規症例報告数マップ
保健所単位 (HER-SYS情報)



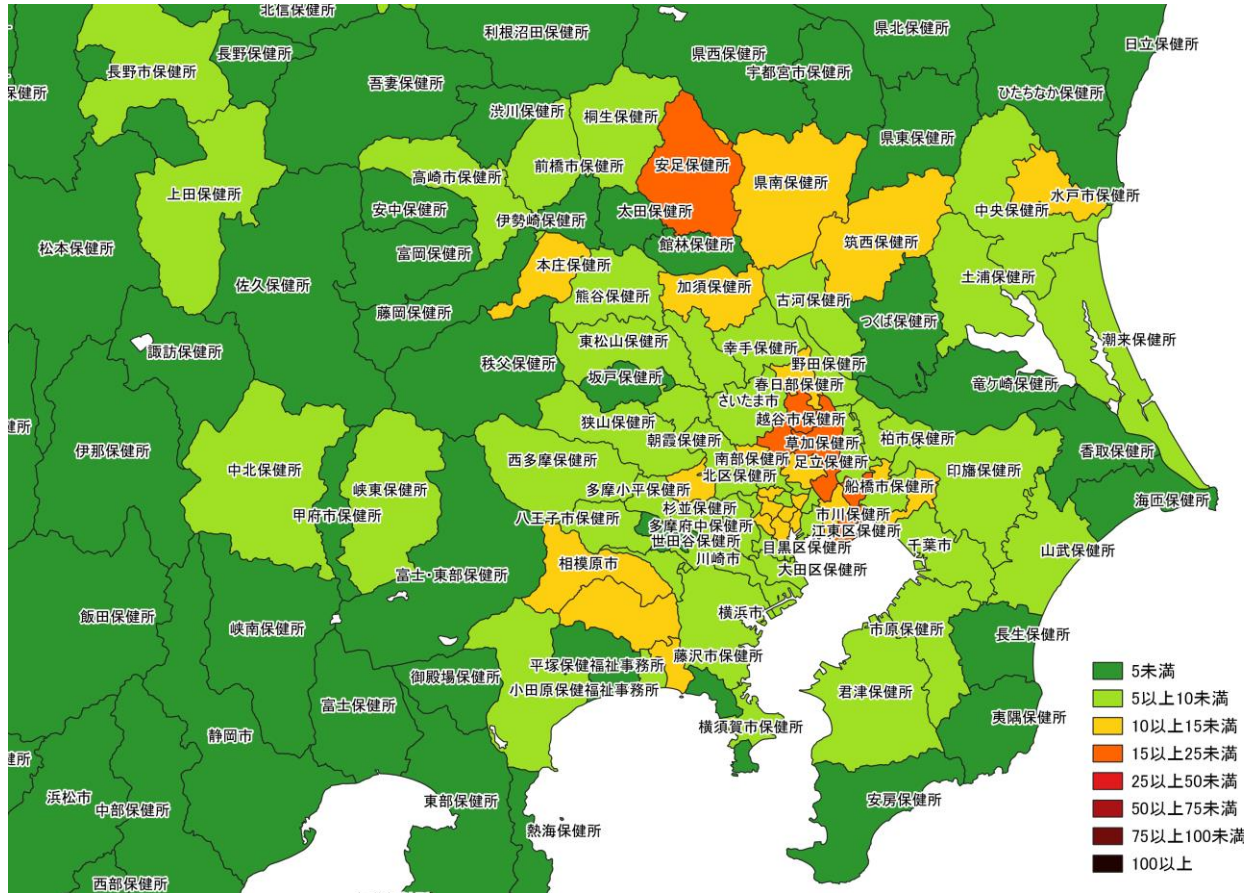
人口10万人あたりの7日間累積新規症例報告数マップ
北海道（HER-SYS情報）



9/26~10/2

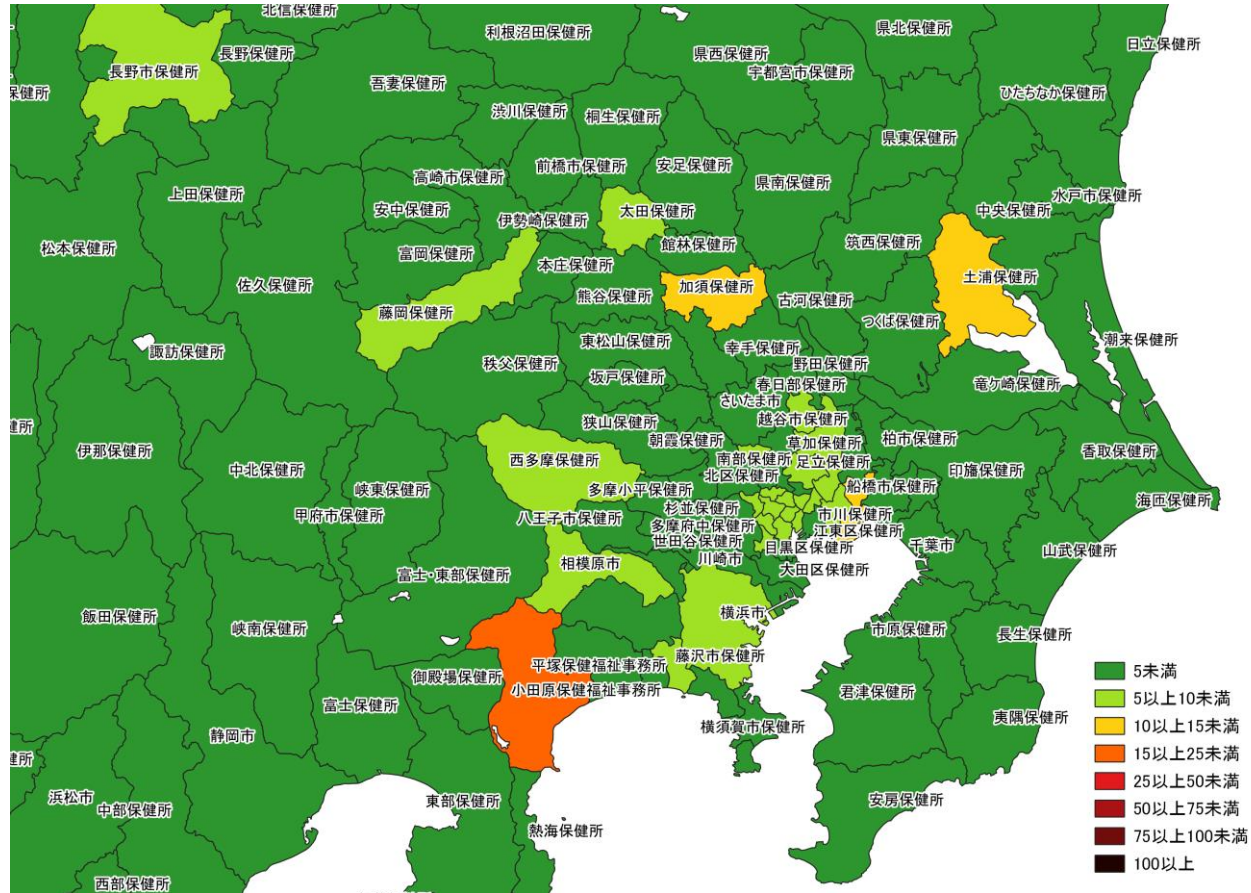
10/3~10/9
入力遅れによる過小評価の可能性あり

人口10万人あたりの7日間累積新規症例報告数マップ
 東北地域 (HER-SYS情報)



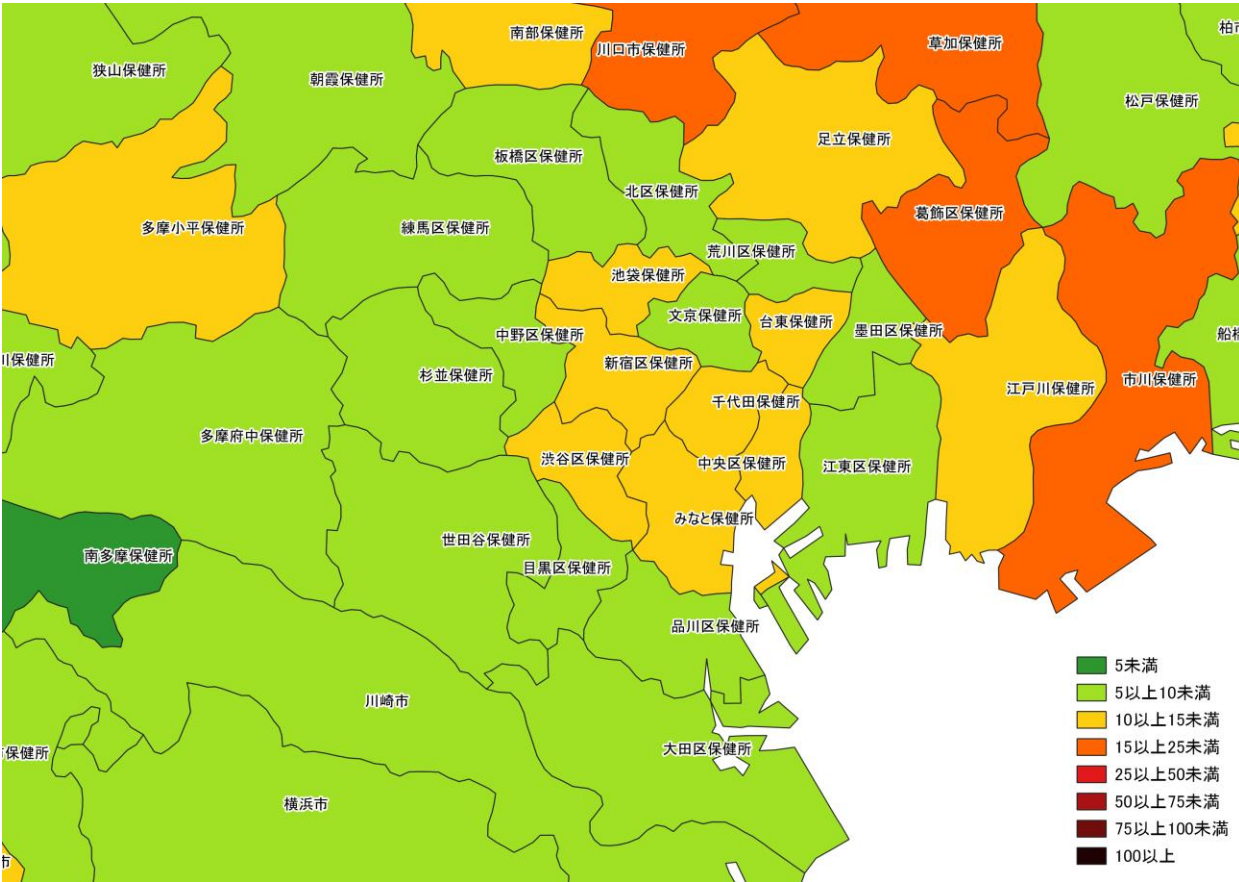
9/26~10/2

人口10万人あたりの7日間累積新規症例報告数マップ
首都圏（HER-SYS情報）



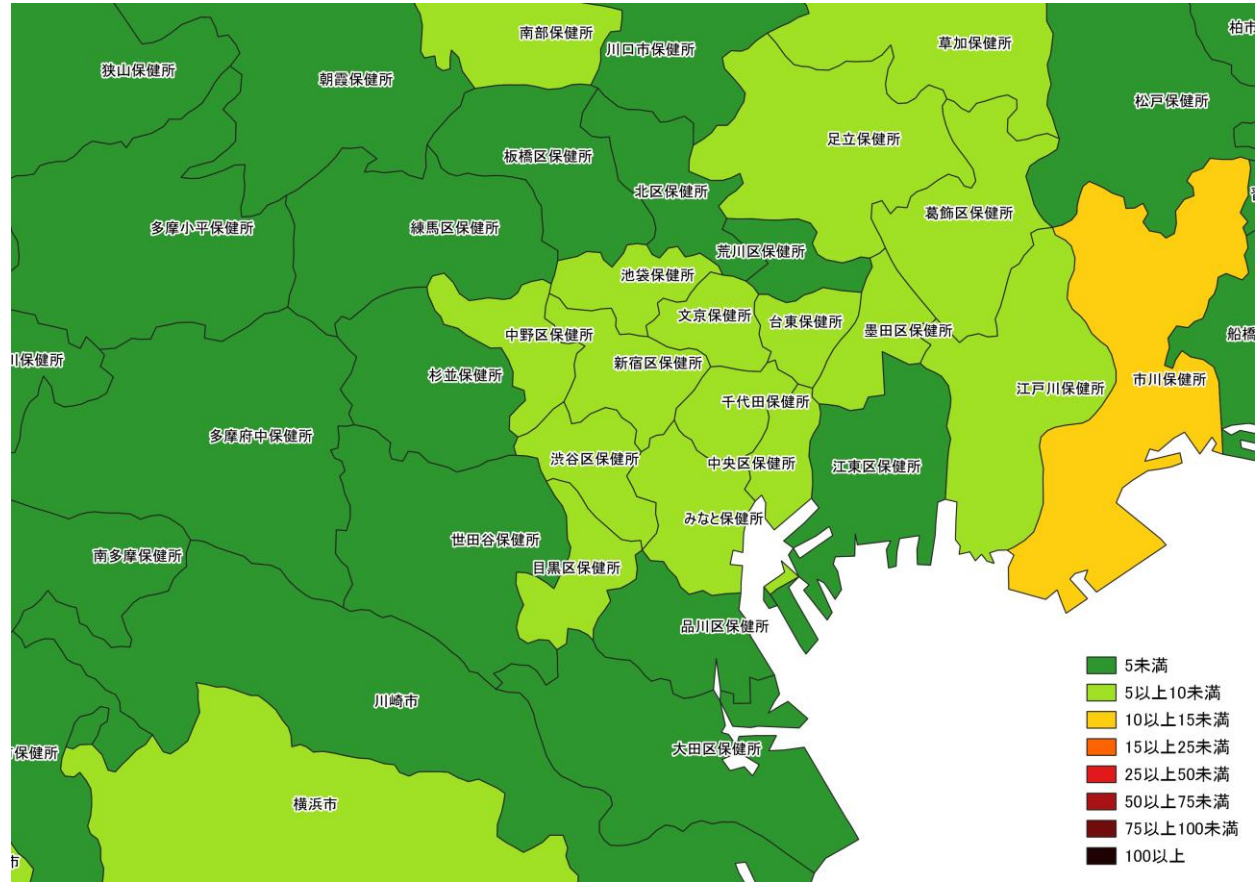
10/3~10/9

入力遅れによる過小評価の可能性あり



9/26~10/2

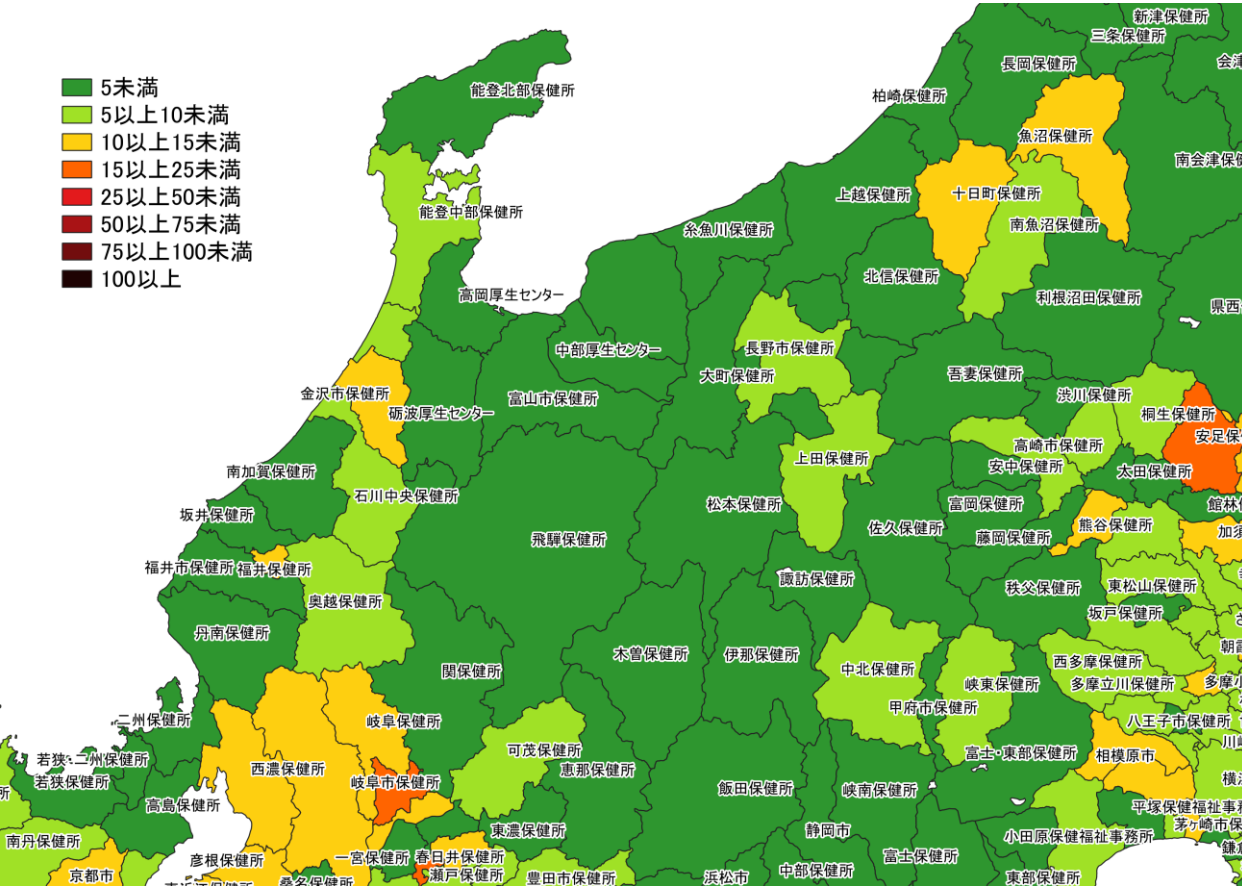
人口10万人あたりの7日間累積新規症例報告数マップ
東京周辺（HER-SYS情報）



10/3~10/9

入力遅れによる過小評価の可能性あり

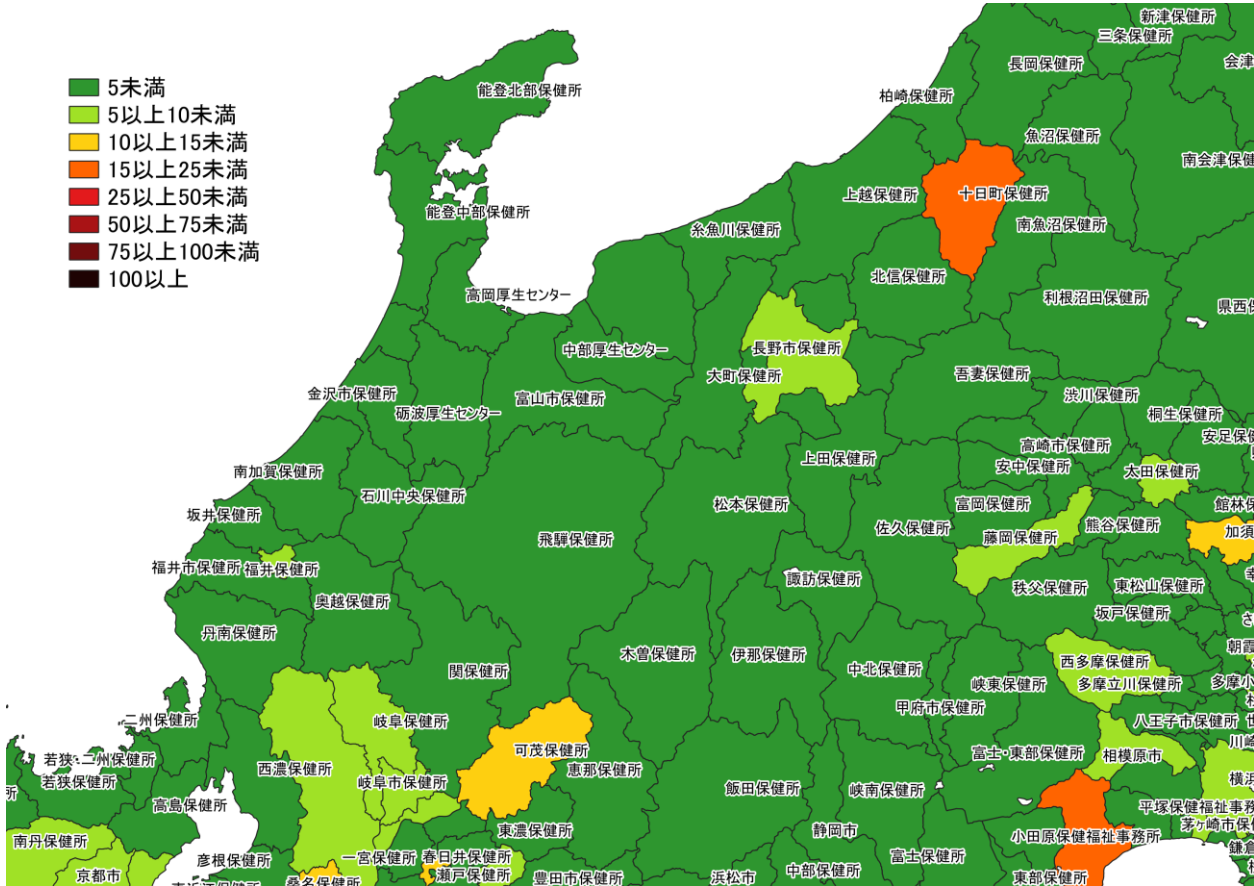
- 5未満
- 5以上10未満
- 10以上15未満
- 15以上25未満
- 25以上50未満
- 50以上75未満
- 75以上100未満
- 100以上



