

2014 年度セミナー 「エネルギーキャリアと水素ステーションが拓く水素社会の構築に向けて」

主催：(公社) 化学工学会中国四国支部、中国地区化学工学懇話会
共催：化学工学会 分離プロセス部会膜工学分科会, 反応工学会部会反応分離分科会
趣旨：水素社会の到来が待ち望まれる中, 石油化学産業や再生可能エネルギーによって生産される水素をエネルギー貯蔵媒体 (エネルギーキャリア) 等を用いて安全に輸送・貯蔵を行い, オンサイトで水素を製造・供給する技術分野への注目が一層高まっています。一方, 平成 26 年度から動き始めた SIP (戦略的イノベーション創造プログラム) では, 府省の枠を超え, 基礎研究から実用化・事業化までをも見据えた研究開発を推進しています。このプログラムにおいて, 水素社会の構築が重要課題の一つとして取り上げられ, 例えば, アンモニアおよび有機ハイドライド等をエネルギーキャリアとして, 2030 年頃の実用化に向け, 合成から利用まで一貫した研究開発を行うことが予定されています。本セミナーでは, 最新水素関連技術も含めて, 水素社会の可能性とそれに必要な基礎技術開発や社会基盤構築において各業界が果たすべき役割について議論を深めたいと考えます。

開催日時：2014 年 11 月 28 日 (金) 10:00~16:55 (交流会 17:10~19:10)

開催場所：KKR ホテル広島
(〒730-0004 広島市中区東白島町 19-65)
<http://www.kkrhiroshima.com/>

アクセス：JR 広島駅バス乗り場 ⑦、⑧、⑨のいずれかより乗車し、「合同庁舎前」バス停下車, 徒歩 10 分。
または, 市内電車で JR 広島駅から八丁堀電停で白島線に乗り換え終点「白島」で下車, 西へ徒歩約 5 分。



定員：100 名

プログラム

主催者挨拶 (10:00~10:10)
広島大学大学院工学研究院 教授 福井 国博 氏

講演 (10:10~16:55) (KKR ホテル広島 2 F 安芸 (大) の間)

1. 「新しい水素エネルギーキャリアによるエネルギーイノベーション」 (10:10~11:00)
(独) 科学技術振興機構 (JST) 参事役 篠崎 資志 氏

エネファームの普及、FCVの販売開始をはじめ、現在「水素社会」の到来がエネルギー政策上のキーワードとなりつつあります。他方、水素には技術上、政策上の課題も数多くあり、これらの課題を解決するための新しい取組も今後考えていかねばなりません。そこで、今後予想される「大量水素利用社会」に向けた技術的取組を紹介するとともに、これを利用した新しい発想による持続可能なエネルギー確保のあり方についての展望を示します。

2. 「水素ステーションを中心とした技術開発の現状」 (11:00~11:50)
(一財) 石油エネルギー技術センター自動車・新燃料部 水素利用推進室 山村 俊行 氏

究極のエネルギー/エコカーとして何度も話題となっては消え、一時は狼少年とまで揶揄された水素/燃料電池自動車(FCV)。長いトンネルを抜け出し、いよいよ 2014 年度中に FCV の市販が始まる予定です。これに呼応して日米欧韓で同時期に商用水素ステーションの開発・整備が進められています。普及という意味では、あくまでスタートにすぎませんが、関係者にとっては大きな 1 歩です。本講演では、これまでの普及に向けた取り組みと現状について解説します。

<昼食 (11:50~13:10) >

3. 「水素製造技術と水素ステーションへの展開について」 (13:10~13:50)
三菱化工機 (株) 新事業本部 経営企画 G HyGeia チーム 山崎 明良 氏

弊社水素製造技術を中心に、各種水素製造、供給方法及び水素使用用途の説明を行うとともに、水素ステーションへの納入例の紹介をします。また、現在福岡市の中部水処理センターで実証事業を行っている、下水バイオガスによる水素ステーションについての説明を行います。

4. 「燃料電池と水素ステーションの普及拡大について」

(13:50~14:30)

(一社) 日本ガス協会 技術開発部 西井 匠 氏

都市ガス業界では、エネファームの開発・商用化に取組み、2005年からの大規模実証や2009年の一般発売において業界をリードしてきました。一般発売後も、メーカーと連携してコストダウンや集合住宅向け商品の開発に取り組んできました。また、水素ステーションについては、実証試験への参画や水素製造装置の開発に貢献してきました。現在では、商用ステーションの先行整備に参画するとともに、他業界と連携して規制見直し等の普及拡大のための施策に取り組んでいます。講演では、それぞれの開発経緯や現在の取組みについて紹介します。

5. 「燃料電池自動車普及開始に向けた水素インフラ構築への取り組み」

(14:30~15:10)

JX 日鉱日石エネルギー株式会社 中央技術研究所 先端領域研究所 水素グループ 福永 明彦 氏

燃料電池自動車の普及開始に向けて、JX日鉱日石エネルギーでは水素ステーションの建設を中心としてインフラ構築を進めています。水素社会に向けた政府、業界の取り組み及び水素インフラ構築の状況について紹介します。

<休憩 (15:10~15:25)>

6. 「アンモニアを中心としたエネルギーキャリアの開発動向」

(15:25~16:05)

日揮 (株) プロセス技術本部 技術開発センター 藤村 靖 氏

海外のCO₂フリーの水素エネルギーや再生可能エネルギーを日本で効率的に利用するためには、これらのエネルギーを化学物質(エネルギーキャリア)に転換する技術が求められています。本講演では、エネルギーキャリアとして近年注目されているアンモニアを中心に、エネルギーとしてのアンモニア利用の歴史、近年の開発動向、エネルギーキャリア製造に適したアンモニア合成プロセスの考え方を紹介します。

7. 「水素キャリアシステム実現に向けた無機系水素分離膜と膜反応器」

(16:05~16:45)

宇都宮大学大学院工学研究科(兼任(財)地球環境産業技術研究機構) 教授 伊藤 直次 氏

水素キャリアに関する研究開発、すなわちかつて通産省工業技術院で行われたWENET(World Energy Network)計画の経緯を短く振り返るとともに、化学系水素化物であるメチルシクロヘキササンやアンモニアを原料に、FCV仕様の水素を供給するための水素分離精製膜(サブナノ細孔膜、パラジウム膜)あるいは膜反応器(メンブレンリアクター)開発に向けた取り組みの概要を紹介します。

セミナー閉会挨拶 (16:45~16:55)

[交流会] (17:10~19:10) (KKR ホテル広島 1F末広の間)

参加費(消費税込み):

	講演会	交流会
懇話会会員, 化学工学会会員	3,500 円	4,500 円
非会員	4,500 円	

申込方法: 参加者氏名、会員・非会員の区別、勤務先、所属、連絡先(住所、電話、FAX、E-mail)、送金予定日、交流会参加/不参加を明記し、電子メールまたはFAXでお申込み下さい。参加費は、現金書留または銀行振込(もみじ銀行西条支店普通預金 1058275 中国地区化学工学懇話会)をご利用下さい。

申込締切: 2014年11月14日(金)

申込先: 〒739-8527 東広島市鏡山1-4-1 広島大学 工学部 化学工学講座内
中国地区化学工学懇話会事務局
TEL (082) 424-7718, FAX (082) 424-5494, E-mail: ysasa@hiroshima-u.ac.jp
中国地区化学工学懇話会ホームページ <http://home.hiroshima-u.ac.jp/konwakai/>