

## 第 35 回 触媒学会若手会「夏の研修会」

**主催** 触媒学会（若手会）

**会期** 2014 年 8 月 6 日（水）14:00（受付開始 13:00）～ 8 月 8 日（金）11:30 頃

**会場** 伊豆熱川温泉 熱川ハイツ（〒413-0302 静岡県賀茂郡東伊豆町奈良本 1240-14）  
TEL: 0557-23-2300, URL : <http://www.atagawa.info/>

### ■プログラム（目次）■

#### 第一日目 8 月 6 日（水）

##### 講演

14:00-15:00 「**光触媒の新機軸** —設計・合成・反応の視点から—」

古南 博 先生 （近畿大学 理工学部応用化学科）

15:00-16:10 「**ゼオライトの環境、エネルギー分野への応用展開**」

武脇 隆彦 先生 （三菱化学科学技術研究センター）

（休憩 15 分）

16:15-17:15 「**ディーゼル車排ガス浄化触媒の白金族低減**」

濱田 秀昭 先生 （産業技術総合研究所 触媒化学融合研究センター）

##### ポスター発表

20:00 ~

#### 第二日目 8 月 7 日（木）

##### 講演

9:00-10:00 「**金属酸化物とナノスケール炭素からなる高機能触媒**」

竹中 壮 先生 （九州大学大学院 工学研究院 化学工学部門）

（休憩 10 分）

##### 学生による口頭発表

10:10-10:25 O-1 Z スキーム型可視光水分解反応に利用可能な  
 $\text{PbW}_{1-x}\text{Cr}_x\text{O}_4$  光触媒の高活性化

浅子 典弘 （東京理大・工藤研究室）

10:25-10:40 O-2 水酸化スズナノ粒子-モンモリロナイト複合体を触  
媒とする嵩高いケトンの向山アルドール反応

竹平 悟市 （東京大・尾中研究室）

## 第 35 回 触媒学会若手会「夏の研修会」

- 10:40-10:55 O-3 Pt<sub>3</sub>Co 触媒上での PROX 反応における担体効果  
江原 健吾 (東京工大・小松研究室)
- 10:55-11:10 O-4 N3 色素修飾 TiO<sub>2</sub> 上での可視光アンモニア脱硝と触媒作用機構  
山本 旭 (京都大・田中研究室)
- (休憩 10 分)
- 11:20-11:35 O-5 電解反応による炭酸ジフェニル合成法の開発  
兼賀 量一 (東京工大・山中研究室)
- 11:35-11:50 O-6 リン化ニッケル触媒を用いた熱分解バイオオイルの脱酸素化  
小池 夏萌 (東京大・Oyama 研究室)
- 11:50-12:05 O-7 Pt 系金属間化合物触媒を用いたクロロニトロベンゼンのニトロ基選択的水素化  
飯濱 翔 (東京工大・小松研究室)

### ポスター発表

20:00~

## 第三日目 8 月 8 日 (金)

### 講演

9:00-10:00 「固体酸・固体塩基, 活性点とキャラクタリゼーション」

松橋 博美 先生 (北海道教育大学 函館校)

10:00-11:00 「基礎研究と社会のつながりを考える: アンモニア研究を例として」

秋鹿 研一 先生 (放送大学客員教授・JST「エネルギーキャリア」サブ・プログラムディレクター)