9/26~10/2

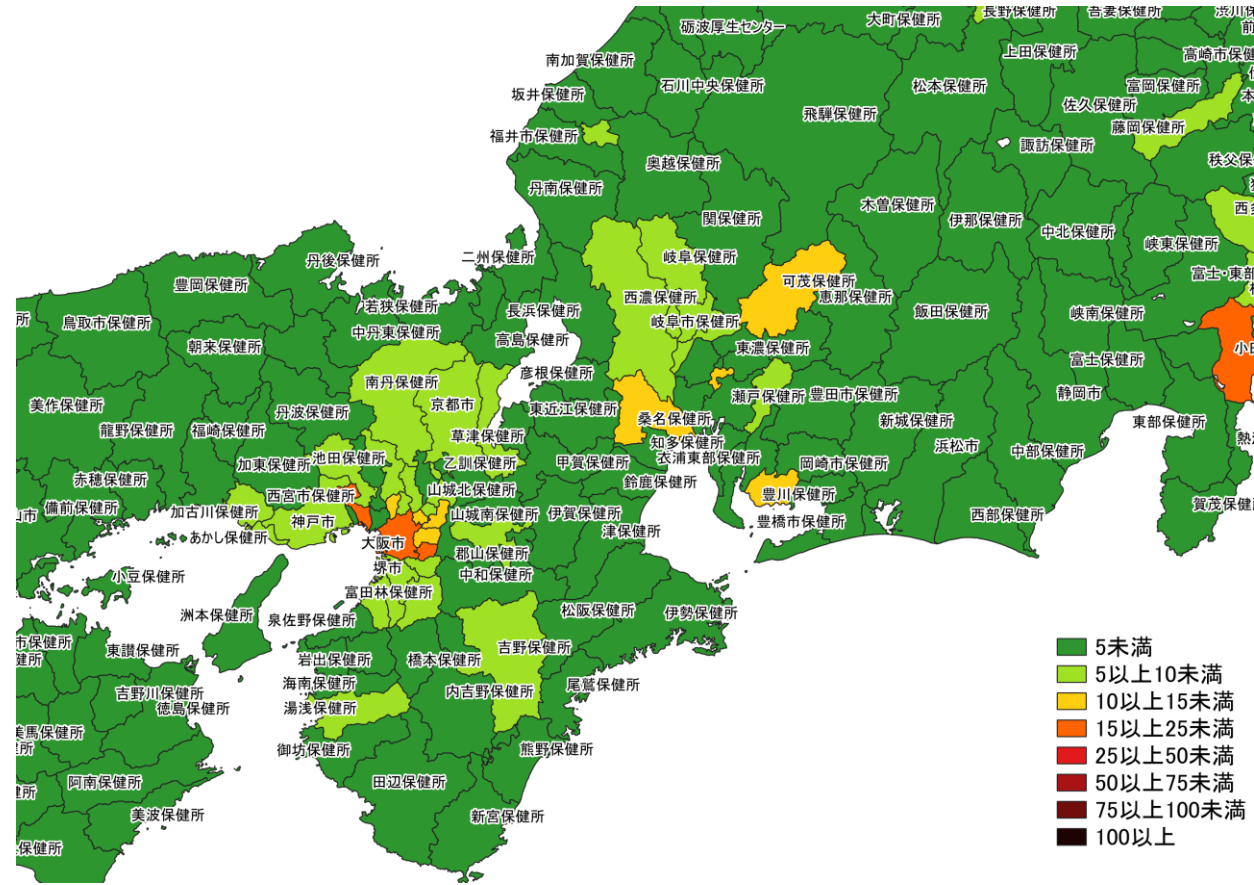
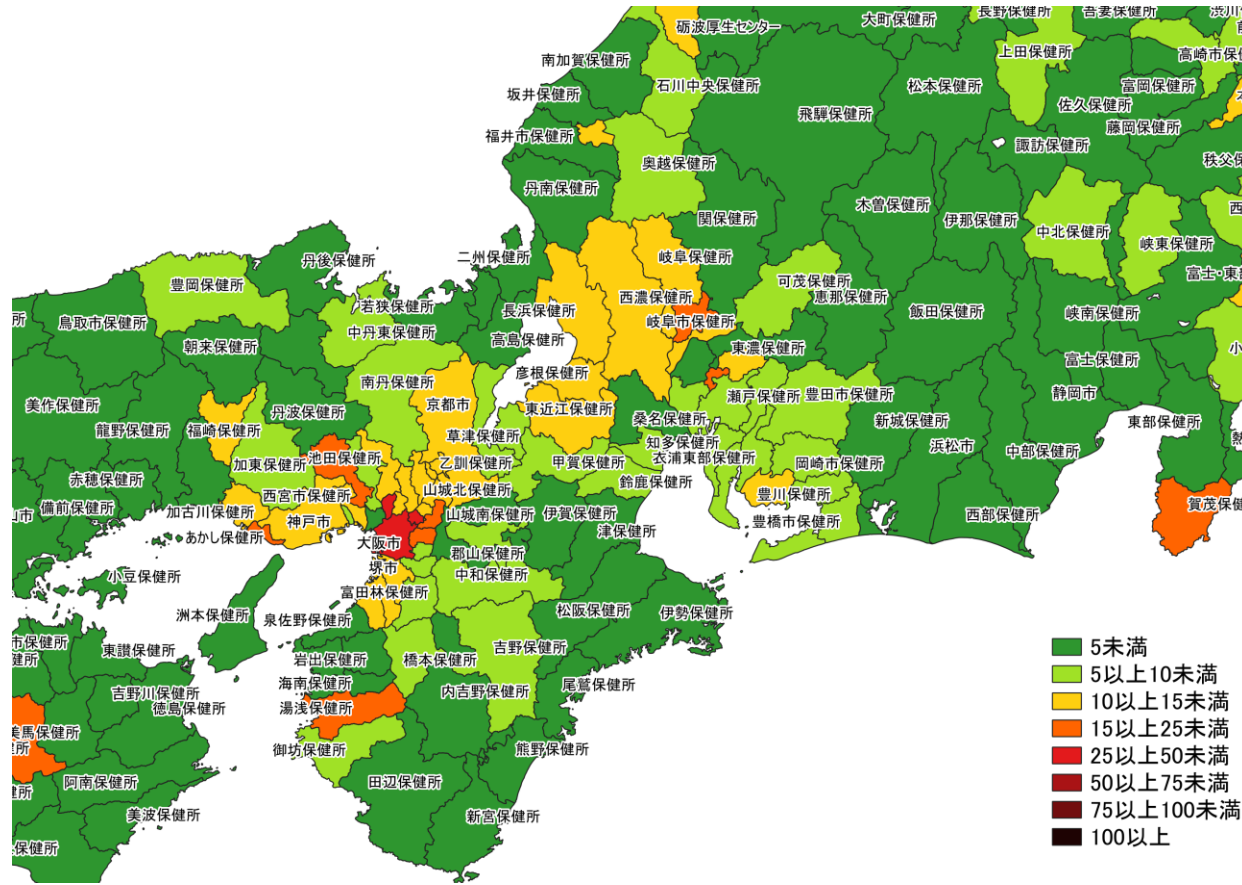
人口10万人あたりの7日間累積新規症例報告数マップ
北陸・中部地域（HER-SYS情報）

- 5未満
- 5以上10未満
- 10以上15未満
- 15以上25未満
- 25以上50未満
- 50以上75未満
- 75以上100未満
- 100以上

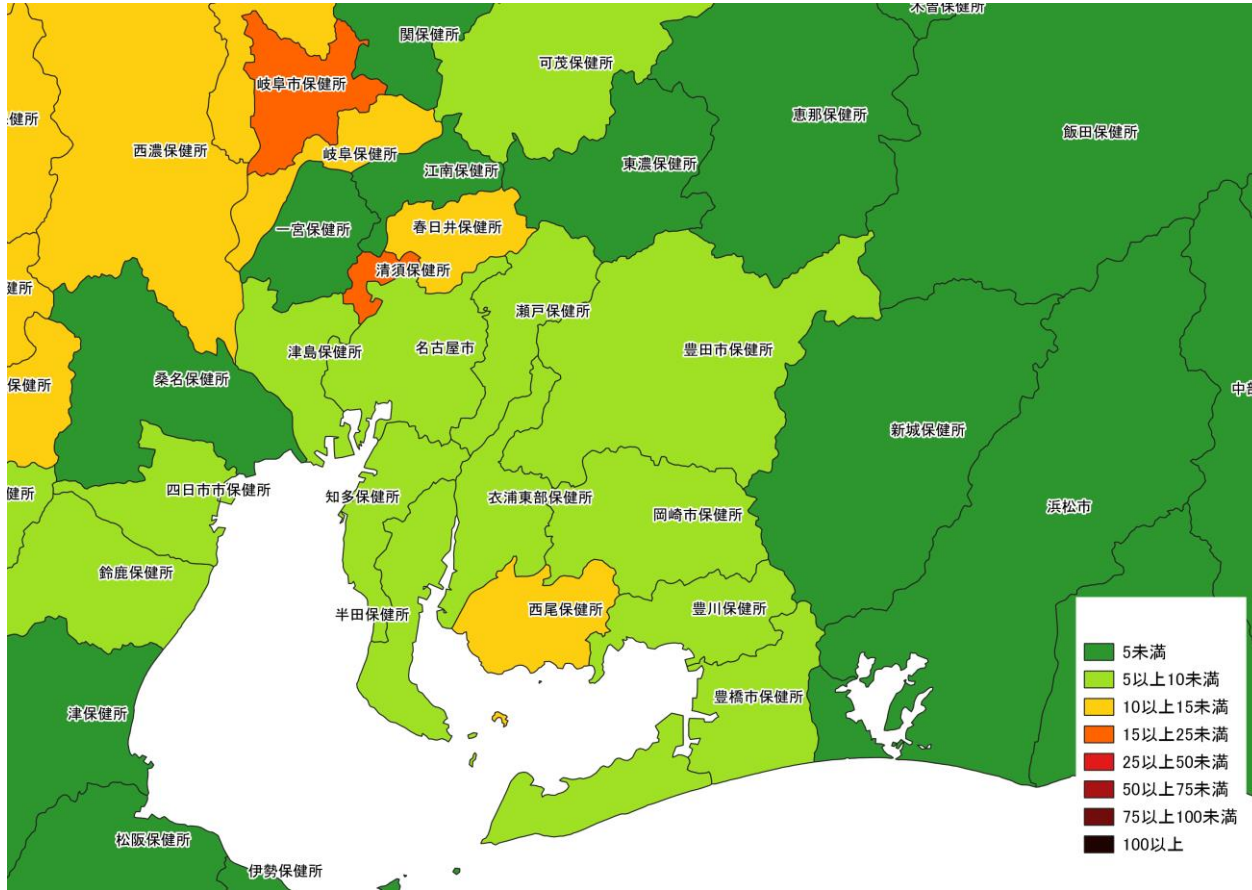


10/3~10/9

入力遅れによる過小評価の可能性あり

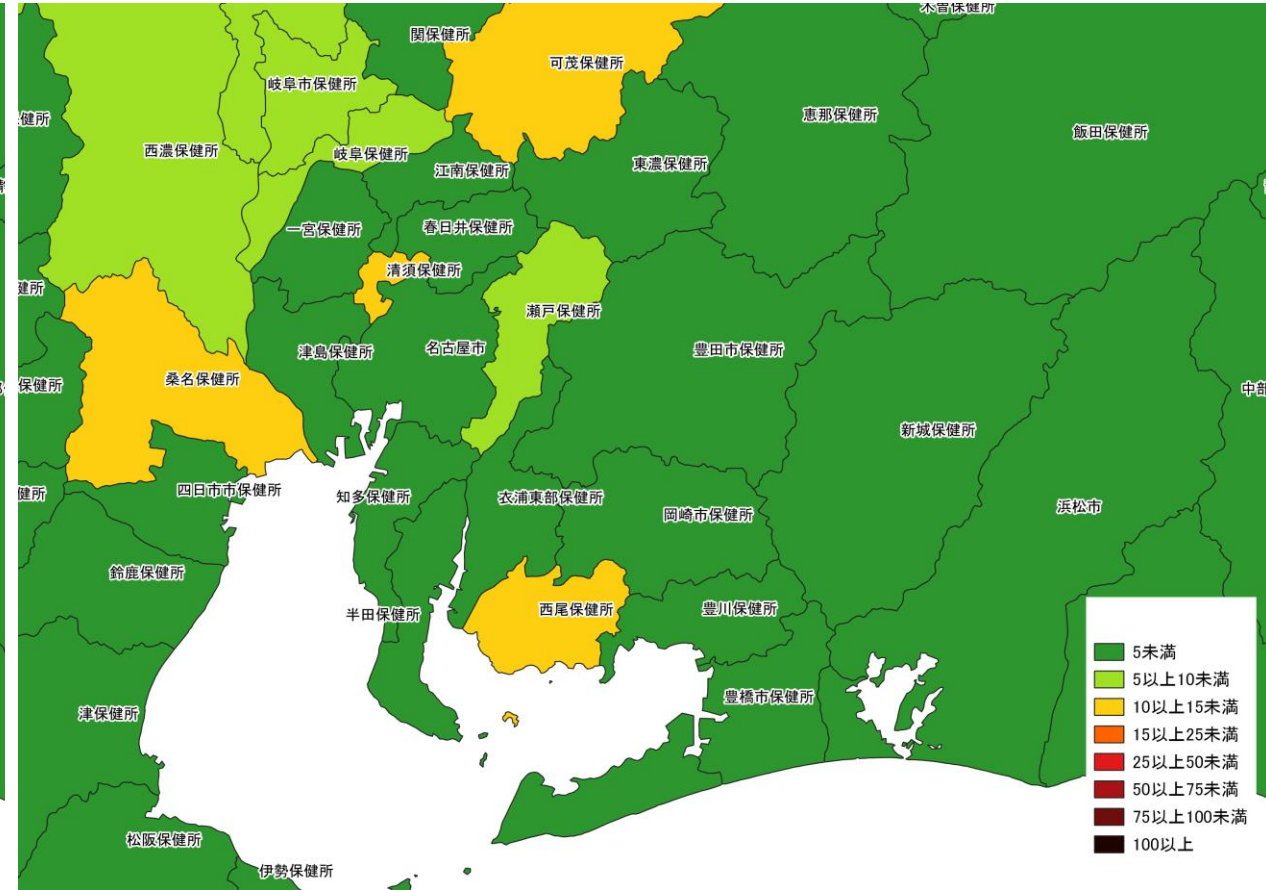


人口10万人あたりの7日間累積新規症例報告数マップ
関西・中京圏 (HER-SYS情報)



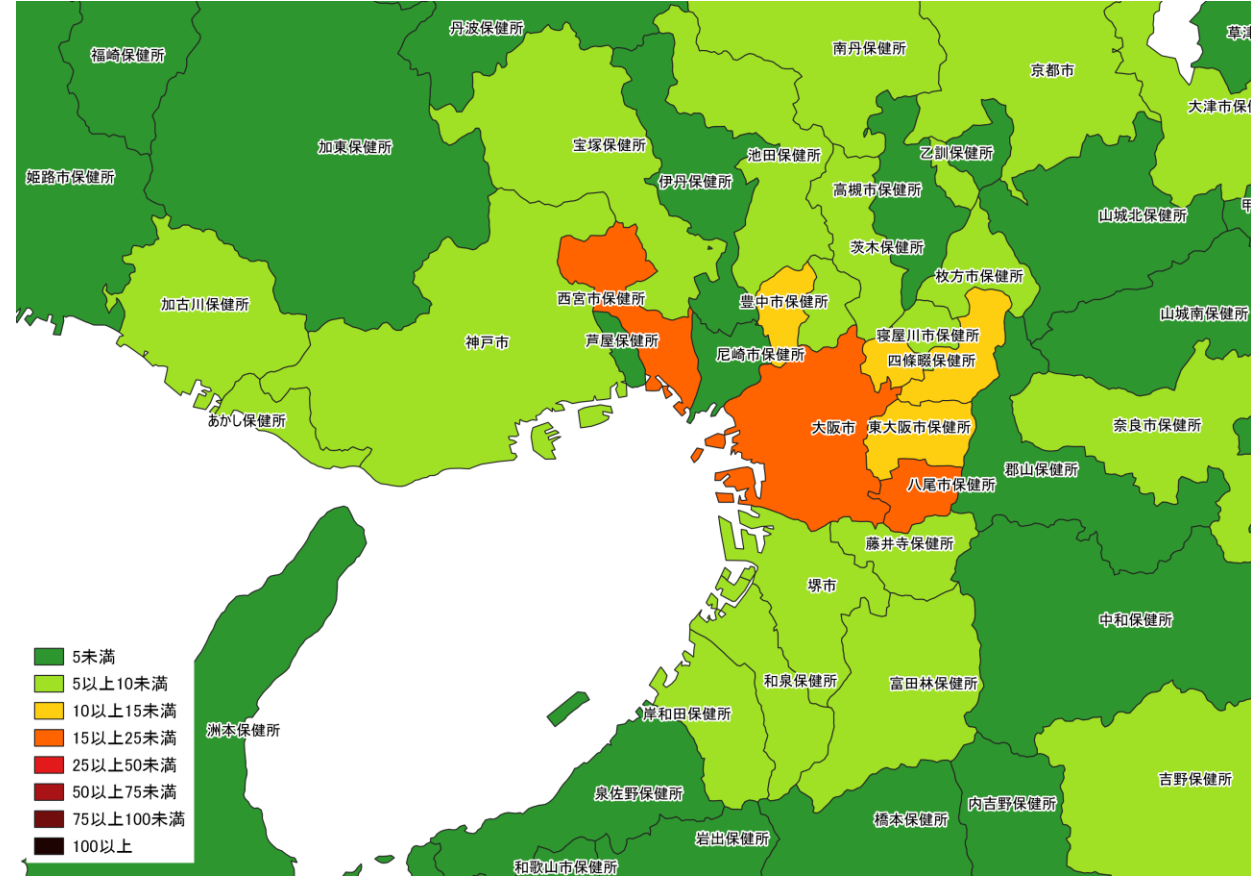
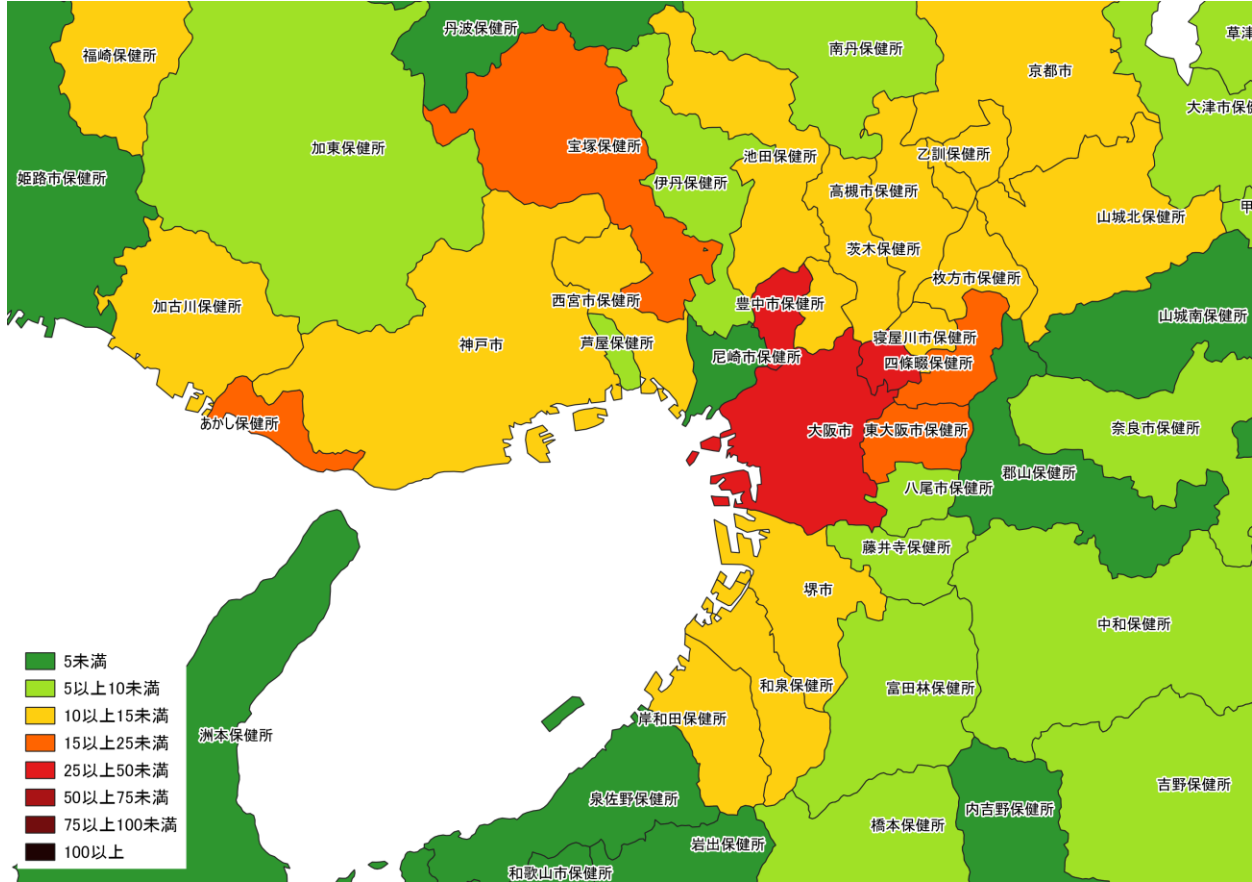
9/26~10/2

人口10万人あたりの7日間累積新規症例報告数マップ
名古屋周辺（HER-SYS情報）



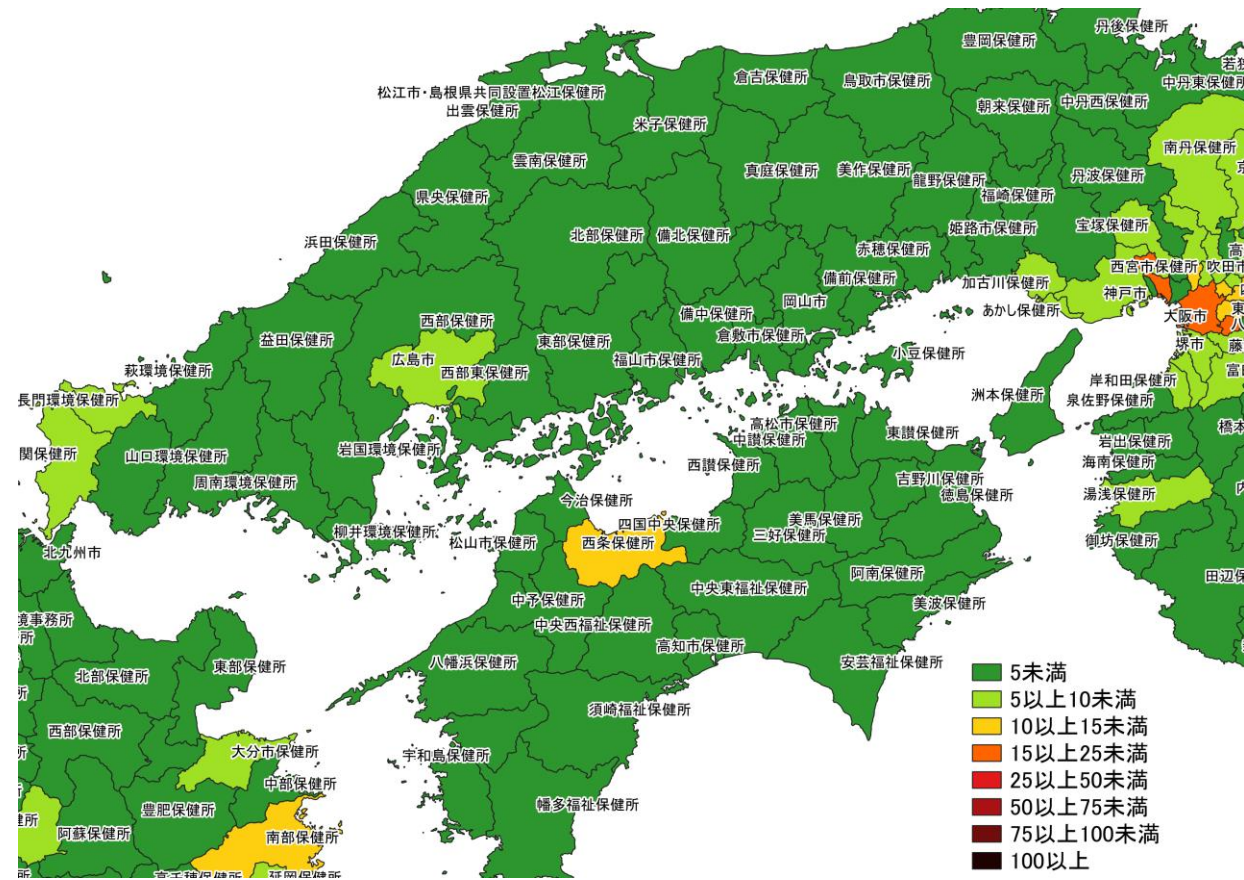
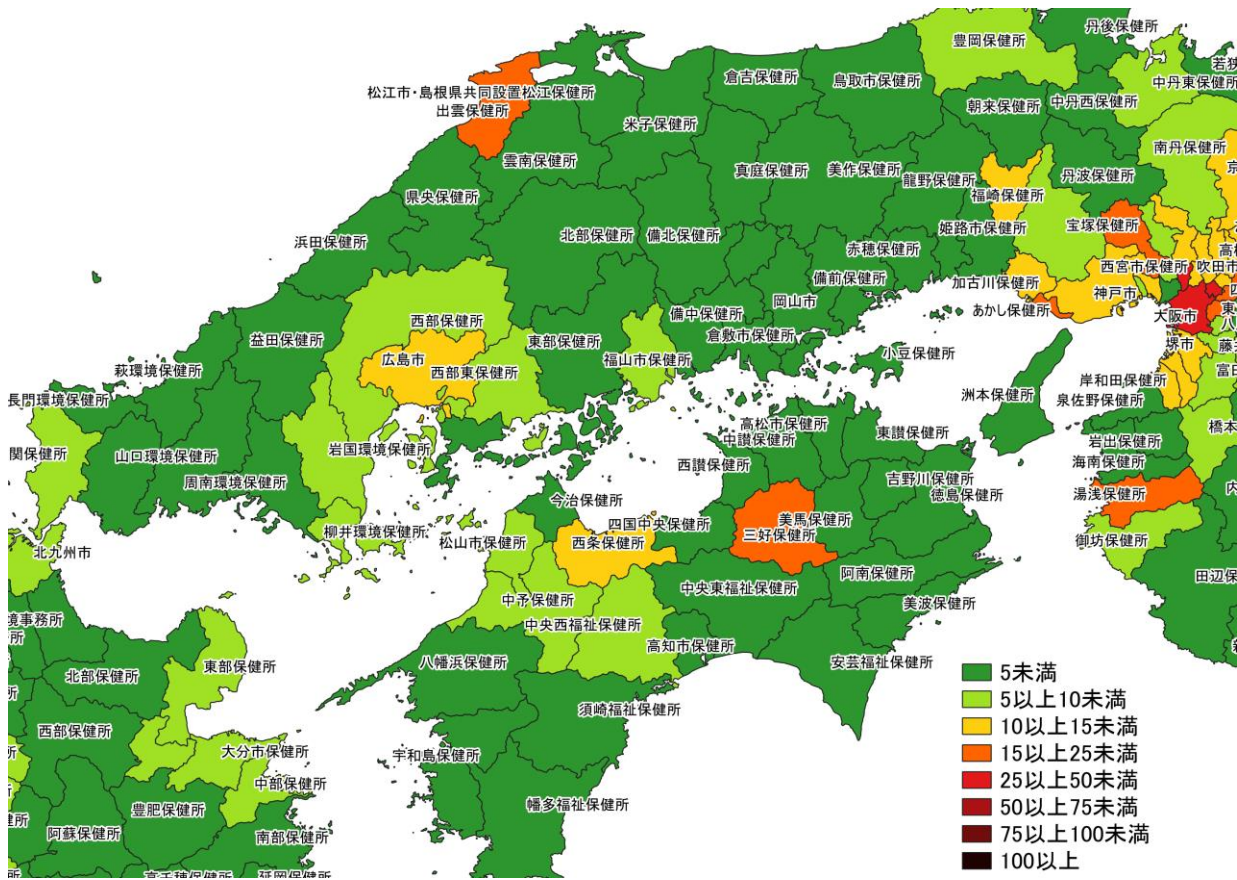
10/3~10/9

