

第46回 フッ素化学討論会 プログラム

【会期】 令和5年10月16日(月)・17日(火)

【会場】 枚方市総合文化芸術センター

関西医大 小ホール (口頭発表会場)

ひらしんイベントホール (ポスター発表会場)

【発表形式】 口頭発表:招待講演 50分

一般講演 20分(発表 15分, 質疑応答 4分, 交代 1分)

ポスター発表:90分(奇数および偶数番号の示説時間 各 45分)

第1日:10月16日(月)

口頭発表

9:55 開会の辞

セッション1 (10:00-11:00)

座長 山田 重之 (京工織大院工芸)

10:00 **O-01** チオカルボニル化合物の求電子的フルオロアルキリデン化によるジフルオロアルケンおよび(トリフルオロメチル)アルケンの合成
(筑波大数理¹、相模中研²) ○松延 知哉¹、山田 淳史¹、八戸 康成¹、松本 香那¹、市川 淳士²、淵辺 耕平¹

10:20 **O-02** Silyl borane-mediated cyanoalkylation via C-F bond cleavage of Fluoroarenes
(名工大院工) ○趙 正宇、周 軍、柴田 哲男

10:40 **O-03** 新規モチーフ β,β',β'' -trifluoro-*tert*-Butyl 基含有化合物の合成
(摂南大薬¹、University of St Andrews²) ○樽井 敦¹、David O'Hagan²

休憩 (11:00-11:10)

セッション2 (11:10-12:30)

座長 矢内 光 (東京薬大薬)

11:10 **O-04** 可視光フォトルミネセンス特性を有する *N,N'*-ジアリールホルムアミジナートの開発
(阪公大院理) ○川上 大貴、道上 健一、植田 光洋、大橋 理人

- 11:30 **O-05** 熱的および電解酸化的縮環反応による窒素ドーブ型多環芳香族炭化水素の選択的合成と物性評価
(東工大物質理工) ○江原 司、大野 雄史、佐藤 宏亮、稲木 信介
- 11:50 **O-06** (東大院工¹、京大院工²、AGC(株)³) ○杵山 真史¹、秋山 みどり²、野崎 京子¹、岡添 隆^{1,3}
- 12:10 **O-07** 芳香族求核置換反応を利用したピロール縮環アザコロネン類の合成と物性
(愛媛大院理工¹、愛媛大 ADRES²) ○高瀬 雅祥¹、松永 昂之¹、高田 虎之介¹、森 重樹²、奥島 鉄雄¹、宇野 英満¹

昼食 (12:30–13:50)

ポスターセッション (ひらしんイベントホール) (13:50–15:20)

奇数番号 (示説時間 13:50–14:35)

偶数番号 (示説時間 14:35–15:20)

休憩 (15:20–15:25)

セッション3 (15:25–16:45)

座長 松尾 吉晃 (兵庫県立大院工)

- 15:25 **O-08** Pillar[n]arene を用いた含フッ素多孔質ネットワークポリマーの合成及び吸着挙動
(京大院工¹、金沢大 WPI-NanoLSI²) ○戸河里 勇樹¹、大谷 俊介¹、加藤 研一¹、生越 友樹^{1,2}
- 15:45 **O-09** 拡散反射分光法を用いた PTFE の非調和振動解析
(京大化研) ○酒向 信明、荒木 泰介、塩谷 暢貴、長谷川 健
- 16:05 **O-10** フッ化スズ(II)をフッ素源とするフッ素ガスの電解製造法の検討
(京大院工ネ科) ○宿野 友貴、林 秀磨、松本 一彦、萩原 理加
- 16:25 **O-11** 尿素系水素結合ドナーを用いたフッ化物系深共晶の物理化学特性
(産総研) ○山本 大樹、吉井 一記、鹿野 昌弘

休憩 (16:45–16:55)

招待講演 I (16:55–17:45)

座長 河合 健太郎 (摂南大薬)

- 16:55 **I-01** 中外製薬でのフッ素原子の医薬品への活用
(中外製薬株式会社 研究本部 創薬化学研究部) 白石拓也

第2日:10月17日(火)

口頭発表

セッション4 (10:00-11:00)

座長 江上 寛通 (静岡県立大薬)