### 閉会

ポスター発表題目：第一日目 8 月 6 日（水）

- P1-1 **カーボンナノライド光触媒上での CO<sub>2</sub> 還元反応の促進に有効な新規触媒錯体の開発** (東京工大・石谷・前田研究室) 栗木 亮
- P1-2 **種々の金属硫化物で表面修飾した Cu(I)を含む金属硫化物光触媒を用いた可視光照射下における二酸化炭素還元反応** (東京理大・工藤研究室) 佐藤 航
- P1-3 **塩化物イオンを含む水溶液中での Ni-Al LDH を用いた CO<sub>2</sub> の光還元** (京都大・田中研究室) 井口 翔之
- P1-4 **新規 Co-N-C 電極触媒による CO<sub>2</sub> 還元** (東京工大・山中研究室) 前鶴 知美
- P1-5 **水性ガスシフト反应用コバルト系触媒における反応機構の検討** (早稲田大・関根研究室) 河野 裕人
- P1-6 **ルテニウム担持チタン酸アルカリ土類金属塩によるアンモニア分解反応** (大阪府大・松岡研究室) 矢郷 徳一郎
- P1-7 **ゼオライト触媒を用いたアクロレインによるベンゼン誘導体の核アルキル化反応の開発** (東京大・尾中研究室) 林 大次郎
- P1-8 **Pt/TiO<sub>2</sub> 触媒によるメチルシクロヘキサンの脱水素** (早稲田大・関根研究室) 長竹 慧
- P1-9 **金属間化合物 PdIn を用いたエチルベンゼンの酸化脱水素** (東京工大・小松研究室) 高橋 克也
- P1-10 **ガルバニック置換反応を用いた Ni@Ag バイメタル触媒の開発** (名古屋大・薩摩研究室) 馬原 優治
- P1-11 **Ni-Zr アモルファス合金から調製した多孔質 Ni への酸素処理とその触媒作用** (大阪大・山下研究室) 野崎 安衣
- P1-12 **含浸法による 12CaO·7Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> エレクトライドの高表面積化の検討** (東京工大・原・鎌田研究室) 藤田 悠輔
- P1-13 **市販のカーボンブラック担持 Pt カソード触媒のシリカ被覆による高耐久性化** (九州大・岸田・竹中研究室) 江村 祥一郎
- P1-14 **メチルシクロヘキサン/酸素-PEFC におけるアノード触媒の開発** (東京工大・山中研究室) 伊東 大輔
- P1-15 **CuCl 溶融塩処理により Cu(I)置換した金属酸化物の可視光照射下における光触媒特性** (東京理大・工藤研究室) 岩品 克哉
- P1-16 **粒子転写法により作製した BaTaO<sub>2</sub>N アノードの光触媒反応における特性評価および光電気化学測定** (東京大・堂免研究室) 佐藤 直也
- P1-17 **ソルボサーマル合成した Mn 修飾六方晶 YbFeO<sub>3</sub> 触媒の C<sub>3</sub>H<sub>8</sub> 燃焼特性** (京都大・田中研究室) 多田 稜平

第 35 回 触媒学会若手会「夏の研修会」

- P1-18 エタノールの水蒸気改質における Co/ $\alpha$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> への K 添加効果  
(早稲田大・関根研究室) 清水 拓也
- P1-19 ポリビニルピロリドンによって安定化された金クラスターの触媒活性に対する表面吸着ハロゲンの効果 (東京大・佃研究室) 有井 雪華
- P1-20 1,4-アンヒドロエリスリトールからテトラヒドロフランへの選択的水素化分解用触媒の開発 (東北大・富重研究室) 太田 伸彦
- P1-21 炭素触媒を用いたセルロース加水分解反応における混合粉碎処理の効果  
(北海道大・福岡研究室) 藪下 瑞帆
- P1-22 SrNbO<sub>2</sub>N 光触媒の粒子物性が光電気化学的水分解特性に及ぼす影響の検討  
(東京大・堂免研究室) 浦部 治貴
- P1-23 ((CuGa)<sub>x</sub>Zn<sub>2(1-x)</sub>S<sub>2</sub>)-(BiVO<sub>4</sub>)-(Co 錯体)を用いた可視光照射下における Z スキーム型水分解反応 (東京理大・工藤研究室) 宮園 丈司
- P1-24 Nb: SrTiO<sub>3</sub> の PEFC カソード触媒担体性能の評価  
(東京大・堂免研究室) 川崎 悠
- P1-25 一段階担持法により Ir 系助触媒を担持した SnNb<sub>2</sub>O<sub>6</sub> 光触媒の可視光照射下における光触媒特性 (東京理大・工藤研究室) 堀江 啓貴
- P1-26 光触媒電極での非水溶液中金属イオンレドックス反応を利用した水分解用光電気化学セル (東京大・堂免研究室) 影島 洋介

ポスター発表題目：第二日目 8 月 7 日 (木)

