

実効再生産数の推定

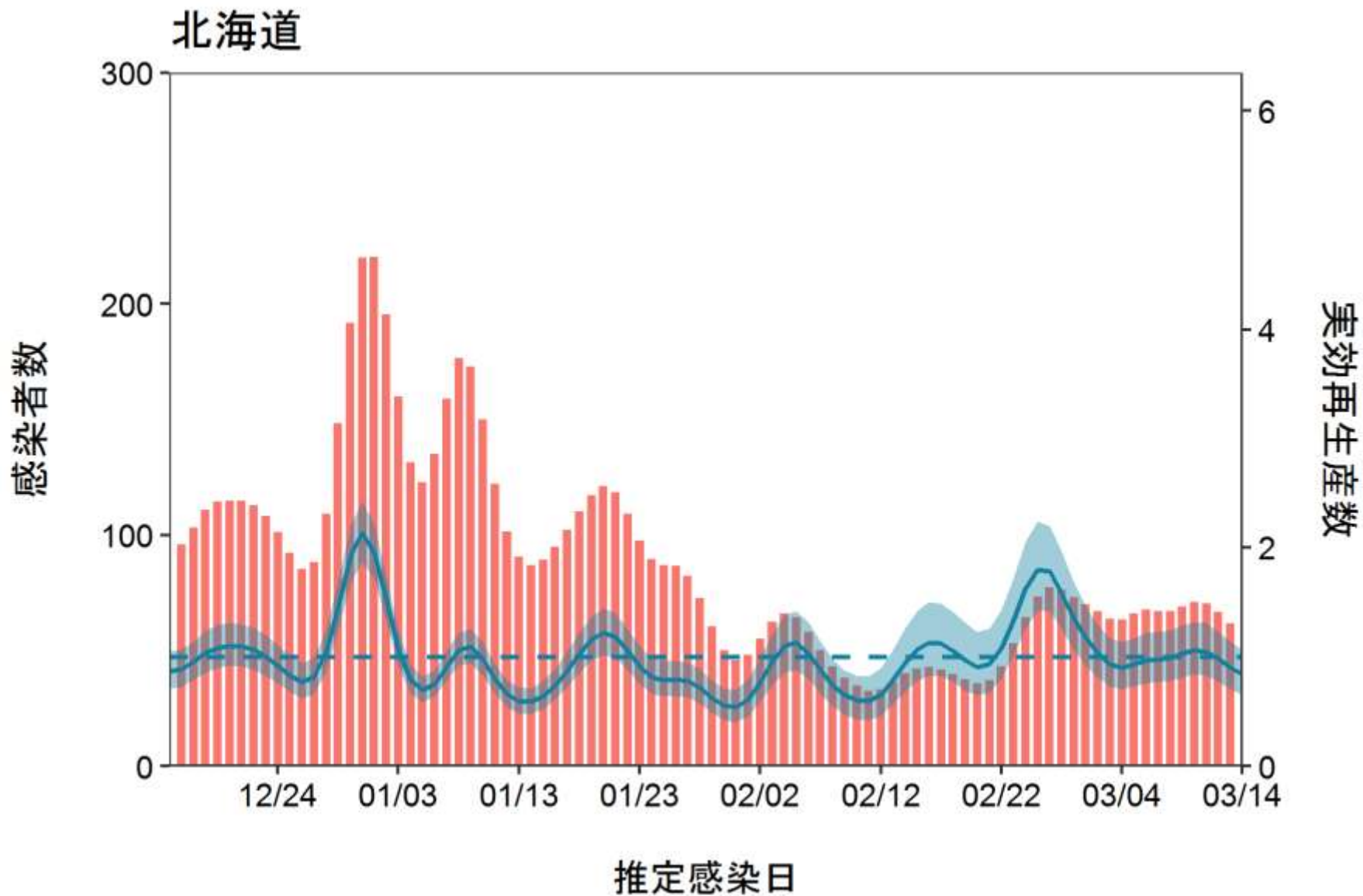
- ・ 分析対象地域 = > HERSYSデータによる分析
（一部自治体が完全移行下で突然にプレスリリース情報の中止がある、あるいは、近日の報告の遅れを避けるため）
- ・ 赤色バーはHERSYSデータに基づく推定感染時刻

リアルタイム予測

- ・ 約2週間を要する感染から報告までの遅れを実効再生産数の時系列データで補間してナウキャストイングを試みたもの
- ・ R_t の時系列データは時系列情報に依存。極端な行動の変化などに対応しえない