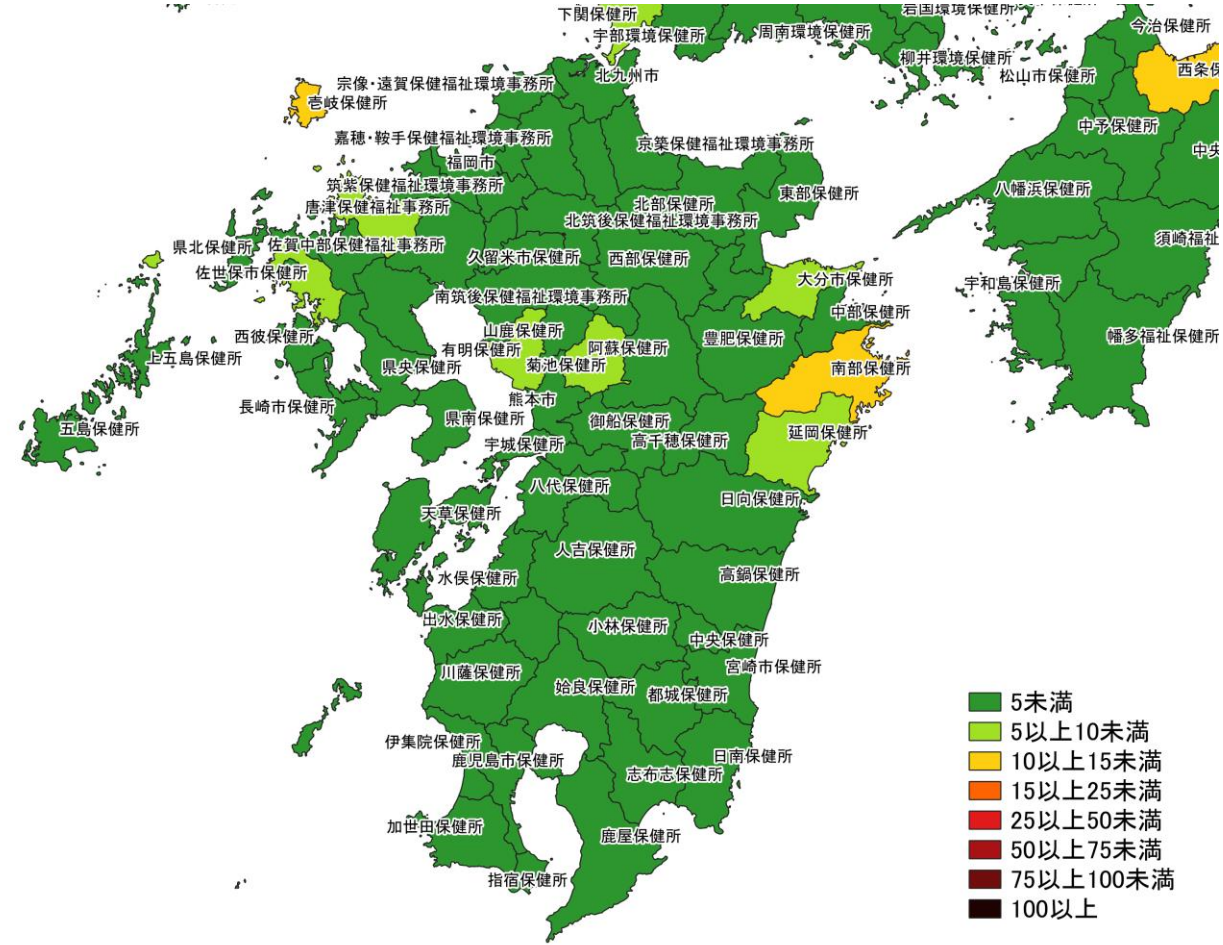
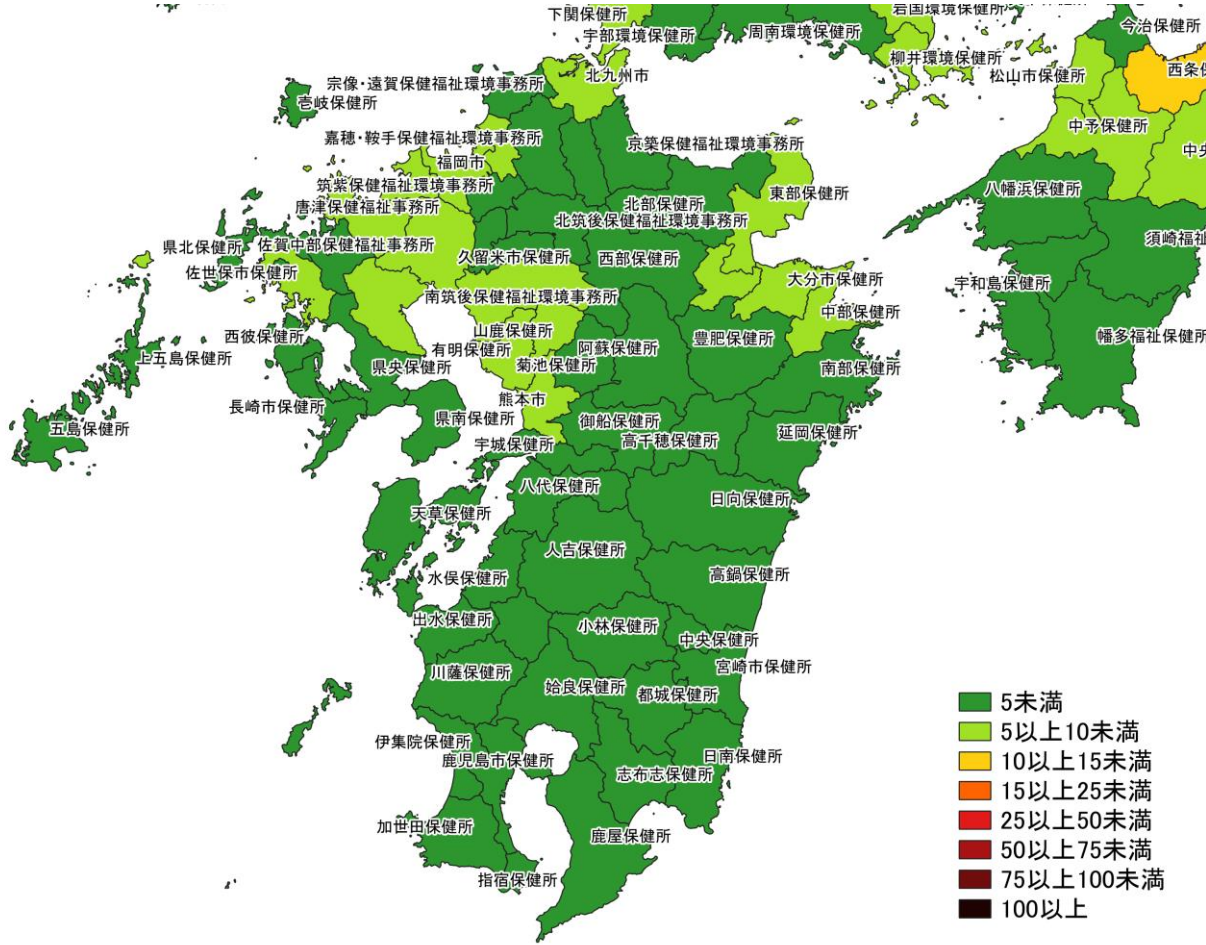
入力遅れによる過小評価の可能性あり



入力遅れによる過小評価の可能性あり

人口10万人あたりの7日間累積新規症例報告数マップ
大阪周辺（HER-SYS情報）



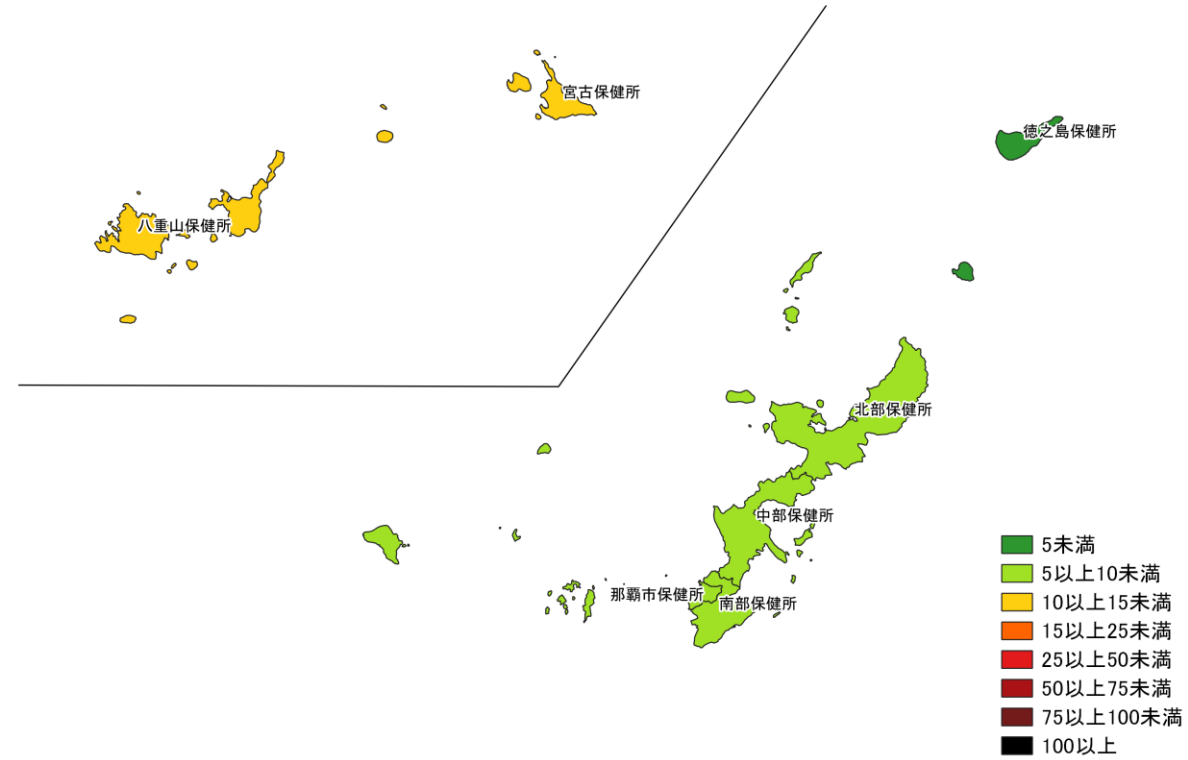
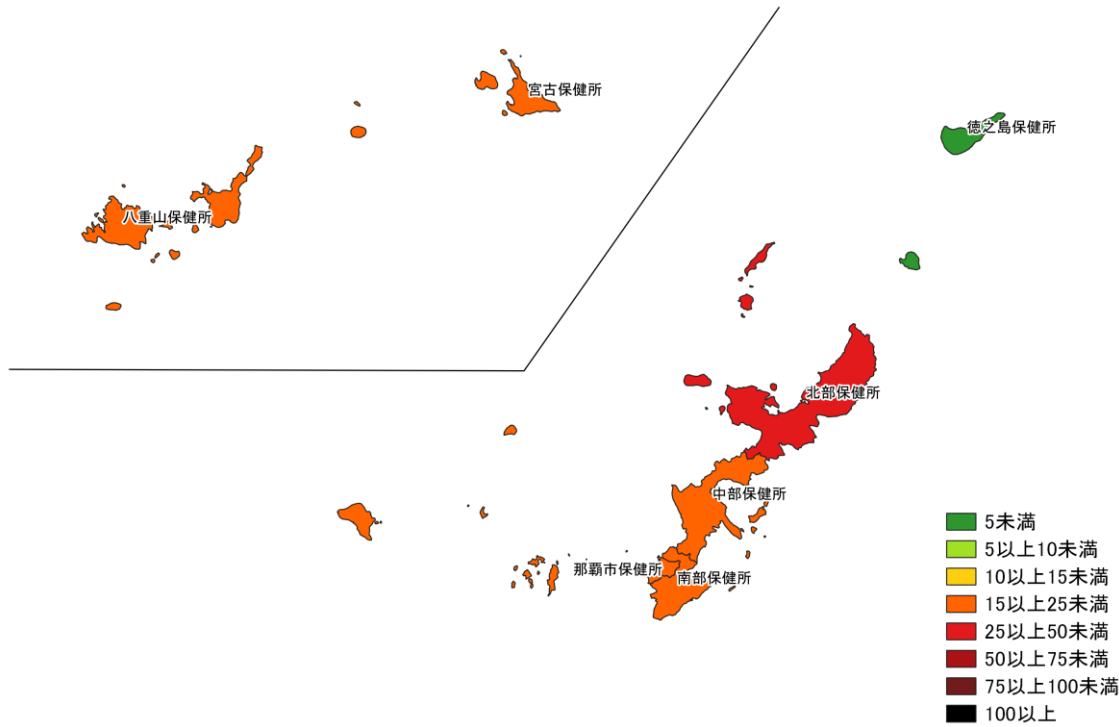


9/26~10/2

10/3~10/9

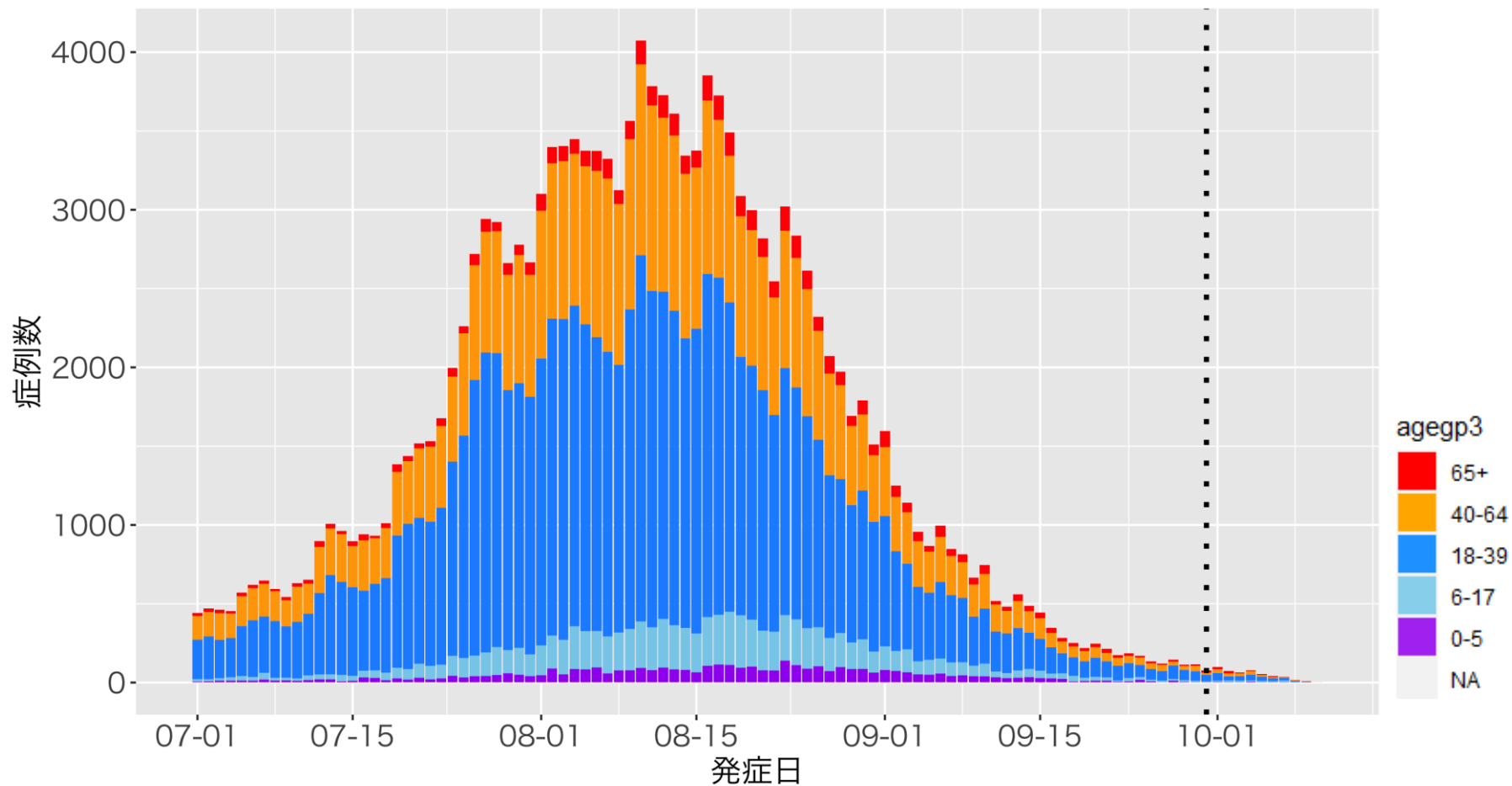
入力遅れによる過小評価の可能性あり

人口10万人あたりの7日間累積新規症例報告数マップ
九州地域 (HER-SYS情報)

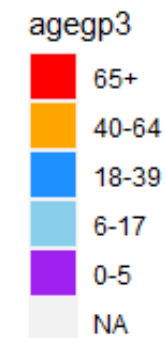
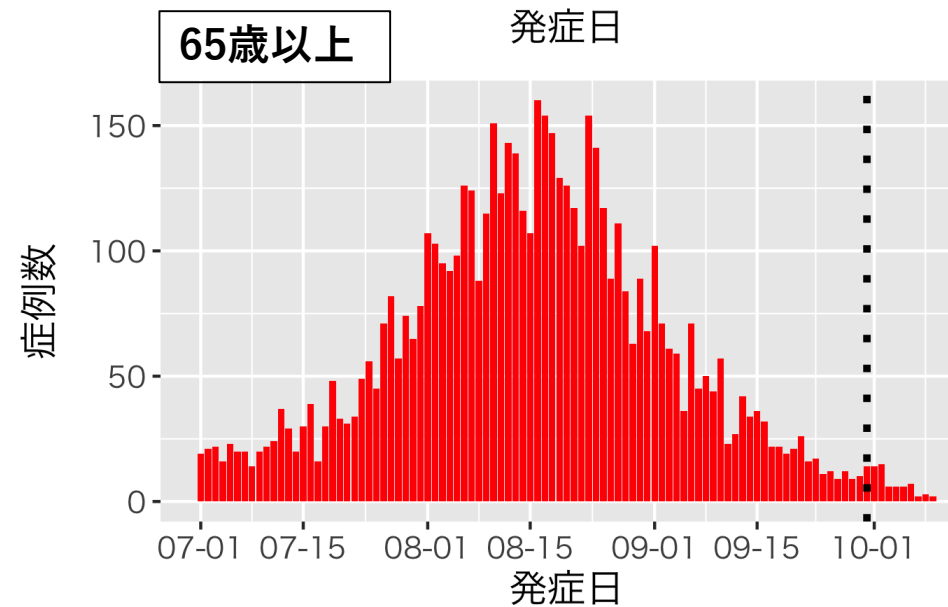
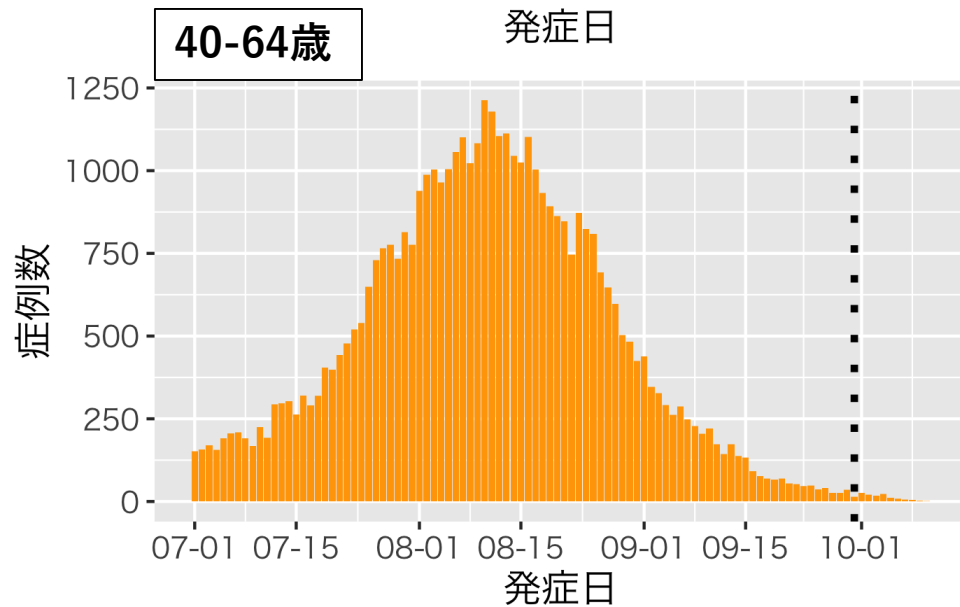
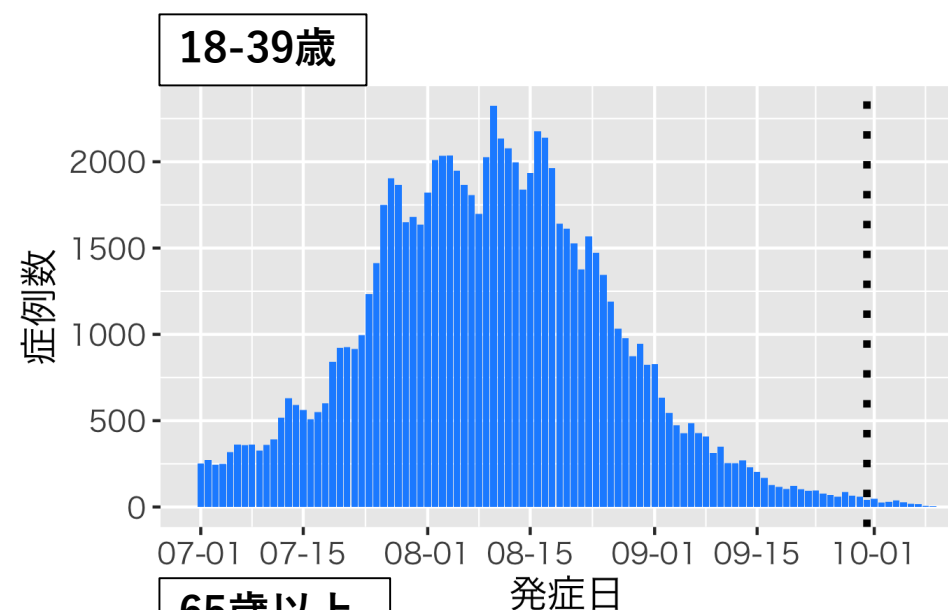
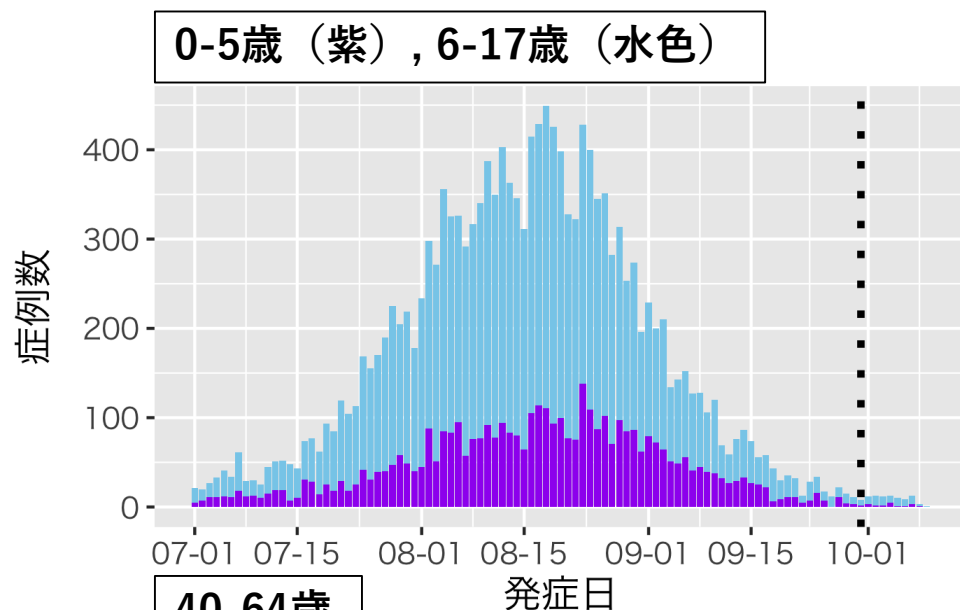


