

はじめに

金属材料研究所では、平成 22 年度より低炭素社会実現のための基盤材料創製研究事業に係る研究プログラム助成（一般枠、若手枠）を開始しました。本助成の趣旨は、金属材料研究所の 3 重点分野である社会基盤材料分野、エネルギー材料分野およびエレクトロニクス材料分野に関する研究領域において、低炭素社会の実現に資する革新的な材料の創製に関する基礎・応用研究を展開するというものです。特に、異分野融合研究の推進や若手研究者の育成を重視しています。一般枠と若手枠ともに助成期間を 2 年間とし、平成 22 年 4 月に発足した低炭素社会基盤材料融合研究センターに運営を委嘱しています。

平成 26 年度は、一般枠で「In フリー透明導電膜の伝導度向上と安定性向上に向けた新技術開拓」、「金属溶湯脱成分法を用いたバルク 3D ポーラス黒鉛担持体による固体高分子形燃料電池の高出力・高耐久性化」および「スクラップ素材の高度循環利用に資する元素分析装置の開発」の 3 件が採択されました。また若手枠で「N 極性 InAlN 混晶半導体の減圧および加圧有機金属気相成長と高効率光・電子素子応用」、および「ナノ析出による鉄鋼材料の表面硬化」の 2 件が採択されました。

これらの研究課題は平成 28 年 3 月で終了しましたが、いずれも本助成の趣旨に沿って低炭素社会実現に資する成果を創出しましたので、本報告書に掲載して社会に広く公表する次第です。

本助成事業の運営を委託しておりました低炭素社会基盤材料融合研究センターは平成 27 年 3 月をもって廃止、そのセンター機能を発展強化するために同年 4 月に先端エネルギー材料理工共創研究センターを設立しました。この改組にともない本助成事業も平成 26 年度採択分をもちまして終了いたします。金属材料研究所は、新センターを通してなおいっそうエネルギー問題の解決に向けた材料研究に強力的に取り組んでまいります。

今後ともご支援とご鞭撻の程、何卒宜しくお願い申し上げます。

平成 28 年 12 月

金属材料研究所長 高梨 弘毅