

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	Study of filamentous <i>Vibrio cholerae</i> : bacterial motility and infection strategy
研究開発機関	琉球大学
研究開発代表者	許 駿
研究期間	令和4年11月1日－令和6年3月31日

○評価委員会コメント

強み：

- バングラデシュチームを通じてコレラ患者の便検体を取得し、コレラ菌の形態学的な違いによる運動性能や感染力、毒素遺伝子の発現レベルを検証したこと、また、日本チームと米国チームがそれぞれの得意分野で研究を推進し、検証結果かららせん繊維（HF）型コレラ菌のコレラ発症における意義を確認して論文として報告したことは評価される。
- 日本国内の他大学との有効な連携体制がとられていることは、若手育成、国際連携という点においても日米医学協力計画の取組みに資するものであると評価される。
- 本課題終了後もバングラデシュチーム共同研究者との継続的な連携に具体的な研究開発計画が示されており、HF 型コレラ菌の病原性やコレラにおける重要性が、コレラ高蔓延地域の研究者との共同研究で明らかになっていくことが期待できる。

弱み：

- 当初計画では、HF 型コレラ菌への形態変化及び変化後の運動に関与する因子を探索するため RNA-seq やプロテオーム解析が予定されていたが、実施していない。
- フェーズスイッチや運動性のメカニズム解析、バングラデシュでのフィールド調査によるコンマ型コレラ菌の環境中とヒト体内における棲み分けの解明など、当初計画のうちの半分以上は達成できなかった。一年半の研究開発期間に対して、当初計画がやや網羅的過ぎたことが考えられる。
- 米国チームの貢献は、コレラ菌の形態変化時の遺伝子発現変化を検証した以外は不明である。バングラデシュチームの貢献は、検体提供以外にあったかどうか明らかでない。総じて連携体制が十分に機能したとは言えない。
- 実験系では病原性や生存能が高いにもかかわらず、これまで繊維状の形態を有するコレラ菌の検出が稀有なことから、HF 型コレラ菌の役割や疾病における実際の存在状況下での特性を精査する必要がある。