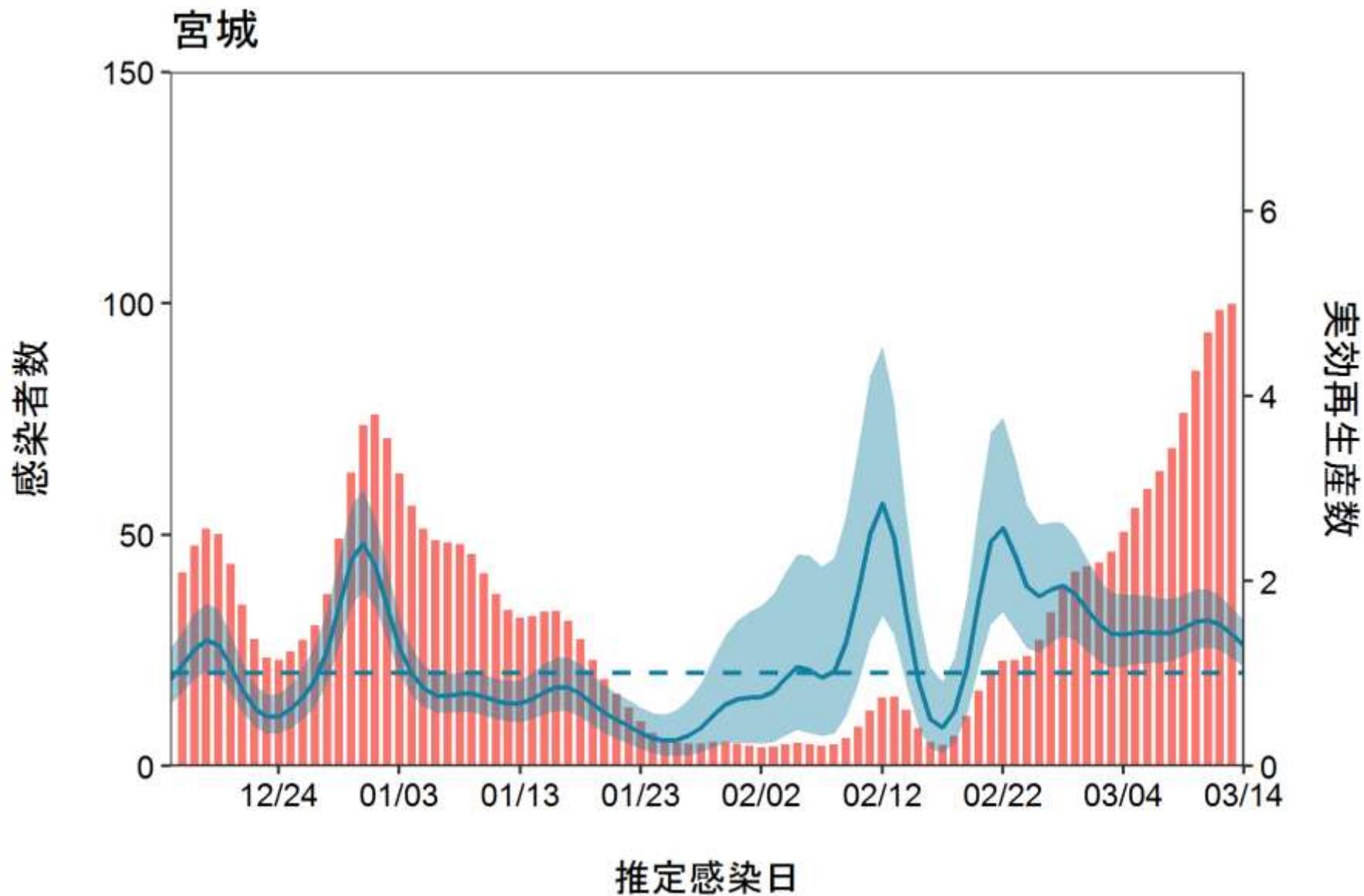
推定日 3月30日
最新推定感染日付 3月14日

直近推定値 0.84 (0.65, 1.07)
直近1週平均 0.98



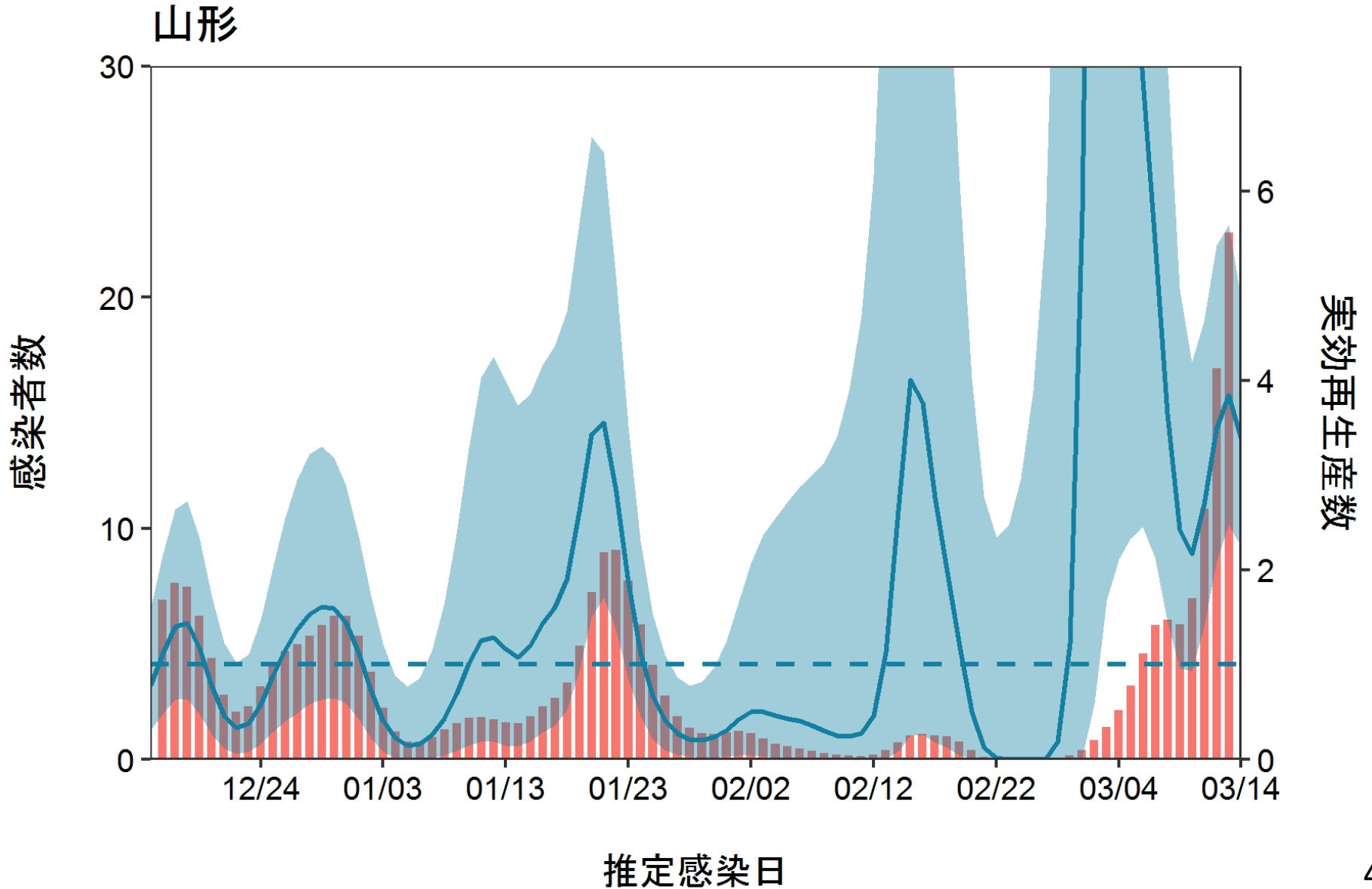
推定日 3月30日
最新推定感染日付 3月14日

直近推定値 1.30 (1.07, 1.57)
直近1週平均 1.47



推定日 3月30日
最新推定感染日付 3月14日

直近推定値 3.39 (2.25, 4.87)
直近1週平均 3.10



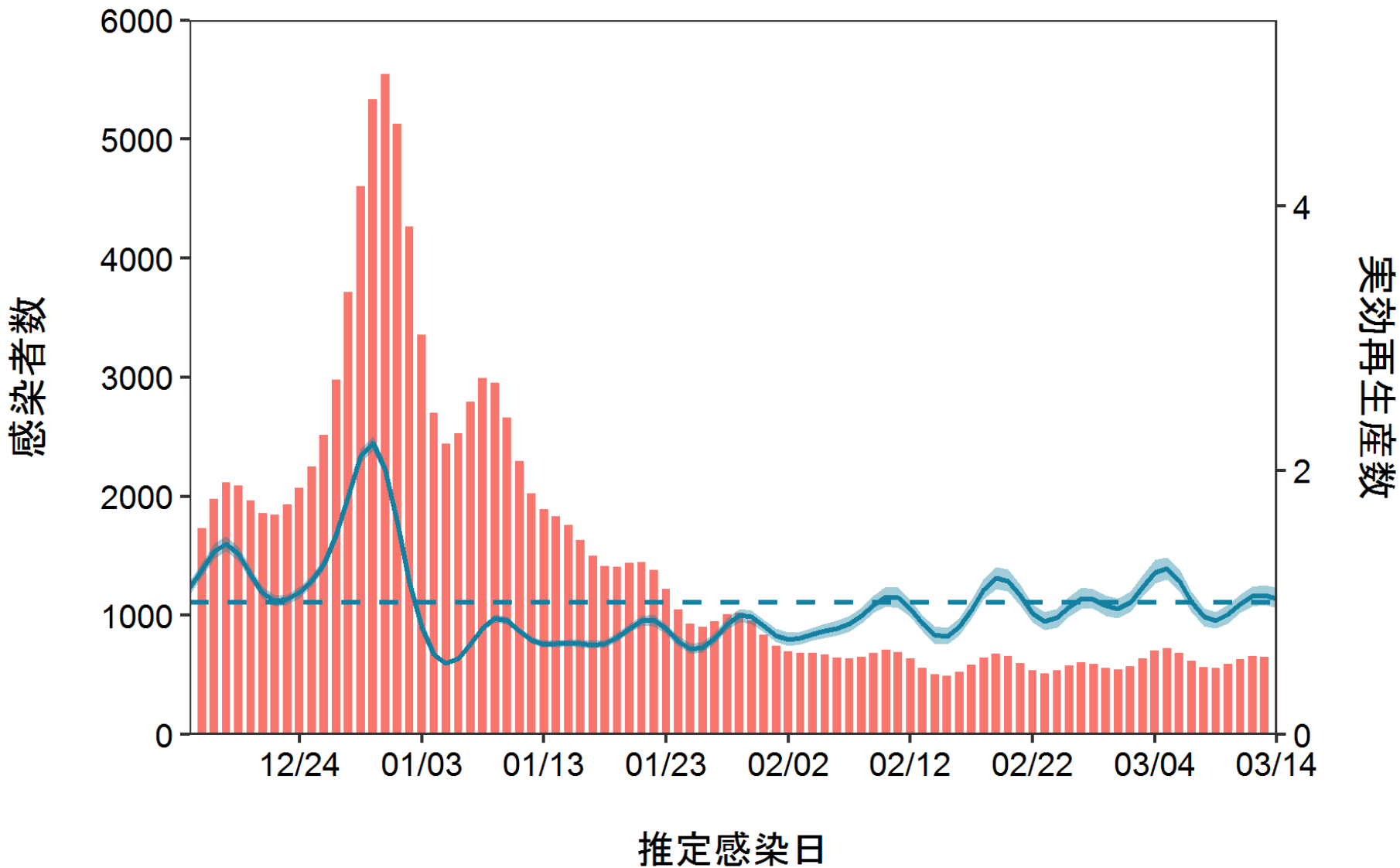
推定日 3月30日

最新推定感染日付 3月14日

直近推定値 1.03 (0.96, 1.11)

直近1週平均 0.97

東京, 神奈川, 埼玉, 千葉

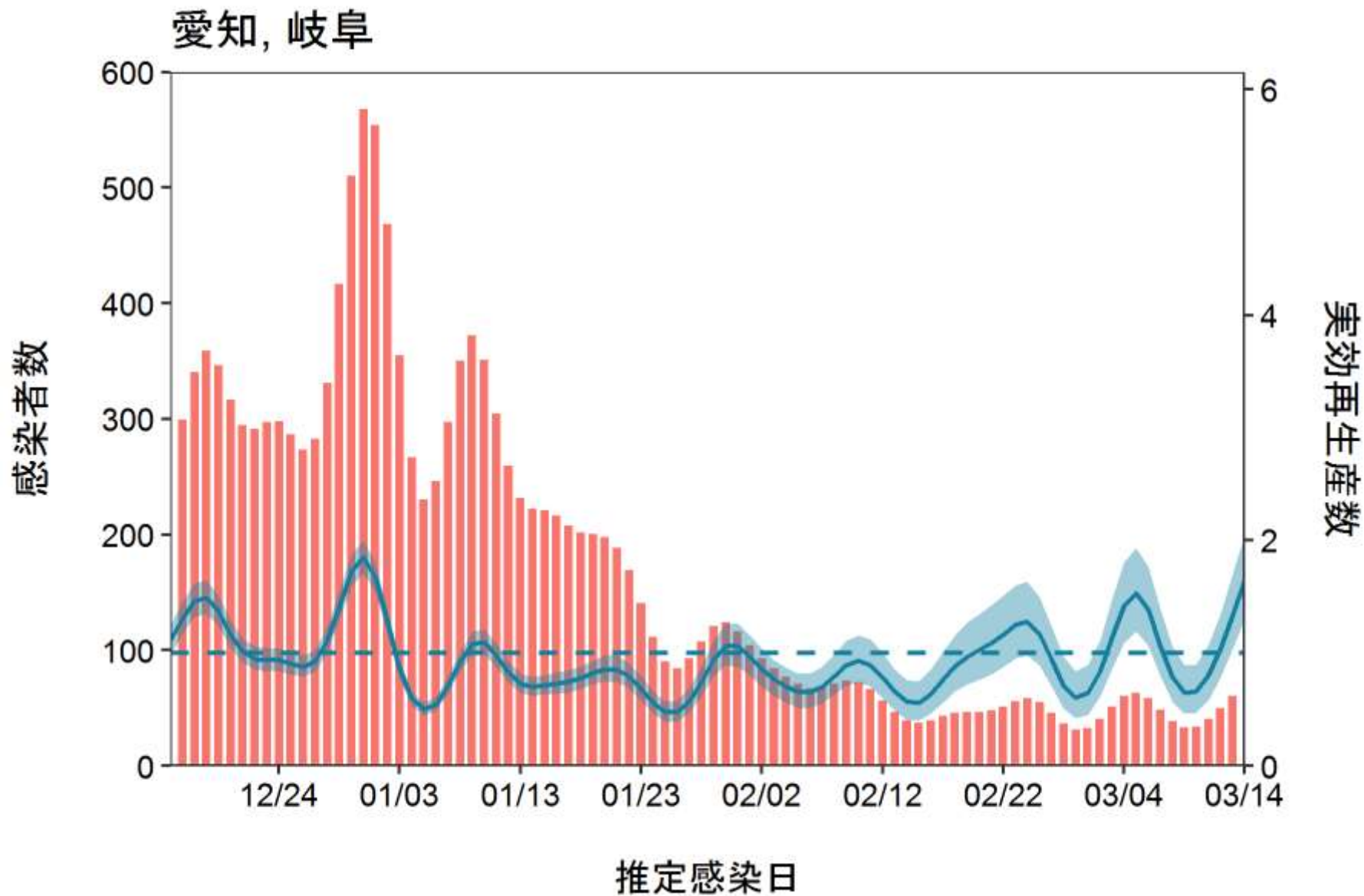


推定日 3月30日

最新推定感染日付 3月14日

直近推定値 1.64 (1.29, 2.04)

