

# 第 85 回有機合成化学協会関東支部シンポジウム

## (新潟シンポジウム)

主催：有機合成化学協会関東支部

共催：日本化学会、日本薬学会

日時：令和 5 (2023) 年 11 月 25 日 (土) ~ 26 日 (日)

会場：新潟大学工学部 D 棟 (五十嵐キャンパス) [新潟市五十嵐 2 の町 8050]

## 講演プログラム

1 日目 11 月 25 日 (土)

特別講演

**S 会場** (101 講義室)

(15:35~16:10) 座長：岩本 啓

S01 栢野明生 (エーザイ PST Unit, PPD Function, DHBL)

原薬開発研究におけるプロセスケミストリーの醍醐味

(16:20~17:20) 座長：鈴木敏夫

S02 草間博之 (学習院大理/関東支部長)

シリルケトン・イミン類の光反応過程を活用する炭素-炭素結合形成反応

一般講演 (発表 10 分、討論 4 分、交代 1 分)

**A 会場** (103 講義室)

PC 接続 9:35~9:45

(9:45~10:45) 座長：齋藤 望

A01 イサチンとホウ素求核剤とのロジウム触媒不斉 1,2-付加反応を用いる光学活性オキシインドールの合成研究 (新潟大院自然、新潟大工) ○室山圭人、上山雄太郎、星隆、鈴木敏夫

A02 ビスアジン類合成を目的としたパラジウム/銅協働触媒鈴木-宮浦反応 (新潟大院自然、新潟大工) ○山田優衣、星隆、鈴木敏夫

A03 ヒドリド転位型 C-H 結合官能基化/芳香化の連続系による多置換ナフタレン合成 (東農工大院工) ○天野昂汰亮、森啓二

A04 トレースレス活性化基戦略に基づくヒドリド転位型二重 C(sp<sup>3</sup>)-H 結合官能基化による炭素縮環骨格の構築 (東農工大院工) ○松野昂之、森啓二

PC 接続 10:45~10:55

(10:55~11:55) 座長：星 隆

- A05 0 価ニッケル触媒を用いた 2,3-ビスシリルシクロプロパノンと 1,6-ジインの付加環化反応の開発 (明治薬大) ○佐藤佑紀、八木聡士、大類彩、田湯正法、齋藤望
- A06 ジルコノセンジフルオリド触媒とヒドロシランを用いたアルケンと三フッ化ホウ素の還元カップリング反応 (東理大創域理工) ○奥田涼平、島田峻義、石田健人、荻原陽平、坂井教郎
- A07 ビナフチル誘導体の閉環反応によるヘリセンの合成 (工学院大院先進工) ○及川備、安井英子
- A08 2種の銅試薬混在下における  $\alpha$ -ヒドラゾノエステルからのワンポット反応 (工学院大先進工) ○鹿沼朋生、安井英子

PC 接続 12:50~13:00

(13:00~14:00) 座長：森 啓二

- A09 四員環状アミノ酸由来第四級アンモニウム塩のフッ化物イオン開環によるフルオロアミノ酸合成 (新潟大院自然、新潟大理) ○黒崎優太郎、飯田真帆、相田拓也、中目信敬、田山英治
- A10 キラルウレア触媒による位置制御：四員環状アミノ酸由来第四級アンモニウム塩のフッ化物イオン開環 (新潟大院自然、新潟大理、北大触研) ○堤凌雅、田山英治、浦口大輔
- A11 フッ化アシルとチオシランからの効率的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
- A12 金触媒を用いるジフルオロアレンとカルボニル化合物の付加環化：フッ素置換含酸素ヘテロ環の構築法 (筑波大数理、相模中研) ○宮崎大輔、工藤湖南、江渡玲央、藤木裕介、市川淳士、瀧辺耕平

PC 接続 14:00~14:10

(14:10~15:25) 座長：細谷孝充

- A13 ハロゲン化ペルフルオロアルキルをフッ素源とした光触媒によるペルフルオロアルキル化反応と電気化学的考察 (お茶女大院理、横国大院理工) ○山口愛織、信田尚毅、跡部真人、矢島知子
- A14 求電子フッ素化剤を用いた含窒素複素環化合物のベンジル位 C-H 結合のジフッ素化反応 (東大院工、理研、AGC) ○足立晶哉、橋本卓也、相川光介、野崎京子、岡添隆
- A15 動的速度論的光学分割を指向した軸不斉ジアミンの可視光駆動型ラセミ化反応 (学習院大理) ○佐藤美琴、福田有希乃、原友梨奈、菅野由輝、内倉達裕、秋山隆彦
- A16 キラルリン酸を用いた第三級インドリルアルコールに対する不斉 Friedel-Crafts アルキル化反応 (学習院大理) ○吉村達彦、越阪部寛人、Irene Sánchez-Sordo、内倉達裕、秋山隆彦

