

業務用米等の生産コスト低減に向けた超多収系統の開発

〔分野〕	水田作
〔分類〕	包括提案型
〔研究代表機関〕	（研）農研機構次世代作物開発研究センター（業務用米コンソーシアム）
〔共同研究機関〕	（研）農研機構北海道農業研究センター・東北農業研究センター・中央農業研究センター・西日本農業研究センター・九州沖縄農業研究センター・生物機能利用研究部門 （研）国際農林水産業研究センター、鹿児島県農業開発総合センター

1 研究の背景・課題

「あきだわら」や「やまだわら」など、今後も安定した需要の見込まれる業務・加工用品種の収量は700～800kg/10a程度に留まっている。また、「コシヒカリ」や「ひとめぼれ」等の主力品種に作期が集中しているため、労力や農業機械が競合し、経営規模の拡大が困難になっている。このため、生産コストの大幅な低減を図るには、収量の一層の向上と主力品種との作期分散技術の開発が必要である。そこで、本研究開発では、地域ブロックごとに900kg/10a以上の収量が得られる超多収系統を開発するとともに、各地域での主力品種との作期分散を可能とする栽培技術を開発する。

2 研究の目標

【アウトプット目標】

主力品種との作期分散が可能で、試験場において900kg/10a以上の収量性を安定的に得られる業務・加工用米系統を、地域ブロック（寒地、寒冷地、温暖地及び暖地）毎に1以上開発する。また、地域ブロック毎にこれら品種・系統に適した作期分散技術を開発する。

【アウトカム目標】

平成37年度頃までに、生産現場において900kg/10a以上の収量性が安定的に得られ、各地域で問題となっている病害虫への抵抗性を有し、かつ、主力品種と作期が異なる業務・加工用に適する新品種を地域ブロック毎に育成する。

3 研究計画の概要

1. 各地域での栽培に適した業務・加工用超多収系統の開発

寒地、寒冷地、温暖地及び暖地の各地域毎に、各地域での栽培に適した業務・加工用の超多収系統を開発する。多収品種同士の交配による多収性の集積や、多収専用品種に良食味遺伝子を導入すること等により、900kg/10a以上の収量が得られる系統を開発する。開発にあたっては、いもち病抵抗性、縞葉枯病抵抗性、トビイロウンカ抵抗性等の各地域で問題となっている病害虫抵抗性の付与を併せて進める。

2. 新規系統の収量ポテンシャルの評価とこれらを組み入れた作期分散技術の開発

業務・加工向けの新規育成系統について、その収量性を評価するとともに多収要因を解明し、育種分野にフィードバックする。一方、水稲作の大規模化が進んできているが、「コシヒカリ」等の主力品種を主体とした作型では、移植や収穫などの作業集中が制限要因となり、規模拡大によるコスト低減が困難な状況となっている。そこで、新規育成系統について、各地の主力品種との作業分散が可能な作期や乾田直播技術を適用するとともに、多収栽培技術を確立する。

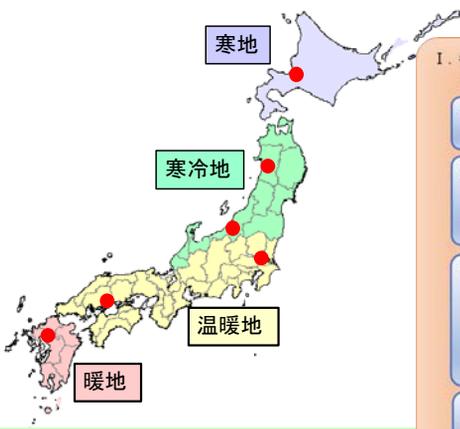
3. 業務・加工用超多収系統開発のための研究支援

育成段階の系統等を材料として、いもち病抵抗性やトビイロウンカ等の耐虫性の評価、DNAマーカー選抜、世代促進等の支援を行い、業務・加工用超多収系統の開発を加速させる。

