

第 34 回光がかかわる触媒化学シンポジウム

2015 年 6 月 19 日 (金) 東京工業大学蔵前会館くらまえホール (目黒区大岡山 2 丁目 12-1)

主催: 触媒学会光触媒研究会

協賛: 日本化学会・電気化学会・光化学協会・日本表面科学会

<座長: 横野照尚 (九工大) >

- 9:30-9:45 [一般 1] 還元型酸化グラフェンを用いた金属硫化物光触媒系による水分解.....
..... (東京理大) ○岩瀬顕秀・本間一光・岩品克哉・工藤昭彦
- 9:45-10:00 [一般 2] 錯体触媒, 半導体と還元型酸化グラフェンから成る Z スキーム光触媒による可視光水分解.....
..... (豊田中研¹, 東京理大²) ○鈴木登美子¹・岩瀬顕秀²・田中洋充¹・佐藤俊介¹・工藤昭彦²・森川健志¹
- 10:00-10:15 [一般 3] 金属硫化物系光触媒を用いた二段階可視光励起水分解システムの開発...
..... (京大) ○東正信・白川高史・阿部竜
- 10:15-10:30 (休憩)

<座長: 東正信 (京大) >

- 10:30-10:45 [一般 4] TiO₂ を複合化した H₂O 還元用光電極の反応安定特性の評価.....
..... (長岡技術大) ○西川雅美・福田真之・中林志達・小川展弘・中島智彦・篠田健太郎・土屋哲男・野坂芳雄
- 10:45-11:00 [一般 5] 粘土鉱物アロフェン-チタニア複合薄膜の吸湿機能.....
..... (信州大) ○錦織広昌・渡邊瑞貴
- 11:00-11:15 [一般 6] Cu 担持窒素ドーパ酸化チタン光触媒の多機能性と高性能化.....
..... (豊田中研) ○佐伯周・熊井葉子・大脇健史・森川健志
- 11:15-11:30 [一般 7] BiVO₄ を用いた酸化的な過酸化水素製造.....
..... (産総研) ○福康二郎・佐山和弘

<座長: 天尾豊 (大阪市立大) >

- 11:30-12:00 [総 合] 不均一系光触媒反応速度の光強度/粒子サイズ依存性にもとづく機構解析.....
..... (北大・触媒セ) ○大谷文章・竹内脩悟・堀晴菜・高瀬舞
- 12:00-12:15 (昼食)

<座長: 堀内悠 (大阪府大) >

- 13:15-13:30 [一般 8] 水電解に向けた高光起電力 CdS 湿式太陽電池におけるレドックス反応種の検討.....
..... (東大) ○影島洋介・熊谷啓・久富隆史・嶺岸耕・久保田純・堂免一成
- 13:30-13:45 [一般 9] 高濃度炭酸塩存在下における酸化マンガン上酸素発生能の検討.....
..... (理研) ○山口晃・森翔瑚・橋本和仁・中村龍平
- 13:45-14:00 [一般 10] 表面プラズモン共鳴に誘起された光触媒反応における金粒径の影響.....
..... (立命館) ○田中淳皓・古南博

<座長: 吉田寿雄 (京都大学) >

- 14:00-14:15 [一般 11] 光機能性有機配位子からなる多孔性金属錯体の合成と光触媒特性.....
..... (大阪付大) ○堀内悠・上野那奈・宮原謙太・鳥屋尾隆・松岡雅也
- 14:15-14:30 [一般 12] ビピリジニウム塩を人工補酵素として用いた可視光駆動型二酸化炭素-ギ酸変換反応.....
..... (大阪市大) ○天尾豊・安倍龍太郎・塩谷祥奈
- 14:30-14:45 (休憩)

<座長: 横野照尚 (九州工大) >

- 14:45-15:15 [依頼講演] TiO₂ 可視光応答化にかかわる窒素の化学状態及び添加量
(大阪市立大学) ○吉田朋子

<座長: 田中淳皓 (立命館大) >

- 15:15-15:30 [一般 13] 酸化ニッケル-金属錯体複合電極を用いた水中における光電気化学的 CO₂ 還元.....
..... (東工大) ○佐原豪・阿部竜・前田和彦・石谷治
- 15:30-15:45 [一般 14] 光触媒担持マイクロリアクターによる酸化還元反応.....
..... (青山学院大) ○鈴木正・磯崎輔
- 15:45-16:00 [一般 15] 二酸化炭素還元反応におけるチタン酸塩光触媒の構造と活性の相関.....
..... (京大) ○吉田寿雄・福尾奈央斗・佐藤万純・Like Zhang

16 : 00- 16 : 15 [一般 16] Ag 助触媒および各種の酸化物を修飾した Ga 系光触媒を用いた H₂O を電子源とする CO₂ の光還元.... (京大) ○寺村謙太郎・巽浩之・細川三郎・田中庸裕

<座長： 上村直 (九州工大) >

16 : 25- 17 : 30 ポスタープレビュー

17 : 30- 18 : 30 ポスター発表

18 : 45- 20 : 15 懇親会 (第一食堂 2 階)

