

基準品種の不稔歩合平均値を用いた水稻耐冷性「極強」以上の判定手法

いわてオリジナル品種開発において、耐冷性が「いわてっこ」や「ひとめぼれ」などの「極強」品種に優る品種の選抜を目指し、明瞭な耐冷性の判定を可能とする判定手法の改良を行った。この手法での耐冷性「極強」以上品種の強弱判定に必要な低温負荷レベルは、基準品種の不稔歩合平均値 60 以上であり、恒温深水検定法でこれを確保できる水温は 18.3 から 18.6 です。

1. 不稔歩合平均値とそれに対応する各品種の不稔歩合との関係を複数年にわたり比較することで、耐冷性「極強」と「極強」以上品種・系統の明瞭な判定が可能です(図1)。
2. 極早生種および中生種の基準品種不稔歩合平均値 60 程度以上において、「極強」ランクの中でより強い耐冷性を持つと評価される「中母農 8 号」または「中母 59」と、他の「極強」品種とを明確に区別でき、「極強」以上での強弱判定が可能です(図1)。
3. 恒温深水水槽での水温 18.3 から 18.6 において、耐冷性「極強」以上の強弱判定に必要な基準品種不稔歩合平均値 60 程度以上を確保できます(図2)。

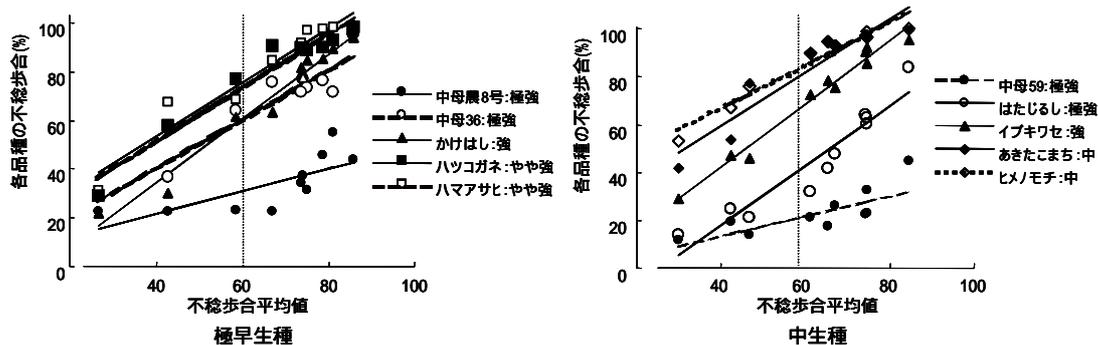


図1 不稔歩合平均値からみた耐冷性

耐冷性は恒温深水法で冷水処理し、稔実は触手法で稔実数の確認、調査を行った。

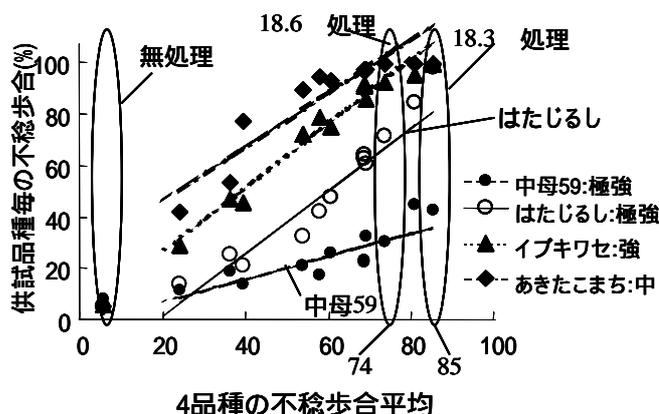


図2 恒温深水水槽と恒温深水検定圃場の試験結果

楕円内は恒温深水水槽での試験結果で、それ以外は恒温深水検定圃場での試験結果です。

表2 恒温深水水槽における冷水処理条件

項目	処理条件	
水槽	内寸:80×55×45cm(縦×横×深さ)	
水深	処理開始時は25cm程度、幼穂の成長とともに30cm程度まで水深を深くした。	
処理期間	7月2日～8月30日	
処理温度	平均()	標準偏差
A水槽水温	18.6	0.64
B水槽水温	18.3	0.56
無処理(外気温)	22.9	4.10

処理温度は、水温の30分毎実測平均値