

有望シーズ展開事業「腸内細菌叢」プロジェクト中間評価報告書

日時： 令和2年1月7日（火） 15:00～17:00

場所： KSP 東棟 201 号室（KISTEC 会議室）

委員： 小川 佳宏（国立大学法人九州大学大学院医学研究院

病態制御内科（第三内科） 教授）

大野 裕史（ビオフェルミン製薬株式会社 執行役員 研究開発本部長）

坂田 恒昭（塩野義製薬株式会社 シニアフェロー）

中村 康則（アサヒクオリティードイノベーションズ株式会社

コアテクノロジー研究所 所長）

報告者： 大野 博司 腸内細菌叢プロジェクトリーダー

解析ツール開発グループリーダー

福田 真嗣 腸内環境制御グループリーダー

上記の日時場所において評価委員会を開催し、事前に提出を受けた当該事業に関する報告書などを踏まえ、グループリーダーによる成果報告と自己評価説明並びに事務局より特許決算状況の説明を受け、その内容に関連した質疑応答を行った。これらをもとに委員の間で評価に関する意見交換を行い、結果を以下に取りまとめた。

【総評】

概ね順調に研究を進めていると判断され、今後の発展が期待される。解析ツール開発グループ（大野 G）では、リクルートした健常者、肥満者、耐糖能異常者の検体を用いて、糞便中・血漿中の代謝産物の同定、腸内細菌叢の解析、CAGE 法による遺伝子発現解析などを概ね終了しており、統合データベースの構築と解析を実施している。腸内環境制御グループ（福田 G）では、難培養腸内細菌の新規培養方法の開発、複数の腸内細菌に対する特異的抗体の作製を完了し、機能解析を実施している。後半の社会実装に向けて、大野 G は対象疾患・病態の絞り込みとともに先制医療に向けた個別化医療の可能性を検討してほしい。福田 G は対象疾患・菌種を絞り込み、創薬ターゲットの探索、抗体治療あるいは生菌製剤の可能性を探してほしい。一方、国内外では本プロジェクトに類似した腸内細菌叢に関する研究が複数進められているため、本プロジェクトの独創性、類似する研究との差別化が望まれる。

【各論】

1. 研究成果

大野 G では一定の症例数が確保され、サンプル収集と解析が進められており、データベースの構築が進められている。福田 G では難培養性腸内細菌の培養に成功しており、SLOT 法により菌種に対する抗体が取得されている。

この2年間で論文や学会発表は積極的に実施されている。1年目はプロジェクトの立ち上げ、2年目から実質的な稼働であること考慮すると、2年間の研究成果の公表はこれからで

あり、今後の論文発表・学会発表に期待したい。評価対象期間には特許出願がないが、令和元年度に 1 件出願済であり、今後も具体的な出願予定があり、研究成果の権利化は図られつつある。

2. 企業との共同研究

福田 G では医薬メーカーとの共同研究により難培養性腸内細菌の培養を確立している。今後、神奈川県内の企業を含む共同研究の充実を期待したい。

3. 研究の方向性

大野 G では、サンプル収集は終了しており、得られたデータの解析と解釈が重要な時期を迎えている。データベース構築にとどまらず、臨床専門医との緊密な議論も踏まえて、背景因子などに留意した解析が期待される。福田 G では、社会実装に向けた抗体医薬の将来の展開として、コスト面も考慮し、他に治療法がないような難病あるいは希少疾患などの対象疾患の選定が望まれる。

腸内細菌叢は国内外で盛んに研究されているため、新規性・進歩性を意識して研究を進めてほしい。本研究領域において高い実績を有する 2 人のグループリーダーのネットワークも活かして、他の研究チームとの連携により効率的な研究の推進を期待したい。

4. 研究費・人員体制について

国庫補助金、企業等負担金、独立行政法人等受託収入、科学研究費研などを積極的に取得している。初年度と 2 年目の経費の配分は適切であり、限られた数の研究員にもかかわらず一定の研究成果を挙げていると評価できる。

令和 2 年 1 月 7 日

委員長 小川 佳宏

