

高温登熟性に優れる水稲有望系統「福島 59 号」の育成

福島県農業総合センター 作物園芸部 品種開発科

部門名 水稲－水稲－育種・選抜

担当者 小林恭子、松崎拓真、佐藤弘一、薄瑤子、渡邊滉士、吉川学

I 新技術の解説

1 要旨

水稲「福島 59 号」は「信交 544 号」と「福島 34 号」の交配後代で、玄米品質や高温登熟性に優れる選抜系統である（図 1）。また、「コシヒカリ」に比べ成熟期が遅く、千粒重が重く、耐倒伏性やいもち病抵抗性が優れ、味度値が高い。

- (1) 「コシヒカリ」に比べ白未熟粒の発生が少ない。出穂後 20 日間の平均気温が上昇しても、整粒歩合の低下や白未熟粒歩合の増加を抑えられた（表 1、図 2、3）。
- (2) 出穂期は、「コシヒカリ」より 7 日程度遅い“かなり晩”に属する粳品種である（表 1）。
- (3) 稈長は「コシヒカリ」に比べやや短く、耐倒伏性は「コシヒカリ」に優る“強”である（表 1）。
- (4) いもち病真性抵抗性遺伝子型は“*Pii Pik*”と推定され、さらには場抵抗性遺伝子“*Pi39*”を有し、葉いもち、穂いもちともに「コシヒカリ」より強い。障害型耐冷性は“中以下”、穂発芽性は“中”である（表 1）。
- (5) 「コシヒカリ」に比べ玄米千粒重は重く、収量はやや多い。玄米の外観品質が優れ、味度値は高い（表 1）。

2 期待される効果

- (1) 「コシヒカリ」より白未熟粒の発生が少ないため、登熟期間の高温に伴う品質低下が顕著に発生しやすい平坦部での普及が期待できる。
- (2) 耐倒伏性、いもち病抵抗性が「コシヒカリ」より優ることから、収量や品質面での安定生産が可能になる。
- (3) 成熟期が「コシヒカリ」より 1 週間以上遅いため、大規模稲作経営等における作期分散に寄与できる。

3 適用範囲

福島県の平坦部

4 普及上の留意点

- (1) 「コシヒカリ」よりも出穂期が 7 日程度遅いため、平坦部で適期の栽培を行う。
- (2) 栄養成長期間が長いため、栄養凋落による収量や品質の低下に注意する。

II 具体的データ等

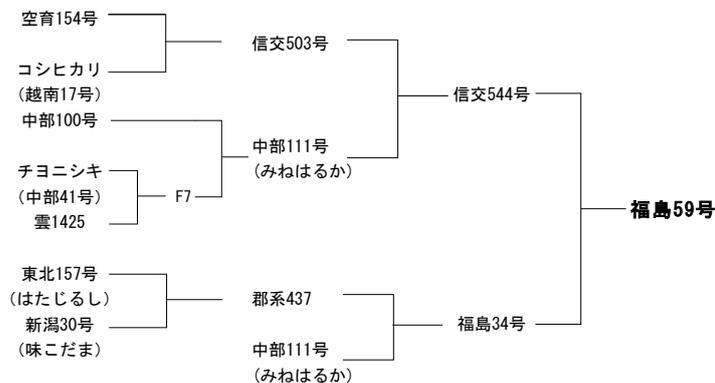


図1 「福島59号」の系譜

表1 特性一覧

試験地 (育成地)	福島県郡山市	
品種系統名	福島59号	コシヒカリ
早晚性	かなり晩	晩
出穂期 (月日)	8月17日	8月10日
成熟期 (月日)	10月2日	9月23日
稈長 (cm)	85	90
穂長 (cm)	19.1	18.9
穂数 (本/m ²)	395	414
倒伏程度*1 (0~5)	0	2
いもち病推定真性抵抗性	<i>Pii, Pik</i>	+
いもち病ほ場抵抗性遺伝子	<i>Pi39</i>	なし
葉いもち*2	(強)注	弱
穂いもち*2	(強)注	弱
耐冷性 (障害型)	中以下	強
穂発芽性	中	難
精玄米重*3 (kg/a)	65.6	64.1
玄米千粒重*3 (g)	24.1	21.5
玄米品質*4 (1-9)	3.6	5.0
整粒歩合*5 (%)	82.1	67.0
白未熟粒歩合*5 (%)	2.4	11.0
味度値*6	85.9	78.1

2019~2022年の生産力検定本調査の平均 (標肥区 (基肥窒素0.5kg・a+追肥窒素0.2kg/a))

- *1 達観調査による6段階評価 (0: 無~5: 完全倒伏)
- *2 *Pik*の基準品種を用いた仮判定 注: 基準品種策定後、変動する可能性あり
- *3 1.8mmの篩で調製し、水分15%で換算
- *4 達観調査による9段階評価 (1: 上の上~9: 下の下)
- *5 サタケ穀粒判別器 (RGQ120A) により測定した値
- *6 トーヨーマルチ味度メーター (MA-90R2) により測定

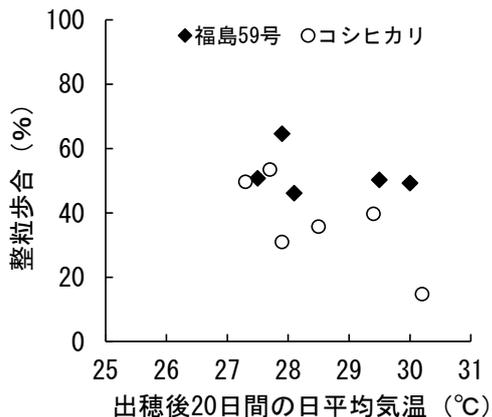


図2 高温条件下における整粒歩合の比較 (2018年~2022年 温室内試験)

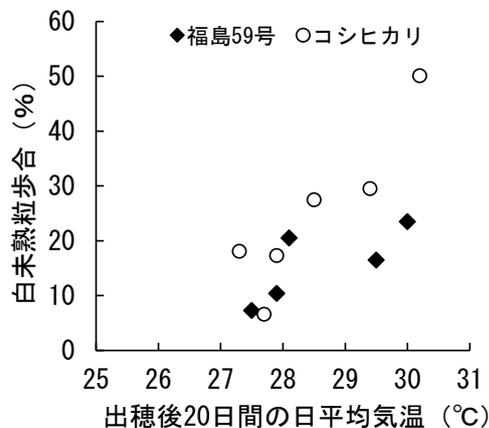


図3 高温条件下における白未熟粒歩合の比較 (2018年~2022年 温室内試験)

III その他

1 執筆者

小林恭子

2 成果を得た課題名

- (1) 研究期間 平成30~令和4年度
- (2) 研究課題名 個性豊かな県オリジナル水稻新品種の育成

3 主な参考文献・資料

なし