

## 第 36 回 日本吸着学会研究発表会プログラム

### 全体スケジュール

第 1 日目 令和 5 年 12 月 7 日 (木)

時間	講演種別等	座長
8:30	受付開始	
9:00-10:20	口頭発表 1-01~1-04	西原洋知 (東北大学)
10:20-11:20	口頭発表 1-05~1-07	飯山 拓 (信州大学)
11:20-11:50	招待講演 1-A01 奨励賞受賞講演	松田 亮太郎 (名古屋大学)
11:50-13:00	昼食 (理事・評議員会)	
13:00-14:30	ポスター発表	
14:30-15:30	口頭発表 1-08~1-10	上田貴洋 (大阪大学)
15:30-16:50	口頭発表 1-11~1-14	瓜田幸幾 (長崎大学)
16:50-17:20	招待講演 1-A02 学術賞受賞講演	児玉昭雄 (金沢大学)
17:20-17:30	休憩	
17:30-18:30	日本吸着学会総会 学会賞授与式	
19:00-21:00	懇親会	

第 2 日目 令和 5 年 12 月 8 日 (金)

時間	講演種別等	座長
8:40-10:00	口頭発表 2-15~2-18	稲垣怜史 (横浜国立大学)
10:00-11:20	口頭発表 2-19~2-22	田中秀樹 (信州大学)
11:20-11:50	招待講演 2-A03 奨励賞受賞講演	山根康之 (大阪ガスケミカル)
11:50-13:00	昼食 (運営委員会、Adsorption News 編集委員会、標準化委員会)	
13:00-14:00	口頭発表 2-23~2-25	川尻喜章 (名古屋大学)
14:00-15:20	口頭発表 2-26~2-29	大坂侑吾 (金沢大学)
15:20-17:00	口頭発表 2-30~2-34	日下心平 (名古屋大学)

## 1日目詳細スケジュール

1日目 令和5年12月7日(木) 9:00~18:30

8:30 受付開始

9:00-10:20 口頭発表

[座長 西原洋知(東北大学)]

- 1-01 官能基と炭素膜の協奏による分子ふるい炭の創製  
(長崎大、大阪ガスケミカル、信州大) ○瓜田幸幾、濱崎美有、丸林海翔、石田俊、山根康之、田中秀樹、能登原展穂、森口勇
- 1-02 コロイド状態を制御したグラフェン包接体  
(信州大) ○大塚隼人、久保圭、佐伯大輔、金子克美
- 1-03 グラフェン・規則性メソポーラスシリカサンドイッチ型複合構造制御及び酵素充填剤への応用  
(産総研) 川上晴生、佐藤由也、高橋伊久磨、○王正明
- 1-04 吸着等温線からのカーボンナノ細孔の3次元可視化の試み  
(信州大) F. Vallejos-Burgos、C. de Toms、K. Urita、S. Wang、G. Urita、I. Moriguchi、A. V. Neimark、Y. Gogotsi、○K. Kaneko

10:20-11:20 口頭発表

[座長 飯山 拓(信州大学)]

- 1-05 ヘテロ原子導入ハードカーボンのナトリウム吸蔵挙動  
(北陸先端大、岡山大、群馬大) 安東映香、畠山義清、○後藤和馬
- 1-06 多孔性炭素を用いた水系EDLC特性へのアルコール添加の影響  
(長崎大) ○能登原展穂、Pierre-Louis Taberna、瓜田幸幾、森口勇
- 1-07 機能性活性炭の吸着・脱着現象を用いたフロン類の回収・分離・再生の可能性評価  
(九州大) ○徐祥源、Kyaw Thu、宮崎隆彦

11:20-11:50

[座長 松田 亮太郎(名古屋大学)]

- 1-A01 招待講演 奨励賞受賞講演  
分子カーボンナノリングの吸着科学への展開  
(京都大 iCeMS) ○坂本裕俊

11:50-13:00 昼食(理事・評議員会)

13:00—14:30 ポスター発表

14:30—15:50 口頭発表

[座長 上田貴洋 (大阪大学)]

1-08 Mathematical analysis of adsorption phenomena by cylindrical particles  
(韓国工學大) 趙榮相

1-09 蛍光発光を示す $\pi$ 共役系イオン液体を用いたナノ空間中でのイオン液体の  
ドメイン構造形成の解明

(信州大) ○中村健人、村田夢斗、飯山拓、二村竜祐

1-10 トポロジカル解析による極微小水の構造決定

(信州大) ○杉山泰啓、中野智康、飯山拓、二村竜祐

15:50—16:50 口頭発表

[座長 瓜田幸幾 (長崎大学)]

