

平成21年度 科学研究費補助金（学術創成研究費）
研究進捗評価結果

研究課題名	物理学を基盤とする人工細胞の構築と機能解析	研究代表者名 (所属・職)	吉川 研一 (京都大学・大学院理学研究科・教授)
-------	-----------------------	------------------	-----------------------------

研究課題の総合的な評価

該当欄		評価基準
	A+	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

本研究課題は生命の時空間的自己組織化の解明を狙う野心的な研究である。これまでに DNA 高次構造相転移が遺伝子発現の調節に関わることを実証するとともに、細胞サイズ小胞の調製とその小胞中での転写・発現実験に成功する等、人工細胞作成に向けて前進があった。さらに生命現象の階層性の理解のため、無細胞蛋白質合成系を利用した膜蛋白質組み込み小胞の作製に成功する等、自律的人工細胞モデルの構築に向けた研究を着実に推進している。

今後、この実験系を通して、生命現象の本質の理解につながる研究成果をあげることを期待したい。