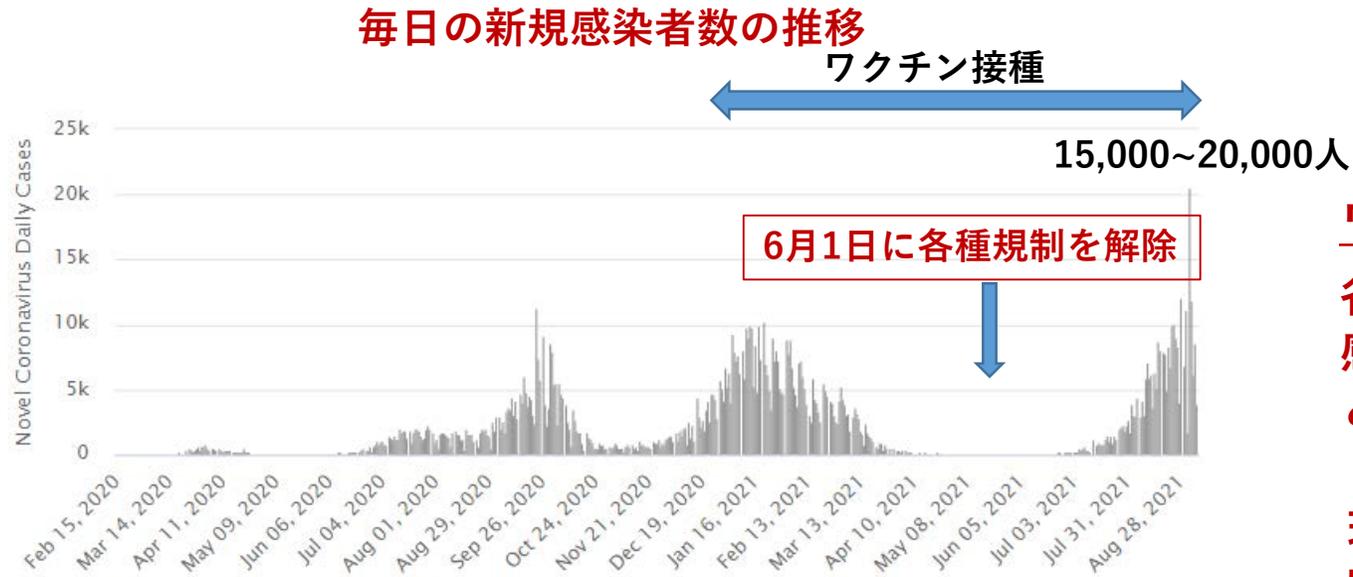


ワクチン接種が十分に広がる前の各種規制解除はリスクが高い。



ワクチン2回接種者の割合：~60%
各種規制解除から約1ヶ月半後から感染者が急増し始め、規制を戻すとともに感染者が減り始めた。

現在では、ブレークスルー感染の割合が40~50%



死者数の増加は以前より少ない。

- 高齢者から接種を始めたために、高齢者が感染から守られている。
- しかし、感染者の半分はワクチン未接種者なので、死者が今後も出続ける可能性がある。

