

# 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22年7月23日(金)  
16時～17時  
ところ 農学部 BW106講義室(大講義室)

## 題目

「遺伝子組換え技術を用いた花きの形質改変  
～基礎から応用まで～」

## 講師

農学部助教 鳴海貴子博士

## 概略

花きの品質を決める上で重要な形質は、「花形、花色、草姿、香り、日持ち性」である。これら重要形質に関わる遺伝子機能について、品目ごとに研究が行われている。遺伝子組換え技術は、遺伝子機能を解析するための技法の一つであり、新たな形質を付与する技法でもある。遺伝子組換え技術により花色を改変した青いバラやカーネーションが、商品化されている。花色以外に、特定の転写因子の働きを抑制するCRES-T法により花形が変化した多弁咲きのシクラメンが開発され、商品化が進められている。CRES-T法は、モデル植物であるシロイヌナズナで開発された転写因子の機能解析技法である一方で、花の形態変異のほとんどが転写因子の機能欠損あるいは抑制であることから、花きへ適用することで新たな形質を付与できる方法でもある。シロイヌナズナ由来の転写因子遺伝子を転写抑制因子遺伝子に変換してトレニアやキクに導入し、多数の形質転換体の調査から、キクの花成や葉の黄化抑制、トレニアの花形や花弁表皮細胞形態の変化による配色パターンの変化に興味を持ち、研究を進めている。今回、これまで作出した形質転換体を紹介するとともに、キク花成に関する研究とトレニアの花形および花弁表皮細胞の形態に関する研究について紹介する。

## 用語説明

CRES-T法：CRES-TとはChimeric Repressor Silencing Technologyの略で、目的とする転写因子遺伝子に転写抑制ドメインの配列を付加することによりターゲットとなる遺伝子の働きを抑制する技術である。遺伝子機能解析のモデル植物であるシロイヌナズナの基礎研究から生まれた遺伝子組換え技法の一つで、従来の遺伝子抑制法よりも効率的に機能することから注目されている。

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>)