令和６年度科学研究費助成事業「新学術領域研究（研究領域提案型）」に係る事後評価結果

領域番号	8106	領域略称名	ポストコッホ生態
研究領域名	超地球生命体を解き明かすポストコッホ機能生態学		
領域代表者名 （所属等）	高谷　直樹 （筑波大学・生命環境系・教授）		

（評価結果）

A　（研究領域の設定目的に照らして、期待どおりの進展が認められる）

（評価結果の所見）

本研究領域において、メタゲノム解析が中心となる従来の微生物叢の解析に対して、マイクロ培養デバイスや顕微ラマン分光計測等を用い難培養微生物の培養・単離に成功し、その結果として 12,000 株の微生物を分離し、1,270 種の新規候補を同定したことは、分類において議論のあるアーキアを含めた微生物分野に対して大きなインパクトを与えるものである。この結果から新たな「界」を提唱しているが、本研究領域が起点となって PANN 群の分類学が確立することを期待したい。また、モデル圃場における生態系データベースは生態学における定量的研究を可能とする優れた成果であり、解析に必要な情報学的ツールの開発とその普及活動も波及効果が期待できる成果である。さらに、解析手法のみならず、新たに見出した微生物機能の利活用に関しても 35 件の知財化を行うなど、本研究領域の成果の社会実装に向けた取り組みも含めて、期待通りの進展がみられる。

その一方で、本研究領域の目指す「地球規模での生態学構築」という観点からは、新たに培養・分離した微生物及びその叢と環境因子との関係・相互作用を定量的かつ網羅的に解析すること、すなわち統合的な生態学研究が可能になってきたにもかかわらず、現状では各論的取り組みにとどまっている。本研究領域の目標は壮大ではあるが、学理の構築を目指すことが最も重要であるので、微生物ダークマターを含めた全体像構築に向けた構想・戦略とその実現・実施により注力して取り組むことが望まれた。