

平成20年度 科学研究費補助金（学術創成研究費）  
事後評価結果

研究課題名	新たな膜輸送機構の分子基盤	研究代表者名 (所属・職)	稲垣 暢也（京 都大学・大学院 医学研究科・教 授）
-------	---------------	------------------	-------------------------------------

### 研究課題の総合的な評価

該当欄		評価基準
	A+	期待以上の研究の進展があった
○	A	期待どおり研究が進展した
	B	期待したほどではなかったが、一応の進展があった
	C	十分な進展があったとは言い難い

### 評価意見

本研究課題は、研究開始時点で構造や機能が不明だった ABC ファミリー蛋白質に焦点を当て、主として、イオンチャネルのレギュレーターとしての機能と脂質輸送の機能に着目し、ABC 蛋白質の構造、機能、生理的役割、病態における意義の解明を目指した。構造解析の観点からの研究は結論が得られるところには達していないが、リポソームを用いた機能解析や、糖尿病や呼吸不全などの病態との関わりを明らかにしており、ほぼ期待通り研究が進展した。脂質輸送の観点からの機能解析、遺伝子ノックアウトマウスを用いた解析や、SUR のイオンチャネルレギュレーターとしての機能解析、糖尿病などとの関連性解明など、これまでほとんど解明が進んでいなかった巨大な膜蛋白質である ABC 蛋白質に対する新しい知見がいくつか得られ、学術創成の芽となる研究成果が得られた。大きな目標の1つである、巨大膜蛋白質の結晶構造解析とそれに基づく分子機能解析に関して十分な成果が得られなかったのは残念であるが、中間評価での指摘を受けて研究手法には改良がなされ、3種類の ABC 蛋白質の X 線結晶構造解析が可能なステップにまで研究を進めることができた点は評価できる。今後の研究の進展が期待できるレベルにまで到達したと思われるので、さらなる研究の継続的展開に期待したい。