

5月31日に宣言解除した場合： ワクチン接種見通しの役割

2021年5月8日

藤井大輔（東京大学）
仲田泰祐（東京大学）

要旨

- 今後のワクチン接種ペースの感染症・経済活動への影響を分析
 - 政府目標を達成できれば、死亡者数・経済損失共に大幅減少
- 宣言中の感染減少ペース分析・解除基準人数分析
 - 感染者数を低く抑えてから解除することで、死亡者数・経済損失共に減少

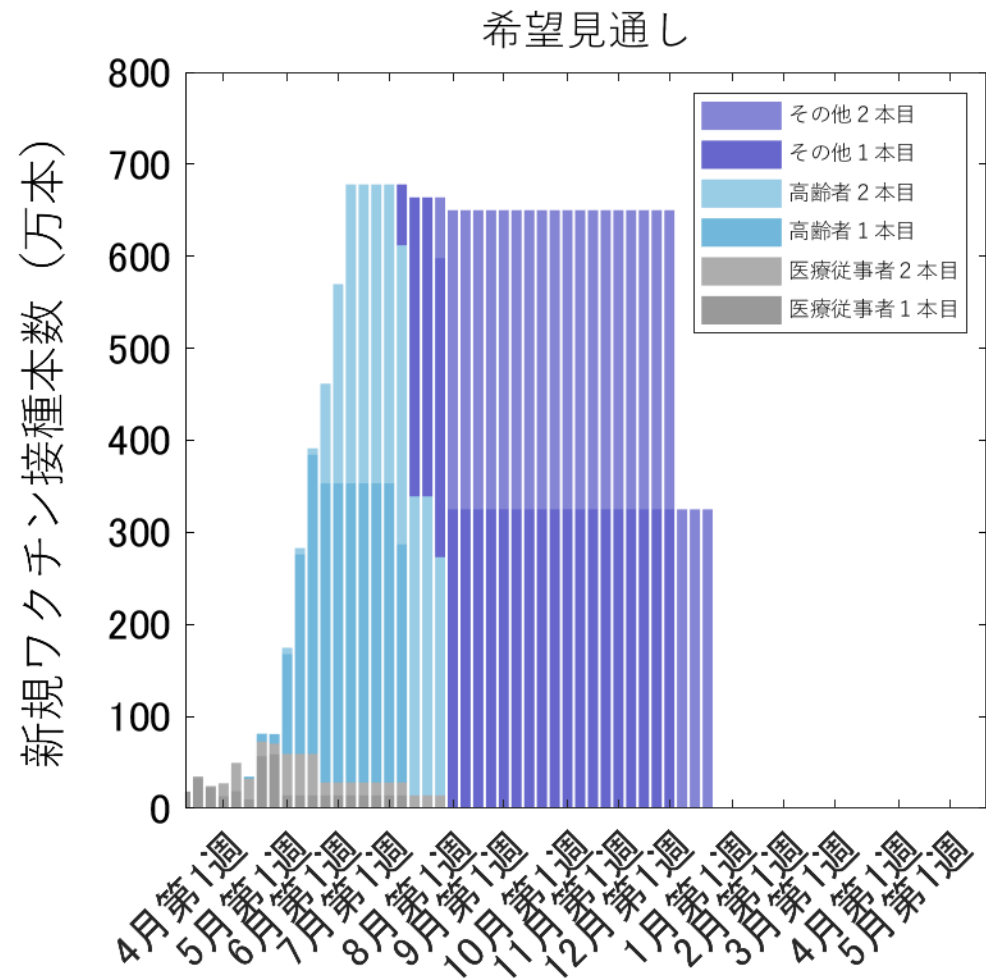
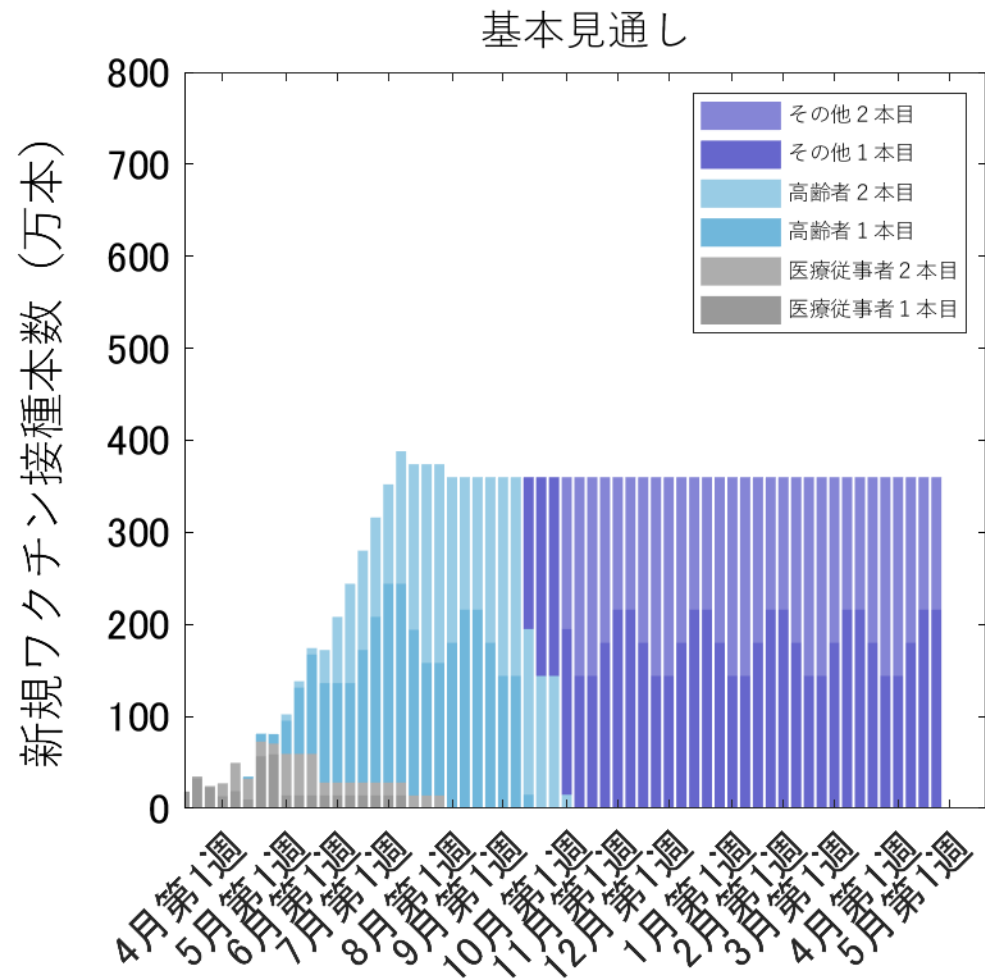
■ ワクチン接種見通し

