

燃料電池が拓く水素社会 — 燃料電池材料とシステムの将来展望 —

主催：近畿化学協会

協賛：エネルギー・資源学会、応用物理学会関西支部、大阪工研協会、大阪科学技術センター、触媒学会

化学工学会関西支部、同 水素・燃料電池システム研究会、水素エネルギー協会、日本エネルギー学会関西支部

電気化学学会関西支部、日本化学会近畿支部、日本機械学会関西支部、日本材料学会関西支部

クリーンなエネルギーには大きな期待が寄せられていますが、本年度末から来年度にかけて燃料電池自動車の販売が開始されることとなりました。価格も低く設定されており購入補助金を活用すれば、マイカーとしての購入も現実味を帯びています。さらに家庭用燃料電池コージェネレーションシステムや燃料電池自転車については、すでに普及し一定の評価を得ています。これらの進展は、燃料電池材料やシステムに関するこれまでの着実な研究開発に負うところが多いためです。本セミナーでは、こういった燃料電池の基礎から応用さらには将来展望までを、各分野の第一線で活躍されておられる先生方に講演して頂きます。皆様の多数のご参加をお待ちしております。

日時 平成26年12月3日(水) 10:00~18:00

会場 大阪科学技術センター 8F 中ホール(大阪市西区靱本町1-8-4)

<交通>地下鉄四つ橋線「本町」駅25番、28番出口を北へ徒歩約5分、うつぼ公園北詰

— プログラム —

【講演①】燃料電池の技術進歩と社会導入(10:00 - 11:00)

産業技術総合研究所 ユビキタスエネルギー研究部門 副研究部門長 安田 和明氏

燃料電池発電技術は民生用産業技術として近年急速な進歩を遂げてきた。既に家庭用コージェネレーションシステムとして一般家庭での利用がはじまっており、燃料電池自動車の市販も間近で水素ステーションの設置がはじまっている。ここでは燃料電池の技術的進歩や社会導入・普及へ向けた国の取り組み等を概観する。

【講演②】燃料電池電極触媒の耐久性解析(11:00 - 11:50)

トヨタ自動車(株) FC開発部 主任 竹内 仙光氏

燃料電池の電極触媒に用いられる Pt/C 触媒は、燃料電池自動車(FCV)の運転条件下において様々な電位環境に曝されることで白金触媒粒子やカーボン担体が変化することが解明されている。今回は運転に伴う電位変化による白金触媒及びカーボン担体の形態変化について報告する。

【講演③】Hondaにおける燃料電池電気自動車の開発と水素社会に向けて(13:00 - 13:50)

(株)本田技術研究所 四輪R&Dセンター第5技術開発室 上席研究員 守谷 隆史氏

Hondaにおける燃料電池電気自動車の開発の位置付けと、その背景にある課題を整理して概説すると共に、歴史と現状、及び今後の方向性を含めた展開について説明する。また、水素をインフラとして導入する意味と、将来の姿を描いたデモンストレーションの取り組みについても説明する。

【講演④】PEMFCと触媒の最近の研究動向—高活性白金触媒の開発を中心にして(13:50 - 14:40)

同志社大学 理工学部 機能分子・生命化学科 教授 稲葉 稔氏

2015年度よりPEMFCを搭載した燃料電池自動車がついに市場導入されることとなった。本講演では、燃料電池自動車開発の動向と課題、特に低コスト化に有効な高活性白金触媒の開発に関して、NEDO「低白金化技術」プロジェクトで進めている高活性・高耐久性白金コアシェル触媒開発の成果を中心に講演する。

【講演⑤】家庭用・業務用SOFCシステムの開発状況と展望(15:00 - 15:50)

大阪ガス(株) 商品技術開発部 シニアリサーチャー 鈴木 稔氏

セラミックスを電解質とする固体酸化物形燃料電池(SOFC: Solid Oxide Fuel Cell)システムは、最も高い発電効率が得られるシステムとして長らく開発が行なわれてきたが、2010年に米国で業務用100kW機での商用化が、さらに日本では家庭用コージェネとしての商品化が開始される段階となった。家庭用SOFCを含む小型定置用SOFCの技術を中心に、SOFCシステムの開発状況と見通しを述べる。

【講演⑥】水素自転車の開発・運用について(15:50 - 16:30)

岩谷産業(株) 中央研究所 水素技術開発担当 マネージャー 辻上 博司氏

岩谷産業は、水素のアプリケーションの一つとして電動アシスト自転車に水素燃料電池と水素吸蔵合金タンクを搭載した「水素自転車」を開発、北九州水素タウン等での運用を行ってきた。その概要について述べる。

アフターディスカッション(16:45 - 18:30) 於: 同所 地下1F B101号室 参加無料

参加費 主催・協賛団体会員 20,000円、会員外 28,000円、大学・官公庁職員 10,000円
(テキスト・消費税含む)

定員 80名

参加申込方法 下記申込書に必要事項を明記の上、お申し込み下さい。

*参加費は、銀行振込(三井住友銀行備後町支店 普通預金 No.1329441 一般社団法人近畿化学協会) 郵便振替(00930-5-64179 一般社団法人近畿化学協会)または現金書留の何れかでお願いします。(振込手数料は参加者でご負担願います)

*主催・協賛団体会員である会社・工場よりお申込みの場合、参加者個人が会員外であっても会員参加費で取り扱います。

*申込者には参加証を送付します。(11月中旬頃)

*お申込後のキャンセルは開催日の前日までにお願い致します。前日までにご連絡がない場合は参加費を頂戴致します。

申込先 〒550-0004 大阪市西区靱本町1-8-4(大阪科学技術センター6F)

一般社団法人 近畿化学協会

TEL: 06-6441-5531 / FAX: 06-6443-6685 / E-mail: mail@kinka.or.jp

近化電池セミナー「燃料電池が拓く水素社会」参加申込書(平成26年度)

氏名		会員資格	
勤務先		所属	
所在地	〒 TEL FAX E-mail		
アフターディスカッション	参加() ・ 不参加()		
送金内容	参加費 _____ 円 銀行振込() ・ 郵便振替() ・ 現金書留() 月 日送金(予定) 請求書(要・不要)		

(コピー可)