

第 131 回触媒討論会(触媒討論会B)

日時 2023年3月16日(木), 17日(金)

会場 神奈川大学みなとみらいキャンパス(横浜市西区みなとみらい 4-5-3(みなとみらい 21 中央地区 43 街区))

主催 触媒学会 共催 日本化学会

B1 講演 10分 討論 15分, B2 講演 20分 討論 5分, B3 講演 10分 討論 10分

| 3月16日(木)   |   |   |  |
|--|---|---|--|
| 触媒討論会B   |   |   |  |
| A会場  | B会場   | C会場   | D会場  |
| <p>9:00~10:15 座長 大友亮一(北海道大)・高垣敦(九州大)</p> <p>1A01(B1) Ti含有ペロブスカイト酸化物の酸・塩基性質の解明とシアノシリル化反応(東京工業大)○相原健司・青木航流・鎌田慶吾・原亨和</p> <p>1A02(B1) Crystalline Zr<sub>3</sub>SO<sub>9</sub> Oxides with Superior Acid Catalytic Property to the Conventional Sulfated Zirconia(Kanagawa Univ.*1・AIST*2・Hokkaido Univ.*3・Hokkaido Univ. Education*4)TAO, Meilin*1・○ISHIKAWA, Satoshi*1・IKEDA, Takuji*2・YASUMURA, Shunsaku*3・JING, Yuan*3・TOYAO, Takashi*3・SHIMIZU, Ken-ichi*3・MATSUHASHI, Hiromi*4・UEDA, Wataru*1</p> <p>1A03(B1) V族金属酸化物クラスターの耐水性塩基触媒作用(東京都大*1・さきがけ*2)○吉川聡一*1・藤木裕宇*1・CHUDATEMIYA, Vorakit*1・永仮広樹*1・平山純*1・中谷直輝*1・山添誠司*1,*2</p> <p>10:15~11:05 座長 今喜裕(産総研)・横井俊之(東京工業大)</p> <p>1A04(B1) 酸化モリブデン担持複合金属酸化物を触媒とするニトロアレーンの液相連続フロー合成(東京大)○石谷暖郎・笹谷将洋・小林修</p> <p>1A05(B1) ゲル骨格補強法を用いて同時発生させたZSM-5およびメソポーラスシリカによるポリエチレンの接触分解(三重大*1・三重県工研*2)水野皓大*1・森和哉*1・松浦真也*2・橋本忠範*1・○石原篤*1</p> <p>11:05~12:20 座長 鎌田慶吾(東京工業大)・岩崎正興(豊田中研)</p> <p>1A06(B1) Oxidative Conversion of Furfural to Four Carbon Platform Chemicals over Lewis Acid Catalysts(Hokkaido Univ.)○PALAI, Yayati Naresh・FUKUOKA, Atsushi・SHROTRI, Abhijit</p> <p>1A07(B1) メカノエネルギーが媒介するステンレス構成金属触媒の水分解反応の開発とその化学的応用(岐阜薬科大*1・大阪大*2)○伊東美紀*1・澤間善成*2・新川美紀*1・佐治木弘尚*1</p> <p>1A08(B2) セメントプロセスからの実排出CO<sub>2</sub>ガスを合成ガスと固体Cに変換する構造体触媒システム(静岡大*1・太平洋セメント*2)○福原長寿*1・赤間弘*1・内木寛人*1・渡部綾*1・VERMA, Priyanka*1・今井敏夫*2・三浦啓一*2</p> | <p>9:00~10:15 座長 本倉健(横浜国大)・田村正純(大阪公大)</p> <p>1B01(B1) Co/MFIゼオライト上でのメタンによるベンゼンメチル化における活性点と反応機構の特徴(鳥取大*1・東北大*2・東京大*3・工学院大*4)○片田直伸*1・尾澤伸樹*2・松原仁志*1・大塚明歩*1・坂本大河*1・梅澤季生*1・大森翔太*1・中村浩史郎*1・金原慶吾*1・胡培棟*3・伊與木健太*3・辻悦司*1・菅沼学史*1・奥村和*4・久保百司*2・脇原徹*3</p> <p>1B02(B1) 軌道相関図を用いた非酸化的メタンカップリング反応の理論的研究(九州大*1・東京工業大*2・福岡工業大*3)○辻雄太*1・吉田将隆*2・蒲池高志*3・吉澤一成*1</p> <p>1B03(B1) イミダゾリウムカチオン修飾SBA-15型メソポーラスシリカを担体とするペルオキシタングステート固定化触媒のアルケン酸化活性に及ぼす疎水基の効果(神奈川大)○引地史郎・桑本航・岡村将也</p> <p>10:15~11:05 座長 鳥屋尾隆(北海道大)・佐藤勝俊(名古屋大)</p> <p>1B04(B1) ゼオライト細孔内の Cs