■ 基本見通し

- **接種希望者8割。9月末に高齢者2本目終了。12月末にその他の人々の3割が2本目接種終了。週360万本**
- 藤井・仲田分析の見通しと整合的
- 小野寺莉乃・武田英子・服部直樹（2021）とも整合的
 - 「日本のワクチン接種シナリオ～週300～400万回接種で来年 前半に集団免疫獲得へ」、みずほ総合研究所、2021年2月26日

■ 希望見通し

- **接種希望者8割。7月末に高齢者2本目終了。12月末にその他の人々が2本目接種終了。週650万本**
- **日本政府の目標と整合的**



仮定

■ 1本目と2本目の効果

- ファイザー（Pfizer）を仮定
 - 感染率：1本目62.5%、2本目89.5%減少
 - 致死率：1本目80.0%、2本目94.5%減少
 - SPI-M-O（March 2021）参照（右のテーブル）
- 接種1本目の効果は2週間後に現れると仮定

Key assumptions in the central scenarios

Values here are for the central scenarios presented by Imperial and Warwick. Assumptions for sensitivity analyses, LSHTM's model and other assumptions are given in Appendix 2.

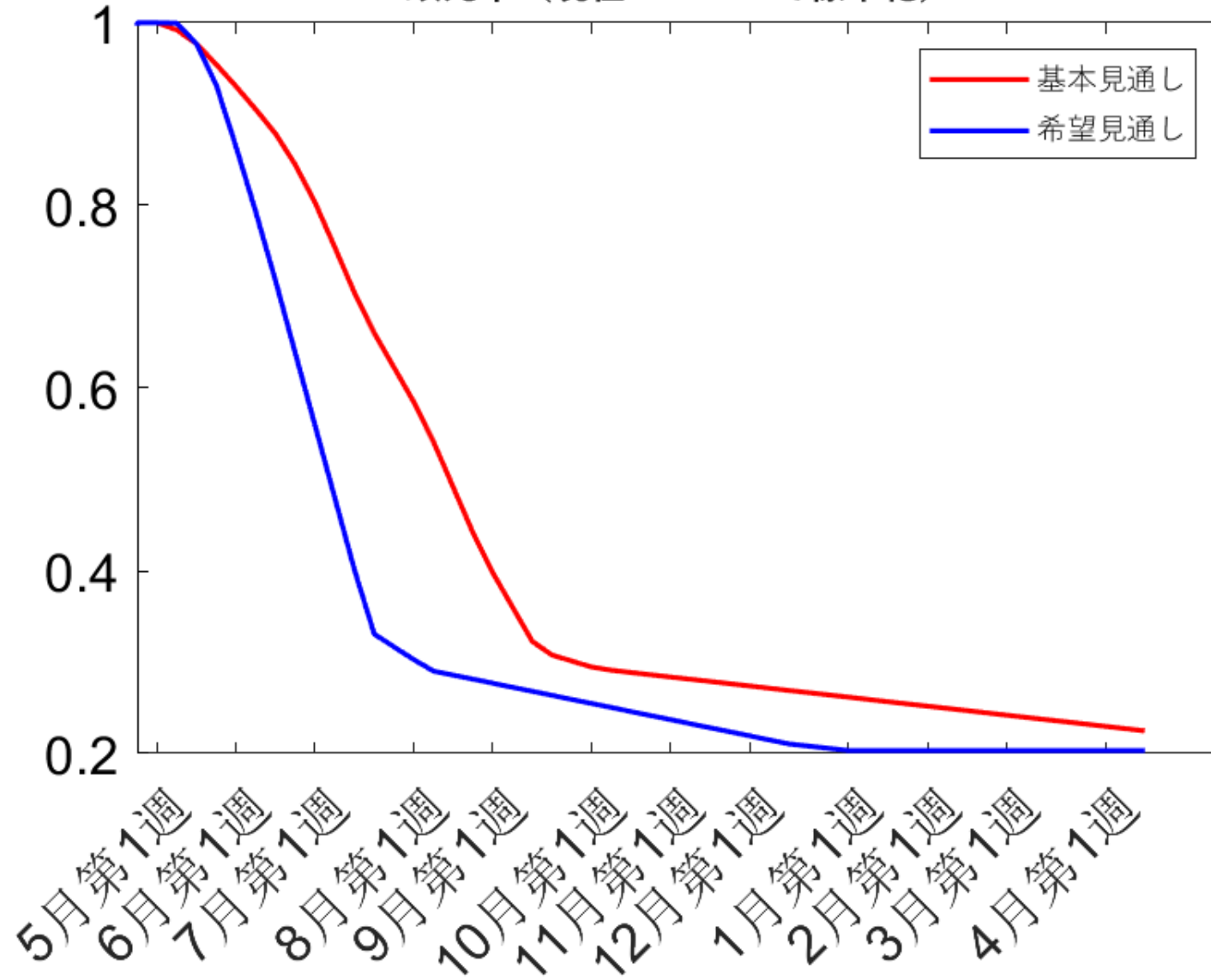
Vaccine reduction in risk of infection		AZ		Pfizer	
		Dose 1	Dose 2	Dose 1	Dose 2
Imperial		63%	63%	65%	94%
	Warwick	60%	65%	60%	85%

