

第 30 回岩手育種談話会

第 30 回岩手育種談話会を下記の要領で開催致します。この談話会は岩手農林研究協議会（AFR）との共催で開催されます。今回の談話会はサントリービジネスエキスパート株式会社 価値フロンティアセンター 植物科学研究所の小埜 栄一郎 氏に下記のテーマで話題提供していただくことにしました。皆様ふるっての御参加をお願い申し上げます。また学生の参加を歓迎します。

小埜 栄一郎 氏

（サントリービジネスエキスパート株式会社 価値フロンティアセンター 植物科学研究所）

「二次代謝の進化と育種」

日 時：2012 年 3 月 2 日(金) 16:30～18:00

場 所：岩手大学農学部第 2 番講義室（北講義棟 1 階）

植物は系統ごと独自の二次代謝産物(Specialized metabolite)を生み出す能力を獲得し、それによって外環境へ適応度を高めているが、その独自性は酵素の可塑性や頑強性に起因する。二次代謝産物は薬、食品、色素など人類の生活に広く利用されているが、シロイヌナズナ等のモデル植物では解明できない自然界の多様性を理解するために有用二次代謝産物を産生する実用植物を対象とした新規酵素遺伝子の単離を行い、それらの産業への応用を模索している。例えば、これまでにゴマノハグサ科キンギョソウの黄色フラボノイドのオーロンを合成する酵素遺伝子を単離し、分子育種により黄色花を作出した¹²。またゴマ科ゴマのリグナン的一种であるセサミンやセサミノール配糖体の生合成酵素遺伝子の単離³⁴、それらの遺伝子を用いてモクセイ科レンギョウにおいてリグナン代謝工学を実践してきた⁵。本セミナーは特に二次代謝の代表であるフラボノイドについてシソ、デージー、ブドウの例を挙げてその構造多様性の生じる機構について紹介する^{6,7,8,9}。また、マメ科ダイズ（サポニン）の二次代謝酵素の機能進化についても紹介したい。

¹Ono, E., et al (2006) *Plant J.* **45**, 133-143, ²Ono, E., et al (2006) *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* **103**, 11075-11080, ³Ono, E., et al (2006) *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* **103**, 10116-10121, ⁴Noguchi, A., et al (2008) *Plant J.* **54**, 417-427, ⁵Kim, H.-J., et al (2009) *Plant Cell Physiol.* **50**, 2200-2209, ⁶Noguchi, A., et al (2009) *Plant Cell* **21**, 1556-1573, ⁷Ono, E., et al (2010) *Phytochemistry* **71**, 726-735, ⁸Ono, E., et al (2010) *Plant Cell* **22**, 2856-2871, ⁹小埜ら (2012) *化学と生物* **50**, 16-22.

講演終了後に、講師の先生を囲んでの情報交換会を会費 2000 円で行います。情報交換会にご参加の方は準備の都合上、以下の連絡先に 2 月 29 日(水)までにご連絡下さい。こちらの方も是非ご参加下ようお願いいたします。

連絡先：岩手大学農学部 横井修司・高畑義人

TEL 019-621-6152, 6151 (横井、高畑)

e-mail: shyokoi@iwate-u.ac.jp, ytakahata@iwate-u.ac.jp