業務用米等の生産コスト低減に向けた超多収システムの開発

各地域に適した業務・加工用の水稻超多収システムを開発する。

研究実施体制



I. 各地域での栽培に適した業務・加工用超多収システムの開発

寒地ユニット (北農研)

(1-1) 寒地向きシステム開発

(1-2) 寒地における多収システムの特性解明

寒冷地ユニット (東北農研、中央農研・北陸)

(2-1) 寒冷地北部向きシステム開発

(2-2) 寒冷地南部向きシステム開発

(2-3) 寒冷地におけるシステムの特性解明・作期分散技術開発

温暖地ユニット (作物開発センター、中央農研、西日本農研)

(3-1) 温暖地東部向きシステム開発

(3-2) 温暖地西部向きシステム開発

(3-5) 良食味、ウンカ抵抗性を集積した「スーパー北陸193号」の開発

(3-3) 温暖地におけるシステムの特性解明・作期分散技術開発

(3-4) 多収素材の直播適性等評価・雑草イネ制御技術の開発

暖地ユニット (九州農研、鹿児島農総セ)

(4-1) 暖地向きシステム開発

(4-2) 暖地における長作期型多収体系の開発

III. 業務・加工用超多収システム開発のための研究支援

支援ユニット (作物開発センター、中央農研、九州農研、生物機能利用、国際農研)

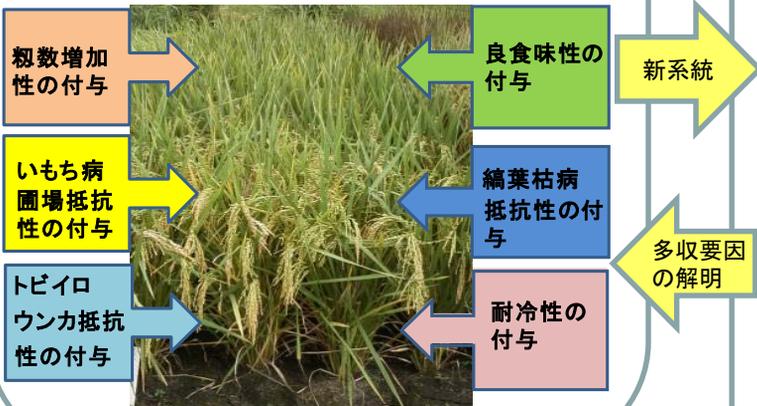
(5-1) いもち病抵抗性評価

(5-3) マーカー選抜、世促システム開発の効率化・加速化

(5-2) トビウカ等耐虫性評価

1. 各地域での栽培に適した業務・加工用超多収システムの開発

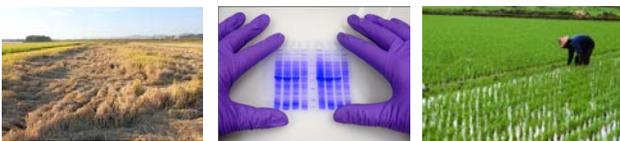
各地域に適した超多収システムの開発



材料

選抜支援

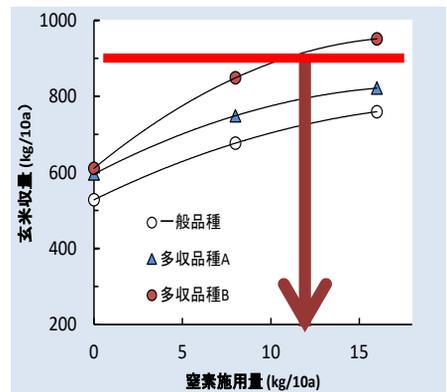
3. 業務・加工用超多収システム開発のための研究支援



耐病虫性加工適性の情報

2. 新規システムの収量ポテンシャルの評価とこれらを組み入れた作期分散技術の開発

各地域で開発されたシステムの収量ポテンシャルの評価



各地域に応じた作期分散技術の開発

