

第 34 回電極材料研究会

※第 35 回より、これまでの電極材料研究会、R&D 研究懇談会および電解プロセス研究会を合同にし、名称を「電解技術研究会」に変更します

第 34 回電極材料研究会を、R&D 研究懇談会および電解プロセス研究会と合同で以下の通り開催します。

日 時： 2025 年 8 月 1 日(金)

開催方式： 対面のみ

会 場： 横浜国立大学 教育文化ホール 中集会室 (B1 階)
(横浜市保土ヶ谷区常盤台 79-5)

発表形式： 口頭発表 (発表 11 分 質疑応答 3 分 交代 1 分)

参加・懇親会申込期間： 6 月 16 日 (月) ～ 7 月 16 日 (水)

参加登録費：

電解科学技術委員会会員および学生： 無料

電気化学会会員： 2,200 円 (税込)

一般 (上記以外)： 5,500 円 (税込)

懇親会費： 7,000 円 (税込) ただし、学生講演者は無料。

懇親会場： 横浜国立大学 第一食堂

時 間： 17:00 - 18:30

参加費・懇親会費の支払方法等は、後日、事務局から電子メールにてご連絡します。

プログラム：

座長： (横浜国立大学) 黒田 義之

1 9:30 - 9:45

ALD 法で成膜した Zr 酸化物の n 型半導体特性の検討

○鍵野 甲一良 1, 永井 崇昭 1, 松澤 幸一 1, 門田 隆二 1, 石原 顕光 1

(1 横浜国大)

2 9:45 - 10:00

Pt 上の吸着過程を考慮した RDE を用いる電流 - 電位曲線の解析法の検討

○吉田 駿平¹, 松澤 幸一¹, 永井 崇昭¹, 門田 隆二¹, 横山 悠子²,
加納 健司², 石原 顕光¹

(¹ 横浜国大, ² 京都大)

3 10:00 - 10:15

サブナノスケールで構築された TiO₂ 薄膜/貴金属ナノ粒子界面における電子的相互作用の解明

○田中 智之¹, 永井 崇昭¹, 松澤 幸一¹, 門田 隆二¹, 石原 顕光¹

(¹ 横浜国大)

座長：(東京科学大学) 菅原 勇貴

4 10:15 - 10:30

酸性溶液中の非貴金属酸化物系粉末触媒の酸素発生反応

○亀井 恒太朗¹, 門田 隆二¹, 石原 顕光¹, 松澤 幸一¹

(¹ 横浜国大)

5 10:30 - 10:45

Operando X-ray Absorption Spectroscopy Study of RuCoO_x Bifunctional Catalysts for Water Electrolysis

○Zihao Zhang¹, Neha Thakur¹, Mukesh Kumar¹, Mitsuhiro Matsumoto²,
Yoichiro Tsuji², Yoshiyuki Kuroda³, Shigenori Mitsushima³, Yoshiharu Uchimoto¹

(¹Graduate School of Human and Environmental Studies, Kyoto University,
²Office of Institutional Advancement and Communications, Kyoto University,
³Graduate School of Engineering Science, Yokohama National University)

6 10:45 - 11:00

Anionic Modulation of Iridium Oxide Catalysts and Mechanistic Insights into PEM Electrolysis via Operando XAS

○Neha Thakur¹, Weijie Cao¹, Mukesh Kumar¹, Yuta Tsuji², Toshiki Watanabe¹, Toshiyuki Matsunaga¹, Mitsuhiro Matsumoto³, Yoichiro Tsuji³,
Yoshiyuki Kuroda⁴, Shigenori Mitsushima⁴, Yoshiharu Uchimoto¹

(¹Graduate School of Human and Environmental Studies, Kyoto University,
²Graduate School of Engineering Sciences, Kyushu University, ³Office of

Institutional Advancement and Communications, Kyoto University, 4Graduate School of Engineering Science, Yokohama National University)

