

事後評価報告書（日中（MOST）研究交流「気候変動」）

1. 研究課題名：「二酸化炭素排出抑制に向けた光・熱ハイブリッド太陽電池の先端技術開発」

2. 研究代表者名：

2-1. 日本側研究代表者：名古屋大学 大学院工学研究科 教授 河本 邦仁

2-2. 中国側研究代表者：中国電子科学技術大学 副教授 オウ ニン

3. 総合評価：（ A ）

4. 事後評価結果

（1）研究成果の評価について

本課題では、太陽エネルギーの光の部分と熱の部分それぞれ高効率で電気に変換するハイブリッド太陽電池を世界に先駆けて開発し、13.8%の変換効率を達成したことは高く評価される。日本と中国の専門家が協力し、それぞれの強みを生かして最適設計された熱電変換素子により、光電変換効率が20%を超えるハイブリッド太陽電池の実現が期待されるので、今後、実証試験を行うことが望まれる。この製品化により新しい産業につながると思われるため、実用化に向けた研究が必要と思われる。

（2）交流成果の評価について

日本側と中国側を合わせ、延べ出張日数が約470人・日と非常に多くの日中研究交流を精力的に実施し、幅広い人的ネットワークの構築と相互理解ができたことは評価できる。また本研究に参加した日中研究者らは、本研究交流終了後も協同・連携体制を継続しており、本事業の趣旨に合致した成果といえる。今後、本課題の研究グループのみならず、他研究グループも巻き込んで国際会議を開催するなど、この分野の発展を積極的に推進して欲しい。

（3）その他（研究体制、成果の発表、成果の展開等）

本課題の研究成果が日本熱電学会研究奨励賞等で5件受賞するとともに、新聞・テレビでも報道され成果の展開を行ったこと、国内特許出願を行ったことは大きな成果である。また日中研究者による共著論文が7報あり、日中共同の著作物および日本側の著作物が14件、学会発表が73件（うち23件は両国研究者の連名によるもの）と数多い点は高く評価できる。一方、ワークショップ、セミナー、シンポジウムなどの開催回数が比較的少なかったと思われる。