

評価委員会中間評価結果

事業名（領域名）	次世代治療・診断実現のための創薬基盤技術開発事業 (腸内マイクロバイオーム制御による次世代創薬技術の開発)
公募研究開発課題名	公募研究開発課題1： MB創薬に関わる技術開発及び基盤構築
評価研究開発課題名	リバーストランスレショナル創薬に向けた包括的マイクロバイオーム制御基盤技術開発 —マイクロバイオーム創薬エコシステム構築に向けて—
研究開発代表者名	鎌形 洋一
所属機関	産業技術総合研究所
役職	招聘研究員

【評価コメント】

本課題では、微生物シーズ探索からシーズ機能評価までを一気通貫で実施できる技術群を構築、高度化するとともに、それらをシームレスに連結したマイクロバイオーム (MB) 創薬プラットフォームを構築すること目的としている。

マイクロバイオーム創薬の国内エコシステム構築に向けて、国際競争力を有する基盤技術の開発や多機関連携の強化により、リバーストランスレショナル創薬において革新的な成果を期待できる体制が整っている。各課題では、健康者、疾患コーホート MB データ解析基盤を確立し、がん免疫療法奏功に関わる微生物群 80 グループを同定、また、炎症性腸疾患については 20 グループを同定している。腸内細菌培養プラットフォームプロトタイプを作成し 10000 株以上の腸内微生物ライブラリを構築し、評価系構築も成果が出ている。特にがん免疫療法効果促進する YB328 株の機能解析が進んでいる。実用化に向けても特許出願も多く国際的に競争力を有しており、生命倫理・安全性にも配慮され、個々の事業の進捗状況は良好と思われる。

一方で、本課題の特徴から基盤技術開発により重点を置くべきで、マイクロバイオーム創薬エコシステム構築に不足する技術、律速段階になる技術への対応や産業化プロセスへの見通しが懸念される。

また、免疫チェックポイント阻害剤 (ICB) や炎症性腸疾患 (IBD) の疾患抑制ターゲット菌株の同定が進められているが十分なシーズとは言えず、実用化に向けては個々の課題や研究の整合性を持って進めて欲しい。

多くの研究者が参画した事業でありリソース配分、共同した適切な運営、各課題の進捗調整が重要となることから、タスクフォースのより良いマネジメントが望まれる。

日本では MB 創薬が進んではいないところで、当該研究開発課題の中で何が足りないか見えてきていると思われる。今後、どのようにアプローチするのかタスクフォースの活用が重要となる。社会実装に向けて、課題終了後も稼働する MB 創薬エコシステム構築を展開するための具体策を期待する。