

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)関連
「国際緊急共同研究・調査支援プログラム(J-RAPID)」事後評価報告書

1. 研究課題名: 「超好熱古細菌ウイルスを用いた抗原提示システムの開発: ワクチン緊急大量生産に向けて」

2. 研究代表者名:

日本側: 東京工業大学 地球生命研究所 特任助教 望月 智弘

相手側: 米国 ポートランド州立大学 生物学部 教授 ケネス・ステッドマン

3. 事後評価結果

(1) 研究成果の評価について

本研究は、単離した超好熱古細菌ウイルスを用いた新たなウイルスベクターを開発するという挑戦的研究である。ウイルス粒子の殻タンパク質に外来ペプチドを挿入することに成功し、抗原提示システム開発の第一ステップを実現したことは評価される。形質転換能を有する新規ウイルスを探索し、3種類見出したことは評価される成果である。代表者自身が15年前の学生時代に単離した古細菌バクテリオファージ(APBV1)の蛋白質発現系を構築すると共に、プランBとして、新種のファージAPBV2も単離した点は評価できる。

ウイルスタンパク質の局在を同定する研究計画については、想定外の成果が得られている一方、本来の計画をどうするのか明確することが期待される。また、コロナの影響による様々な阻害要因を今後どう克服するのか明確にすることが望まれる。

(2) 交流活動の評価について

古細菌における遺伝子解析技術に優れる研究チームから技術を獲得するなど、国際共同研究により、極めて効率的に遺伝子組換えウイルスを実現し、共同研究として成果をあげているとともに、国際共同研究者のバックアップにより、代表研究者の国際学界への積極的参加が実現している。

今後は、人的交流を伴う国際交流が期待される。

以上