

第47回 フッ素化学討論会 プログラム

【会期】 令和6年11月14日(木)・15日(金)

【会場】 東京科学大学すずかけ台キャンパス 大学会館

【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4分、交代1分)

ポスター発表

計100分 (示説コアタイム50分)

第一日:11月14日(木)

9:30 開会の辞

セッション1 (9:35-10:35)

座長 矢内 光 (東薬大薬)

9:35 O-01 ジペプチドバイオイソスターを指向するモノフルオロアルケンの合成法: ジフルオロシクロプロパンの位置選択的開環
(筑波大数理¹、相模中研²) ○石川 甲斐¹、三森 理史¹、市川 淳士²、淵辺耕平¹

9:55 O-02 短側鎖スルホニルフルオリドモノマーの合成
(旭化成(株)) ○植松 信之、長門 康浩、八木ケ谷 謙一、堀 開史、伊達 英城、中村 光武、前田 和輝、斎藤 秀夫、青木 さゆり、笹山 昌聡、中村 三樹彦、星 信人、池田 正紀

10:15 O-03 適切な触媒の選択によるフルオロアルキル化 1,3-エンインの位置および立体異性体の高選択的合成
(京工繊大院工芸) ○株本 雄太、公文 達也、安井 基博、山田 重之、今野 勉

セッション2 (10:35-11:35)

座長 淵辺 耕平 (筑波大数理)

10:35 O-04 ペルフルオロカルボン酸由来ケトンからの還元的脱フッ素化と変換反応
(群馬大院理工) ○江口 結衣、杉石 露佳、網井 秀樹

10:55 O-05 フローマイクロリアクターを用いた C(sp³)-F 結合脱フッ素官能基変換
(セントラル硝子(株)¹、北大院理²) ○牟田 健祐^{1,2}、岡本 和紘²、中山
大輝²、和田 崇斗²、永木 愛一郎²

11:15 O-06 銅触媒を用いた 1-トリフルオロメチルチオアルケンのヒドロホウ素化および
ヒドロアリル化
(阪大院工) ○小島 有貴、平野 康次

———昼食休憩(11:35-13:00)———

ポスターセッション (13:00-14:40)

於: 大学会館3階ホール

13:00 奇数番号 示説時間 (13:00-13:50)

13:50 偶数番号 示説時間 (13:50-14:40)

セッション3 (15:00-16:20)

座長 佐藤 宏亮 (科学大物質理工)

15:00 O-07 有機溶媒に可溶性高機能含フッ素ポリノルボルネンの合成及び物性評価
(東大院工¹、AGC²) ○宇野 誠人^{1,2}、岡添 隆²、杵山 真史¹、川口 大
輔¹

15:20 O-08 末端にフルオロアルキル基を有するポリエチレンを利用した撥水撥油表面
の設計
(東大院工¹、AGC²) ○田代 薫¹、岡添 隆²、川口 大輔¹

15:40 O-09 フッ素高集積植物である茶樹を用いたフッ素吸収特性の解明
(静大農) ○尾嶋 志穂、山下 寛人、小林 安文、一家 崇志

16:00 O-10 Effects of Fluorination and Drying Treatment on Surface Properties of PET
(福井大院) ○何 智鵬、金 在虎、米沢 晋

———休憩 (16:20-16:30)———

招待講演1 (16:30-17:20)

座長 福元 博基 (茨城大工)

16:30 I-01 フッ素系高分子薄膜の分子鎖凝集状態と機能特性
(九大先導研) ○高原 淳

第二日:11月15日(金)

セッション4 (9:30-10:30)

座長 田嶋 稔樹 (芝浦工大)