カチオンへのマイクロ波エネルギー集中に基づく選択的メタン燃焼反応(東京大*1・高輝度光科学研究セ*2・名古屋大*3)○岸本史直*1・吉岡達史*1・山田大貴*2・谷口博基*3・脇原徹*1・高鍋和広*1</p> <p>1B05(B1) マイクロ波の固体触媒局所加熱によるバイオマスの触媒的急速熱分解反応の加速(九州大*1・東北大*2・みなも*3・国際基督教大*4・高エネ研*5・東京工業大*6・大阪大*7)○椿俊太郎*1・福島潤*2・西岡将輝*3・永長久寛*1・杉山武晴*1・田旺帝*4・君島堅一*5・和田雄二*6・安田誠*7</p> <p>11:05~12:20 座長 多田昌平(北海道大)・芳田嘉志(熊本大)</p> <p>1B06(B1) ハイエントロピー金属間化合物を用いた触媒設計の新展開—アセチレン部分水素化を例に—(北海道大)○古川森也・馬嘉敏・清水研一</p> <p>1B07(B1) シリコンを還元剤とするCO<sub>2</sub>変換反応におけるフッ化物塩の触媒作用(横浜国大*1・東京工業大*2・産総研*3)○本倉健*1・中尾海輝*2・王若鵬*1・佐々木ゆりの*1・中川智尋*2・長谷川慎吾*1・眞中雄一*2,*3</p> <p>1B08(B2) ポリエステルの効率的ケミカルリサイクル法の開発(産総研)○田中真司・中島裕美子</p>   |   |  |
| 12:20~12:50 昼休み  |   |   |  |
| 12:50~14:50 ポスター発表(P会場)  |   |   |  |
| <p>14:50~15:50 座長 田中淳皓(近畿大)・亀川孝(大阪公大)</p> <p>1A09(B3) 低濃度CO<sub>2</sub>ガスを原料とした生体/光触媒利用による生分解性高分子モノマーのワンポット合成(大阪市大*1・大阪工大*2)○紀太悠*1・東正信*2・天尾豊*2</p> <p>1A10(B3) 可視光照射で進行するCO<sub>2</sub>およびピルビン酸を原料とした不飽和ジカルボン酸合成系の構築(大阪工大)○竹内未佳・東正信・天尾豊</p> <p>1A11(B3) Ru(II)-Re(I)錯体/TiO<sub>2</sub>/C<sub>3</sub>N<sub>4</sub> ハイブリッド光触媒における Ru(II)及び Os(II)錯体光増感剤の添加効果(東京工業大*1・広島大*2)○田中寿彰*1・前田和彦*1・玉置悠祐*1・石谷治*1,*2</p> <p>15:50~17:10 座長 天野史章(東京都大)・田村正純(大阪工大)</p> <p>1A12(B3) 水を電子源とするCO<sub>2</sub>光還元におけるSrTiO<sub>3</sub>光触媒へのMgドープの効果(京都市大)○中本嵩市・井口翔之・浪花晋平・田中庸裕・寺村謙太郎</p> <p>1A13(B3) 講演中止</p> <p>1A14(B3) Graphene Oxide Catalyzed Photo-Catalytic Dehydrogenation by Radical Intermediate Process (Okayama Univ.)○AHMED, Md Razu, NISHINA, Yuta</p> <p>1A15(B3) アルミナ担持Pdナノ粒子の原子スケール3次元構造の解明(熊本大*1・九州大*2)○岩井宏興*1・芳田嘉志*1・町田正人*1・工藤昌輝*2・山本知一*2・大山順也*1</p>   | <p>14:50~15:50 座長 北野政明(東京工業大)・高垣敦(九州大)</p> <p>1B09(B3) Tuning Product Selectivity for Base Catalytic Reactions over Ta-Nb Mixed Oxide Clusters (Tokyo Metropolitan Univ.) ○ CHUDATEMIYA, Vorakit・TSUKADA, Mio・KIKKAWA, Soichi・YAMAZOE, Seiji</p> <p>1B10(B3) Copper Nitride Nanocube as a Lewis Acid-Base Cooperative Catalyst for Efficient Hydroboration and Hydrosilylation of Alkynes(Osaka Univ.) ○ XU, Hang・YAMAGUCHI, Sho・MITSUDOME, Takato・MIZUGAKI, Tomoo</p> <p>1B11(B3) 白金酸化物アノードを用いた気相 SPE 電解におけるプロピレンエポキシ化(東京工業大)○齊藤徳・山中一郎</p> <p>15:50~17:10 座長 谷田部孝文(東京大)・松本和弘(産総研)</p> <p>1B12(B3) 異なる活性化ルートで進行するフェナントレン誘導体合成(岐阜薬科大*1・産総研*2・神戸薬科大*3)山田強*1・○藤井明子*1・小林貴範*1,*2・古堅力*1・高木晃*3・井川貴詞*1・佐治木弘尚*1</p> <p>1B13(B3) Surface Modification of Pd Complex Immobilized Mesoporous Silica for Efficient Allylation Reactions(Tokyo Tech*1・Yokohama National Univ.