- P2-1 様々な合成法で合成した LaTiO<sub>2</sub>N の光水分解活性の検討  
(東京大・堂免研究室) 熊本 和訓
- P2-2 層状金属酸化物 KCa<sub>2</sub>Nb<sub>3</sub>O<sub>10</sub> を用いた水の酸化反応  
(東京工大・石谷・前田研究室) 大島 崇義
- P2-3 ソルボサーマル合成した酸化ニオブによるアルコールの選択光酸化  
(京都大・田中研究室) 玉井 和樹
- P2-4 粒子転写法で作製した Ta<sub>3</sub>N<sub>5</sub> 光電極 による水の完全分解反応の検討  
(東京大・堂免研究室) 浅井 智裕
- P2-5 金属酸化物修飾 Rh 触媒を用いた非水素雰囲気下でのポリオールの水素化分解  
(東北大・富重研究室) 荒井 貴博
- P2-6 固体酸担持 Au 触媒を用いたフルフラール類のシクロペンタノン誘導体へのワンポット合成 (名古屋大・薩摩研究室) 金尾 竜佑
- P2-7 分子状酸素を用いた隣接ジオールの酸化的開裂反応  
(東北大・富重研究室) 小原 直之
- P2-8 電場中での水性ガスシフト反応における電場印加効果の検討  
(早稲田大・関根研究室) 大島 一真

- P2-9 貴金属触媒を用いた窒素含有メタンの水蒸気改質反応におけるアンモニア副生の抑制 (成蹊大・里川研究室) 渡辺 文博
- P2-10 シリカ修飾 Co 電極触媒による過酸化水素直接合成 (東京工大・山中研究室) 増田 祐佳子
- P2-11 金属硫化物光触媒を光カソードに用いた水を電子源とする可視光照射下における CO<sub>2</sub>還元反応 (東京理大・工藤研究室) 高山 大鑑
- P2-12 BaNbO<sub>2</sub>N 薄膜の作製とその光電気化学特性 (東京大・堂免研究室) 小寺 正徳
- P2-13 スプレー熱分解法による酸化タングステン薄膜の調製と光燃料電池への応用 (大阪府立大・松岡研究室) 崎山 晃
- P2-14 複合リン化合物を用いた水の分解反応 (東京大・堂免研究室) 大島 千尋
- P2-15 ポリニオブ酸の合成と塩基触媒応用 (東大院理・佃研究室) 林 峻
- P2-16 低温での電場触媒反応を用いた Ru 担持触媒によるアンモニア合成の速度論的検討 (早稲田大・関根研究室) 木藤 匠汰
- P2-17 Pd 系金属間化合物上で進行するアルコールを用いたアミンの N-アルキル化反応 (東京工大・小松研究室) 鈴木 遼平
- P2-18 白金担持ケッチェンブラックによるメチルシクロヘキサン脱水素 (早稲田大・関根研究室) 大山 永展
- P2-19 パナジウム酒石酸錯体を触媒とした H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>による炭化水素の部分酸化 (東京工大・山中研究室) 市野 慶祐
- P2-20 TEFS を用いたコアシェル型シングルサイト触媒の表面疎水化とワンポット酸化反応への応用 (大阪大・山下研究室) 中塚 和希
- P2-21 電場印加反応場での二酸化炭素を用いたメタン酸化カップリング (早稲田大・関根研究室) 杉浦 圭
- P2-22 酸化グラフェンをテンプレートに用いたジルコニウム-n-ブトキシドからのジルコニオナノシートの調製 (九州大・岸田・竹中研究室) 三宅 修平
- P2-23 水分解反応を目指した d<sup>0</sup>系金属酸化物光触媒の開発 (東京理大・工藤研究室) 木内 香歩
- P2-24 塩基点を有する MOF 光触媒の合成と One-pot 反応への応用 (大阪府大・松岡研究室) 鳥屋尾 隆
- P2-25 ZnO 及び GaN:ZnO ナノロッド電極の作製及びその光電気化学特性 (東京大・堂免研究室) 渡部 理
- P2-26 Ag/NaTaO<sub>3</sub>:Sr 光触媒を用いた CO<sub>2</sub>還元反応における高活性化の検討 (東京理大・工藤研究室) 須賀 陽介