

---

## 2020年後半の厚労省アドバイザーボードの見通し

2023年2月17日

芳賀沼和哉・仲田泰祐（東京大学）

# 内容

- 2020年後半に厚労省ABに提出された見通しを振り返る
- その他の厚労省ABに提出された見通しに関するレポート
  - (2021年7月5日) アドバイザリーボードの中・長期見通し
    - [https://covid19outputjapan.github.io/JP/files/FujiiNakata\\_Outlook\\_Slides\\_20210705.pdf](https://covid19outputjapan.github.io/JP/files/FujiiNakata_Outlook_Slides_20210705.pdf)
  - (2021年12月23日) 2021年後半の厚労省アドバイザリーボードの見通し
    - [https://covid19outputjapan.github.io/JP/files/Nakata\\_ABOutlook2021\\_20211223.pdf](https://covid19outputjapan.github.io/JP/files/Nakata_ABOutlook2021_20211223.pdf)
  - (2022年8月24日) 2022年前半の厚労省アドバイザリーボードの見通し
    - <https://www.bicea.e.u-tokyo.ac.jp/policy-analysis-28/>

# 重要ポイント

- 2020年専門家会議と同様に単発分析の提示が中心
  - 第4回・第7回・第17回～第19回
- 新規発症患者数・新規感染者数のバックキャスト・ナウキャストが中心
  - 今後の見通しの提示は2回のみ（12月10日、12月22日）。
  - 超短期プロジェクション
  - 中長期の見通しは一度も提示されず
- 妥当な予測や見通し作成に必要なシステム構築に時間がかかっていた可能性
  - 20年7月30日 議事概要：「ナウキャストを精いっぱいやっている形」
  - 20年11月24日 議事概要：「例えば重症患者数の予測というのを今、私自身も厚労省の医療体制班の事務局の方々とプロトタイプのようなものをつくっているし、ここ最近だとGoogleが予測で入院患者数の予測というのをやってくれるので、複数の短期予測で入院患者数とか重症患者数というのがちょっと先を見通せるようになってきている。今の逼迫している状態では、モニタリングをちゃんとしておいて、（中略）より強い対応をするかどうかを判断していく準備をしないとイケない」

# 背景

- 「(2021年7月5日) アドバイザリーボードの中・長期見通し」の「おわりに」から引用

## おわりに

- 多くの人々は「感染症対策の今後」に対して大きな不安・不確実性を感じている
  - 将来の不確実性をゼロには出来ない。現状分析だけではわからないことも多い。
  - が、「こうすればこうなる」をモデルを使ってきちんと分析・提示することで、間違った思い込みに基づく意見形成・政策判断のリスクを減少できる
- 「将来の見通し」を眺めながら政策を議論し、「将来の見通し」を提示しながら一般の人々に語りかけることが、良い政策・政策コミュニケーションの第一歩