Vaccine reduction in risk of symptomatic disease		AZ		Pfizer	
		Dose 1	Dose 2	Dose 1	Dose 2
Imperial		63%	63%	65%	94%
	Warwick	60%	70%	60%	90%

Vaccine reduction in risk of hospital admission		AZ		Pfizer	
		Dose 1	Dose 2	Dose 1	Dose 2
Imperial		80%	80%	80%	98%
	Warwick	80%	90%	80%	90%

Vaccine reduction in risk of death		AZ		Pfizer	
		Dose 1	Dose 2	Dose 1	Dose 2
Imperial		80%	80%	80%	98%
	Warwick	80%	90%	80%	90%

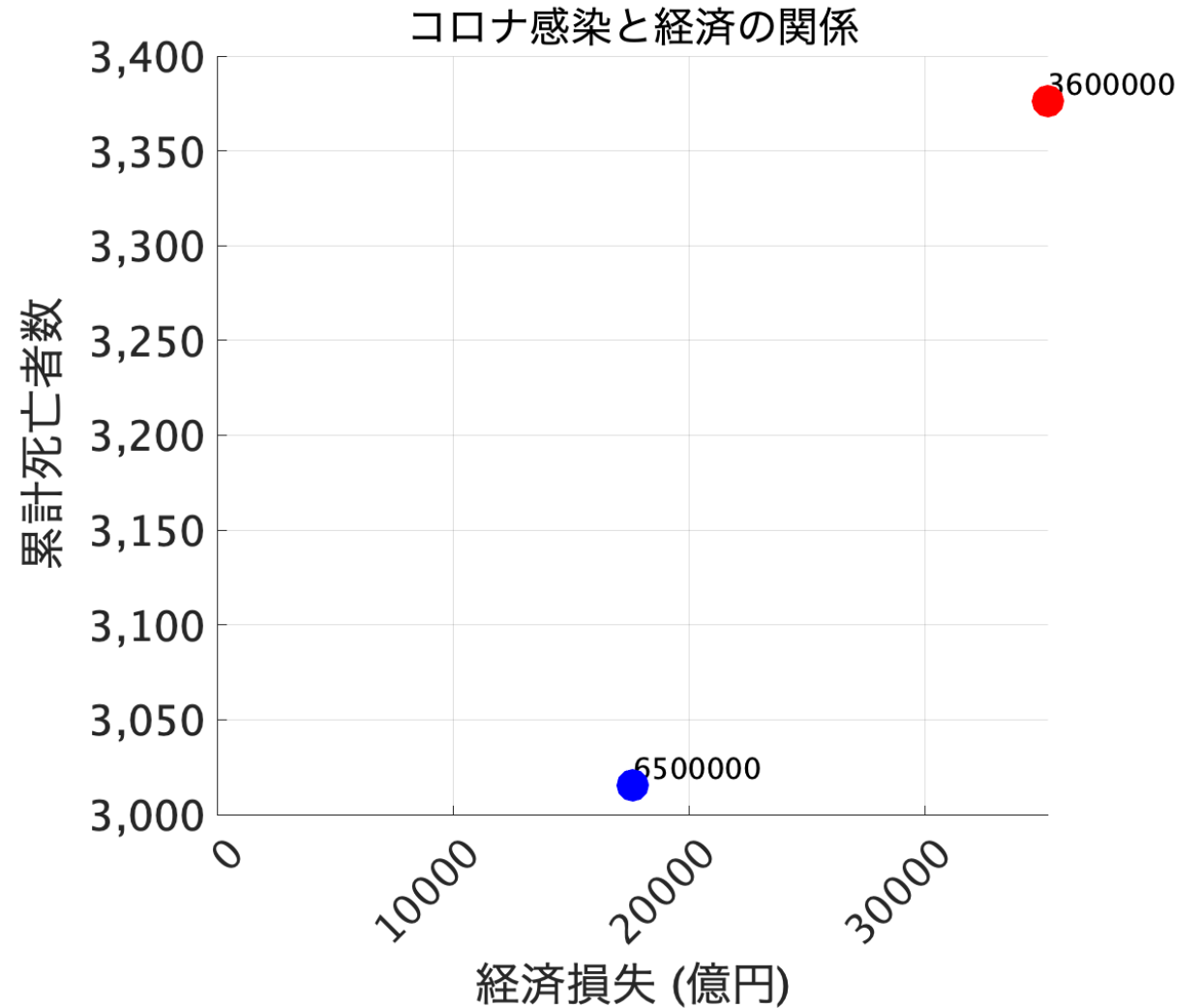
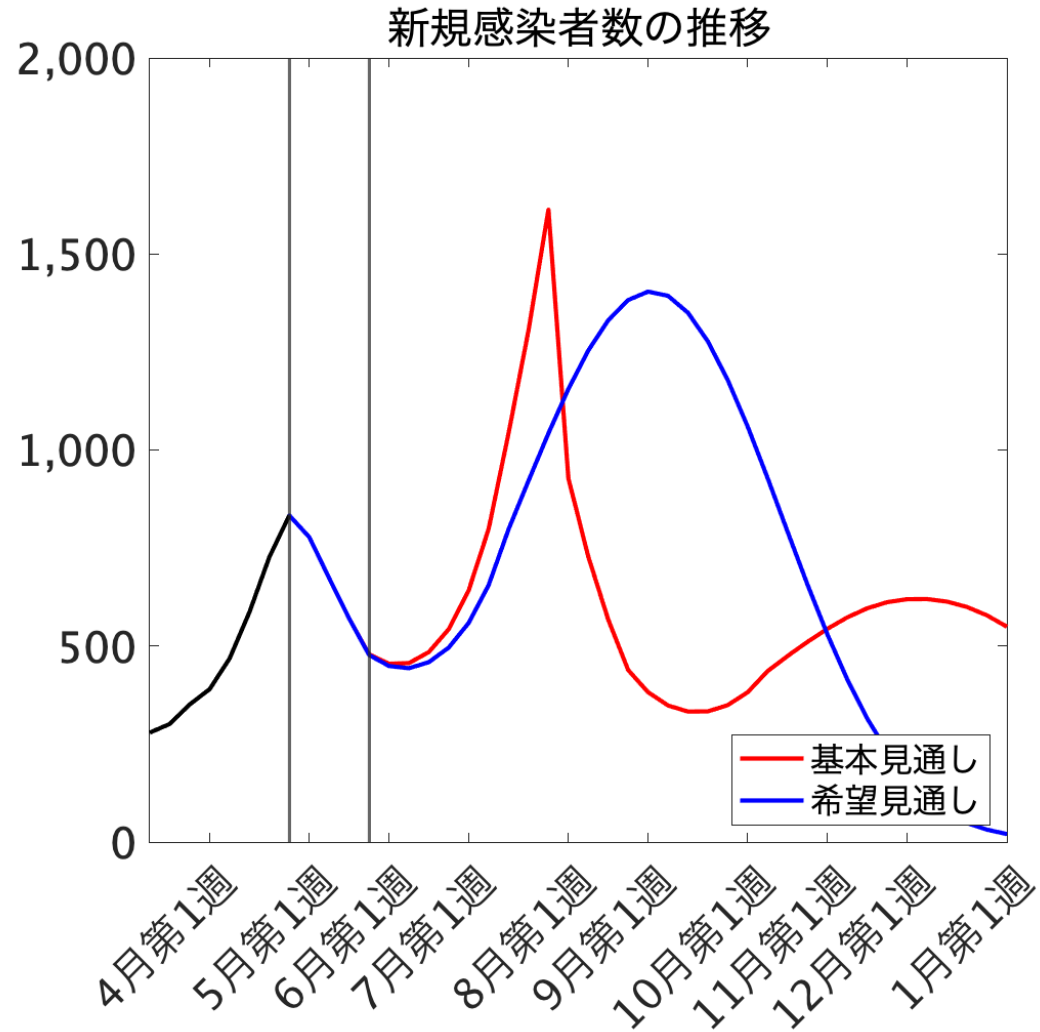
致死率（現在のレベルで標準化）



