

第12回 Chem-Bio Joint Seminar 2024 @杜の都 仙台

主催：Chem-Bio Joint Seminar 2024 実行委員会

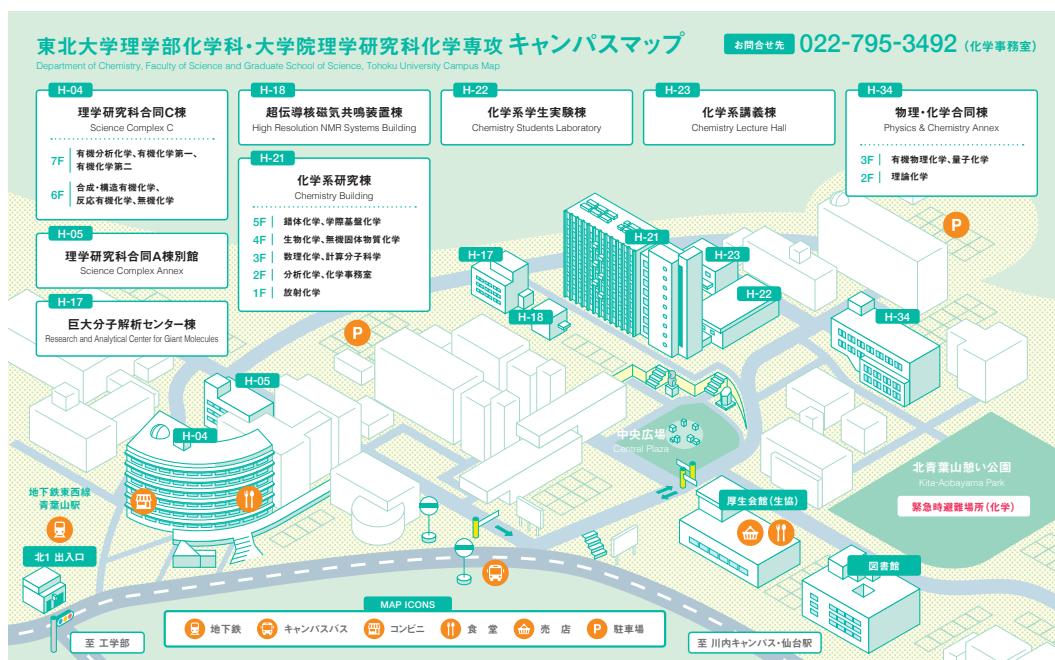
共催：(公社) 日本分析化学会東北支部

(公社) 日本分析化学会バイオ分析研究懇談会

科研費・学術変革領域研究B「高分子進化工学」

期日：8月26日(月) 13:00～8月27日(火) 12:20

会場：東北大学大学院理学研究科合同C棟 青葉サイエンスホール&多目的室



参加費：一般 6,000 円、学生 3,000 円

交流会費：一般 3,000 円、学生 1,000 円

問合先：〒980-8578 仙台市青葉区荒巻字青葉 6-3

東北大学大学院理学研究科化学専攻分析化学研究室

西澤精一

TEL: 022-795-6549 E-mail: seiichi.nishizawa.c8@tohoku.ac.jp

タイムテーブル

8月26日(月)

- 【12:00-12:50】 受付
- 【13:00-13:05】 開会挨拶 西澤精一(東北大院理)
- 【13:05-13:15】 主旨説明 佐藤守俊(東大院総合文化)
- 【13:15-13:40】 参加研究室紹介

座長 吉本敬太郎(東大院総合文化)

- 【13:45-14:30】 招待講演① 浅井禎吾(東北大院薬)
「ゲノムマイニングを基盤とする天然物化学研究」

- 【14:30-14:45】 break

座長 中西 淳(物材機構)

- 【14:45-15:30】 招待講演② 梅津光央(東北大院工)
「機械学習が導くタンパク質の加速進化」

- 【15:30-15:40】 break

- 【15:40-17:30】 若手ポスターセッション
[コアタイム: 偶数 15:40~16:20、奇数 16:20~17:00、
free 17:00~17:30]

- 【19:30-21:30】 交流会

8月27日(火)

座長 佐藤香枝(日女大理)

【9:10-9:45】 招待講演③ 福山真央(東北大多元研)
「微小水滴を用いたタンパク質凝集体形成観察」

座長 富田峻介(産総研)

【9:45-10:20】 招待講演④ 鬼塚和光(東北大多元研)
「RNA 標的創薬研究に資する核酸化学ツール開発」

【10:20-10:35】 break

座長 佐藤記一(群馬大院理工)