1-11 細孔内溶液の形成と溶質の逆析出・溶解現象

(信州大、大阪大) 横山起、松田優花、上田貴洋、二村竜祐、○飯山拓

1-12 ACF スリット状ミクロ孔に閉じ込められた重水の分子再配向に関する  
2H-NMR による研究

(大阪大、信州大) 浅田拓己、岩月倫、飯山拓、○上田貴洋

1-13 吸着量制御 129Xe-NMR 法による活性炭と Xe 分子の吸着相互作用評価

(九州大) ○李明昊、出田圭子、中林康治、尹聖昊、宮脇仁

1-14 固体 NMR 法を用いた金属-有機構造体の CO<sub>2</sub> 吸着メカニズムの解明

(金沢大) ○栗原拓也、犬飼宗弘、水野元博

16:50—17:20

[座長 児玉昭雄 (金沢大)]

1-A02 招待講演 学術賞受賞講演

吸着ミクロカロリーメトリーを中心とした多孔性固体表面への吸着機構の解明

(豊橋技科大) ○松本明彦

17:20—17:30 休憩

17:30—18:30 日本吸着学会総会、学会賞授与式

19:00—21:00 懇親会

## 2日目詳細スケジュール

2日目 令和5年12月8日(金) 8:40~17:00

8:40-10:00 口頭発表

[座長 稲垣怜史(横浜国立大学)]

- 2-15 放射線グラフト重合によるパウダー状ホウ素吸着材の開発  
(量子科学技術研究開発機構) ○保科宏行、瀬古典明、大道正明、植木悠二、天田春代、物部長順、物部長智、内村泰造、小國匡児、中野正憲、宮外清貴
- 2-16 グラフト吸着材を充填剤とするバネフィルタ吸着装置の開発  
(量子科学技術研究開発機構) ○瀬古典明、大道正明、植木悠二、天田春代、物部長順、物部長智、内村泰造、小國匡児、中野正憲、宮外清貴、保科宏行
- 2-17 多孔性配位錯体 UiO-66 シリーズへの薬物吸着機構に関する実験および数値解析的検討  
(大阪公立大) ○大島一輝、大崎修司、仲村英也、綿野哲
- 2-18 固定層吸着における ELM-11 の CO<sub>2</sub> 脱着挙動  
(名古屋大) ○藤木淳平、上代洋、矢島智之、川尻喜章

10:00-11:20 口頭発表

[座長 田中秀樹(信州大学)]

- 2-19 柔軟な多孔性配位高分子を用いた CO<sub>2</sub> の排他的分離のためのゲートメカニズム  
(京都大) ○大竹研一、Yifan Gu、Jiajia Zheng、北川進
- 2-20 官能基化カルバゾール配位子を用いた MOF の柔軟性制御およびガス吸着挙動  
(立教大) ○菅又功、天野倉夏樹、白井昭宏、箕浦真生
- 2-21 原子間力顕微鏡によるソフト多孔性錯体単粒子への外力印加とゲート型脱着挙動の解析  
(京都大) ○有馬誉、永野拓幸、平出翔太郎、渡邊哲
- 2-22 吸着駆動型逆スピン転移を示すナノポーラス金属錯体  
(名古屋大) Yunsheng Ma、堀彰宏、高坂亘、日下心平、宮坂等、○松田亮太郎

11:20-11:50

[座長 山根康之(大阪ガスケミカル)]

- 2-A03 招待講演 奨励賞受賞講演  
ゲート型吸着剤を活用した吸着分離プロセスの実用化に向けた基礎研究  
(京都大) ○平出翔太郎

11:50-13:00 昼食 (運営委員会・Adsorption News 編集委員会・標準化委員会)

13:00-14:00 口頭発表

[座長 川尻喜章 (名古屋大学)]

- 2-23 温度スイング吸着 (TSA) 法を用いた  $O_2$  濃縮  
(西部技研、金沢大) ○酒井春菜、井上宏志、古木啓明、児玉昭雄、大坂侑吾
- 2-24 分子ふるい炭素を用いた酸素富化 TSA プロセス開発  
(金沢大、西部技研) ○大坂侑吾、辻口拓也、児玉昭雄、酒井春菜、古木啓明、井上宏志
- 2-25 排ガス中に含まれる  $NO_x$  をアンモニアに変換する選択吸着+触媒反応 2 段階システムの構築  
(東京大、西部技研) ○小倉賢、大西武士、藤章裕、野中みのり、井上宏志

