

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30年7月23日（月）

16時～17時

ところ 農学部 A302 演習室

題目「植物細胞の個体発生能の制御」

講師 農学部教授 京正晴 博士

概略

植物細胞組織培養の創始期以来の目標は単離細胞や組織片の個体発生能を制御することであり、これまでに主に2つの現象が知られている。一つは1955年にサイトカイニンの不定芽誘導作用がタバコ組織片を用いて発見され、それは多くの植物種にも応用されるようになった。もう一つは1958年にオーキシン存在下で継代されたニンジン培養細胞を起源とする不定胚形成が発見された。しかし当時からタバコ培養細胞で不定胚を誘導すること、またニンジン組織にサイトカイニンを与えて不定芽を誘導することは困難であることが知られていて、両者は似て非なる現象と考えられる。近年シロイヌナズナを中心として特定の遺伝子を高発現させることによって個体発生を誘導できる事例が多数報告されてきた。この様な知見をもとに原理を洞察し普遍性の高い個体発生誘導法を開発することが植物細胞培養の今後の目標と考えられる。今回はWOX遺伝子の一過的発現がタバコの組織や細胞に不定胚誘導をもたらす可能性について紹介する。

参考文献

Kyo, et al. (2018) Coexpression of *WUSCHEL* related homeobox (*WOX*) 2 with *WOX8* or *WOX9* promotes regeneration from leaf segments and free cells in *Nicotiana tabacum* L. *Plant Biotech.* 35:23-30

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>)