

未来社会創造事業 探索加速型探索研究
事後評価結果

1. 領域

「地球規模課題である低炭素社会の実現」領域

2. 重点公募テーマ

「ゲームチェンジングテクノロジー」による低炭素社会の実現

3. 研究開発課題名

階層構造規制型触媒電極による革新的水電解プロセスの創出

4. 研究開発代表者名（機関名および役職は評価時点）

村越 敬（北海道大学大学院理学研究院 教授）

5. 評価結果

評点： A 優れている

総評：

効率の高い次世代海水電解システム創出を目的として、非貴金属触媒電極に水分子と選択的に相互作用するナノ・マイクロ表面構造を導入した。このような電極反応場の構造制御により、水素発生反応と酸素発生反応が加速されることを明確に示した成果は高く評価出来る。また、要因解明のための多角的な分析や計算科学手法の適用も積極的に行っている。これら成果は、国内外での学会発表に加え、本分野で高評価の論文誌に論文掲載された。

今後、高活性な電極材料の構造制御により、高電流密度域での効率向上にも取り組んで頂きたい。

以上