

水 稻 新 品 種 「 じ ょ う で き 」 の 特 性

千葉 文弥・薄木 茂樹*・早坂 浩志・松永 和久・永野 邦明

(宮城県古川農業試験場・*大河原地域農業改良普及センター)

Characteristics of a New Rice Cultivar "Joudeki"

Bunya CHIBA, Shigeki USUKI*, Hiroshi HAYASAKA, Kazuhisa MATSUNAGA and Kuniaki NAGANO

(Miyagi Prefectural Furukawa Agricultural Experiment Station・
*Ogawara Regional Agricultural Extension Service Center)

1 は じ め に

福島県の標高450～550mの中山間地帯で作付けされている「初星」は、同地帯で作付可能な品種の中では良食味であるが、障害型耐冷性・いもち病抵抗性が不十分なため、1988年以降の冷害年、いもち病多発年には被害が大きく、近年作付面積が大きく減少している。このため「初星」に替わる障害型耐冷性及びいもち病抵抗性の強い良食味品種が要望されていた。

「じょうでき」(旧系統名:「東北157号」)は、中生の早の耐冷・耐病・良食味品種を目標に育成された品種で、1997年福島県で中山間地帯の「初星」に替え奨励品種に採用されたので、その育成経過と主要特性について報告する。

2 育 成 経 過

「じょうでき」は宮城県古川農業試験場において中生の

表1 「じょうでき」の特性概要

品 種 名			じょうでき	こころまち	ササミノリ
項 目					
早 草	晩	性 型	中生の早 偏穂数型	早生の晩 偏穂数型	中生の早 偏穂数型
出 穂	期 (月日)		8. 8	8. 6	8. 9
成 熟	期 (月日)		9.19	9.12	9.18
稈 長	(cm)		80	81	81
穂 長	(cm)		18.2	18.9	17.7
穂 数	(本/㎡)		468	466	497
芒 の 多 少 ・ 長 短			少・短	少・短	やや少・短
ふ 先	色		黄白	黄白	黄白
穎 色			黄白	黄白	黄白
脱 粒	性		難	難	難
耐 倒 伏	性		中	やや強	やや弱
穂 発 芽	性		やや難	やや難	中
耐 冷	性		極強	強	やや弱
いもち病真性抵抗性		Pi-a, Pi-i	+	+	+
葉 い も ち			強	強	強
穂 い も ち			強	強	強
白 葉 枯 病			中	弱	中
玄 米 収 量 (kg/a)			56.0	48.0	46.7
対 標 準 比 (%)			117	(100)	97
玄 米 千 粒 重 (g)			21.8	20.5	21.8
玄 米 品 質			上の中	上の中	中の上
食 味			上の中	上の中	中の中

注. 育成地の生産力検定試験標肥区の成績。
1992～1996年の平均。

早の耐冷・耐病・良食味品種を目標に育成された品種である。交配は1988年に「東北141号」(後の「こころまち」)を母とし、「東北142号」を父として行った。1988年にF₁を、1988年～1989年にF₂並びにF₃をそれぞれ温室で世代促進し、1989年本田においてF₄雑種集団を栽培して個体選抜を行い、1990年F₅世代以降、耐冷性と食味に重点をおいて系統の選抜と固定を図った。1992年F₇世代及び1993年F₈世代で生産力検定試験、系統適応性検定試験並びに特性検定試験に供試し、1994年F₉世代で「東北157号」の系統名を付け奨励品種決定調査に配布を開始した。1997年に福島県で奨励品種に採用され、「じょうでき」(水稻農林352号)と命名登録された。

3 特 性 の 概 要

稈長は「こころまち」、「ササミノリ」並の“中”，穂長は「こころまち」よりやや短く、「ササミノリ」よりやや長い“中”である。穂数は「こころまち」と同程度で、「ササミノリ」よりやや少ない“やや多”，草型は“偏穂数型”である。稈の太さは「こころまち」並で、「ササミノリ」よりやや太い“やや太”，稈質は“中”で、耐倒伏性は「ササミノリ」より強く“中”である。粒着密度は「こころまち」、「ササミノリ」並の“やや疎”，短芒を少程度生じる。

出穂期及び成熟期は「こころまち」よりやや遅く、「ササミノリ」と同程度で、育成地では“中生の早”，採用県(福島県)では「初星」と同じ“中生の早”に属する。

いもち病真性抵抗性遺伝子型は“Pi-a, Pi-i”と推定され、圃場抵抗性は葉いもち、穂いもちともに“強”である。白葉枯病抵抗性は“中”，縞葉枯病には“罹病性”である。