- 9:30 O-11 フッ化物イオン共役電子移動を利用したトリフルオロメチル化合物の可視光駆動型一電子還元
(学習院大理) ○内倉 達裕、坪 楓愛、大橋 夏帆、勝見 桜子、秋山 隆彦
- 9:50 O-12 分割バイポーラ電極を用いる電解放射性フッ素化
(科学大物質理工¹、科学大 IIR²、UCLA³、マクマスター大⁴)
○栗岡 智行^{1,2}、Yingqing Lu³、Jason Jones³、Xueyi Wang⁴、Daniel Hernandez-Valdes⁴、Afaf Genady⁴、R. Michael van Dam³、稲木 信介¹、Saman Sadeghi^{3,4}
- 10:10 O-13 LMCT 光触媒と XAT の連携によるアルケンの二官能基化型フルオロアルキル化反応
(理研 CSRS) ○河村 伸太郎、スブラタ ムカジー、袖岡 幹子

——休憩 (10:30-10:40)——

招待講演2 (10:40-11:30)

座長 信田 尚毅 (横国大理工)

- 10:40 I-02 Hypervalent iodine mediated alkene and alkyne fluorination
(School of Chemistry, University of Bristol) ○Alastair Lennox

——昼食休憩(11:30-12:50)——

セッション5 (12:50-13:50)

座長 大橋 理人 (大阪公大理)

- 12:50 O-14 新規ペルフルオロアルコキシ化試薬開発とペルフルオロアルキルエーテル合成
(名工大院工) ○川井 孔貴、井川 創太、臼井 麻衣、星谷 尚亨、岸川 洋介、柴田 哲男

- 13:10 O-15 簡便かつ効率的な SO₂F 基構築法の開発
(摂南大薬) ○角川 遼、清水 元仁、干川 翔貴、軽尾 友紀子、樽井 敦、佐藤 和之、河合 健太郎、表 雅章
- 13:30 O-16 フッ素置換イソクマリン類の環編集反応
(東薬大薬) ○矢内 光、川添 輝、相川 莉央、松本 隆司

セッション6 (13:50-14:50)

座長 佐藤 和之 (摂南大薬)

- 13:50 O-17 アルコキシ置換トラン型発光性液晶:柔軟鎖およびトラン骨格へのフッ素導入効果
(京工繊大院工芸) ○山田 重之、吉田 圭吾、安井 基博、今野 勉
- 14:10 O-18 含フッ素極性低分子の自発的配向分極
(農工大) ○田中 正樹
- 14:30 O-19 フルオロアルコールとフッ化物イオンの相互作用の起源
(京大院エネ科) ○米田 稀、多田 幸平、松本 一彦

———休憩 (14:50-15:10)———

セッション7 (14:50-15:50)

座長 山田 重之 (京工繊大)

- 15:10 O-20 赤外分光法によるパーフルオロアルカンの結晶・非晶の熱相転移ダイナミクスの研究
(京大化研) ○荒木 泰介、大貫 友椰、塩谷 暢貴、長谷川 健
- 15:30 O-21 芳香族求核置換反応を用いたペリレンジイミド六量体の合成とキラル光学特性
(愛媛大院理工) ○高瀬 雅祥、谷岡 雄真、濱洲 真白、橋本 康平、畑 翔悟、森 重樹、奥島 鉄雄、宇野 英満
- 15:50 O-22 亜鉛/フッ素カルベノイドの物性と反応
(北大院薬) ○森崎 一宏、宮本 公平、川口 瑛美子、和田 華佳、佐藤 美洋

セッション8 (16:10-17:10)

座長 井上 宗宣 (相模中研)

- 16:10 O-23 酸フッ化物とチオシランからのチオエステル合成法の開発
(東理大創域理工) ○竹内 隆貴、石田 健人、坂井 教郎
- 16:30 O-24 Rh(I)触媒による 1,6-エンインと α -フルオロアクリルアミドの不斉環化反応
の開発
(科学大物質理工) ○濱田 慎太郎、小宮 由信、鈴木 俊介、佐藤 悠、田
中 健
- 16:50 O-25 新規脱プロトン型 3-フルオロアライン発生法を利用した逐次アライン発生
(Science Tokyo) ○隅田 有人、西田 茅也人、半矢 実保、渡邊 賢司、
田口 純平、丹羽 節、細谷 孝充

