新型コロナウイルス感染プログラムの検証

柴田晋平 *

2020 年 6 月 16 日

概要 抗体検査の結果が出たのでより正確に真の感染者数が計算できました。現在、感染可能な感染者数が徐々に増加しており、来月には 1 万に達しそうなのが心配です。

1　抗体検査の結果の検討

無バイアスの抗体検査の結果が発表がありましたので、これから実際の感染者数と PCR 検査の結果の感染者数の比が求められました。これによって、信頼の置ける感染者数の推定が可能になりました。

抗体検査の結果

地域	人口 (万人)	抗体%	感染者数 (万人)
東京都	1394	0.1	1.394
大阪府	882	0.17	1.500
宮城県	230	0.03	0.069
全体	2506	0.118	2.962

(NHK web news 2020.6/.16 より)

一方、私のこれまでのシミュレーションでの推定では、感染者数は 25923 人、人口 1.26 億でしたので感染率は 0.021%でした。従いまして、シミュレーションよりも 5.6 倍の感染者が実際にはいたことになります。現在のシミュレーションでは、感染者のうちの 70%の方が PCR 検査を受けて陽性反応になると仮定していましたがこれは大きな間違いで、実際に実際の感染者数の 12.5%しか検査で見つけられていないことがわかりました。

*山形大学名誉教授 宇宙物理学

今後のシミュレーションでは検査率を変更して、より正しい「現在感染することができる人の人数」の推定値を求め、収束の判断ができるようにしたいと思います。

2　補正後のシミュレーションの結果

上記の補正を行なった後の結果をまとめます。

まず、感染者数の推移は、厚生労働省の発表、PCR 検査陽性数のシミュレーション結果は同じで、真の感染者数が補正され、今月までの**感染者数は 16 万人**に達していることがわかります。

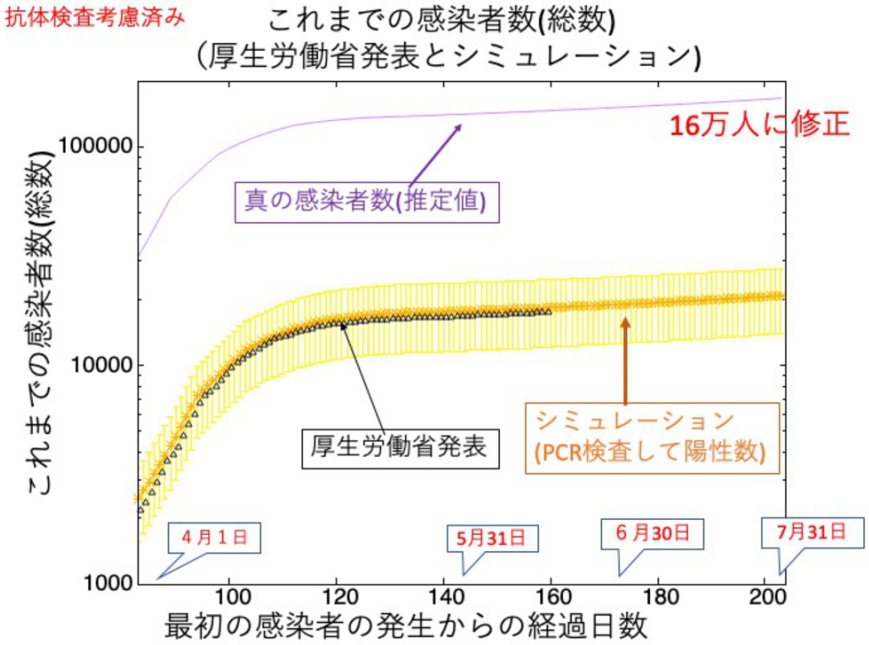

図 1: 感染者数の推移

1 日あたりの感染者数の結果は変わりませんが、このところ増加が目立っていますが、検査対象の変化の影響が大きいかもしれません。

もっとも重要な点は、現在感染力をもったウイルス保持者の数が大幅に増加したことです。**現在、数千人の感染可能者がおり、来月には 1 万人** に達する勢いです。

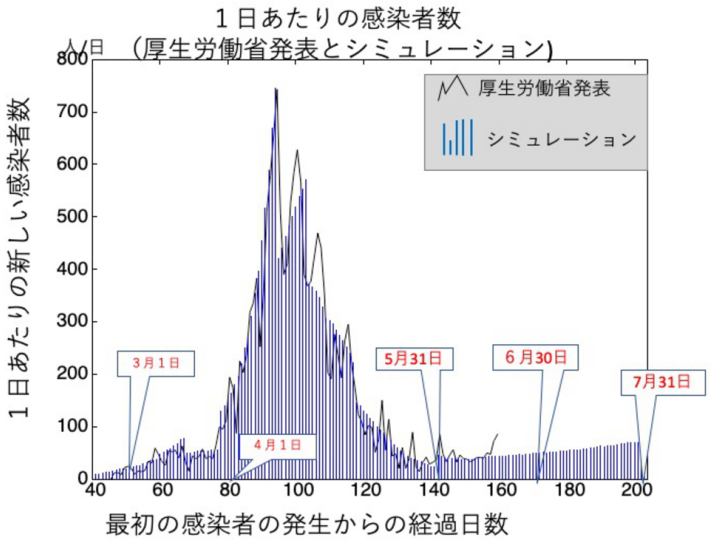

図 2:　１日あたりの新しく感染者が確認された人の数の推移

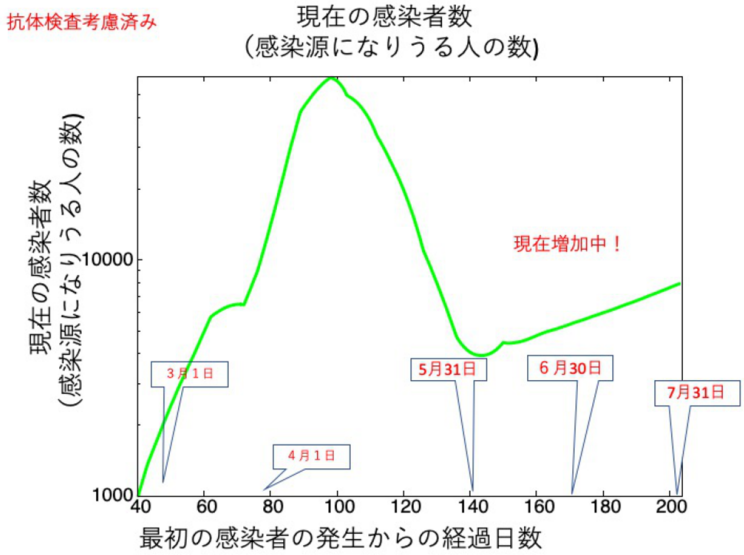

図 3:　１日あたりの新しく感染者が確認された人の数の推移