品種登録「弘大ライケット1号」第31883号

弘前大学 HIROSAKI UNIVERSITY

猛暑に負けないイネの品種開発

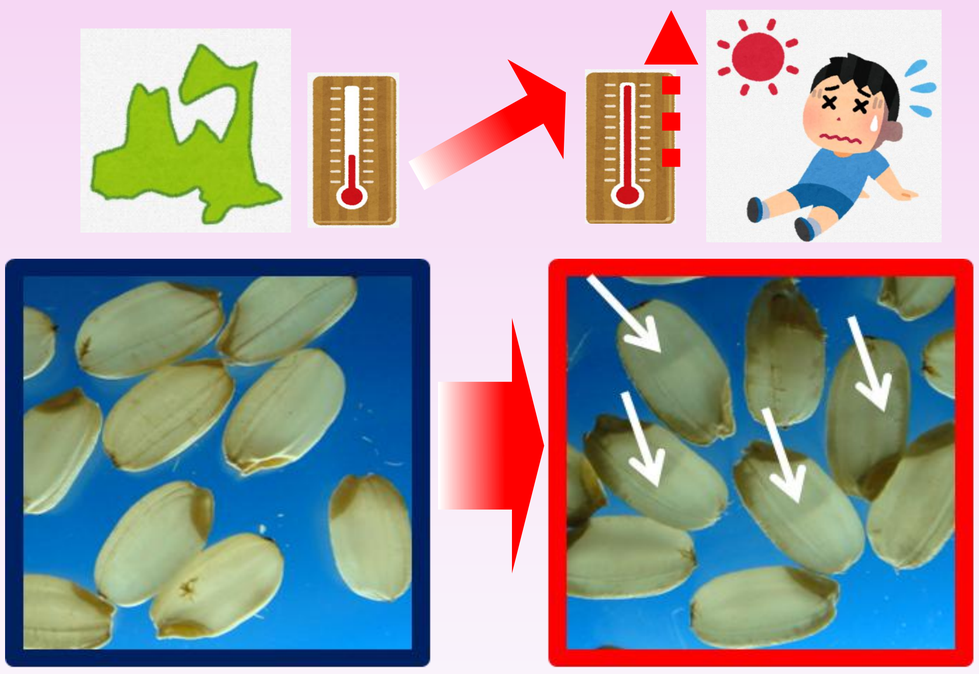
研究者名　農学生命科学部　石川　隆二

【研究概要】

・近年の夏の猛暑で、東北でも米粒にひび＝『胴割れ』で品質低下，
そこで，**酷暑に負けない『弘大ライケット1号』を開発**
⇒農林水産省に品種登録（2026年9月）

