

## 博士論文の審査結果の要旨

専攻	医学	分野	社会医学研究
学籍番号	19M3007	院生氏名	田村 未来
通学キャンパス	成田キャンパス		
論文題目	Immunological responses following the third dose of the BNT162b2 SARS-CoV-2 vaccine among Japanese healthcare workers (邦題 : 日本人医療従事者における BNT162b2 SARS-CoV-2 ワクチン 3 回目接種後の免疫学的反応について)		
審査結果 (枠で囲む)	合格		不合格
<b>&lt;審査結果の要旨&gt;</b> <p>医療従事者の抗体価が 2 回目の SARS-CoV-2 新型コロナウイルス mRNA ワクチン BNT162b2 接種後 6 カ月を超えて低下することが、限られた研究で示されているが、アジアの民族集団における報告はまだ十分ではない。そこで本研究では、国際医療福祉大学において、ワクチン接種後 8 カ月以上経過した日本人医療従事者と健康成人 187 名を対象に、抗コロナウイルス抗体価の変動の縦断的観察研究を実施した。研究プロトコルは国際医療福祉大学倫理委員会によって承認され(21-Nr-067)、書面によるインフォームドコンセントを得て実施された。BNT162b2 3 回目投与前の抗スパイク受容体結合ドメイン(RBD) IgG 値は、2 回目投与から 245 日後に 569AU/mL であった。20~29 歳グループの平均抗体価は、70~79 歳グループの 4.6 倍高く、3 回目のブースター接種 21 日後の抗 RBD 抗体値は、全てのグループで有意に上昇した。日常飲酒者のワクチン後の平均抗体価は、非飲酒者に比べて 15% 低く、飲酒がワクチンの免疫誘導効果を抑制する可能性が示唆された。若年者に比べて高齢者では 2 回ワクチン後の抗体価低下が強く認められたが、3 回目ワクチンにより、全ての年齢グループで抗体価の有意な上昇が認められた。したがって、本研究により、日本人における SARS-CoV-2 mRNA ワクチン BNT162b2 による抗体応答と 3 回目のブースター接種の有用性が明らかになった。</p> <p>審査会では、以下の点が問われ回答された。対象者の登録法は、医療従事者以外に病院職員や家族が選ばれたこと、年齢と性別の分布を考慮した統計解析法や本研究期間中の SARS-CoV-2 感染等の影響については十分に検討されなかったこと、高齢者では 2 回ワクチン後に抗体価がより減少するが、3 回目ワクチンにより全年齢層で抗体価が有意に上昇し、高齢者においてもブースターワクチンの有用性が示されたが、その機序については十分に考察できていないこと、感染や重症化の予防効果や副反応については、十分に経過観察されていないこと、飲酒とワクチン効果の相関については、飲酒の量は検討されず、本研究では有意な相関は得られていないことなどが的確に答えられ、本研究で明らかにされた重要な知見の確認とともに、本研究の課題が明らかとなった。</p> <p>本研究は、SARS-CoV-2 新型コロナウイルスに対する mRNA ワクチン BNT162b2 の日本人における抗体応答を経時的に解析し、その機序の解析や考察は十分ではないものの、高齢者における抗体価の低下と、3 回目ブースターワクチンは高齢者においても抗体価を有意に再上昇させ、その有用性を明らかにし、またさらなる解析が必要ではあるが、飲酒や喫煙がワクチンの免疫効果を低減させる可能性を示した点で、高く評価された。以上の結果から、審査員全員により、本研究は博士(医学)を授与するに値するものと認められた。</p>			
論文審査担当者	主 査	河上裕	
	副 査	矢野晴美	
	副 査	下澤達雄	