14:00-15:20 口頭発表

[座長 大坂侑吾 (金沢大学)]

- 2-26 ガス分取型 VPSA による  $CO_2-H_2$  同時分離  
(JFE スチール) ○紫垣伸行、沖田智之
- 2-27 新規ゼオライトを使った  $CO_2$  回収プロセスの最適化と経済性評価  
(名古屋大) ○濱田亮、William Nguyen、大西良治、引間脩、矢嶋智之、川尻喜章
- 2-28 シミュレーションを用いた  $CO_2$  連続回収プロセスの最適化  
(RITE) ○木下朋大、余語克則
- 2-29 DAC 向け固体アミン  $CO_2$  吸着体容量に及ぼすアミン特性の影響について  
(トヨタ自動車) ○渡辺真祈、坂野充、長田さつき、貞光貴裕

15:20-17:00 口頭発表

[座長 日下心平 (名古屋大学)]

- 2-30 アナターゼ型  $TiO_2$  薄膜中の格子間酸素の局所構造解析  
(東京大、中部大) ○簾智仁、上田礼一、三浦弓恵、清水亮太、中山亮、山田直臣、一杉太郎
- 2-31 プロパン・プロピレン分離の吸着材を指向する純シリカゼオライトベータでのプロパンの優先的な吸着挙動  
(横浜国立大、東ソー) ○稲垣怜史、林雅斗、西裕子、中尾圭太、中澤直人、窪田好浩
- 2-32 ゼオライト細孔内における水吸着ダイナミクスの近赤外吸収分光測定  
(大阪公立大) ○竹内雅人、須摩淵浩基、三國諒宏、松岡雅也

- 2-33 Y型ゼオライトの脱Al挙動と細孔構造変化  
(産総研) ○上村佳大、小平哲也、遠藤明
- 2-34 Ag置換ゼオライト膜におけるプロピレン吸着メカニズムの計算科学的検討  
(信州大) ○緒方智希、酒井求、松方正彦、手嶋勝弥、田中秀樹

## ポスター発表

- P-01 硫黄含有誘導体の熱処理による高濃度硫黄ドーブポーラスカーボンの調製  
(東北大) ○千田晃生、吉井文晴、祖父江健貴、大谷俊介、加藤研一、  
生越友樹、神谷和秀、西原洋知
- P-02 固定層および疑似移動層クロマトグラフィーを用いたマイナーアクチノイド分離  
の運転最適化  
(JAEA、名古屋大) ○小嶋茜音、佐野雄一、矢島智之、川尻喜章
- P-03 吸着ポテンシャルを操作した層状MnO<sub>2</sub>による水系からの色素吸着性の評価  
(関東学院大) ○松井誠実、佐藤匠、友野和哲
- P-04 アミン修飾グラフェンナノフレークの二酸化炭素吸着メカニズム  
(北海道大) ○平井隆介、田地川浩人
- P-05 ZnS導入FAUへの光照射のON/OFFによるCO<sub>2</sub>吸着挙動  
(静岡理工科大) ○馬場早穂、村松雪乃、山崎誠志
- P-06 配向性向上を目指したシリカライト膜の成膜と二酸化炭素の分離  
(徳島大、岐阜大、マイクロトラックベル) ○畠山大輝、赤木空良、大栗光、  
花田隆文、加藤雅裕、近江靖則、仲井和之
- P-07 金属ドーブグラフェンナノフレークのメタン吸着メカニズム  
(北海道大) ○橋本幸樹、田地川浩人
- P-08 環境測定での異種固体捕集剤における有機溶剤脱着率の濃度依存性  
(労働者健康安全機構) ○安彦泰進
- P-09 アルミニウム平板上への炭素系吸着材層の形成  
(金沢大) ○玉生沙弥、児玉昭雄、辻口拓也、汲田幹夫
- P-10 応力誘起型ヒートポンプのシステム体積低減に向けた検討  
(東北大、日産自動車) ○篠塚亮輔、金丸和也、伊藤仁、内村允宣、  
伊倉亜美、市川靖、曾根和樹、西原洋知
- P-11 ナノ層状リアクターのメソ孔内を反応場とした色素吸着と分解速度の向上  
(関東学院大) ○佐藤匠、小岩一郎、友野和哲
- P-12 酸化チタンナノ粒子と酸化グラフェンを用いたハイブリッド体の細孔構造制御