人口10万人あたりの7日間累積新規症例報告数マップ
 沖縄（HER-SYS情報）

東京都の発症日別流行曲線：10月11日作成

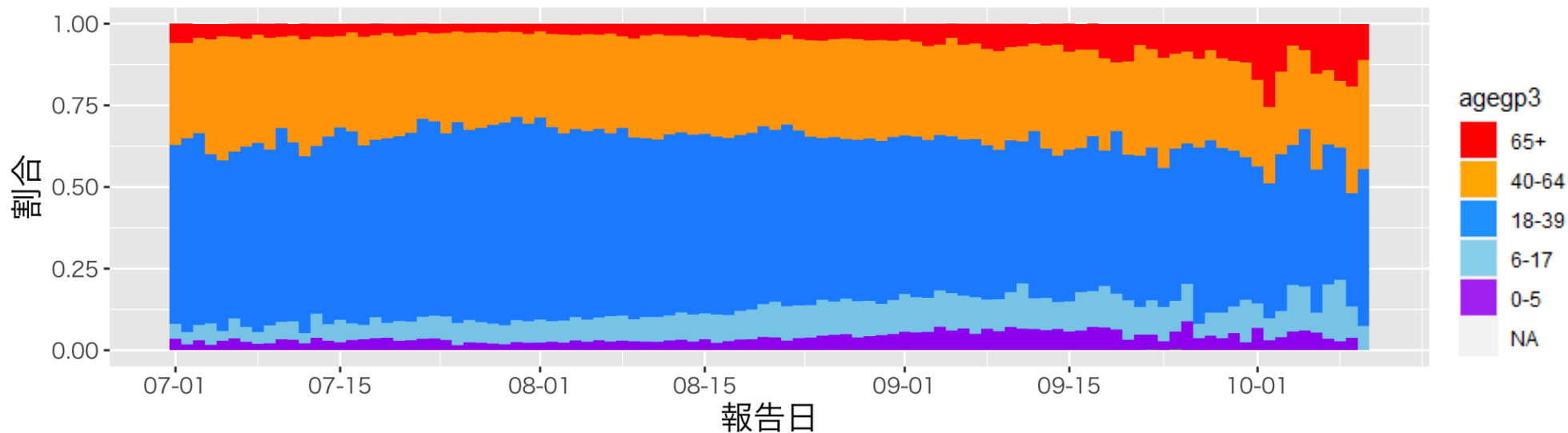


東京都の発症日別流行曲線：年代別、10月11日作成

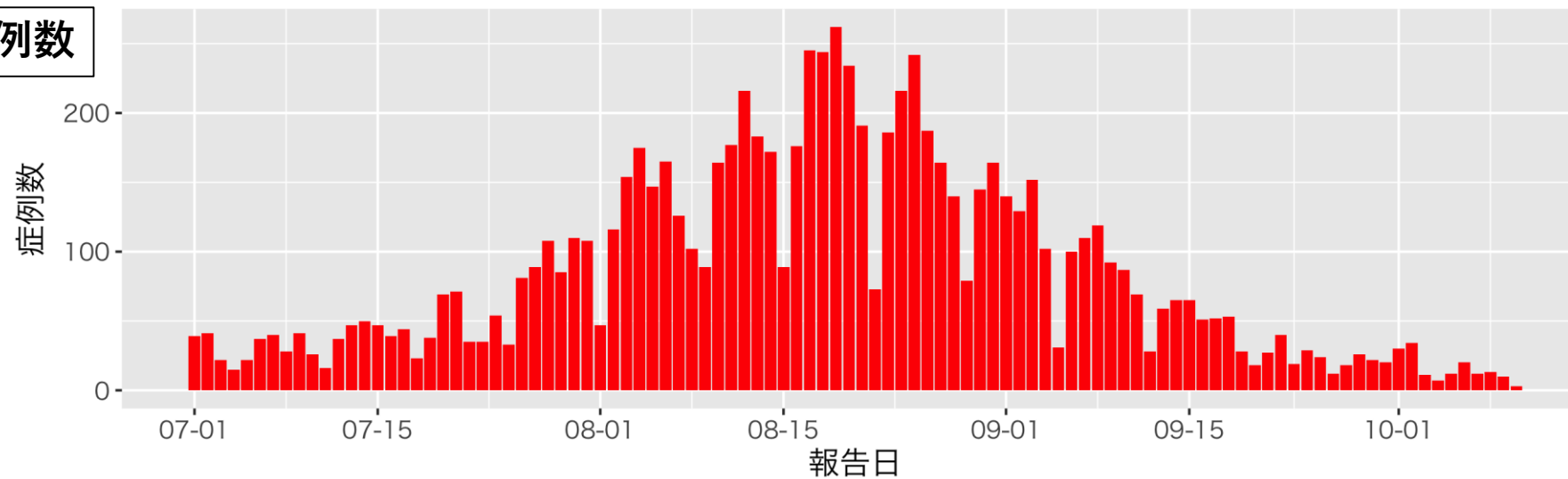


東京都の症例の年代分布：報告日別、10月11日作成

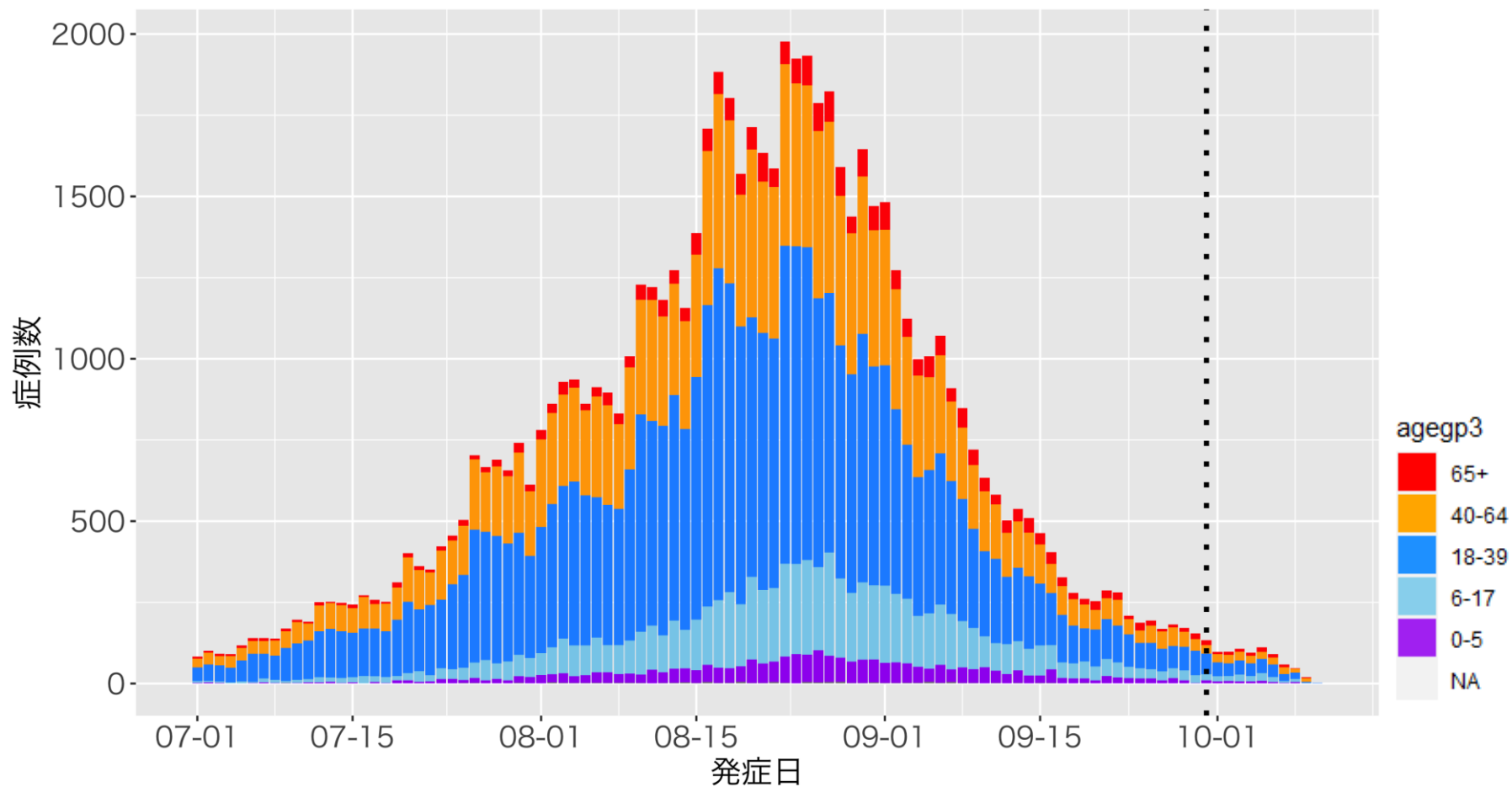
年代分布



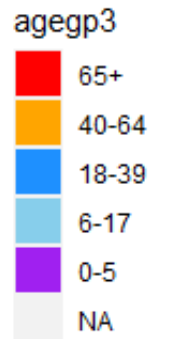
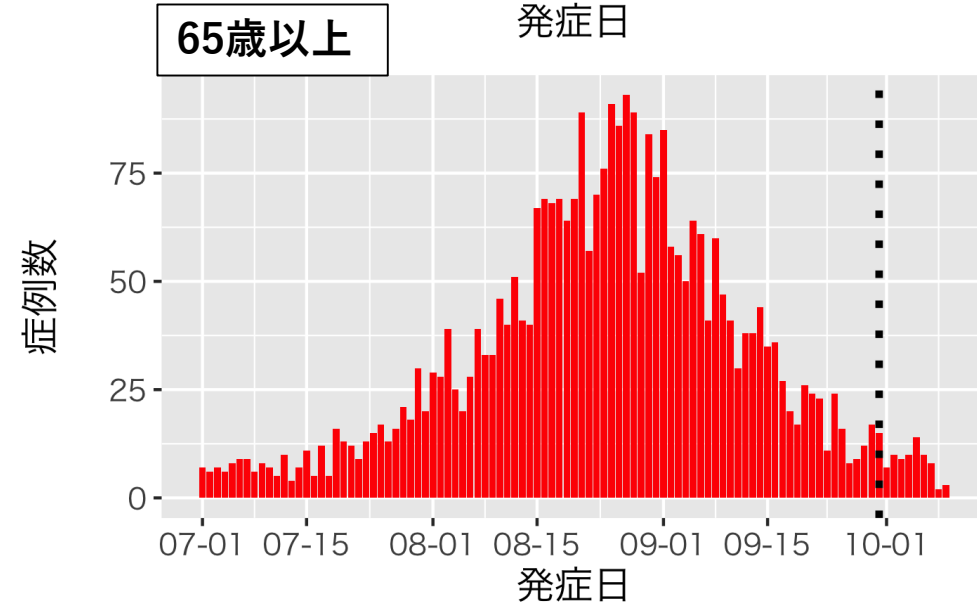
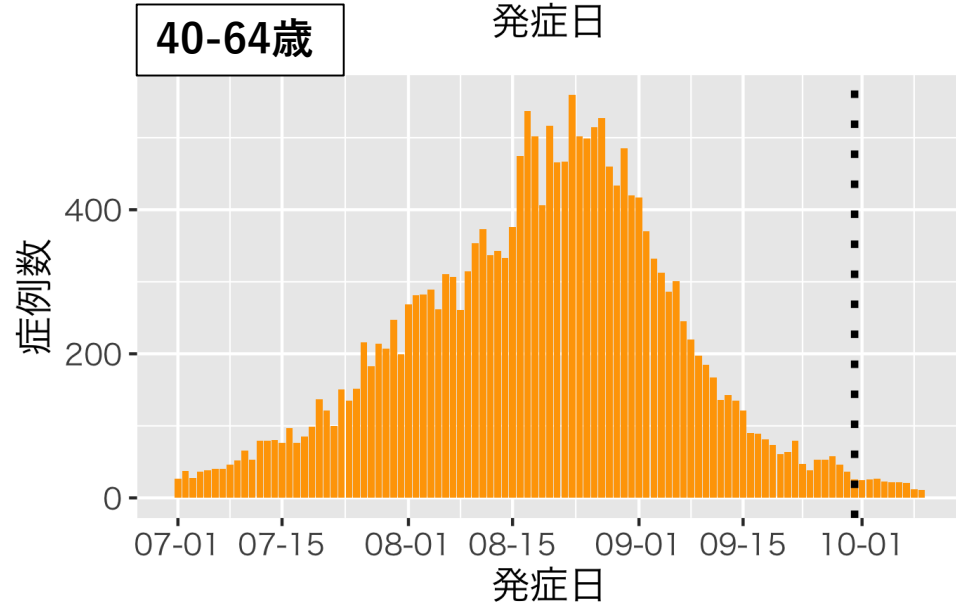
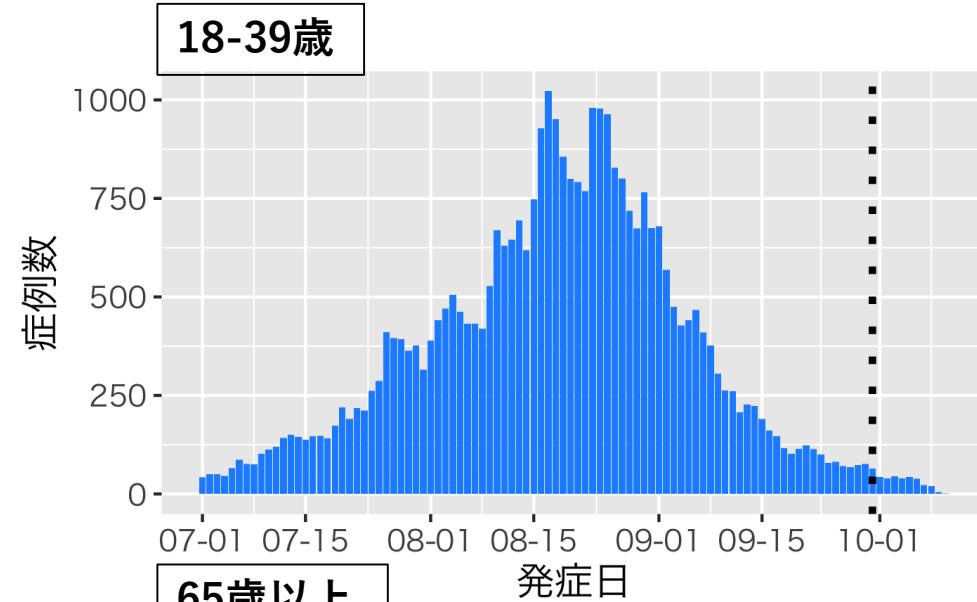
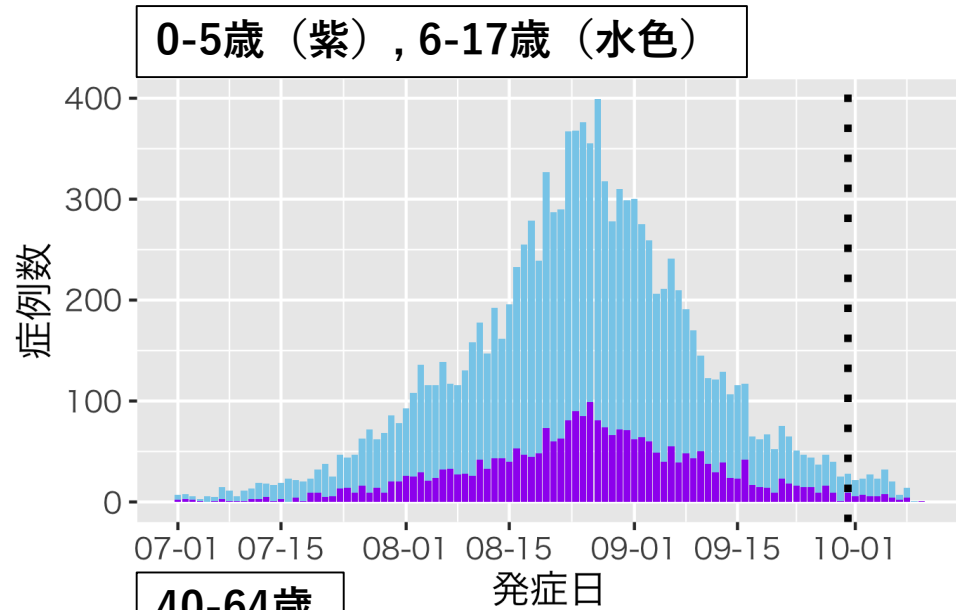
65歳以上の症例数



大阪府の発症日別流行曲線：10月11日作成

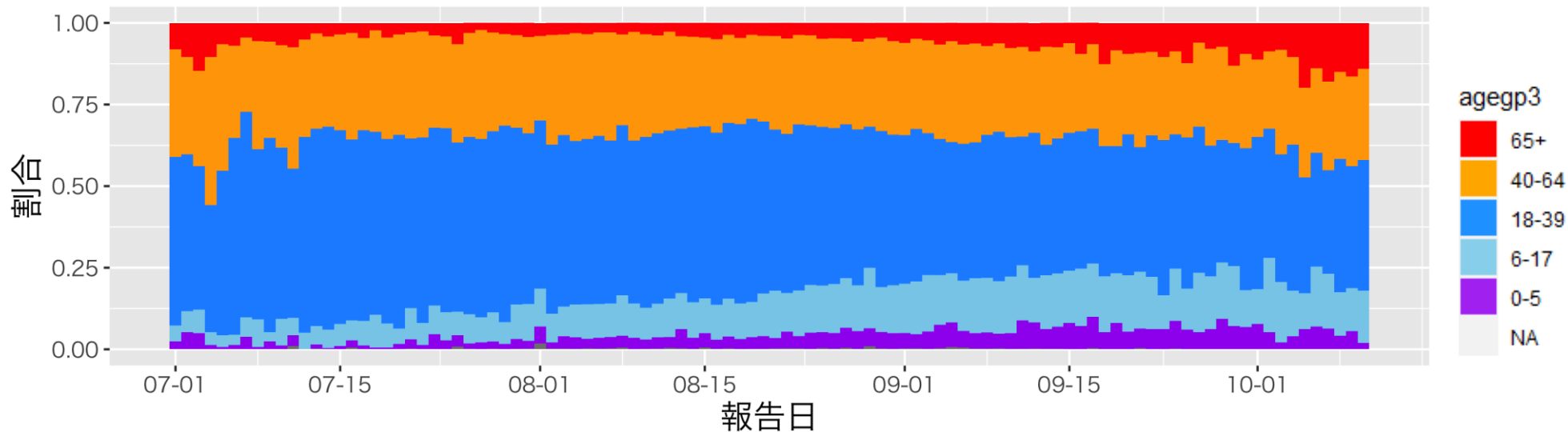


大阪府の発症日別流行曲線：年代別、10月11日作成

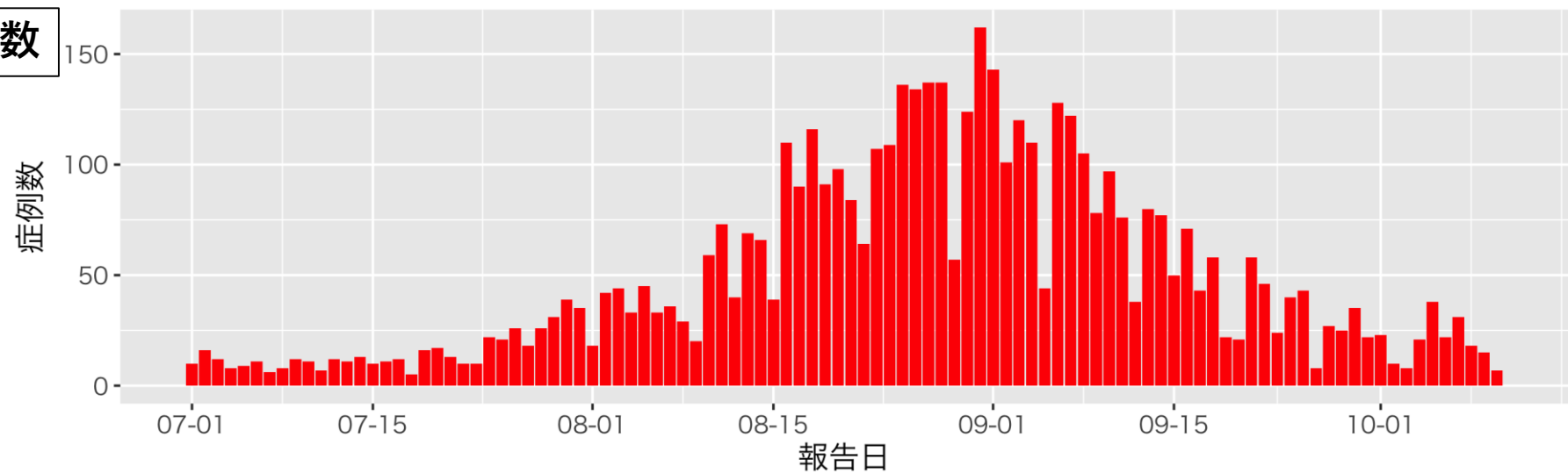


大阪府の症例の年代分布：報告日別、10月11日作成

年代分布



65歳以上の症例数



死亡者数リアルタイム予測

データ

- 症例報告数：2021年10月12日時点HER-SYS
- 死亡報告数、重症者数、入院者数：2021年10月12日時点厚労省HP（累積数）

方法

- 2020年10月1日から2021年10月11日において、全国の報告日別の死亡者数を以下の説明変数を用いて複数の機械学習モデルによる回帰分析を行い、RMSE（Root Mean Squared Error：二乗平均平方根誤差）で高い精度を示したモデル（CATBoost、Elastic Net、ERT：Extremely Randomized Trees、Light GBM、Random Forest、SVR：Support Vector Regression）の推定値を算術平均でEnsembleした値として10月12日～10月25日の死亡者報告数を推定した

-説明変数

1. HER-SYSにおける診断日が21、28日前の年代別（40代、50代、60代、70代以上の4群）の*新規の中等症、重症例報告数
2. HER-SYSにおける診断日が14～20日前の年代別（40代、50代、60代、70代以上の4群）の*新規の中等症、重症例報告数の平均
3. 報告時期（2020年10月1日～2021年4月3日、2021年4月4日～2021年7月12日、2021年7月13日～）
4. 0、21、28日前の休日フラグ
5. 14日前の死亡報告数、重症者数、入院者数

