

# 第 123 回触媒討論会(触媒討論会B・特別シンポジウム)

日時 平成 31 年 3 月 20 日(水), 21 日(木)

会場 大阪市立大学杉本キャンパス(大阪府大阪市住吉区杉本 3-3-138)

主催 触媒学会 共催 日本化学会

B1 講演は講演 10 分, 討論 15 分. B2 講演は 20 分, 討論 5 分.

3月20日(水)	
A 会場	B 会場
<b>触 媒 討 論 会 B</b>	
<p>9:30~10:45 座長 中川善直(東北大)・岡崎文保(北見工業大)</p> <p>1A01(B1) NO-CO反応に高い活性・選択性を示すPd(In<sub>0.33</sub>Cu<sub>0.67</sub>)擬二元系合金の開発とその作用機構(北海道大)○古川森也・全戴完・今健一・清水研一</p> <p>1A02(B1) ホイスラー合金を用いた触媒機能チューニングーアルキン選択水素化の例一(東北大*1・鹿児島大*2・物材機構*3)○小嶋隆幸*1・亀岡聡*1・藤井伸平*2・上田茂典*3・蔡安邦*1</p> <p>1A03(B1) ガルバニック置換法を用いた金属間化合物の表面修飾とその触媒作用に及ぼす効果(東京工業大*1・北海道大*2・首都大*3)○宮崎雅義*1・古川森也*2・高山大鑑*1・山添誠司*3・小松隆之*1</p> <p>11:00~12:15 座長 大山順也(熊本大)・田中寿幸(豊田中研)</p> <p>1A04(B1) CeO<sub>2</sub>を添加したLaNiO<sub>3</sub>ペロブスカイト型酸化物触媒の活性向上機構(九州大)○永長久寛・河本拓也・市坪涼・北條元</p> <p>1A05(B1) Sr-Fe系複合酸化物のNO<sub>x</sub>酸化および吸着特性(京都市大*1・京大触媒電池*2)○玉井和樹*1・細川三郎*1,*2・朝倉博行*1,*2・寺村謙太郎*1,*2・田中庸裕*1,*2</p> <p>1A06(B1) CO<sub>2</sub>メタン化反応におけるNi/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>触媒へのGd<sub>2</sub>O<sub>3</sub>添加効果(京都大)○室山広樹・浅越俊紀・松井敏明・江口浩一</p>	<p>9:30~10:45 座長 荻原仁志(埼玉大)・神谷裕一(北海道大)</p> <p>1B01(B1) Ni-Mg担持触媒を用いた電場印加メタントリリフォーミングにおける改質活性の促進と燃焼抑制メカニズムの解明(東京大*1・早稲田大*2)○矢部智宏*1・山田研成*2・小栗輔矩*2・比護拓馬*2・小河脩平*2・関根泰*2</p> <p>1B02(B1) XAFSを用いたプロピレン水素化反応中の白金触媒上の吸着水素種分析(京都市大*1・京大触媒電池*2・大阪大*3)○山本旭*1,*2・渡辺太樹*1・土屋直紀*1・林亮秀*3・奥村光隆*2,*3・吉田寿雄*1,*2</p> <p>1B03(B1) 担持白金ナノ粒子触媒におけるマイクロ波発熱現象(東京工業大*1・沖縄高専*2・国際基督教大*3)○阿野大史*1・劉安越*1・椿俊太郎*1・藤井知*1,*2・本倉健*1・田旺帝*3・和田雄二*1</p> <p>11:00~12:15 座長 難波江裕太(東京工業大)・古川森也(北海道大)</p> <p>1B04(B1) ギ酸からの常圧メタノール合成におけるイリジウム錯体固定化メソポーラス有機シリカの特異な細孔効果(豊田中研*1・産総研*2)○山口渉*1・前川佳史*1・尾西尚弥*2・兼賀量一*2・橋本俊輔*1・脇稔*1・姫田雄一郎*2・稲垣伸二*1</p> <p>1B05(B1) Operand分光に基づくCO選択酸化用Ru/α-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>触媒の活性低下とPtによる劣化抑制機構の解明(京大触媒電池*1・大分大*2)○佐藤勝俊*1,*2・財津修平*2・北山悟大*2・八木翔*2・和田雄一郎*2・永岡勝俊*1,*2</p> <p>1B06(B1) 銅-窒素ドーパカーボンの活性部位構造とその酸素還元電極触媒活性(北海道大)○加藤優・松原直啓・武藤毬佳・八木一三</p>
<b>ポスター発表(P会場)</b>	
<p>14:30~15:20 座長 佐藤勝俊(京都市大)・恩田歩武(高知大)</p> <p>1A07(B1) BaO添加CaH<sub>2</sub>担持Ruによる効率的アンモニア合成(東京工業大)○服部真史・新井智尋・多田朋史・北野政明・原亨和・細野秀雄</p> <p>1A08(B1) アンモニア合成用鉄触媒の活性点自己創製(熊本大)○秋鹿研一</p>	<p>14:30~15:20 座長 窪田好浩(横浜国大)・平敏彰(産総研)</p> <p>1B07(B1) MFIゼオライト担持Coを触媒とするメタンによるベンゼンのメチル化(鳥取大*1・工学院大*2)○中村浩史郎*1・松原仁志*1・山本花菜*1・金原慶吾*1・奥村和*2・辻悦司*1・菅沼学史*1・片田直伸*1</p> <p>1B08(B1) FT合成のAnderson-Schulz-Flory法則に反する現象ーシリカに被覆された小粒子径コバルト金属粒子が逆に炭素連鎖成長を加速するー(富山大)山崎健人・楊国輝・○椿範立</p>
<b>S 会場</b>	
<p>15:25~15:45 理事会からの報告</p> <p>15:55~16:35 平成 30 年度触媒学会表彰受賞者表彰式</p> <p>16:45~17:45 座長 天尾豊(大阪市大)</p> <p>特別講演 光合成で働く光化学系II・酸素発生クラスターの構造とMn原子の価数(大阪市大)○神谷信夫</p> <p>19:00~21:00(予定)触媒学会懇親会 (ホテルパリタワー大阪天王寺)</p>	