直近1週平均 0.99



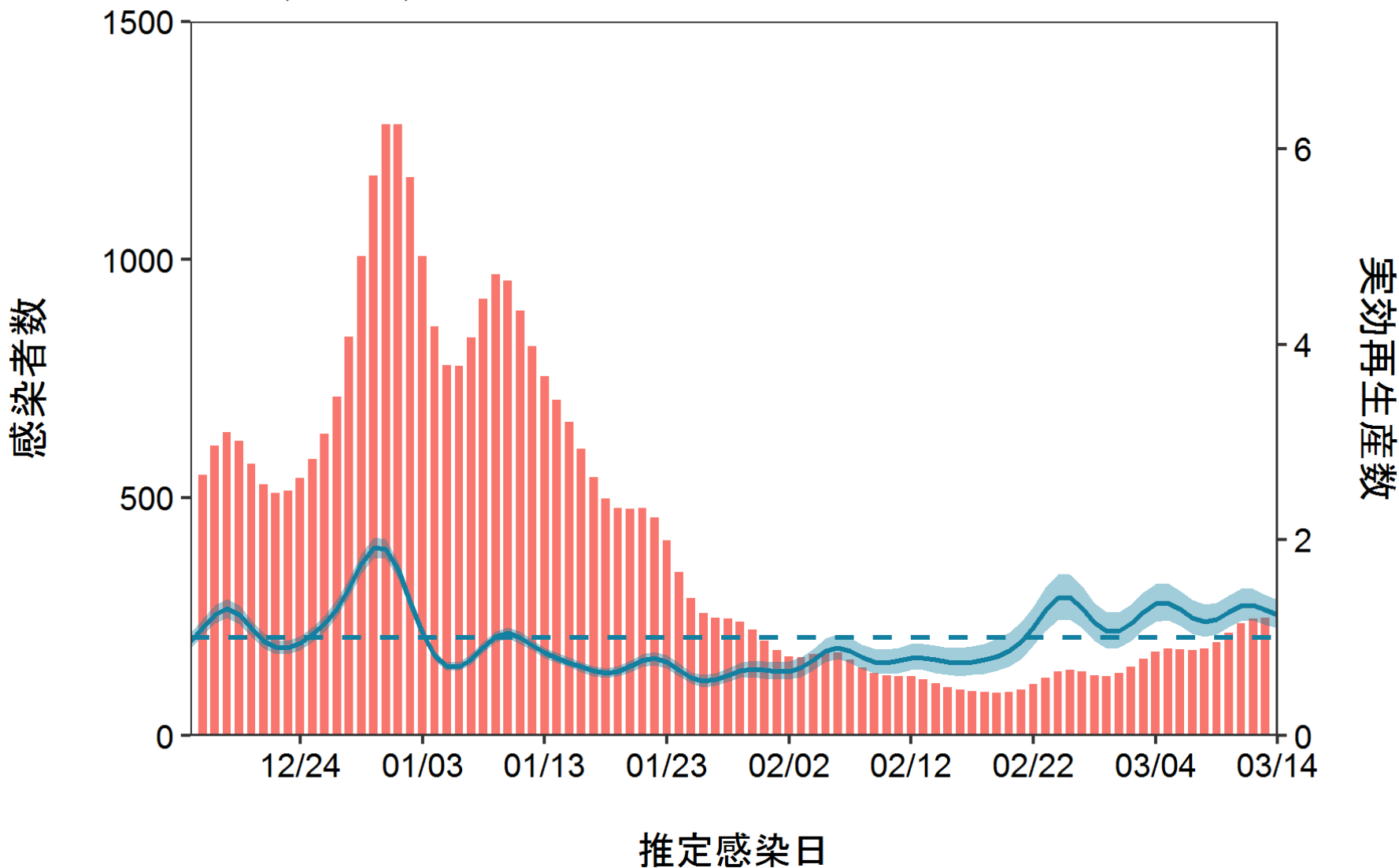
推定日 3月30日

最新推定感染日付 3月14日

直近推定値 1.24 (1.10, 1.39)

直近1週平均 1.26

大阪, 兵庫, 京都

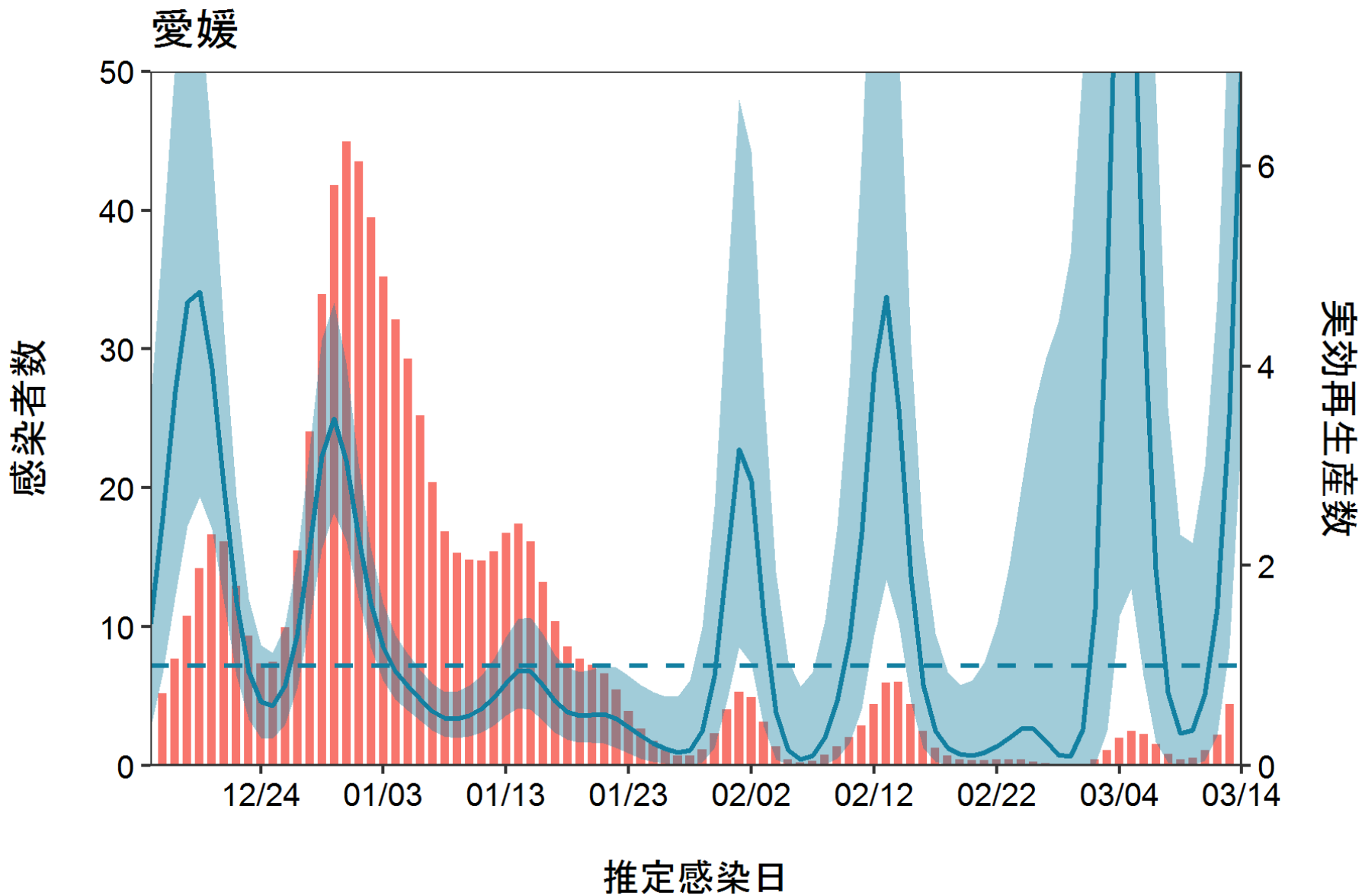


推定日 3月30日

最新推定感染日付 3月14日

直近推定値 7.06 (3.36, 12.80)

