

中山間地向け良質良食味水稻「福島30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 水稻－水稻－品種・育種・選抜

担当者 佐藤弘一・佐々木園子・渡邊洋一・朽木靖之・齋藤隆・小林伸英・佐藤誠

I 新技術の解説

1 要旨

福島県の中山間地で多く作付けされている「あきたこまち」は、耐冷性及びいもち病抵抗性、耐倒伏性が弱く、冷害や穂いもち多発、倒伏による収量・品質低下が懸念される。今回育成した「福島30号」は、「あきたこまち」より収量性が高く、耐冷性、いもち病抵抗性及び耐倒伏性が優れる。特性は以下のとおりである。

- (1) 出穂期および成熟期は、ともに「あきたこまち」より2日程度遅い“中生の早”である(表1)。
- (2) 稈長は「あきたこまち」、「ひとめぼれ」並の“中稈”で、穂数は「あきたこまち」並である。草型は“偏穂数型”で、耐倒伏性は「あきたこまち」、「ひとめぼれ」に優る“やや強”である(表1)。
- (3) いもち病真性抵抗性遺伝子型は“+”と推定され、ほ場抵抗性は、葉いもちが“やや強”、穂いもちが“強”である。障害型耐冷性は“強”、穂発芽性は“やや難”である(表1)。
- (4) 玄米千粒重は「あきたこまち」に比べ大きく、収量性は「あきたこまち」に優る。玄米外観品質は、白未熟粒の発生が少なく、「あきたこまち」、「ひとめぼれ」より整粒歩合が高い(表1、図1)。
- (5) 玄米蛋白質含有率、白米アミロース含有率、味度値ともに「あきたこまち」並で、食味総合評価は「あきたこまち」並の良食味である(表1、表2)。

2 期待される効果

- (1) 耐倒伏性、いもち病抵抗性、耐冷性が「あきたこまち」より優ることから中山間地域での米の安定生産が可能になる。

3 適用範囲

福島県の中山間地(標高300m以上)

4 普及上の留意点

- (1) 極端な多肥栽培は、品質、食味の低下を招くので絶対に避ける。
- (2) 近年、カメムシによる斑点米が多いことから、一般害虫とともに適期防除を行う。

II 具体的データ等

表1 「福島30号」の特性

系統名	福島30号	組合せ	新潟71号, ゆきん子舞/福島14号
特性	長所: 1. 「あきたこまち」より多収である 2. 耐冷性、いもち病圃場抵抗性が「あきたこまち」より強い 3. 玄米外観品質、食味総合評価は「あきたこまち」並である		短所: 1. 「あきたこまち」よりやや穂発芽しや すい
調査地(育成地 郡山市)	標肥区		
品種系統名	福島30号	あきたこまち	ひとめぼれ
早晩性	中生の早	中生の早	中生
草型	偏穂数型	偏穂数型	偏穂数型
出穂期(月日)	8月2日	7月31日	8月5日
成熟期(月日)	9月14日	9月12日	9月20日
稈長(cm)	81	80	82
穂長(cm)	18.0	17.4	18.8
穂数(本/m ²)	425	405	470
いもち真性遺伝子型	+	Pia,Pii	Pii
葉いもち	やや強	中	やや弱
穂いもち	強	やや弱	中
耐倒伏性	やや強	やや弱	やや弱
耐冷性(障害型)	強	中	極強
穂発芽性	やや難	難	難
精玄米重(kg/a)	62.2(112)	55.6(100)	62.3(112)
玄米干粒重(g)	23.4	21.8	22.5
玄米品質(1-9)	上中(3.8)	上中(4.3)	上中(5.0)
整粒歩合(%)	81.4	76.4	78.0
白未熟粒割合(%)	7.1	8.6	12.0
玄米蛋白質含有率(%)	6.7	7.0	6.7
白米アミロース含有率(%)	17.8	17.4	17.8
味度値	77.8	77.0	78.4
食味総合評価(-3~+3)	上下(-0.39)	上下(-0.60)	上中(-0.24)

- 1) 2009年~2014年の平均値(ただし、白米アミロース含有率は2009年~2011年、食味総合評価は2009年~2013年)、玄米は1.8mmの篩で調整
- 2) 標肥区: 基肥窒素0.6kg/a(2012年以降基肥窒素0.5kg/a+追肥窒素0.2kg/a)、多肥区: 基肥窒素0.9kg/a(2012年以降基肥窒素0.7kg/a+追肥窒素0.2kg/a)
- 3) 玄米品質は育成地達観調査、整粒歩合、白未熟粒歩合は品質判定器による値
- 4) 食味は食味用コシヒカリ(基肥窒素0.6kg/a)を基準として評価

表2 穀物検定協会における「福島30号」の食味評価

場所	年次	品種系統	外観	香り	味	粘り	硬さ	総合評価		
								評価値	信頼区間	有意差
農業総合センター	2011年	あきたこまち	0.100	0.050	0.300	0.200	-0.050	0.250	±0.260	0
		福島30号	0.200	0.100	0.200	0.050	-0.050	0.300	±0.260	+
	2012年	あきたこまち	-0.100	0.050	0.150	0.150	0.150	0.100	±0.240	0
		福島30号	0.200	0.150	0.200	0.150	0.050	0.150	±0.228	0
大玉村	2011年	あきたこまち	-0.100	-0.100	-0.100	-0.200	0.350	-0.150	±0.366	0
		福島30号	-0.150	0.050	-0.200	-0.200	0.050	-0.250	±0.366	0
	2012年	あきたこまち	0.350	0.100	0.300	0.000	0.450	0.250	±0.240	+
		福島30号	0.250	0.150	0.200	0.050	0.150	0.150	±0.240	0
郡山市湖南	2013年	あきたこまち	0.100	-0.100	0.100	-0.500	0.600	-0.050	±0.310	0
		福島30号	0.200	0.150	0.200	-0.250	0.600	0.150	±0.310	0

専門パネル20名により、複数産地コシヒカリのブレンドを基準(0)とし育成地、現地(大玉、郡山市湖南)産米を評価
+:t検定により5%水準で有意差があること、0:t検定により5%水準で有意差がないことを示す

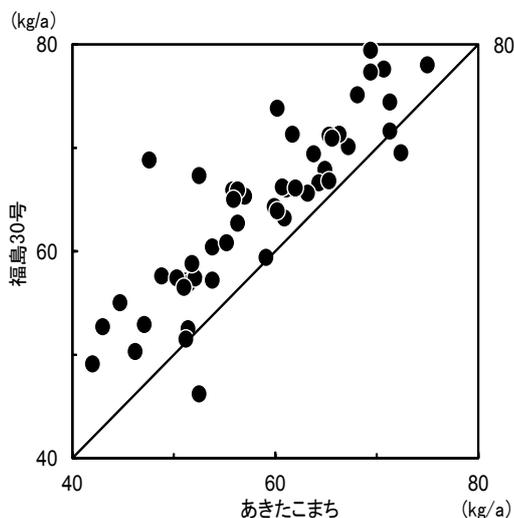


図1 「福島30号」の収量性

(2009年~2014年 場内・現地試験)

III その他

1 執筆者

佐藤弘一

2 成果を得た課題名

- (1) 研究期間 平成21年度~26年度
- (2) 研究課題名 新需要対応オリジナル水稻品種の育成(収量性のある中食外食向け品種の育成)

3 主な参考文献・資料 なし

