

水稻新奨励品種「はえぬき」について

京谷 薫・田口光雄・児玉 徹・山本寅雄*
佐藤雄幸

New Recommended Rice Cultiver "HAENUKI"

Kaoru KYOYA, Mitsuo TAGUCHI, Toru KODAMA,
Torao YAMAMOTO and Yuko SATO

目 次

I 緒言	1	2. 生産力検定	8
II 来歴	1	3. 施肥反応	9
III 特性概要	2	4. 現地適応性検定	11
IV 選出経過と選出理由	2	5. 特性検定	17
1. 農試における試験経過	2	6. 搗精・品質・食味特性	18
2. 選出理由	2	VII 摘要	19
V 適地並びに栽培上の注意	3	引用文献	20
VI 試験成績	4	Summary	20
1. 特性調査	4		

I 緒言

近年、米を巡る情勢の特徴は生産過剰等により産地間競争が激化していることである。

秋田県の主力銘柄品種である「あきたこまち」はこれまで高い市場評価を得てきているが、単一品種への作付け集中による品質のばらつきと、ここ数年の「ササニシキ」の品質の変動や販売低迷に伴って、「ササニシキ」に代わる良質、良食味品種が要望されていた。

食味、品質を中心とする優れた特性を備

えた「はえぬき」は、最近の市場状況に対応できる品種であり、「あきたこまち」、「めんこいな」、「ササニシキ」等の品種との組合せでさらに秋田県産米のレベルアップに向けて寄与できる品種として期待される。

すでに、山形県では「はえぬき」の食味向上に取り組んでおり¹⁾、本県でも今後「はえぬき」を含めて県産米の食味、品質向上に一層努めなければならない。

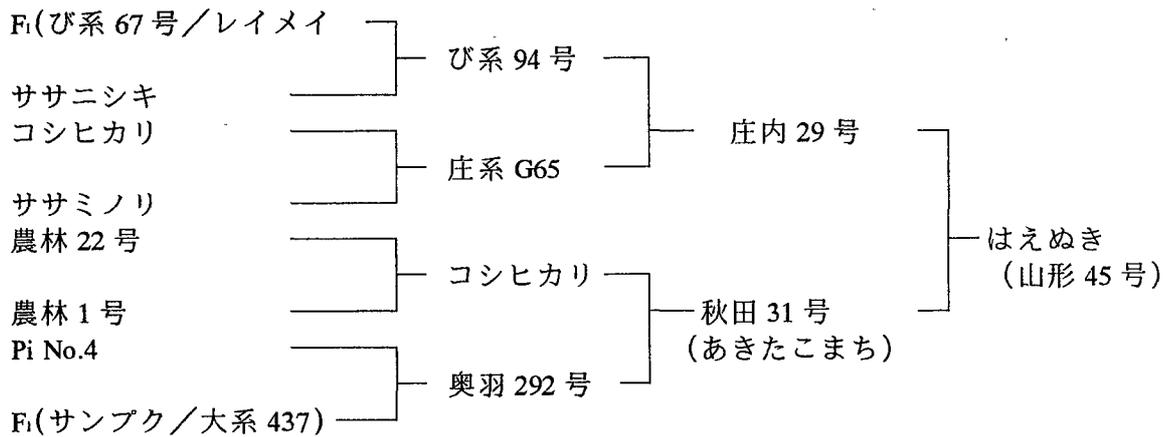
II 来歴

1. 来歴

「はえぬき」は昭和 57 年に、山形県立農業試験場庄内支場において、「庄内 29 号」を母、「秋田 31 号（後のあきたこまち）」を父として人工交配したものから育成した系統である²⁾。平成 2 年に「山形 45 号」

の系統名が付くとともに、平成 3 年に山形県の奨励品種に採用された。平成 13 年 3 月現在、山形県と秋田県で奨励品種、大分県で準奨励品種に採用されている。

* 秋田県経済連



第1図 「はえぬき」の系譜

III 特性概要

1. 形態的特性:

育苗期の苗丈は「ササニシキ」より短く、葉色は「ササニシキ」並。最高分げつ期の草丈は「ササニシキ」に比べやや短く、莖数は少ない。稈長は「ササニシキ」より短い「短稈」、穂長は「ササニシキ」よりやや短い。穂数は「ササニシキ」より少なく、「あきたこまち」並の偏穂数型である。耐倒伏性は「ササニシキ」より明らかに強い「強」である。

2. 生態的特性:

