

耐病, 耐冷, 極良食味水稻新品種「こいむすび」の特性

宮野 法近・千葉 文弥・早坂 浩志・永野 邦明

(宮城県古川農業試験場)

Characteristics of a New Rice Cultivar "Koimusubi" with Highly Cold Tolerance, Blast Resistance and Excelent Eating Quality

Norichika MIYANO, Bunya CHIBA, Hiroshi HAYASAKA and Kuniaki NAGANO (Miyagi Prefectural Furukawa Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

宮城県の北部平坦地帯や仙台湾沿岸地帯では、「ひとめぼれ」や「ササニシキ」等の中生品種に作付けが集中しているため、刈遅れによる品質の低下を招くと同時に障害型冷害への危険度が高まっている。そのため熟期の異なる品種による、刈取適期幅の拡大や、障害型冷害に対する危険分散が課題となっている。

「こいむすび」(旧系統名:「東北160号」)は、晩生の耐冷・耐病・良食味品種を目標に育成された品種で、1999年宮城県で奨励品種に採用され、北部平坦、仙台湾沿岸地帯の「ひとめぼれ」の一部に替えて普及される見込みである。本報では「こいむすび」の育成経過と主要特性について報告する。

2 育成経過

「こいむすび」は宮城県古川農業試験場において晩生の耐冷・耐病・良食味品種を目標に育成された品種である。交配は1989年に「中部73号」を母とし、「東北143号」(後の「ひとめぼれ」)を父として行った。1989年にF₁を、1989年~1990年にF₂をそれぞれ温室で世代促進し、1990年F₃を耐冷性検定圃場に養成して耐冷性による集団選抜を行い、1991年本田においてF₄穂別系統を栽培して個体選抜を行い、1992年以降系統栽培して選抜・固定を図った。1993年F₅世代で「93P-128」の試験番号を付して生産力検定に供試した。翌1994年F₆世代で「東665」の試験番号を付して生産力検定試験、系統適応性検定試験並びに特性検定試験に供試した結果、有望と認められたので、1995年から「東北160号」の系統名を付け奨励品種決定調査に配布を開始した。1999年に宮城県で奨励品種に採用され、「こいむすび」(水稻農林360号)と命名登録された。

3 特性の概要

稈長は「ゆめむすび」より長く「ひとめぼれ」並で「やや長」、穂長は「ひとめぼれ」、「ゆめむすび」よりやや長く「中」である。穂数は「ひとめぼれ」より少なく「ゆめむすび」並の「中」、草型は「中間型」である。稈の太さは「ひとめぼれ」、「ゆめむすび」より太く「やや太」、

表1 「こいむすび」の特性概要

項目	品種名		
	こいむすび	ひとめぼれ	ゆめむすび
早草	晩性	晩生の早	晩生の晩
出穂期	(月日) 8.17	中生の晩	晩生の晩
成熟期	(月日) 10.3	中間型	中間型
稈長	(cm) 83.0	偏穂数型	
穂長	(cm) 18.7		
穂数	(本/m ²) 392		
芒の多少	中・やや短	やや短	稀・短
先色	黄白	黄白	黄白
脱粒性	難	難	難
耐倒伏性	やや強	やや弱	やや強
穂発芽性	難	難	やや易
耐冷性	極強	極強	弱
いもち病真性抵抗性	Pi i	Pi i	Pi i
葉いもち	強	やや弱	中
穂いもち	強	中	やや強
白葉枯病	やや弱	やや弱	やや強
玄米収量	(kg/a) 54.7	56.7	53.2
対標準比	(%) 97	(100)	94
玄米千粒重	(g) 22.0	21.9	23.6
玄米品質	上中	上中	上中
食味	上中	上中	上中

注. 育成地の生産力検定試験標肥区の成績 1995~1998年の平均

表2 葉いもち圃場抵抗性検定成績

品種名	推定抵抗性遺子型	育成地 発病程度	愛知山間 発病程度	福島相馬 発病程度	総合判定
こいむすび	Pi i	4.1	6.2	3.2	強
トドロキワセ	Pi i	4.3	6.1	4.3	(強)
ヨネシロ	Pi i	4.1	5.9	3.9	(やや強)
藤坂5号	Pi i	4.9	6.3	4.2	(中)
あさあけ	Pi i	5.8	7.3	4.9	(やや弱)
イナバワセ	Pi i	6.5	6.9	5.1	(弱)

注. 1) 畑晩播検定。調査年次は育成地、愛知山間は1994~1998年、福島相馬は1995~1998年。数値は各調査年次の平均値。
2) 発病程度: 0 (無病斑) ~10 (全茎葉枯死)
3) 総合判定の括弧内は基準品種の判別基準。