17:10 閉会の辞

——閉会——

第一日:11月14日(木)

ポスター発表 於:大学会館3F ホール

(13:00-13:50 奇数番号、13:50-14:40 偶数番号)

- P-01** アミンホウ素ラジカルを用いたポリフルオロアレン類の光触媒的 C-F ホウ素化反応
(名工大院工¹、RWTH²) ○安川 直樹¹、川村 稜於¹、Daniele Leonori²、中村 修一¹
- P-02** SeCF₃ アルケンの合成と位置およびエナンチオ選択的銅触媒ヒドロホウ素化反応
(阪大院工) ○松井 春風、小島有貴、平野康次
- P-03** アルカリ試薬を添加した亜臨界水を用いたフッ素系イオン交換膜の完全無機化
(神奈川大院理) ○堀 久男、濱浦 尋
- P-04** 高分子反応による強酸性炭素酸の高分子材料への導入
(群馬大院理工¹、東薬大薬²、量研高崎³)○小口 拓真¹、黒岩 稔¹、平島 優²、大道 正明³、瀬古 典明³、矢内 光²、覚知 亮平¹
- P-05** 可視光臭化ペルフルオロアルキル化反応とマイクロフロー合成への応用
(お茶女大院理) ○田上 湖都、矢島 知子
- P-06** TMAF 存在下でのフルオロホルムのアルデヒドへの直接付加反応
(奈良先端大物質) ○岩滝 裕基、東 裕亮、河合 壯、森本 積
- P-07** HFO-1234ze(E)のアップサイクルによる 3-CF₃-インドール合成
(相模中研¹、北里大²、筑波大³)○水野 翔太¹、四ツ目 楓太²、笠原 留奈³、井上 宗宣¹、市川 淳士¹、藤田 健志¹
- P-08** 電解発生酸を利用した含フッ素共有結合性有機構造体フィルムの作製
(科学大物質理工) ○今村 賢登、佐藤 宏亮、稲木 信介
- P-09** 金(I)触媒による 1,1-ジフルオロアレンとアルデヒドの[2 + 2]/[3 + 2]付加環化反応: 反応機構に関する理論的研究
(筑波大数理¹、相模中研²) 宮崎 大輔¹、渡邊 夏実¹、松井 亨¹、市川 淳士²、○ 淵辺 耕平¹
- P-10** ラジカル型 Csp-Csp³ カップリング反応による SF₄ アルキン合成
(名工大院工) ○服部 雅史、Srikanth Reddy Narra、Muhamad Zulfaqar Bacho、柴田 哲男
- P-11** ポリクロロトリフルオロエチレン(PCTFE)のボールミル分解
(神奈川大理) ○岡留 司恩
- P-12** トリフルオロメチルアルキンへの付加反応を利用したピリミジン合成
(群馬大院理工) ○福田 慧吾、杉石 露佳、網井 秀樹