A17 キラルホスフィン・銀アルコキシド触媒による $\alpha$ -ケトエステル類の不斉アルドール反応(千葉大院融合理工、千葉大院理) ○菅竜世、柳澤章

B会場 (203 演習室)

PC 接続 9:35~9:45

(9:45~10:45) 座長：白井 聡

B01 カンファースルホン酸-塩化ビスマスを用いる NXS による芳香族のハロゲン化反応 (日歯大新潟) ○種村潔

B02 ジボロン酸無水物触媒によるアミン水溶液を用いたアミド結合形成反応の開発 (日大文理) ○岩澤太陽、高橋那央也、嶋田修之

B03 プロパルギルエーテル類のカルシウム還元シリル化反応 (長岡技科大院工) ○梁博翰、張田原、前川博史

B04 ベンズイミダゾリンとベンズイミダゾリウムのレドックス対を利用する脱スルホニル型ラジカル Truce-Smiles 転位反応 (新潟大院自然、新潟大理、岡山理科大) 宮島亮、岡村真音、大森一輝、若松寛、○長谷川英悦

PC 接続 10:45~10:55

(10:55~11:55) 座長：種村 潔

B05 光増感剤によるアミノ酸誘導体の光ラセミ化反応の検討 (東理大薬、武蔵野大薬、帝京大薬、東大薬、ワイエムシィ、岩崎電気) ○松田陸、高田琉聖、中村佳代、牧野宏章、田畑英嗣、忍足鉄太、夏莉英昭、黒田典孝、金丸国夫、小田祐司、高橋秀依

B06 ラセミアミノニトリル懸濁液への円偏光直接照射による不斉誘起とその増幅 (東理大理) ○加瀬千寛、河野駿、池崎颯志、久保田直希、川崎常臣

B07 インターロック構造をもつジイン-トリアジン型  $\pi$  共役系分子のエキサプレックス形成と光安定性向上 (東理大理) ○森隆至、吉越裕介、斎藤慎一

B08 分子状酸素を酸化剤とする銅触媒 C(sp<sup>3</sup>)-H 結合官能基化によるイソキサゾリン骨格構築法の開発 (産総研、東北大院薬) ○熊田佳菜子、小野可南子、林雅人、矢田陽、根東義則

PC 接続 12:50~13:00

(13:00~14:00) 座長：秋山隆彦

B09 白金触媒下におけるジアミノナフタレン保護されたジボロン化合物を用いたアルキンのジボリル化反応 (東理大理) ○小泉侑也、吉越裕介、斎藤慎一

B10 トレーガー塩基を組み込んだシクロパラフェニレン類縁体の合成 (東理大理) ○島田裕天、吉越裕介、斎藤慎一

B11 ブロモ基が秩序的に導入された[9]シクロパラフェニレン誘導体の合成と後期官能基化への

展開 (東理大理) ○木下尚哉、土戸良高、河合英敏

- B12 鋳型複製触媒を指向した複数のウレア基およびピリジル基を回転軸末端に有する軸不斉誘起型分子レセプターの開発 (東理大理) ○野上広大、木村友貴、土戸良高、河合英敏

PC 接続 14:00~14:10

(14:10~15:10) 座長：大和田智彦

- B13 トリアゼニド触媒によるカルボニル化合物のシリルシアノ化反応 (千葉工大院工) ○片桐健斗、西尾和優、原口亮介
- B14 単純アルケンからトリアゾリウム塩への変換 (千葉工大院工) ○山川一仁、小原優輝、川松楓、王天資、原口亮介
- B15 選択的アザイリド形成を用いた多機能性分子の簡便合成法の開発 (東理大院先進工) ○濱田真代、織本雅久、吉田優
- B16 架橋鎖に歪みを有するパラシクロファジインとアジドの環化付加反応 (早大先進理工) ○吉川初、鹿又宣弘

