

2F-09 真核生物のユニークな分子たち ~Beyond CRISPR-Cas~ Eukaryotic Unique Molecules ~Beyond CRISPR-Cas~

日時: 2025年12月4日(木) 19:15~20:30

会場: 第09会場(パシフィコ横浜 会議センター 4F)

オーガナイザー: 齋藤 諒(理研 開拓研究所 理研ECL研究チームリーダー)

原核生物の獲得免疫機構CRISPR-Casを用いたゲノム編集技術は社会に大きな変革をもたらした。2013年にCas9のヒトゲノム編集への応用が示されてからここ13年の間に、次々と新しいCRISPRシステムが報告され、さらには進化的に異なるRNA誘導性システムさえも原核生物より同定されてきた。一方で、真核生物ではそのゲノムの複雑性ゆえに系統的な生物システムの探索はほとんど行われていない。

本フォーラムでは真核生物のユニークな分子と生命現象に焦点を当てる。ゲノム編集・RNA編集・転写調節ツールへの応用を“匂わせる”ものについて第一人者の先生からご紹介いただき、カビや寄生虫、さらには昆虫の持つユニークな分子と生命現象を参加者皆が賞味できる場となることを期待する。

将来、真核生物からCRISPR-Casゲノム編集を超える技術に改変できるようなシステムは見つかるだろうか?

1. 標的特異的LINEの遺伝子治療への応用

藤原 晴彦(東京大学 新領域創成科学研究科 (名誉教授))

2. アカパンカビのユニークな分子たち:利己的遺伝子に対抗する多様な分子機構

本田 信治(福井大学 学術研究院医学系部門 看護学領域)

3. 繊毛虫類における核の使い分け機構とその応用可能性

明松 隆彦(神奈川大学 理学部)

4. いらない染色体領域を捨てる?~染色体削減をおこす線虫たち~

春田 奈美(東北大学 大学院生命科学研究科)

5. 壊れた遺伝子を直して使うための大規模RNA編集

矢吹 彬憲(海洋研究開発機構 地球環境部門 海洋生物環境影響研究センター)

6. マラリア原虫AP2ファミリー転写因子による単純な遺伝子転写制御

西 翔(大阪大学 微生物病研究所)

7. 真核生物のCRISPR-Cas様分子たち

齋藤 諒(理研 開拓研究所)

イラスト: 田中花音