

# モデルナ社ワクチンとファイザー社ワクチンの有効性の比較（参考）

ファイザー社、モデルナ社ワクチン初回接種後24週までの新型コロナウイルス感染リスクはいずれも低いものの、モデルナ社ワクチンの方が、感染予防、発症予防、重症化予防（入院、ICU入室）の効果が有意に高かったと報告されている。

## Dickerman BA et al<sup>1</sup> (NEJM, 2021)

**研究内容：** 米国の18歳以上の退役軍人が対象。退役軍人ヘルスシステムの電子カルテデータを使用し、2021年1月4日ー5月14日の期間※1にファイザー社ワクチンを1回目接種した群とモデルナ社ワクチンを1回目接種した群をリスク因子に基づきマッチングし、2回接種後の両群における臨床アウトカム（感染、発症、入院、ICU入室、死亡）を追跡、比較した観察研究※2。

**結果：** それぞれの群に219,842人が割り付けられた。両群の各アウトカムにおける累積罹患率は右図の通り。24週間の追跡期間（中央値126日 [IQR:107-147]）におけるリスク差（ファイザー社ワクチンーモデルナ社ワクチン、1,000人あたり発生数）、リスク比（ファイザー社ワクチン/モデルナ社ワクチン）は以下の通りであった。

- **感染：** リスク差：1.23 [95%CI: 0.72-1.81]、リスク比：1.27 [1.15-1.42]
- **発症：** リスク差：0.44 [0.25-0.70]、リスク比：1.39 [1.21-1.70]
- **入院：** リスク差：0.55 [0.36-0.83]、リスク比：1.70 [1.42-2.24]
- **ICU入室：** リスク差：0.10 [0.00-0.26]、リスク比：1.38 [1.01-2.42]
- **死亡：** リスク差：0.02 [-0.06-0.12]、リスク比：1.11 [0.69-1.91]

年齢（70歳以上又は未満）や人種によるサブグループ解析でも同様の結果が得られた。

※1 アルファ株が主に流行していた期間

※2 Target Trial Emulationの手法を用いた観察研究

※3 BNT162b2:ファイザー社ワクチン、mRNA-1273:モデルナ社ワクチン

1. Dickerman BA, Gerlovin H, Madenci AL, et al. Comparative Effectiveness of BNT162b2 and mRNA-1273 Vaccines in U.S. Veterans. New England Journal of Medicine. Published online December 1, 2021.

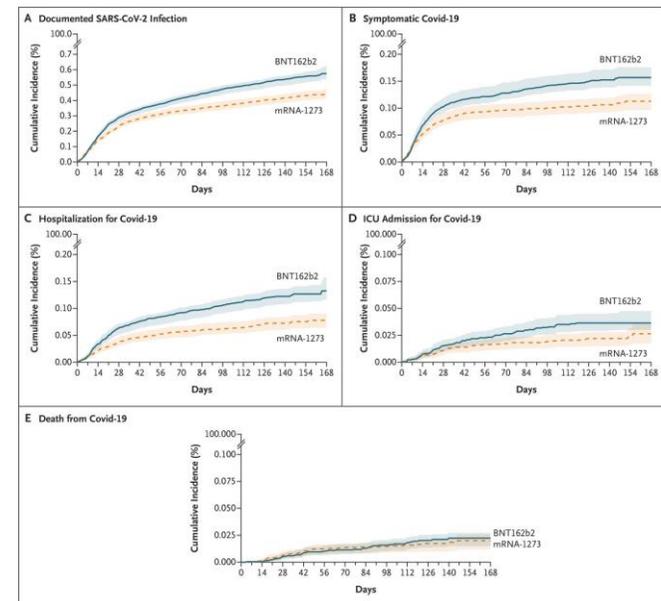
## ファイザー社・モデルナ社ワクチン有効性の比較

**Table 2.** Estimated Comparative Effectiveness of the BNT162b2 and mRNA-1273 Vaccines during a Period Marked by Alpha-Variant Predominance (January 4–July 1, 2021).<sup>a,\*</sup>

Covid-19 Outcome	No. of Events		24-Wk Risk (95% CI)		Risk Difference (95% CI)	Risk Ratio (95% CI)
	BNT162b2	mRNA-1273	BNT162b2	mRNA-1273		
			<i>events/1000 persons</i>		<i>events/1000 persons</i>	
Documented infection	1135	881	5.75 (5.39 to 6.23)	4.52 (4.17 to 4.84)	1.23 (0.72 to 1.81)	1.27 (1.15 to 1.42)
Symptomatic Covid-19	327	232	1.57 (1.42 to 1.76)	1.13 (0.96 to 1.27)	0.44 (0.25 to 0.70)	1.39 (1.21 to 1.70)
Hospitalization	258	153	1.33 (1.16 to 1.57)	0.78 (0.64 to 0.91)	0.55 (0.36 to 0.83)	1.70 (1.42 to 2.24)
ICU admission	77	48	0.36 (0.30 to 0.47)	0.26 (0.17 to 0.36)	0.10 (0.00 to 0.26)	1.38 (1.01 to 2.42)
Death	43	38	0.22 (0.15 to 0.27)	0.20 (0.12 to 0.26)	0.02 (-0.06 to 0.12)	1.11 (0.69 to 1.91)

