

## ソルガムの重要形質を制御する遺伝子の探索と育種応用

専攻：植物生産科学専攻

学科：資源生物科学科

研究室：植物ゲノム育種研究室

氏名：岡田 聡史（助教）



### 『研究キーワード』

ソルガム；高糖性；在来種；脱炭素；植物育種学；遺伝学

### 『研究シーズ・スキル』

(1)圃場栽培試験；(2)量的形質に関する遺伝子座の同定手法；(3) HPLC による糖成分の定量

### 『WEB サイト』

研究室 HP：<https://amakibi9.wixsite.com/website>

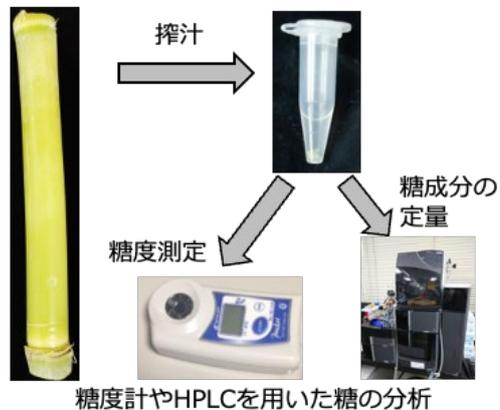
研究者総覧：[https://profs.provost.nagoya-u.ac.jp/html/100011914\\_ja.html](https://profs.provost.nagoya-u.ac.jp/html/100011914_ja.html)

researchmap：[https://researchmap.jp/plant\\_breeding](https://researchmap.jp/plant_breeding)

### ○ ソルガム搾汁液の高糖性メカニズムの解明

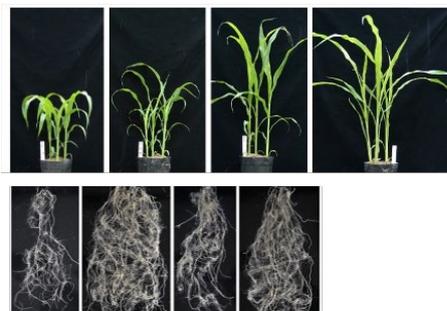
脱炭素社会構築へ向けてバイオリファイナリー産業が注目される中、糖はその発酵原料であり、糖を生産できる糖料作物の活用が盛んに検討されています。糖料作物の一つであるソルガムは、サトウキビと同じく茎へ糖液を蓄積することができる一方、食への利用はほとんどなく、食との競合が起こりにくい有望な作物です。本研究では、ソルガム搾汁液の糖度に関する品種間差に着目して、その原因遺伝子や高糖性メカニズムの解明を進めています。

ソルガムの茎



### ○ ソルガムの多様性を活用した農業重要遺伝子座の同定

ソルガムはアフリカ北東部の半乾燥地を起源とする作物であり、現在、熱帯から温帯にいたる幅広い地域で栽培されています。世界中へ伝播したソルガムは、それぞれの土地の環境や人間の文化による選抜を経て、現在では在来種として残っています。このようなソルガムは高糖性や様々なストレス耐性などといった、現在における重要形質を改良する上で貴重な遺伝資源となっています。本研究では、世界から収集されたソルガムや日本の在来ソルガムを用いて、重要形質と関連する遺伝子座をゲノムワイド関連解析によって同定することを進めています。



初期生長や根系における系統間差