

平成29年度 科学研究費助成事業（特別推進研究）
研究進捗評価 現地調査報告書

課題番号	16H06290	研究期間	平成28年度～平成32年度
研究課題名	小胞体糖修飾の統合的ケミカルバイオロジー		
研究代表者名 (所属・職)	伊藤 幸成 (理化学研究所・伊藤細胞制御化学研究室・主任研究員)		

評価コメント

小胞体内では糖タンパク質の所謂「品質管理」を行っている。例えば、ミスフォールディング状態にある糖タンパク質は小胞体グルコース転移酵素 (UGGT) に認識され、グルコース付加が行われる。タンパク質に結合している糖鎖の構造認識や、更なる糖による修飾や切断などのプロセスが繰り返されることで、「品質管理」が進行する。本研究では、精密に設計された構造を有する糖タンパク質を作成し、センサーとして働く蛋白質との相互作用、あるいは糖修飾を受けた蛋白質の構造を明らかにすることを通じて、品質管理の詳細な機構の解明を目指している。

研究を開始して一年であるが、PDIファミリー蛋白質であるERp29などの重要な働きを明らかにするなどの研究成果が上がっている。さらに小胞体における脂質グルコシル化の検討も行い、リゾホスファチジルグルコシド (LPG) をリードとする創薬研究の端緒を切り開いた。

研究代表者を中心に7つの研究機関に所属する研究者が研究分担者となっている。今回の現地調査では、各研究分担者間の連携も上手く進んでいることが感じられた。

以上より本研究は全体として順調に研究が進んでいると考える。