高温年が含まれる3年間の試験では出穂期は「ササニシキ」より4日遅いが、成熟期は「ササニシキ」と同等かやや遅くなる。いもち病真性抵抗性遺伝子は *Pia*、*Pii* と推定され、葉いもち及び穂いもち抵抗性は

「ササニシキ」より強いが、「ひとめぼれ」、「あきたこまち」並の「やや弱」である。白葉枯病抵抗性は「ササニシキ」並の「やや弱」である。障害型耐冷性は「ササニシキ」より明らかに強い「極強」である。穂発芽性は「ササニシキ」より難の中である。収量性は「ひとめぼれ」、「ササニシキ」並である。

3. 品質・食味:

玄米外観品質は「ササニシキ」より明らかに優り、あきたこまち、ひとめぼれにも優る。

食味はササニシキに優り、あきたこまち並みの結果が出ている。日本穀物検定協会の食味ランキングでも山形県庄内、内陸産ともに平成8年から12年まで「特A」に5年間連続してランクされている。

IV 選出経過と選出理由

1. 農試における試験経過

農業団体から、米の販売対策上「あきたこまち」以外の生産も必要とされ、「はえぬき」を奨励品種に採用するよう要請があった。

また、農業団体でこれらの品種の試作圃を設けたことなどから、「はえぬき」の作付け面積は平成10年52ha、11年402ha、12年1,052haと増加した。

秋田農試では平成10年から12年までの3年間、奨励品種決定試験及び現地試験に供試し、本県における晩生品種としての適応性を検討した。

2. 選出理由

近年の米を巡る情勢は産地間競争が激化している。秋田県の銘柄主力品種の作付面積は、「あきたこまち」を中心に作付され、「ひとめぼれ」、「ササニシキ」を合わせて90%以上になる。本荘・由利地域は「ササニシキ」、「ひとめぼれ」の主な生産地域であるが、近年の気象変動により品質や食味の変動と販売低迷に伴って、良質、良食味米品種が要望されていた。

3年間の試験結果から、「はえぬき」は安定して優れた食味、品質の品種である。「あきたこまち」、「めんこいな」、「ササニシキ」、「ひとめぼれ」等の品種との組

合せて、さらに秋田県産米のレベルアップ する。
 に向けて寄与できる品種として期待でき

第1表 特性一覧表

品 種 名	はえぬき				
組 合 せ	庄内29号／秋田31号(あきたこまち)				
特 性	長所: 1.良質・良食味。 2.耐倒伏性が強い。		短所: 1.出穂期が遅く、成熟期が変動しやすい。 2.いもち耐病性がやや弱い。		
普及見込み面積	2400ha				
品 種 名	はえぬき	ササニシキ	あきたこまち	ひとめぼれ	
早晚性	晩生	中生の晩	早生の晩	中生の晩	
草型	偏穂数	穂数	偏穂数	偏穂数	
芒の多少・長短	中・中	極少・短	極少・短	やや少・短	
ふ 色	黄白	黄白	黄白	黄白	
ふ 先 色	黄白	黄白	黄白	黄白	
粒着密度	中	中	中	やや疎	
脱粒性	難	難	難	難	
耐 病 性	いもち病	真性 Pia, i やや弱	Pia 弱	Pia, i やや弱	Pii やや弱
	葉いもち	やや弱	弱	やや弱	やや弱
	白葉枯病	やや弱	やや弱	やや弱	やや弱
耐倒伏性	強	弱	中	中	
耐冷性(障害型)	極強	やや弱	中	極強	
穂発芽性	中	易	やや難	難	
品質	上中	上下	上中	上中	
食味	上上	上上	上上	上上	
出穂期 (月日)	8.08	8.04	8.02	8.06	
成熟期 (月日)	9.23	9.23	9.17	9.25	
稈長 (cm)	73.2	81.4	84.7	84.6	
穂長 (cm)	17.6	18.1	17.5	18.6	
穂数 (本/m ²)	465	493	449	509	
倒伏 (0~5)	0.3	2.1	1.7	2.3	
玄 米	収量(kg/a)標肥	63.1	64.9	64.6	63.5
	多肥	63.3	58.0	63.1	62.0
	収量比率 標肥	97	100	100	98
	多肥	109	100	109	107
	千粒重 (g)	22.7	22.4	22.3	23.1
	品質 (1~9)	2.6	5.0	3.4	4.1

