

同時資料配布先：

経済産業記者会

学研都市記者クラブ

2013年12月3日

公益財団法人地球環境産業技術研究機構

## RITE では、来るべき水素社会に向けた 水素分離膜・膜反応器の研究開発を推進して参ります。

ポイント：

当機構では水素エネルギーキャリアから水素を回収・分離して供給するための水素分離膜や反応促進のための膜反応器（メンブレンリアクター）の研究開発を推進しております。

来る12月4日(水)開催予定の革新的環境技術シンポジウムにて、水素分離膜・膜反応器の研究開発に関する、RITEにおける今後の取り組みについてご紹介致しますのでご案内申し上げます。

概要：

地球温暖化を防止するため、再生可能エネルギーを水素として社会に導入するうえで、エネルギーキャリアによる水素の輸送・貯蔵システムの構築は非常に重要です。このシステムの中で、脱水素工程や水素精製工程はキーテクノロジーで、その低エネルギー化、低コスト化、コンパクト化は再生可能エネルギー社会構築に向けての大きな技術課題の一つです。

RITE 化学研究グループでは、これらの課題に取り組むため、平成25年度から立ち上がった文部科学省新規プロジェクトであるJST 戦略的創造研究推進事業 先端的低炭素化技術開発(通称ALCA)のエネルギーキャリア特別重点プロジェクトに参画いたします。無機膜、膜反応器、有機ハイドライド等に関して実績のある研究機関である宇都宮大学、工学院大学、広島大学、山口大学、産業技術総合研究所と連携した研究体制で、プロセス工学チームとして、種々の無機・金属系水素分離膜や膜反応器について出口を見据えた基礎研究開発を推進して参ります。無機膜の細孔制御技術等において、世界をリードする研究成果が得られることが期待されます。

さらに、平成25年度から立ち上がった経済産業省新規プロジェクトである「再生可能エネルギー貯蔵・輸送等技術開発」にも参画し、千代田化工建設株式会社と共同で、水素分離膜の大面积化やモジュール化、脱水素プロセスのFS 検討等、実用化に向けた技術開発を実施することとしました。今後、セラミックメーカーとの連携や、エンジニアリングメーカーとの共同研究を進めていくことにより、来るべき水素エネルギー社会での市場ニーズに沿ったモノ作りに資する技術開発を推進して参ります。

これらの研究開発で創出される無機・金属系水素分離膜や膜反応器を用いることで、大幅に設備のコンパクト化、反応温度の低温化、並びに低コスト化が実現可能となり、燃料

電池自動車(FCV)、燃料電池(コジェネレーション)、水素エンジン、化学プラントへの水素供給など、水素キャリアの適用先拡大に貢献することが期待されます。

当機構では、来る12月4日(水)に革新的環境技術シンポジウムを開催いたしますが、その講演の一つとして、中尾真一化学研究グループリーダーより、水素分離膜・膜反応器の研究開発に関しまして、RITEにおける今後の取り組みについてご紹介します。

なお、当機構ホームページに講演要旨を掲載しておりますので、ご参照下さい。

<http://www.rite.or.jp/news/events/pdf/nakao-abstract-kakushin2013.pdf>

お問い合わせ先・報道担当：

技術内容に関するお問い合わせ先

(公財) 地球環境産業技術研究機構 化学研究グループ 甲斐

電話：0774-75-2305 e-mail: [kagaku@rite.or.jp](mailto:kagaku@rite.or.jp)

報道担当

(公財) 地球環境産業技術研究機構 企画調査グループ 大倉、辰巳

電話：0774-75-2301 e-mail: [pub\\_rite@rite.or.jp](mailto:pub_rite@rite.or.jp)