3月21日(木)	
A 会場	B 会場
触媒討論会 B	
<p>9:00~10:15 座長 久富隆史(信州大)・加藤英樹(東北大)</p> <p>2A01(B1) 酸素分圧制御下で合成した不定比 SrTiO<sub>3-δ</sub> の光触媒活性への電子ドーピング効果(東京工業大*1・九州大*2・豊田工業大*3・物産機構*4)○西岡駿太*1・兵頭潤次*2・JUNIE, Jhon M. Vequizo*3・山下俊介*4・熊谷啓*1・木本浩司*4・山方啓*3・山崎仁丈*2・前田和彦*1</p> <p>2A02(B1) アイオノマーで被覆されたガス拡散性半導体電極を用いた水蒸気の光電解反応(北九州市大)○天野史章・向原彪亮・新谷文望・黄瑩愨・鶴井健陽</p> <p>2A03(B1) 水を電子源とする可視光 CO<sub>2</sub>還元に向けた金属錯体-半導体2段階励起型光電気化学系の構築(東京工業大*1・成蹊大*2・京都大*3)○熊谷啓*1・鎌田龍太郎*1・山崎康臣*2・東正信*3・阿部竜*3・石谷治*1</p> <p>10:30~12:10 座長 前田和彦(東京工業大)・萩原英久(富山大)</p> <p>2A04(B1) 鉄イオンレドックス共存下において選択的に水を酸化する鉄/ルテニウム酸化物助触媒(京都大*1・大阪大*2)○中田明伸*1・鈴木肇*2・佐伯昭紀*2・阿部竜*1</p> <p>2A05(B1) アミン修飾MOFを光触媒とする光触媒的過酸化水素生成系の構築とその高効率化(大阪大)○井坂祐輔・近藤吉史・河瀬侑大・桑原泰隆・森浩亮・山下弘巳</p> <p>2A06(B1) 銀担持酸化ガリウム光触媒の化学状態分析と二酸化炭素還元反応メカニズム解明(大阪市大)○山本宗昭・吉田朋子</p> <p>2A07(B1) 表面修飾により安定化した金属硫化物光触媒を水素生成系とするZスキーム型可視光水分解(京都大)○東正信・白川貴史・松岡輝・中田明伸・富田修・阿部竜</p>	<p>9:00~10:15 座長 薩摩篤(名古屋大)・秋山誠治(三菱ケミカル)</p> <p>2B01(B2) 排気浄化触媒リアクターの時間-空間分解解析10-貴金属の利用効率向上を狙ったコート層細孔設計-(豊田中研*1・トヨタ自動車*2・豊田高専*3・名古屋大*4)○加藤悟*1・山口聡*1・濱口豪*1・松岡世里子*1・宇山健*1・長井康貴*1・田辺稔貴*1・三浦真秀*2・長尾諭*2・山内譲太*2・田川智彦*3・山田博史*4</p> <p>2B02(B2) 実験と計算の融合フローによる自動車排ガス用高性能触媒材料の開発(本田技術研究所)○廣瀬哲・三上仁志・竹折浩樹・迫田昌史・藤倉亮子・古川敦史・池田知廣・岡山竜也</p> <p>2B03(B2) 第一原理計算によるNSR触媒中NO<sub>x</sub>吸蔵サイトの耐久性評価(トヨタ自動車)○齋藤信・高橋伸彬・信川健・大田恵理子</p> <p>10:30~12:10 座長 小倉賢(東京大)・山添誠司(首都大)</p> <p>2B04(B1) The effect of acid sites on Nb<sub>2</sub>O<sub>5</sub> supported Au catalysts for NH<sub>3</sub> oxidation with high N<sub>2</sub> selectivity(Tokyo Metropolitan Univ.*1・NBC Meshtec*2)○LIN, Mingyue*1・AN, Baoxiang*1・NIIMI, Nao*2・JIKIHARA, Yohei*2・TSURUO, Nakayama*2・TAKASHI, Takeji*1・SHISHIDO, Tetsuya*1・ISHIDA, Tamao*1・HARUTA, Masatake*1・MURAYAMA, Toru*1</p> <p>2B05(B1) Pd/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 触媒のPd表面構造に依存するCH<sub>4</sub>及びCO酸化活性(名古屋大*1・熊本大*2・京大触媒電池*3)○村田和優*1・ELEEDA, Eleen*1・小菅大智*1・馬原優治*1・大山順也*2,*3・山本悠太*1・荒井重勇*1・薩摩篤*1,*3</p> <p>2B06(B1) ランタンアルミナ担持パラジウム触媒上での三元触媒反応(北海道大*1・ジョンソン・マッセイ*2)○鳥屋尾隆*1・JING, Yuan*1・長岡修平*2・清水研一*1</p> <p>2B07(B1) 亜臨界・超臨界条件下における環状炭化水素のハイシリカゼオライト結晶内拡散機構(北海道大*1・横浜国大*2)○中坂佑太*1・中野涼*1・SU, Xinluona*1・窪田好浩*2・稲垣怜史*2・増田隆夫*1</p>
12:20~14:20 ポスター発表(P会場)	
触媒討論会 B	特別シンポジウム
<p>14:30~15:55 座長 中島清隆(北海道大)・水垣共雄(大阪大)</p> <p>2A08(B1) 高次構造Nb酸化物のプレnstッド酸触媒反応における触媒活性点構造の検討(神奈川大*1・弘前大*2)○石川理史*1・篠田真衣*1・元木裕太*1・木村桃歌*1・鶴見翔太*1・吉田暁弘*2・上田渉*1</p> <p>2A09(B1) NaおよびAgイオン交換Y型ゼオライト細孔に吸着したジフェニルケテンの配位形態の解析(東京大*1・東京農業大*2)○柴田真太郎*1・増井洋一*1・尾中篤*2</p> <p>2A10(B1) ゼオライト上への高活性Hfサイトの形成を促進する添加フッ素の効果(北海道大)○大友亮一・中村太一・染谷巧・神谷裕一</p> <p>16:10~17:25 座長 田村正純(東北大)・本倉健(東京工業大)</p> <p>2A11(B1) フラボノイド選択的合成の鍵となる担持ナノ粒子触媒の新奇触媒作用(東京大)○谷田部孝文・金雄傑・水野哲孝・山口和也</p> <p>2A12(B1) Pd/CeO<sub>2</sub>触媒を用いた水素フリーの1級アルコールの位置選択的炭素-炭素結合切断反応(大阪大)○水垣共雄・近藤大貴・新田晃大・満留敬人・貫川浩一郎</p> <p>2A13(B1) 触媒によるキチンの加水分解と含窒素化合物合成(北海道大)○小林広和・鉄地河原浩太・藪下瑞帆・福岡淳</p>	<p>14:30~15:50 座長 田中寿幸(豊田中研)</p> <p>14:30~14:40 シンポジウム趣旨説明(京都大)江口浩一</p> <p>SB01(14:40~15:15) エレクトライド系低温低圧アンモニア合成触媒(東京工業大) 細野秀雄</p> <p>SB02(15:15~15:50) 再エネ水素利用アンモニア合成技術(産総研)難波哲哉</p> <p>15:55~17:30 座長 井上朋也(産総研)</p> <p>SB03(15:55~16:30) アンモニアを燃料とする燃料電池システム(京都大)江口浩一</p> <p>SB04(16:30~17:05) アンモニアステーション(広島大)小島由継</p> <p>17:05~17:30 パネルディスカッション アンモニアの新規合成法とエネルギーキャリアとしての利用 上記4氏</p>