直近1週平均 2.04

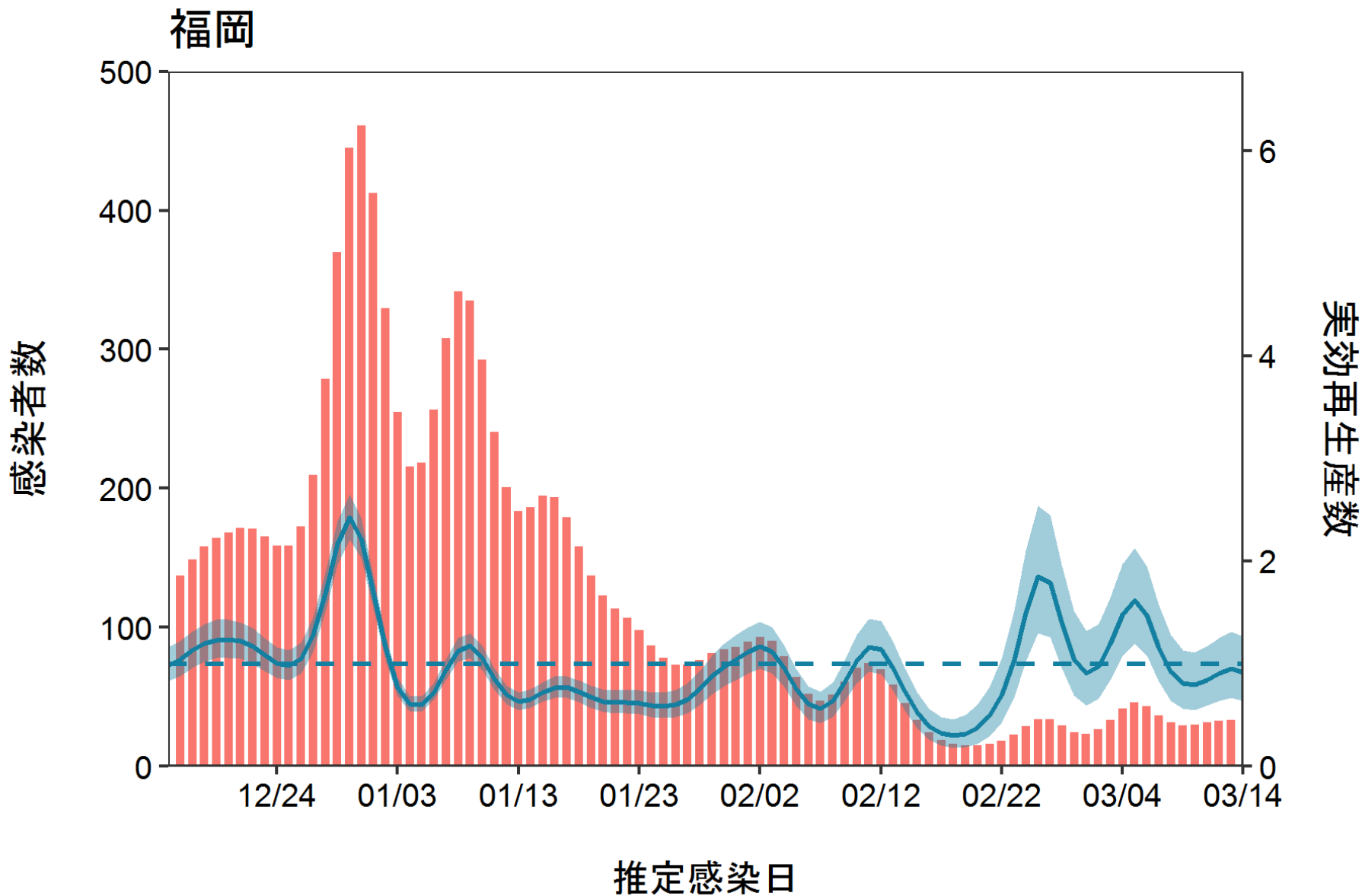


推定日 3月30日

最新推定感染日付 3月14日

直近推定値 0.92 (0.64, 1.27)