- (大分大、エア・ウォーター・パフォーマンスケミカル) ○片平一司、長谷川照、岡部明弘、櫻井翔太、近藤篤
- P-13 テレフタル酸と NaOH から得られる  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ -炭素ナノコンポジットの焼成温度が  $\text{CO}_2$  回収特性に与える影響  
(千葉大) ○ZHANG B0、加納博文
- P-14 ナノ細孔構造評価における陽電子消滅寿命法の有効性と課題  
(信州大) ○久保圭、大塚隼人、佐伯大輔、酒井俊郎、金子克美
- P-15 ガス貯蔵材料を指向した新規トリプチセン MOF の合成と性質  
(立教大、日本曹達) ○山田翔子、菅又功、天野倉夏樹、白井明宏、箕浦真生
- P-16 in-situ X 線散乱測定機構を備えた高温での蒸気吸着測定装置の開発  
(信州大) ○表山知加、杉山泰啓、飯山拓、二村竜祐
- P-17 酸化グラフェン層間に挿入されたイミダゾールの分子運動とプロトン伝導  
(北陸先端大、岡山大、金沢大) ○山口和輝、重田泰宏、水野元博、後藤和馬
- P-18 窒化ホウ素細孔体の表面化学状態およびナノ細孔構造制御手法の開発  
(岡山大) ○山下雅仁、黒田泰重、大久保貴広
- P-19 音場内における X 型ゼオライトの二酸化炭素吸着挙動  
(名古屋大) ○藤木淳平、上田祐樹
- P-20 急峻なゲート吸着を示す Flexible MOF の合成・賦形手法確立と吸着分離プロセスへの展開  
(京都大) ○西本圭佑、平出翔太郎、渡邊哲
- P-21 分子形状と極性の有無による吸着速度への影響  
(信州大) ○辻井太斗、二村竜祐、飯山拓
- P-22 メカノケミカル法を用いた CD-MOF の合成と薬物導入  
(関西大、大阪医科薬科大) 藤田脩平、田中俊輔、門田和紀、内山博雅、戸塚裕一、
- P-23 硫化物系固体電解質を用いた全固体電池の operando NMR 解析  
(北陸先端大、岡山大) ○田上修、高橋勝國、岡橋亜希子、後藤和馬
- P-24 ハニカムロータを用いた酸素富化 TSA プロセスの数値解析に関する研究  
(金沢大、西部技研) ○岩本響輝、大坂侑吾、辻口拓也、児玉昭雄、酒井春菜、古木啓明、井上宏志
- P-25 グラフェンの官能基化によるガスセンシング挙動の制御  
(千葉大) ○岩上壮吾、大場友則
- P-26 活性炭ミクロ孔内での酸性吸着層形成および硝酸イオンの吸着状態解析  
(岡山大) ○小綿紀洋、大久保貴広
- P-27 細孔内カチオン種が GME 型ゼオライトの特異的  $\text{CO}_2$  吸着挙動に与える影響  
(関西大) ○末次由奈、安田知弘、樋口雄斗、田中俊輔

