

小麦新品種「ネバリゴシ」の育成

吉川 亮・中村 和弘・伊藤 美環子

(農業技術研究機構・東北農業研究センター)

Development of a New Wheat Cultivar "Nebarigoshi"

Ryo YOSHIKAWA, Kazuhiro NAKAMURA and Miwako ITO

(National Agricultural Research Center for Tohoku Region, NARO)

1 はじめに

東北地域でも、小麦の民間流通移行と本作化に伴い、実需者と生産者のニーズに合った高品質・安定多収の優良品種の作付が急務となっている。しかし、北東北の基幹品種である「キタカミコムギ」、「あきたっこ」は晩生で耐穂発芽性・耐病性が弱く、収量・品質が不安定であり、しかも低蛋白であるため実需者による製めん適性の評価が低い。そこで、これらの品種より早生・安定多収で、耐穂発芽性・耐病性が強く、製めん適性の優れた小麦新品種の育成を図った。

2 試験方法

1987年度、東北農業試験場において、早生、低アミロースでめんの食感が優れた「関東107号」を母とし、耐寒雪性が強く、赤さび病抵抗性で製めん適性が優れた「チホコムギ」を父として人工交配を行い、雑種第3代(1990年度)において半数体育種法により半数体倍加系統を育成した。1995年度(半数体倍加第6代)より「東北206号」の地方番号名を付して、東北・北陸・東海の10県の14農業試験場における奨励品種決定調査(奨決)に配付し、地域適応性を検討した。また、各県の奨決及び現地試験の各材料について東北農業試験場及び実需者(東北製粉協同組合)において製粉及び品質試験を実施した。その結果、試験成績が良好であったため、2000年度に青森、岩手、秋田及び山形の東北4県で奨励品種に採用された。そして、2001年2月に小麦農林152号「ネバリゴシ」と命名された。

3 試験結果及び考察

(1) 特性の概要

ネバリゴシは標準品種のキタカミコムギに比較して、次のような特徴をもつ。

播性はVで、出穂期で3日、成熟期で5日程度早い、ナンブコムギ並の早生種である。稈長は短く、穂長はやや短い、穂数は多い。耐寒雪性と耐倒伏性はやや強く、穂発芽性は難である。赤さび病と萎縮病に強く、赤かび病は中で同程度である。うどんこ病にはやや弱い。多収で、リットル重はやや大きい、千粒重がやや小さい。やや円粒で外観品質は優れる。粒質は同じ粉状質である(表1)。

製粉性は同程度で、ナンブコムギより優れる。粉の蛋白含量はやや高く、アミロース含量が低い。粉の白さ、明るさはともにやや低いが、ナンブコムギと同程度である。アミログラムの最高粘度は高く、ブレイクダウンが大きい。また、食塩水アミログラム(澱粉糊化特性)の最高粘度も高く、ブレイクダウンも大きい。製めん適性は、ゆでめんの食感のうち特に粘弾性、なめらかさが優れ、官能評価合計点が高い。ゆでめんの色は同程度である(表2)。

なお、めん用以外の用途としては、ひつつみ、お好み焼き、たこ焼きや、パン、菓子に適している。

(2) 地域適応性

東北・北陸・東海の各県農試の奨励品種決定調査において地域適応性が検討された結果、ネバリゴシの成熟期は、キタカミコムギより5～8日、あきたっこより3～4日それぞれ早く、早生のナンブコムギとほぼ同じ熟期であった。収量は、根雪期間の長い東北の青森、岩手、秋田及び山形の各県農試で、安定した多収性を示した。他の県農試でも多収になる場合が多かった(図1)。外観品質は標準品種より優れる場所が多く、特に青森、岩手、秋田、山形及び新潟の各県農試では優れた。

各県農試の材料について東北農試で製粉及び品質試験を行った結果、ネバリゴシは標準品種より製粉歩留がやや高く、小麦粉の灰分含量がやや低く、製粉性の指標であるミリングスコアがやや高い県農試が多い傾向にあった。ゆでめんの色は、各県農試を平均的にみた場合、標準品種及び

表1 ネバリゴシの栽培特性

品種名	播性	出穂期 (月日)	成熟期 (月日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/㎡)	芒の有無	耐寒 雪性	耐倒 伏性	萎縮 病	うどん こ病	赤さび 病	赤かび 病	耐穂発 芽性	子実 収量 (kg/a)	同左標 準比率 (%)	リット ル重 (g)	千粒重 (g)	外観 品質	粒色	粒形
ネバリゴシ	V	5.23	7.06	83	8.6	364	無	やや強	やや強	強	やや弱	強	中	難	35.7	108	781	33.6	3.6	黄褐	やや円
(標)キタカミコムギ	V	5.26	7.11	95	8.8	349	有	中	中	中	中	中	中	やや易	33.0	100	771	36.0	4.8	赤褐-褐	中-やや円
(比)ナンブコムギ	V	5.23	7.08	85	10.2	254	無	強	弱	弱	やや強	やや弱	やや強	難	22.6	68	772	37.8	4.9	赤褐-褐	中