*2・International Christian Univ.*3・AIST*4) ○ DING, Siming*1・KONG, Yuanyuan*1・NAMBO, Masayuki*2・CHUN, Wang-Jae*3・MANAKA, Yuichi*1,*4・MOTOKURA, Ken*1,*2</p> <p>1B14(B3) 立体効果によるボロン酸エステルの安定化(岐阜薬科大*1・大阪大*2)○佐橋潤哉*1・岡直輝*2・山田強*1・佐治木弘尚*1・井川貴詞*1</p> <p>1B15(B3) 高い水素化能および耐硫酸性を示すリン化ルテニウム触媒による芳香族ニトロ化合物の高選択的水素化反応(大阪大)○石川浩也・山口渉・満留敬人・水垣共雄</p> | <p>14:50~15:50 座長 中島清隆(北海道大)・岩佐信弘(北海道大)</p> <p>1C09(B3) CO<sub>2</sub>回収・選択的水素化によるCO生成に有効なNa修飾Ptナノ粒子触媒(北海道大*1・工学院大*2)○宮崎真太*1・李伶聰*1・鳥屋尾隆*1・前野禎*2・清水研一*1</p> <p>1C10(B3) 担持コバルト触媒のニトリル水素化反応特性の解明(東京工業大)○加藤可百子・鄧典・喜多祐介・鎌田慶吾・原亨和</p> <p>1C11(B3) 担持Au触媒を用いるジアルキルエーテルC(sp<sup>3</sup>)-O結合のポリル化(東京都大*1・京大触媒電池*2)○西尾英倫*1・三浦大樹*1,*2・大戸哲也*1,*2</p> <p>15:50~16:50 座長 村山徹(東京都大)・岩崎正興(豊田中研)</p> <p>1C12(B3) BaZrO<sub>3-x</sub>N<sub>y</sub> 担持 Ni 触媒を用いたアンモニア分解反応(東京工業大)○宮下和聡・小笠原真八・宮崎雅義・細野秀雄・北野政明</p> <p>1C13(B3) Ammonia Synthesis over Ba-Al Oxyhydride Electride Supported Co Catalyst(Tokyo Tech) ○ JIANG, Yihao・MIYAZAKI, Masayoshi・HOSONO, Hideo・KITANO, Masaaki</p> <p>1C14(B3) 構造電子状態制御された酸化物担持単原子触媒における吸着エネルギーの機械学習モデリング(名古屋大)○築山卓生・織田晃・薩摩篤・沢邊恭一</p> | <p>14:50~15:50 座長 桑原泰隆(大阪大)・三浦大樹(東京都大)</p> <p>1D09(B3) CeO<sub>2</sub>担持 Ni ナノ粒子触媒を用いたアクセプターレス脱水素芳香環形成反応(東京大)○松山剛大・谷田部孝文・矢部智宏・山口和也</p> <p>1D10(B3) プロトン交換モンモリロナイト触媒とトリエチルシランによる芳香族カルボン酸塩化物とベンゼン類の還元的カップリング反応の開発(東京農業大*1・神奈川大*2・東京大*3)○田中義貴*1・柴田真太郎*2・増井洋一*3・橋本貴美子*1・尾中篤*1</p> <p>1D11(B3) 金属助触媒担持光触媒における活性電子種のミリ秒励起変調オベラント赤外分光観測(分子研*1・総合研究大*2・さきがけ*3・理研*4)○佐藤宏祐*1,*2・杉本敏樹*1,*2,*3,*4</p> <p>15:50~16:50 座長 菅沼学史(鳥取大)・駒野谷将(三井金属鉱業)</p> <p>1D12(B3) メタン酸化カップリングに対する希土類酸フッ化物の触媒活性(神奈川大)○松本知大・石村真優子・石川理史・齋藤美和・上田渉・本橋輝樹</p> <p>1D13(B3) MSE型ゼオライトの酸点分布に関する検討(東京工業大*1・東北大*2)○豊田大翔*1・大須賀達太*2・王勇*1・松本剛*1・保田修平*1・野村淳子*1・横井俊之*1</p> <p>1D14(B3) CON型ゼオライトにおける界面活性剤共存効果と酸性質評価(東京工業大)○澤田真人・松本剛・保田修平・野村淳子・横井俊之</p> |
| 17:15-17:35 理事会からの報告   |   |   |  |
| 17:45-18:25 2022年度触媒学会表彰受賞者表彰式   |   |   |  |
| 19:00-20:30 (予定) 触媒学会懇親会(横浜モノリス)   |   |   |  |
| 米田記念講堂   |   |   |  |

