

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23年1月28日(金)16時～17時

ところ 農学部 BW106講義室(大講義室)

題目 「タバコ未成熟花粉からの不定胚形成」

講師 農学部教授 京 正晴 博士

概略

未熟花粉から不定胚が発生するという現象は、46年前にダチュラの葯を培養したインドの研究者によって発見された。これによる再生植物は半数体であって、染色体倍加で完全ホモ二倍体を作成すればF₁から純系を短期間に育成できると期待された。300種以上の植物種で類似の現象が報告されたが、現在、半数体育種法が実用されているのはタバコとごく少数の作物に限定されている。一般に葯培養で誘導される不定胚発生頻度は非常に低く、その誘導機構は全くわかっていない。演者は「未熟花粉が不定胚形成能を獲得する機構」の研究を目指して、タバコなどのモデル植物を用いた花粉培養系を開発してきた。そして、不定胚の起源となる細胞は特定の発生段階の未成熟花粉が窒素源の欠乏によって誘導され、細胞分裂のためにオーキシシンやサイトカイニンを必要とせず、個体としての自立性を早い段階で獲得することを見いだした。このような現象を分子生物学の俎上に載せるためには、現象と高い相関を示す分子レベルの変化（遺伝子の発現やタンパク質の修飾など）を発見することが必要と考えて、これまでにいくつかの試みを行っている。

参考文献：日向編著「花-性と生殖の分子生物学」学会出版センター

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>)