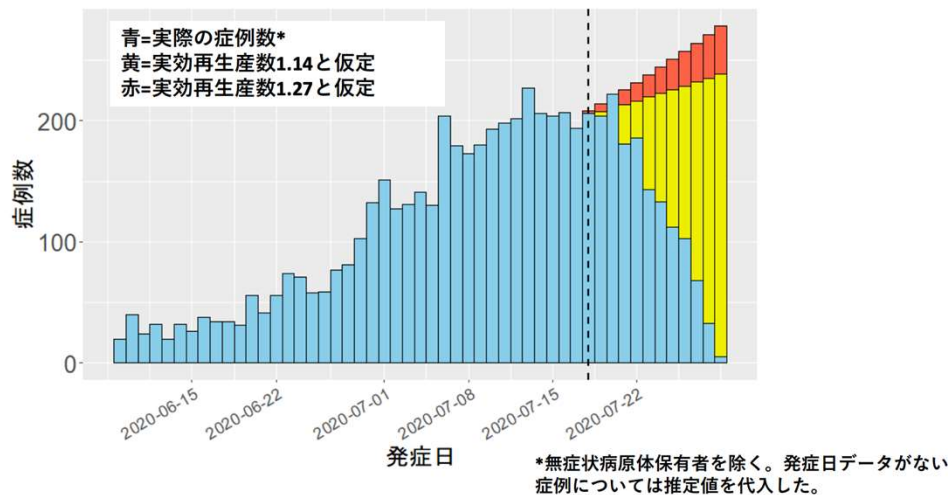
29

# 參考資料

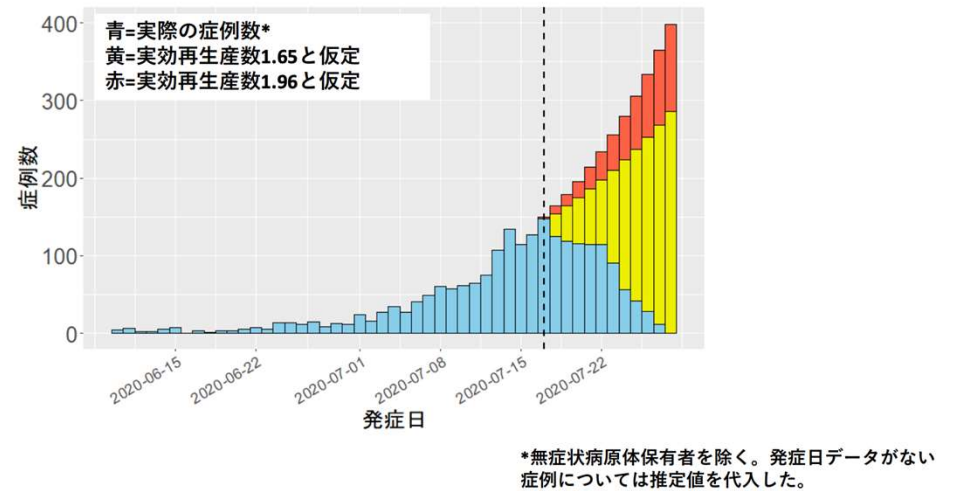
# 第4回（7月30日）

- 資料2-2
- 東京都と大阪・兵庫・京都における、新規発症者数のバックキャストイング・ナウキャストイング

東京都の発症者数（発症日別）：7月29日時点推定



大阪・兵庫・京都の発症者数（発症日別）：7月28日時点推定

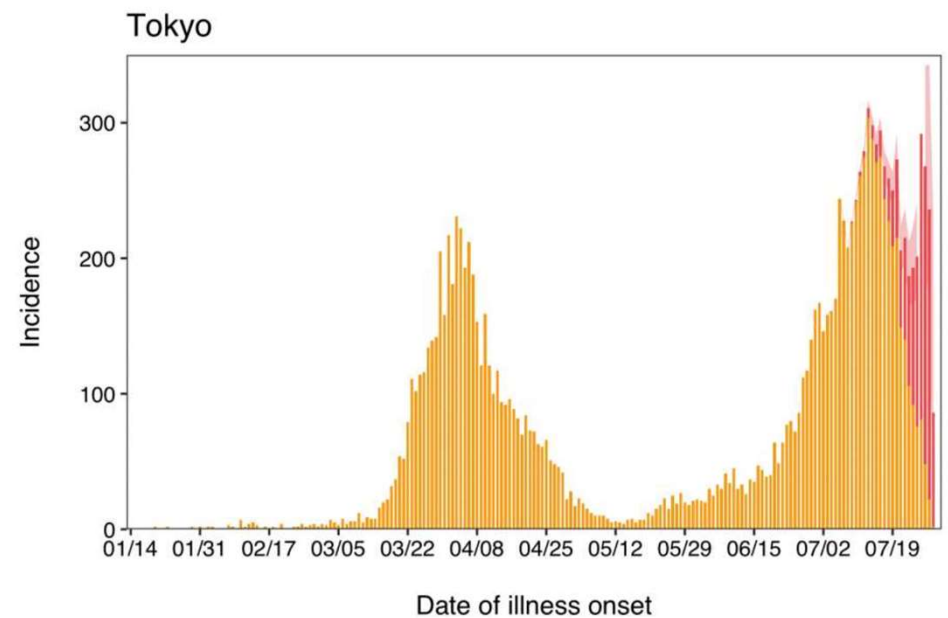
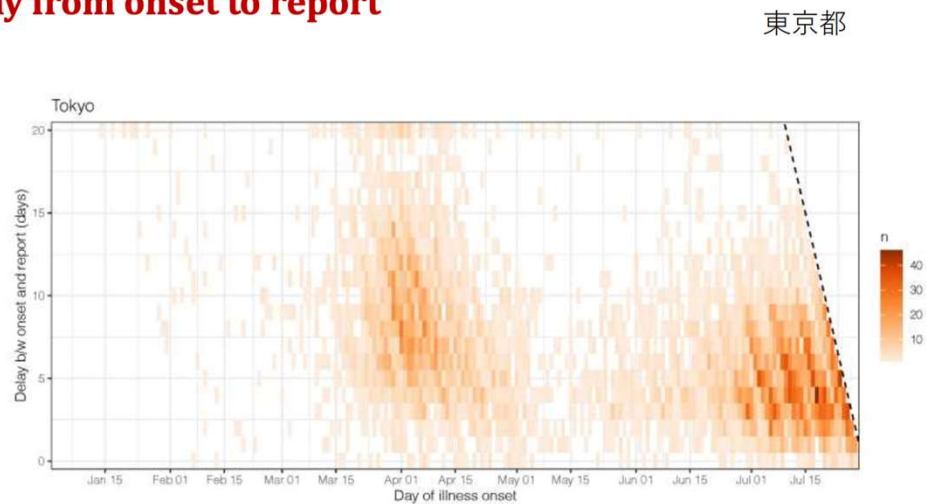


<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000654495.pdf>

# 第4回 (7月30日)

- 資料2-3
- 東京都において、発症から報告までの遅れを考慮したバックキャスティング・ナウキャスティング

## Delay from onset to report



### Delay distribution used for simulations:

Weibull mean 5.6 days and SD 3.2 days  
(param1 = 1.842, param2 = 6.303)

遅れ分布に全期間を使用⇒悲観的なナウキャスティング

<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000654496.pdf>

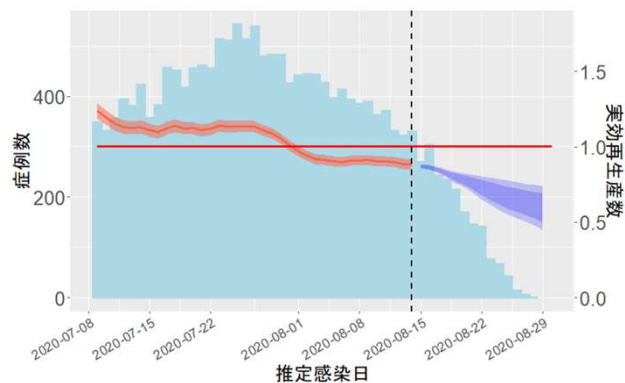
# 第7回 (9月2日)

