

株式会社プロテックス 統計データ調査書

新型コロナウイルス感染症 2回目ワクチン接種者における抗体価検査

(2022年4月30日時点)

2022年5月25日

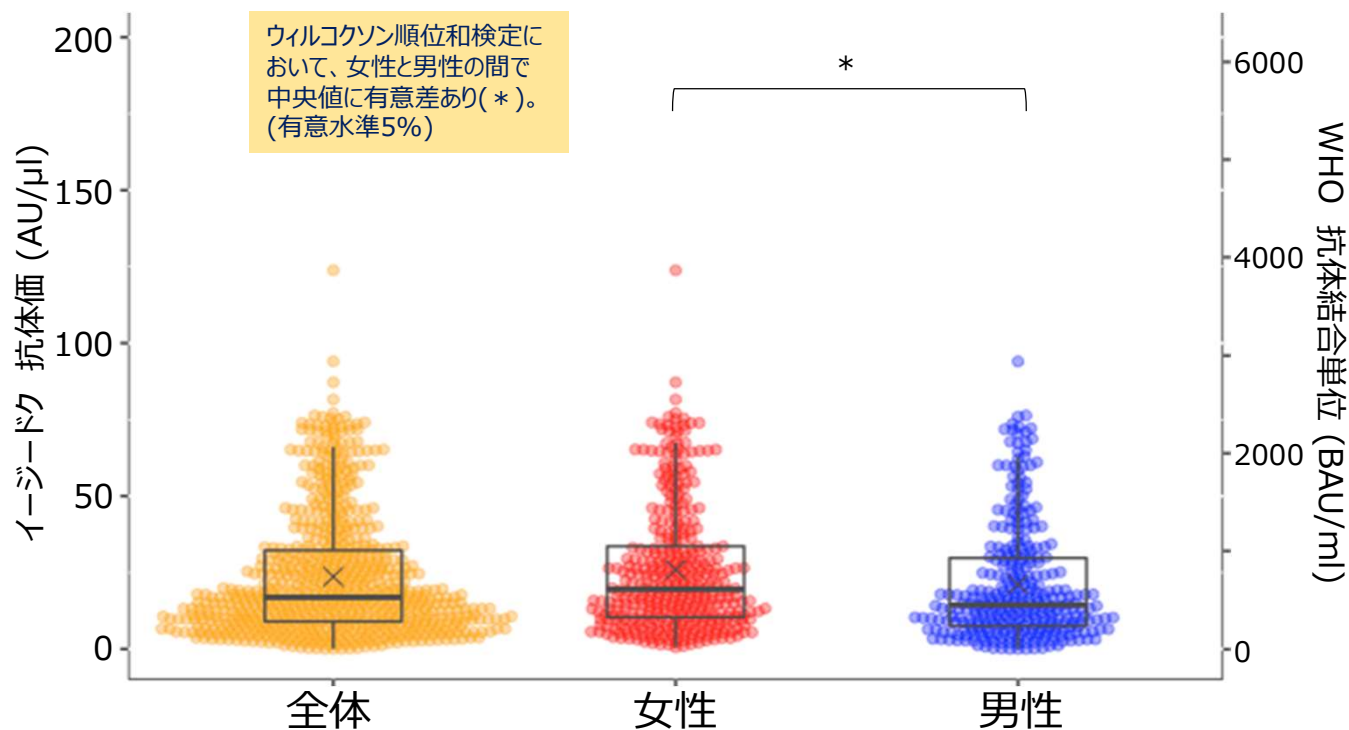
報告内容

当社がこれまで実施した新型コロナウイルス抗体検査において、2022年4月30日時点までの2回目ワクチン接種者のデータ（当社抗体価）を集計することで、以下のことが明らかになったため、報告します。

- ① 全体の中央値は、16.88 AU/ μ l (553 BAU/ml*1)。平均値は、23.63 AU/ μ l (866 BAU/ml*1) でした。（資料A参照） ※平均値は、データ全体が下に偏った分布のため、中央値に比べて高い数値となった。
- ② 2回目ワクチン接種における抗体価の中央値は、接種後1ヶ月目で最も高い値を示しました。その値は、月が経つにつれて減少して、3ヶ月目以降では有意な変動が見られませんでした。（資料B参照）
- ③ 抗体価が著しく低い割合は、ワクチン接種から月が経つほど高かった。それに加えて、世代別で見た場合、高齢者ほどその割合が著しく高い傾向にあった。（資料C、資料D参照）

