

新型コロナウイルス感染状況 シミュレーション速報 7/13

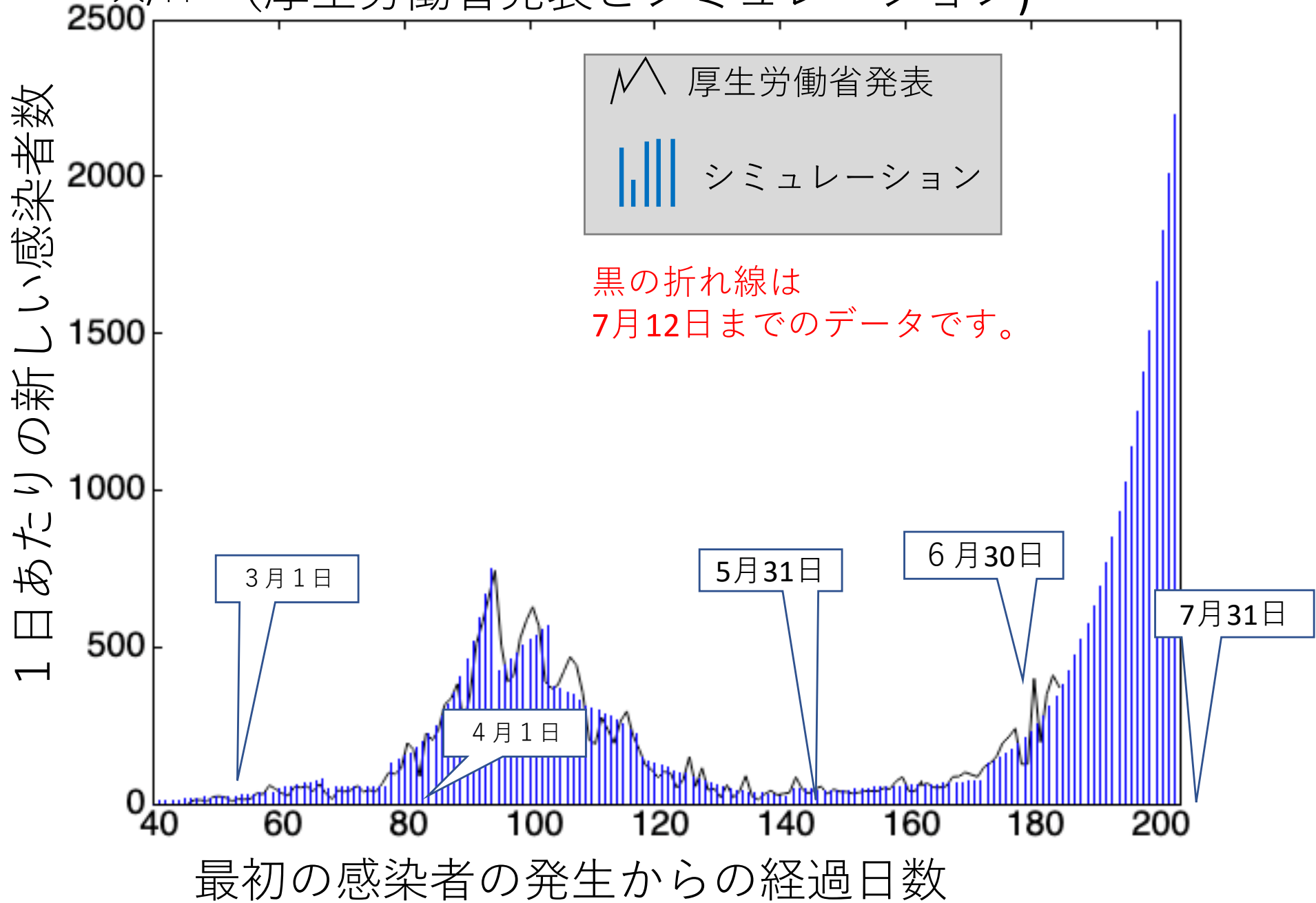
柴田晋平 山形大学理学部 名誉教授、専攻：宇宙物理学

概況

1. 5月25日以降、われわれの抑制率の仮定と現実が合わなくなってきましたので、我々の努力(抑制率)を再評価しました。また、政府はPCR検査率を高くしていると主張しているのです、発症者に対するPCR検査率が向上したと仮定しています。結果的には、自然状態での感染率(一人が何人に感染するか)が2.1に対して我々の抑制はほとんど効果は見ておらず、自然の感染率のまま増加していることがわかりました。(詳しい計算パラメータは末尾)
2. 2枚目の図のように、7月末に実際に感染源になりうる人(ウイルスを拡散する人)は20万人を超える見込みです。4月のピークより大きな数字です。この数字は事前の抗体検査の結果で更正していますので信頼度はあるものと考えています。
3. 特に関東では感染源になる人の数が人口の1%近くなってしまったので、例えば1日に20人と濃厚接触があれば、5日に一人の割合で感染者に接触していると考えるのが良いと思います。

