

科学研究費助成事業（基盤研究（S））事後評価

課題番号	19H05648	研究期間	令和元(2019)年度～ 令和5(2023)年度
研究課題名	糖アルコールリン酸修飾のバイオリジー	研究代表者 (所属・職) (令和6年3月現在)	遠藤 玉夫 (地方独立行政法人東京都健康長 寿医療センター(東京都健康長 寿医療センター研究所)・東京都健 康長寿医療センター研究所・シニ アフェロー)

【令和6(2024)年度 事後評価結果】

評価	評価基準	
	A+	期待以上の成果があった
○	A	期待どおりの成果があった
	A-	一部十分ではなかったが、概ね期待どおりの成果があった
	B	十分ではなかったが一応の成果があった
	C	期待された成果が上がらなかった
<p>(研究の概要)</p> <p>本研究では、開発する解析技術を用いてリビトールリン酸などの糖アルコールリン酸の物理化学的特性や構造を解明し、糖タンパク質の構成成分として用いられることの生理的意義の確立と、その欠損による疾患の病態の理解を目的としている。リビトールリン酸は、従来細菌にだけ存在することが知られていたが、ヒトにおいて筋肉の強度維持などに働く糖タンパク質に含まれること、その欠損が筋ジストロフィー症などの重篤な疾患の原因になることを研究代表者らが発見した。また、リビトールリン酸は糖アルコールリン酸であり、これまで研究されていた環状の糖とは大きく異なるために、本研究において従来とは異なる新たな糖鎖合成法や解析法を開発することで、哺乳類における新たな翻訳後修飾体である糖アルコールリン酸の生物学的意義を統合的・多階層的に明らかにすることを目指す。</p>		
<p>(意見等)</p> <p>リビトールリン酸(RboP)修飾の生物学的意義の解明を目指して研究を進め、RboPを含むモデル糖鎖の合成法の開発とそれらの物理化学的性質の解明、RboP修飾に関わる糖転移酵素FKRPとPOMGNT2の結晶構造解析、CDP-Rboの前駆体RboPの主要産生経路の解明、骨格筋特異的RboP糖鎖欠損マウスの創生とRboP修飾の生物学的意義の解明等多くの結果が得られ、期待どおりの研究成果があったと評価できる。一方、RboP修飾の新規標的分子の探索については今後の発展に期待したい。</p>		