・暑さに強いだけでなく，**大粒で香りが良く,白度の高い,美味しい品種**を開発しており，新たな品種申請に取り組んでいます

高温のコメへの影響

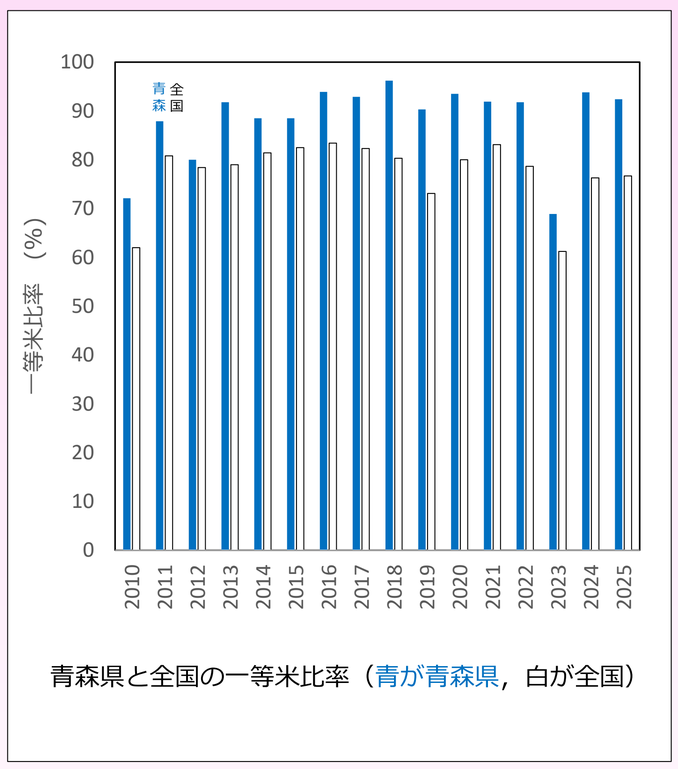


正常粒　　胴割れ粒

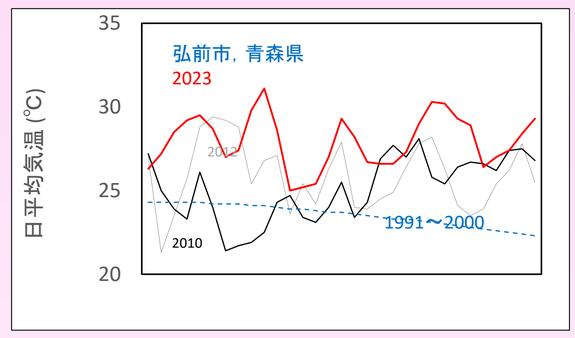
・収穫量の低下
・食味／等級の低下

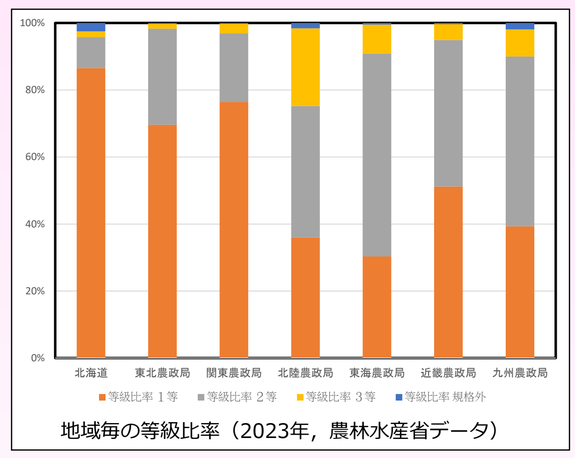
収穫前の実る時期（登熟期）の高温による**被害は甚大**

気温上昇と青森県の実際のデータ



青森県と全国の一等米比率（青が青森県，白が全国）

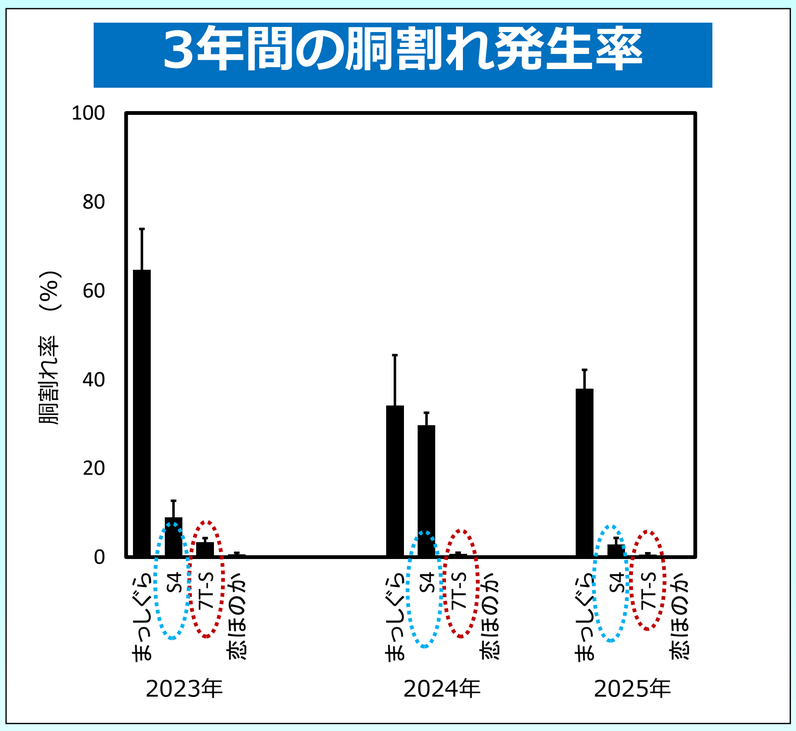




地域毎の等級比率（2023年，農林水産省データ）

・比較的，栽培環境のいい青森県においても**一等米比率の低下**が問題
・2023年の高温では多くの品種に**高温**での**品質低下が生じた**

3年間の胴割れ発生率



2023～2025年の3ヵ年の弘前市内での胴割れ率．**S4（弘大ライケット）は中程度の耐性を示し，7T-Sは高度な耐性を示している**

7T-Sの外観

まっしぐら　　7T-S　　まっしぐら　　7T-S





・一般のコメ（玄米；左，精米；右）と比較して，**7T-Sは白度の高いコメ**となっている
・加工用，一般用として見栄えもよく，炊き上がりの**大粒感も十分**

＊弘大ライケット1号とともに7T-Sもご試食できます！

【研究成果】

- 青森県は「やや長日」環境のため、西日本などの品種は栽培が困難

そこで

- 県内の『**育種素材**』×『**ゲノム解析**』で研究を加速！
- **冷害**と**胴割れ**の**低高**温両方に強い『**マルチ耐性**』遺伝子群を特定・評価
  ～**品種開発プロセスを大幅に効率化**！