10:00 **O-12** アルキンの分子内オキシフッ素化反応による含フッ素イソクマリン合成
(東農工大院工) ○坂上 晴紀、坪内 彰、齊藤亜紀夫

10:20 **O-13** CF₃-アルキニルスルフィドの合成とヒドロアミノ化反応
(佐大院理工) ○古賀 晶大、松田 真希、田中 凜、花本 猛士

10:40 **O-14** *gem*-ビス(トリフリル)シクロブテンの脱トリフリル-アリル置換反応
(東京薬大薬) ○矢内 光、干川 翔貴、黒木 翔太、松本 隆司

休憩 (11:00-11:10)

招待講演 II (11:10-12:00)

座長 市川 淳士 (相模中研)

11:10 **I-02** OUR STUDIES ON ENZYMATIC FLUORINATION AND PARTIALLY
FLUORINATED MOTIFS
(School of Chemistry, University of St Andrews) David O'Hagan

昼食 (12:00-13:30)

セッション5 (13:30-14:30)

座長 有光 暁 (琉大理)

13:30 **O-15** 種々の還元剤を用いたペルフルオロカルボン酸類の還元的変換反応
(群馬大院理工) ○鈴木 翔太、千葉 秋日花、杉石 露佳、白石 壮志、
網井 秀樹

13:50 **O-16** 含フッ素ペプチドへの応用を指向したフェノール類へのペルフルオロアルキル
化反応の開発
(お茶女大院理) ○佐藤 千花子、柴田 桜子、矢島 知子

14:10 **O-17** Straightforward pentafluorosulfanylation for molecular design and PFAS
alternatives
(東大院工) ○Tim Gatzemeier, Yue Liu, Misato Akamatsu,
Takashi Okazoe, Kyoko Nozaki

休憩 (14:30-14:40)

セッション6 (14:40–15:40)

座長 菊島 孝太郎 (立命館大薬)

- 14:40 **O-18** フッ素化リガンド修飾 DNA の細胞内送達
(東大院工¹、東工大²、AGC(株)³) ○木幡 愛^{1,2}、成田 美菜子¹、
影山 泰一¹、渡邊 ほの香¹、相川 光介¹、森廣 邦彦¹、岡本 晃充¹、
岡添 隆^{1,3}
- 15:00 **O-19** 細菌抗菌薬排出機構 MATE 型輸送体の新規阻害剤の探索合成と活性評価
(摂南大薬) ○新屋 進、河合 健太郎、小林 直木、軽尾 友紀子、樽井 敦、
佐藤 和之、大塚 正人、表 雅章
- 15:20 **O-20** Au 錯体触媒の代替化を指向した含フッ素 NHC-Ag(I) 錯体の開発と活性評価
(阪公大院理) ○山本 真歩、道上 健一、植田 光洋、大橋 理人

休憩 (15:40–15:50)

セッション7 (15:50–16:50)

座長 軽尾 友紀子 (摂南大薬)

- 15:50 **O-21** α -クロロアルデヒドの不斉フッ素化反応を鍵としたキラルフルオロアルケンの合成
(豊橋技科大院工) ○嶋田 唯楓、盛田 佳那、金田 歩大、酒井 雅輝、
柴富 一孝
- 16:10 **O-22** HF 脱離を鍵反応とするアザ 8 π 電子環状反応ならびにその合成的応用
(京工織大院工芸) ○河内 一真、吉本 英一郎、大石 圭吾、湯村 尚史、
安井 基博、山田 重之、今野 勉
- 16:30 **O-23** ルイス酸を利用した炭素–フッ素結合活性化を経る求電子的 5-endo-trig 環化
(相模中研¹、筑波大数理²) ○藤田 健志¹、埋橋 希²、市川 淳士¹