表 3 穂いもち圃場抵抗性検定成績

品 種 名	育 成 地		愛知山間		島根赤名		東北農試		総合判定
	出穂期 (月日)	罹病率 (%)	出穂期 (月日)	発病程度	出穂期 (月日)	発病程度	出穂期 (月日)	発病程度	
こいむすび	8.28	30.2	8.18	5.6	9.04	5.1	8.21	3.5	強
トドロキワセ	8.23	22.2	8.10	4.8	8.25	5.2	8.12	4.6	(強)
ミ ヨ シ	8.22	63.4	8.12	8.9	8.27	6.5	8.16	7.7	(やや強)
あさあけ	8.21	70.0	8.12	8.5	8.26	7.3	8.13	6.9	(やや弱)
イナバワセ	8.18	93.5	8.10	9.2	8.24	8.4	8.12	8.2	(弱)

注. 1) 調査年次は育成地, 愛知山間は1994~1998年, 島根赤名, 東北農試は1995~1998年。数値は各調査年次の平均値。

2) 発病程度: 0 (無病班) ~ 10 (全穂首罹病)

3) 総合判定の括弧内は基準品種の判別基準。

稈質は“やや剛”で, 耐倒伏性は「ひとめぼれ」より強く「ゆめむすび」並の“やや強”である。粒着密度は「ひとめぼれ」と同程度で“やや疎”, やや短芒を中程度生じる。

出穂期及び成熟期は「ひとめぼれ」より遅く, 「ゆめむすび」よりやや早く, 育成地では“晩生の早”に属する。

いもち病真性抵抗性遺伝子型は“Pi i”と推定され, 圃場抵抗性は葉いもち, 穂いもちともに「ひとめぼれ」, 「ゆめむすび」より強い“強”である(表2, 3)。白葉枯病抵抗性は“やや弱”, 縮葉枯病には“罹病性”である。

穂発芽性は“難”である。収量性は「ゆめむすび」に優り, 「ひとめぼれ」に近い。

障害型耐冷性は耐冷性極強の基準品種である「コシヒカリ」, 「トドロキワセ」より強く「ひとめぼれ」と同程度の“極強”である(表4)。

表 4 耐冷性検定試験 (育成地)

品種名	出穂期 (月日)	不稔程度	総合判定
こいむすび	8.24	3.0	2
ひとめぼれ	8.21	3.1	2
トドロキワセ	8.16	3.7	(2)
オオトリ	8.20	5.3	(3)
コガネヒカリ	8.20	7.3	(4)
アキホマレ	8.19	8.1	(5)
トヨニシキ	8.19	9.1	(6)
コシヒカリ	8.30	5.8	(2)
大 空	9.02	8.4	(4)
農 林 21 号	8.29	9.7	(7)

注. 1) 恒温深水圃場に1系統3株, 1株2本植, 2反復で養成, 冷水処理は7月初めから9月初めまで水深25cm, 水温19℃の水を循環灌漑。

2) 不稔程度は, 1株から稈長順上位5穂, 1系統当たり15穂を採取し, 不稔歩合0から100%までを1~10のランクで表したものの。

3) 耐冷性の判定は1986年の育種連絡会議の申し合わせによる基準品種との比較による。(1強, 9弱の方向)

4) 数値は1994~98年の平均値

玄米の粒形は「ひとめぼれ」, 「ゆめむすび」と同じ“中”, 粒大は「ゆめむすび」より小さく, 「ひとめぼれ」並の“中”で, 玄米千粒重は「ゆめむすび」より小さく, 「ひとめぼれ」並の“中”である。

腹白, 心白, 乳白は「ゆめむすび」より少なく「ひとめぼれ」並で, 玄米の外観品質は「ゆめむすび」に優り, 「ひとめぼれ」並の“上の中”である。

食味は「ゆめむすび」に優り, 「ひとめぼれ」に近い“上の中”である(表5)。

表 5 食味試験成績 (育成地)

品種名	外観	香り	味	粘り	硬さ	総合評価	基準品種
こいむすび	0.5	0.2	0.3	0.8	-0.1	0.8	チヨホナミ
ひとめぼれ	0.6	0.3	0.5	1.0	-0.1	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) で評価した。数値は1994~1998年に8回試食した平均。

試食者は古川農試職員5~15名

4 ま と め

「こいむすび」は「ひとめぼれ」並の極良食味で耐冷性, 耐病性が強い。宮城県で奨励品種に採用され, 北部平坦地帯や仙台湾沿岸地帯に普及が見込まれており, これら地帯に作付けされている「ひとめぼれ」の一部を「こいむすび」に代替することにより, 食味, 品質のレベルを低下させることなく, 障害型冷害に対する危険分散と, 刈取適期幅の拡大が期待できる。

栽培上の留意点として, 「ひとめぼれ」に比べ穂数が少ないので, 茎数及び穂数の確保に努める。白葉枯病抵抗性が“やや弱”なので, 常発地帯では栽培を避ける。