- 資料2-2
- 首都圏と関西圏において、人流データを用いた実行再生産数のバックキャスティング・ナウキャスト



首都圏\*の実効再生産数（推定感染日ごと）：8月30日時点推定

赤 = 実効再生産数  
青 = 直近2週間の実効再生産数の予測範囲

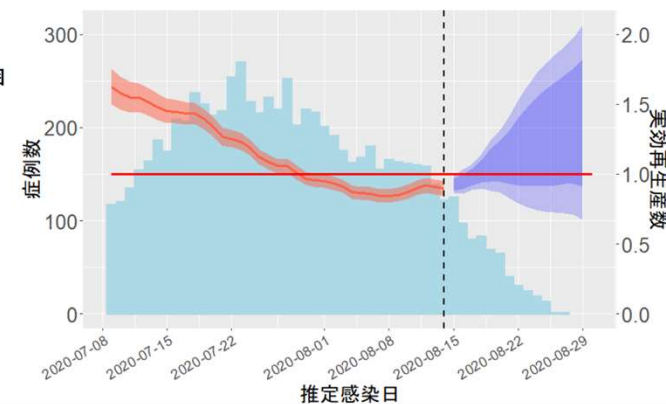


\*東京、神奈川、埼玉、千葉、茨城、栃木  
直近の実効再生産数は、東京の人流データ (<https://covid19.apple.com/mobility>) に時系列モデルをあてはめて予測した。図は80%および95%予測区間を示す。予測モデルは精度検証中であり、あくまで参考値であることに注意。



関西圏\*の実効再生産数（推定感染日ごと）：8月30日時点推定

赤 = 実効再生産数  
青 = 直近2週間の実効再生産数の予測範囲



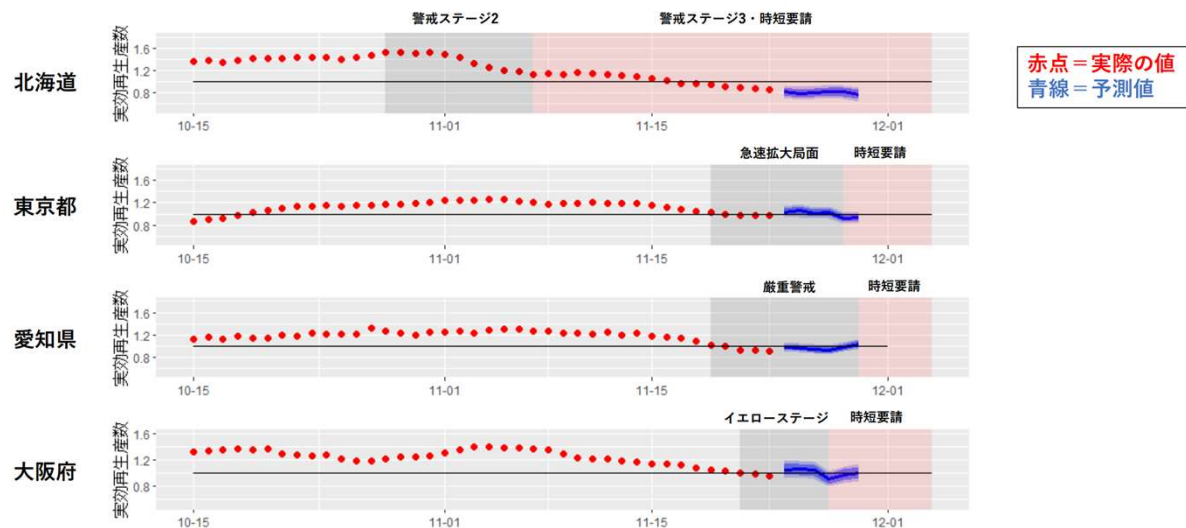
\*大阪、兵庫、京都、奈良  
直近の実効再生産数は、大阪の人流データ (<https://covid19.apple.com/mobility>) に時系列モデルをあてはめて予測した。図は80%および95%予測区間を示す。予測モデルは精度検証中であり、あくまで参考値であることに注意。