結果

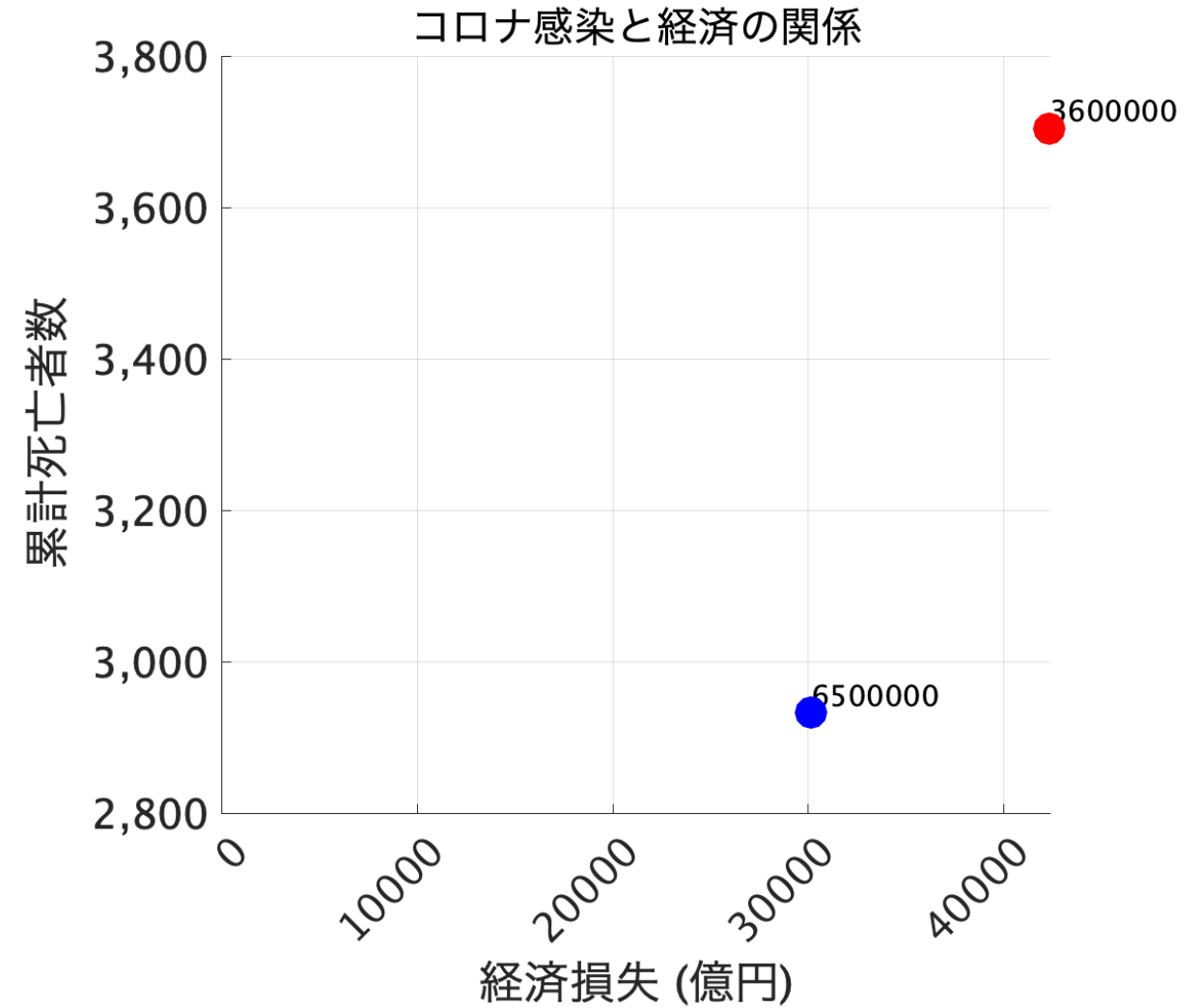
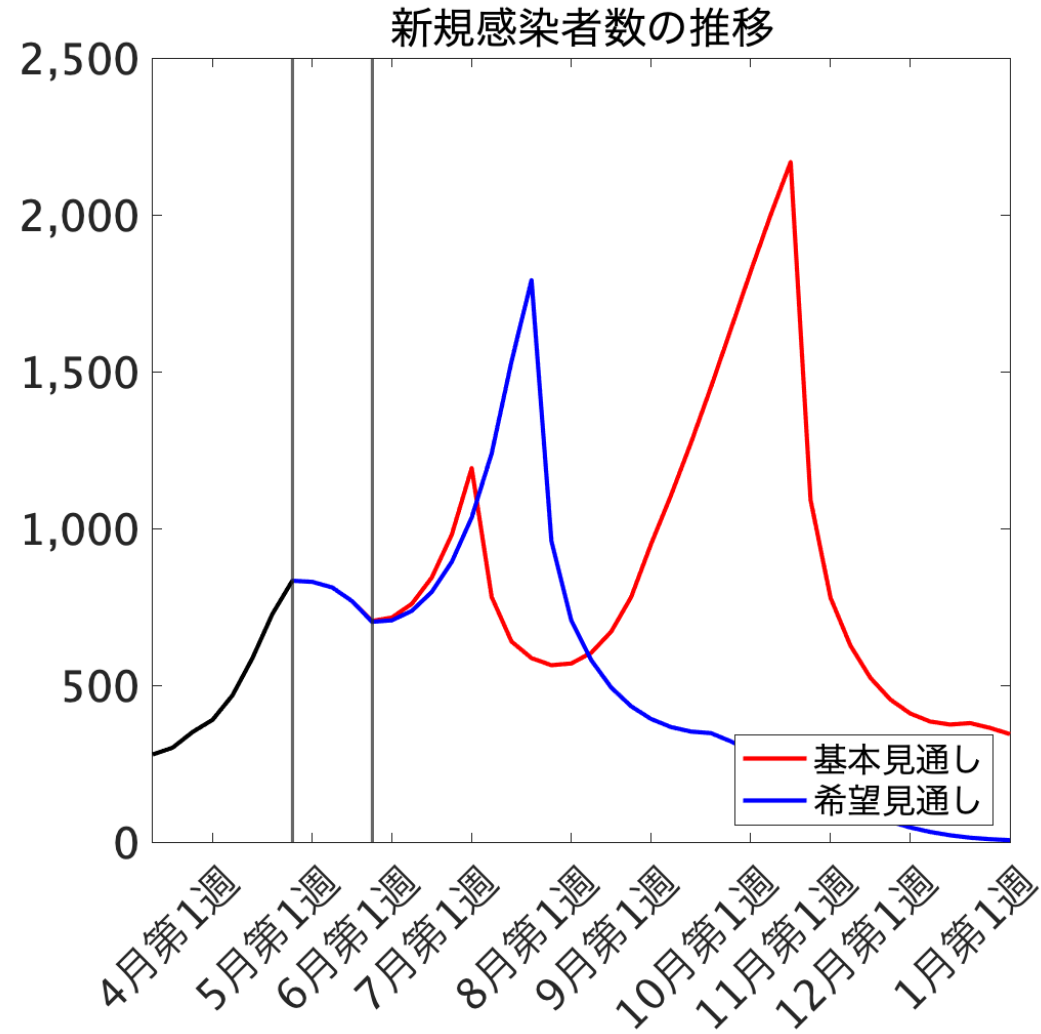
基本ワクチン見通しと希望ワクチン見通しの比較

