

科学研究費助成事業（基盤研究（S））中間評価

課題番号	18H05260	研究期間	平成30(2018)年度 ～令和4(2022)年度
研究課題名	マルチスケール界面分子科学による革新的機能材料の創成	研究代表者 (所属・職) (令和2年3月現在)	相田 卓三 (東京大学・大学院工学系研究 科・教授)

【令和2(2020)年度 中間評価結果】

評価		評価基準
○	A+	想定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	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-	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	研究が遅れており、今後一層の努力が必要である
	C	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、「物理的摂動下での組織構造の形成」に焦点をあて、分子スケールからナノ・メゾスケールを超え、巨視スケールに至る高度に制御された階層的異方構造からなるソフトマテリアルの設計及びその異方性に由来する格別な物性・機能の開拓を目指すものである。

これまでに、表面・界面のナノオーダーでの特異性が分子組織構造の階層的形成にどのように関与するかに関して、統合的に理解が進み、超分子科学を基盤とした新しい材料科学研究が着実に進展している。当初計画していた研究に加えて、自己修復性や環境適合性を有する柔軟な多孔性材料への展開も見られ、得られた研究成果は数多くの国際的に著名な学術雑誌でも発表している。今後はマルチスケール界面分子科学における新たな学理の構築と革新的機能を活かした社会実装への試みを期待する。