

植物ゲノム・遺伝子源解析センター 月例セミナー

とき 平成28年 6月24日(金) 16時～17時

ところ 農学部 BW106講義室

題目 「イネの種子脱粒性の分子遺伝学的研究」

講師 農学部准教授 杉田(小西) 左江子 博士

概略

野生のイネの種子は登熟すると脱粒する性質(脱粒性)があり、種子の拡散により繁殖戦略に影響を与える植物の重要な性質です。一方、作物としてイネを見た場合、収穫前に種子が脱粒してしまうと収穫量が減ってしまうため、種子脱粒性は、栽培化の過程で選抜の対象になった形質の1つで、米の収量性や収穫方法にも影響を与えることから、今日でも重要な農業形質の1つです。脱粒性には、複数の遺伝子が関与することがQTL解析等より示唆されており、演者らは、これまでに、第一染色体に存在するイネ脱粒性遺伝子qSH1を単離、同定しています。qSH1遺伝子は、種子の基部の離層形成に必須であり、BELタイプのホメオボックスをコードし、シロイヌナズナのさやの離層形成に関与するRPLと高い相同性を示します。また、脱粒性の有無は、遺伝子転写開始点上流の約12kbの位置に生じる一塩基多型(SNP)によって決定されることを明らかにしました。今回のセミナーでは、イネの種子脱粒性におけるqSH1遺伝子と下流で働く候補遺伝子の役割についての研究結果を紹介いたします。

参考文献

Nao Tada, Katsuyuki Nii, Saeko Konishi-Sugita, Mutant breeding of a Japanese traditional black rice cultivar Yayoi-murasaki to improve seed shattering trait. The Nucleus, 58(3):217-223, 2015

Saeko Konishi, Takeshi Izawa, Shao Yang Lin, Kaworu Ebana, Yoshimichi Fukuta, Takuji Sasaki, Masahiro Yano, An SNP caused loss of seed shattering during rice domestication., Science, 312, p1392-1396, 2006

主催：香川大学農学部 植物ゲノム・遺伝子源解析センター
(<http://www.ag.kagawa-u.ac.jp/phytogene/index.html>)