SETSUNAN UNIVERSITY

バイオ・ライフサイエンス



キーワード：植物育種学　植物遺伝資源学　植物ゲノム科学

植物ゲノム多様性の育種への利用

農学部付　客員教授
佐藤　和広　**SATO Kazuhiro**

研究の内容

ゲノムと遺伝子の多様性を活用した効率的品種開発

背景

- 植物には多様性があり、たとえばオオムギの穂では色や形が様々に違います。
- 生物の遺伝情報はゲノムといわれるすべての塩基配列と、その中にある遺伝子配列を解読することで得られます。
- 遺伝資源の違いはゲノムの多様性に由来しており、この配列を遺伝的に改良するのが育種です

目的

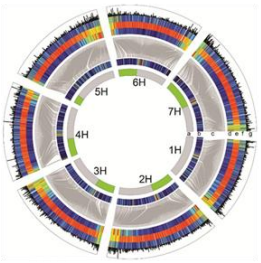
- 植物の多様性を知り、ゲノムや遺伝子の配列に基づいて、効率的な品種の育成技術を開発し、人類が必要とする品種の育成に貢献します。

主な成果

- オオムギやコムギ等の巨大な植物ゲノムの解読法を開発し、遺伝資源に含まれる主な系統のゲノムの塩基配列を高精度に解読しました。
- 育種で改良する性質に差のある遺伝資源を使って、その性質に係わる遺伝子を特定し、育種に利用しました。
- 遺伝子組換えやゲノム編集を活用して、発芽に関連する遺伝子などを、目的とする性質に改変しました。



オオムギ遺伝資源の多様性



オオムギゲノムと遺伝子（灰色線）



ゲノム編集でコムギ発芽を改変

産学連携・社会連携へのアピールポイント

【製造業との連携】
ビール醸造業、小麦製粉業などの製品開発に、高品質な原料を提供することができます。

【育種事業との連携】
国公立および民間の育種事業に利用可能な、高能率の育種技術を提供し、事業の高度化に貢献します。

研究室名（植物遺伝育種学研究室）

URL： https://www.setsunan-ac-pgbs.com/

お問い合わせは摂南大学 研究支援・社会連携センターまで
TEL:072-800-1160　E-mail:SETSUNAN.Kenkyu.Shakai@josho.ac.jp