

研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名： 革新的アニオン導電性高分子を用いた三相界面の創製とアルカリ形燃料電池への展開

2. 研究代表者名及び主たる研究参加者名（研究機関名・職名は研究参加期間終了時点）：

研究代表者

宮武 健治 （山梨大学クリーンエネルギー研究センター 教授）

主たる共同研究者

朝澤 浩一郎 （ダイハツ工業（株）コーポレートユニット技術開発センター 主任）

3. 事後評価結果

○評点：

A+ 非常に優れている

○総合評価コメント：

本課題は、電極触媒に卑金属を使用できる可能性のあるアルカリ形燃料電池（アニオン導電性高分子膜を使用）の高性能化と高耐久性化を目指すものであり、高耐久、高イオン導電性のアニオン型高分子電解質膜、及び高性能な卑金属系電極触媒の開発を行ったものである。

アニオン導電性高分子膜に関し、その開発課題を抽出し、広範な材料を試験し、その結果から新構造を提案することで、高伝導度と高耐久性を兼ね備えた新しいアニオン導電性高分子膜を実現している。この新しいアニオン導電性高分子膜は世界的に評価され得るものであり、FC以外の種々の分野にも展開される可能性が高く、このアニオン導電性高分子膜を実現した成果を非常に優れたものと高く評価する。また、ナノカプセル法によるAgやNi系の卑金属触媒の開発やヒドラジン燃料の適用等の課題は、種々の進展があったが未だ基礎的な研究段階であり、これらの技術の進展を併せて、アルカリ形燃料電池の優位性を検証し、社会実装に貢献することを期待する。

併せて、本アニオン導電性高分子膜が種々の応用用途に適用され、社会、産業に貢献することを期待する。