*1 ヒト抗SARS-CoV-2抗体におけるWHO国際スタンダードのための単位。当社では統計解析結果に基づいて「IgG相当」における抗スパイクタンパク質抗体結合単位としてBAU/mlを計算しています。

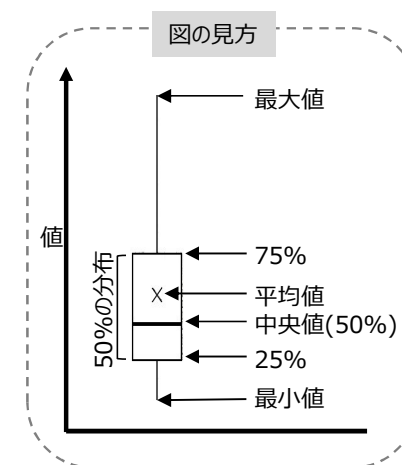
2回目ワクチン接種者における抗体価 (2022年4月30日時点)



全体	抗体価 (AU/μl)	抗体結合単位 (BAU/ml)	女性	抗体価 (AU/μl)	抗体結合単位 (BAU/ml)	男性	抗体価 (AU/μl)	抗体結合単位 (BAU/ml)
平均値	23.63	866	平均値	25.88	926	平均値	21.13	803
中央値	16.88	553	中央値	19.52	651	中央値	14.41	469

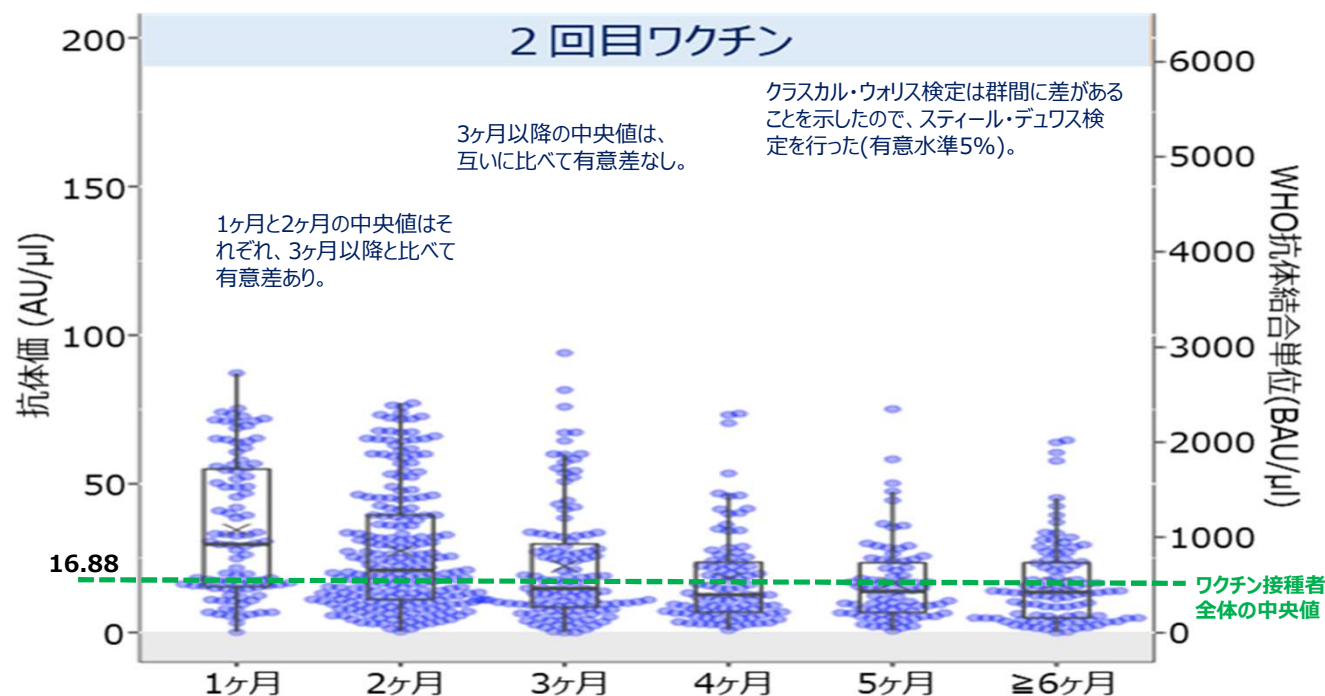
【グラフ】
2回目ワクチン接種者の血液検体を測定して得られた抗体価を集計しました。