宣言中、感染急速減少ケース



注：変異株感染力は通常株の1.4倍。緊急事態宣言中は昨年5月の経済活動レベル。5月30日から6週間かけて、8経済活動レベルを昨年の10-11月レベルに回復させる。宣言再発令基準人数は高齢者ワクチン接種が進むにつれて上昇すると仮定

宣言中、感染微減少ケース



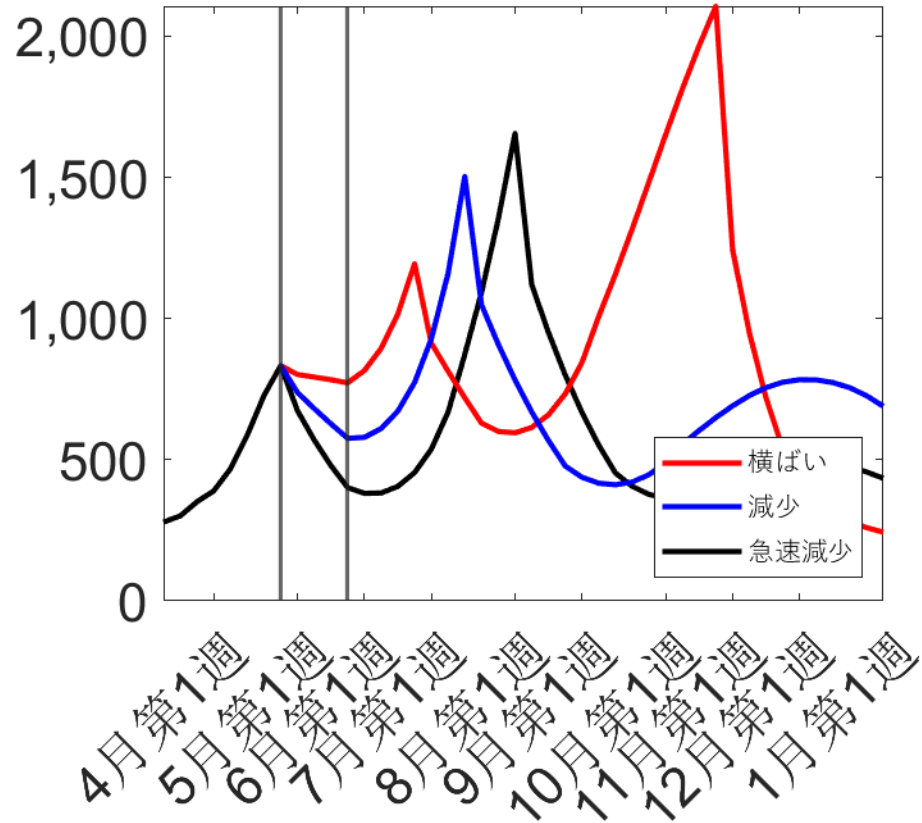
注：変異株感染力は通常株の1.4倍。緊急事態宣言中は経済活動レベルは昨年5月と今年1月の平均。5月30日から6週間かけて、経済活動レベルを昨年の10-11月レベルに回復させる。宣言再発令基準人数は高齢者ワクチン接種が進むにつれて上昇すると仮定（夏のピークが青の方が高いが、累計死者数は少ないのはこの仮定による）

