

科学研究費助成事業（基盤研究（S））中間評価

課題番号	18H05249	研究期間	平成30(2018)年度 ～令和4(2022)年度
研究課題名	リチウムイオンと多価イオンが奏 でるデュアルイオン蓄電池に向け た新学理の構築	研究代表者 (所属・職) (令和2年3月現在)	市坪 哲 (東北大学・金属材料研究所・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
<p>(意見等)</p> <p>本研究は多価イオンを含む、新しいタイプの蓄電池の材料科学、並びに学理の構築を目的とするものである。</p> <p>当初計画の Li-Mg 系に加えて Na-Ca 系においても平滑電析を達成しており、正極のサイクル特性については理論構築の足場を築きつつある。また、Li のデンドライト抑制も可能になりつつある。</p> <p>今後は、充放電サイクルでの劣化が生じないかも含め、実用化に向けた検討が重要となる。さらに、1 価イオン、2 価イオンが同時に伝導する場合でのイオン輸率も含め、今後の検討が必要となる。最終的にはメカニズムの解明も含め、電解質を含めた学理までつなげてもらいたい。</p>		