

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	24229009	研究期間	平成 24 年度～平成 28 年度
研究課題名	骨・腸・代謝関連シグナルの解明と性差の明確化	研究代表者 (所属・職) (平成 29 年 3 月現在)	平田 雅人 (九州大学・大学院歯学研究院・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)

オステオカルシン (GluOC) の効果として、インクレチンへの作用、脂肪細胞への作用及び血管内皮細胞への作用について、着実に研究を進め成果を上げ、次々に論文にまとめている。GluOC の経口投与と体内動態に関して、GluOC 投与によるマウスの耐糖能の改善、GluOC 効果の性差とその理由及び妊娠母体への GluOC の投与とその成長した子供への影響に関しても、詳細な検証が進められており信頼性も高い。さらに、研究の進捗過程で発見された廃棄豚骨の有効利用、GluOC による抗がん作用のメカニズムの解明についても今後の発展が期待できる。研究実績、運用方針、アウトリーチ活動を総合的に判断して、期待どおりの研究成果が見込まれる。

【平成 29 年度 検証結果】

検証結果	当初目標に対し、概ね期待どおりの成果があったが、一部十分ではなかった。
A-	GluOC がインスリンやインクレチンを制御して脂肪代謝、骨代謝に関与することは既に報告されていたが、本研究では GluOC の作用にグルカゴン様ペプチド-1 (GLP-1) が関与していることをより詳細に報告し、GluOC の作用に雌雄差があることも明確にした点は評価できる。しかし、当初計画の目標である「インクレチン、インスリンによる骨細胞カップリングの解明」に関しては進捗が不十分で、期待された成果が上がっていない。さらに、本研究では研究代表者らが見いだしたタンパク質である PRIP が「骨・腸・代謝関連」でどのような役割を担っているのかという疑問が根元になっていたが、その結果について明確な結論が得られていない。また、研究成果については、より著名な学術雑誌での発信に期待したい。