<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000666932.pdf>



# 第17回 (12月10日)

- 資料2-2
- 北海道・東京都・愛知県・大阪府における実行再生産数のバックキャスティング・ナウキャスト



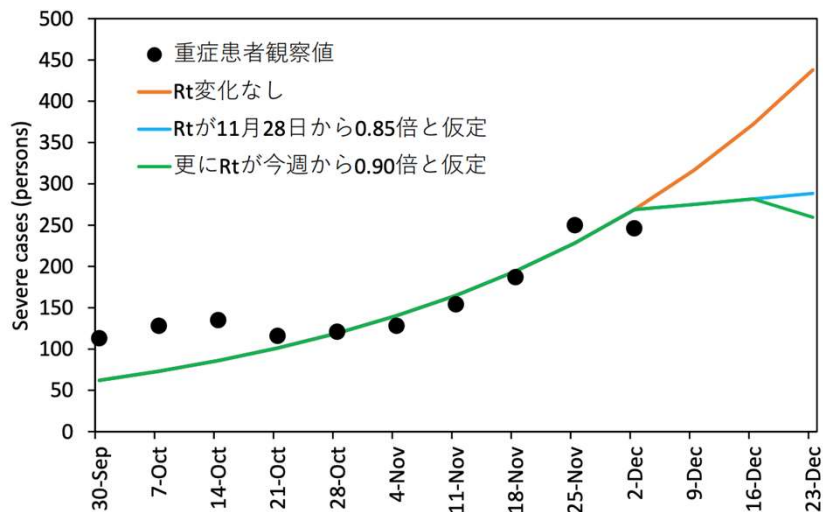
実効再生産数は推定感染日（発症日マイナス5日、発症日不明例については推定発症日マイナス5日）ごとにCori et al. AJE 2013の方法でwindow time=7で推定した。10月1日以降の実効再生産数を被説明変数、同期間の交通機関利用データ (<https://www.google.com/covid19/mobility/>) と気象庁が公開する県庁所在地の観測所における1日平均気温を説明変数として時系列回帰分析を行い、11月24日から11月29日までの実効再生産数と予測範囲（80%、95%）を予測した。北海道の分析に際しては時短要請期間を意味するダミー変数を組み込んだ。東京都、大阪府の時短要請期間の予測値については、過去データに基づいて実効再生産数が10%減少するという仮定をおいた。

