

CREST「革新的触媒」領域 公開成果報告会

『メタン利用革新触媒創生への 挑戦から生まれたもの』

研究総括 神奈川大学 教授 上田 渉

- 日時: 2023年3月15日(水曜日) 9:30~16:40
- 場所: 神奈川大学みなとみらいキャンパス 4階
<https://www.mmc.kanagawa-u.ac.jp/>
※オンライン配信はありません。会場参加のみとなります。
- 参加費: 無料
- 参加申込URL: <https://form.jst.go.jp/enquetes/innocat202303>
※受付2月6日から3月15日まで
問い合わせ先: JST戦略研究推進部「革新的触媒」研究領域担当
crest-innocat@jst.go.jp
- プログラム:
 - 頭発表
 - 低温活性・長寿命メタンドライ改質触媒の創製と社会実装への取り組み (9:40~10:00)
物質・材料研究機構 独立研究者 阿部 英樹
 - シトクロムP450によるメタン水酸化 (10:00~10:20)
名古屋大学 教授 荘司 長三
 - 反応場分離触媒によるメタンの多量化反応 (10:35~10:55)
東京工業大学 教授 山中 一郎
 - メタン活性化の理論: 計算予測と実験検証 (10:55~11:15)
九州大学 教授 吉澤 一成
 - 疎水性第2配位圏を有する鉄錯体による触媒的メタン酸化反応 (14:15~14:35)
筑波大学 教授 小島 隆彦
 - よく定義された結晶性メタロシリケートの合成と放射光を利用した精密構造解析法の開発 (14:35~14:55)
東北大学 教授 村松 淳司
 - メタンによるベンゼンメチル化触媒技術の創出 (14:55~15:15)
鳥取大学 教授 片田 直伸
 - 触媒インフォマティクスによるメタン酸化触媒の開発 (15:30~15:50)
北海道大学 教授 高橋 啓介
 - 原子分解能電子顕微鏡によるメタンドライリフォーミング反応過程における触媒状態解析 (15:50~16:10)
久留米工業高等専門学校 校長 松村 晶
 - 超臨界メタンを基質兼媒質とした均一系・不均一系触媒プロセスの開発 (16:10~16:30)
名古屋大学 教授 山下 誠
 - ポスター発表
 - 約40テーマを発表予定 ポスターセッション (12:15~14:15)