C会場 (205/206 演習室)

PC 接続 9:35~9:45

(9:45~10:45) 座長：内呂拓実

- C01 フランの開環、再環化を活用した(±)-Gomadalactone 類の合成 (東農大生命) ○芦崎涼介、勝田亮、若森晋之介、額田恭郎、石神健
- C02 (±)-Pochonin I の合成 (東農大生命) ○柴田夏帆、鈴木悠生、勝田亮、若森晋之介、矢島新、額田恭郎、石神健
- C03 Lemnalemnane A の全合成 (東薬大生命) ○杉立理奈、内田恭平、小林豊晴、川本諭一郎、伊藤久央
- C04 四環性ジテルペノイド Venezuelaene B の合成研究 (東薬大生命) ○鈴木然、川本諭一郎、小林豊晴、伊藤久央

PC 接続 10:45~10:55

(10:55~11:55) 座長：伊藤久央

- C05 マンギノイド類における炭素骨格の迅速構築研究 (東農大生命) ○加藤光輝、高橋晴太郎、勝田亮、石神健、若森晋之介
- C06 ユーフォルビアロイド B の合成研究 (東大院薬) ○深谷慎太郎、田口淳一、藤野遥、井上将行
- C07 Eucalyptal A の四環性骨格部位の合成研究 (東理大院薬) ○柴辻理桜、南後柚朋、森田瞬也、内呂拓実

C08 Claisen 型転位反応を利用した Oxaleimide 類の 2,3-二置換スクシンイミド部位の合成 (東理大院薬) ○松村夏希、森田瞬也、内呂拓実

PC 接続 12:50~13:00

(13:00~14:00) 座長: 石神 健

C09 Phomapyrrolidone A の四環性骨格部位の合成 (東理大院薬) ○山内敦貴、浅井萌花、坂井侑耶、森田瞬也、内呂拓実

C10 新規抗がん剤リード化合物 Taepeenin D の合成研究 (横浜市大院生命ナノ) ○前野和明、折田悠一、石川裕一

C11 フラボノイド類の網羅的合成法の開発 (筑波大理工、筑波大睡眠研究機構) ○風間友花、須貝智也、杳村憲樹

C12 メチル基以外の置換基を有する 5'-置換ピラゾロモルヒナン誘導体の合成検討 (北里大院薬) ○山田脩馬、丹羽淳一、平山重人、藤井秀明

PC 接続 14:00~14:10

(14:10~15:10) 座長: 石川裕一

C13 Zetekitoxin AB の合成研究 (東農工大院工) ○前野華子、濡木絢斗、石塚颯、安達栞菜、小田木陽、長澤和夫

C14 スピロインダノピペリジン骨格を有するオレキシシン 1 受容体選択的拮抗薬の構造活性相関研究 (明治薬大、筑波大 WPI-IIIS) ○齋藤匠海、大類彩、粕谷駿介、高梨南風、曾我茉祐、藤野彩花、田湯正法、杉原稔、石川有紀子、柳沢正史、齋藤望

C15 イミン架橋型スレッディング体の Huisgen 付加環化を利用した[n]カテナンの構築 (東理大理) ○森大河、仲井進之介、土戸良高、河合英敏

C16 ビスクラウンエーテル骨格に基づく配座が制御された分子ジッパーの合成 (東工大理) ○王子乾、後藤敬、小野公輔

2 日目 11 月 26 日 (日)

特別講演

**S 会場** (101 講義室)

(11:25~12:25) 座長: 俣野善博

S03 矢島知子 (お茶女大理)

可視光フロー反応によるフルオロアルキル化合物の合成法の開発

一般講演 (発表 10 分、討論 4 分、交代 1 分)

**A 会場** (103 講義室)

PC 接続 9:05~9:15

(9:15~10:00) 座長：東林修平

- A18 カルボン酸を用いたポルフィリンの *meso* 位選択的な電気化学的アシロキシ化反応 (明治薬大) ○林真衣、林賢、野地匡裕、渡邊唯、高波利克
- A19 ポルフィリンの電気化学的な *meso* シアノ化反応 (明治薬大) ○水沼彩音、林賢、野地匡裕、高波利克
- A20 新規アントラセン連結ポルフィリン誘導体の合成と物性 (新潟大院自然、新潟大理) ○梅宮亜香音、俣野善博

