



**中島 大賢 「環境ストレス下における作物の生産性維持機構の探索」**  
農学研究院基盤研究部門・作物学研究室 email: tnak005@res.agr.hokudai.ac.jp  
内線 3881 研究室HP <http://lab.agr.hokudai.ac.jp/botagr/sakumotsu/index.htm>  
出身地 福岡県

## ■研究の概要

圃場条件下で光合成ガス交換測定やクロロフィル蛍光測定などの植物生体計測および生長解析や群落構造解析，草型評価などを行い，異なる栽培環境に対する作物の生育応答を個体群レベルで調査することで，栽培条件の最適化や多収性・環境ストレス耐性品種の選抜およびその要因を探ることができる。

## ■現在の主な研究課題

「北海道における子実用トウモロコシの増収に向けた研究」

- ・北海道向け品種における収量性の変異とその要因の解析
- ・寒冷地での栽培に適した植付様式の検討
- ・低温下のトウモロコシにおけるC<sub>4</sub>光合成維持機構の探索
- ・トウモロコシ群落の受光態勢評価法の改良

## ■キーワード

多収要因，低温ストレス，品種・系統間比較，子実用トウモロコシ，栽培技術，C<sub>4</sub>光合成，光阻害，分光計測，環境計測，成分分析



写真. 低温下のトウモロコシにおける生育の系統間差異 (上)

写真. 圃場での光合成測定風景 (右)

## <社会実装への可能性> (3点以内)

寒冷地での安定生産に適した品種の選定および栽培技術の確立

耐冷性・多収品種の育成に向けた育種目標の提案

非破壊計測技術の改良による品種選抜の迅速化