

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27年4月24日(金)

16時～17時

ところ 農学部 DS304講義室

題目

「イチゴの染色体観察を基にした

ゲノム・遺伝子解析技術の進展」

講師

農学部教授 柳 智博 博士

概略

染色体観察は、植物の遺伝や進化に関する情報を我々に教えてくれる。演者は、約10年にわたりイチゴの染色体観察を続けてきた。イチゴは、元来数多ある植物の中でも染色体が観察しにくいものの代表例であった。そのため、研究を開始したころは、イチゴの体細胞染色体数が56であることを示した写真すらなかった。その後、光学顕微鏡によるイチゴの体細胞染色体観察の技術を確認し、それを用いて核型分析を行った。また、八倍体イチゴとされていた*Fragaria iturupensis*が十倍体であることを染色体観察で発見した。さらに、染色体の蛍光染色により二倍体イチゴの野生種の系統発生に関する研究を行った。現在はかずさDNA研究所と共同で、イチゴの連鎖地図の整合性を確認する目的でPrimed in-situ hybridization法の技術開発を進めている。

Preeda, N., Yanagi, T., Sone, K., Taketa, S. and Okuda N., Chromosome observation method at metaphase and pro-metaphase stages in diploid and octoploid strawberries. *Scientia Horticulturae*, 114, 133-137, (2007).

Preeda, N., Yanagi, T., Iwatsubo, Y., Sone, K., Takamura, T. and Okuda N., Improvement of staining method for observation of mitotic chromosomes in octoploid strawberry plants. *Scientia Horticulturae*, 120, 431-435 (2009)

Hummer, K., Nathewet, P., and Yanagi, T., Decaploid in *Fragaria iturupensis* Studt (Rosaceae). *American J. Bot.*, 96, 713-716 (2009).

Hirakawa, H., Shirasawa, K., Kosugi, S., Tashiro, K., Nakayama, S., Yamada, M., Kohara, M., Watanabe, A., Kishida, Y., Fujishiro, T., Tsuruoka, H., Minami, C3., Sasamoto, S., Kato, M., Nanri, K., Komaki, A., Yanagi, T., Qin, G., Maeda, F., Ishikawa, M., Kuhara, S., Sato, S., Tabata, S., and Isobe, S., Dissection of the octoploid strawberry genome by deep sequencing of the genomes of *Fragaria* species. *DNA Research* 20: 1-13, 2013.

Nathewet, P., and Yanagi, T., Chromosome observation methods in the genus *Fragaria*, *Proceeding of the seventh international strawberry symposium, Acta Horticulturae*, 1049 (1), 201-206, 2014.

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>)