結果

- 10月12日～25日における日別の死亡者報告数の最大は全国19人、東京都10人、平均は全国13人、東京都6人であると推定された

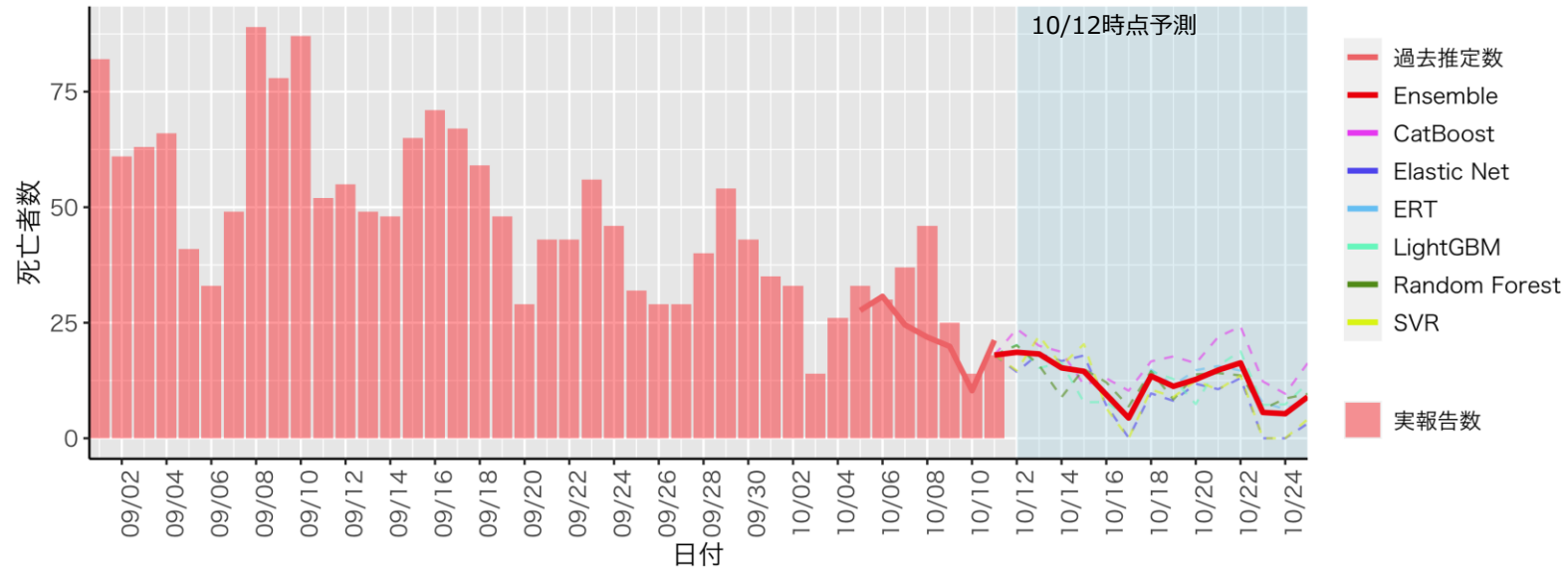
注釈

- 10月5日時点で推定した10月5日～11日における死亡者報告数のRMSEは全国10.80、東京都3.76であった
- 今後継続して検証を行いモデルを改善し続ける必要がある。

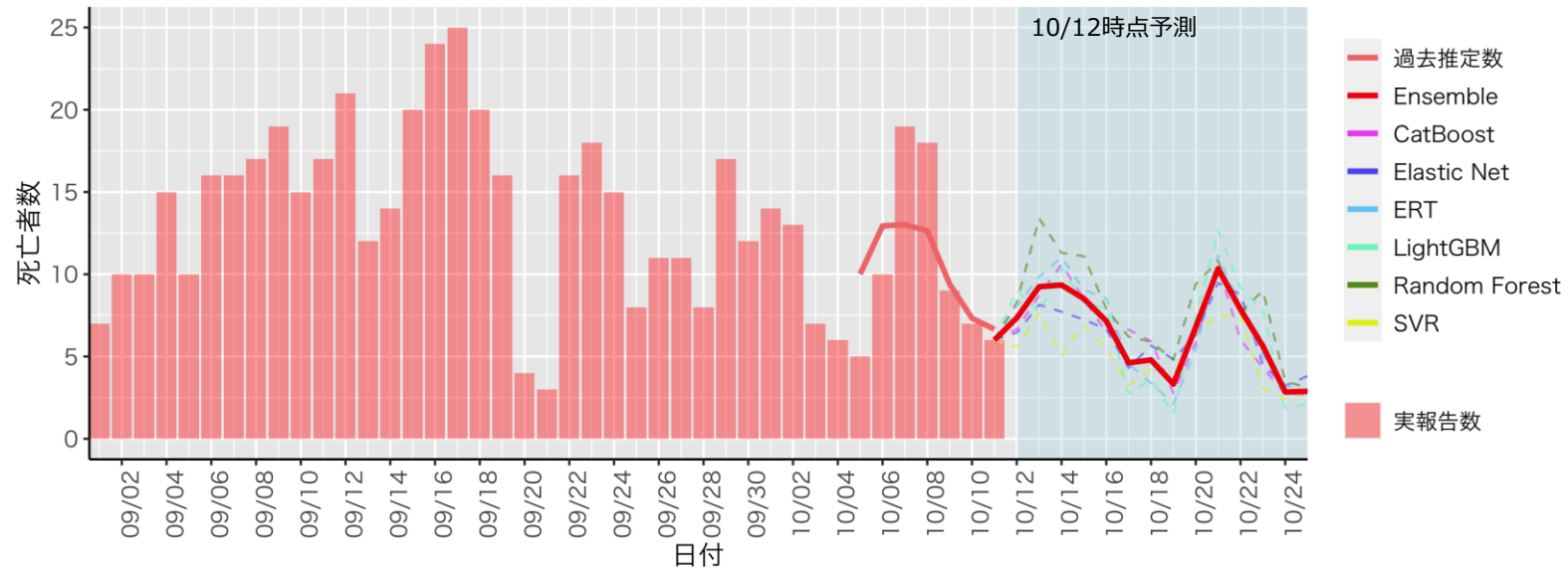
*発生届の症状による重症度：
中等症：「重篤な肺炎」「多臓器不全」「ARDS」なし、かつ「肺炎像」あり
重症：「重篤な肺炎」「多臓器不全」「ARDS」のいずれか

死亡者数リアルタイム予測

全国



東京都



HER-SYSに登録された新規変異株症例のまとめ（10月11日時点）

		ゲノム解析		
		実施	未実施	計
変異株 PCR	陽性	45,733	210,792	
	未実施	3,651		
	判定不能	280		
計		49,664	210,792	260,456

株	N=260,456
B.1.1.7系統 (アルファ株)	22,103
B.1.351系統 (ベータ株)	28
P.1系統 (ガンマ株)	88
B.1.617系統 (デルタ株等)	23,987
その他	3,143
空欄	211,107

性別	N=260,456
男性	140,362
女性	119,630
不明	464

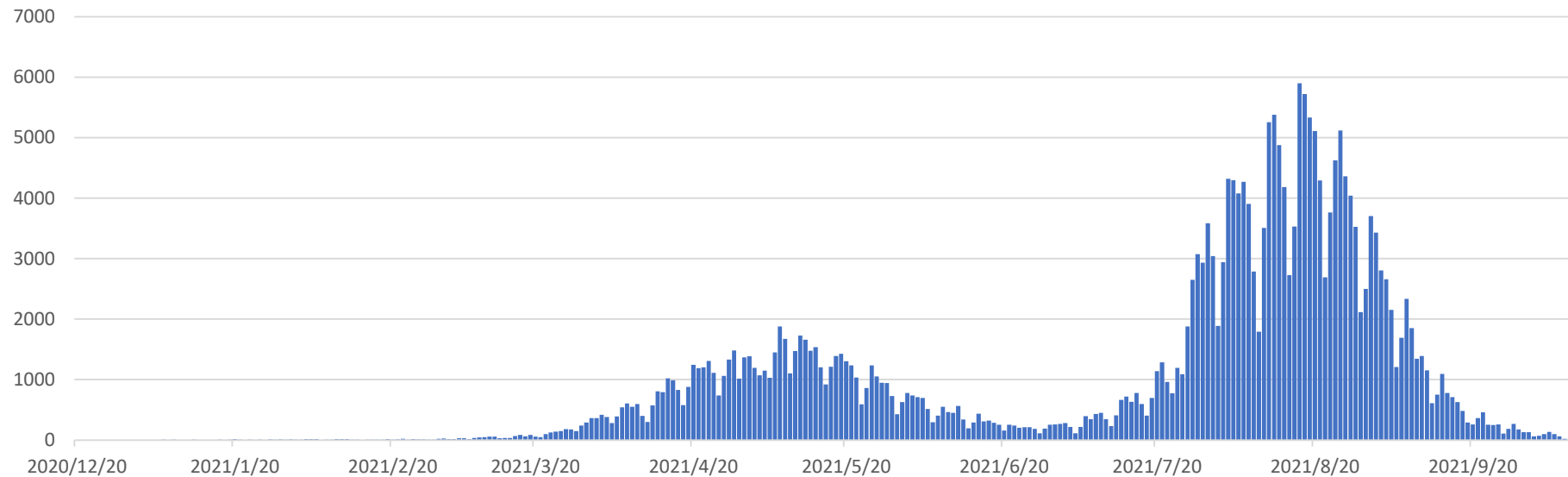
症状/発生届	N=260,456
肺炎	4,664
重篤な肺炎	532
ARDS	324
多臓器不全	85
死亡*	1,433

年齢	度数 N=260,456	割合
10歳未満	17,722	7%
10代	29,808	11%
20代	67,580	26%
30代	43,895	17%
40代	40,689	16%
50代	31,198	12%
60代	13,218	5%
70代	8,611	3%
80代	5,248	2%
90代以上	1,897	1%
不明	590	

*措置判定記録として死亡年月日があるもの

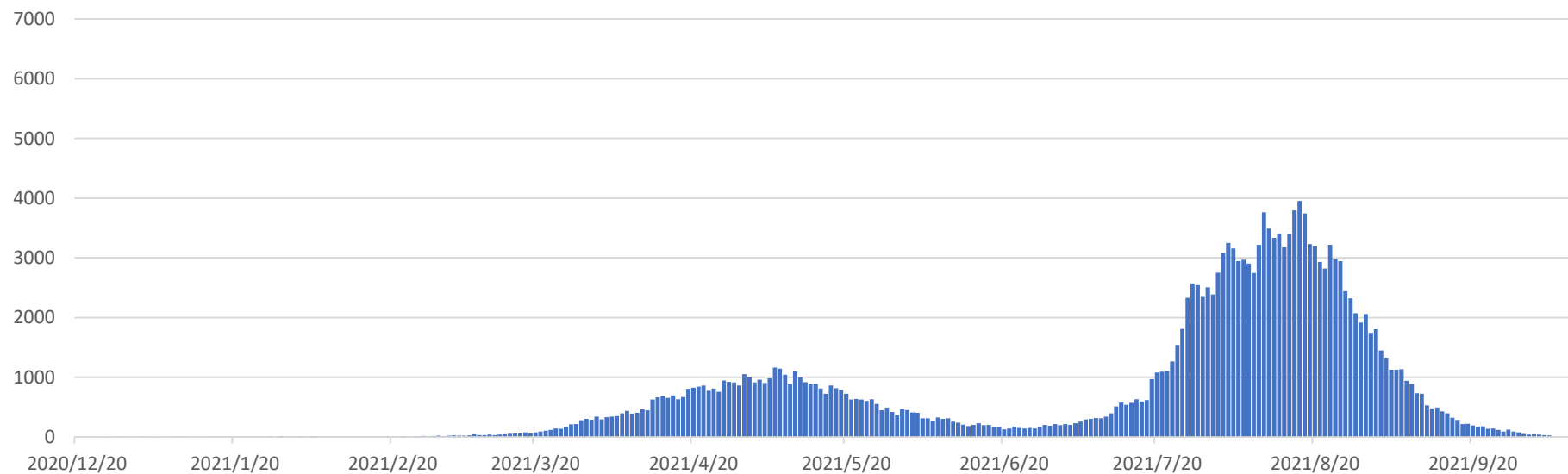
報告日別新規変異株症例届出数

(2020年12月20日～2021年10月10日) n=260,456



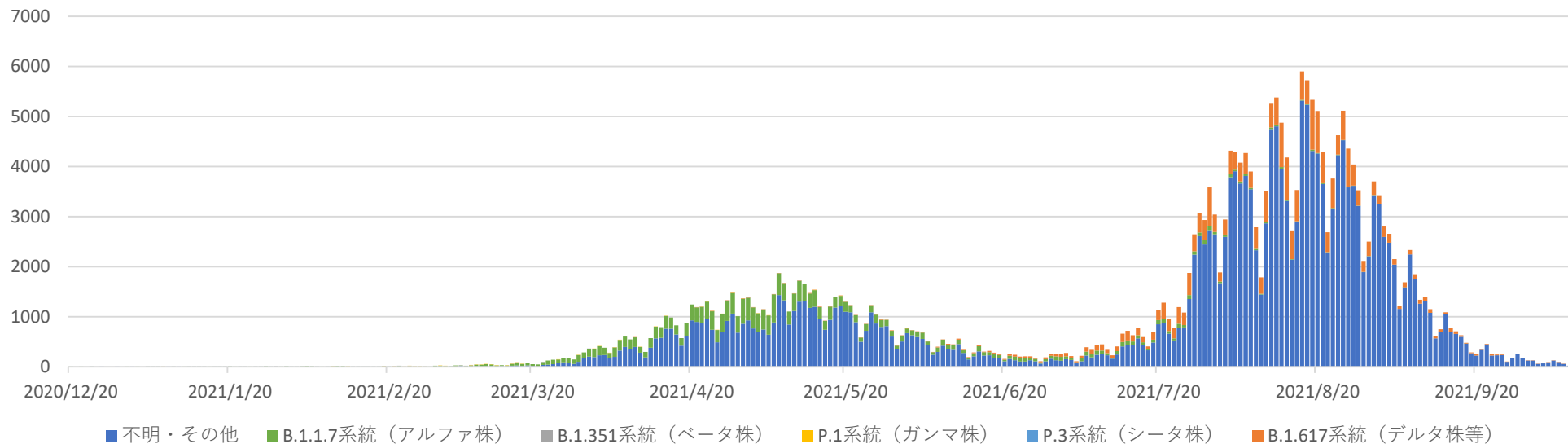
発症日別新規変異株症例届出数

(2020年12月20日～2021年10月10日) n=193,445



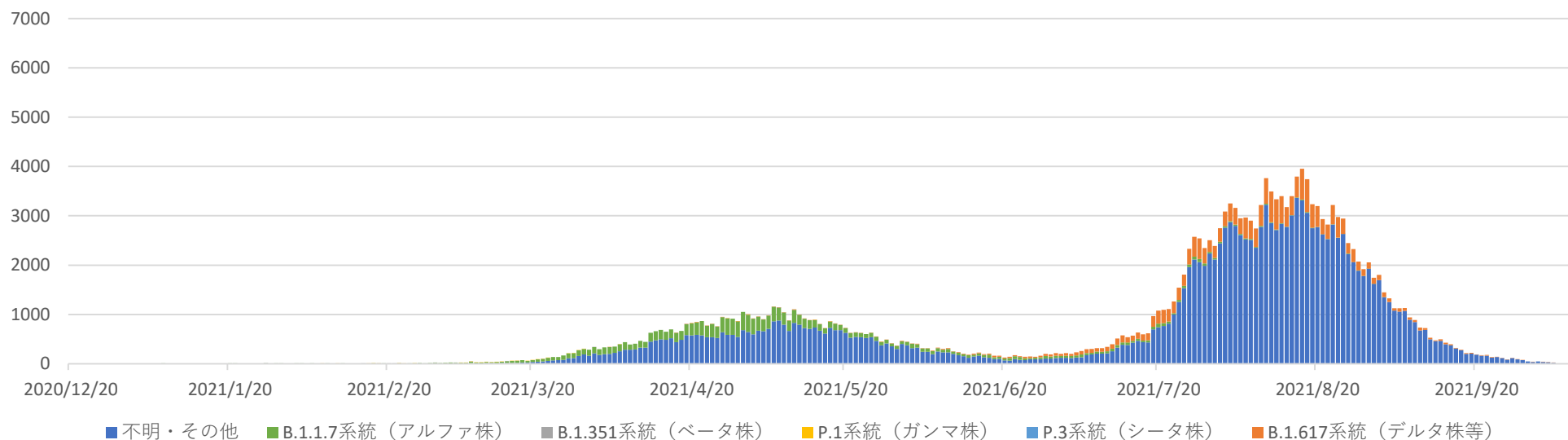
報告日別新規変異株症例届出数

(2020年12月20日～2021年10月10日) n=260,456

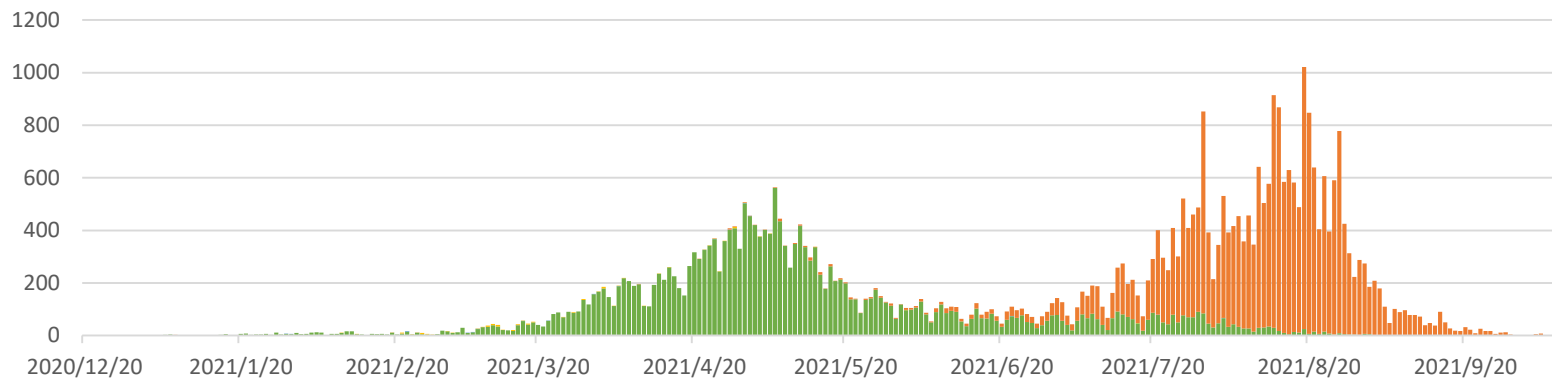


発症日別新規変異株症例届出数

(2020年12月20日～2021年10月10日) n=193,445

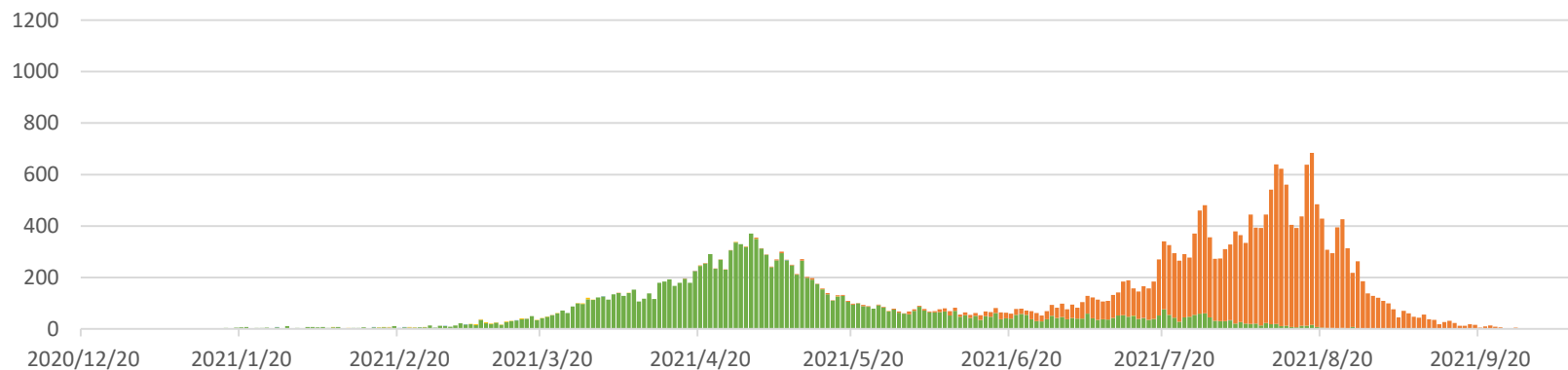


報告日別新規変異株症例届出数（株確定のみ）
（2020年12月20日～2021年10月3日） n=46,206



発症日別新規変異株症例届出数（株確定のみ）
（2020年12月20日～ 2021年10月3日） n=34,734

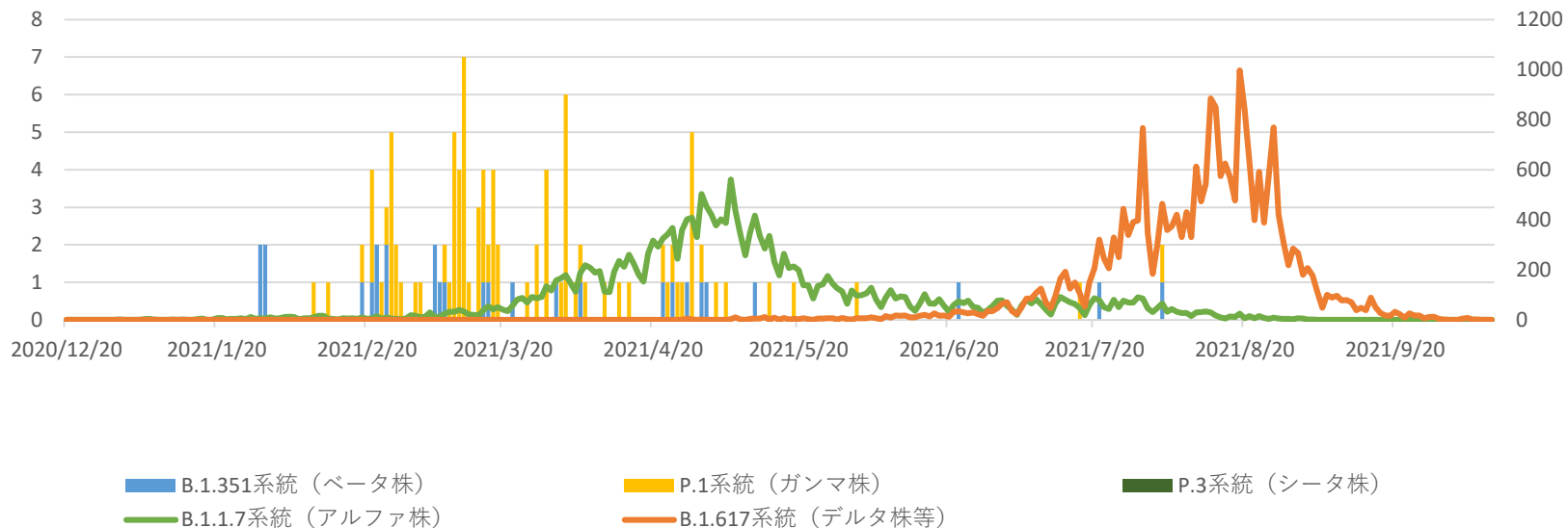
■ B.1.1.7系統（アルファ株） ■ B.1.351系統（ベータ株） ■ P.1系統（ガンマ株） ■ P.3系統（シータ株） ■ B.1.617系統（デルタ株等）



■ B.1.1.7系統（アルファ株） ■ B.1.351系統（ベータ株） ■ P.1系統（ガンマ株） ■ P.3系統（シータ株） ■ B.1.617系統（デルタ株等）