- P-13 gem-ジフルオロシクロブタン類の合成
(東京農工大) ○高須賀(川崎)智子、後藤 敏仁、山崎 孝、森 啓二
- P-14 酸化亜鉛ナノ結晶によるパーフルオロアルキル化合物の近紫外光分解
(立命館大生命科学) ○金尾 周平、山口 真依、豊田 悠斗、岡安 祥徳、永井 邑樹、小林 洋一
- P-15 含フッ素アニオンを有するジカチオンイオン液体の物性評価
(京大院エネ科¹、鳥取大工²、京大院工³)○西本 昂平¹、鎌田 健太郎¹、野上 敏材²、中島 秀人³、乾 直樹³、黄 珍光¹、松本 一彦¹
- P-16 β -アミノ- α, α -ジフルオロアミドの合成とそれらの選択的還元
(東京電機大院工) ○小澤 遼大、山本 哲也
- P-17 α -フルオロビニルスルホキシミンとチオールの特異的 C-S クロスカップリング
(阪大院工) 安井 孝介、○宮岡 真之、富島 佑一郎、平野 康次
- P-18 リチウムイオン二次電池用フッ化鉄/還元グラフェン複合体電極の作製
(信州大院繊維)○武田 好生、服部 義之
- P-19 ビナフチル基を有する光学活性フッ素化フェナジン類の円偏光光学特性
(岐阜大院自然科技¹、岐阜大工²、岐阜大科基セ³、近畿大理工⁴)
○萩山 悠人¹、窪田 裕大²、犬塚 俊康³、海老原 昌弘²、今井 喜胤⁴、船曳 一正²
- P-20 ペルフルオロアルコキシド安定化による ビス(α, α -ジフルオロ)エーテル合成
(名工大院工) ○井川 創太、川井 孔貴、臼井 麻衣、星谷 尚亨、岸川 洋介、柴田 哲男
- P-21 Pd 触媒を用いたフルオロエノラートの不斉アリル化反応
(阪大院工) ○根来 大輝、土井 良平、生越 専介
- P-22 アルカリ試薬を添加した亜臨界水を用いたフルオロポリエーテル化合物の完全無機化
(神奈川大院理) ○鈴木 慧、堀 久男
- P-23 メチン鎖に含フッ素官能基を有するスクアリリウム色素の合成とその特性評価
(岐大院自然科技) ○岡本 亜結実、窪田 裕大、犬塚 俊康、海老原 昌弘、船曳 一正
- P-24 ZnS ナノ結晶への紫外光照射による水溶液中でのパーフルオロアルキル化合物の分解
(立命館大生命科学) ○豊田 悠斗、岡安 祥徳、永井 邑樹、小林 洋一
- P-25 光触媒特性を有するフィルター材料における作製プロセスの最適化と性能評価
(福井大) ○山田 昂汰、金 在虎、米沢 晋

- P-26 フッ素導入によるリチウムイオン電池用正極材料の焼結特性と電気化学的特性への影響
(福井大) ○田邊 紗也、石川 智大、小林 正侑、藤沢 雄星、金 在虎、米沢 晋
- P-27 セフ化ヨウ素 (IF₇) ガスを用いた樹脂材料の表面改質と抗菌性付与に関する研究
(福井大) ○加藤 伊織、金 在虎、米沢 晋
- P-28 4-ジフルオロヨードメチル-3-ヨード-チオフェンの合成
(佐大院理工) ○小松 大樹、嘉村 弘基、花本 猛士
- P-29 (Z)-4-トリフルオロメチル-3-フェニルチオ-3-ブテン-1-インの位置および立体選択的
合成
(佐大院理工) ○古賀 晶大、花本 猛士
- P-30 分子両末端にフルオロアルキル基を有する二量体型低分子ゲル化剤を用いたイオン
液体ゲルの CO₂ 吸収特性
(山口大院創成科学) ○藤田 祐樹、吉原 稜一朗、砂田 武尊、森田 由紀、岡本 浩
明
- P-31 亜臨界水を用いたリチウムイオン電池からのフッ素成分の分離
(神奈川大院理¹、神奈川大理²、産総研³) ○濱浦 尋¹、井上 啓聖²、金原 雅風²、
堀 久男²、粕谷 亮³
- P-32 フルオロアルキル基を利用したベンゾチアゾール誘導体の発光波長制御
(茨城大工) ○吉野 陸、福元 博基、盛田 雅人
- P-33 含フッ素ビフェニル型紫外発光分子の合成及び光学特性評価
(茨城大工) ○川崎 陽希、福元 博基、盛田 雅人
- P-34 ジフルオロ酢酸エステル基含有ポリマーの可逆的高分子反応
(群馬大院理工) ○笠井 公輝、網井 秀樹、覚知 亮平
- P-35 光反応を利用した含フッ素ジアミンモノマーの合成と新規ポリイミドの開発
(お茶女大院理¹、科学大物質理工²) ○角本 夏¹、神原 将¹、安藤 慎治²、矢島 知
子¹
- P-36 ペルフルオロオリゴフェニレンをアクセプターとする D-A-D 型蛍光分子の合成と発光
特性
(芝浦工大院理工¹、関東電化²) ○本間 晴香¹、小林 政史²、田嶋 稔樹¹
- P-37 窒素上にトリフルオロメチル化ピリジル基を有する π アクセプター性 N-ヘテロ環カル
ベン¹の創製
(阪公大院理¹、阪府大院理²) ○道上 健一^{1,2}、古久保 穂孝²、荒巻 侑夏¹、植田
光洋^{1,2}、大橋 理人^{1,2}

