

第211回

N-BIO

バイオセミナー

10.29 火 15:20~16:40

長浜バイオ大学 命北館4F 中講義室⑤

環境DNAからの新規CRISPR-Casの発見

いの よしづみ
石野 良純 先生

所属・職位

長浜バイオ大学 客員教授
ゲノム編集研究所 兼任研究員
九州大学 名誉教授

専門分野

分子生物学、極限環境微生物学

オーガナイザー

アニマルバイオサイエンス学科
齊藤 修 先生

実用的なゲノム編集操作に応用されたCRISPR-Casシステムは、バクテリア、アーキアの獲得免疫機能を担うもので、原核生物のゲノム中に広く分布している。一定の長さのスペーサーを挟んだ繰り返し配列というCRISPRの特徴は保存されているが、隣接する cas 遺伝子は多様性に富んでおり、その違いから現在では2クラス、6タイプに分類され、さらにそれぞれのタイプの中に数種のサブタイプが提唱されている。地球上には未同定のバクテリア、アーキアが生息しているので、それだけ未知のCRISPR-Casが存在すると考え、種々の環境から採取したDNAのメタゲノム配列を解析してCRISPR様の繰り返し配列を探索した。そして、見出したCRISPR候補の遺伝子について順次解析を進めている。本講演では、その中から特に性質解析が進んでいるいくつかを紹介し、それらのゲノム編集への応用の可能性について議論したい。

ご専門の研究分野を問わず、先生方、大学院生の皆さんを始め、学部学生の皆さんも多数ご参加ください！