

# IGER SEMINAR

Integrative Graduate Education and Research Program in Green Natural Sciences

## 重複遺伝子の進化学的研究とその応用

～外来種問題から疾患遺伝子予測まで～

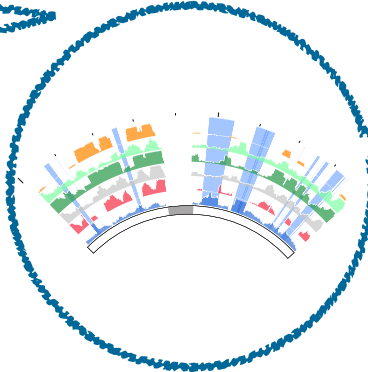
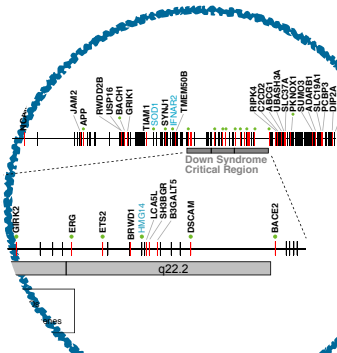
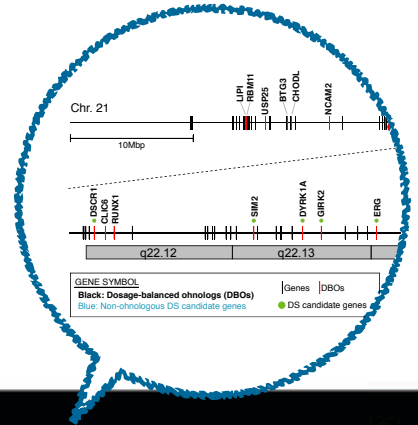
**牧野 能士** 准教授（東北大学・進化生態科学講座）

私たちの研究グループは重複遺伝子の進化について研究を行なっています。ゲノム中の重複遺伝子を対象とした網羅的な解析から得られる情報は極めて有用で、生態学や医学の分野へ応用することが可能です。本講演では、こうした応用研究を中心に成果を紹介します。生物が持つ環境適応力は種によって様々で、侵略的外来種のように次々と新しい地域に侵入して生息域を拡大する種もいれば、地球温暖化や人間活動による環境変化に対応できず絶滅の危機に瀕している種もいます。どのような要因が生物の適応力を決定しているのでしょうか？これまでにショウジョウバエや哺乳類の比較ゲノム解析により、生息環境が多様な種はゲノム中に多くの重複遺伝子を持つことを明らかにしてきました。これは、遺伝子重複が遺伝的多様性を高めるメカニズムであることに起因しているためだと考えられます。さらに、重複遺伝子保持率から生物が持つ環境適応力を予測する手法の確立を目指し、侵略的外来種の重複遺伝子の解析を進めています。一方で、遺伝子の重複は遺伝的多様性を高める正の効果だけではなく、病気を引き起こす負の効果も持っています。遺伝子の重複がダウン症候群、アルツハイマー、精神疾患などの病気の原因となるメカニズムについても紹介します。

2016.12.22(木)

16:00-17:30

理学部 E131



問い合わせ：石川 由希 内線 (2904)