直近1週平均 0.88



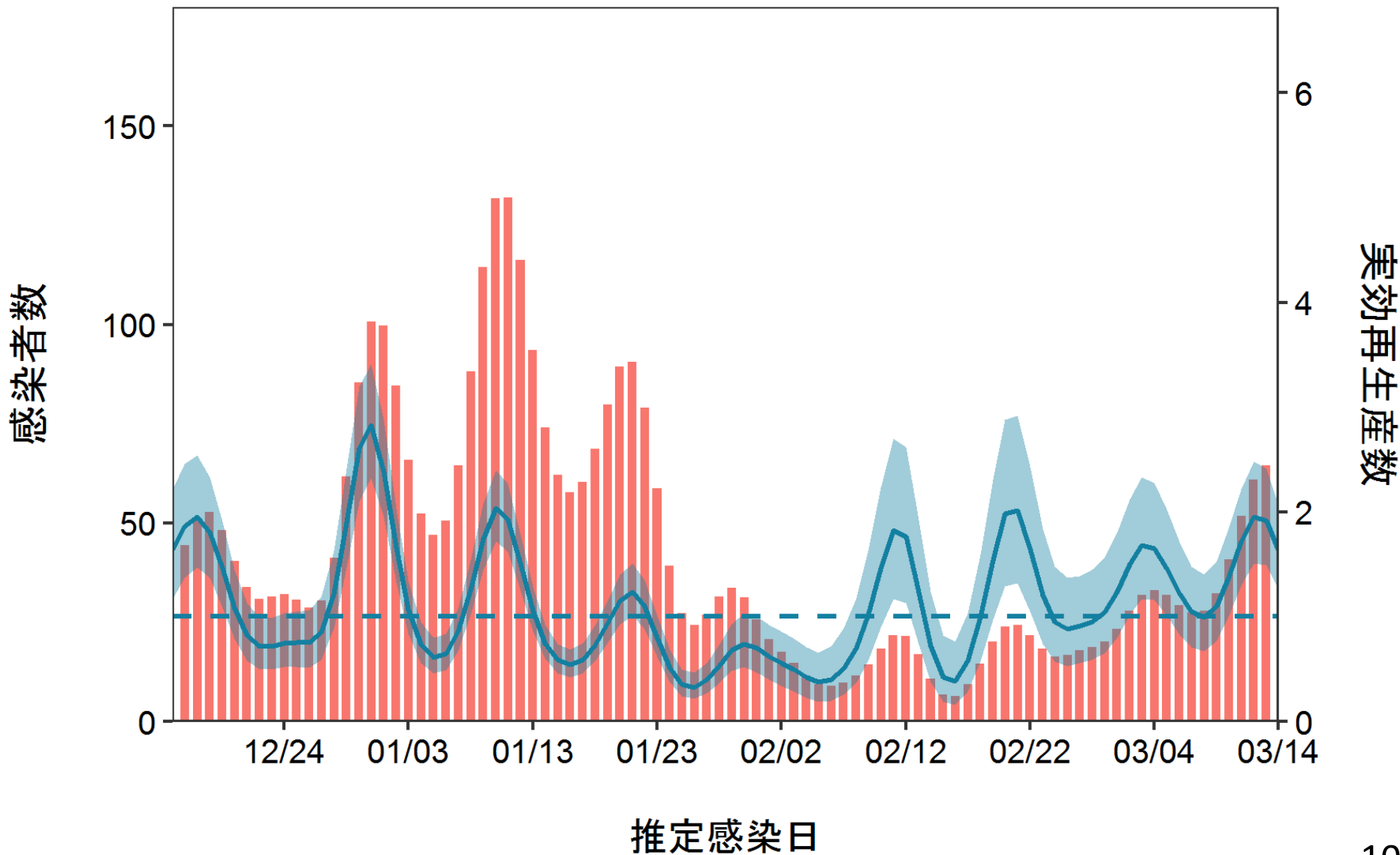
推定日 3月30日

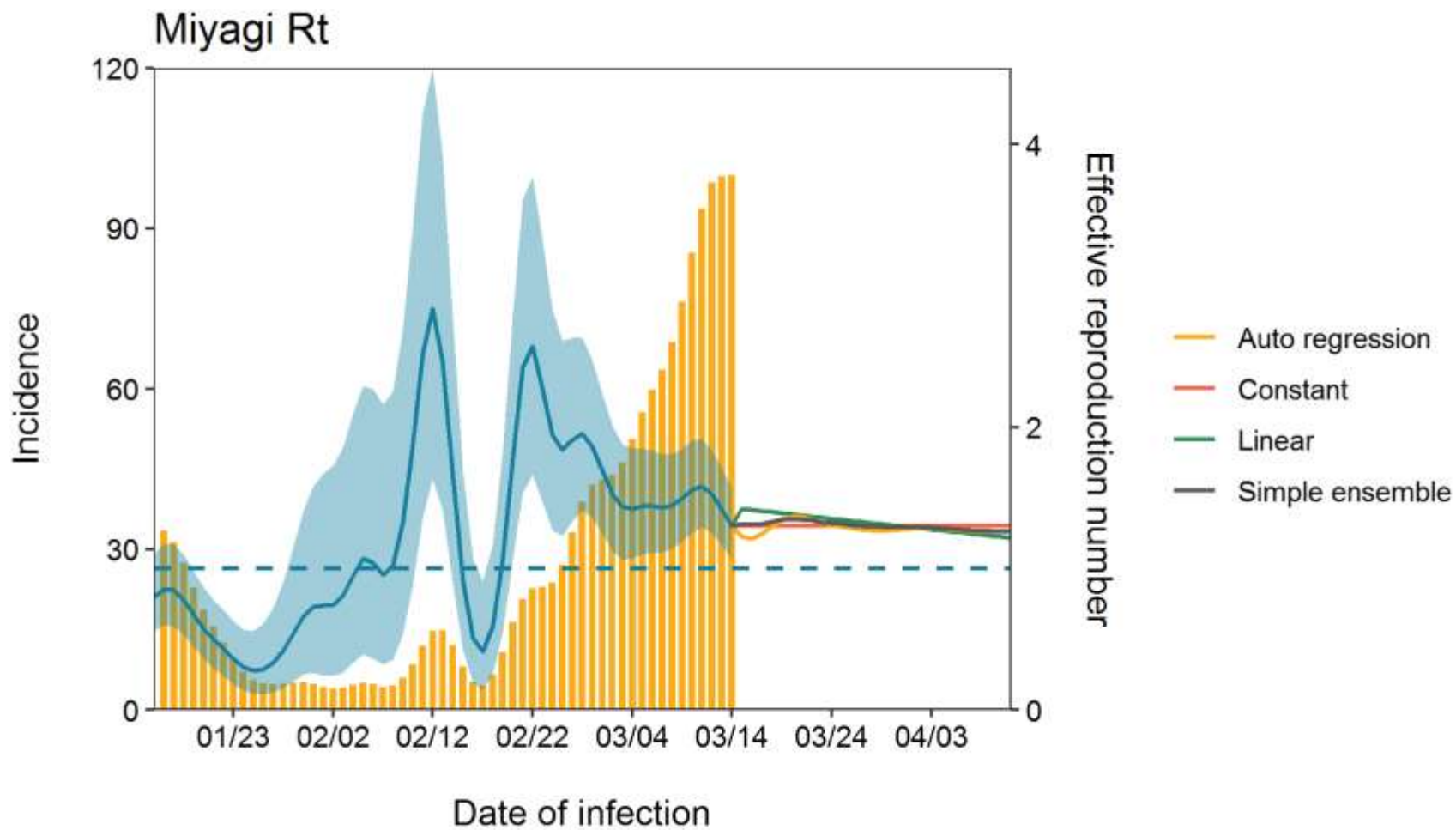
最新推定感染日付 3月14日

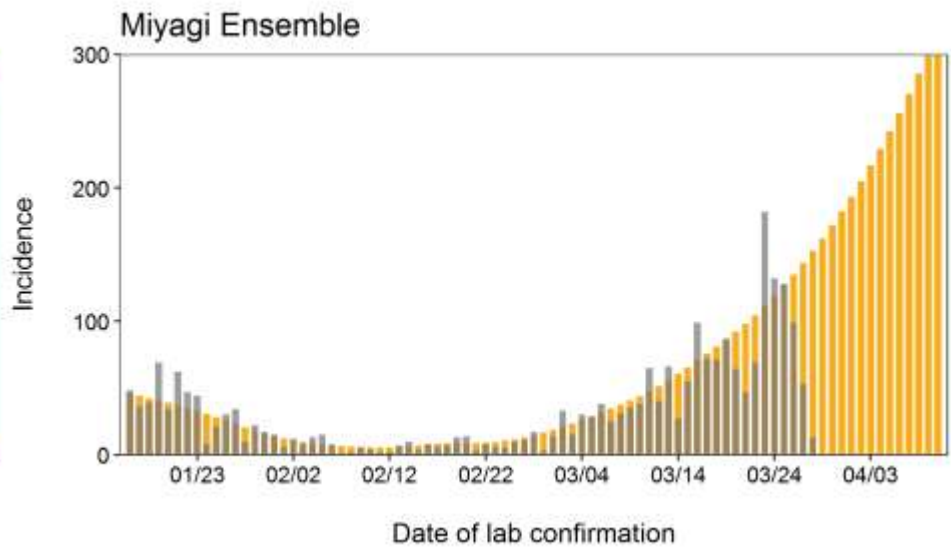
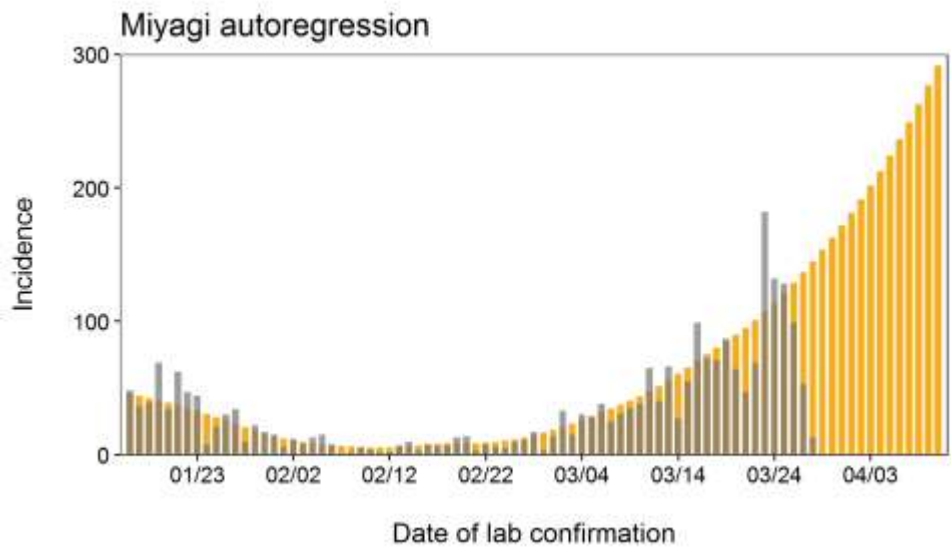
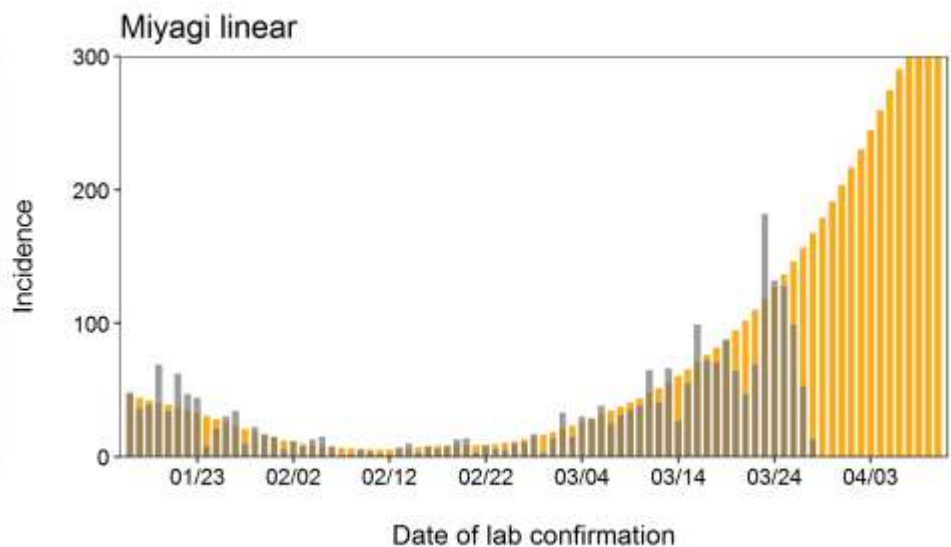
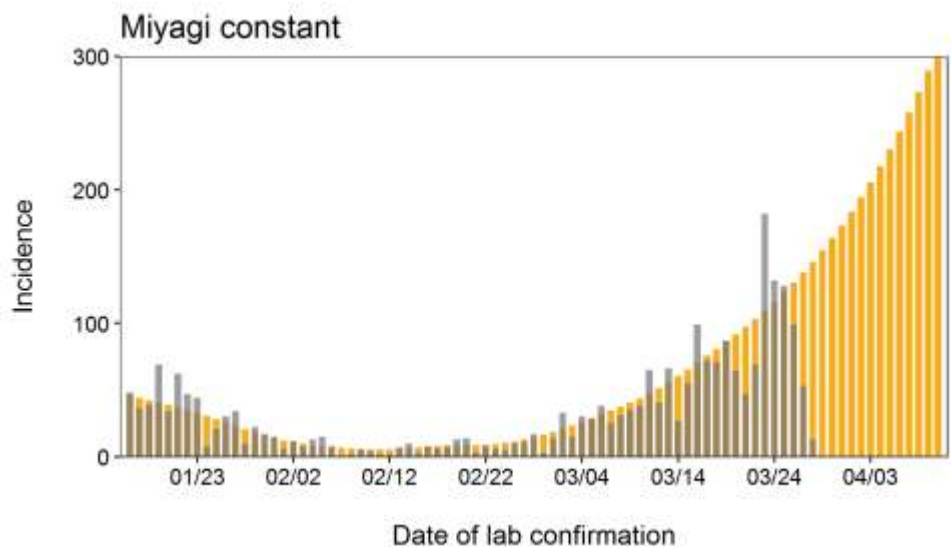
直近推定値 1.64 (1.27, 2.07)

