

政策ニーズに対応した水稻品種の開発

【研究計画概要】

研究期間：令和7年度～令和9年度

研究部門：農研機構・作物研究部門、東北農業研究センター、中日本農業研究センター
九州沖縄農業研究センター

共同研究機関・協力機関：宮城県古川農業試験場、愛知県農業総合試験場、三重県農業研究所
鹿児島県農業開発総合センター、(株)ヤマタネ、(有)穂海農耕
(株)大嶋農場、全国農業協同組合連合会、住友化学(株)
豊通アグリフーズ(株)、ヤンマーマルシェ(株)、関東穀粉(株)

1. 研究背景・目的

地球温暖化が進む中で、水稻生産現場では、高温登熟による品質低下が大きな問題となり、**高温耐性品種の育成・導入**が喫緊の課題となっている。また、担い手当たりの耕作面積が増加する中、**生産性向上を図り、海外輸出も視野に入れ、食料安全保障強化を進めるには、多収性、病虫害抵抗性に優れ、作期分散を可能とする品種の育成**が必要である。このため、本研究では、高温耐性と収量性、病虫害抵抗性に優れ、作期分散が可能な品種を開発する。



高温による玄米品質の低下

2. 研究内容

寒冷地北中部（東北）、寒冷地南部（北陸）、温暖地（関東以西）、暖地（九州）の**各地域向けに、高温耐性と病虫害抵抗性を持ち多収・良食味で、「にじのきらめき」等との作期分散が可能な品種を開発**する。

また、生産性の一層の向上と温暖化の進行に対応するため、農研機構の有する遺伝資源やゲノム情報等の育種情報基盤を活用するとともに、画像情報のAI処理等による形質評価の効率化を図りながら、寒冷地北中部向けに直播適性、寒冷地南部向けに胴割れ耐性、温暖地向けに温暖化で助長が懸念される病害抵抗性と高温登熟耐性の集積、暖地向けに高温不稔耐性を持つ系統の開発も進める。有望系統の選抜に当たっては、公設試と連携して特性評価を行うとともに、開発した有望系統は公設試や協力機関等と連携して奨励品種決定試験や現地試験等を実施し、早期の品種登録と普及を進め、一部は公設試等へ交配母本として提供する。

また、先行して民間と共同で開発した品種に関しては、地域適応性試験や栽培データの解析等を通じて、普及拡大を支援する。



※玄米に亀裂が入る

※花粉が出ず不稔になる



※罹病すると不稔や減収に至る

温暖化の進行により懸念される障害

3. 達成目標

水稻の生産性向上や今後深刻化が見込まれる**気候変動等に対応し、食料安全保障の強化とみどりの食料システム戦略の実現に貢献**するため、**高温耐性と病虫害抵抗性を持ち多収・良食味で「にじのきらめき」等との作期分散が可能な品種を、寒冷地北中部、寒冷地南部、温暖地、暖地の各地域向けにそれぞれ1品種開発**する。

また、寒冷地北中部向けでは直播適性、寒冷地南部向けでは胴割れ耐性、温暖地向けでは温暖化で助長が懸念される病害抵抗性と高温登熟耐性、暖地向けでは高温不稔耐性を持つ有望系統をそれぞれ開発する。