



TOHOKU
UNIVERSITY

生命科学セミナー

(植物生殖遺伝分野担当: 第24回)

(生命科学研究科単位認定セミナー: 2ポイント)

日時: 2014年7月4日(木) 17:00~19:00
場所: 生命科学研究科・本館大会議室(片平・3F)

安倍 史高 博士

((独) 農研機構・作物研・麦研究領域)

効率的なコムギ形質転換系の開発とその活用

形質転換技術は、遺伝子の機能解析を行う上で不可欠な基盤技術となっている。また、形質転換技術は、交配育種法では不可能であった異種遺伝子の導入による画期的な新規形質を付与した農作物の作出技術としてその発展が期待されている。しかし、世界の主要な穀物であるコムギは形質転換が困難な作物であり、このことがコムギにおける遺伝子研究の進展の大きな妨げとなっている。さらに、コムギは異質六倍体で各遺伝子が3セットずつ存在し、突然変異が形質変化に結びつかないことが多いことから、突然変異を利用した遺伝学的な解析が困難な作物でもある。このため形質転換技術を用いた逆遺伝学的手法がコムギでは特に有効となると期待される。

これまでに、コムギの形質転換系の開発と改良のための多くの取り組みがなされてきた。近年、パーティクルガン法とアグロバクテリウム法による遺伝子導入手法の改良もあり、国内におけるコムギの遺伝子研究において形質転換技術の適用が可能となってきている。本セミナーでは、はじめに作物研究所におけるコムギ形質転換系の確立とその効率化の現状について紹介する。次に、コムギの遺伝子機能解析における確立した形質転換系の活用に向けた取り組みについて、コムギの穂発芽耐性に関する遺伝子の解析を中心に紹介する。

なお、不明な点は、生命科学研究科・植物生殖遺伝分野・渡辺 (nabe@ige.tohoku.ac.jp) までお願いします。

共催: 新学術領域研究「ゲノム遺伝子相関」、基盤研究(A)「シロイヌナズナ自家不和合性」



新学術領域研究

ゲノム・遺伝子相関

—新しい遺伝学分野の創成—