

科学研究費助成事業（基盤研究（S））中間評価

課題番号	18H05255	研究期間	平成30(2018)年度 ～令和4(2022)年度
研究課題名	全固体イオニクスデバイスにおける電極複合体ダイナミクスの研究 基盤確立	研究代表者 (所属・職) (令和2年3月現在)	辰巳砂 昌弘 (大阪府立大学・学長)

【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、電極複合体の不均一構造と電気特性の相関及び電極複合体の力学特性発現・制御の基本学理（充放電に伴う膨脹・収縮やデンドライト形成によるクラック発生等の基本メカニズムとその制御）を解明するものである。

既に幾つかの重要な研究成果が得られている。ガラス電解質成形体の機械的特性評価技術、X線CT測定による3次元欠陥構造観察、グラファイト電極充電状態のオペランド顕微鏡観察などにより、既に本分野における基盤的な知見解明に成功している。さらに、研究代表者らが発見した世界最高の導電率を有するナトリウムイオン導電体を本研究に反映させるなど、新たな展開も始まっており、研究は順調に進展していると判断する。