PC 接続 10:00~10:10

(10:10~11:10) 座長：林賢

- A21 バタフライ型分子インダンジオン二量体へのドナー部位導入による構造物性研究 (阪大院工、阪大 ICS-OTRI) ○片山和也、焼山佑美、櫻井英博
- A22 アシルホウ素化合物の新規触媒的合成と蛍光分子への展開 (慶大院薬) ○中原正貴、倉林一樹、花屋賢悟、須貝威、東林修平
- A23 *peri*-アロイルナフタレン化合物の還元的カップリング反応挙動と空間構造の相関 (東農工大院工) ○堀健太、李坤、岡本昭子
- A24 白金-アセチリド骨格を含む配位高分子薄膜の合成 (東理大理) ○井原慧、吉越裕介、斎藤慎一

B 会場 (203 演習室)

PC 接続 9:05~9:15

(9:15~10:00) 座長：河合英敏

- B18 新規ライトアップ型 G4 リガンドの合成とトポロジー選択性の評価 (東農工大院工、東医歯大) ○藤田春希、綿谷成恭、佐々木捷悟、馬悦、寺正行、長澤和夫
- B19 光脱保護を利用した光学活性な BINOL を基盤とする MOF の合成と触媒反応への利用 (青学大理工、島大材エネ、鶴岡高専) 澤野卓大、○片口宙、後藤祐汰、荒船博之、武内亮
- B20 単座ホスフィン を基盤とした UiO MOF による触媒反応 (青学大理工、島根大材エネ、鶴岡高専) 澤野卓大、○油井翔希、古賀満理奈、荒船博之、武内亮

PC 接続 10:00~10:10

(10:10~11:10) 座長：前川博史

- B21 最小カップリング試薬シアン酸カリウムを用いた新規アミド合成反応の開発 (東大院薬) ○周澄、尾谷優子、大和田智彦
- B22 分子内ビシナルジスルフィド結合形成によるアミド異性化と環構造の変化 (東大院薬、徳島

文理大香川薬) ○程雨荷、尾谷優子、大和田智彦、兵頭直、山口健太郎

B23 ドラッグライブラリー構築における二置換トリアゾール部位の置換様式の変更 (北里大院薬、北里大薬) ○石井圭、日高恭子、唐木文霞、鈴木佳純、萩原千絵、伊藤謙之介、藤井秀明

B24 テトラクロロビシクロ[2.2.2]オクタシランの合成、構造、反応 (群馬大院理工、大阪公大院理) ○佐藤涼、高橋榛菜、津留崎陽大、久新莊一郎

### C会場 (205/206 演習室)

PC 接続 9:05~9:15

(9:15~10:00) 座長：熊田佳菜子

C18 立体選択的5員環形成 Prins 反応 (工学院大院先進工) ○新宮蒼生、Kindala Jr. Tinatina、南雲紳史

C19 炭素-窒素軸不斉ラクタムおよびチオラクタムエノラートを用いるプレニル化位置異性体の高立体選択的分岐合成 (芝浦工大工) ○坂上達紀、松井綾佑、青山昌平、北川理

C20  $^{12}\text{C}/^{13}\text{C}$  識別に基づく同位体アトロプ異性キナゾリノン誘導体の合成 (芝浦工大工) ○千田龍之介、渡邊ゆうか、三輪翔太、北川理

PC 接続 10:00~10:10

(10:10~11:10) 座長：北川 理

C21 光学活性ビスアミノイミノピナフトール亜鉛複核錯体を用いる *ortho*-アリルフェノール誘導体を基質とした不斉分子内ヨードエーテル化反応 (千葉大院理) ○南波侑希、荒井孝義

C22 フロー合成を用いた 1,3,5-Trioxazatriquinane 骨格の迅速合成法の開発 (筑波大院理、筑波大 WPI-IIIS、筑波大人間総合) ○武田翔馬、須貝智也、斉藤毅

C23 チオウレアへのアライン挿入を経るチオキサントン類の新規合成法の開発 (東理大院先進工) ○川田真由、田端慎也、吉田優

C24 3-トリアゼニルアライン活性種を経る変換による多置換芳香族の合成 (東医歯大生材研、理研 BDR、九大院薬) ○奥山拓海、田口純平、冨田里美、丹羽節、細谷孝充