No.	ポスター発表 テーマリスト	発表者	所属
1	Synthesis of MFI-type zincosilicate zeolite with high zinc content using mechanochemically treated Si-Zn oxide composite	Peidong Hu 他	東京大学
2	二核銅酸素錯体を用いたメタン酸化反応触媒の理論的設計	堀 優太	筑波大学
3	二核銅錯体を用いた一酸化窒素によるメタンおよびベンゼンの水酸化反応触媒の提案	阿部 司	東京大学
4	二元合金表面を用いたメタン活性化制御の触媒インフォマティクス	吉田 将隆	東京工業大学
5	銅三核錯体によるメタン水酸化に関する理論的研究J(伊東チームから発表)	亀谷 陽平、吉澤 一成	九州大学
6	第一原理計算に基づく高ベンゼンメチル化反応活性を示すCo/MFI触媒構造の解明	尾澤 伸樹、久保 百司	東北大学
7	メタン酸化生体細胞触媒の創製	由里本 博也、阪井 康能	京都大学
8	メタン酸化系酵素の構造生化学	緒方 英明、嶋 盛吾	兵庫県立大学・マックスプランク研究所
9	メタノール細菌内でのMMO遺伝子機能発現への挑戦	折田 和泉、加藤 りさ、福居 俊昭	東京工業大学
10	アイテムセットマイニングを用いた触媒候補の探索	宇野 毅明	情報・システム研究機構
11	機械学習エンジニアと実験化学者の協働によるメタン酸化カップリング触媒の開発	西村 俊	北陸先端科学技術大学院大学
12	機械学習を用いたメタン部分酸化用Cuゼオライト触媒の開発	大山 順也	熊本大学
13	ハイスループット実験と触媒インフォマティクスによるメタン転換触媒の開発	谷池 俊明	北陸先端科学技術大学院大学
14	水酸化コバルトの自己分散により調製したCo/MFI触媒によるベンゼンのメチル化反応	奥村 和	工学院大学
15	後周期遷移金属錯体を触媒とするアルカンの酸化反応機構	伊東 忍	大阪大学
16	メタン酸化に及ぼす多核銅及び配位構造の効果	藤川 恭祐、小寺 政人	同志社大学
17	カチオン性部位により活性化されたヘム錯体によるガス状アルカンの選択的水酸化反応の開発	藤井 浩、大島 奈央、鈴木 優菜	奈良女子大学
18	固定化錯体触媒における疎水性反応場の構築とアルカン酸化特性	岡村 将也、引地 史郎	神奈川大学
19	ドライリフォーミング反応雰囲気におけるNi/CeO ₂ 触媒のその場電子顕微鏡観察	山本 知一 他	九州大学
20	理論計算予測に基づくドライリフォーミング触媒創製	瓜田 千春 他	長崎大学
21	高感度化された電子線ホログラフィーによるPtナノ粒子の帯電解析	麻生 亮太郎 他	九州大学
22	第一原理KMCシミュレーションによるドライリフォーミング反応解析とデザイン	Susan Meñez Aspera 他	明石工業高等専門学校
23	ニッケル触媒のメタン雰囲気における構造変化その場TEM観察	松田 潤子 他	九州大学
24	XAFS-CT法による触媒材料中Niの3次元状態観察	吉岡 聡 他	九州大学
25	半導体光触媒を用いたメタンの二酸化炭素改質J	宮内 雅浩	東京工業大学
26	ゼオライト担持Re触媒によるメタンの酸化的水質反応	小林 広和	北海道大学
27	担持Pt触媒を用いた脱水素のメタンカップリングにおける水素共存効果	荻原 仁志	埼玉大学
28	Ni ₂ P触媒によるメタンの脱水素カップリングの反応機構	長谷川 淳也	北海道大学
29	ゼオライト内Inヒドリド種の局所構造と高選択的エタン脱水素反応	安村 駿作	北海道大学
30	担持ポリオキシメタレート触媒を用いたメタンの選択酸化	矢部 智宏	東京大学
31	Mn-PPIXを補因子とした再構成P450BM3によるバイオ触媒の開発	愛場 雄一郎	名古屋大学
32	化学進化テコイ分子が誘導する野生型シクロムP450BM3のメタン直接水酸化	有安 信也	名古屋大学
33	X線自由電子レーザーを用いたテコイ分子が活性化する酵素基質酸化反応の構造研究	長尾 聡	兵庫県立大学
34	メカノケミカル法により合成したゼオライト触媒を用いた低温メタン酸化カップリング反応	大須賀 遼太	東北大学
35	メタンからメタノール、さらには低級オレフィンの直接合成を可能にするゼオライト触媒の創製	横井 俊之	東京工業大学
36	酸化セリウム系触媒によるメタンの低温酸化カップリング	朝見 賢二	北九州市立大学
37	リン酸鉄ナノ粒子触媒を用いたメタンの選択的酸化によるホルムアルデヒド合成	松田 蒼依	東京工業大学
38	超臨界ナノ触媒の酸化還元制御による低温メタン酸化カップリングとその反応・プロセス解析	成 基明	東北大学
39	Ni/[Al]-CHA及びPdO/[Ce]-MFI触媒上におけるメタンカップリング反応の第一原理計算	尾澤 伸樹	東北大学
40	革新的省エネ型触媒プロセスの設計と評価 —エクセルギー理論に基づいた熱力学再構築と大幅な省エネルギーを可能とする化学プロセス設計手法の開発—	堤 敦司	東京大学