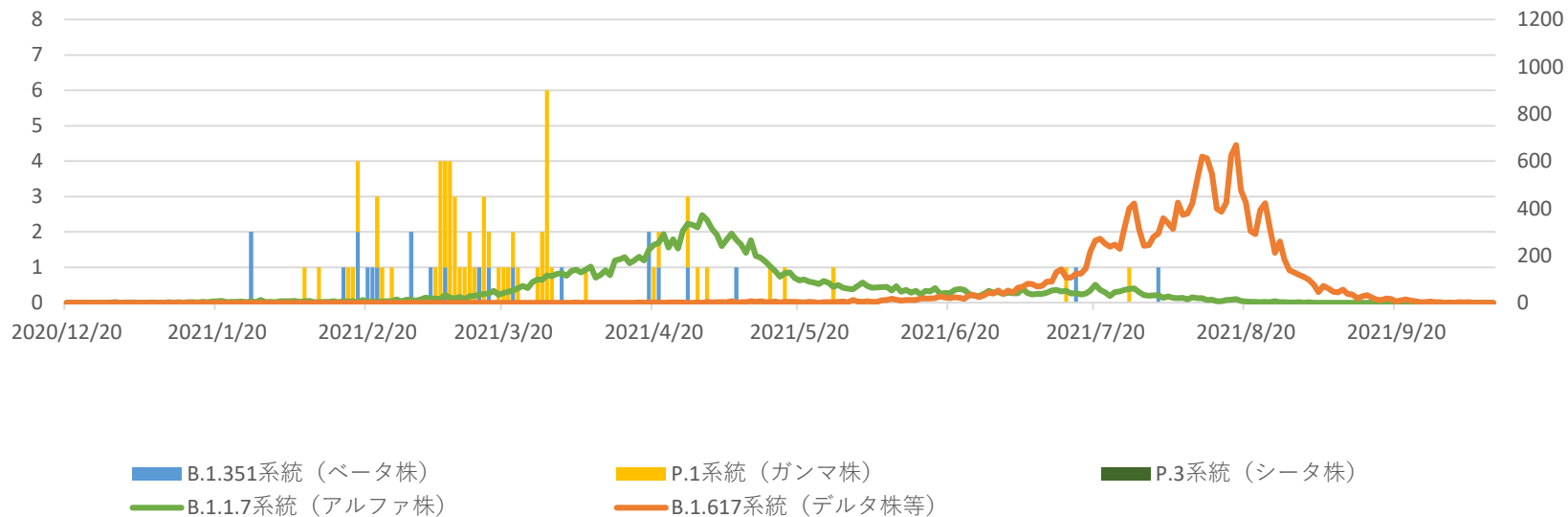
報告日別新規変異株症例届出数（株確定のみ）
（2020年12月20日～2021年10月3日） n=46,206

アルファ株
デルタ株



発症日別新規変異株症例届出数（株確定のみ）
（2020年12月20日～ 2021年10月3日） n=34,734

アルファ株
デルタ株



HER-SYSに登録された新規変異株症例（2021年10月11日時点）（診断日2021年4月9日以降）
 B.1.1.7系統（アルファ株）と B.1.617系統（デルタ株等）のみ

性別	B.1.1.7系統 (アルファ株) n=18,785	B.1.617系統 (デルタ株等) n=23,986
男性	9,941	13,479
女性	8,816	10,455
不明	28	52

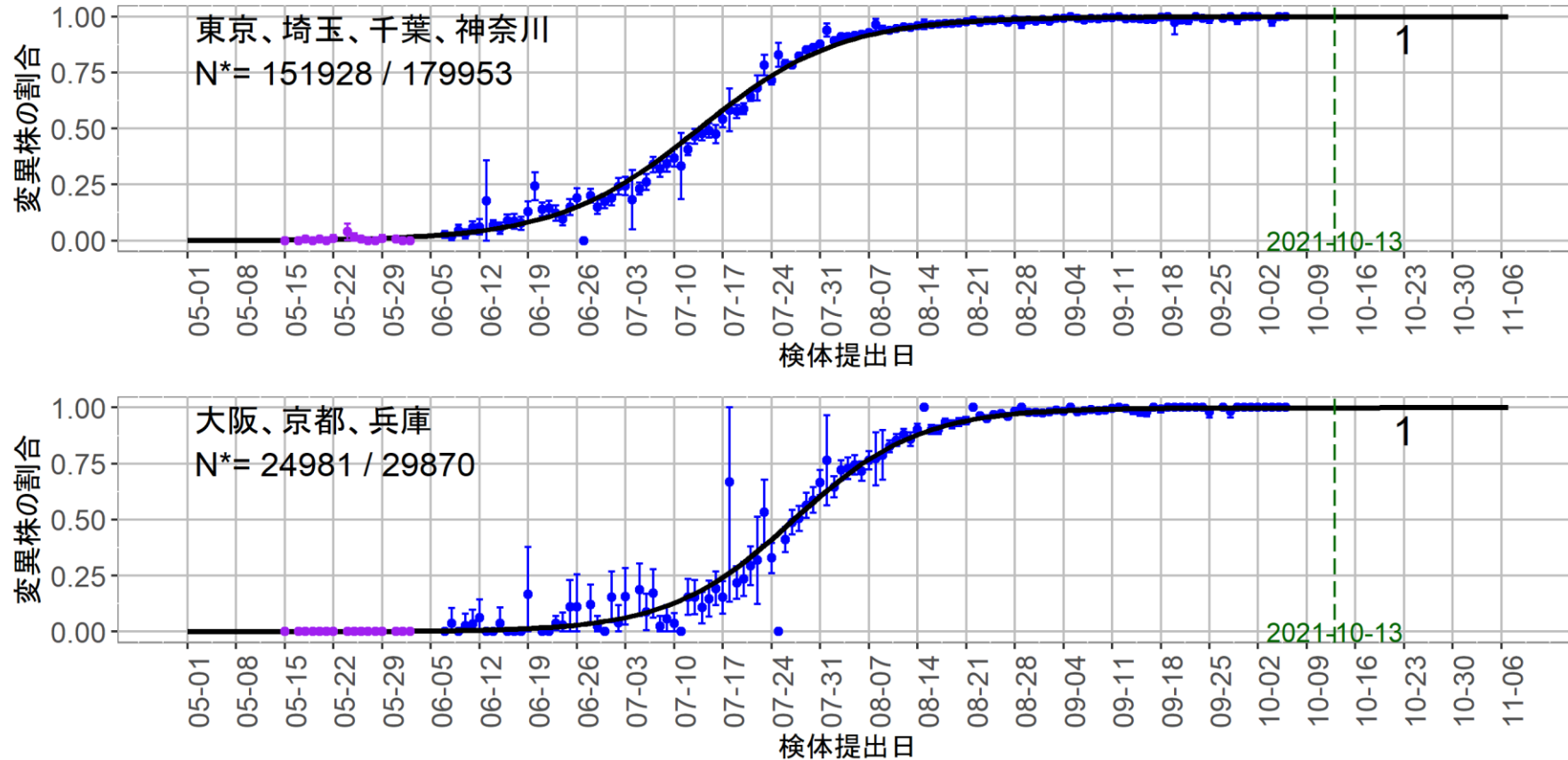
症状/発生届	B.1.1.7系統 (アルファ株) n=18,785	B.1.617系統 (デルタ株等) n=23,986
肺炎	586	338
重篤な肺炎	68	30
ARDS	27	31
多臓器不全	8	9
死亡*	230	71

年齢	B.1.1.7系統 (アルファ株) n=18,785 割合		B.1.617系統 (デルタ株等) n=23,986 割合	
10歳未満	793	4%	1,444	6%
10代	1,813	10%	2,747	11%
20代	4,014	21%	6,733	28%
30代	2,594	14%	4,288	18%
40代	2,847	15%	3,787	16%
50代	2,498	13%	2,979	12%
60代	1,665	9%	1,051	4%
70代	1,342	7%	490	2%
80代	791	4%	322	1%
90代以上	342	2%	105	0%
不明	86		40	

*措置判定記録として死亡年月日があるもの

SARS-CoV-2陽性検体に占めるL452R変異の割合：10月11日時点

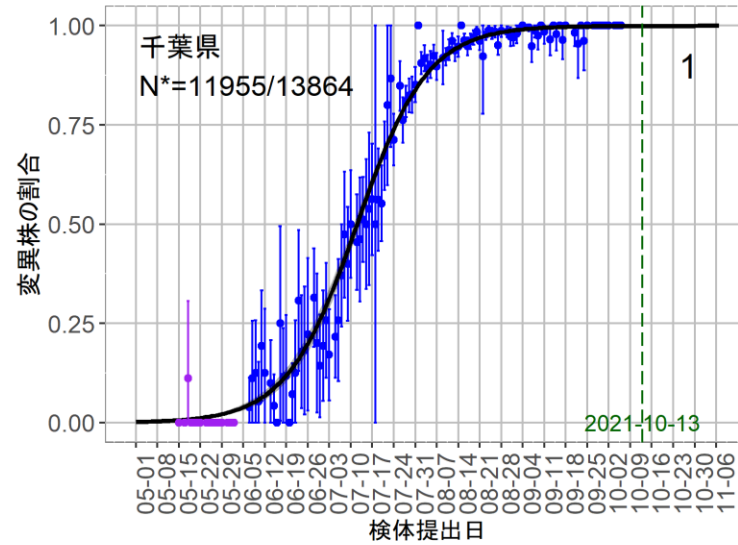
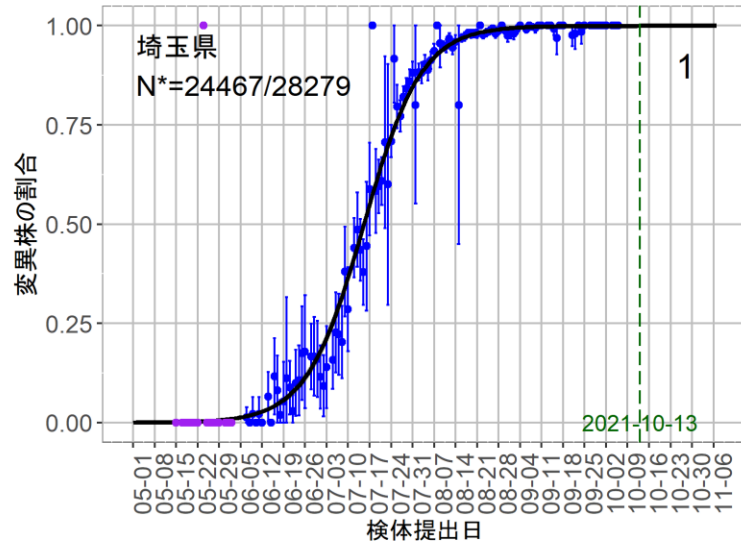
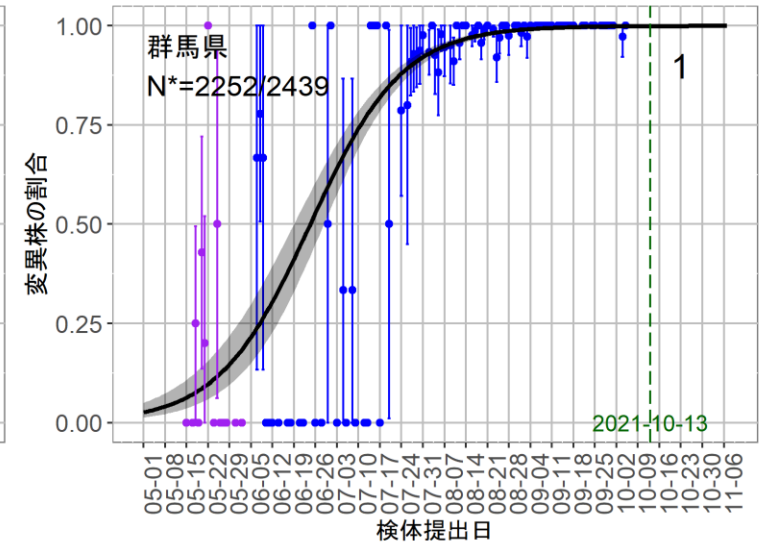
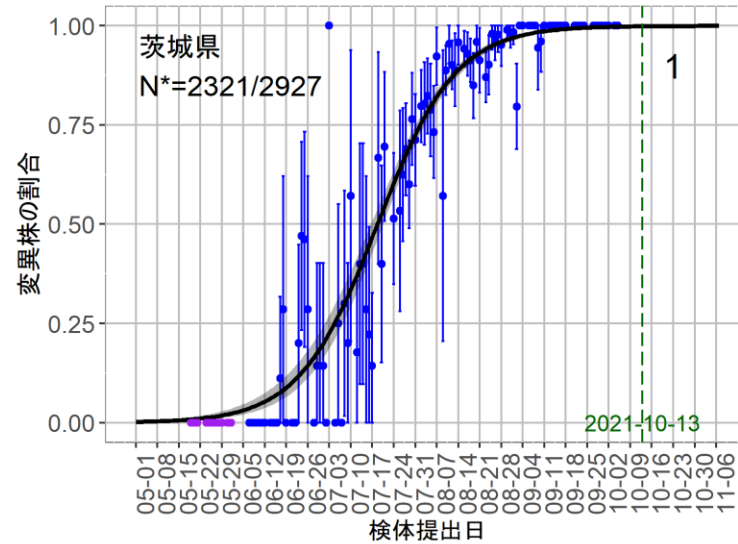
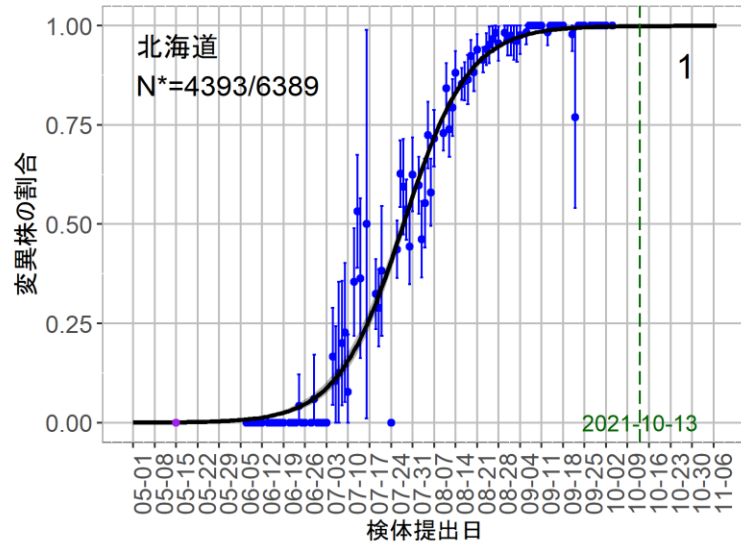
*1 L452R変異検出数/変異株スクリーニング件数



データは民間検査会社（※8月31日、10月5日に1社ずつ報告が終了となり現在は5社データ）の変異株スクリーニング検査の結果を用いた。6月6日以前は原則的に各社のSARS-CoV-2陽性検体は全てN501Y-PCR検査が実施され、N501Y陰性検体についてL452R-PCR検査が実施された（分母は全N501Y-PCR検査実施数）。6月7日以降は原則各社のSARS-CoV-2陽性検体は全てL452R-PCR検査が実施された（分母は全L452R-PCR検査実施数）。図中の点は検体提出日ごとのL452R変異割合、バーは95%信頼区間の上限と下限を表す。なお、スクリーニング体制の変更があったことから、6月6日以前を紫色、6月7日以降を青色で区別している。分析に際しては、最終的にすべてのウイルスがL452R変異を有するウイルスに置き換わることを前提としている。推定には不確実性があり（図中では推定ラインの95%信頼区間をグレーで示している）、今後、スクリーニング件数が増えることで値や形状が変化する可能性がある。

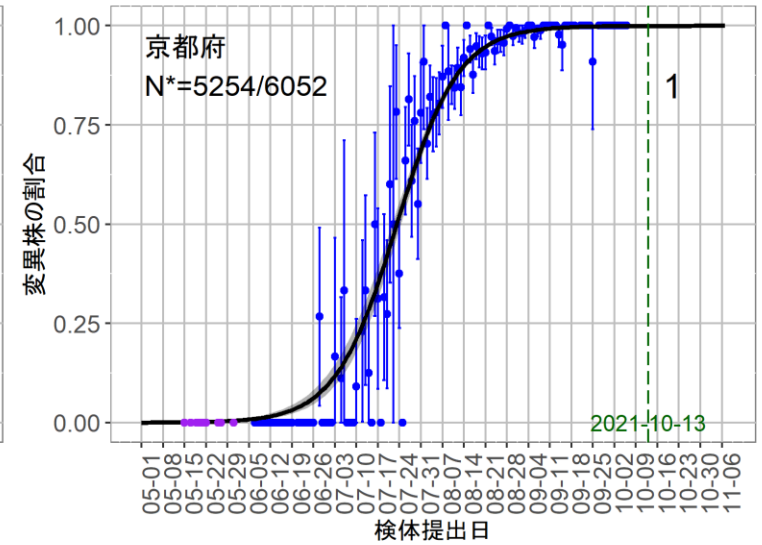
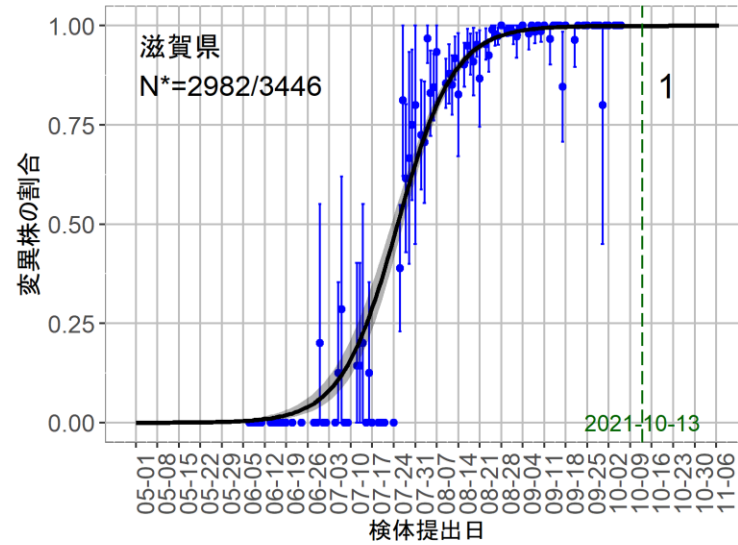
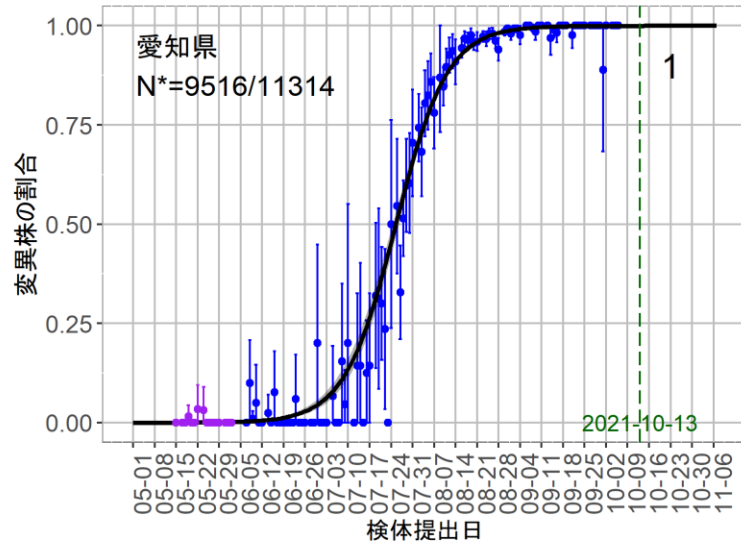
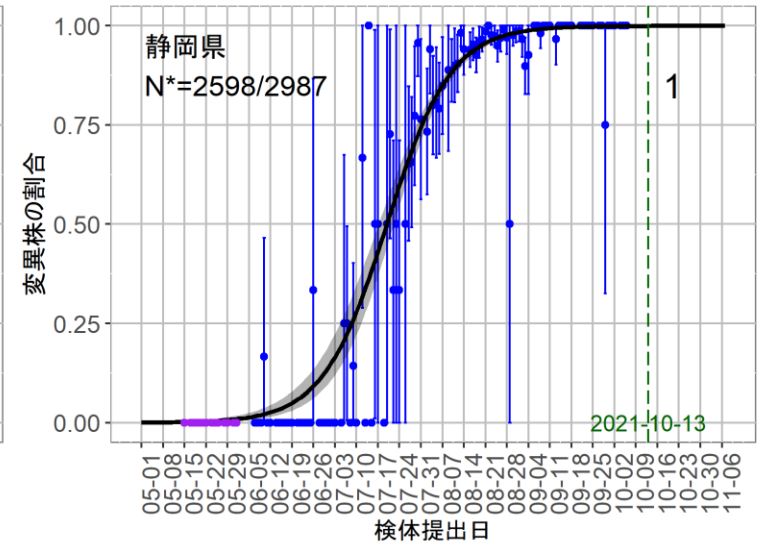
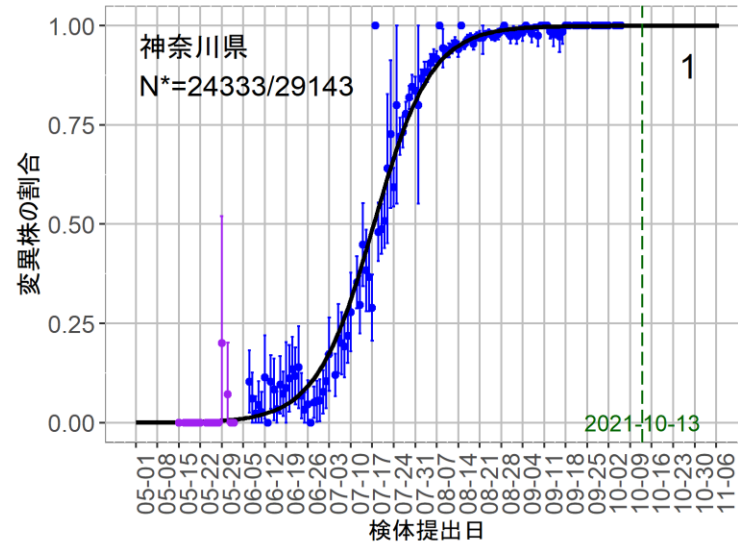
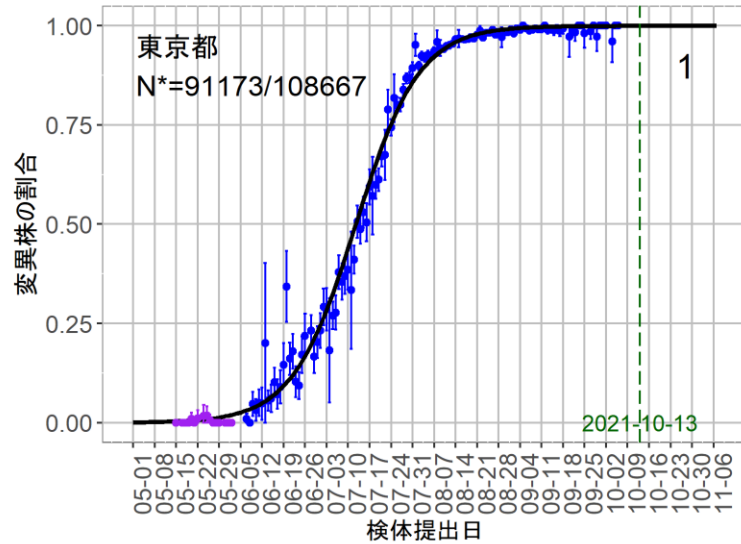
SARS-CoV-2陽性検体に占めるL452R変異の割合：10月11日時点（検体数の多い都道府県抜粋）

