

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	24227004	研究期間	平成24年度～平成28年度
研究課題名	膜輸送体の作動機構の構造基盤の解明	研究代表者 (所属・職) (平成29年3月現在)	濡木 理（東京大学・大学院理学系研究科・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
<p>(意見等)</p> <p>本研究は膜輸送体タンパク質の輸送機構、基質識別機構、及び制御機構を解明することを目的としている。これは世界的な研究課題であるが、これまでにイオン輸送機構、有機物輸送機構、及び物理刺激による輸送制御に関して数多くの成果を上げており、当初計画以上の成果が得られていると判断できる。また、それらは世界的な学術雑誌などに報告されている。膜タンパクの構造とダイナミクスを解明するために MD シミュレーションも組み合わせ、世界的に激烈な競争の中で10種類以上の新規輸送タンパク質の構造解析に成功していることは非常に高く評価できる。</p>		

【平成29年度 検証結果】

検証結果	当初目標に対し、期待以上の成果があった。
A+	本研究は、膜輸送体タンパク質の構造をもとに輸送機構の解明を目指すものである。平成27年度の研究進捗評価後も数多くの膜タンパク質イオンチャネル、ポンプ、トランスポーターの結晶構造を解くことにより、イオン輸送機構や有機分子輸送機構そしてそれらの輸送制御機構の解明を進め、当初の高い目標を超える極めて優れた成果を上げた。また、国際的に著名な学術雑誌や様々な国際会議で研究成果を数多く公表しており、成果の公表という面でも申し分ない。