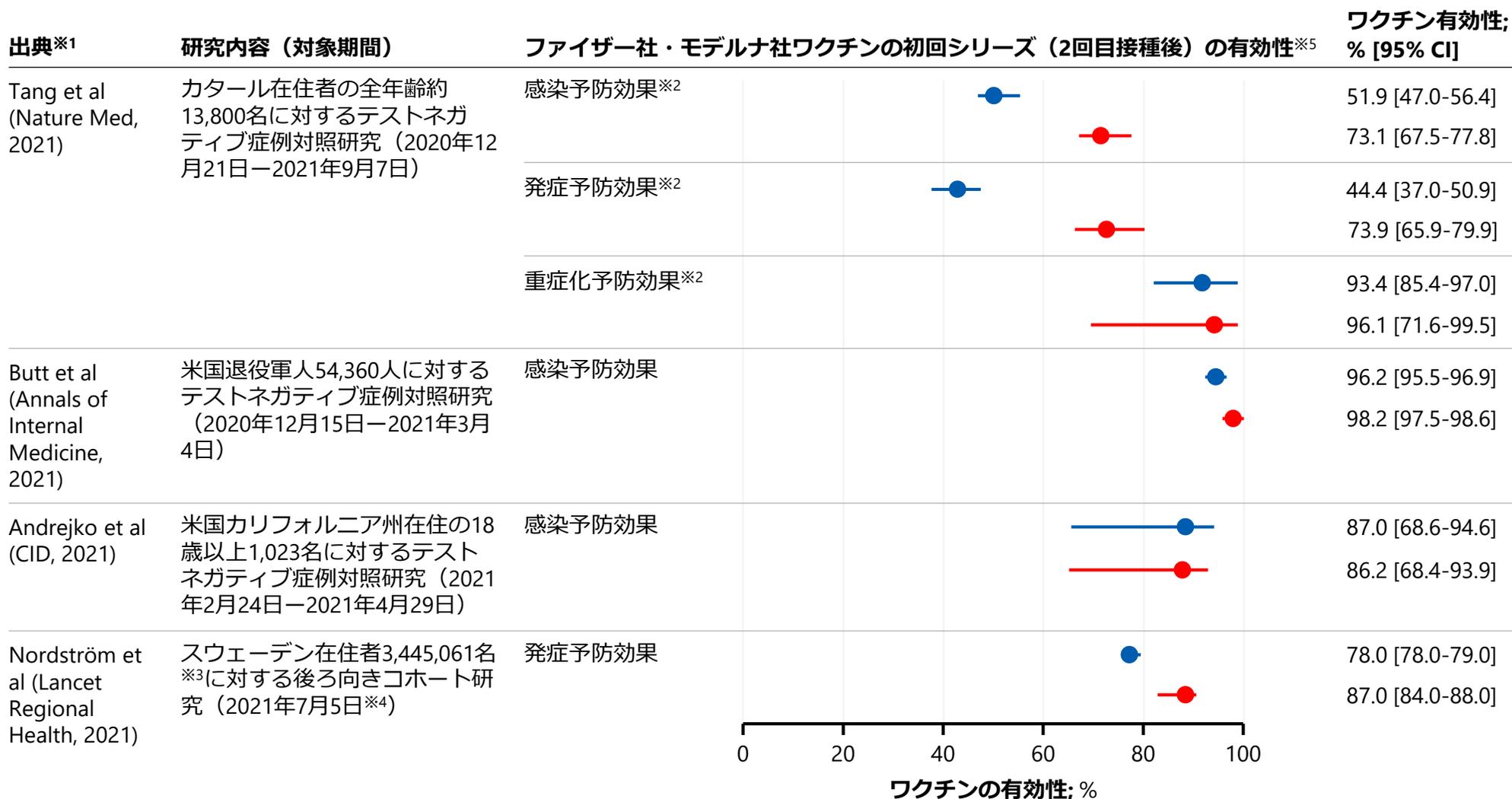
## 新型コロナウイルスの各臨床アウトカムにおける累積罹患率※3

(発生数/1000人、%; 斜線部:95%CI)