ポスター発表

- [ポスター1] SrTiO₃ 光触媒の固相合成・溶融塩合成・溶媒熱合成による作製
..... (神戸大) ○Park Yohan・大西洋
- [ポスター2] 芳香族アミンとカルボニル化合物を用いた光触媒的な環化反応
..... (京大) ○松本智也・吉田寿雄
- [ポスター3] Synthesis of Al-doped SrTiO₃ photocatalysts by flux methods for efficient water splitting
(東大) ○Yeilin Ham・Takashi Hisatomi・Yousuke Moriya・Tsutomu Minegishi・Yoshihisa
Sakata・Akira Yamakata・Jun Kubota・Kazunari Domen
- [ポスター4] Fe 酸化物クラスターを有する多孔性金属錯体の調製と可視光酸素生成反応への応
用 (大阪府大) ○宮原謙太・鳥屋尾隆・堀内悠・松岡雅也
- [ポスター5] 溶液プロセスを用いた ZnGa₂O₄ の合成と Zn, Ga 酸窒化物光触媒合成への応用
..... (岐阜大) ○坂総一郎・萬関一広・杉浦隆
- [ポスター6] Sn(II)で溶融塩処理をした金属酸化物光触媒を用いた可視光照射下でのアンモニア
水溶液の分解反応
..... (東京理大) ○松本大佑・岩瀬顕秀・工藤昭彦
- [ポスター7] ロジウムドーパチタン酸バリウムの水熱合成とその光触媒活性
..... (東工大) ○西岡駿太・石谷治・前田和彦
- [ポスター8] 光触媒担持マイクロリアクターを用いた芳香族分子の酸化反応
..... (青山学院大) ○大川晃史・吉田龍二・磯崎輔・鈴木正
- [ポスター9] 吸収端を 1240nm にもつ CuInSe₂ 薄膜光カソードによる水からの水素発生
..... (東大) ○杉崎匠・嶺岸耕・兼古寛之・堂免一成
- [ポスター10] 高効率人工光合成電極への適用を目的とした p 型 3C-SiC (111) の検討
..... (エア・ウォーター総研) ○浅村英俊・大内澄人・生川満久・稲垣徹・川村啓介
- [ポスター11] 半導体ナノシートへのヘテロ積層体の創成と光誘起電子移動反応の制御
..... (東工大) ○阿野大史・岸本史直・望月大・米谷真人・鈴木榮一・和田雄二
- [ポスター12] 酸化チタン(IV)光触媒によるフルフラールの還元的物質変換反応
..... (近畿大) ○中西康介・橋本圭司・古南博
- [ポスター13] 金属硫化物を水素生成光触媒として組み合わせた Z スキーム型水分解反応
..... (東京理大) ○宮園丈司・浅子典弘・岩瀬顕秀・工藤昭彦
- [ポスター14] 可視光応答型 ZnRh₂O₄ 光カソード電極を用いた CO₂ 還元反応
..... (九州工大) ○田中海・上村直・横野照尚
- [ポスター15] フラックス法を用いた SrNbO₂N 光アノードの高性能化
..... (東大) ○小寺正徳・浦部治貴・久富隆史・片山正士・嶺岸耕・堂免一成
- [ポスター16] 種々の金属酸化物を担持した Rh ドープ SrTiO₃-BiVO₄ コンポジット光触媒を用いた
ソーラー水分解 (東京理大) ○浅子典弘・岩瀬顕秀・工藤昭彦
- [ポスター17] C₃N₄ と RuRe 二核錯体からなる複合型光触媒を用いた可視光駆動 CO₂ 還元反応
..... (東工大) ○和田啓佑・前田和彦・石谷治
- [ポスター18] 酸化チタン光触媒によるアルカンの直接的シアノメチル化反応
..... (京大) ○和田江美子・竹内智亮・吉田寿雄
- [ポスター19] シクロペンタジエニル Ru 錯体を固定化した不均一系メソポーラスシリカ触媒の開
発と 1-ヘキシンの選択的ヒドロシリル化への応用
..... (大阪府大) ○村上貴是・Dang D. Van・堀内悠・松岡雅也
- [ポスター20] O/W エマルジョン法を利用した酸化チタン内包中空シリカ粒子の作製とその光触
媒特性評価 (大阪大) ○住田裕樹・桑原泰隆・山下弘巳
- [ポスター21] ペロブスカイト太陽電池における酸化チタン基材結晶面の効果
..... (東工大) ○堅山瑛人・渡邊藍子・米谷真人・椿俊太郎・鈴木榮一・和田雄二
- [ポスター22] アンチモンオキシクロライドの光触媒性能
..... (京大) ○佐名木義之・山末英嗣・奥村英之・石原慶一
- [ポスター23] 可視光による水からの光触媒的水素生成を可能とする高効率 Ni 錯体固定化触媒の
開発 (大阪大) ○覚道浩樹・森浩亮・山下弘巳
- [ポスター24] Ca イオンを添加した Ga₂O₃ の H₂O 完全分解反応に対する光触媒特性
..... (山口大) ○彌永伸之・林拓也・安永怜・酒多喜久・今村速夫
- [ポスター25] 金属酸化物担持 BiOCl の NO 光触媒分解挙動
..... (京大) ○林洋平・山末英嗣・奥村英之・石原慶一

- [ポスター26] 同時光析出法で調製した複合系ナノ粒子の水分解反応に対する助触媒効果.....
..... (東工大) ○金澤知器・石谷治・前田和彦
- [ポスター27] アークプラズマ蒸着法を用いた金属(酸)窒化物電極の調製とその光電気化学特性
..... (京大) ○森本 直樹・東 正信・阿部 竜
- [ポスター28] 還元型酸化グラフェンを添加した種々の金属硫化物光電極を用いたソーラー水素生
成反応..... (東京理大) ○本間一光・岩瀬頭秀・池田暁・工藤昭彦
- [ポスター29] 粒子転写法で作製した BaTaO₂N 電極の光電気化学特性.....
..... (東大) 植田絃一郎・嶺岸耕・○久富隆史・片山正士・山田太郎・堂免一成
- [ポスター30] 金属助触媒担持ホウ素ドーピンググラファイト型窒化炭素光触媒電極を用いた CO₂ 還元
固定化..... (九州工大) ○相良暢宏・上村直・横野照尚