# 第17回 (12月10日)

- 資料2-3
- 東京都・大阪府における、重症患者数の見通し

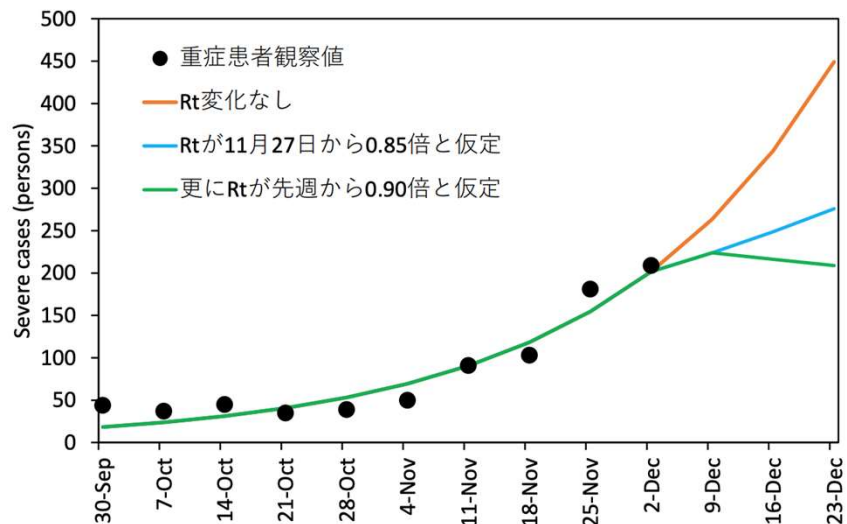
資料2-3②

東京都



※Rtが減少するシナリオは、水色が11月28日から、緑が今週から対策を実施したものと仮定して、実施から2週後に影響が認められ始めると仮定したもの 1

大阪府



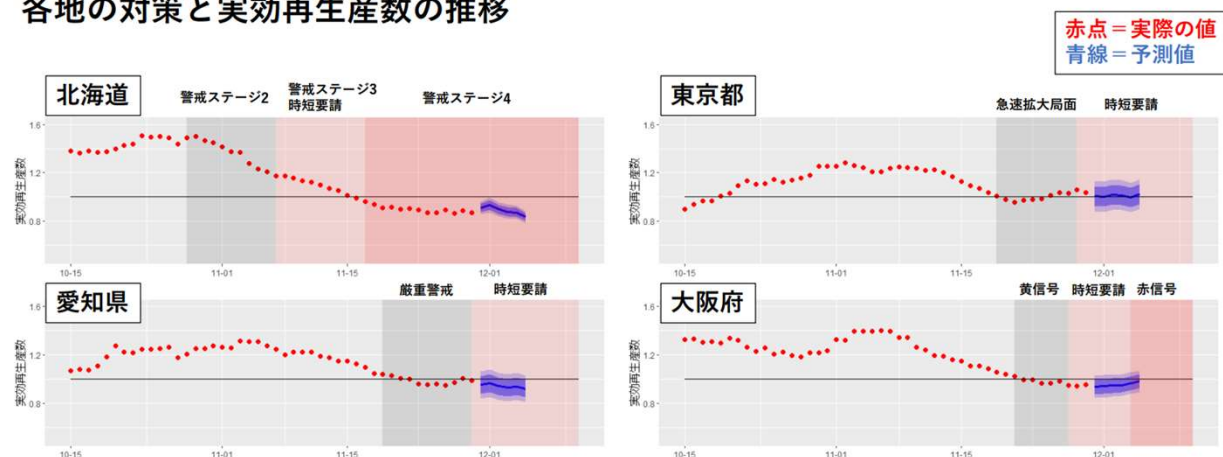
※Rtが減少するシナリオは、水色が11月27日から、緑が先週から対策を実施したものと仮定して、実施から2週後に影響が認められ始めると仮定したもの 2

<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000704454.pdf>

# 第18回 (12月16日)

- 資料2-2
- 北海道・東京都・愛知県・大阪府における実行再生産数のバックキャスティング・ナウキャストイング

各地の対策と実効再生産数の推移



北海道以外は時短要請の効果を判定するにはもう少し時間が必要である。

実効再生産数は推定感染日（発症日マイナス5日、発症日不明例については推定発症日マイナス5日）ごとにCori et al. AJE 2013の方法でwindow time=7で推定した。10月1日以降の実効再生産数を被説明変数、同期間の交通機関利用データ (<https://www.google.com/covid19/mobility/>) と気象庁が公開する県庁所在地の観測所における1日平均気温を説明変数として時系列回帰分析を行い、11月30日から12月5日までの実効再生産数と予測範囲（80%、95%）を予測した。北海道、大阪府の分析に際しては時短要請期間を意味するダミー変数を組み込んだ。大阪府についてレッドステージ（赤信号）の影響は考慮していない。東京都、愛知県の時短要請期間の予測値については、過去データに基づいて実効再生産数が10%減少するという仮定をおいた。予測値は精度検証中につき参考値である。

# 第19回（12月22日）

- 資料2-2
- 全国の新規症例数の見通し

全国の新規症例数に関するシミュレーション



<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000709114.pdf>

- Taisuke Nakata is supported by JSPS Grant-in-Aid for Scientific Research (KAKENHI), Project Number 22H04927, the Research Institute of Science and Technology for Society at the Japan Science and Technology Agency, COVID-19 AI and Simulation Project (Cabinet Secretariat), the Center for Advanced Research in Finance at the University of Tokyo, and the Tokyo Center for Economic Research.

- **過去・現在の政策分析と研究**

- <https://www.bicea.e.u-tokyo.ac.jp/>
- <https://covid19-icu-tool.herokuapp.com/>
- <https://covid19outputjapan.github.io/JP/resources.html>