調査場所及び年次 : 秋田県農業試験場奨励品種決定調査、平成10~12年の平均値
 玄米の収量及び収量比率は標肥区の結果

V 適地並びに栽培上の注意

1. 栽培適地

安全出穂期や移植から出穂までの積算気温をみると、はえぬきの作付け地域は、出穂後の登熟積算温度が十分確保できる本荘・由利地域の平坦部が中心となる。

2. 栽培上の注意

1) 「ササニシキ」より出穂期が遅く、登熟積算気温が十分確保できる地域に作付けする。また、生育が過剰に推移した場合は成熟期が遅れるので注意する。

2) 稈長は短く、倒伏に強いが、食味や玄

米外観品質の低下につながるので多肥栽培は避ける。

3) 基肥量は「あきたこまち」、「ひとめぼれ」並とする。

4) 追肥は積極的に籾数の増加をねらうのではなく、出穂後の良好な栄養状態を維持することを目的にし、稲の生育状況をみな

がら判断する。幼穂形成期に窒素 2 kg/10a の追肥を基本とする。追肥時期が遅くなると玄米蛋白質含量が高まり、食味特性に悪影響を及ぼすので適期を逸しないように注意する。

5) いもち病には弱いので、防除体系は「ひとめぼれ」に準ずる

VI 試験成績

1. 特性調査

各調査とも農業試験場内圃場で平成10年から12年に奨励品種決定基本調査として実施したものである。農業試験場の場所は、平成10、11年は秋田市仁井田であるが、移転により12年は雄和町相川である。

この試験の施肥量は、標肥区の基肥窒素成分が平成10、11年に0.7kg/a、12年は0.2kg/aであり、多肥区はそれぞれ1.0と0.4kg/aとした。これは移転に伴い、圃

場の地力に考慮したものである。追肥は3年間、標肥、多肥区ともに減数分裂期に窒素成分0.2kg/a施用した。

なお、表の数字等で、特に記載してないは標肥区の結果である。

1) 苗代での生育

苗代期の観察では草丈は「ササニシキ」よりやや短く、「ひとめぼれ」並みであり、葉色は「ササニシキ」並みである。

第2表 苗代期における観察

(秋田農試)³⁾

年次	品種名	苗代期観察					田植時期調査			
		苗立	苗伸	葉色	葉垂	葉幅	草丈 cm	葉数 枚	莖数 本	乾物 重g
H10	はえぬき	上上	や長	中	や垂	中	16.0	3.0	1.0	2.06
	ササニシキ	上上	や長	中	や垂	中	17.4	3.2	1.0	2.22
	あきたこまち	上上	中	中	や直	中	15.0	3.1	1.0	2.26
	ひとめぼれ	上上	や長	中	中	や広	16.2	3.1	1.0	2.44
H11	はえぬき	上上	や長	中	中	中	11.5	3.0	1.0	1.68
	ササニシキ	上上	中	中	中	中	12.2	3.1	1.0	1.82
	あきたこまち	上上	短	中	や直	中	10.9	2.9	1.0	1.94
	ひとめぼれ	上上	短	中	や直	中	10.9	3.0	1.0	1.74
H12	はえぬき	上上	や長	や濃	や直	や広	16.3	3.5	1.0	2.02
	ササニシキ	上上	や長	中	や垂	や細	18.0	3.4	1.0	1.80
	あきたこまち	上上	や長	や濃	直	中	16.0	3.1	1.0	1.74
	ひとめぼれ	上上	や長	や濃	中	や広	16.8	3.3	1.0	1.74
10-12年 平均	はえぬき	上上	や長	中	中	中	14.6	3.2	1.0	1.92
	ササニシキ	上上	や長	中	や垂	中	15.9	3.2	1.0	1.95
	あきたこまち	上上	中	中	や直	中	14.0	3.0	1.0	1.98
	ひとめぼれ	上上	や長	中	中	や広	14.6	3.1	1.0	1.97

注) 乾物重は100本あたりの重量(g)