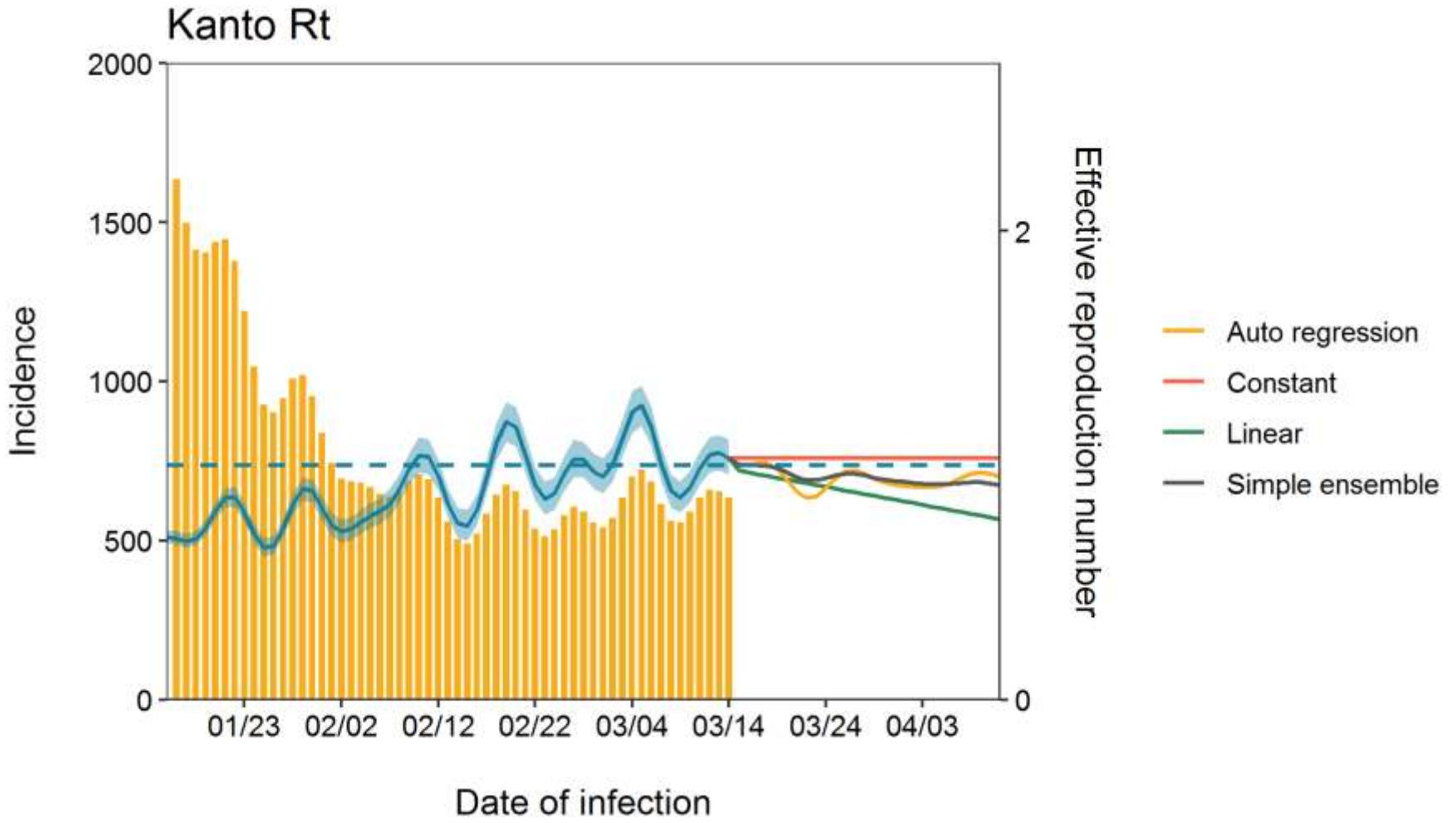
直近1週平均 1.53

沖縄

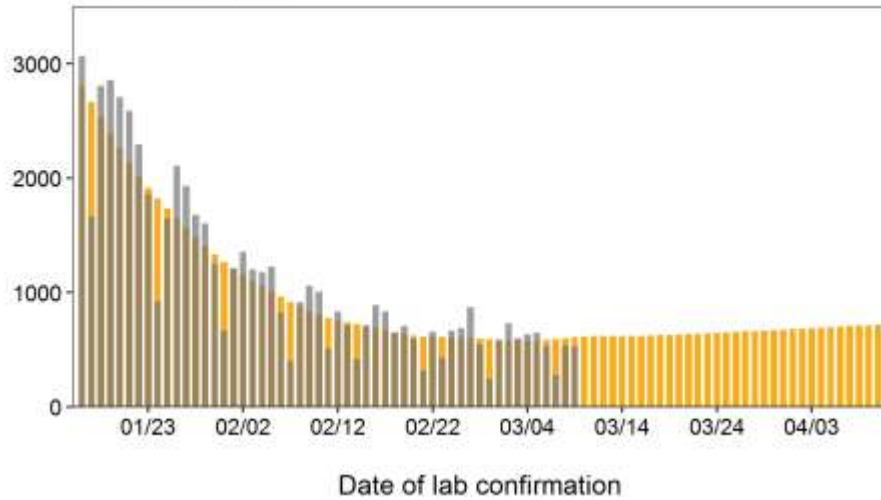




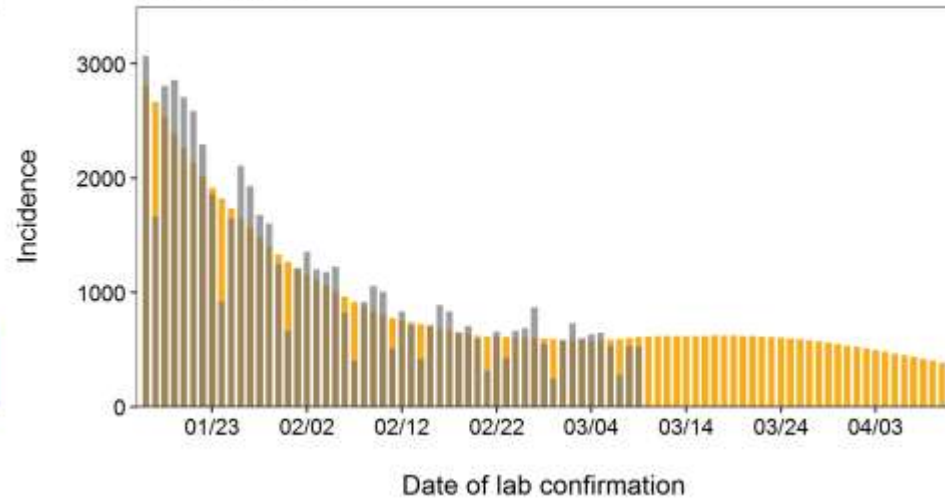




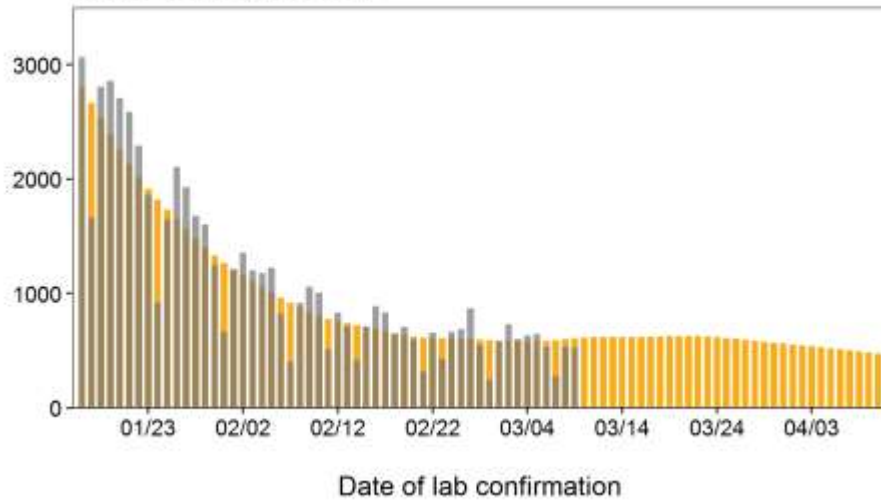
Kanto constant



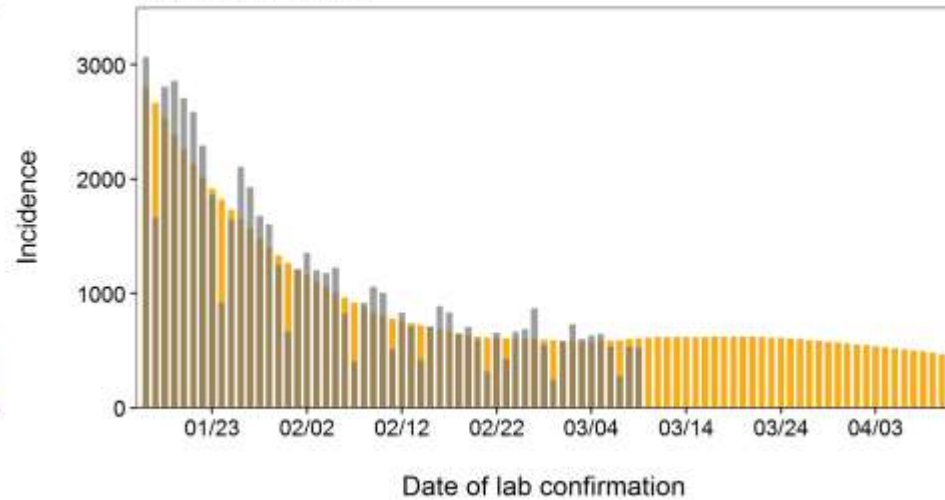
Kanto linear



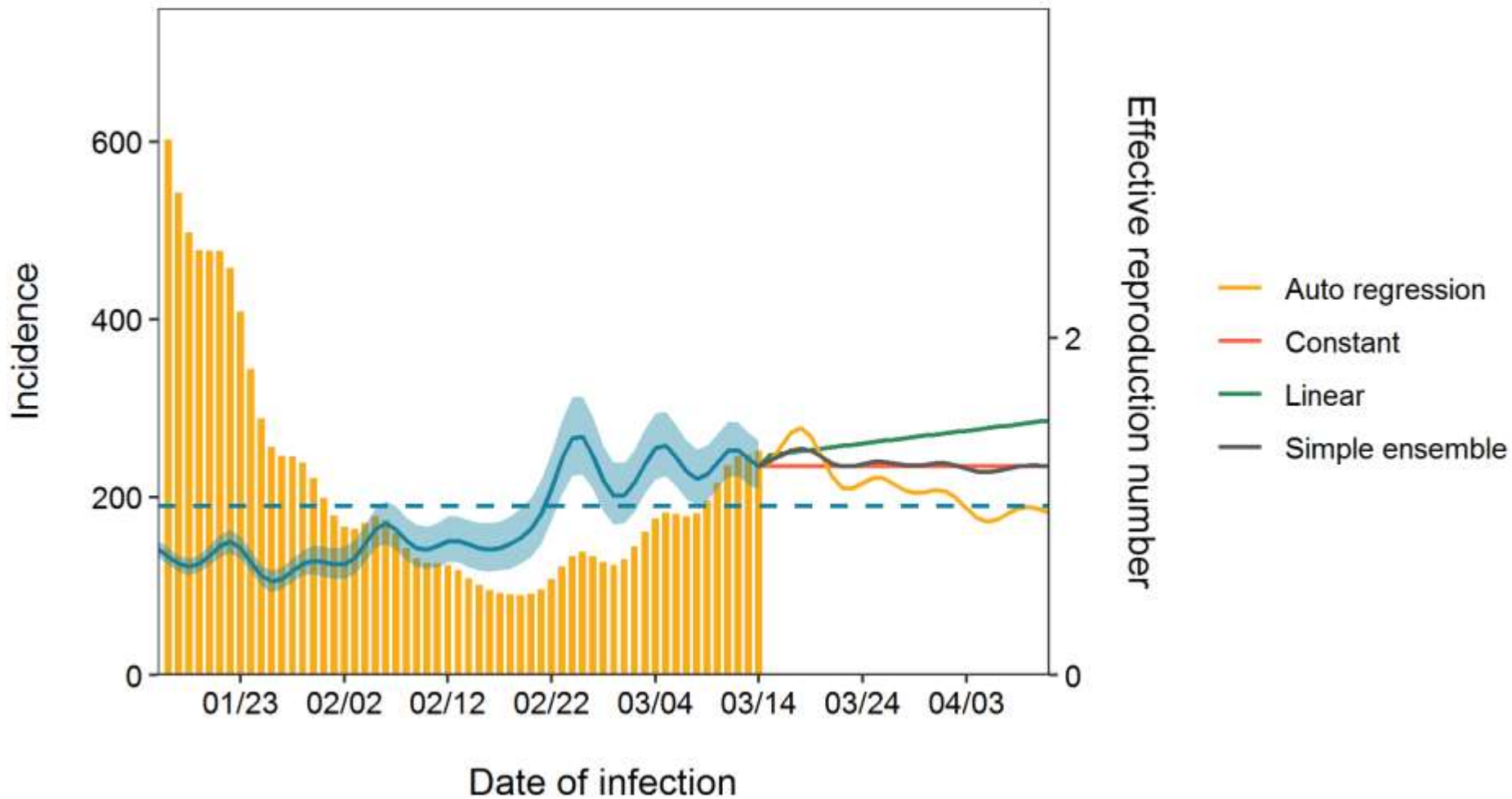
Kanto autoregression



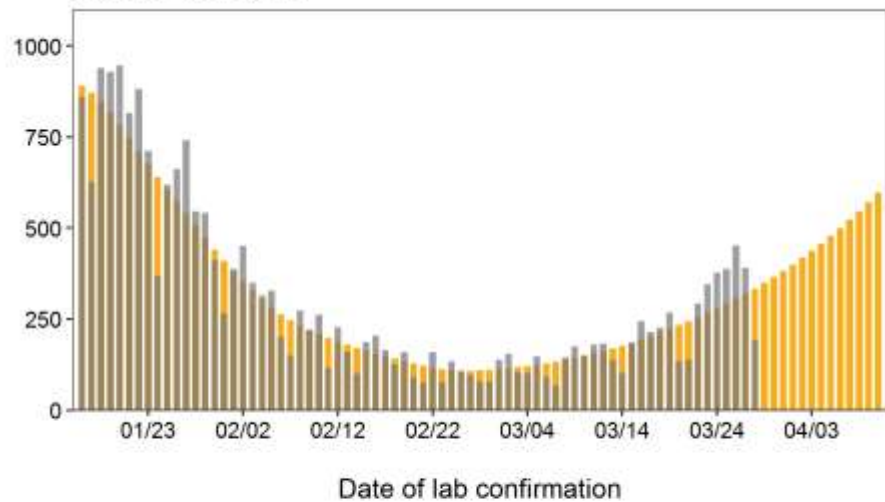
Kanto Ensemble



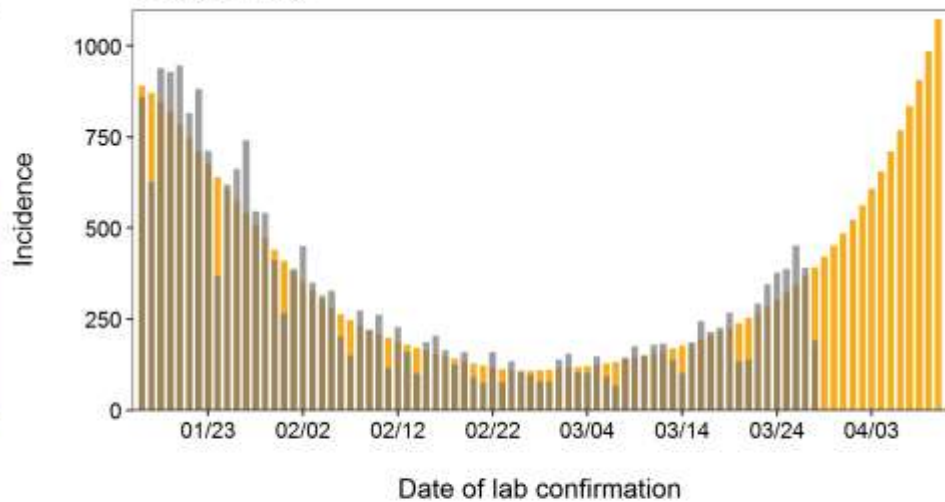
Osaka Rt



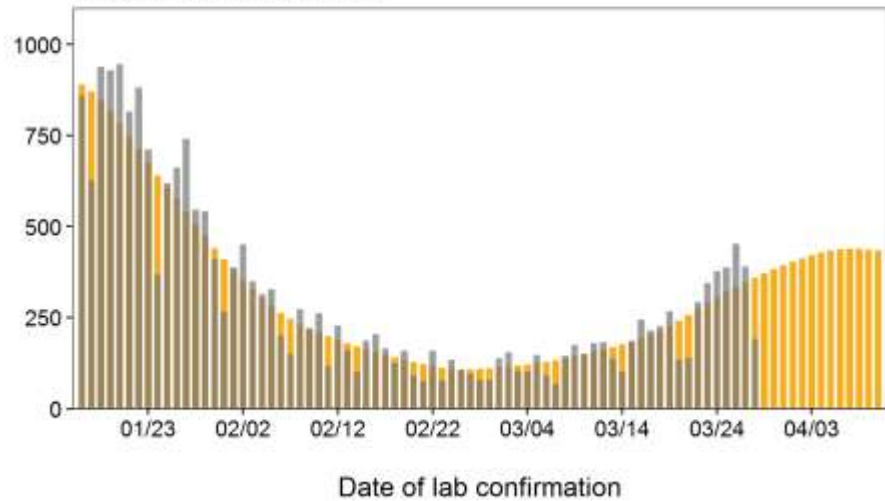
Osaka constant



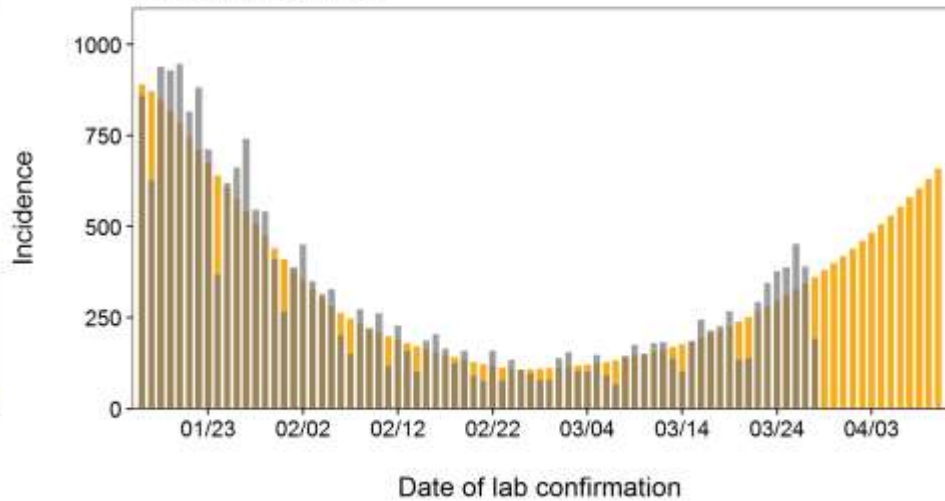