# 初回シリーズにおけるモデルナ社及びファイザー社ワクチンの有効性について（1/2）（参考）

● ファイザー社 ● モデルナ社 （円：有効性の推定値、線：95% CI）



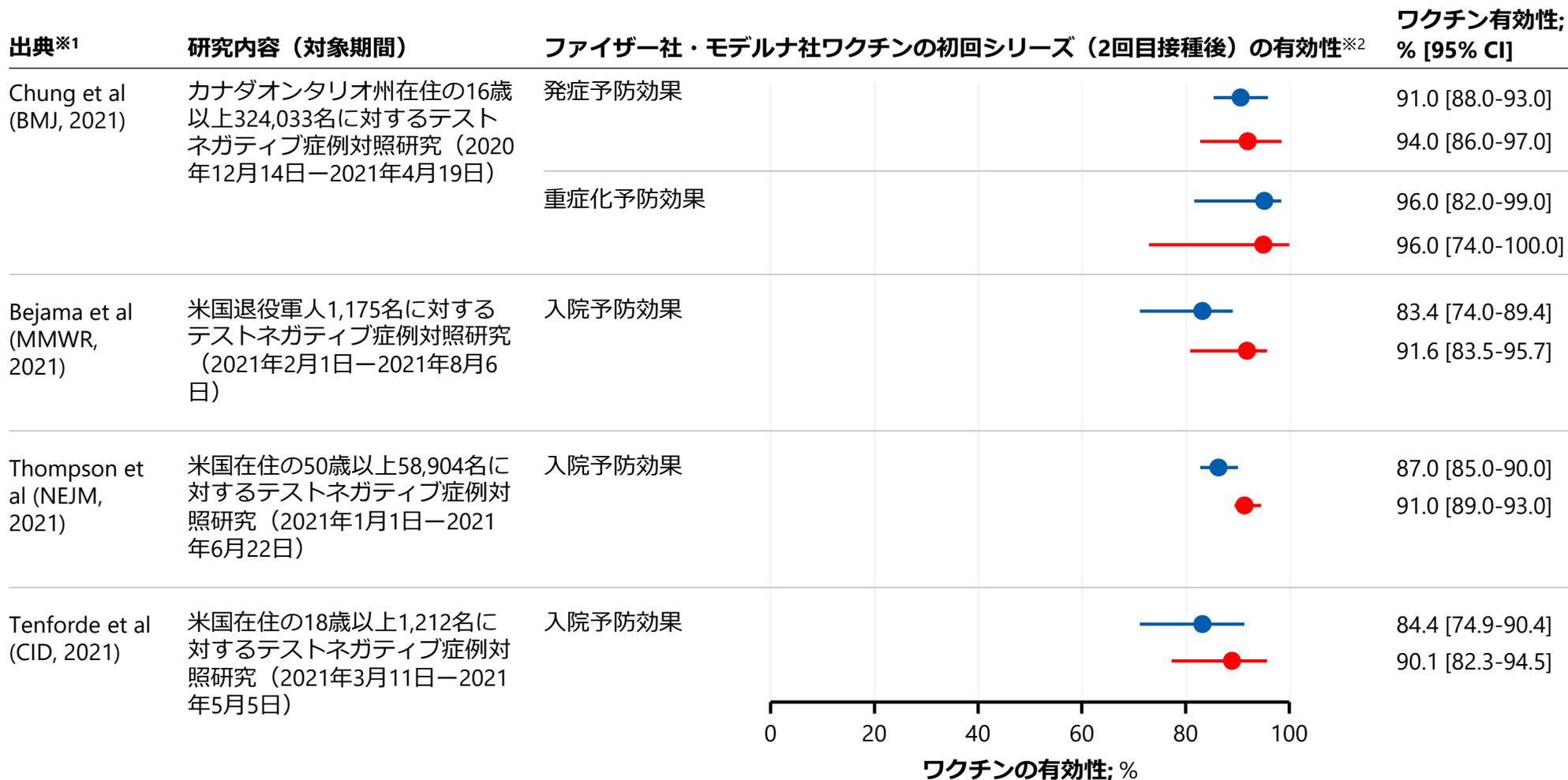
※1 ジョンスホプキンス大学公衆衛生大学院国際ワクチンアクセスセンターとWHOの週次システムレビューによって更新される新型コロナワクチン有効性に関する論文リスト（令和3年11月18日時点）のうち、ファイザー社、モデルナ社ワクチン両方の有効性が検討され、一般集団を研究対象とした査読済み論文を掲載。両社のワクチン有効性の比較を主目的とした研究ではない点に留意が必要。

※2 デルタ株のみに対する予防効果 ※3 そのうちmRNAワクチン初回シリーズの対象コホートは721,787名 ※4 研究対象期間の開始日に関する記載なし ※5 持続期間に関する記載はなし

SOURCE: [International Vaccine Access Center \(IVAC\)](#), [Tang P et al.](#), [Butt et al.](#), [Andrejko et al.](#), [Nordström et al.](#)

# 初回シリーズにおけるモデルナ社及びファイザー社ワクチンの有効性について（2/2）（参考）

● ファイザー社 ● モデルナ社 （円：有効性の推定値、線：95% CI）



※1 ジョンスホプキンス大学公衆衛生大学院国際ワクチンアクセスセンターとWHOの週次システムレビューによって更新される新型コロナワクチン有効性に関する論文リスト（令和年11月18日時点）のうち、ファイザー社、モデルナ社ワクチン両方の有効性が検討され、一般集団を研究対象とした査読済み論文を掲載。両社のワクチン有効性の比較を主目的とした研究ではない点に留意が必要。

※2 持続期間に関する記載はなし

SOURCE: [International Vaccine Access Center \(IVAC\)](#), [Chung et al.](#), [Bejama et al.](#), [Thompson et al.](#), [Tenforde et al.](#)