2) 本田での生育

本田における最高分けつ期の生育は、草丈が「ササニシキ」や「ひとめぼれ」より短いことが特徴で、莖数は「ササニシキ」よりは少ないが「ひとめぼれ」より多い。

葉数の推移は「あきたこまち」よりやや

少な目の「ササニシキ」並みに出葉し、出穂は「ササニシキ」より4日程度遅れる。

稈は「ササニシキ」と違って適度の堅さを持ち、止葉は直立する。芒は短芒が少程度ありふ先色は黄白である。

第3表 最高分けつ期の生育 (秋田農試)³⁾

年次	品種名	観察					標肥区			多肥区	
		草丈	茎数	葉色	葉幅	葉垂	草丈 cm	茎数 本/m ²	葉緑素計 値	草丈 cm	茎数 本/m ²
H10	はえぬき	中	中	や淡	や広	や垂	55.7	674	47.1	58.5	602
	ササニシキ	中	多	中	や細	中	60.9	704	41.5	64.8	781
	あきたこまち	中	や少	や濃	中	中	61.0	523	45.9	66.2	564
	ひとめぼれ	や長	中	や淡	中	や垂	59.5	610	44.4	62.6	614
H11	はえぬき	や短	や多	や濃	や細	中	52.5	836	-	53.9	797
	ササニシキ	中	中	や濃	細	や垂	55.5	931	-	58.9	929
	あきたこまち	中	中	濃	や細	中	55.8	652	-	58.3	644
	ひとめぼれ	や長	中	や濃	中	中	53.9	778	-	54.8	
H12	はえぬき	や短	中	中	中	中	61.3	591	-	61.9	
	ササニシキ	や長	多	や淡	や細	中	66.0	647	-	65.8	651
	あきたこまち	中	や少	中	中	中	65.0	564	-	67.0	
	ひとめぼれ	中	中	中	中	中	63.8	592	-	66.2	572
10-12 年 平均	はえぬき	や短	中	中	中	中	56.5	700	47.1	58.1	647
	ササニシキ	中	多	中	や細	中	60.8	761	41.5	63.2	683
	あきたこまち	中	や少	濃	中	中	60.6	580	45.9	63.8	808
	ひとめぼれ	や長	中	中	中	中	59.1	660	44.4	61.2	593

注1) 葉緑素計値はミノルタ SPAD 502による測定値

表4表 葉数の推移 (秋田農試)³⁾

年次	品種名	調査月日						総葉数	出穂期 月・日
		6月1日	6月15日	6月24日	7月6日	7月28日	8月4日		
H10	はえぬき	5.9	7.6	8.7	10.0	-	12.1	12.6	8.7
	ササニシキ	5.9	7.5	8.7	10.0	-	12.4	12.4	8.4
	あきたこまち	6.3	7.7	9.1	10.4	-	12.6	12.6	8.2
	ひとめぼれ	6.1	7.8	8.9	10.0	-	12.1	12.1	8.5
H11		6月2日	6月16日		7月2日			8月4日	
	はえぬき	5.9	8.6	-	10.2	-	-	13.0	8.2
	ササニシキ	5.5	8.5	-	10.2	-	-	13.2	8.1
	あきたこまち	6.0	8.5	-	10.5	-	-	12.9	7.29
H12		6月5日	6月15日	6月29日	7月6日	7月24日	7月31日	8月8日	
	はえぬき	5.2	6.7	8.8	9.7	11.4	12.2	12.5	8.8
	ササニシキ	5.1	6.6	8.9	9.9	12.0	12.2	12.2	8.4
	あきたこまち	5.6	7.0	9.1	10.1	12.1	-	12.1	7.31
10-12 年 平均	はえぬき	5.7	7.6	8.8	10.0	-	12.2	12.7	8.6
	ササニシキ	5.5	7.5	8.8	10.0	-	12.3	12.6	8.4
	あきたこまち	6.0	7.7	9.1	10.3	-	-	12.5	7.31
	ひとめぼれ	5.8	7.6	9.0	9.9	-	12.3	12.5	8.4

注) 各年次の移植日、窒素成分は次のとおり。

H10: 5月12日移植。基肥0.6kg/a 追肥減数分裂期0.2kg/a。

H11: 5月12日移植。基肥0.6kg/a 追肥減数分裂期0.2kg/a。

H12: 5月18日移植。基肥0.2kg/a 追肥幼穂形成期0.1kg/a、減数分裂期0.2kg/a。

第5表 成熟期観察

(秋田農試)³⁾

年次	品種名	稈		止葉の 直立	粒着密 度	穂軸の 抽出	ふ先 色	芒	
		細太	剛柔					多少	長さ
H10	はえぬき	中	中	立	中	や短	黄白	少	や短
	ササニシキ	や細	柔	中	中	中	黄白	極少	短
	あきたこまち	中	中	や立	中	中	黄白	稀	短
	ひとめぼれ	中	や柔	や立	中	や長	黄白	少	短
H11	はえぬき	や細	中	や立	中	や短	黄白	少	短
	ササニシキ	や細	柔	中	中	中	黄白	極少	短
	あきたこまち	中	中	や立	中	や短	黄白	少	短
	ひとめぼれ	中	や剛	や立	や粗	中	黄白	少	短
10-11年 平均	はえぬき	中	中	立	中	や短	黄白	少	短
	ササニシキ	や細	柔	中	中	中	黄白	極少	短
	あきたこまち	中	中	や立	中	や短	黄白	極少	短
	ひとめぼれ	中	中	や立	や細	や短	黄白	少	短