16:50 閉会の辞

第1日：10月16日（月）

ポスター発表（ひらしんイベントホール）

（13:50–14:35 奇数番号、14:35–15:20 偶数番号）

- P-01** ミリ波レーダー向け低誘電・低線膨張材料の開発
（ダイキン工業）○藤代 萌、澤木 恭平、田中 義人、奥野 晋吾
- P-02** パーフルオロポリマーからなる中空粒子の合成
（ダイキン工業¹、神大院工²）○田中 義人¹、金治 創士²、簗島 奈生²、鈴木 望²、鈴木 登代子²、南 秀人²
- P-03** フルオロアルキル基を有する芳香族系イオン液体ゲルの合成と基礎物性
（山口大院創成科学）○松本 健太、村田 祐樹、溝部 大貴、砂田 武尊、藤田 祐樹、森田 由紀、岡本 浩明
- P-04** テトラフルオロフェニレン骨格を有するn共役高分子の陰極脱フッ素水素化
（東工大物質理工）○小磯 聡士、栗岡 智行、一二三 遼祐、富田 育義、稲木 信介
- P-05** フッ素化キュバンの電荷輸送特性の解明
（京大院工¹、阪大院基礎工²、名大院工³、京大 iCeMS⁴、京大 ILAS⁵）○東尾 圭真¹、秋山 みどり¹、山田 亮²、大戸 達彦^{2,3}、多田 博一²、今堀 博^{1,4,5}
- P-06** フッ化黒鉛の酸化と表面構造
（信大院繊維）○石川 武憲、服部 義之
- P-07** フッ化セシウム–アルコール溶液の物理化学特性：フルオロアルキル基による影響
（京大院工ネ科¹、北里大未来工学²、産総研³）○米田 稀¹、伊山 春花¹、石井 良樹²、多田 幸平³、松本 一彦¹、萩原 理加¹
- P-08** 4 価のバナジウムを含む酸フッ化物の高圧合成と電気化学特性
（学習院大理）○高橋 英里、山本 和広、三村 和仙、稲熊 宜之
- P-09** アルカリ試薬を添加した亜臨界水を用いたフルオロエラストマーの分解
（神奈川大院理¹、ダイキン工業²）○濱浦 尋¹、堀 久男¹、迎 弘文²、藤島 綾音²
- P-10** 亜臨界水を用いたパーフルオロポリマー-FEP の完全無機化
（神奈川大理）○齋藤 久、堀 久男
- P-11** 赤外分光法によるパーフルオロアルカンの集合構造解析
（京大化研¹、お茶女大院理²）○荒木 泰介¹、酒向 信明¹、塩谷 暢貴¹、矢島 知子²、長谷川 健¹
- P-12** 2H-ヘプタフルオロプロパンの電子不足炭素不飽和結合への付加反応
（奈良先端大物質¹、ダイキン工業²）○東 裕亮¹、島 琴乃¹、鈴木 実生也¹、細川 萌²、垣内 喜代三¹、河合 壯¹、森本 積¹

- P-13** フルオロシクロプロパンの開裂反応を利用したジフルオロ化合物の合成
(静岡理工大理工) ○渡邊 真衣、松井 萌野、臼井 美結、長島 萌華、山田 睦樹、
桐原 正之
- P-14** 芳香族ジアミン化合物に対する光ペルフルオロアルキル化反応
(お茶女大院理) ○角本 夏、神原 將、矢島 知子
- P-15** 光ラジカル反応を用いたピロールとジヨードペルフルオロヘキサンとの直接重縮合反応
(お茶女大院理) ○渡邊 麻友美、伊藤 ゆり子、神原 將、矢島 知子
- P-16** キラルリン酸金属塩を用いたトリフルオロメチル置換ニトロスチレンの水素移動型不斉
還元反応
(学習院大理) ○金子 悠希、瀬戸川 貴信、内倉 達裕、秋山 隆彦
- P-17** リチウムイオンによるフッ化物イオン共役電子移動を用いたトリフルオロメチル基の可
視光駆動型一電子還元によるジフルオロメチレン化合物の合成
(学習院大理) ○坏 楓愛、谷 晴奈、内倉 達裕、秋山 隆彦
- P-18** トリフルオロアセチル基を導入したスクアリリウム色素の合成と物性
(岐阜大院自然¹、岐阜大工²、岐阜大科基セ³) ○岡本 亜結実¹、山田 裕也¹、
窪田 裕大²、犬塚 俊康³、船曳 一正²
- P-19** 芳香環上のフッ素原子の高い反応性を利用した多置換トリメチンシアニン色素の合成と
その光学特性
(岐阜大院自然¹、岐阜大工²、岐阜大科基セ³) ○萩山 悠人¹、窪田 裕大²、
犬塚 俊康³、船曳 一正²
- P-20** ヒドロアルキニル化反応を基盤とした含フッ素 1,3-エンインの高位置かつ高立体選択的
合成
(京工織大院工芸) ○株本 雄太、公文 達也、安井 基博、山田 重之、今野 勉
- P-21** 赤色固体発光を指向した分子内架橋型フッ素化ジフェニルアセチレンの精密設計
(京工織大院工芸) ○小林 和紀、山田 重之、安井 基博、今野 勉
- P-22** ペルフルオロアダマンチル基を有する有機 EL 材料の開発
(京大院工) ○競 大希、秋山 みどり、保田 悠花、日下部 悠、梶 弘典、今堀 博
- P-23** α -アリアル- β -フルオロ- β -ニトロアルコールの合成に関する研究
(東海大院工) ○夏 修平、田村 陽平、王 赫、毛塚 智子
- P-24** 触媒的 CO₂ 固定化を指向した含フッ素 NHC の合成と活性評価
(阪公大院理) ○高山 晃、久森 淳希、道上 健一、植田 光洋、大橋 理人