3月21日(木)

C 会 場

特別シンポジウム

テーマ2「自動車触媒の研究開発における産学連携を考える」

14:30～16:15 座長 堂坂健児(本田技研工業)

14:30～14:35 開会の挨拶と趣旨説明(本田技研工業)堂坂健児

第一部『緊密な産学連携研究の試みと成果—AICEでの5年間の挑戦を振り返って—』

SC01(14:35～15:00) AICE活動概要(トヨタ自動車)井部将也

SC02(15:00～15:25) 研究成果(合成)(ユミコア日本触媒)堀正雄

SC03(15:25～15:50)

研究成果(解析・計算)(本田技術研究所)松尾雄一

SC04(15:50～16:15) 総括 (東京大)小倉賢

16:25～17:30 座長 堂坂健児(本田技研工業)

第二部『公開討論：自動車触媒 進化の方向性—産が考えていること、学に期待したいこと—』

SC05(16:25～16:40)

自動車を取り巻く環境(トヨタ自動車)平田裕人

16:40～17:15 討論

・ファシリテーター (東京大)小倉賢

・自動車技術者 (トヨタ自動車)平田裕人

(本田技研工業)堂坂健児

(日産自動車)小野寺仁

17:15～17:25 質疑

17:25～17:30 閉会の挨拶(本田技研工業)堂坂健児