最近のイスラエルのデータ（2021年9月8日現在）：イスラエルの人口は~900万人

日本ではワクチン2回接種後に発生する感染（ブレークスルー感染）はまだ少ない。ただし、高齢者は反応の個人差が大きく、依然としてリスクがある世代である。

最近の和歌山県のデータ

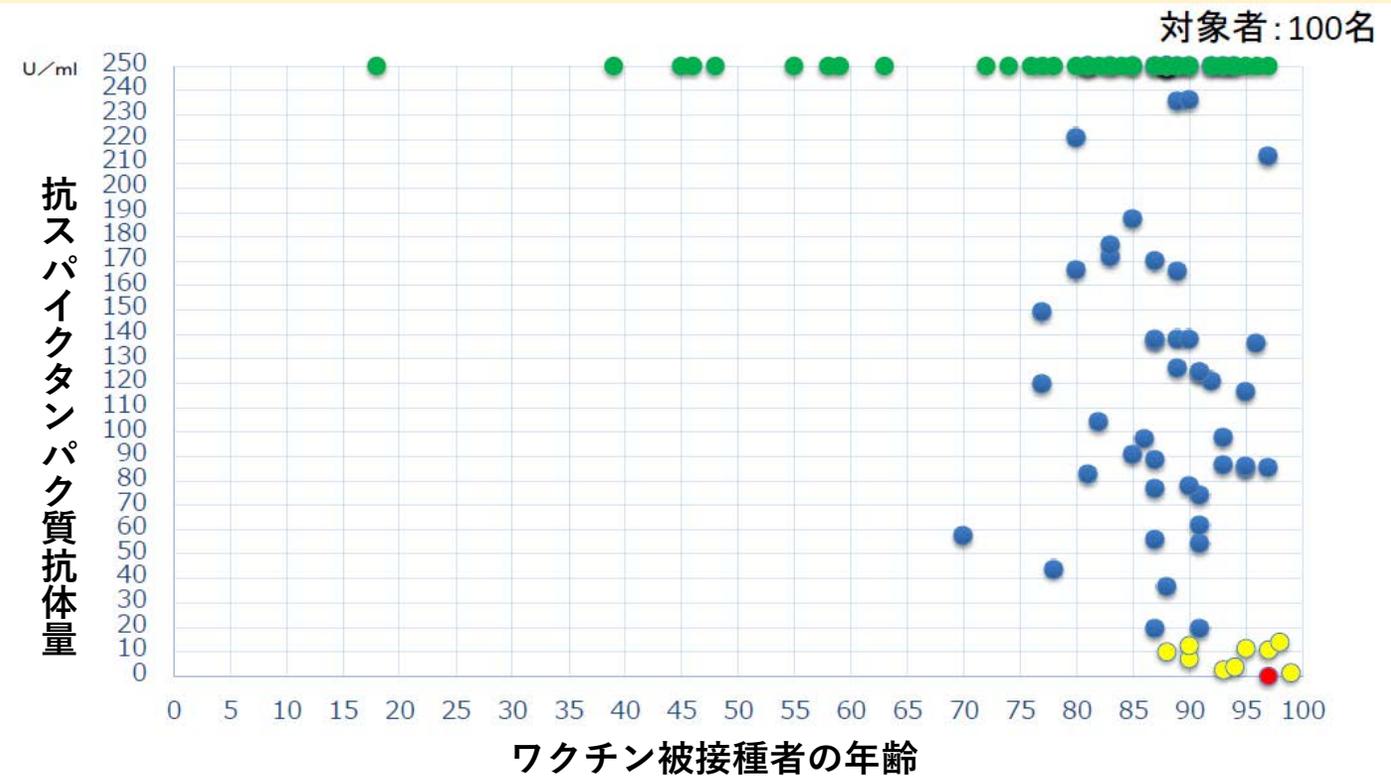
	人数	感染者数	割合
ワクチン2回済	353,430	25	0.007%
ワクチン1回済	98,267	45	0.046%
未接種	502,561	498	0.099%

