

【代表的な研究テーマ】

□ 植物の色やかたちをデザイン

□ 植物の開花や休眠のコントロール

Keyword：花色、花型、開花制御、遺伝子組換え

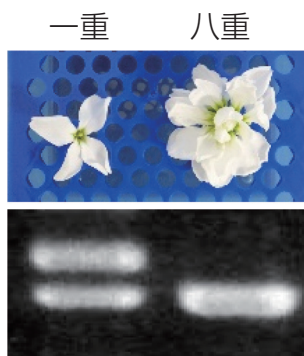
研究の概要

「植物には多彩な花色を存在しているのか」という謎を解明する研究を行っています。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。私たちは、花色やその濃淡、模様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て、新しい花色をもつ花の開発も行っています。

花色以外にも、花のかたちの改変や、開花を制御する技術の開発を行っています。



花色を遺伝子組換えでデザイン



花型をDNAで早期選抜



新しい作型の開発

・特筆すべき研究ポイント：

- 1) 実用的な園芸植物に対する研究ノウハウがある
- 2) 栽培および育種などの諸問題を解決
- 3) 遺伝子工学からフィールド栽培まで、幅広い視点での研究

・関連書籍等：

- 花色 中塚ら (2013) Plant Cell Reports 32:1925-1937.
中塚ら (2013) Scientific Reports 3: 1970.
- 花型 中塚・小石 (2018) Plant Science 268: 39-46.
中塚ら (2016) Plant Cell Reports 35 (4) . 895-904.
- 開花・休眠 中塚ら (2018) 園芸学研究 17 (2) .
Nakatsuka et al. (2009) Euphytica 168: 113-119.

研究室HP：<https://sites.google.com/site/shizuokaflower/>

アピールポイント



中塚 貴司

学術院農学領域
生物資源科学科系列
准教授

■ 相談に応じられる関連分野

- ・ 園芸作物の分子生物学的解析
- ・ 植物組織培養、増殖技術
- ・ 遺伝子組換え植物の作出
- ・ アントシアニンなどの二次代謝物解析