*L452R変異検出数/変異株スクリーニング件数



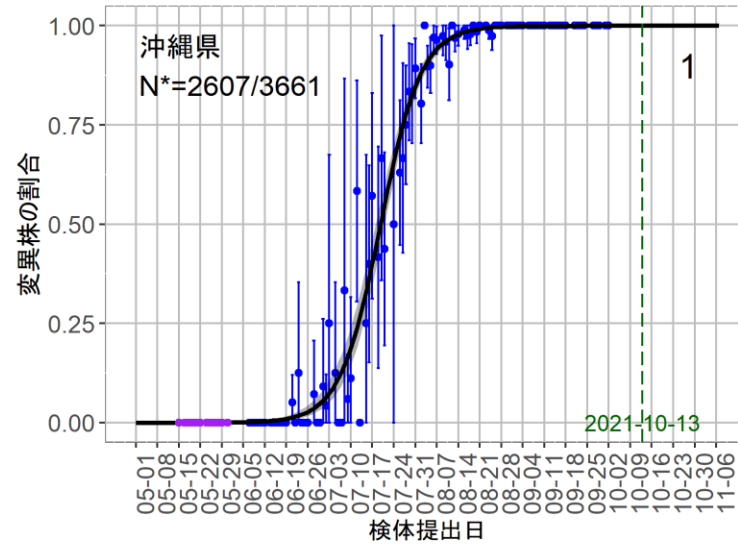
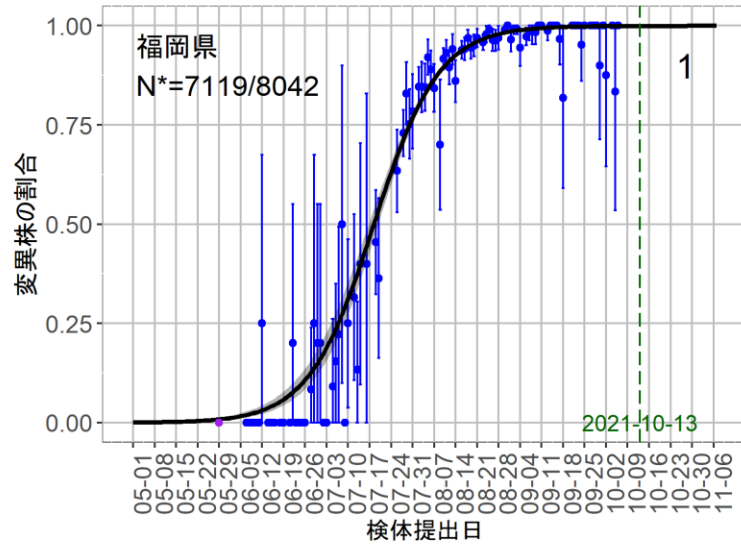
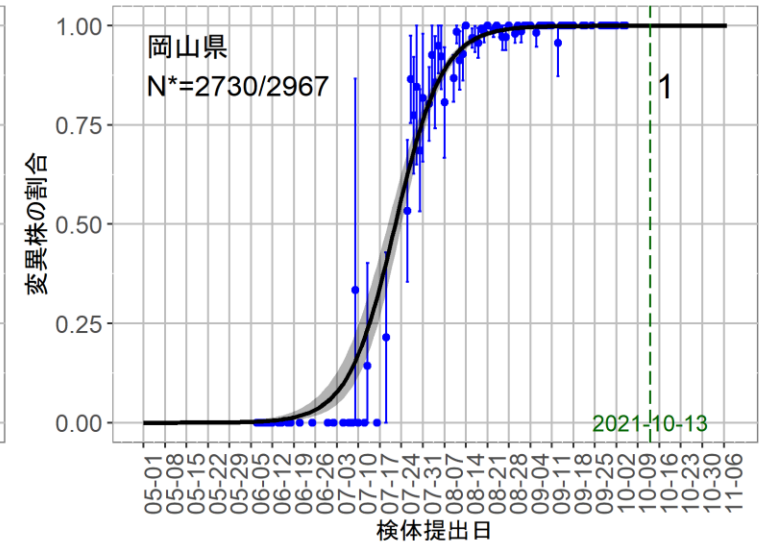
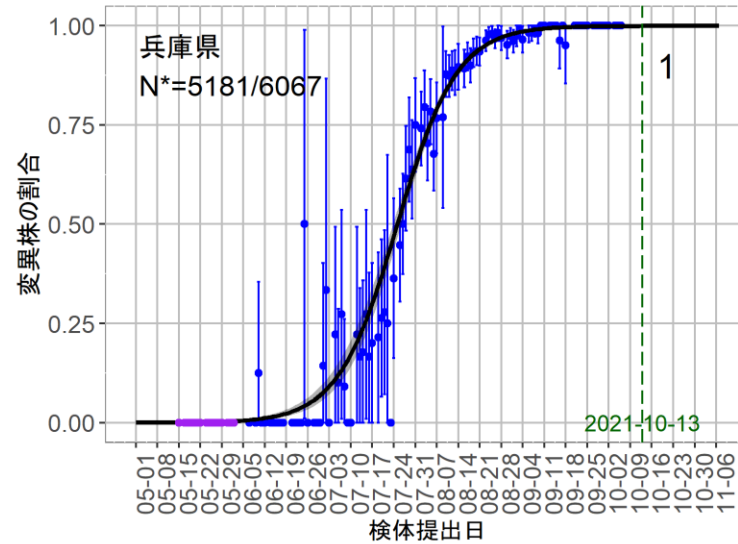
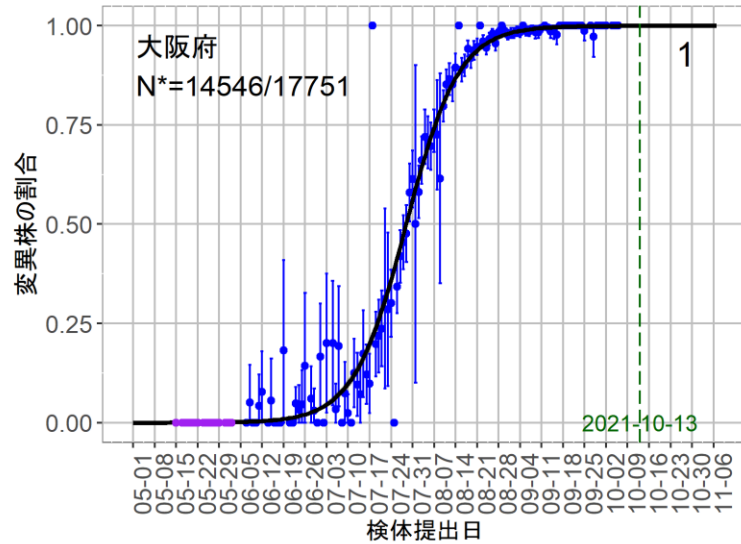
SARS-CoV-2陽性検体に占めるL452R変異の割合：10月11日時点（検体数の多い都道府県抜粋）

*L452R変異検出数/変異株スクリーニング件数



SARS-CoV-2陽性検体に占めるL452R変異の割合：10月11日時点（検体数の多い都道府県抜粋）

*L452R変異検出数/変異株スクリーニング件数

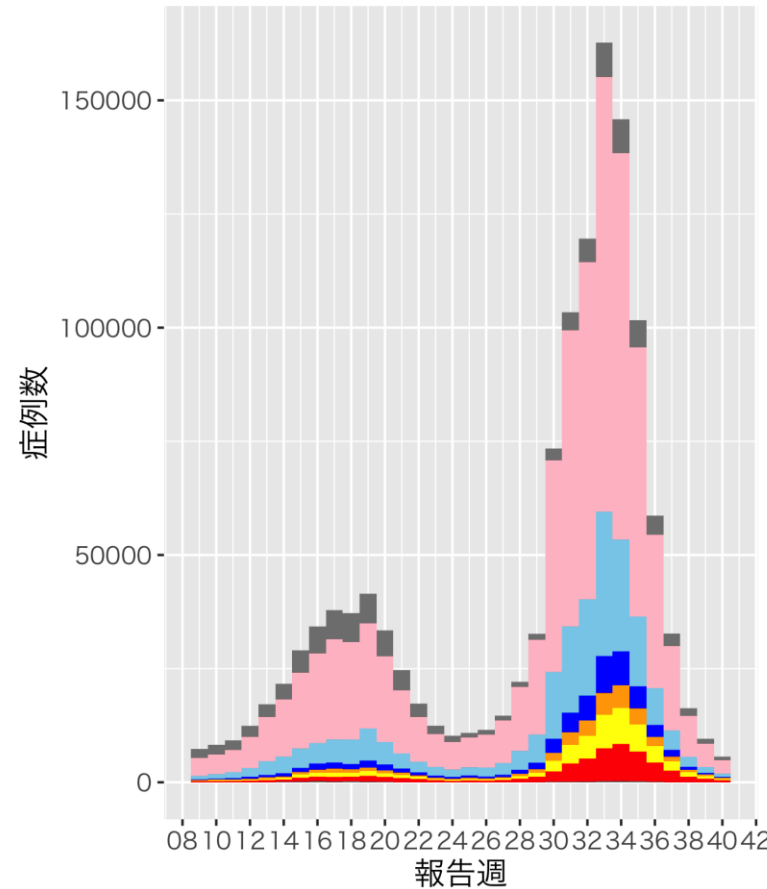


小児症例の増加と全症例に占める割合に関する検討：10月11日更新

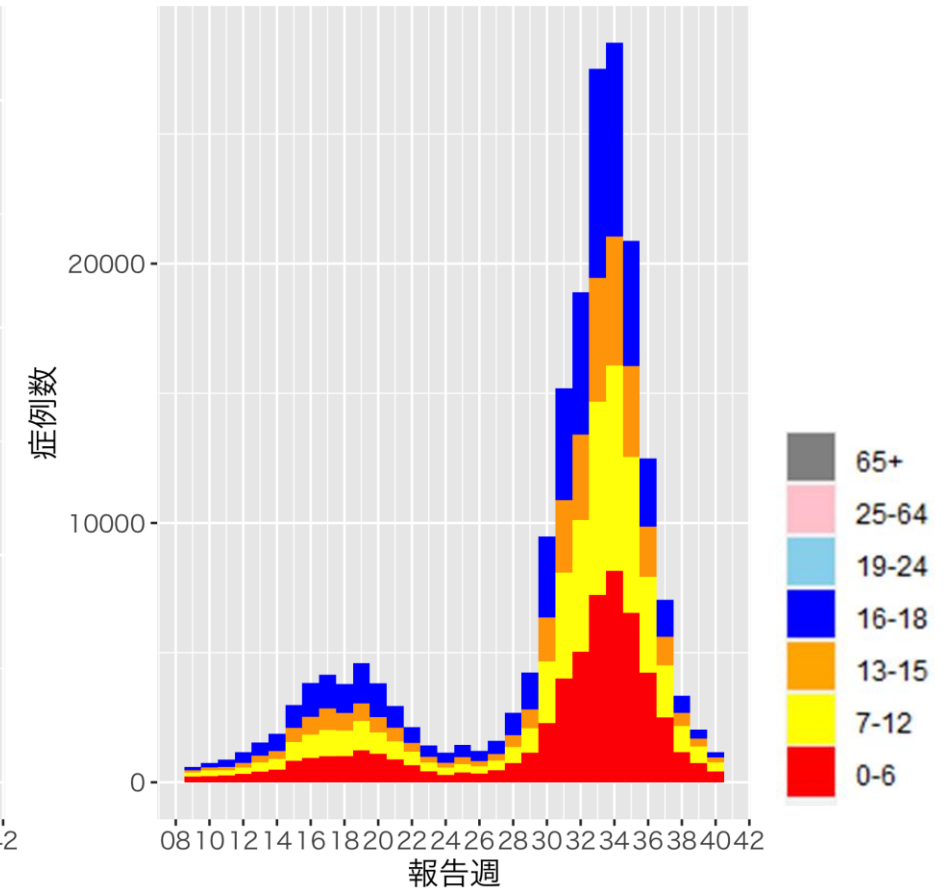
2021年第8週から第40週までの全国データを用いて、週別の年齢群別報告数と割合を記述的に検討した。

7-8月の流行の拡大に伴って、小児症例が前例のない規模で増加した。9月以降の新規症例の減少に伴い、小児症例も減少傾向にある。

全症例



18歳以下



小児症例の増加と全症例に占める割合に関する検討：10月11日更新

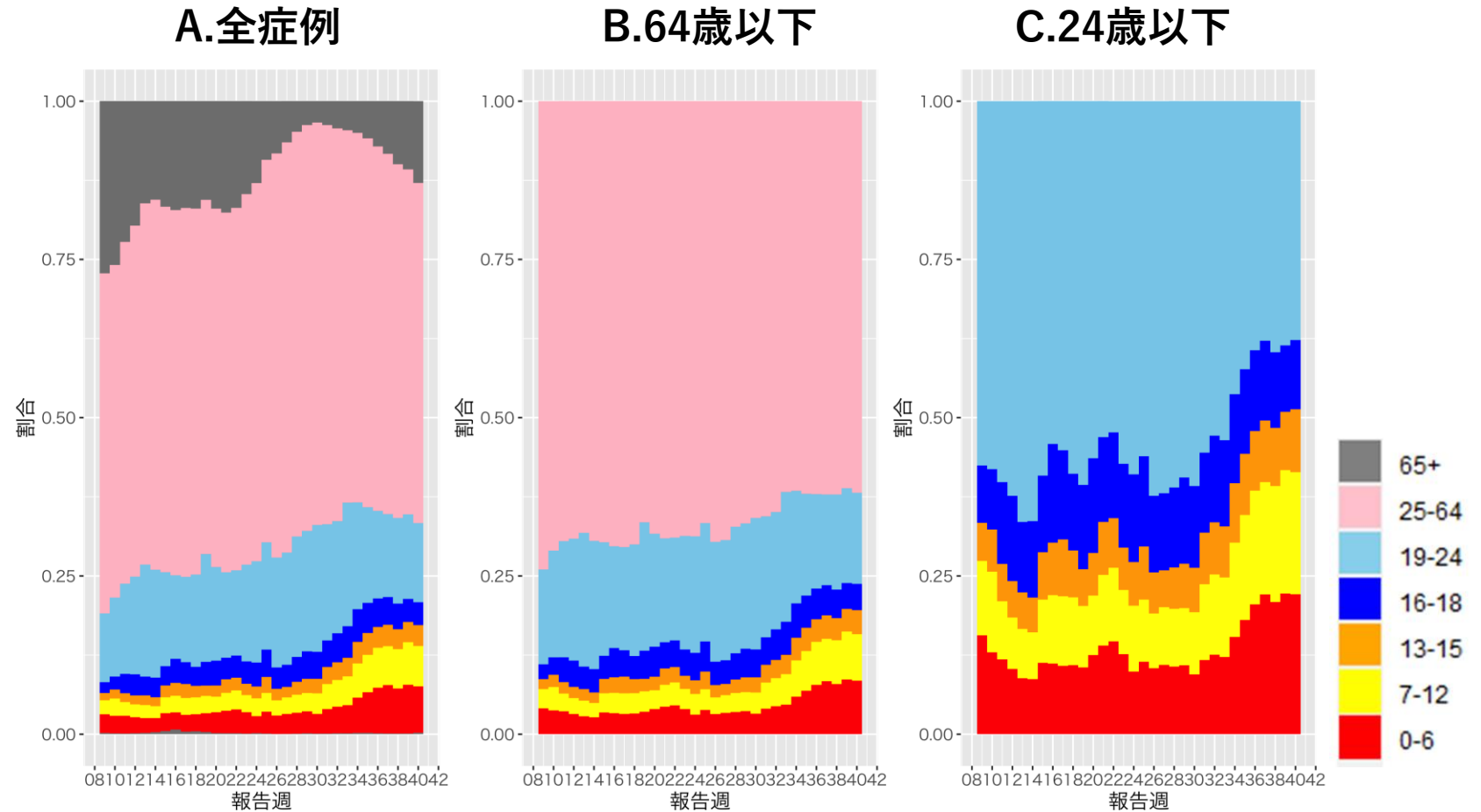
2021年第14週（4月5日～）頃から、全症例に占める18歳以下の割合が少しずつ上昇傾向にある

（A）。第31週（8月2日～）からは更に上昇し、37週以降は横ばいで推移している。一方で65歳以上の割合は低下傾向にあるが、第31週以降は上昇している。

64歳以下に限定すると、全体に占める18歳以下の割合は第31週まではほぼ横ばいであり、その後に上昇傾向となる。第37週以降は横ばいで推移している（B）。

さらに24歳以下に限定すると、第31週以降の18歳以下の割合の上昇傾向がより明らかとなった

（C）。第37週以降は横ばいで推移している。



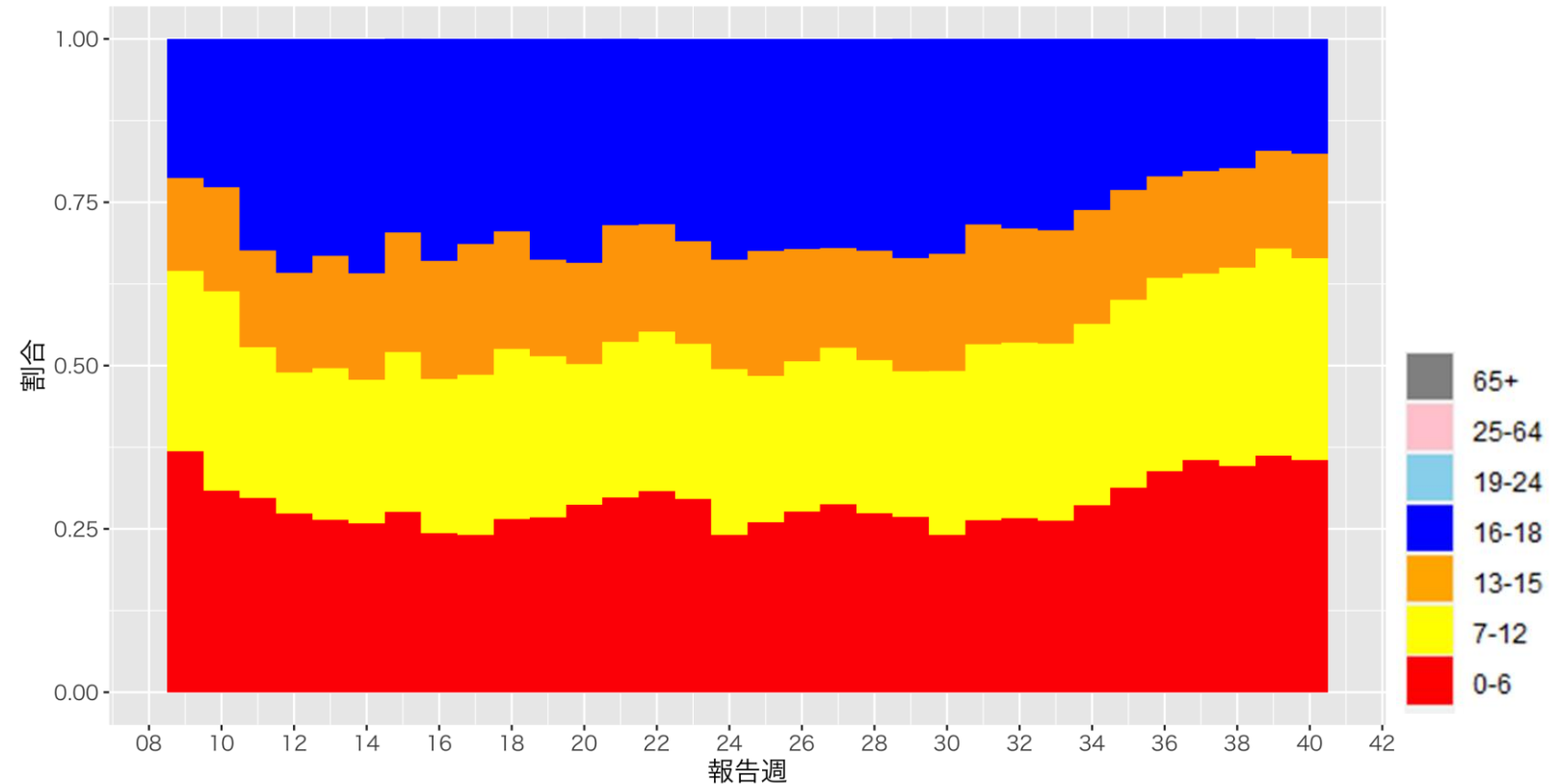
小児症例の増加と全症例に占める割合に関する検討：10月11日更新

18歳以下に限定すると、第34週（8月23日～）以降に中学生以下の割合がやや上昇傾向にある。

8月25日ADB資料の分析結果（P46-48）と合わせて解釈すると、ワクチン接種によって高齢者および中年世代の感染リスクが、半年前と比べて相対的に低下傾向にあることが、18歳以下（あるいは24歳以下）の占める割合が上昇傾向にあることの一因となっている可能性がある。ただし、デルタ株への置き換わり等、他の要因の存在を除外することはできない。

今後、成人のワクチン接種率の上昇に伴って、全体に占める小児症例の割合がさらに上昇する可能性がある。

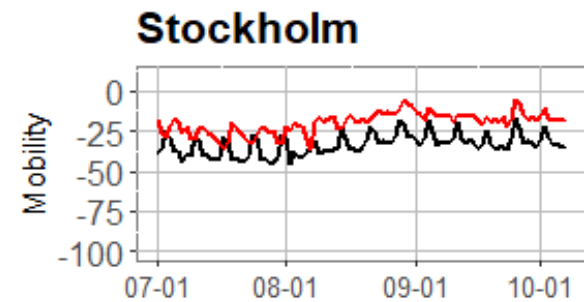
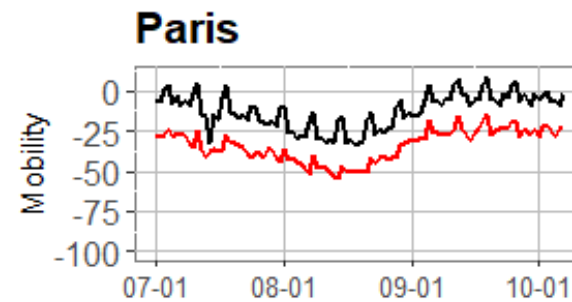
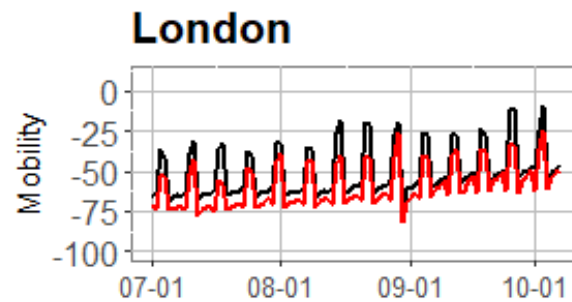
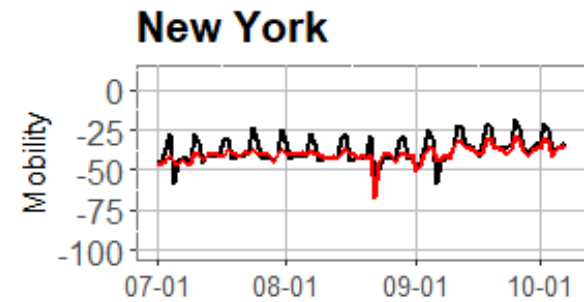
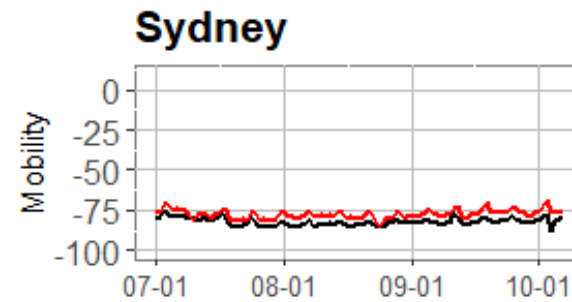
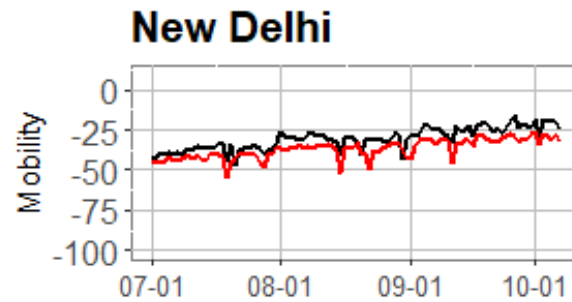
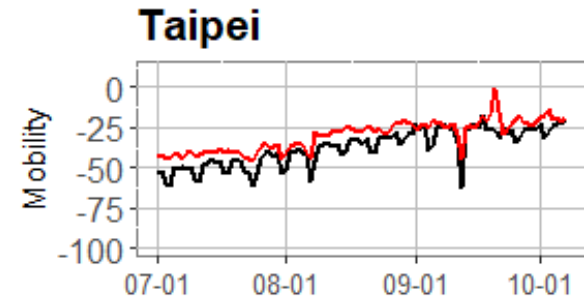
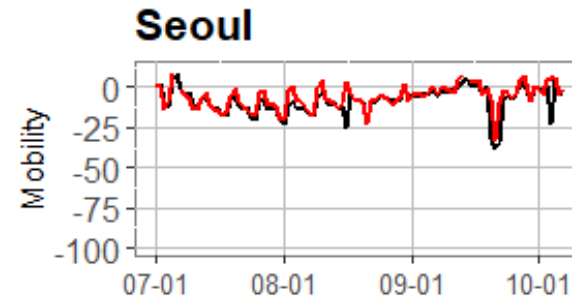
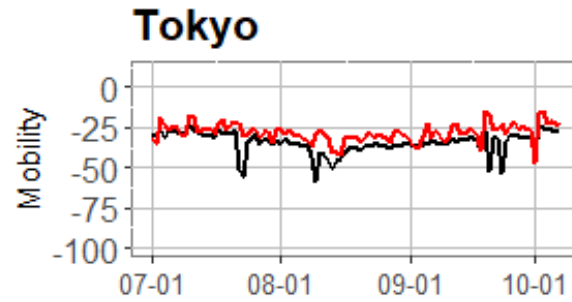
18歳以下



