

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31年2月22日(金)16時～17時
ところ 農学部 A301講義室

題目 「イネ脱粒性の分子遺伝学的研究」

講師: 農学部准教授 杉田 左江子 博士

概略:

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ある。また、脱粒生の喪失は、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つである。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、発表者らは、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、同定している。 $qSH1$ 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ている。今回のセミナーでは、イネの脱粒性における分子遺伝学的研究について、これまでの研究結果を紹介する。

参考文献

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

Saeko Konishi, Kaworu Ebana, Takeshi Izawa, Inference of japonica rice domestication process from the distribution of six functional nucleotide polymorphisms of domestication-related genes in various landraces and modern cultivars., Plant & Cell Physiology, 49(9), p1283-1293, 2008

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

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>)