

新型コロナワクチンの4回目接種の有効性（死亡予防効果、入院予防効果）

3回目接種から4か月以上経過した新型コロナ感染の既往のない60歳から100歳の者において、オミクロン株流行期におけるファイザー社ワクチン4回目接種により死亡、入院のハザード比が78%、64%減少したとの研究報告がある。

Ronen Arbel et al¹ (Nature Medicine, 2022)

研究内容：イスラエル最大の保険組織Clalit Health Services^{※1}に加入しており、研究開始時点でファイザー社ワクチンを3回接種完了してから4か月以上が経過した、新型コロナ感染の既往のない60-100歳の者を同組織のデータベースから抽出。2022年1月10日-2月20日の間にファイザー社ワクチンによる4回目接種をした者（4回目接種群）^{※2}と、接種していない者（3回目接種対照群）で死亡予防効果、入院予防効果を評価した後ろ向きコホート研究。

結果：4回目接種群328,597名、3回目接種対照群234,868名が解析された^{※3}。

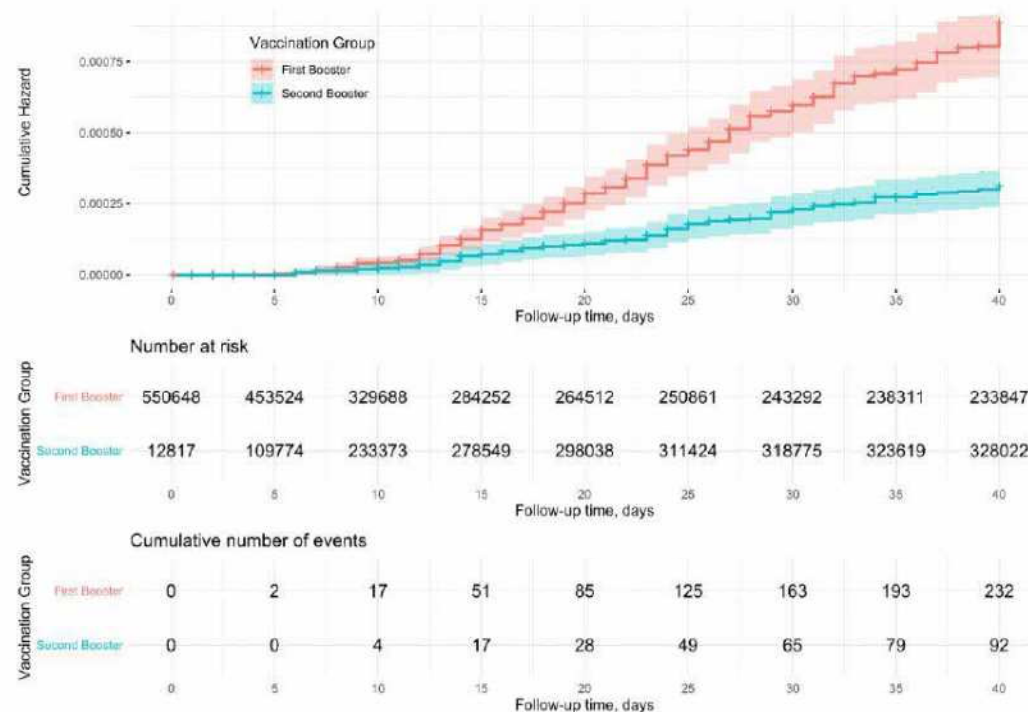
3回目接種対照群に対する4回目接種群の新型コロナウイルス感染による死亡、入院に係る調整ハザード比^{※4}はそれぞれ0.22 [95%CI:0.17-0.28]、0.36 [95%CI:0.31-0.43]であった。死亡における年齢階層別の結果は以下の通り。

- 60-69歳： 0.16 [0.06-0.41]
- 70-79歳： 0.28 [0.17-0.46]
- 80-100歳： 0.20 [0.15-0.27]

本研究の留意点：調査期間が40日と短いこと、併存症の状態のデータがないことなどが結果に影響している可能性がある。

3回接種対照群と比較した4回接種群の累積死亡率の推移

(青：4回接種群、赤：3回接種対照群)



※1 イスラエルにおける4つのヘルスケア組織のひとつ。保険者機能と医療提供機能を兼ねており、全人口の約52%、高齢者の約2/3が加入している。

※2 4回目接種から7日以上経過した者を4回目接種群とした。3回目接種群で研究期間中に4回目接種を受けた者は、接種から7日後に3回目接種群としての追跡を打ち切り、4回目接種群に組み入れられた。

※3 解析対象者は60-69歳：接種群111,776人、対照群123,786人、70-79歳：接種群134,656人、対照群74,717人、80-100歳：接種群82,165人、対照群36,365人。

死亡者は60-69歳：接種群5人、対照群32人、70-79歳：接種群22人、対照群51人、80-100歳：接種群65人、対照群149人

※4 社会人口統計関係（年齢、性別、人口区分、社会経済状況）及び併存疾患（糖尿病、COPD、喘息、慢性腎不全、肺がん、高血圧症、虚血性心疾患、慢性心不全、肥満、TIA・脳卒中の既往、喫煙）で調整したCox比例ハザードモデルにより分析。

1. Arbel, R., Sergienko, R., Friger, M. et al. Effectiveness of a second BNT162b2 booster vaccine against hospitalization and death from COVID-19 in adults aged over 60 years. Nat Med (2022).