注. 東北農試の標準栽培, 1993～1999年度の平均値。障害抵抗性, 耐病性は1992～1999年度。外観品質は1(上上)～9(下下)。

表2 ネバリゴシの製粉性、小麦粉品質及び製めん適性

品種名	製粉 歩留	BM 率	ミリング スコア	小 麦 粉 (60%粉)						アミロ グラム 最高粘度 (BU)
				灰分 含量 (%)	蛋白 含量 (%)	アミロース 含量 (%)	粉 の 色			
							白さ (%)	明るさ (%)	黄味 程度	
ネバリゴシ	67.5	48.0	79.6	0.44	11.8	22.3	49.9	64.3	0.111	1097
(標) キタカミコムギ	68.7	48.7	81.5	0.40	11.2	28.1	52.7	65.6	0.095	602
(比) ナンブコムギ	63.7	55.3	75.9	0.43	13.2	25.9	49.2	64.4	0.117	963

品種名	製めん 作業性	生めん 色 相	ゆでめん 色相	ゆでめん官能評価						合計
				色	外観	食感			食味	
						かたさ	粘弾性	なめらかさ		
				(20)	(15)	(10)	(25)	(15)	(15)	(100)
ネバリゴシ	やや良	普通	普通	14.9	11.2	7.2	20.4	12.6	10.5	76.8
(標) キタカミコムギ	普通	普通	普通	13.4	10.4	7.0	17.2	10.3	10.3	68.6
(比) ナンブコムギ	やや不良	普通	普通	14.1	10.9	6.8	16.9	10.4	10.7	69.9
(参) ASW	やや良	かなり良	かなり良	18.0	12.8	7.9	19.8	12.3	10.8	82.4
(参) 農林61号	普通	普通	普通	14.0	10.5	7.0	17.5	10.5	10.5	70.0

注. 1) 製粉性及び小麦粉品質：東北農試の標準栽培材料。1993、1996～1998年度の平均値。
 2) 製めん適性：東北農試の標準又はドリル播材料で、試験は東北製粉協同組合による。1993、1995～1998年度平均値。官能評価の標準は1993、1995～1997年度がキタカミコムギ、1998年度は農林61号(群馬県産)。ASWはオーストラリア産。

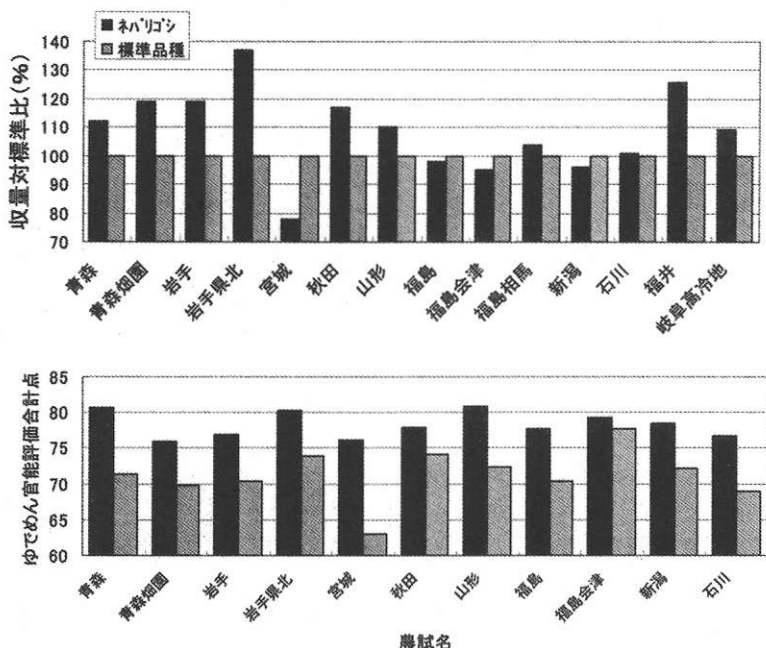


図1 ネバリゴシの収量、ゆでめん官能評価合計点の地域間差(1995～1999年度平均値)

標準品種は青森、青森畑園、岐阜高冷地はキタカミコムギ、岩手、岩手県北、山形、石川、福井はナンブコムギ、宮城はシラネコムギ、秋田はあきたっこ、福島、福島相馬は、トヨホコムギ、福島会津はしゅんよう、新潟はコキコムギ。

群馬県産農林61号並であった。また、アミロース含量が低いため、ゆでめん官能評価のうち、特に粘弾性となめらかさに優れ、めんのこしも強い傾向にあった。このため、いずれの県農試でも、ゆでめん官能評価合計点は標準品種より高かった(図1)。また、実需者におけるネバリゴシの製めん適性の評価も良好であった。

以上の結果から、ネバリゴシは、寒冷地である東北・北陸地域の根雪期間110日以下の平坦地に広く適応することが判明した。特に、東北の青森、岩手、秋田及び山形の各

県農試においては安定多収・良質で、製粉性と製めん適性も良好であった。

4 ま と め

ネバリゴシは早生・多収で、赤さび病に強く、製めん適性が優れるため、青森、岩手、秋田及び山形の各県で奨励品種に採用された。なお、栽培上の注意として、うどんこ病にやや弱いので、適期防除に努める必要がある。