3月17日(金)

触媒討論会B

A会場

9:00～10:15 座長 白井誠之(岩手大)・駒野谷将(三井金属鉱業)  
2A01(B1) 酢酸ビニルモノマー合成触媒KOA<sub>c</sub>/Pd-Au/SiO<sub>2</sub>におけるAuおよびKOA<sub>c</sub>の役割の解明(北海道大\*1・さきがけ\*2)○中谷勇希\*1・清水研一\*1・古川森也\*1,2  
2A02(B1) 担体の仕事関数を用いたアルキン水素化における担持金属の電子的効果の解明(東京工業大)○宮崎雅義・小笠原気八・北野政明・細野秀雄  
  
2A03(B1) 液相水素化反応における鉄系固体触媒の開発—リン化鉄ナノ結晶のニトリル水素化特性—(大阪大\*1・さきがけ\*2)○満留敬人\*1,2・津田智広\*1・石川浩也\*1・盛敏\*1・山口涉\*1・水垣共雄\*1  
10:15～11:05 座長 和田健司(香川大)・松本和弘(産総研)  
2A04(B1) 担持金属触媒によるヒドロキシ基の置換反応におけるMgOの共担持効果(東京工業大)○喜多祐介・桑原翠・SUARSIH, Endah・山寺哲史・鎌田慶吾・原亨和  
2A05(B1) Auナノ粒子触媒による酸素分子への協奏的二電子—プロトン移動を経る第三級アミンのα-メチレン基特異的アルキニル化反応(東京大)○谷田部孝文・山口和也  
11:05～11:55 座長 山口涉(大阪大)・三浦大樹(東京都大)  
2A06(B1) 炭素—窒素結合形成反応によるC-N軸不斉ピアリール骨格の構築(岐阜薬科大\*1・大阪大\*2・バルーク・サミュエル・ブランバーク研\*3)○井川貴詞\*1・石田萌華\*1・足立莉奈\*2・小林和樹\*2・山本裕希子\*1・山田強\*1・青山浩\*2・鹿又喬平\*2・赤井周司\*2・パトリックラム\*3・佐治木弘尚\*1  
2A07(B1) 連続フロー法を用いた酸化セリウムによる触媒的なアミドからニトリルへの変換法の開発(産総研)○小林貴範・馮飛・増田光一郎・甲村長利

