

# 病害虫抵抗性等革新的水稻育種素材の開発

## 【研究計画概要】

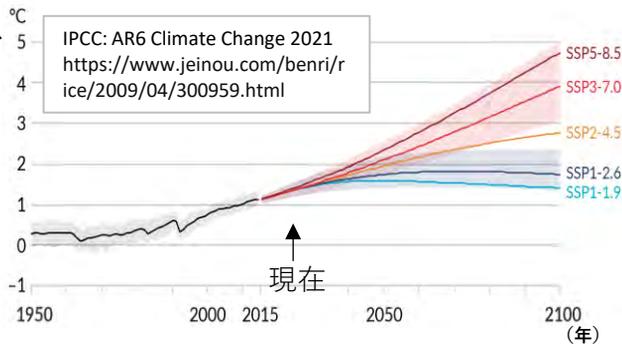
対象品目：水稻

研究機関：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）

## 1. 研究背景・目的

我が国の食料安全保障を中長期的に確保するためには、多収性を備え、地球温暖化が進む中でも、高温耐性を発揮する品種や低農薬・生産コストの低減を可能とする革新的な形質、生産性を持つ品種の開発が不可欠である。

そのため本研究では、病害抵抗性・高温耐性・直播適性に関して、海外在来品種等の遺伝資源およびそれらのゲノム情報を活用して、品種開発を大きく底上げする画期的な育種素材の開発を行う。



IPCCによる将来への気温上昇の予測

## 2. 研究内容

ゲノム解析技術を活用し高温耐性・病害抵抗性に関する新規遺伝子の検出および育種素材化を行うとともに、地域で求められる特性や収量性に対応した育種素材の開発を進め、育種拠点で相互利用するとともに、将来的な品種化を目指す。

- 1) 東北農研（大仙研究拠点）：寒冷地北部（東北）では、大規模省力化に対応する直播適性・多収・良食味・耐冷性育種素材を開発。
- 2) 中日本農研（上越研究拠点）：寒冷地南部（北陸中心）では、良食味を維持しつつ大幅な収量増が求められ、極多収・良食味・病害虫抵抗性の育種素材の開発。
- 3) 作物研（つくば拠点）：従来にない高温登熟耐性や病害抵抗性に優れた育種素材の開発と各地域への提供。
- 4) 九沖研（筑後研究拠点）：暖地では、急激な温暖化による不稔に対応するため高温不稔耐性等に優れた育種素材の開発。



温暖化により懸念される病気や障害

## 3. 品種素材開発のスペック

既存品種が持っていないもみ枯細菌病抵抗性・高温不稔耐性等の新しい特性を持つ育種素材やトップクラスの優良形質を組み合わせた育種素材を開発。

- 寒冷地北部向け、飼料用米等の多収性を導入した多収・良食味で直播適性が高い系統を1以上開発。
- 寒冷地南部向け、900kg/10a以上の極多収性、病害虫抵抗性・良食味系統を1以上開発。
- 温暖地向け、機械除草効率の高い（両正条植えに適用）多収・病害抵抗性系統を1以上開発。
- もみ枯細菌病抵抗性について“やや強”レベルを超える系統を1以上、栄養成長期と生殖成長期の両方で高温耐性を示す系統を1以上開発。
- 暖地向け、今後の一層の温暖化に対応した高温不稔耐性の育種素材を系統を1以上開発。

上記スペックの達成により、化学農薬（除草剤・殺菌剤）の削減による生産コストの削減および、変動する気象条件においても収量および玄米品質の安定を目指し、食料安全保障に寄与する。