92.9%
減少

54.8%
減少

※1回接種については、職域接種を含む。

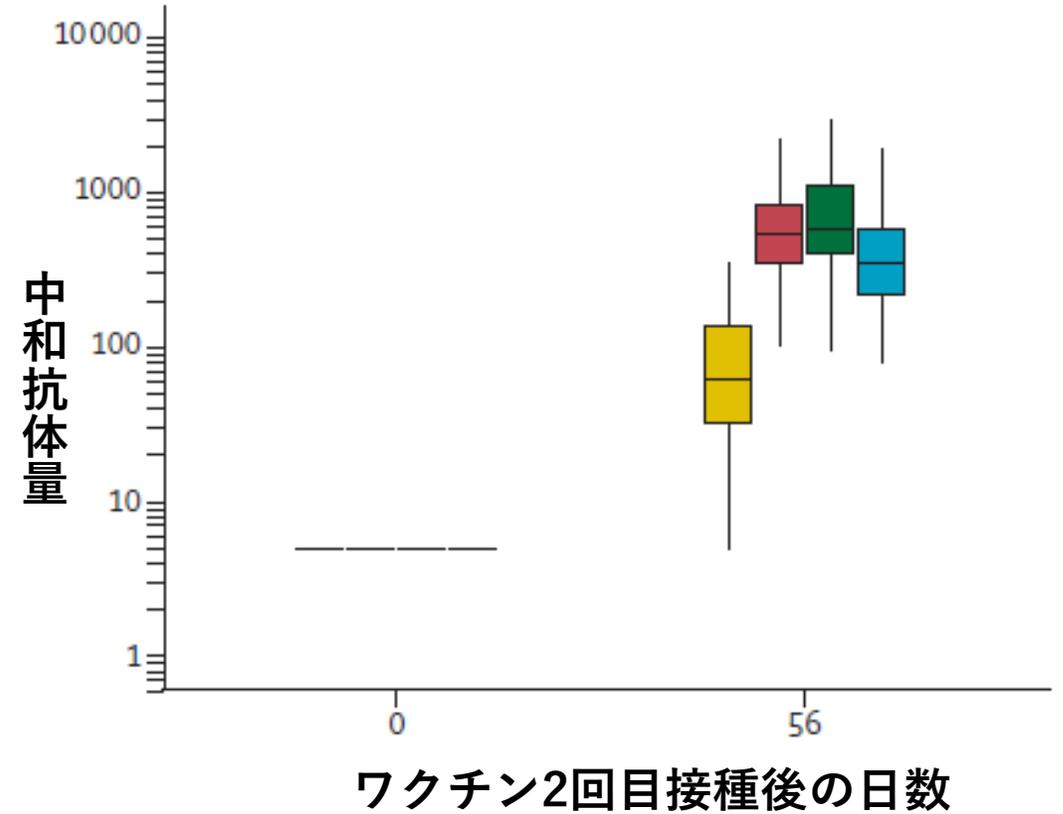
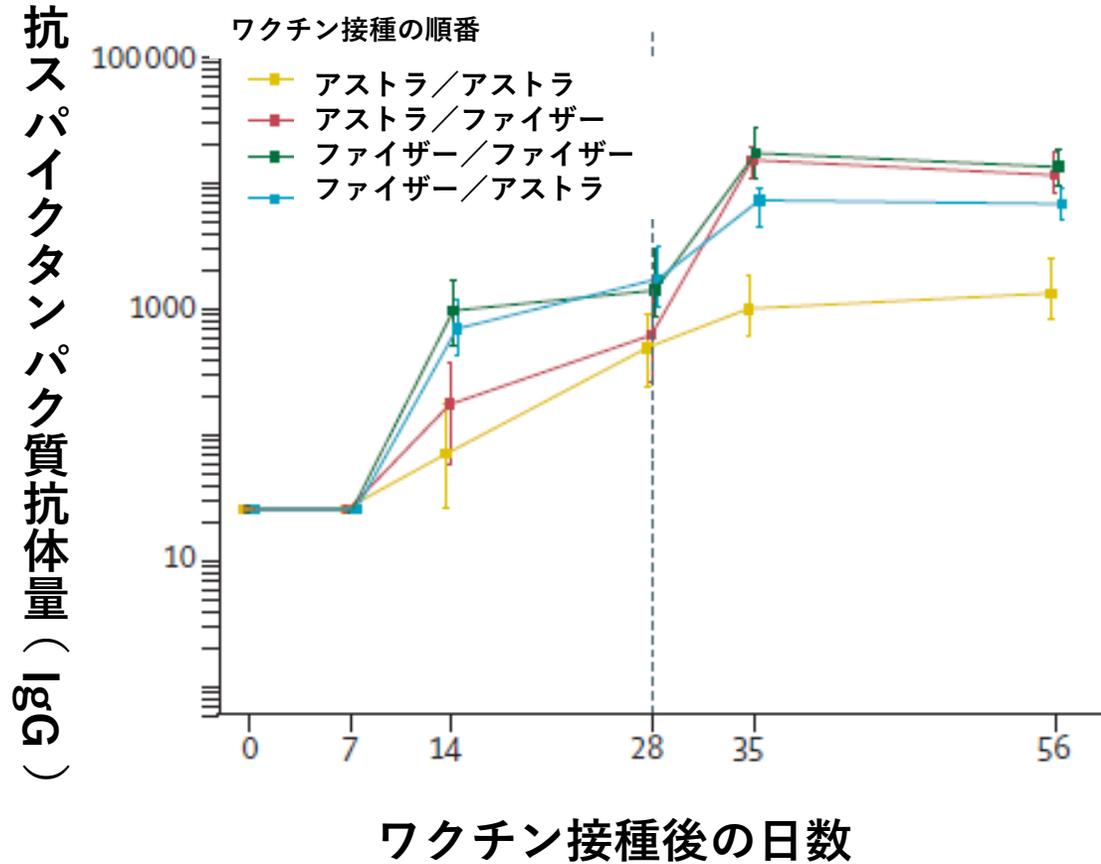
2回接種 約93%感染者減少
1回接種 約55%感染者減少



