

科学研究費助成事業（学術創成研究費）研究進捗評価

課題番号	18GS0314	研究期間	平成18年度～平成22年度
研究課題名	マラリア原虫類を中心としたオルガネラの多様なエネルギー転換機構		
研究代表者名 (所属・職)	北 潔（東京大学・大学院医学系研究科・教授）		

【平成21年度 研究進捗評価結果】

該当欄		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
	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
(評価意見)		
<p>マラリア原虫など特殊な環境下で生存する寄生性生物から、多様なオルガネラを見出し、構造と機能を順次解析しており、本研究課題は順調に進展している。</p> <p>ミトコンドリアとアピコプラストの連関についての新たな発見や、マラリア原虫の進化と宿主の進化の時期がずれていることからマラリアビッグバンという新たな共進化仮説を提唱し、またマイトソームの機能の解析から硫酸活性化経路を同定、サルフォソームと命名するなど、期待どおりの成果が得られている。</p> <p>一方、オルガネラの多様性の解析に留まらず、エネルギー転換機構の多様性を生じた機構について解析を進めるなど、普遍性のある研究成果を期待する。</p>		

【平成24年度 検証結果】

検証結果	本研究は、マラリア原虫をはじめとする寄生原虫オルガネラの多様なエネルギー転換機構を解明するとともに、新しいオルガネラ像についての学問領域の創成を目指したものである。
A+	研究は順調に進行し、ミトコンドリアとアピコプラストの相互作用に関する新発見、マラリア原虫の多様化に関する新たな共進化説（マラリアビッグバン）の提唱、鉄要求性 DNA ポリメラーゼの発見とミトコンドリア蛋白発現組み換え原虫の確立及び赤痢アメーバのミトコンドリア関連オルガネラにおける硫酸活性化経路の発見など、多くの研究成果が得られ、これらは優れた論文として発信されている。この分野における世界の研究リーダーとして、新たな学問領域の創成に向け、より多くの取り組みと期待以上の研究成果が挙げられた。