

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	24229007	研究期間	平成24年度～平成28年度
研究課題名	メタボロミクスによる膵β細胞機能制御機構の解明とその臨床応用	研究代表者 (所属・職) (平成29年3月現在)	清野 進 (神戸大学・大学院医学研究科・特命教授)

【平成27年度 研究進捗評価結果】

評価	評価基準
A+	当初目標を超える研究の進展があり、期待以上の成果が見込まれる
○ A	当初目標に向けて順調に研究が進展しており、期待どおりの成果が見込まれる
A-	当初目標に向けて概ね順調に研究が進展しており、一定の成果が見込まれるが、一部に遅れ等が認められるため、今後努力が必要である
B	当初目標に対して研究が遅れており、今後一層の努力が必要である
C	当初目標より研究が遅れ、研究成果が見込まれないため、研究経費の減額又は研究の中止が適当である

(意見等)

本研究は、膵β細胞制御機構に関し、(1) インスリン分泌における糖・脂質代謝シグナル、(2) 膵β細胞分化・再生における糖・脂質代謝シグナル、(3) 糖・脂質代謝シグナルに由来するバイオマーカーについてメタボロミクスを駆使して同定・解明する重要な研究である。概ね期待に沿った研究成果が得られている。特に、(1) でグルタミン酸がインクレチンによるインスリン分泌の鍵となるシグナルであることを見いだしたことは意義深い。

一方、(2) (3) については、現時点では萌芽的な成果にとどまっている。今後、3つの課題をアミノ酸代謝の面から統合した研究の一層の進展が期待される。

【平成29年度 検証結果】

検証結果	当初目標に対し、期待どおりの成果があった。
A	本研究では、グルコース依存性に産生されるグルタミン酸がインクレチンによるインスリン分泌の重要なメディエーターであることを明らかにし、トリプトファンがインスリン分泌不全型糖尿病のバイオマーカーとなる可能性も見いだしている。このバイオマーカーに関しては今後、ヒトでの検証が必要であろう。 本研究の成果を、今後の論文発表によって広く発信することを期待する。