【結果】
女性における抗体価の中央値が高い結果を得ました。



資料A

2回目ワクチン接種者における抗体価の経過月毎の変化 (2022年4月30日時点)



【グラフ】
2回目ワクチン接種者の血液抗体を測定して得られた抗体価を、ワクチン接種してから経過月毎に集計しました。

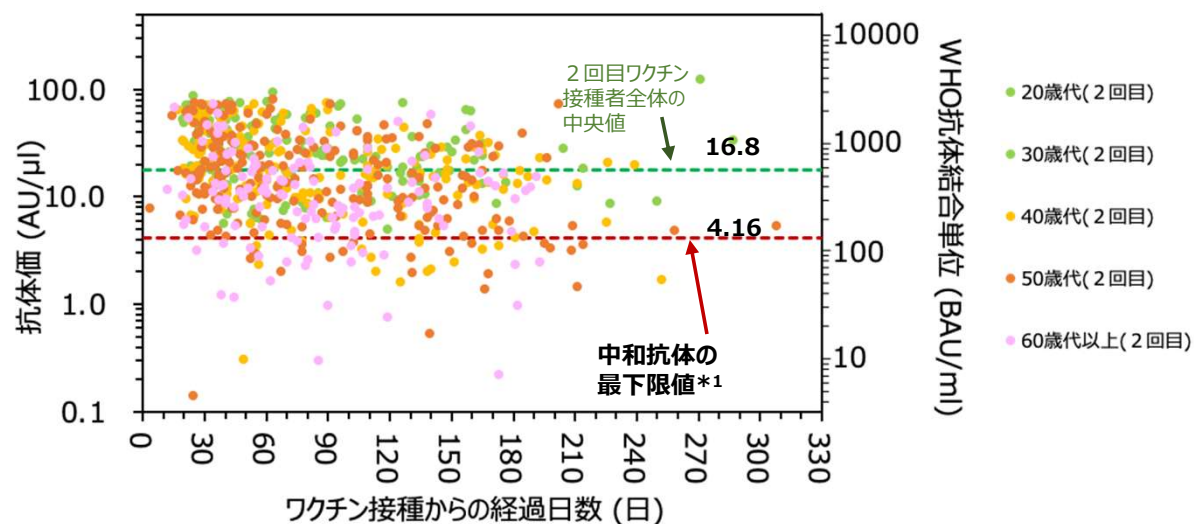
【結果】
2回目ワクチン接種者の抗体価（中央値）の推移を見ると、中央値は、1ヶ月目で最も高い値を示し、月が経つにつれて減少しました。3ヶ月目以降での抗体価の中央値に有意な変動が見られませんでした。

資料B

ワクチン接種からの経過月

2回目 ワクチン	1ヶ月		2ヶ月		3ヶ月		4ヶ月		5ヶ月		≥6ヶ月	
	抗体価 (AU/μl)	抗体結合単位 (BAU/ml)	抗体価 (AU/μl)	抗体結合単位 (BAU/ml)	抗体価 (AU/μl)	抗体結合単位 (BAU/ml)	抗体価 (AU/μl)	抗体結合単位 (BAU/ml)	抗体価 (AU/μl)	抗体結合単位 (BAU/ml)	抗体価 (AU/μl)	抗体結合単位 (BAU/ml)
平均値	34.5	1077	27.4	856	22.3	696	18.1	565	16.6	520	16.5	516
中央値	29.6	926	20.9	654	14.8	463	12.7	397	13.8	430	13.6	424

2回目ワクチン接種者における、 経過日数に対する抗体価の分布(年代別) (2022年4月30日時点)



