

---

# 東京での変異株シナリオ

2021年4月8日

藤井大輔(東京大学)

仲田泰祐(東京大学)

# 要旨

- 東京での変異株増加の感染者数・死亡者数・**経済損失**への影響を分析
- **結論: 変異株蔓延が早期到来することの経済損失は膨大**
  - 「変異株が蔓延していない中での緊急事態宣言」による経済損失の**3-4倍**
  - 何故?: 蔓延している中で感染抑制するには経済活動を大きく減少させることが必要だから
- **関東圏での変異株割合増加を遅らせることは最重要課題**
  - 関西一部地域とその他の地域の往来を自粛・制限



# 分析結果

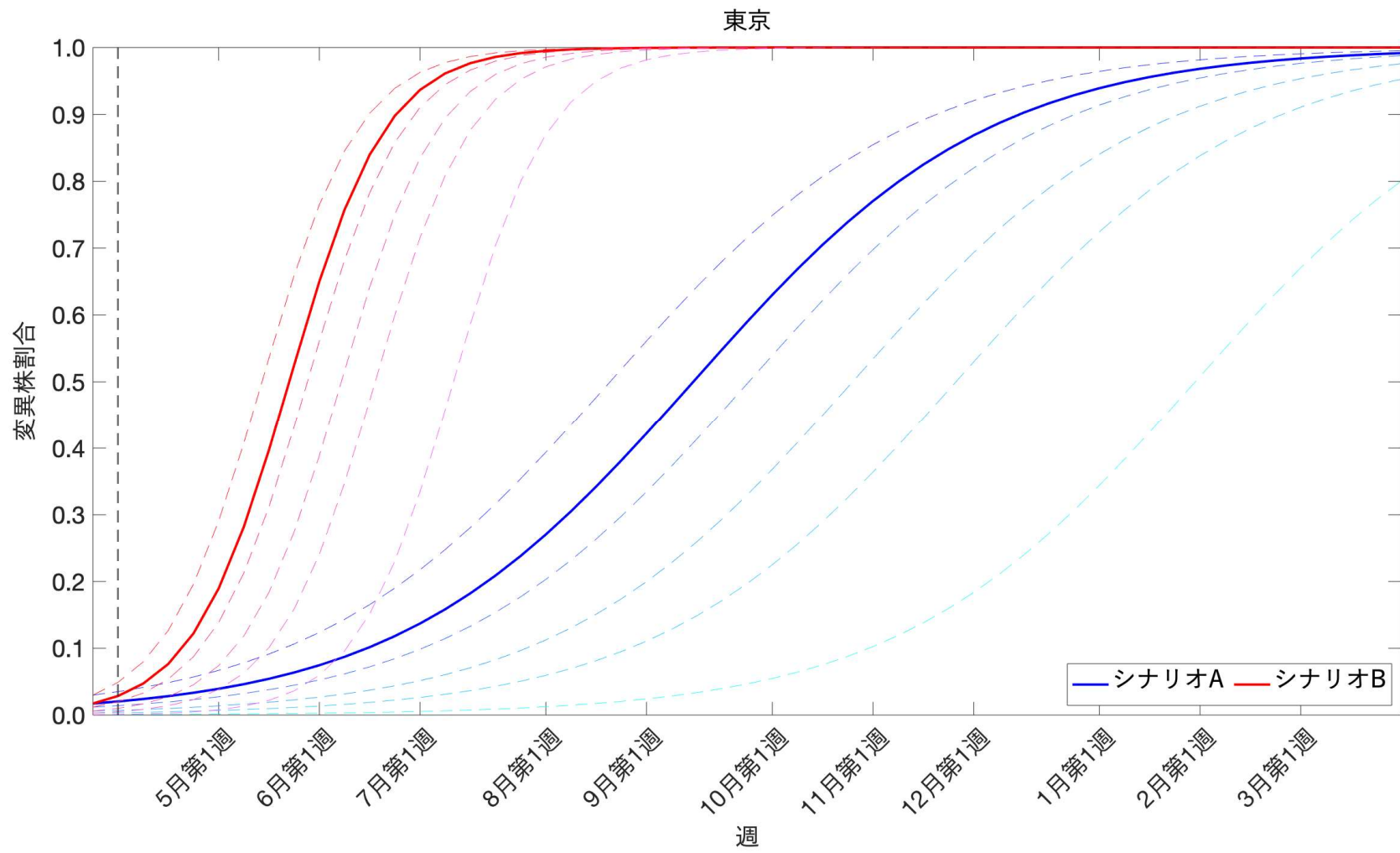
## 二つの変異株シナリオ：東京

### 変異株シナリオ(A)－楽観的－

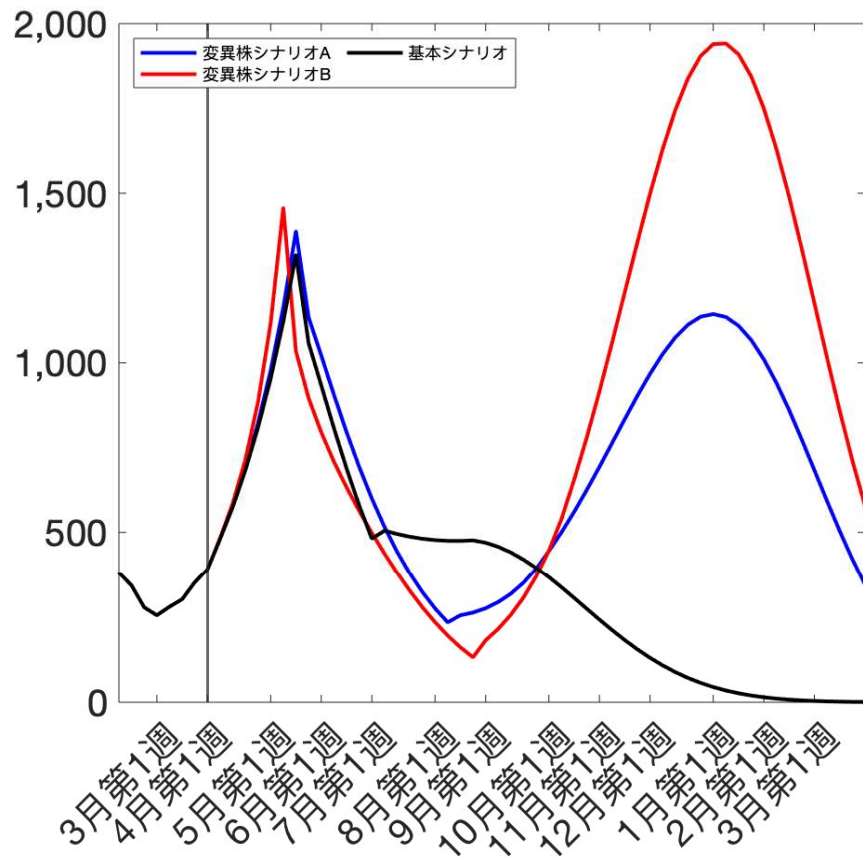
- 現在の変異株割合, 約2%
- Logistic回帰パラメター( $\beta$ ): 0.17 (アメリカのデータと整合的)
- 変異株の感染力: 通常 of 1.5倍

