

花の彩りをデザインする

Keyword: 花色、アントシアニン、ベタレイン、分子生物学的解析、遺伝子組換え

アントシアニンやベタレイン、カロテノイドなどの植物色素は、花卉や果実に蓄積することで様々な色を表現しています。花色には、赤や黄色、青などの色の違い以外にも、濃淡、模様、光沢など、多様な広がりが存在します。私たちの研究室では、アントシアニン色素の生合成酵素遺伝子や濃淡を制御する遺伝子を明らかにしています。また遺伝子組換え技術を用いた新しい花色の作出も行っています。

花びらを
キャンパスに
植物色素で描く



アントシアニン



カロテノイド



ベタレイン

研究の概要

ライオファサイエンス

アピールポイント

・特筆すべき研究ポイント:

モデル植物を用いた基礎解析ではなく、実用的な園芸植物の重要形質を解析する。栽培および育種などの諸問題を、分子生物学を用いた新たな視点で解析する。

・新規研究要素:

花色の濃淡を決定する分子機構を明らかにした。

・従来技術との差別化要素・優位性:

園芸植物において分子生物学解析するノウハウがある。

■ 技術相談に応じられる関連分野

- ・ 園芸作物の重要形質(色や形、開花期など)の分子生物学的解析
- ・ 組織培養、増殖技術
- ・ 遺伝子組換え技術
- ・ アントシアニンなどの二次代謝物解析

■ その他の研究紹介

園芸作物の育種を促進するためのDNAマーカーの開発
花の形に関する研究
開花制御に関する研究



中塚 貴司

学術院農学領域
共生バイオサイエンス系列
助教