【10:35-11:10】 招待講演⑤ 佐藤伸一(東北大学際研)
「タンパク質凝集の部位レベル分析を可能にするプローブ分子」

座長 佐藤守俊(東大院総合文化)

【11:10-11:55】 招待講演⑥ 南後恵理子(東北大多元研)
「タンパク質が機能する瞬間を捉える：
X線自由電子レーザーによる分子動画解析」

【12:00-12:20】 閉会式・ポスター賞授与・写真撮影

若手ポスターセッション

[コアタイム：偶数 15:40~16:20、奇数 16:20~17:00、free 17:00~17:30]

- P01 生体に近似する弾性率制御を実現する光応答性ハイドロゲル足場材料の開発
(NIMS・理科大) ○中翼・上村真生・上木岳士・中西淳
- P02 三次元マイクロ膵管腺癌モデル開発に向けたハイドロゲル組成の検討
(群馬大院理工) ○梶田瑞葵・佐藤記一
- P03 胆汁排泄試験のための肝細胞株の最適な培養法の検討
(群馬大院理工) ○坂本翔悟・佐藤記一
- P04 腸絨毛構造を有するマイクロ腸管モデル開発のためのデバイス構造及び
培養法の検討
(群馬大院理工) ○平森香澄・佐藤記一
- P05 細胞医薬のための免疫細胞活性化に向けた磁場応答ゲル基板の設計
(東理大院先進工) ○桑原ななみ・小西夏帆・山中龍人・上村真生
- P06 ポリイオンコンプレックス型ミセルによる相分離液滴内の酵素活性制御
(東理大院先進工) ○秋月彩花・加納唯登・長谷川一輝・上村真生
- P07 人工反応場のための磁性ナノ粒子を起点とする相分離液滴の作製と評価
(東理大院先進工) ○長谷川一輝・秋月彩花・加納唯登・上村真生
- P08 細胞膜近傍を酸化する細胞培養皿の開発
(物質・材料研究機構) ○吉富 徹
- P09 伸展刺激により発現量が増加する OP9 細胞の遺伝子が
血液細胞分化に与える影響
(日女大院理) ○加藤桃子・北島健二・原 孝彦・佐藤香枝

- P10 口腔癌三次元モデル構築へ向けての細胞培養法の検討
(日女大院理) ○桐林乃々香・井川和代・佐藤香枝
- P11 ナノものさし高分子を基盤とした MRI 造影剤の開発
(日女大院理・量研) ○前原ななみ・住吉晃・内藤瑞・宮田完二郎・佐藤香枝・
長田健介
- P12 アルブミンに結合する半減期延長型二重特異性 DNA アプタマーの
設計と評価
(東大院総合) ○河野 慧・坂田飛鳥・ワリード オスマン・稲見有希
吉本 敬太郎
- P13 活性化血液凝固第 V 因子の分子機能を模倣する
二重特異性 DNA アプタマーの創製
(東大院総合) ○笹嶋 菜々香・ワリード オスマン・稲見有希・吉本 敬太郎
- P14 血液凝固第八因子を模倣する二重特異性 DNA アプタマーの創製
(東大院総合) ○田中慧寧・ワリード オスマン・稲見有希・吉本 敬太郎
- P15 抗菌薬として機能する二重特異性 DNA アプタマーの設計と評価
(東大院総合) ○朽木静香・稲見有希・武藤 進・吉本 敬太郎
- P16 標的分子を固定化しない SELEX 法を用いる
蛍光性低分子結合性 DNA アプタマーの獲得
(東大院総合) ○綿貫駿介・吉本 敬太郎
- P17 蛍光ポリマーとパターン認識を用いたゲノム解析不要な大腸菌株識別法
(産総研) ○高橋花奈子・草田裕之・玉木秀幸・栗田僚二・富田峻介
- P18 相分離液滴によるホタルの生物発光特性の pH 依存性変化
(筑波大院数理) ○木原良樹・西原諒・富田峻介・栗田僚二