### 変異株シナリオ(B)－悲観的－

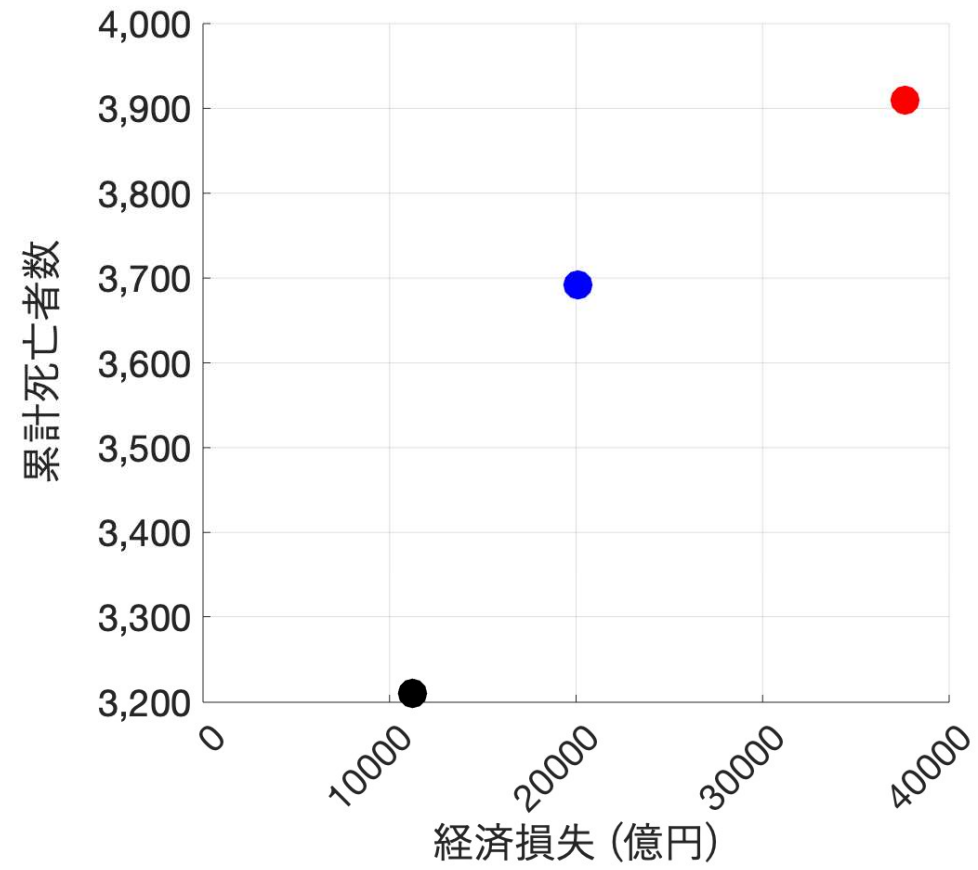
- 現在の変異株割合, 約2%
- Logistic回帰パラメター ( $\beta$ ): 0.52 (イギリスのデータと整合的)
- 変異株の感染力: 通常 of 1.5倍



新規感染者数の推移



コロナ感染と経済の関係



\* 9月中旬に高齢者約8割が2本目のワクチン接種完了を仮定

\* 右図では「この先緊急事態宣言を一度も発動せずに感染を収束させることが出来るシナリオ」における経済損失を0円として標準化

## コメント(1)

- 関西一部地域とその他の地域の往来を自粛・制限
  - 「慎重に」ではなく「**早めに、大胆に**」
    - 参考資料:「変異株分析の政策含意」
  - 「早めに大胆に規制すべき時に慎重に規制してしまうコスト」は「慎重に規制すべき時に、早めに大胆に規制してしまうコスト」よりも大きい
    - 何故？感染者数増加が指数関数的な動きをすることによる

## コメント(2)

- 次の緊急事態宣言は、これまでとは質が違う
  - 変異株の存在
  - ワクチン接種が大量に始まっている
- これまでとは違ったアプローチが必要
  - 参考資料:「次の緊急事態宣言の指針」
- 「変異株蔓延を遅らせることのベネフィット」は「次の緊急事態宣言のデザインを最適化することのベネフィット」よりも大きい
  - 関東圏での変異株割合増加を遅らせることは最重要課題



- 毎週火曜日分析を更新

<https://Covid19OutputJapan.github.io/JP/>

- 質問・分析のリクエスト等
  - [dfujii@e.u-tokyo.ac.jp](mailto:dfujii@e.u-tokyo.ac.jp)
  - [taisuke.nakata@e.u-tokyo.ac.jp](mailto:taisuke.nakata@e.u-tokyo.ac.jp)