- P-28 高性能電極創製に向けた電極その場 TEM 解析手法の開発  
(長崎大) ○幾竹海斗、能登原展穂、森口勇、瓜田幸幾
- P-29 シクロデキストリン系 MOF の複数薬物担体としての応用  
(大阪公立大) ○大橋歩実 大島一輝 大崎修司 仲村英也 綿野哲
- P-30 温度スイング条件下における分子ふるい炭素の酸素/窒素吸脱着挙動に関する研究  
(金沢大、西部技研) ○細川毅人、大坂侑吾、辻口拓也、児玉昭雄、酒井春菜、古木啓明、井上宏志
- P-31 環境中の低濃度シロキサン化合物の吸着除去による MEMS 型ガスセンサの耐久性向上  
(大阪公立大) ○小川智広、須摩淵浩基、古野純平、井澤邦之、西村瑠美、谷口卓史、三橋弘和、竹内雅人
- P-32 リン酸賦活で得られるもみ殻活性炭の細孔特性と賦活メカニズム  
(大阪技術研) ○岩崎訓、長谷川貴洋
- P-33 CO<sub>2</sub> 電気化学還元 of 触媒層構造がギ酸吸着におよぼす影響  
(金沢大) ○早出拓、中嶋利輝、辻口拓也
- P-34 酸塩基協働メカニズムによる LTA 表面でのホルモース反応  
(豊田中研) ○脇稔、白井聡一、長谷陽子
- P-35 MXene 電極へのイオン (Li・Na・Mg) インターカレーション機構の考察  
(長崎大学) ○青木俊輔、能登原展穂、瓜田幸幾、森口勇
- P-36 破過曲線測定による Ag-X 中のプロピレン動的吸着特性の検討  
(早稲田大) ○藤本早希、酒井求、松方正彦
- P-37 ナノシリカコロイド分散多孔質吸着材の水蒸気吸着  
(東洋大、明治大) ○清田佳美、加世田大雅、小川熟人
- P-38 細孔性グラフェン膜の CO<sub>2</sub>/CH<sub>4</sub> 分離ダイナミクス  
(千葉大) ○蓮見駿介、川端駿介、大場友則
- P-39 水吸着によるミクロ溶液の形成と溶質の排出、再溶解メカニズムの解明  
(信州大、大阪大) ○横山昶、松田優花、上田貴洋、二村竜祐、飯山拓
- P-40 回転式吸着ヒートポンプの COP/出力向上に関する解析的検討  
(金沢大) ○坂本大樹、大坂侑吾、辻口拓也、児玉昭雄
- P-41 ZnO 鋳型法による窒素ドープメソポーラスカーボンの合成  
(関西大、パナソニックホールディングス) ○小針晃一、堀野統己、門林健太、田中克和、田中俊輔、及川一摩、桑原涼
- P-42 氷点以下の吸着材塗布層における水蒸気吸着および着霜挙動  
(名古屋大) ○窪田光宏、加甲起也、川村拓也、山下誠司、北英紀
- P-43 等量吸着熱を用いた活性炭細孔内の水吸着状態の検討



- (信州大) ○岩月倫、二村竜祐、飯山拓
- P-44 吸着誘起スピン転移を利用したナノポーラス金属錯体の吸着熱制御  
(名古屋大) ○大野華子、Pirillo Jenny、Qu Liyuan、日下心平、土方優、井口弘章、松田亮太郎
- P-45 ELM-11 の二酸化炭素吸収反応に対する SO<sub>2</sub> の影響  
(千葉大) ○片岡洋人、上代洋、加納博文
- P-46 容量法による分子ふるい炭素の空気質吸脱着挙動評価  
(金沢大) ○佐藤信吾、大坂侑吾、辻口拓也、児玉昭雄
- P-47 ハイブリッド型固体吸収材の CO<sub>2</sub> 吸収性能評価  
(RITE) ○清川貴康、井下智哉、木下朋大、Chowdhury Firoz Alam、Vu Thi Quyen、余語克則
- P-48 分枝鎖置換基を有するイソフタル酸と銅(II)イオンからなるカゴメ型 MOF の合成と吸着特性  
(名古屋大) ○竹内優紀乃、Pirillo Jenny、Qu Liyuan、日下心平、土方優、井口弘章、松田亮太郎
- P-49 電荷分離型細孔表面を有するナノポーラス金属錯体の設計と吸着機能  
(名古屋大) ○高原哲平、Pirillo Jenny、Qu Liyuan、日下心平、土方優、井口弘章、松田亮太郎
- P-50 その場合成を利用した PDMS-MOF 複合体の作製と機能評価  
(金沢大) ○西川卓良、渡村歩、栗原拓也、重田泰宏、雨森翔悟、井田朋智、水野元博
- P-51 SWCNT 中の H<sub>2</sub>O-H<sub>2</sub>O 構造へのイオンの影響  
(信州大) ○河又悠真、二村竜祐、飯山拓、金子克美
- P-52 柔軟性のある MIL-53 への低級炭化水素の吸着・脱離等温線の解析  
(石巻専修大) ○菊池尚子、山崎達也
- P-53 ZIF-8 中の直鎖アルカン吸着状態の解明  
(信州大、大阪大) ○三原龍太、二村竜祐、上田貴洋、飯山拓
- P-54 Operando NMR 測定による酸化物系全固体電池の内部状態解析  
(岡山大、北陸先端大) ○芦塚桃子、寺西貴志、笹岡香織、後藤和馬
- P-55 金属有機構造体のガラス化を利用した分離・吸着材の合成と評価  
(関西大、日本ガイシ) ○丸田大翔、田中俊輔、宮原誠、野田憲一