水稲「弘大ライケット1号」

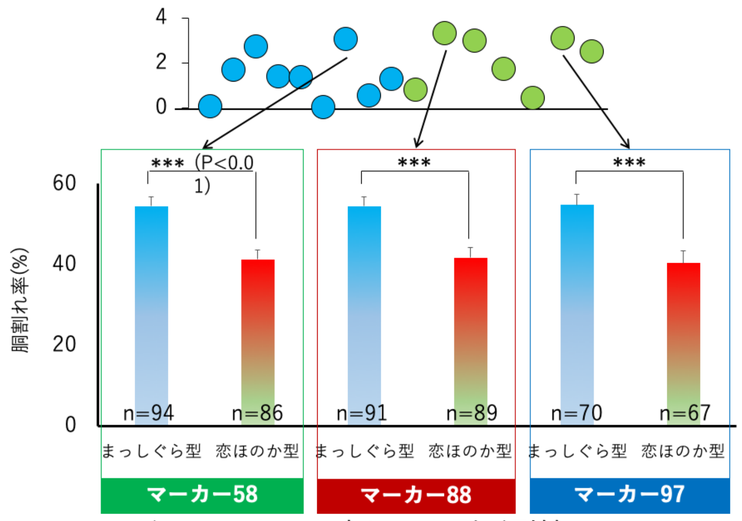
撮影年月日：令和4年度2月24日
撮影場所：弘前大学農学生命科学部



弘大ライケット1号　　まっしぐら　　恋ほのか

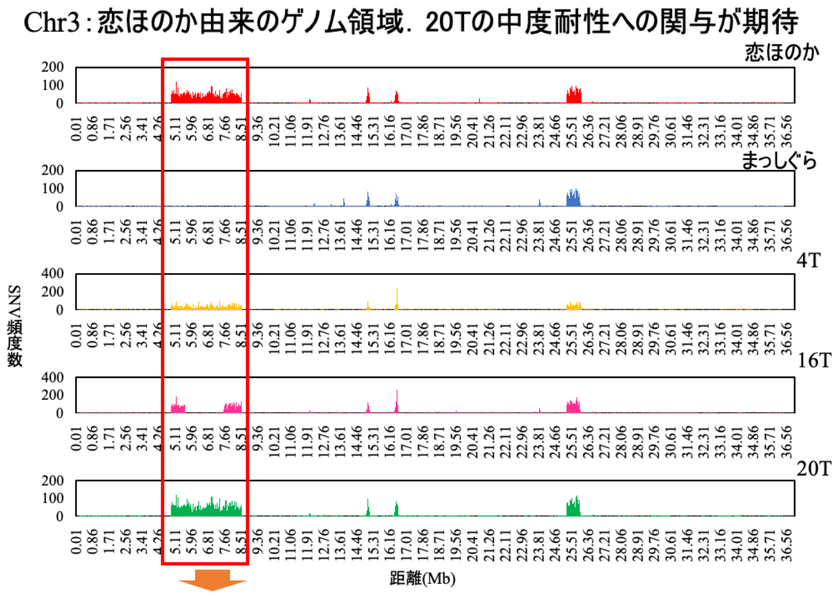
それぞれ，上：籾，下：玄米

遺伝子特定位置それぞれの胴割れ耐性効果



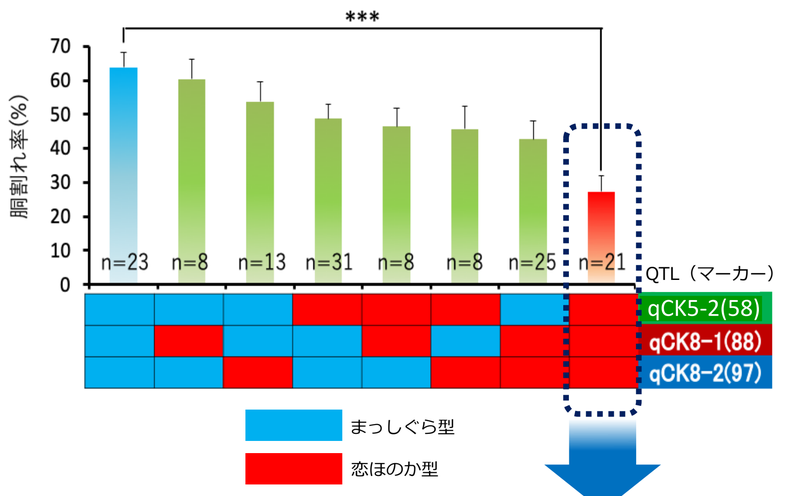
- どのマーカーも恋ほのか型が耐性

Chr3：恋ほのか由来のゲノム領域．20Tの中度耐性への関与が期待

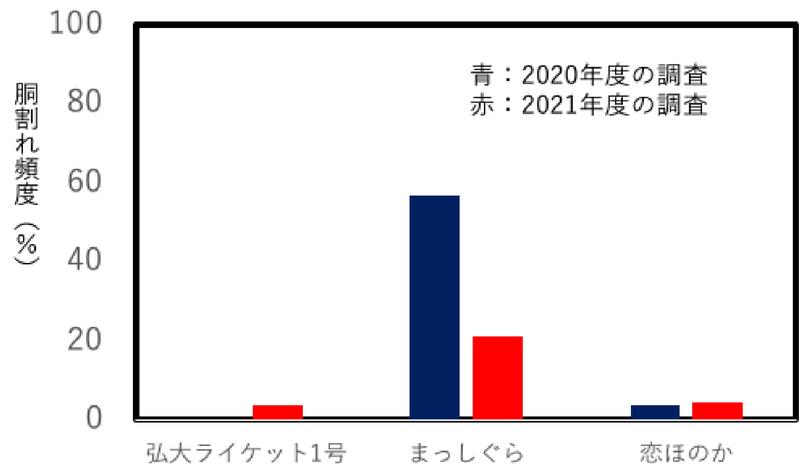


２０Ｔｘまっしぐらから選抜をして弘大ライケット１号育成