Osaka linear



Osaka autoregression



Osaka Ensemble



重症化リスクおよび致死率の推定（2021年3月31日報告）

目的

第2波と第3波の重症化リスクおよび致死率の推定を行い、比較検討すること

問題点

第3波以降、個別の重症患者や致死率の情報が都道府県によっては追跡・把握されていない。その中で、同様の報告に基づく都道府県を利用して統計学的推定を実施する。

使用データ

大阪府の公開情報。同じ場での収集データ。ただし、第2波は重症患者・死亡者の個票管理が公開されているものの、第3波ではそれらの集計結果のみを公開。

第2波：発病日付が2020年6月25日から9月24日までの間だった者

個票に基づく重症化・死亡の転帰に関する情報を利用

=> 発病コホート情報（生存解析）に基づきリスク推定

第3波：報告日付が2020年11月16日から2021年1月31日までの間だった者

重症患者データは2020年11月16日から2021年2月7日までの情報を利用

死亡者データは2020年11月16日から2021年2月14日までの情報を利用

=> 集計データに基づく2項確率の推定（割り算の適用）

打ち切り考慮せず

（第3波終盤の陽性者における経過観察が十分でなく若干の過少評価）

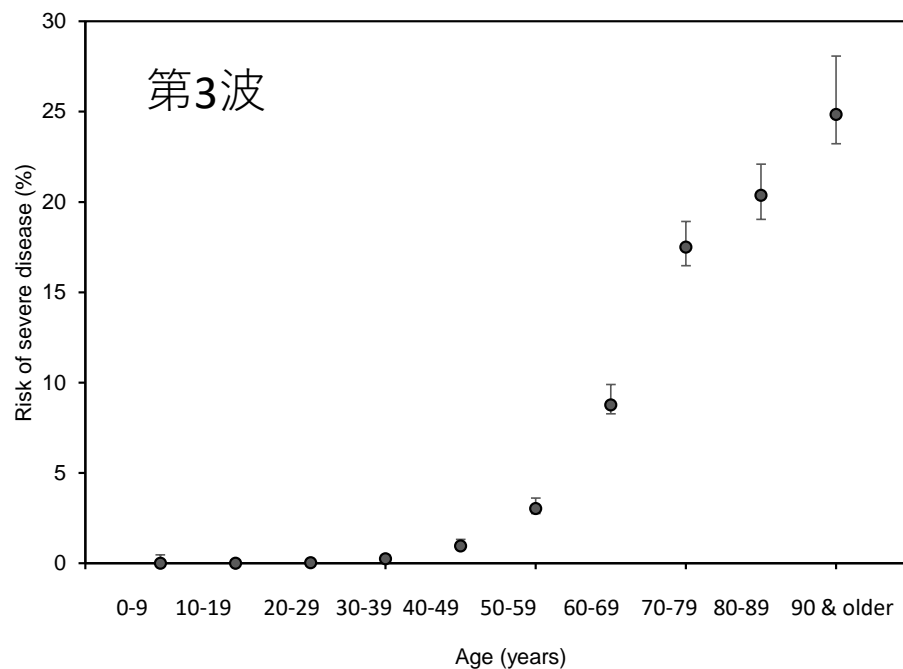
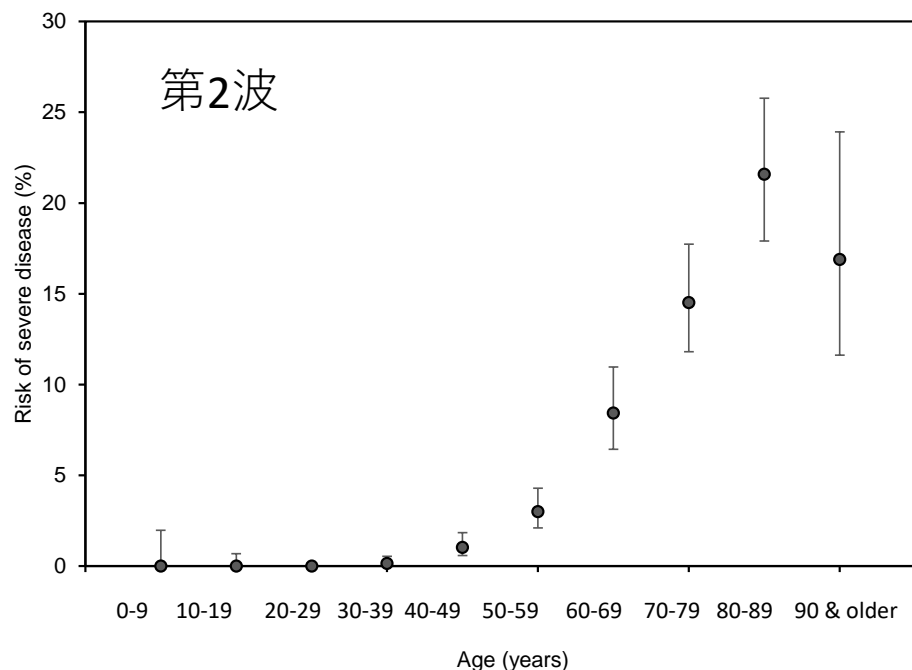
第2波および第3波の重症化リスクの比較

重症化リスク

定義上の「重症化」 + 観察データで把握されない重症患者、で計算

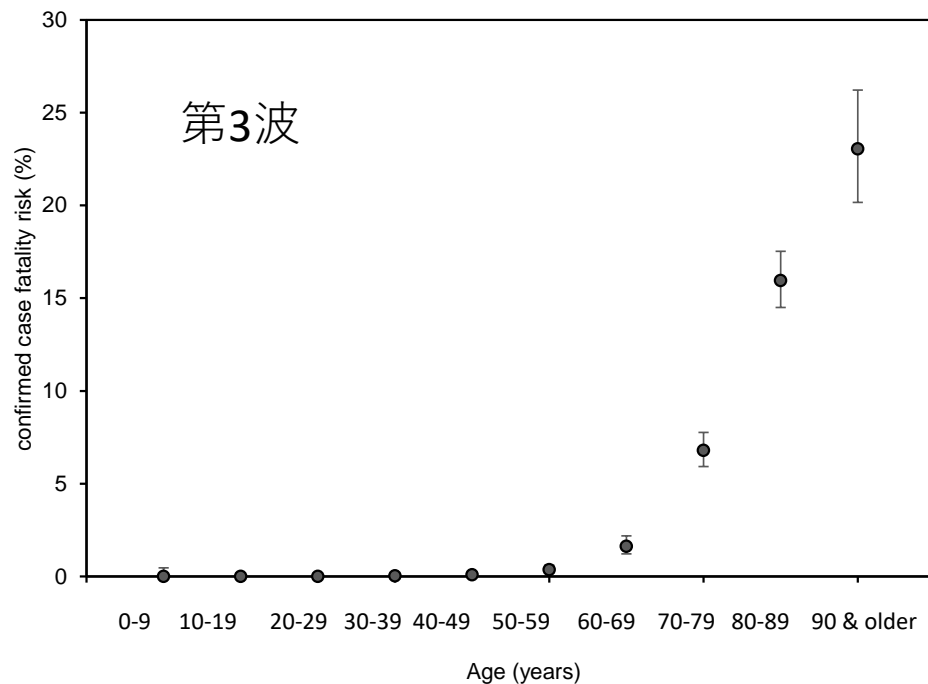
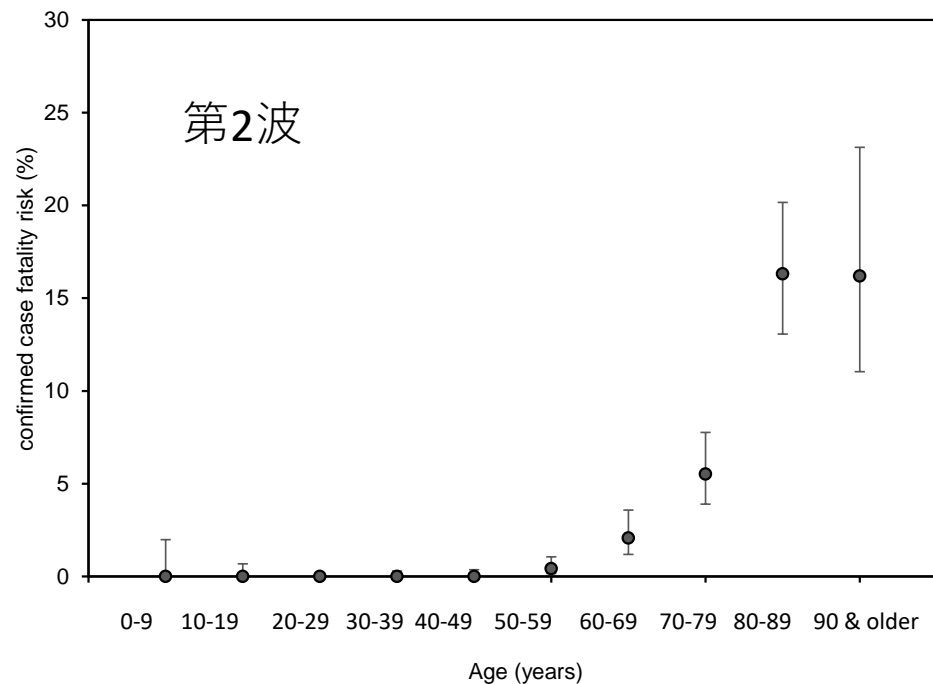
※定義上の重症化とは、気管内挿管 + 人工呼吸か集中治療室での管理

※上記の重症化を満たさずに死亡したもの（自然史に任せた看取りを含む）は観察データで把握されないため、死亡者情報をミニマムとして補間（代替使用）



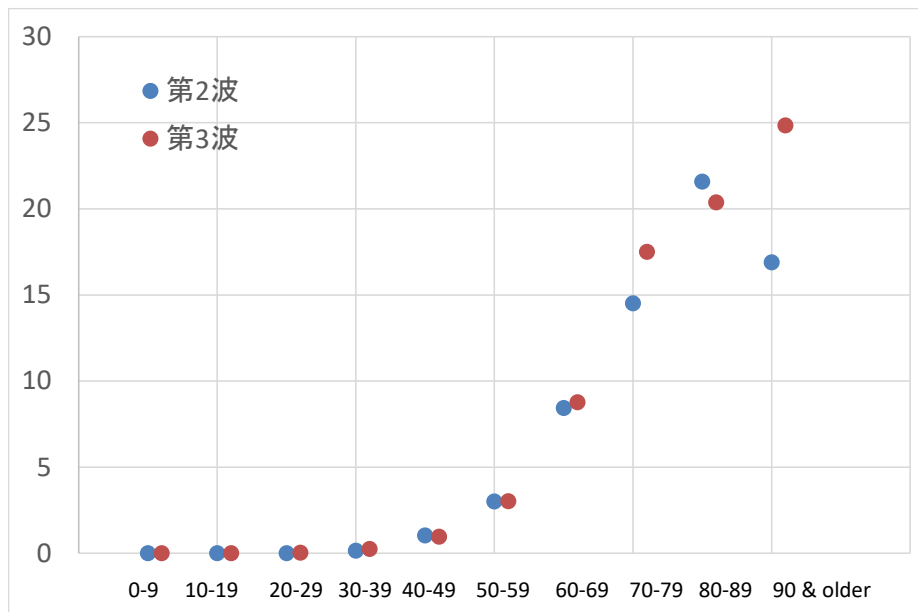
第2波および第3波の致死率の比較

cCFR (confirmed case fatality risk) 推定結果
確定患者中における死亡リスク
(全感染者中の死亡リスクはこれよりも低い)



第2波および第3波の比較のための重ね合わせ

重症化
リスク



致死率

