

事後評価報告書（日本－フィンランド研究交流）

1. 研究課題名：「新規炭素系ナノ物質による高性能リチウム電池負極」

2. 研究代表者名：

2-1. 日本側研究代表者：東京農工大学 大学院工学研究院 教授 神谷 秀博

2-2. フィンランド側研究代表者：ヘルシンキ工科大学 応用物理学科 教授 エスコ・カウピネン

3. 総合評価：（ B ）

4. 事後評価結果

(1)研究成果の評価について

リチウム電池負電極材に使用されるグラファイト剤にカーボンナノ材料を被覆する新しい方法を開発した。また、リチウム電池用負極材料として、グラファイト粒子上にカーボンナノファイバー（CNF）を高密度被覆した新規カーボン材料の合成に成功した。これらは基礎研究として高く評価される。

しかし、当初の提案書では、700mAh/g の高容量で安全な信頼性の高い負極材を開発すると目的に記載されているが、電池性能に関する評価、および新規カーボン材料の電気化学特性や電池特性の評価結果が報告書に記載されておらず、報告があればより良い評価となった。

(2)交流成果の評価について

日本側のコロイド技術、フィンランド側のカーボンナノ物質の合成技術を効果的に融合し、リチウム電池用新規カーボン材料の研究で成果を上げている。

しかし、共著論文がほとんど無く、実質的な研究上の相補性が目に見えた形では不明である。

技術交流については、研究者の相互訪問を通じて活発に推進されており、特に若手研究者の能力アップにつながった。

(3)その他(研究体制、成果の発表、成果の展開等)

本研究は基礎段階であるため、産学共同の開発テーマにはまだ繋がっていないが、是非とも実用化を行いたいテーマである。ただ、相互交流が活発に行われているように見えるが、共著論文などの目に見える成果があえばなお良かったと思われる。