その他の結果

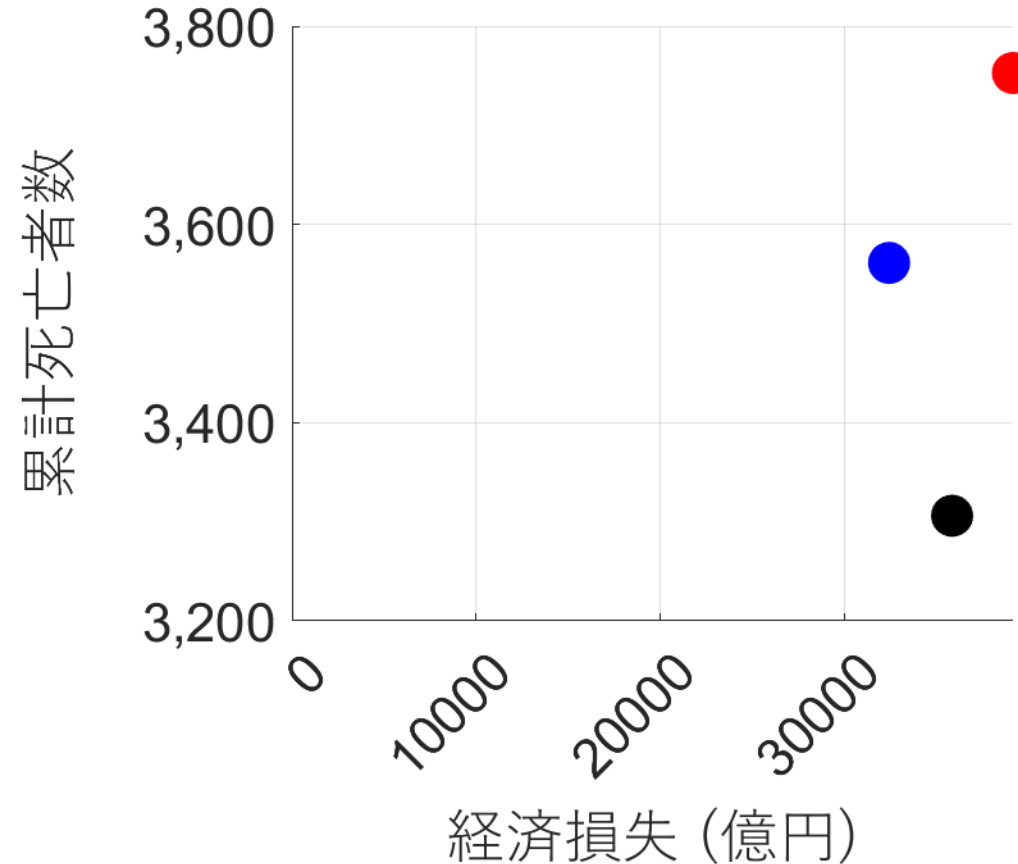
- 宣言中の感染減少ペース分析
 - 解除基準人数分析

宣言中の感染減少ペース分析

新規感染者数の推移



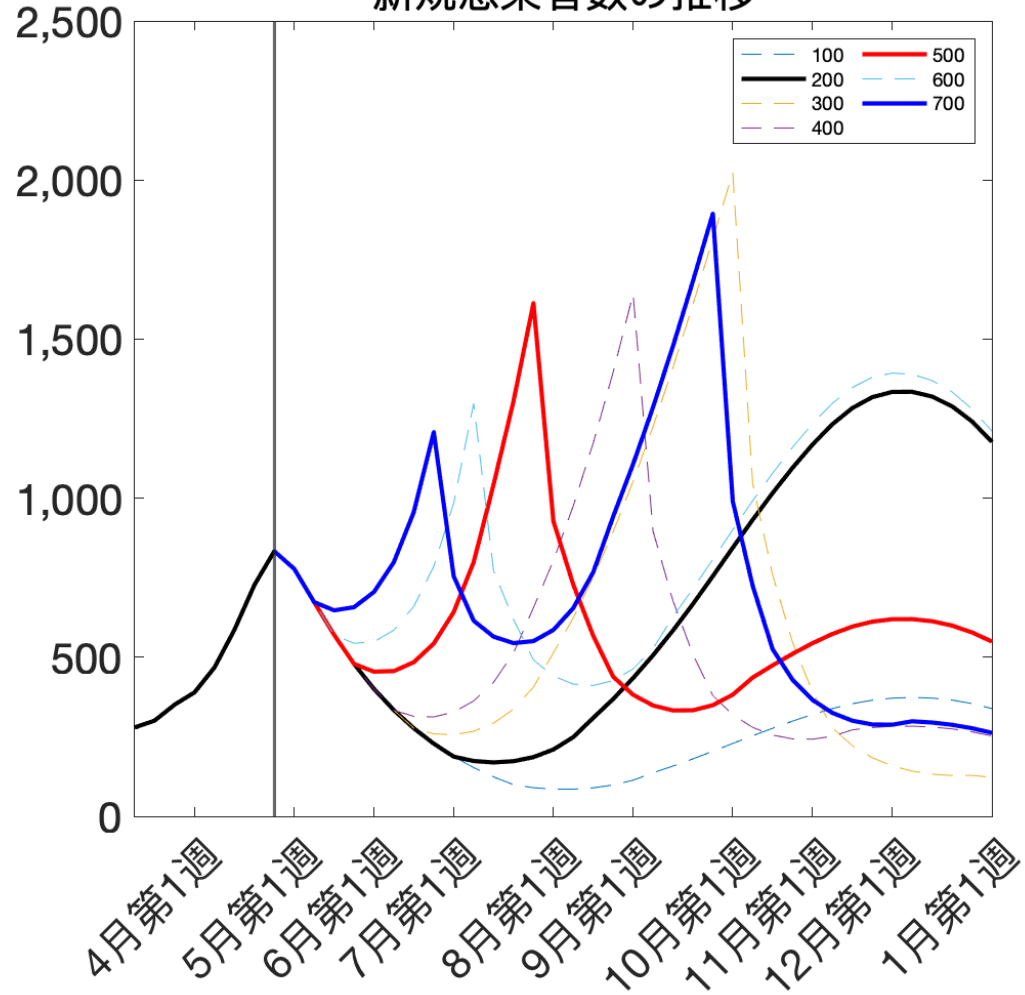
コロナ感染と経済の関係



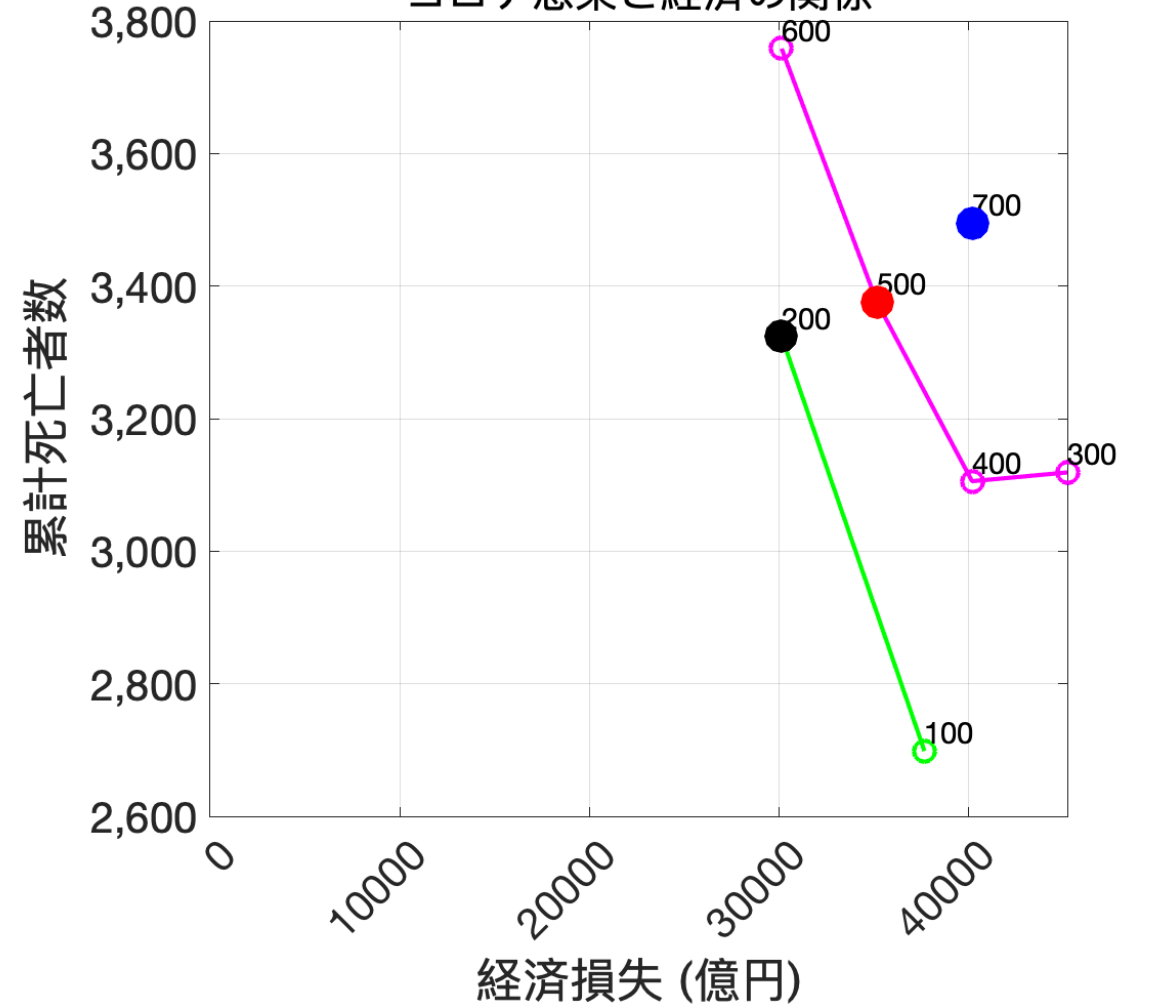
注：変異株感染力は通常株の1.4倍。ワクチン接種は基本見通し。宣言中の経済活動レベル（それに伴う感染減少ペース）について3通りのケースを考慮。5月30日から6週間かけて、経済活動レベルを昨年の10-11月レベルに回復させる。宣言再発令基準人数は高齢者ワクチン接種が進むにつれて上昇すると仮定

解除基準人数分析

新規感染者数の推移



コロナ感染と経済の関係



注：変異株感染力は通常株の1.4倍。ワクチン接種は基本見通し。緊急事態宣言中は**昨年5月の経済活動レベル**。宣言解除後は、経済活動レベルを昨年の10-11月レベルに回復させる。宣言再発令基準人数は高齢者ワクチン接種が進むにつれて上昇すると仮定

- 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
 - taisuke.nakata@e.u-tokyo.ac.jp