B会場

9:00～10:15 座長 山本旭(京都大)・亀川孝(大阪公大)  
2B01(B1) リンカー欠陥を有するHf酸化物クラスター含有MOFを用いた光触媒的過酸化水素生成(大阪大\*1・さきがけ\*2)○近藤吉史\*1・本田虎太郎\*1・桑原泰隆\*1,2・森浩亮\*1・小林久芳\*1・山下弘巳\*1  
2B02(B1) 光電気化学および過渡吸収分光学を用いた光触媒反応の温度依存性の解明(東京工業大\*1・インペリアルカレッジロンドン\*2)○張葉平\*1,2・HE, Tianhao\*2・MOSS, Benjamin\*2・LIANG, Caiwu\*2・TIAN, Lei\*2・HART, Lucy\*2・宮内雅浩\*1・DURRANT, James\*2  
2B03(B1) 光触媒メタン転換における酸化反応場としての金属助触媒(分子研\*1・総合研究大\*2・さきがけ\*3・理研\*4)○斎藤晃\*1・佐藤宏祐\*1,2・東泰佑\*1・杉本敏樹\*1,2,3,4  
10:15～11:30 座長 井口翔之(京都大)・大山順也(熊本大)  
2B04(B1) 高効率かつ高耐久な酸素生成反応の実現に向けたTa<sub>3</sub>N<sub>5</sub>透明光電極表面の精密触媒設計(東京大\*1・宮崎大\*2・信州大\*3)○河瀬侑大\*1・東智弘\*2・小畑圭亮\*1・堂免一成\*1,3・高鍋和広\*1  
2B05(B1) 半導体光触媒表面上での水分子を介したメタンの活性化(東京都大\*1・北九州市大\*2)○天野史章\*1・中山智志\*2・別府孝介\*1  
  
2B06(B1) 吸湿性ナノメンブレンを被覆したAlドープSrTiO<sub>3</sub>光触媒による水蒸気供給下での水素生成反応(東京大\*1・信州大\*2)○勝呂卓矢\*1・岸本史直\*1・高田剛\*2・堂免一成\*2・高鍋和広\*1

11:55～12:30 昼休み

12:30～14:30 ポスター発表(P会場)

特別シンポジウム

テーマ1「循環社会構築に向けた廃プラスチックのケミカルリサイクル」

テーマ2「酸素欠陥—その構造と特異反応—」

14:30～18:00 オーガナイザー 松方正彦(早稲田大)  
14:30～14:35 テーマ趣旨説明 駒野谷将(三井金属鉱業)  
SA01(14:35～15:05) プラスチックリサイクル技術の現状と展望(早稲田大)○松方正彦  
SA02(15:05～15:35) 酸型ゼオライトを触媒とするポリオレフィンの分解(鳥取大)○片田直伸  
  
SA03(15:45～16:15) 結合切断に着目した高分子設計と触媒開発(東京大)○野崎京子  
SA04(16:15～16:45) マイクロ波化学が描くケミカルリサイクルの世界—マイクロ波プロセスのグローバルスタンダード化—(マイクロ波化学)○塚原保徳  
SA05(16:45～17:15) 持続可能な社会における有機資源の循環利用法(早稲田大)○加茂徹  
  
17:25～17:55 パネルディスカッション  
オーガナイザー, 講師  
17:55～18:00 閉会の挨拶 松方正彦(早稲田大)

14:30～18:00 オーガナイザー 朝倉清高(北海道大)  
14:30～14:35 テーマ趣旨説明 細木康弘(レゾナック)  
SB01(14:35～15:05) 欠陥のキャラクタリゼーション—存在しないものを見るには?—(北海道大)○朝倉清高  
SB02(15:05～15:35) 光触媒の格子欠陥制御と水分解反応の高効率化(信州大\*1・東京大\*2)○高田剛\*1・堂免一成\*1,2  
SB03(15:45～16:15) 結晶性複合酸化物触媒の局所的酸素欠陥と酸化触媒作用(神奈川大)○石川理史  
SB04(16:15～16:45) ポリオキシメタレート酸素酸ユニット欠陥を利用した構造設計と反応性制御(東京大)○鈴木康介  
SB05(16:45～17:15) 希土類酸化物系触媒の酸素欠損が関与するグリコール類の脱水反応(千葉大)○佐藤智司  
17:25～17:55 パネルディスカッション  
オーガナイザー, 講師  
17:55～18:00 閉会の挨拶 朝倉清高(北海道大)