

高分子進化工学

第3回公開シンポジウム



参加費無料
発表申し込み
2/21 (金)
〆切

Polymer Evolution

日時 2025年**3月5日** (水) 9:00~17:00

会場 **九州大学西新プラザ**
福岡市早良区西新2-16-23

プログラム

- 9:00- **受付開始**
- 9:30- **領域説明** 領域代表 九州大学 星野 友
- 9:50- A01班 **星野 友** (九州大学)
「精密高分子の合成」
- A02班 **吉本 敬太郎** (東京大学)
「核酸および高精度分離法を利用する精密高分子の進化システム」
- A03班 **澤田 敏樹** (東京工業大学)
「精密高分子に高親和性をもつ生体分子の共進化システムの開発」
- A04班 **小出 裕之** (静岡県立大学)
「精密高分子医用応用」
- 11:20- **特別講演 谷口 透** (北海道大学)
「キラル分光法で高分子の溶液中構造を見る」
- 13:30- **学生口頭発表**
- 16:00- **招待講演 村上 裕** (名古屋大学)
「人工抗体の創製と応用」
- 17:30- **懇談会**

領域代表者 星野 友

九州大学 大学院工学研究院 応用科学部門 分子生命工学講座

お問い合わせ 学術変革領域研究B公開シンポジウム事務局 小出裕之

Tel: 054-264-5701 E-mail: hkoide@u-shizuoka-ken.ac.jp

参加申し込み: 下記のリンク、もしくはQRコードからお申し込みください

<https://forms.gle/dw3GCj5mQPvpHp6X9>



高分子進化工学

第3回公開シンポジウム要旨集



Polymer Evolution

会期 2025年3月5日(水)

会場 九州大学 西新プラザ
大会議室 A

主催 文部科学省科学研究費助成事業 令和4年度発足
学術変革領域研究(B) 精密高分子による次世代医薬開拓

協賛 公益社団法人 高分子学会九州支部

領域説明

バイオ医薬品の価格の高騰やアンメットメディカルニーズへの対応から新規な創薬モダリティの創出が求められています。合成高分子は種々のモノマーを共重合するだけで無限の多様性を有する化合物ライブラリーを容易に構築可能であるため、次世代医薬として有望です。しかし、合成高分子の分子量やモノマー配列の制御は難しく、再現性良く均質な化合物を生産することが難しいため、医薬品として実用化された例は殆どありませんでした。

最近、高分子の重合技術や精製技術が急速に進歩し、分子量や配列が完全に規定された様々な高分子『精密高分子』を合成できるようになりました。本技術を進化させることでこれまで不可能と思われてきた高分子医薬を実現できる可能性があります。本学術変革領域では、急速に発展している高分子合成分野の研究者と、指向性分子進化法、インシリコ創薬等の創薬分野の研究者が協同し、技術を進化、融合することで精密高分子医薬という新たな学術領域を創出することを目指しています。同時に、精密高分子医薬という次世代の創薬モダリティを実現します。

領域代表 星野 友

九州大学 大学院工学研究院

応用化学科 分子生命工学講座



Polymer Evolution

プログラム

- 9:00- 受付開始
- 9:30-9:50 領域代表の挨拶 (星野 友)
- 9:50-10:05 研究計画の紹介 1 (座長: 小出 裕之)
「精密高分子の合成」
星野 友 (九州大学・A01 班)
- 10:05-10:20 「Single-chain nanoparticles を用いた光誘起反応」
長尾 匡憲 (九州大学・A01 班)
- 10:20-10:35 「活性エステル担持オリゴマーのアミド化による精密オリゴマーの構造多様化」
辻 爽太郎 (九州大学・A01 班)
- 10:35-10:50 研究計画の紹介 2 (座長: 長尾 匡憲)
「核酸および高精度分離法を利用する精密高分子の進化システム
～核酸アプタマーの多価化による近接誘導薬への挑戦～」
吉本 敬太郎 (東京大学・A02 班)
- 10:50-11:05 「精密高分子に高親和性をもつ生体分子の共進化システムの開発」
澤田 敏樹 (東京科学大学・A03 班)
- 11:05-11:20 「精密高分子の医用応用」
小出 裕之 (静岡県立大学・A04 班)
- 11:20-12:20 招待講演 1 (座長: 吉本 敬太郎)
「キラル分光法で高分子の溶液中構造を見る」
谷口 透 (北海道大学)
- 11:20-12:40 お昼休憩
- 12:40-13:50 学生発表 1 (座長: 澤田 敏樹)
「歪みアミドの分子内形成反応を利用した末端特異的なアクリルアミドポリマーの重合後修飾」 森口 ほんの華 (九州大学) 発表 15 分、質疑応答 5 分
「キロプティカル特性を発現する新規色素積層分子の設計と機能評価」
井福 雅也 (九州大学) 発表 15 分、質疑応答 5 分
「DNA encoded 精密オリゴマーライブラリーの合成と評価」
山中 友寛 (九州大学) 発表 10 分、質疑応答 5 分
「分子認識能の向上を指向させる精密環状オリゴマーの合成」
和田 宏之助 (九州大学) 発表 10 分、質疑応答 5 分
- 13:50-14:25 学生発表 2 (座長: 小出 裕之)
「半減期延長を目指した HSA 結合性二価 DNA アプタマーの設計と評価」
河野 慧 (東京大学) 発表 10 分、質疑応答 4 分
「血液凝固第 Va 因子の活性を模倣する二価 DNA アプタマーの創製」
笹嶋 菜々香 (東京大学) 発表 10 分、質疑応答 4 分
「核酸アプタマーの近接誘導効果を利用する新規抗菌薬の創製」
朽木 静香 (東京理科大) 発表 5 分、質疑応答 2 分

- 14:25-14:50 休憩
- 14:50-15:40 学生発表 3 (座長: 長尾 匡憲)
- 「エンドサイトーシスされた高分子ナノ粒子の細胞外排泄と標的分子吸着に関する研究」 佐藤 慶次郎 (静岡県立大学) 発表 10 分、質疑応答 5 分
- 「標的毒素に結合してその毒性を中和可能な生分解性解毒剤開発」
山田 遥香 (静岡県立大学) 発表 10 分、質疑応答 5 分
- 「経口投与されたプラスチック抗体の PET イメージングに向けた検討」
市原 良真 (静岡県立大学) 発表 7 分、質疑応答 3 分
- 「VEGF に高親和性のオリゴマー搭載リポソームの開発」
小宮山 拓海 (静岡県立大学) 発表 7 分、質疑応答 3 分
- 15:40-16:40 招待講演 2 (座長: 澤田 敏樹)
- 「人工抗体の創製と応用」
村上 裕 (名古屋大学)
- 16:40- 閉会の挨拶
- 17:30- 懇親会 (別会場)

