

研究課題別中間評価結果

1. 研究課題名： 超イオン伝導パスを拓く階層構造による結晶相界面デザイン
2. 研究代表者： 手嶋 勝弥（信州大学環境・エネルギー材料科学研究所 研究所長・教授）

3. 中間評価結果

超高性能全固体二次電池の創生に向けて、稠密配向性結晶薄膜正極材料の合成法の確立、固体電解質材料の広範囲にわたる探索・絞り込み、界面制御など、要素技術としては実用化が意識できるものが中間評価時点で複数みられることは大いに評価できる。

成果の公表についても学会・新聞発表等によって社会の関心を集め、実際いくつかの材料については民間企業との共同開発の準備が進んでいることは特筆すべきであろう。科学の発展性という視点では、フラックス法による結晶性セラミックス材料の精密設計、反応機構の解明も期間中に進展がみられ、より評価の高い学術誌への投稿等、自身の研究者としての国際的な評価の確立を今後一層意識して進めていただきたい。

また、チームとしての運営は、多くの共同研究者と垣根を低くして上手に進められており、チームを統括する研究代表者として高く評価している。今後は、高性能全固体二次電池の性能発現において、界面の精密制御やデバイスとしての構造設計等、鍵となる課題に積極的に取り組み、実際に高性能で動く全固体二次電池を実現していただきたい。