穂発芽性は“やや難”である。収量性は育成地では「こころまち」、「ササミノリ」に優り、採用県では「初星」に優る。

本品種の最も優れる点は障害型耐冷性で、「こころまち」、「ササミノリ」より明らかに強く、耐冷性極強の基準品種「中母35」、「トドロキワセ」に優る“極強”で、東北地方の現行の奨励品種の中では最強である(表2)。

「じょうでき」は両親の耐冷性を上回って耐冷性が集積した高度耐冷性品種であり、1993年冷害の極めて厳しい気

象条件下でも不稔歩合が比較品種より明らかに低く、極めて強い耐冷性を示した¹⁾ (表3)。

表2 耐冷性検定結果 (育成地)

品 種 名	出穂期 (月日)	不稔程度	判 定
じょうでき	8.14	3.1	極強
こころまち	8.12	5.0	強
中 母 35	8. 8	3.8	(極強)
ヨ ネ シ ロ	8.12	4.8	強
ム ツ ニ シ キ	8.11	6.2	(やや強)
レ イ メ イ	8.11	7.6	(中)
ア キ ヒ カ リ	8.12	9.2	(やや弱)
イ ブ キ ワ セ	8.16	5.6	(強)
ヒ メ ノ モ チ	8.14	7.2	(中)
サ サ ミ ノ リ	8.16	9.0	(やや弱)
ト ド ロ キ ワ セ	8.17	4.5	(極強)

注. 恒温深水法による検定 (水温19℃)。不稔程度は、不稔歩合0から100%までを1から10までのランクで表したものの。1991~1996年の平均値 (1993年を除く)。

表3 1993年冷害における不稔歩合及び収量

品 種 名	出穂期 (月日)	不稔 歩合 (%)	玄米重 (kg/a)	同左標 準対比 (%)
じょうでき	8.16	34.3	38.1	495
こころまち	8.11	77.2	7.7	(100)
ササミノリ	8.16	86.3	7.4	96
チヨホナミ	8.18	78.3	10.4	135
トヨニシキ	8.17	91.4	5.5	71
ササニシキ	8.19	91.1	5.6	73
ひとめぼれ	8.19	59.7	23.0	299

注. 育成地の生産力検定圃場標肥区における成績。

玄米の粒形は「こころまち」並の“中”，粒大は「こころまち」よりやや大きく，「ササミノリ」並の“中”で，玄米千粒重は「こころまち」より大きく，「ササミノリ」並の“やや大”である。

腹白，心白，乳白は「ササミノリ」と同程度で，玄米の外観品質は「こころまち」よりやや劣り，「ササミノリ」

より優る“上の下”である。

食味は「ササミノリ」より明らかに優り，「こころまち」並かやや良好で，「ササニシキ」並の“上の中”である (表4)。

表4 食味官能試験結果 (育成地)

品 種 名	外 観	香 り	味	粘 り	硬 さ	総合評価
じょうでき	0.7	0.3	0.3	0.9	0.1	0.9
こころまち	0.5	0.1	0.4	0.7	-0.1	0.8
じょうでき	0.2	0.1	0.2	0.7	0.0	0.5
ササニシキ	0.1	0.3	0.4	0.6	-0.2	0.6
じょうでき	0.7	0.4	0.4	0.9	0.0	0.9
ササミノリ	0.1	-0.6	-0.4	-0.9	0.4	-1.1

注. 外観，香り，味，粘り，総合は+5 (基準よりかなり良い) ~ -5 (基準よりかなり不良)，硬さは+3 (基準よりかなり硬い) ~ -3 (基準よりかなり軟らかい) で評価。試食者は古川農試職員4~10人。数値は1993~1996年に2~4回試食して得られた数値の平均値。基準品種はチヨホナミ (一部除く)。

4 ま と め

「じょうでき」は「ササニシキ」並の良食味で，耐冷性，耐病性が強く，特に耐冷性は東北地方の奨励品種の中では最も強い。福島県で奨励品種に採用され，「初星」が作付けされている標高450m以上の地帯に普及が見込まれており，「初星」から「じょうでき」に代替することにより食味のレベルを低下させることなく，耐冷性，耐病性が向上し，中山間地帯での安定生産が期待できる。

栽培上の注意点として，登熟期に高温条件になる地域では玄米の外観品質が低下しやすいので，適地外での作付けは避ける。また，耐倒伏性が“中”で，草姿が乱れ倒伏する可能性があるため，肥培管理に留意する。

引 用 文 献

- 1) 松永和久，早坂浩志，薄木茂樹，黒田倫子，佐々木武彦. 1994. 耐冷性集積により育成した高度耐冷性系統「東北155号，東北156号，東北157号」. 東北農業研究 47: 5-6.