



Intergenomics

第 38 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：1月20日(金) 15時10分より 場所：農学部 B401

「植物やその組織における網羅的解析とその応用」

15:10 はじめに

15:15 イネのゲノム情報を利用した有用遺伝子の同定

矢野 憲司 先生 (東京大学 農学生命科学研究科)

要旨内容：作物の育種において、有用な遺伝子の同定は収量の増加やそれにかかわる遺伝的な機構を解明するためにきわめて重要である。近年、次世代シーケンサーの発展に伴い、多数の個体のゲノム全体にわたる多型を検出できるようになり、高精度なゲノムワイド関連解析(GWAS)が可能となった。GWASとは、ある解析集団を設定し、集団内に存在する個体間の形質の違いとDNA配列の違いの関連をゲノム全体にわたり調べることにより、対象形質に関連するDNA多型を統計的に検出する試みである。作物の品種において、品種毎に異なる形質(例えば収量や病気抵抗性)は、各品種が持つゲノムの遺伝的変異に由来している。作物育種の過程で、ある遺伝的変異(DNA多型)が育種家にとって有益な形質をもたらした場合その多型は選抜されるが、選抜の目的や環境により有益な表現型が異なるため、育成された様々な品種のゲノムは多様性を有することになる。このような集団を用いてGWASを行えば、ゲノム全体の中から育種家が標的とした形質に関わるDNA多型を効率的に見つけ出すことが期待できる。今回GWASを用いてイネの農業形質に関わる遺伝子を同定する試みについて紹介したい。

16:15 レーザーマイクロダイセクションを利用した植物組織特異的
ストレス応答性遺伝子の発現解析

中園 幹生 先生 (名古屋大学 生命農学研究科)

要旨内容：被子植物は役割の異なる40種類以上の細胞から構成されている。成長の過程や刺激応答時ににおいて、特定の組織・細胞を単離して遺伝子発現プロファイルを調査することは、それらの組織・細胞の役割を理解する上で重要である。そのために開発された技術がレーザーマイクロダイセクション(Laser Microdissection: LM)法であり、他の様々な解析手法と組み合わせることによって、組織・細胞特異的な遺伝子発現解析等が可能となってきた。本セミナーでは、植物組織を対象としたLMのサンプル調製法および解析技術を解説するとともに、環境ストレス(特に過湿ストレス)に対する植物の組織特異的な応答機構について演者の研究の一端を紹介する。

世話人：山崎 将紀

17:15～ 総合討論

お問い合わせ 池田 健一 (農学研究科 生命機能科学専攻 細胞機能構造学研究分野)
TEL: 078-803-6487 E-mail: ikeken@phoenix.kobe-u.ac.jp