- P-38 ヘキサフルオロベンゼンの電解還元重合における水の影響と溶媒効果
(芝浦工大院理工) ○樋口 坊、畑中 理均、田嶋 稔樹
- P-39 SF_5^- , $ArSF_4^-$ アルキンの特異的分極を利用した NOF 求核剤の付加反応
(名工大院工) ○村田 裕祐、羽田 謙志郎、Trapti Aggarwal、柴田 哲男
- P-40 フッ化水素/アセトニトリル溶液を用いる穏和な条件下でのシリル系保護基の脱保護
(芝浦工大院理工) ○池田 永、田嶋 稔樹
- P-41 電気二重層キャパシタ電極用フッ素化活性炭素繊維の作製と細孔構造評価
(信州大総合理工) ○稲葉 空、服部 義之
- P-42 SN_2 反応による有機塩基-3HF 錯体の求核性の評価と ^{19}F NMR 化学シフトとの相関
(芝浦工大院理工) ○森 大地、村岡 慶一、田嶋 稔樹
- P-43 HFIP を溶媒に用いた電子求引基を有するチオフェン類の電解酸化重合
(芝浦工大院理工) ○永田 智也、田嶋 稔樹
- P-44 固形添加剤を用いた PTFE 分子ほぐしの赤外分光法による解析
(京大化研¹、Science Tokyo²、東北大多元研³) ○大貫 友椰¹、荒木 泰介¹、塩谷 暢貴¹、森 泰蔵¹、長谷川 健¹、火原 彰秀²、加納 純也³
- P-45 α -クロロ- α -フルオロアルデヒドの不斉合成を利用したキラルフルオロアレンの合成
(豊橋技科大) ○嶋田 唯楓、柴富 一孝
- P-46 フッ素化不斉三級炭素を有するフッ化アリル・プロパルギル化合物の合成
(琉大理) ○東門 大輝、有光 暁
- P-47 ペルフルオロピリジンをアクセプターとする D-A 型蛍光分子の開発
(芝浦工大工) ○本城 夏美、本間 晴香、田嶋 稔樹
- P-48 フッ素化 π ホールを有する二核金属錯体の分子性結晶と特異な分子認識挙動
(芝浦工大院理工) ○塩本 知暉、臼井 大智、堀 顕子
- P-49 パーフルオロアレーン縮環 N, N'ジアリーールイミダゾリウム塩のフォトルミネッセンス特性
(阪公大院理) ○村上 翔一、道上 健一、植田 光洋、大橋 理人
- P-50 4-シアノ-3,5-ビス(トリフルオロメチル)フェニル基を有する DA 型発光分子の創出
(阪公大院理) ○伊藤 俊哉、道上 健一、植田 光洋、大橋 理人
- P-51 アザ電子環状反応を鍵反応とする含フッ素環状化合物の合成
(京工織大院工芸) ○中村 耕作、河内 一真、安井 基博、山田 重之、今野 勉

- P-52** 芳香族フッ素架橋二次元亜鉛錯体のメチルピリジンによる層間の拡張とヨウ素吸着特性
(芝浦工大) ○横田 悠斗、ピリヤポンセータン、塩本 知暉、堀 顕子
- P-53** ポリフッ素化 NHC を用いた Aza-breslow 中間体の捕捉と反応性
(阪公大院理) ○陽 卓欽、道上 健一、植田 光洋、大橋 理人