



Intergenomics

第 34 回

インターゲノミクス セミナー

神戸大学大学院・農学研究科
インターゲノミクス研究会 主催
(若手研究者育成支援経費)

日時：12月1日(火) 15時25分より 場所：農学部 B101

「植物の生殖システムと進化」

15:25 はじめに

15:30 ユリ雄原細胞におけるトランスクリプトーム解析
板橋 悦子 先生 (神戸大学大学院 農学研究科)

要旨内容：被子植物の雄性配偶体である花粉は、その発達過程における非対称的な分裂により栄養細胞とそれに内包される雄原細胞に区別される。雄原細胞はさらに2つの精細胞に分裂し、半数体のゲノムを雌性配偶子まで伝達する事で重複受精を達成する。我々は、ユリの成熟花粉から雄原細胞のみを精製し、一細胞レベルでのRNA シークエンス解析を行った。本セミナーでは、有性生殖過程における雄原細胞および栄養細胞の機能分担に関するトランスクリプトームの情報を紹介する。

16:15 ゲノム倍数化と繁殖システム
清水 健太郎 先生 (University of Zurich)

要旨内容：ゲノム倍数化と自殖性は、自然種のみならず栽培種でも重要だと考えられてきた。ゲノム倍数化は動物・菌類・植物で頻繁に起こり、栽培植物にも多い。20世紀半ばには、倍数体は2倍体よりも環境耐性が広いことが指摘されていた。しかしながら、倍数体ゲノムの解析はその複雑性のためにこれまで難しかった。我々は情報科学との共同研究により倍数体の発現解析ソフト HomeoRoq を開発するなど、倍数体ゲノムの解析をすすめてきた。とくに、シロイヌナズナ属の異質倍数体ミヤマハタザオを倍数体モデルとして研究してきている。片親の *A. lyrata* が寒冷地に分布し、もう片親の *A. halleri* ハクサンハタザオが暖かい環境に分布するが、この異質倍数体は緯度では台湾からアラスカまで、標高では日本で0-3000mと非常に広い地域に分布する。次世代シーケンサーを用いた発現解析から、倍数体が環境によってそれぞれの親由来の重複遺伝子(ホメオログ)を使い分けて、より広い環境に応答していることが示された。また、倍数性と自家和合性の相関が昔から観察されており、ミヤマハタザオも最近自家和合性を進化させたことが示唆された。

17:15~ 総合討論

世話人：藤本 龍

お問い合わせ 李 智博 (農学研究科 資源生命科学専攻 発生工学研究分野)
TEL: 078-803-6581 E-mail: leej@tiger.kobe-u.ac.jp