



【foR-Fプロジェクト】

ゲノム科学・技術を援用した栽培・発酵好適性イネ系統の開発基盤研究

(食農学類：松田幹（代表）・松岡信・小山良太・藤井力・高橋秀和・吉田英樹・菅波眞央, 客員教授：北野英己・吉田晋弥)

研究の目的・概要

1. 福島県の地域課題として

震災からの復興の加速とその後の地域開発において、一次産業とその関連産業の再生と振興は重要。地域で栽培できる優良系統のイネ品種開発の基盤。

2. 国策としても

米を素材とした発酵醸造食品は気候風土の適性から東アジアを中心に発展。特に麹カビ (*Aspergillus oryzae*) を使った発酵醸造技術は日本がリード。味噌・醤油・日本酒など日本食・食文化の海外普及と継承は国策の一つ。

3. 地域・社会ニーズ

長い歴史を持つ発酵醸造関連の企業が多く伝統の味や製法を伝承。発酵醸造食品の消費も多く地域独自の発酵醸造文化。イネ種子（米）は麹（糀）製造の素材、麹（糀）製造は発酵醸造の鍵工程。

栽培農家にとって栽培好適で（コスパが高く栽培しやすい）

醸造家にとっても発酵好適な（高品質で高歩留まりが期待できる）米

4. 学術的な価値

植物バイオマス（デンプンやセルロース）を真菌類が分解して糖化する過程の理解は、生態系における炭素循環制御やバイオマスの再生エネルギー利用などのための学術的基盤となる

R3年度

R4年度

R5年度

福島地域の水田圃場で**多数の異なる系統**のイネを播種・栽培



栽培適性、成育・種子特性のデータ収集と解析

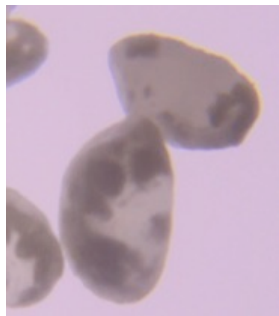
麴製造適性・被糖化適性データの収集と解析



搗精生酒米



蒸した酒米



蒸した酒米に増殖させた麴カビ麴（糀）

栽培適性、成育・種子特性・製麴特性の相互の関連解析

優れた栽培特性と製麴特性を併せ持つ複数系統の選抜

イネゲノム情報を基に優れた表現型を遺伝型に紐付け

栽培・発酵好適性イネ系統の開発基盤の構築

選抜系統の**試験栽培**



栽培適性、成育・種子特性のデータ収集と解析

麴製造適性・被糖化適性データの収集と解析

選抜系統に稔った米を用いた日本酒の試験醸造

醸造：もろみ（醪）



何年か後には……

福島大学Gオリジナルブランド日本酒の醸造・販売

