



ダイズ突然変異体（フクユタカIJ）による統合型農業資源開発

代表機関：九州大学

実施年度：2025年度～2026年度（フェーズ0）

キーワード：ダイズ、広域適応性、突然変異体

研究代表者：石橋勇志



開花の日長反応性に関わる遺伝子が欠損し、開花を遅らせることにより収量性の向上が期待できる突然変異体を選抜した。従来、当該遺伝子欠損個体によるダイズの栽培限界・栽培時期の拡張可能性の確認・効果の最大化及び、当該遺伝子の欠損を他品種へ導入した場合の効果最大化を検討する。

背景・目的

近年、「タンパク質危機」が取り上げられて久しい。中でも植物肉は有望な代替手段として注目されてきたが、製造コストの高さに加え、主要原料であるダイズの栽培適地が限定的であることから、市場拡大のスピードは当初の想定を大きく下回っている。一方、石油代替として期待されてきたバイオ燃料もダイズをはじめとする原料確保の難しさや生産効率の課題が解決されず、経済合理性を欠いたまま、市場の成長は鈍化傾向にある。

目標

人類の生活に不可欠な食料問題と燃料問題を同時に解決する手段として、最適なアプローチは農地を活用したダイズ栽培である。ダイズは、主要作物の中でも極めて高いタンパク質含量と脂質含量を有し、食品とバイオ燃料の双方に利用可能な極めて汎用性の高い作物である。今後はダイズの生産性向上に加え、栽培可能地域の拡大や栽培時期の延長を実現することで、世界全体の生産量を押し上げ、タンパク質危機と燃料問題の両面に対する根本的な解決が期待される。

研究内容

【研究開発の内容・達成目標】

研究項目①広域適応性の評価



内容：鹿児島県指宿市（北緯31度）で、フクユタカIJを栽培し、その収量性等の結果から、栽培地域の南限拡張性を確認する

研究項目②栽培特性の評価



内容：8月末以降に播種（通常7月末頃播種）して栽培し、その収量性等の結果から、栽培時期の拡張性を確認する

研究項目③変異マーカーの開発と他品種への展開



内容：変異識別マーカーを開発し、フクユタカIJと、環境ストレス耐性品種、多機能性品種等を掛け合わせた種子を栽培し、多品種への応用可能性を確認する

目標：広域適応性のあるダイズを育成し世界のダイズ生産を変革させる

<代表機関概要> 九州大学

■HP：<https://www.kyushu-u.ac.jp/ja/>

■所在地：福岡県福岡市西区元岡744

■連絡先：yushi[アット]agr.Kyushu-u.ac.jp [アット]を@に置き換えてください。

令和7年7月11日時点