座長：（横浜国立大学） 松澤 幸一

11:00 - 11:45 ☆第25回 R&D 研究懇談会 特別講演

「新規ポリマーを用いた PEM 形水電解用膜の開発」

岡田 秀幸 氏 （AGC 株式会社 材料融合研究所）

11:45 - 13:00 ～ 昼休憩 ～

座長：（山口大学） 吉田 航

7 13:00 - 13:15

PEM形水電解槽における触媒溶出挙動を解析するオペランドX線蛍光マッピング手法の検討

○末廣 元陽¹, 松本 広大¹, 石黒 雄大¹, 花原 瑠希也¹, 鐘承超¹, 下田 景士¹, 岡崎 健一¹, 五百蔵 勉², 折笠 有基¹

(¹立命館大, ²産総研)

8 13:15 - 13:30

水電解用鉄系酸化物触媒における構造因子と活性・電気伝導度の関係の解析

○山岡 雄貴¹, 菅原 勇貴¹, 黒木 秀記¹, 山口 猛央¹

(¹東京科学大)

9 13:30 - 13:45

ハイエントロピー酸化物ナノ粒子からなる酸素発生触媒の合成と反応メカニズム解析

○加藤 涼雅¹, 岩瀬 和至², 筈居 高明^{2, 3}

(¹東北大院工, ²東北大多元研, ³東北大学際研)

座長：（弘前大学） 松田 翔風

10 13:45 - 14:00

アルカリ水電解用自己修復触媒の堆積速度に対する Fe の影響

○李相旭¹, 光島 重徳^{1, 2}, 黒田 義之^{1, 2}

(¹横浜国大院理工, ²横浜国大 IAS)

11 14:00 - 14:15

ランタンニッケル系ペロブスカイト酸化物の表面電子構造と OER 活性の解析

○ 大久保 俊祐¹, 柴田 大輔¹, 鐘承超¹, 下田 景士¹, 岡崎 健一¹,
折笠 有基¹

(1 立命館大)

12 14:15 - 14:30

Elucidation of the Factors Governing the Oxygen Evolution Reaction in
Ba_{0.5}Sr_{0.5}Co_xFe_{1-x}O_{3-δ} Catalysts via Operando Hard and Soft X-ray
Absorption Spectroscopy

○ Mukesh Kumar¹, Weijie Cao¹, Neha Thakur¹, Mitsuhiro Matsumoto²,
Yoichiro Tsuji², Yoshiyuki Kuroda³, Shigenori Mitsushima³, Yoshiharu
Uchimoto¹

(1 Graduate School of Human and Environmental Studies, Kyoto University,
2 Office of Institutional Advancement and Communications, Kyoto University,
3 Graduate School of Engineering Science, Yokohama National University)

14:30 - 14:40 ~ 休憩 ~

座長：(立命館大学) 折笠 有基

13 14:40 - 14:55

無添加塩水電解における塩素-酸素選択性評価のための RRDE 法

○ 田辺 和也¹, 吉田 航¹, 中山 雅晴¹

(1 山口大院創成科学)

14 14:55 - 15:10

疎水性層状 MnO₂ 電極によるヨウ化物イオンの選択的吸着

○ 吉田 航¹, 中山 雅晴¹

(1 山口大院創成)

15 15:10 - 15:25

Pt 上で自発進行する CO₂ 還元吸着物を超音波を利用して高効率で取り出す

○ 松田 翔風¹, 中田 笙午¹, 高橋 知希¹, 阿部 敏之¹

(1 弘前大院理工)

座長：（京都大学） 安田 幸司

16 15:25 - 15:40 酸素の二電子還元反応による過酸化水素合成

○天野 史章 1

(1 東京都立大都市環境科学)

17 15:40 - 15:55

酸素触媒 NBRO および MBRO の分極曲線と速度論的パラメータの比較

○岡崎 礼 1, 鈴木 隼人 1, 盛満 正嗣 1

(1 同志社大)

15:55 - 16:00 ~ 休憩 ~

16:00 - 16:45 ☆第 36 回電解プロセス研究会 特別講演

「電気化学を活用した分散型 CO₂ 回収・資源化システム」

杉山 正和 教授 （東京大学 先端科学技術研究センター）

お問い合わせ及び講演要旨の送信先：

電解科学技術委員会事務局

E-mail denkai@electrochem.jp