ブレークスルー感染は起きているが、まだ稀。規制解除をしていないために、暴露されるウイルス量が諸外国より少なく、感染が起りにくいことが一つの理由か？

65才以下ではおおむね良く抗体を作るが、70才を過ぎると、抗体産生量が下がる傾向があり、85才以上では抗体産生量がきわめて低い人が居る。ただし、個人差が大きいことに注意。

交差（混合）接種の効果



IgG抗体量、中和抗体量のどちらにおいても、ファイザー+ファイザー、アストラ+ファイザー、ファイザー+アストラの組み合わせは、アストラ+アストラよりも強い免疫効果がもたらす。

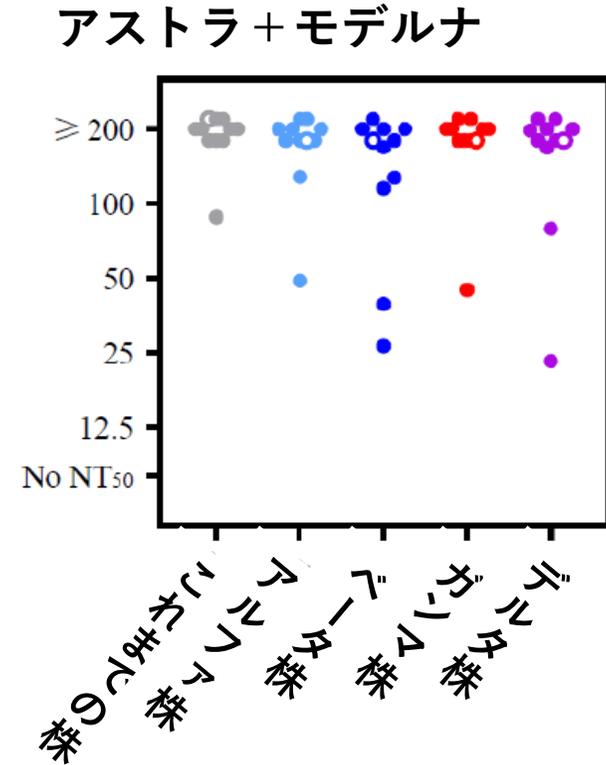
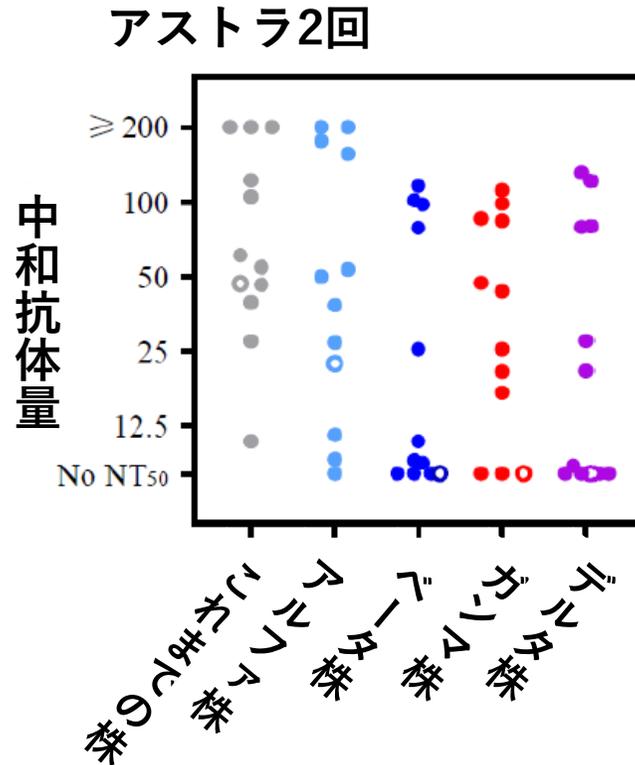
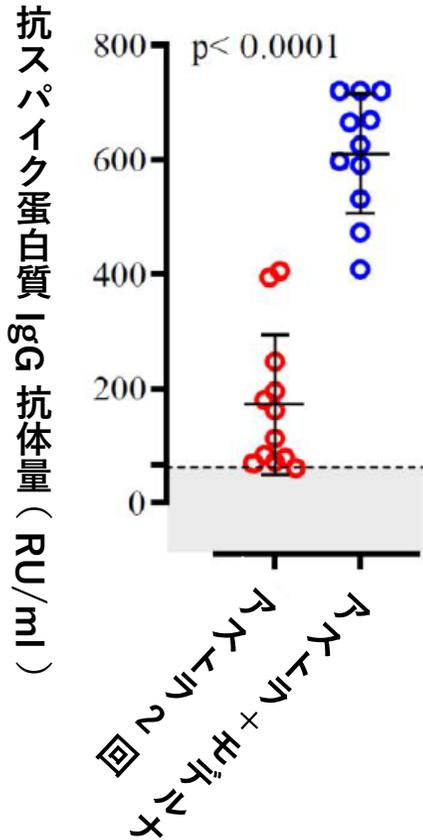
CORRESPONDENCE | ONLINE FIRST

SARS-CoV-2 delta variant neutralisation after heterologous ChAdOx1-S/BNT162b2 vaccination

Georg MN Behrens • Anne Cossmann • Metodi V Stankov • Inga Nehlmeier • Amy Kempf • Markus Hoffmann • et al. [Show all authors](#)

Published: August 17, 2021 • DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01891-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01891-2)

アストラ2回より、アストラ+モデルナのほうが強い免疫が誘導され、85%の人において、変異株も中和できる抗体が産生されている



アストラ2回に比べてアストラ+モデルナのほうがどの株に対しても、より高い免疫が誘導され、~85%の人で高い中和抗体の産生がみられている。

- 高齢者や持病があり免疫力が低い人には、3回目の接種が必要か？
抗体価を測定することにより、接種必要者を早く同定する必要がある。
- その他の人たちでは、抗体価が下がっていてもコロナに対する免疫能は
かなり維持されているのでは？
- 3回目接種を広く行うよりも、未接種者をできるだけ減らすとともに、
2回接種者をできるだけ多くすることが必要であろう。
- 交差（混合）接種は広げるべき。
- 3回目以降の接種は、免疫の原理から考えると、接種量を減らしても
大丈夫のはず。ただし、小規模でいいから臨床試験が必要。