遺伝子特定位置の組合せでの胴割れ耐性効果

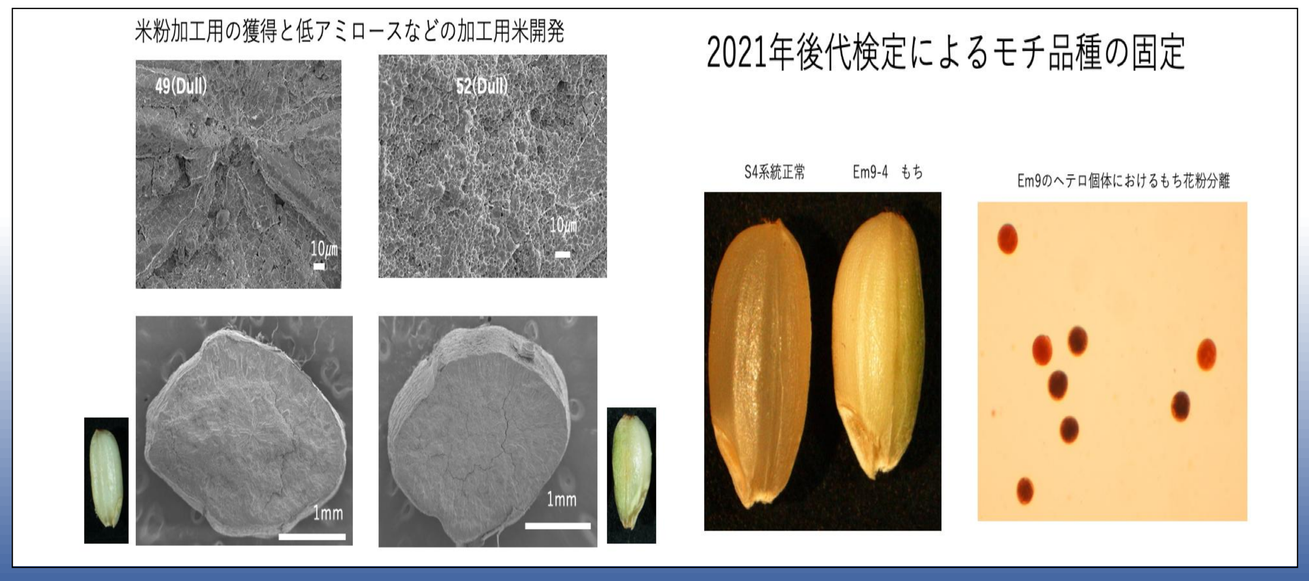


- 3座の組み合わせで胴割れ率20%台まで低下
- 主要QTL・・・qCK5-2,qCK8-2



【今後の展開】

- 胴割れ耐性の強化・維持+収量を向上
- 実用的な栽培特性の向上
- モチ品種や低アミロースなど需要や利用用途の幅を広げる付加価値のための変異創出



謝辞：本研究の推進にあたり，ご協力・ご支援をいただきました株式会社ライケットに心より感謝申し上げます

【問い合わせ先】
弘前大学　研究・イノベーション推進機構
産学官連携相談窓口
E-mail: ura@hirosaki-u.ac.jp
TEL: 0172-39-3176