

コロナウイルス文献情報とコメント(拡散自由)

2023年11月6日

日本の新型コロナワクチン接種事業がもたらした効果：2021年時点の再生産数予測に基づく評価

【松崎雑感】

インフルエンザワクチン接種推進のスローガンで、あなたの愛する人々を守るために、と言うものがあります。コロナでも、まさにそのことが証明されたようです。ワクチン接種の有り無しでの死亡防止効果は数分の1ですが、社会全体として、ワクチン接種を受けた人々のメリットを大きく超える社会的効果が得られたという日本からの報告です。

それにしても、ワクチンゼロの場合の36分の1の死亡者と言う推計は、驚きです。この論文に対してどのような反論があるかです。…

【解説】

1. 新型コロナワクチンは、新型コロナの感染と死亡を数分の1に減らします（ワクチン接種の**直接効果**）。
2. でも、ワクチン効果はそれにとどまりません。
3. 家族や近所の人がワクチンを受けて免疫ができると、すぐそのそばの方はワクチンを受けなくとも感染が防げます（ワクチン接種の**間接効果**）。
4. 京都大学の西村教授のグループは、ワクチン接種有り無しの人から、それぞれ何人に感染させるか（**再生産数**）という推計に基づいて、ワクチン接種ゼロのない日本を想定した場合の、感染者数、死亡数を計算しました。
5. その結果、もしワクチン接種がゼロの場合、6330万人が感染し、36万4千人が死亡したと推計されました。ちなみに、この期間の実感染者数は470万人、コロナ死亡数は1万人でした。つまり、**ワクチン接種によって、感染者が13分の1、死亡者が36分の1に減ったこと**になると述べています。

日本の新型コロナワクチン接種事業がもたらした効果：2021年時点の再生産数予測に基づく評価

Kayano T, Ko Y, Otani K, Kobayashi T, Suzuki M, Nishiura H. **Evaluating the COVID-19 vaccination program in Japan, 2021 using the counterfactual reproduction number.** *Sci Rep*. 2023;13(1):17762. Published 2023 Oct 18.
doi:10.1038/s41598-023-44942-6

日本政府は、2021年に新型コロナワクチン投与計画を発動した。

これは毎日100万人のワクチン接種を目指していた。このワクチン接種事業が直接的および間接的にどのような効果をもたらしたかに関する評価はまだ行われていない。

2021年のデルタ株流行期におけるワクチン接種の効果を検証するために、新たなプロセスモデルを適用した。

2021年2月17日から11月30日に報告された感染者数のリアルデータに基づいて、感染モデルを構築した。

もしワクチン接種がゼロの場合、この期間において、6330万人が感染し、36万4千人が死亡したと推計された。

ちなみに、この期間の実感染者数は470万人、コロナ死亡数は1万人だった。

もしワクチン接種が14日早く実施されたならば、感染者数が実測値の54%、死亡数が48%にとどまっただろうと推計された。

したがって、2021年期における日本のワクチン接種事業は、ワクチン接種がゼロの場合よりも死亡数を97%低下させたと結論できる。

新型コロナの感染と死亡を減らすうえで、ワクチン接種が決定的な役割を果たしたと考えられる。

将来の新たなパンデミックに対しては、この教訓を生かすことが多いに望まれる。