世界各都市の人流：10月12日作成

データはCOVID-19 Community Mobility Reports (<https://www.google.com/covid19/mobility/>) を用いた。黒 = 乗換駅、赤 = 小売・娯楽

値は各都市の2020年1-2月を基準としたときの相対的な変化を示すものであり、都市間で値を比較することは必ずしも適当ではない。



学校等欠席者・感染症情報システムについて

学校等欠席者・感染症情報システム（以下本システム）とは、出雲市で当時の国立感染症研究所（以下感染研）の研究者によって開発され、2013年から公益財団法人日本学校保健会が運営を引き継いだ学校欠席者情報収集システムと保育園サーベイランスを、2017年に統合したものである。

保育所や学校の欠席情報を職員が入力することによって、日々の欠席等の情報を保育所、学校、教育委員会、保健所、学校医、県の衛生部局等で同時に共有でき、感染症の早期のアウトブレイクの把握、リアルタイムな感染症の流行状況把握が行えるというものである。

今般、COVID-19の流行により、学校現場及び保育所等のサーベイランスを行うための方策として注目された。しかしながら全国規模のサーベイランス体制としていく必要があること、学校教職員に本システムの入力率を向上していく必要があること、そのためにも、本システムの利活用のための人材育成が必要であることなど様々な課題があり、現在、厚生労働省研究班「新型コロナウイルス感染症等の感染症サーベイランス体制の抜本的拡充に向けた人材育成と感染症疫学的手法の開発研究」の分担研究課題としてシステムの改修、普及、利活用の促進に取り組んでいる。

2021年3月末の時点で、本システムに加入しているのは、全国の保育園22,711中11,311（49.8%）、こども園8,016中2,582（32.2%）、幼稚園9,608中3,036（31.3%）、小学校19,525中11,615（59.5%）、小中一貫校430中118（27.4%）、中学校10,142中5,839（57.6%）、高等学校4,874中3,018（61.9%）、中高一貫校495中86（17.4%）、特別支援学校1,149中857（74.6%）だった。

厚労科研「新型コロナウイルス感染症等の感染症サーベイランス体制の抜本的拡充に向けた人材育成と感染症疫学的手法の開発研究」分担課題

日本学校保健会、国立感染症研究所

Center for Surveillance, Immunization, and Epidemiologic Research 53

学校欠席者の状況について：10月11日時点

方法：学校等欠席者・感染症情報システムから東京都および大阪府の加入施設のデータを抽出し、登録児童数ごとの欠席者を日毎にグラフ化した。

なお、今回集計を行った発熱等による欠席、家族等のかぜ症状による欠席、および新型コロナウイルス感染症による欠席はいずれも「出席停止扱い」である。

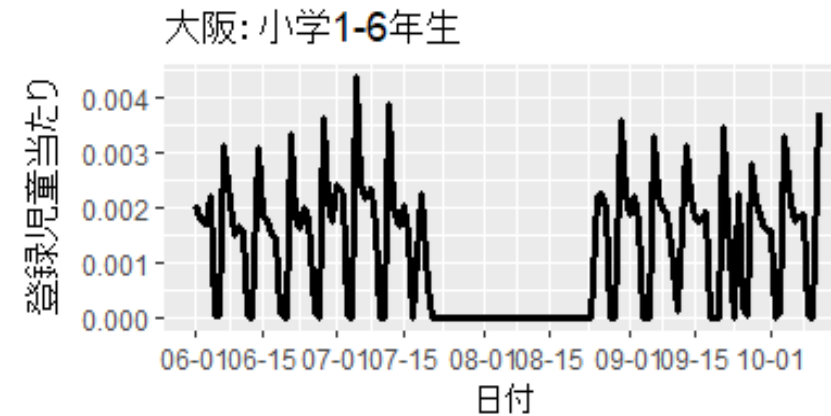
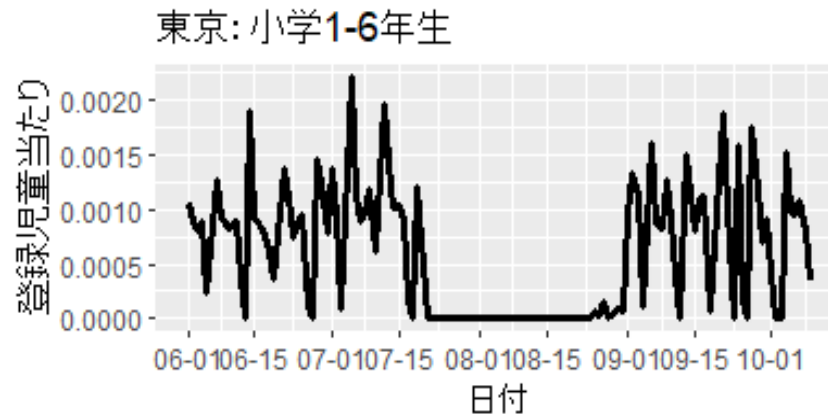
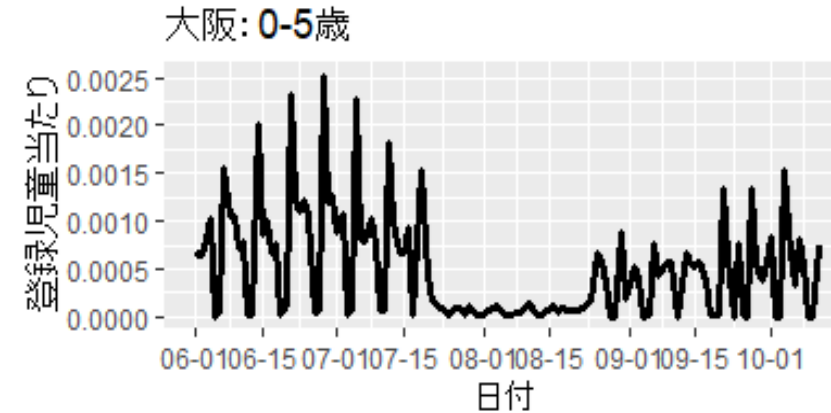
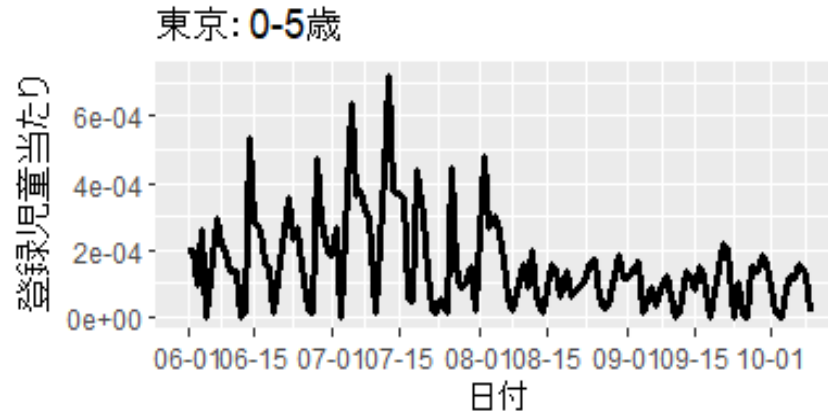
評価：

発熱等による欠席者では、東京都および大阪府の小学生では夏季休暇に相当すると考えられる時期を挟んで変わらないレベルで報告されている。0-5歳では9月以降の報告レベルは前半よりも低い傾向が続いている。

家族等のかぜ症状による欠席者でみると、いずれも9月から減少トレンドを示している。東京都および大阪府の0-5歳の登録者数あたりの欠席者数はそれほど差はないが、大阪府の小学生は第40疫学週でも東京都のピーク相当のレベルで推移している。

新型コロナウイルス感染症による欠席者でみると大阪府の0-5歳を除いて非常に小さい値での平衡トレンドとなっている。一方で大阪府の0-5歳では小学生1-6年生では8月上旬（第5波初期）と変わらないレベルで推移している。

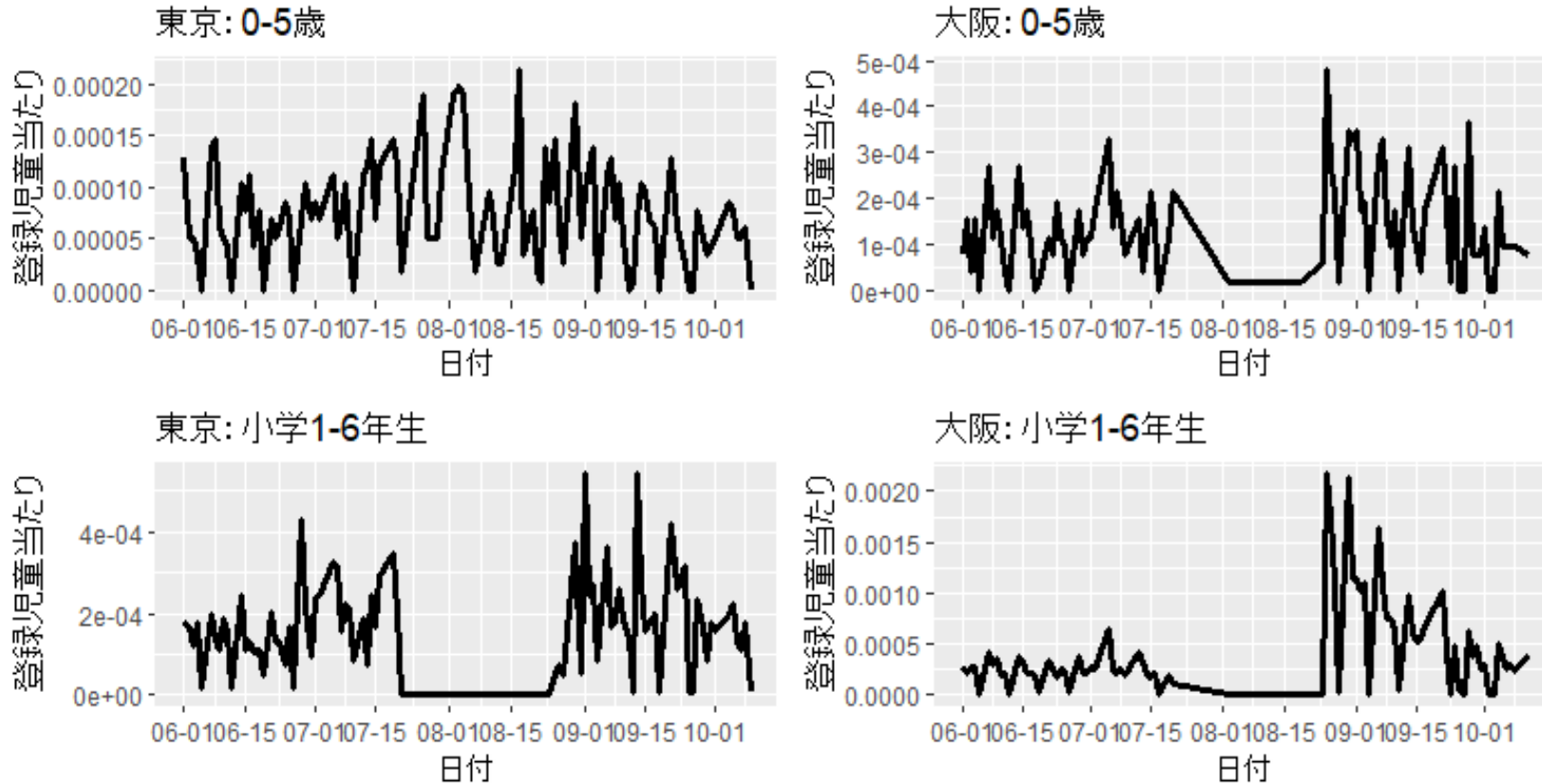
学校等欠席者・感染症情報システム：10月11日時点
発熱等による欠席者（登録児童あたり）



厚労科研「新型コロナウイルス感染症等の感染症サーベイランス体制の抜本的拡充に向けた人材育成と感染症疫学的手法の開発研究」分担課題

日本学校保健会、国立感染症研究所

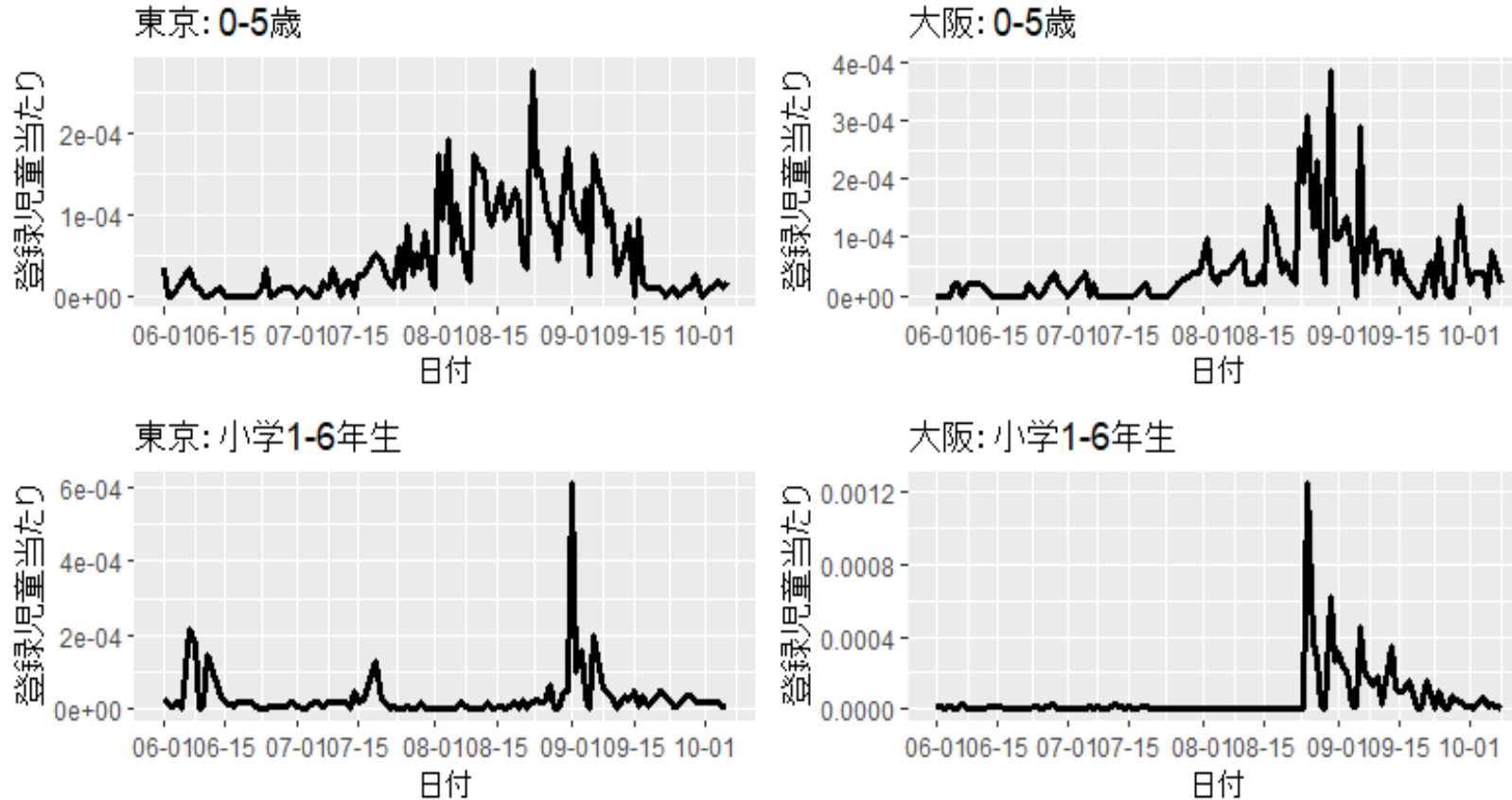
学校等欠席者・感染症情報システム：10月11日時点
家族等のかぜ症状による欠席者（登録児童あたり）



厚労科研「新型コロナウイルス感染症等の感染症サーベイランス体制の抜本的拡充に向けた人材育成と感染症疫学的手法の開発研究」分担課題

日本学校保健会、国立感染症研究所

学校等欠席者・感染症情報システム：10月11日時点
新型コロナウイルス感染症による欠席者（登録児童あたり）



厚労科研「新型コロナウイルス感染症等の感染症サーベイランス体制の抜本的拡充に向けた人材育成と感染症疫学的手法の開発研究」分担課題

日本学校保健会、国立感染症研究所

Center for Surveillance, Immunization, and Epidemiologic Research 57

新型コロナウイルスワクチンの有効性を評価した疫学研究の暫定報告

～国内多施設共同症例対照研究～

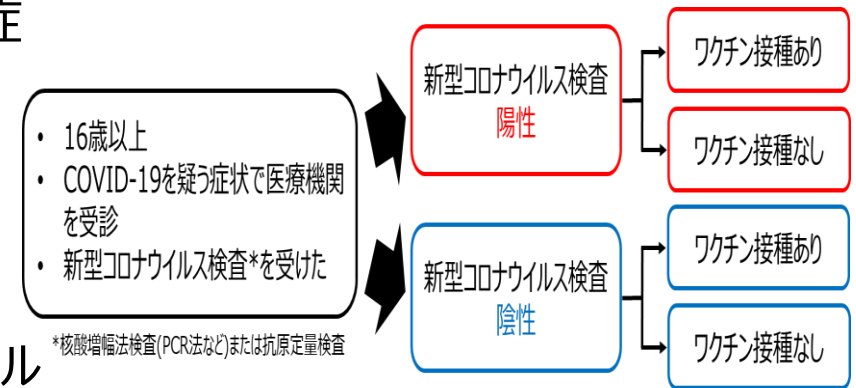
- 16歳以上を対象とし、検査陰性デザイン(test-negative design)を用いた症例対照研究を用い、新型コロナウイルスワクチンの発症予防における有効性を評価した(図1)。

- 場所：8都県10カ所の医療機関(図2)
- 登録期間：2021年7月1日～8月31日(今回の解析・報告分)
- 対象：協力医療機関をCOVID-19を疑う症状で受診し、新型コロナウイルス検査(核酸増幅法検査または抗原定量検査)を受けた16歳以上の患者
- 収集情報：患者基本情報(年齢、性別、基礎疾患など)、ワクチン接種歴(回数、時期、種類)、新型コロナウイルス検査結果
- 検査陽性を症例、検査陰性を対照とした症例対照研究

- 今回の報告では16～64歳までを解析。

- 混合効果ロジスティック回帰モデルを用いて調整オッズ比と95%信頼区間を求め、ワクチンの有効性は(1-調整オッズ比)×100%で算出。

- 混合効果ロジスティック回帰モデルでは、検査結果(陽性・陰性)を被説明変数、新型コロナウイルスワクチン接種歴、年齢、性別、基礎疾患の有無、カレンダー週、新型コロナウイルス感染症患者との接触の有無を固定効果(fixed effect)、受診医療機関を変量効果(random effect)の説明変数としてモデルに組み込んだ。



新型コロナウイルスワクチンの有効性を評価した疫学研究の暫定報告

～国内多施設共同症例対照研究～



- COVID-19を疑う症状があり、検査を受けた16歳以上の患者1,384名が登録され、本解析では16歳～64歳までの890名(うち陽性症例290名(32.6%))を解析に含めた(図3)。
- 年齢中央値(四分位範囲)は36歳(26～49歳)、男性は504名(56.6%)であった(表1)。
- 新型コロナウイルスワクチン接種歴は未接種528名(59.3%)、1回のみ接種者108名(12.1%)、2回接種者159名(17.9%)、接種歴不明95名(10.7%)であった。
- 調整オッズ比をもとにワクチン有効率を算出した(表2)。

	全体 (n=890) n.(%)	検査陽性 (n=290) n.(%)	検査陰性 (n=600) n.(%)		調整オッズ比 (95%信頼区間)	ワクチン有効率(%) (95%信頼区間)
年齢				ファイザー社製あるいはモデルナ社製		
16-29歳	324 (36.4)	119 (41.0)	205 (34.2)	未接種者	1.000	
30-49歳	355 (39.9)	118 (40.7)	237 (39.5)	1回のみ接種完了(接種後14日以上)	0.436 (0.199 to 0.953)	56.4 (4.7 to 80.1)
50-64歳	211 (23.7)	53 (18.3)	158 (26.3)	2回接種完了(2回接種14日以上)	0.132 (0.060 to 0.290)	86.8 (71.0 to 94.0)
性別				ファイザー社製		
男性	504 (56.6)	189 (65.2)	315 (52.5)	未接種者	1.000	
女性	386 (43.4)	101 (34.8)	285 (47.5)	1回のみ接種完了(接種後14日以上)	0.355 (0.085 to 1.476)	64.5 (-47.6 to 91.5)
自宅生活者	861 (96.7)	279 (96.2)	582 (97.0)	2回接種完了(2回接種14日以上)	0.144 (0.064 to 0.324)	85.6 (67.6 to 93.6)
基礎疾患あり	166 (18.7)	41 (14.1)	125 (20.8)			
医療従事者	76 (8.5)	8 (2.8)	68 (11.3)			
新型コロナウイルス感染症患者との接触歴あり	137 (15.4)	97 (33.4)	40 (6.7)			

表1. 解析対象者(16～64歳)の基本情報

表2. 16歳から64歳におけるワクチン接種状況による検査陽性のオッズ比およびワクチン有効率

新型コロナウイルスワクチンの有効性を評価した疫学研究の暫定報告

～国内多施設共同症例対照研究～



- 16歳から64歳において、ファイザー社製あるいはモデルナ社製新型コロナウイルスワクチンを2回接種完了した場合の発症予防における有効率は、未接種者と比較して、86.8%(95%信頼区間：71.0～94.0%)。
- ファイザー社製ワクチンを2回接種完了した場合は85.6%(95%信頼区間：67.6～93.6%)。
- 7-8月は全国的にB.1.617.2系統(デルタ株)に置き換わりが進み、最終的には全国で9割以上置き換わったと推定された時期であった。
- この期間においても、国内において新型コロナウイルスワクチンの有効性が確認した。しかし、ブレイクスルー感染は起こるため、ワクチン既接種者でも感染対策は必要である。
- 本研究では9月以降もデータを蓄積し、将来的に新しい変異株の出現、新しいワクチンの導入、3回目のブースター接種の開始、接種後の時間経過によるワクチン有効性への影響を随時評価し、データをアップデートしていく予定である。
- 詳細は以下URLを参照：<https://covid-19-japan-epi.github.io/output/index.html>

【研究チーム】長崎大学熱帯医学研究所呼吸器感染症学分野：前田 遥、森本浩之輔

大分大学医学部微生物学講座：齊藤信夫、横浜市立大学医学群健康社会医学ユニット/東京大学大学院薬学系研究科医薬政策学：五十嵐中

【研究協力】国立感染症研究所 感染症疫学センター：鈴木 基

【本報告に含まれる協力医療機関 (50音順)】

川崎市立多摩病院：本橋伊織、宮沢 玲、北福島医療センター/福島県立医科大学：山藤栄一郎、五本木クリニック：桑満おさむ

埼玉県済生会栗橋病院：木村祐也、小美野勝、新井博美、市立奈良病院：森川 暢、高木整形外科・内科：大原靖二

近森病院：石田正之、名古屋掖済会病院：須網和也、柳内 愛、虹が丘病院：寺田真由美、森山記念病院：森山 徹