

炊飯白度の優れる大麦新品種「シンジュボシ」の育成

中村和弘・伊藤裕之・平 将人・谷口義則

(東北農業研究センター)

Development of a New Barley Cultivar "Shinjubosi" with Good Whiteness of Pearled Grain after Boiling

Kazuhiro Nakamura, Hiroyuki Ito, Masato Taira and Yoshinori Taniguchi

(National Agricultural Research Center for Tohoku Region)

1 はじめに

「新たな麦政策大綱」により、2000 年産の国内産麦から民間流通への移行が開始され、2003 年産からほぼすべての麦が民間流通となった。また、これにあわせ 2003 年度より大麦の飼料麦制度が廃止され、飼料用大麦の政府買い上げがなくなるため、飼料用大麦を生産していた農家は、食用大麦への生産の転換を余儀なくされている。

東北地域は、北陸、関東地域に次ぐ六条大麦の生産地域であるが、その出回り数量に占める飼料用の割合は、1997 年産から 2001 年産の 5 年平均で 61 % であり、半数以上が飼料用として取り扱われている¹⁾。これは東北地域の寒冷な気候に対応できる耐寒雪性と、食用としての高品質を兼ね備えた品種が普及していないことが主な要因である。そこで東北農業研究センターでは、耐寒雪性を強化した高品質大麦新品種の育成に取り組んだ。

2 試験方法

「シンジュボシ」は、早生・多収、強稈、耐病性、耐寒雪性、良質を育種目標に、1991 年度 (1992 年 5 月) に東北農業試験場 (現 東北農業研究センター) において、渦性、早生・短強稈で炊飯白度の高い「東北皮 30 号」を母とし、並性で極早生・短強稈の「シュンライ」を父として人工交配を行い、以降、派生系統育種法により選抜・固定を図ってきたものである。1996 年度から「盛系 C-191」の系統名を付して、系統適応性検定試験及び特性検定試験に供試した結果、成績が良好であったので、1998 年度より「東北皮 34 号」の地方番号名を付して、関係各県の奨励品種決定調査に供試し、栽培特性

及び加工適性²⁾などの地域適応性を検討してきた。その結果、宮城県における成績が良好であることから、2003 年 3 月に皮麦農林 36 号「シンジュボシ」として命名登録され、宮城県で奨励品種に採用された。

3 試験結果及び考察

(1) 生育特性

「シンジュボシ」は播種程度が「IV」で、「ミノリムギ」に比べて、出穂期で 2～3 日、成熟期で 2 日程度早い早生種である。稈長は同程度からやや高い。穂長がやや短く、穂数も少ないため、育成地での収量 (子実重) は「ミノリムギ」よりやや少ない。しかし、リットル重及び千粒重は大きく、育成地以外では「ミノリムギ」より多収となるところもある。外観品質は優れる。小さび病抵抗性は「弱」、赤かび病抵抗性は「やや弱」で、「ミノリムギ」と同程度である。うどんこ病抵抗性は「やや弱」で「ミノリムギ」よりやや劣るが、穂発芽性は「やや難」で、「ミノリムギ」より優れる。耐寒雪性は、「ミノリムギ」よりやや弱い、が「シュンライ」より強い。凍上抵抗性は「ミノリムギ」より弱い。(表 1、表 2)

(2) 品質特性

粒質は中間質で、55 % 搗精に要する時間は、「ミノリムギ」より短い、が「シュンライ」や「べんけいむぎ」より長い。55 % 搗精の精麦白度は「ミノリムギ」より高く、「ファイバースノウ」と同程度である。50 % 搗精の炊飯白度が「ミノリムギ」より特に優れており、「シンジュボシ」の特徴の一つになっている。実需者からの評価も、「ミノリムギ」より高い位置づけで、高品質大麦の「ファイバースノウ」と同ランク又はそれ以上に評価されている。(表 3、表 4)

(3) 栽培適地と栽培上の注意点

東北地域の根雪期間 80 日以下の平坦地に適応する。栽培上の注意点として、多肥栽培では倒伏や硬質粒の発生が多くなるので、肥培管理に注意が必要である。

(4) 命名の由来

炊飯白度が特に優れ、白くて輝きのある真珠のような大麦であることを意味している。

4 ま と め

表1 「シンジュボシ」の生育特性 (東北農研センター、1997～2001年度)

品種名	出穂期 (月日)	成熟期 (月日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	子実重 (kg/a)	対標準 比(%)	リット ル重(g)	千粒重 (g)	子実外 観品質
シンジュボシ	5.14	6.27	92	4.6	412	50.6	93	649	37.9	上下
ミノリムギ	5.17	6.29	90	4.9	451	54.6	100	638	34.6	中中
べんけいむぎ	5.15	6.29	90	4.1	399	45.1	83	664	36.1	中中
シュンライ	5.09	6.29	76	4.6	293	33.2	61	642	38.4	中上

表2 「シンジュボシ」の耐病性及び障害耐性

品種名	小さび 病	うどん こ病	赤かび 病	穂発芽 性	寒雪害 抵抗性	凍上害 抵抗性	播性
シンジュボシ	弱	やや弱	やや弱	やや難	弱～やや弱	弱	IV
ミノリムギ	弱	中	やや弱	やや易	やや弱～中	強	V
べんけいむぎ	弱	中	弱	中	—	強	IV
シュンライ	弱	弱	—	やや易	—	—	II