【グラフ】

2回目ワクチン接種者の血液検体を測定して得られた抗体価を集計しました。

※縦軸を対数で表示

【結果】

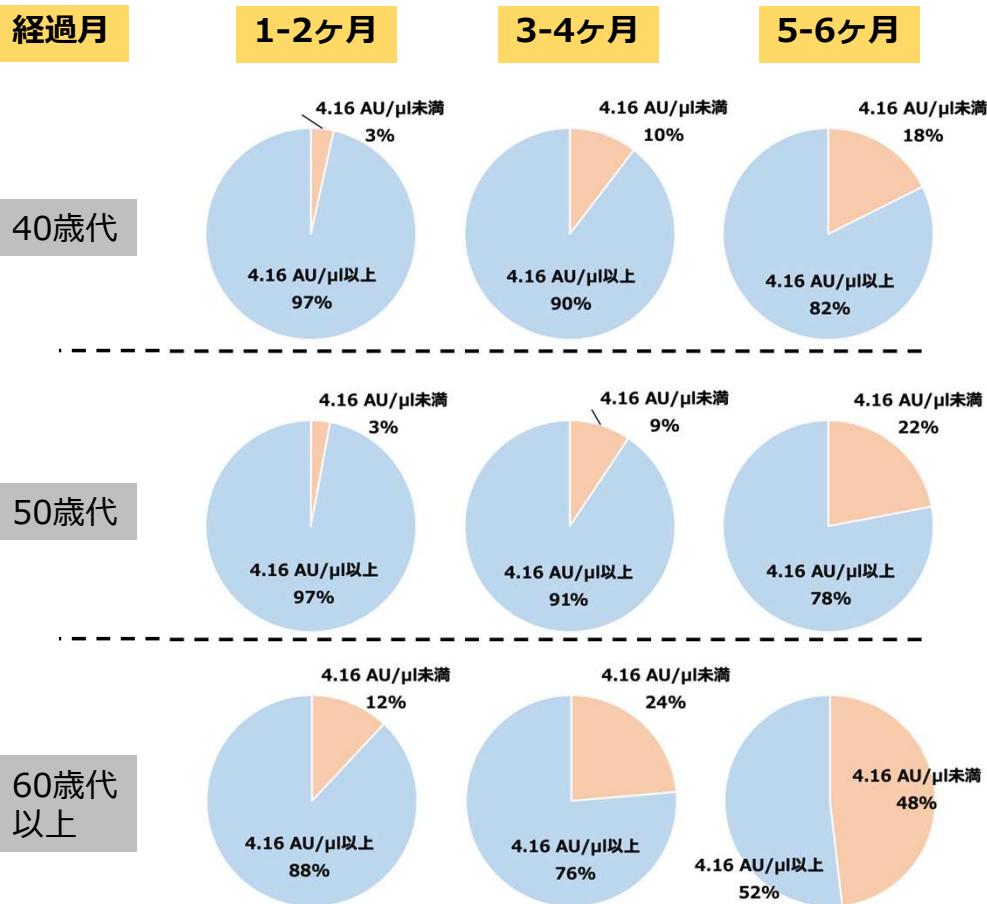
当社参考値「中和抗体の最下限値」*2である4.16 AU/μl (130 BAU/ml) *3未満の方は、年齢が高い方ほど多い傾向でした。

※中和抗体とは、ウイルスの病原性を中和する抗体

*2 「中和抗体の最下限値」とは、研究論文において、ランダムに集められたワクチン接種者における抗体価と中和抗体濃度との間での回帰分析から、中和抗体があると推測される下限を示す値です。当社では、「抗体価の著しい低さを示す参考値」としてこの数値を使用しています。

*3 参考文献: Lau, C.-S.ら(Robust SARS-CoV-2 Antibody Responses in Asian COVID-Naïve Subjects 180 Days after Two Doses of BNT162b2 mRNA COVID-19 Vaccine. Vaccines 2021, 9, 1241.)

2回目ワクチン接種者における、 経過月に対する抗体価の分布(年代別) (2022年4月30日時点)



【グラフ】

2回目ワクチン接種者の血液検体を測定して得られた抗体価を主要年代別に経過時間で集計しました。円グラフの色と数値は、中和抗体の最下限値*2 4.16 AU/μl (130 BAU/ml) 未満の方(橙)とそれ以上の方(青)と、その割合を示しています。

※中和抗体とは、ウイルスの病原性を中和する抗体

【結果】

抗体価が著しく低い方の割合は、月が経つにつれて高かった。それに加えて、年齢が高いほど、その割合は大きかった。

* 当社では、抗体価の著しい低さを示す参考値として「中和抗体の最下限値*2」を使用しています。

*2 「中和抗体の最下限値」とは、研究論文において、ランダムに集められたワクチン接種者における抗体価と中和抗体濃度との間での回帰分析から、中和抗体があると推測される下限を示す値です。当社では、「抗体価の著しい低さを示す参考値」としてこの数値を使用しています。