- P19 油脂酵母の *Lipomyces starkeyi* のシングルセルからの増殖と
油脂生産のデジタル評価
(筑波大院数理) ○田中裕真・南木創・栗田僚二
- P20 真核細胞内非膜オルガネラの可視化を目的とした粘度応答性蛍光分子の開発
(東工大院生命) ○島田俊英・木幡愛・菅井祥加・金原数
- P21 タンパク質間相互作用を超高解像度で可視化する蛍光プローブ
(東大院総合文化) ○青野侑基・中嶋隆浩・一宮航・吉田まゆみ・佐藤守俊
- P22 近赤外光によるゲノム遺伝子の活性化システム
(KISTEC/東大院総合文化) ○中嶋隆浩・佐藤守俊
- P23 赤色光で光操作可能な T7RNA ポリメラーゼの開発
(東大院総合文化) ○中舘尚人・青野侑基・橋本講司・佐藤守俊
- P24 赤色光で制御可能な photoactivatable Flp (RedPA-Flp) の創出
(東大院総合文化) ○鈴木彩音・中嶋隆浩・佐藤守俊
- P25 ゲノムの光操作技術の開発
(KISTEC/東大院総合文化) ○小田部堯広・大木悠翔・橋本講司・佐藤守俊
- P26 赤色光スイッチング抗体様分子の開発
(東大院総合文化) ○展天騏・青野侑基・河野風雲・佐藤守俊
- P27 Split-protein-based efficient and enhanced degradation (SPEED) for
Chemogenetic Engineering in Mammalian Cells with no Leakiness
(東大院総合文化) ○Dewen Cai・Fuun Kawano・Moritoshi Sato
- P28 水素結合を介して結合する RNA-小分子間ペアの探索
(東北大多元研・東北大院理) ○都築航祐・鬼塚和光・長澤瞭佑・宮下映見・
小松リチャード馨・齊藤博英・永次史

- P29 光触媒反応による DNA 損傷の解析
(東北大多元研・東北大院理) ○山野雄平・鬼塚和光・アルタンオーカン・
佐々木まどか・アーメトアブデルハーディ・永次史
- P30 顕微分光イメージングを用いた近赤外吸収白金錯体の細胞内結晶化の観察
(東北大院環境・山口大院創成科学) ○澤村瞭太・鈴木敦子・壹岐伸彦
- P31 電気化学発光イメージングによる 3 次元培養細胞スフェロイドの
呼吸活性評価
(東北大院工) ○宿輪諒太・伊野浩介・平本薫・阿部博弥・珠玖仁
- P32 Design and evaluation of forced intercalation-induced light-up
peptides as indicators for FID assays targeting druggable RNA structures
(東北大院理) Ujuagu Akunna Francesc・Yusuke Sato・
En Ting Tabitha Lee・Seiichi Nishizawa
- P33 ウイルス粒子の脂質二重膜を標的とした
両親媒性 α -helix ペプチドプローブの開発
(東北大院理) ○松本康汰・佐藤雄介・畑中優作・西澤精一
- P34 陽極酸化アルミナ多孔膜を用いた高感度エクソソーム分析法の開発
(東北大院理・産総研) ○岡田正大・佐藤雄介・伊藤徹二・西澤精一
- P35 脂質パッキング欠損を結合場とする分子プローブ探索と
エクソソーム解析への応用
(東北大院理・北里大理) ○成田在弘・佐藤雄介・末吉健志・西澤精一
- P36 インフルエンザ A 型ウイルス RNA プロモーターを標的とした
蛍光性三重鎖形成プローブの設計・合成とウイルス解析への応用
(東北大院理) ○白鳥大樹・佐藤雄介・三浦弘真・西澤精一

- P37 両親媒性 α -helix ペプチドを基盤としたエンベロープウイルス粒子
解析プローブの設計と機能評価
(東北大院理) ○岡野琴羽・佐藤雄介・西澤精一
- P38 核小体選択性の向上を目指した新規モノメチンシアニン色素の開発
(東北大院理) ○Wu Yawen・芳野幸奈・長岡正朗・佐藤雄介・西澤精一
- P39 インフルエンザ A 型ウイルス RNA プロモーター領域を標的とした
新規結合分子の探索と機能評価
(東北大院理) ○齊藤颯翔・佐藤雄介・Okeke Uche Chioma・
三浦弘真・西澤精一
- P40 高曲率脂質二重膜結合性両親媒性 α -helix ペプチドを基盤とする
蛍光偏光応答性プローブによるエンベロープウイルス解析
(東北大院理・東北大多元研・東工大院理) ○栗原慧志・佐藤雄介・福山真央・
火原彰秀・西澤精一
- P41 高曲率性膜応答性蛍光プローブを用いた mRNA 内包脂質ナノ粒子製剤の
品質分析法開発
(東北大院理・東北大院薬) ○山崎友裕・佐藤雄介・櫻井遊・
秋田英万・西澤精一
- P42 モノメチンシアニン色素を基盤とした生細胞核小体イメージング解析：
置換基導入による機能改良
(東北大院理) ○長岡正朗・佐藤雄介・樋口啓・鈴木理志・西澤精一
- P43 三重鎖形成性 PNA プローブを用いたコロナウイルス RNA 二重鎖領域の
蛍光応答検出
(東北大院理) ○和高尚夢・佐藤雄介・西澤精一