注) 凍上抵抗性は長野県中信農業試験場 (4ヶ年調査)、耐寒雪性は岩手農業研究センター (4ヶ年調査)、赤かびは作物研究所 (3ヶ年調査)、他は東北農業研究センター (2～3ヶ年調査) における判定。

表3 「シンジュボシ」の精麦品質

栽培圃場 (試験年度)	品種名	55%撈精		50%撈精
		時間 分:秒	白度 (%)	炊飯白度 (%)
東北農研センター (1997-2000)	シンジュボシ	8:06	44.8	43.2
	ミノリムギ	8:20	40.9	38.5
	べんけいむぎ	7:55	42.1	40.2
	シュンライ	7:48	42.6	38.3
宮城古川農試 (1999-2000)	シンジュボシ	7:13	44.9	38.6
	ミノリムギ	7:49	41.5	34.5
	シュンライ	6:46	42.4	36.2
岩手農研センター (1998-2000)	シンジュボシ	7:21	46.1	40.2
	べんけいむぎ	6:41	43.9	37.5
	ミノリムギ	7:18	44.0	35.7
	ファイバースノウ	6:51	45.3	38.9
秋田農試 (1998-2000)	シンジュボシ	6:52	48.9	39.6
	べんけいむぎ	5:51	45.5	36.8
	シュンライ	6:25	46.6	38.3
	ファイバースノウ	6:08	47.2	39.2
福島農試 本場	シンジュボシ	6:31	46.8	41.5
	シュンライ	5:47	46.5	40.5
(1999)	ファイバースノウ	5:32	46.8	40.7
福島農試	シンジュボシ	6:26	49.6	40.0
会津支場 (1999)	べんけいむぎ	5:29	47.6	37.8
山形農試 (1998-2000)	ファイバースノウ	5:39	48.6	40.1
	シンジュボシ	7:13	45.4	39.3
	べんけいむぎ	6:26	42.3	38.1

表4 実需者による精麦試験成績 (2000年度材料)

実需者	品種名	産地名	容積 重 (g/l)	千粒 重 (g)	硝子 率 (%)	2.5mm 以上整粒 歩合(%)	55% 撈精	砕粒	総合 評価
							時間 白度 率	(%)	(評価点)
A 社	シンジュボシ	岩手農研センター	690	42.2	48.0	—	11:45 44.9 9.6	B	
	ファイバースノウ	岩手農研センター	694	40.5	45.0	—	10:10 44.4 11.4	E	
	べんけいむぎ	岩手農研センター	725	39.4	53.5	—	10:45 41.2 4.6	E	
	シンジュボシ	宮城古川農試	690	44.3	47.0	—	11:15 43.9 7.6	B	
B 社	ミノリムギ	宮城古川農試	649	36.1	48.5	—	12:15 38.2 2.0	E	
	シンジュボシ	東北農研センター	680	38.6	34.0	—	13:00 43.3 4.0	B	
	べんけいむぎ	東北農研センター	694	36.6	44.0	—	11:30 40.6 4.6	E	
	シンジュボシ	岩手農研センター	692	42.7	—	97.6	14:55 46.3 2.5	B (71)	
C 社	ファイバースノウ	岩手農研センター	685	40.0	—	96.5	12:52 46.1 6.5	B (75)	
	べんけいむぎ	岩手農研センター	722	39.3	—	88.6	13:43 41.6 2.5	C (61)	
	シンジュボシ	宮城古川農試	683	44.7	—	98.9	14:03 46.6 2.0	B (76)	
	ミノリムギ	宮城古川農試	641	35.3	—	70.8	15:55 42.7 0.5	D (55)	
D 社	シンジュボシ	東北農研センター	671	36.7	—	84.5	16:39 44.1 1.0	C (65)	
	べんけいむぎ	東北農研センター	704	36.7	—	76.0	14:09 39.6 1.0	D (54)	
	シンジュボシ	岩手農研センター	694	42.2	54.0	—	— 38.4 0.6	C (72)	
	ファイバースノウ	岩手農研センター	694	40.8	60.0	—	— 37.7 1.1	C (75)	
E 社	べんけいむぎ	岩手農研センター	735	39.8	72.0	—	— 34.4 0.4	E (48)	
	シンジュボシ	宮城古川農試	699	45.0	60.0	—	— 36.0 0.2	D (62)	
	ミノリムギ	宮城古川農試	662	36.2	64.0	—	— 33.3 0.4	D (55)	
	シンジュボシ	東北農研センター	690	37.8	61.0	—	— 37.6 0.2	C (67)	
F 社	べんけいむぎ	東北農研センター	704	37.4	57.0	—	— 34.6 0.4	D (59)	

注) 総合評価は各社自主基準による。

A社: A (優)、B (良)、C (可)、D (劣)、E (不可)

B社: A (自主基準値80点以上)、B (70～79点)、C (60～69点)、D (50～59点)、E (50点未満)

C社: A (問題なし)、B (標準以上)、C (標準的で普通)、D (少し難点あり)、