

第6回新電極触媒シンポジウム & 宿泊セミナー

テーマ：**Realizing of Smart Cats.!**

一触媒解析技術の進展とFCビジネスへの期待一



【趣旨概要】

触媒学会燃料電池関連触媒研究会は、各種燃料電池関連する触媒を対象として、高活性・長寿命触媒の開発、低価格触媒の開発、電極触媒などの調製法の検討、電極触媒反応機構の解明、基礎物性の解明、評価・解析法の検討、燃料電池を応用する新しい触媒概念の構築などに関心のある基礎および応用分野の研究者が、研究会、学術講演会、触媒討論会へのセッション参加、見学会、学術情報交換などを行っています。本シンポジウム&宿泊セミナーでは FCDIC 電極・界面研究部会および FC 懇談会と共催で、PEFC 用電極触媒の基礎を掘り下げるべく、最近の研究開発状況や今後の展開について講演頂くと共に、ナイトセッション等で親しく討論します。Pt 等周期表の下方に位置する元素の特性に相対論の影響が認められています。第2回のシンポジウムでは村田好正先生に「Pt 表面の特異性と相対論」を実験付きでお話しを頂きましたが、その事例として、化学反応表面に於ける Pt 原子のリズミックな動きを示す動画の紹介がありました。昨年第5回シンポジウムでは、杉本大一郎先生に宇宙の始まりを示す動画が投影され、宇宙に秩序形成を語って頂きました。(但し、すぐ後で、これは実は洗濯機の中に青インクを落として回転したものを逆回転したと種明かしが...) Pt 原子中の電子の速度を議論するとき、微細構造定数 α が関係します。 α が $1/137$ に近い数であることは Pauli を神秘主義に目を向けさせることになったようですが、最近の物理学の進歩により、量子論と相対論が超弦理論で結びつけられ、底には絶対数 456 が絡んでいるとのこと。再び神秘主義に陥る人はおられないと思いますが、宇宙が絡んでくる話は気が遠くなる面があります。光速はマイケルソンの優れた測定技術により測定されました。精密な測定技術が評価されノーベル賞を受賞しています。現象を説明し仮説を証明するためには、深く鋭い洞察力と共に精密で再現性のある実験・解析法の技術が欠かせません。また、現象の背景を知ることで、実用化時の展開がスムーズに進むことが期待されます。NEDO の電極触媒開発では材料開発・評価とともに解析技術がテーマに加えられています。今回は NEDO プロに携わる方々を中心に協力をお願いして電極触媒の解析法に関わるトピックスを集めました。

なお、ポスターセッションは電極触媒に限定せず、燃料電池関連触媒に関わることであれば広く募集致しますので奮ってご参加下さい。学生の方には優秀ポスター賞を用意しております。

<シンポジウム準備委員会>

燃料電池関連触媒研究会世話人有志、FCDIC電極・界面研究部会、FC懇談会世話人有志

主催：(一社)触媒学会燃料電池関連触媒研究会、燃料電池開発情報センター(FCDIC)、FC 懇談会

協賛：(一社)触媒学会、(一社)触媒学会工業触媒研究会、(一社)大阪科学技術センター

日時：平成25年11月11日(月)午後～平成25年11月12日(火)午前中

会場：(一財)材料科学技術振興財団 軽井沢研修所 (旧 加藤科学振興会軽井沢研修所)

<http://www.mst.or.jp/support/information/informationcontents/information083.html>

〒389-0111 長野県北佐久郡軽井沢町大字長倉 (大日向) 5607

参加申込締め切り：11月1日

ポスター発表申込・アブストラクト締め切り：11月1日

講演参加費：一般会員 13,000 円、一般非会員 16,000 円、学生2,000 円

宿泊費は別途請求致します。(定員までは研修所宿泊(9,000 円)、以降は近隣のペンションになります。)

氏名、所属、連絡先(住所、電話、電子メールアドレス)、宿泊の有無を明記の上、

下記シンポジウム担当幹事までお申し込み下さい。

ポスター発表申し込み方法：

申込時に、A4 1枚 (フリーフォーマット、タイトル、所属明記)も同時にご送付ください。

申し込み・問合せ先：同志社大学 西村 彩 宛て

メールまたはFAXでのお申し込み：jt-liaiy@mail.doshisha.ac.jp (西村) Phone 0774-65-6589 FAX 0774-65-6815

内容（講師・演題、スケジュールは仮決め・調整中を含む）

<初日>

13:00～開会の辞

Die Natur ist eine spröde Göttin.
(A. Einstein)

セッションⅠ：招待講演

13:10～14:10 その場 X 線吸収法を用いた白金カソード触媒の解析（京都大 内本喜晴）

14:10～15:10 固体 NMR による白金代替カソード炭素触媒の解析（東工大 黒木重樹）

15:10～15:30 休憩

15:30～16:30 半導体・金属の電子構造（JST 佐藤勝昭）

16:30～17:30 FCV の市場導入に向けた技術開発動向と今後の課題（仮題）（FC-Cubic 大仲英巳）

18:00～ 夕食

19:00～

セッションⅡ（ナイトセッション）：招待講演、ポスター、展示

19:30～20:00 受け手の立場に立って発信しよう（JST 佐藤勝昭）

Klein Bottle by Mitsugi Ohno
<http://www8.plala.or.jp/ohno/index.htm>
<<http://cruel.org/other/asada.html>>

20:00～ ポスターセッション、自由討議

<2日目>

8:00～朝食

9:00

セッションⅢ：招待講演、総合討議

9:00～9:50 UHV で作製した薄膜モデル触媒の物性と評価（東北大 和田山智正）

9:50～10:40 カーボンアロイモデル触媒の局所電子状態と酸素吸着特性（筑波大 近藤剛弘）

10:40～10:50 小休憩

10:50～11:40 東京ガスにおける家庭用燃料電池事業の取り組み（東京ガス 横井泰治）

11:40～12:00 総合討議、閉会の辞

Beyond Hermes and Nike



アクセスマップ <http://www.kato-karuizawa.jp/access.html>

長野新幹線 軽井沢駅にて、しなの鉄道に乗り換え 2 駅目 信濃追分駅 下車
徒歩約 2 キロ（または、軽井沢駅あるいは中軽井沢駅よりタクシーを利用）



<<http://cat.pelogoo.com/nekota/e>>