

科学研究費助成事業（基盤研究（S））研究進捗評価

課題番号	22220001	研究期間	平成22年度～平成26年度
研究課題名	DNAナノエンジニアリングによる分子ロボティクスの創成	研究代表者 (所属・職)	村田 智 (東北大学・工学研究科・教授)

【平成25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

(意見等)

本研究は、DNA分子を主素材とする分子ロボットの実現のための基盤技術として、マイクロサイズ容器の作製技術や容器内外のインタフェース技術、通信・制御技術、協調方式等の確立を目指すもので、高いチャレンジ性をもつ。これまでの研究で、容器構成やインタフェースを中心に多くの先駆的な要素技術および理論的実験的知見が得られてきており、この点において研究は順調に進行している。成果の公表・普及にも精力的に取り組んでいる。

研究期間内に「分子ロボティクスの創成」を実現するには、現在の到達点に基づいて、要素技術統合への道筋を提示し「実現可能な分子ロボット像」を描くことが重要である。このことを、分子ロボット構成要素の技術的確立とともに期待する。また、ロボティクスのもつ総合技術としての性格を考えると、最終目標に向けて研究者間の連携体制を大きく強化することも望まれる。