

地球規模保健課題解決推進のための研究事業（日米医学協力計画）
「日米医学協力計画の若手・女性育成のための日米共同研究公募」
事後評価 課題評価委員会における主な指摘事項

研究開発課題名	Long-term immunity to SARS-CoV-2 in influencing COVID-19 disease outcome in Asia
研究開発機関	東京大学 大学院医学系研究科
研究開発代表者	MOI MENG LING
研究期間	令和3年1月29日から令和4年3月31日

○評価委員会コメント

強み：

- 経時的に血清・PBMCを取得できる COVID 患者コホートを活用しリンパ球、サイトカイン、代謝物などの総合的な評価に挑戦した有意義な研究だったと評価される。特に回復と相関するメタボライトの解析では 19 メタボライトを同定しており、課題終了後も特に代謝物の観点から研究の進展が期待される。
- COVID-19 の重症化に関わるアジア人の host 側レスポンスの差異について、液性・細胞性、代謝物の面から多角的な検討が進められており、所期の研究計画の達成がクリアされている点は評価出来る。ウイルスゲノム、宿主応答のメタゲノムデータのバイオインフォマティクス解析が進むことを期待したい。
- 日本ベトナムで患者コホート、日本で免疫学的解析、米国で代謝物解析が行われた。それぞれの強みが活かされている。
- アジア人の宿主側応答の多様性についてはいくつかの知見が得られており、今後の研究の進展を期待したい。

弱み：

- 当初の計画では COVID-19 重症化に関するウイルス側、ホスト側因子の解析が主目的であったが、ウイルスゲノム側の多様性データが得られておらず、ウイルス側の因子が重症化のどのように関わったかが不明である。
- ADE 活性評価のために、患者 B 細胞の Ig の重鎖、軽鎖の V 領域を単離してその多様性と重症度との関連を調べることも目標としていたが、具体的な解析結果が示されていない。他領域への波及効果も大きいと考えられるため、ウイルス感染病態重症化における ADE の関りは是非明らかにして欲しい。