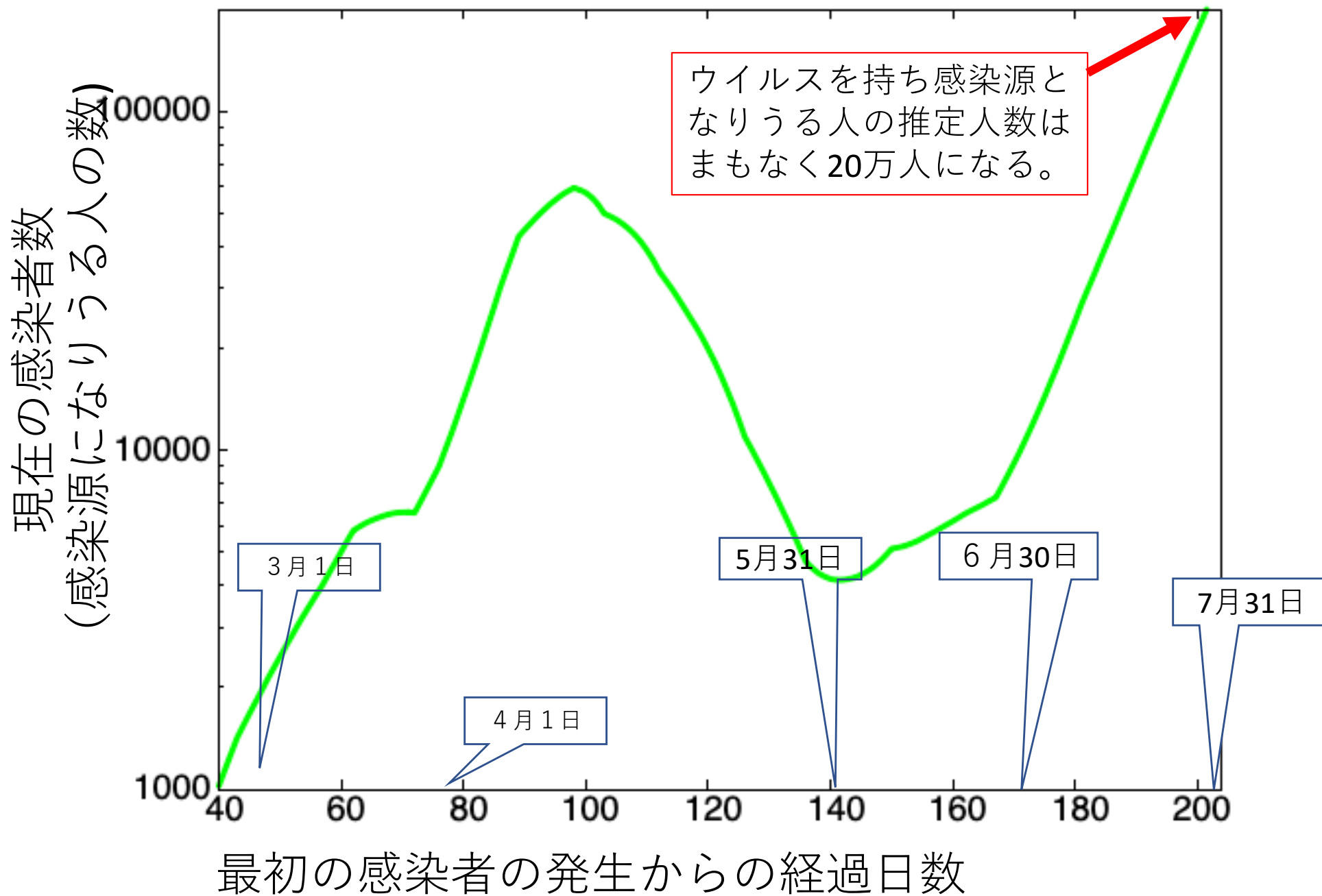
1日あたりの感染者数

(厚生労働省発表とシミュレーション)



抗体検査考慮済み

現在の感染者数 (感染源になりうる人の数)



シミュレーションの仮定

感染率（実効再生産数）＝一人が何人にうつすか

r = 1.680 (2/24:注意喚起より)

r = 0.966 (3/13:集会、学校など停止より)

r = 2.310 (3/21:春の連休より)

r = 1.155 (4/7:緊急事態宣言(主要都市)より)

r = 0.735 (4/16:緊急事態宣言(全国)より)

r = 0.525 (5/1:連休の努力(全国)より)

r = 1.260 (5/25:緊急事態宣言解除より)

r = 2.100 (6/26:緊急事態解除がすすむより)

感染者(と思われる人)がPCR検査を受けて陽性が判明する確率 0.7

ただし、6/26よりPCR検査率が0.8に向上したと仮定。

PCR検査陽性の人数の4.1倍程度の無症状感染者がいることが、抗体検査から分かっているので、この効果を算入しています。

感染して発症するまでの平均日数 5日

感染力を維持する日数の平均 14日

感染率の自然状態の推定値は 2.31程度と思われます。

真の感染者数の推定値は今後無バイアスの抗体検査の結果でより正しく補正できると考えられます。