- P-25** ホウ素隣接位における温和な脱プロトン化を可能とする新規-1,1-ジボリルアルカンの開発とその応用
(阪公大院理¹、阪府大院理²) ○前田 泰紀¹、上柳 大成²、道上 健一^{1,2}、植田 光洋^{1,2}、大橋 理人^{1,2}
- P-26** 銅触媒を用いた1-トリフルオロメチルチオアルケンの位置およびエナンチオ選択的ヒドロホウ素化
(阪大院工) ○小島 有貴、平野 康次
- P-27** ペルフルオロ環状スルホニルアミドの開環反応を利用するビニル化反応の開発
(山口大院創成科学) ○宮本 康成、川端 崇裕、川本 拓治、上村 明男
- P-28** KF と固体酸のカチオン交換反応に基づく HF 生成条件の最適化
(芝浦工大工¹、芝浦工大院理工²) ○本間 晴香¹、山田 真秀²、田嶋 稔樹^{1,2}
- P-29** TBAF-HFIP 錯体の合成と電解フッ素化への応用
(芝浦工大工¹、芝浦工大理工²) ○望月 愛華¹、北島 庸貴²、田嶋 稔樹^{1,2}
- P-30** 第三級ホスフィン-1.5HF 錯体の合成と反応性評価
(芝浦工大工¹、芝浦工大院理工²) ○宮越 郁織¹、湯本 拓馬²、田嶋 稔樹^{1,2}
- P-31** 新規チオウレア型光触媒を用いた α -トリフルオロメチルスチレン類のヒドロキシルアルキル化反応
(静岡県大院薬) ○小林 史尚、原口 卓巳、江上 寛通、濱島 義隆
- P-32** トリフルオロメチル基形成を伴うジフルオロアルケン類の不斉フルオロアミド環化反応
(静岡県大院薬) ○江上 寛通、五十嵐 千乃、眞弓 友耶、濱島 義隆
- P-33** (2,2-ジフルオロ-3-ヨードプロパ-1-イル)ベンゼン類の置換反応
(東京農工大院工) ○高須賀(川崎) 智子、横山 直紀、後藤 敏仁、山崎 孝
- P-34** 光酸発生剤を用いた Mukaiyama アルドール反応
(東京薬大薬) ○矢内 光、相川 莉央、堀田 大喬、川添 輝、松本 隆司
- P-35** ペプチドの細胞取り込みにおけるフルオロアルキル基とアルキル基の効果
(東大院工¹、AGC²) ○門田 晃司¹、木幡 愛¹、相川 光介¹、森本 淳平¹、山東 信介¹、岡添 隆^{1,2}
- P-36** フッ素ガスを用いた液相フッ素化法による環状ペルフルオロアルキル化合物の合成
(東大院工、AGC(株)) ○中島 稔喜、門田 晃司、相川 光介、川口 大輔、岡添 隆
- P-37** 7-エン-2-イノン類からのジハロゲン置換ビシクロ[3.1.0]ヘキサン骨格構築法
(東農工大院工) ○安田 悠生、佐藤 大介、坪内 彰、齊藤 亜紀夫

- P-38** (2-ブromo-2-フルオロエテニル)ベンゼン類の光触媒的異性化反応を経たフルオロアルケン類の立体選択的合成
(日工大基幹工応用化学) ○加藤 颯人、小池 隆司
- P-39** ルイス酸・光触媒協働作用系によるラジカル的パーフルオロアルキル化反応
(日工大基幹工応用化学) ○喜屋武 翔太、小池隆司
- P-40** フルオロアルキル化クロロフィル誘導体の合成と物性
(立命館大院生命科学) ○西堀 涼花、原 伸行、小笠原 伸、民秋 均