ランクは稲種苗特性分類による

3) 穂相

「はえぬき」の穂長は「ひとめぼれ」よりは短く「ササニシキ」並みである。穂相は「ササニシキ」より2次枝梗粒数が少な

く、枝梗別粒数は1次、2次とも「ひとめぼれ」並みである。粒数が少ないため、登熟歩合は「あきたこまち」同様に高い。

第6表 分解調査その1

(秋田農試)³⁾

年次	品種名	穂数 本/m ²	稈長 cm	穂長 cm	節間長 (cm)				
					1	2	3	4	5
H10	はえぬき	441	68.0	16.7	28.3	17.9	12.7	6.7	2.0
	ササニシキ	492	80.4	17.1	33.2	20.9	15.7	8.2	2.4
	あきたこまち	426	80.7	16.1	30.8	19.3	18.0	9.9	2.8
	ひとめぼれ	485	77.5	17.4	32.3	20.1	15.4	7.8	2.1
H11	はえぬき	502	71.6	16.9	29.4	16.2	13.5	8.7	3.0
	ササニシキ	567	82.5	17.2	32.5	18.4	16.4	11.9	3.4
	あきたこまち	473	82.8	17.3	32.8	18.7	17.8	11.8	2.1
	ひとめぼれ	543	80.2	18.3	34.0	18.4	15.4	10.5	2.1
H12	はえぬき	454	73.8	18.5	33.5	18.6	12.3	7.1	2.3
	ササニシキ	527	83.4	18.0	35.9	20.5	14.8	9.6	2.7
	あきたこまち	449	81.3	18.1	32.9	19.3	16.5	10.1	2.2
	ひとめぼれ	498	80.6	19.0	36.5	20.3	13.9	8.3	1.8
10-12 年 平均	はえぬき	466	71.1	17.4	30.4	17.6	12.8	7.5	2.4
	ササニシキ	529	82.1	17.4	33.9	20.0	15.6	9.9	2.8
	あきたこまち	449	81.6	17.1	32.2	19.1	17.4	10.6	2.4
	ひとめぼれ	509	79.4	18.2	34.3	19.6	14.9	8.9	2.0

注) 稈長、穂長、節間長は株の長い順に1、3、5、7番目の4本を3株調査。穂数は全株調査。

第7表 分解調査その2

(秋田農試)³⁾

年次	品種名	枝梗数(本)		枝梗別粒数(粒)			2次枝梗比率 %	登熟歩合 %	1穂粒数 (粒)	m ² あたり粒数 (粒)
		1次	2次	1次	2次	合計				
H10	はえぬき	8.8	12.5	46.5	35.4	81.9	43.2	88.5	57.6	25397
	ササニシキ	8.5	15.0	45.6	45.8	91.4	50.1	76.6	76.5	37633
	あきたこまち	9.0	11.4	47.5	32.5	80.0	40.6	92.2	55.1	23466
	ひとめぼれ	8.4	10.0	45.2	27.7	72.9	38.0	86.6	57.1	27702
H11	はえぬき	8.6	9.8	48.0	26.8	74.8	35.8	78.3	47.9	24061
	ササニシキ	8.7	14.9	46.9	44.0	90.9	48.4	60.1	57.8	32783
	あきたこまち	10.5	14.9	55.8	42.0	97.8	43.0	80.5	55.1	26081
	ひとめぼれ	9.6	11.1	52.0	30.8	82.8	37.2	75.4	48.8	26500
H12	はえぬき	8.7	13.9	49.9	39.0	88.9	43.7	94.1	67.7	30732
	ササニシキ	8.1	15.8	46.0	49.1	95.1	51.6	78.3	69.9	36806
	あきたこまち	9.4	14.9	58.6	38.9	97.5	40.1	91.4	69.8	31363
	ひとめぼれ	8.8	12.2	49.2	34.6	83.8	41.2	90.2	60.5	30119
10-12年 平均	はえぬき	8.7	12.1	48.1	33.7	81.8	40.9	87.0	57.7	26730
	ササニシキ	8.4	15.2	46.2	46.3	92.5	50.0	71.7	68.1	35741
	あきたこまち	9.6	13.7	54.0	37.8	91.8	41.2	88.0	60.0	26970
	ひとめぼれ	8.9	11.1	48.8	31.1	79.9	38.8	84.1	55.5	28107

注) 枝梗数、枝梗別粒数は株の長い順に1、3、5、7番目の4本を3株調査。その他は全株調査。登熟歩合は比重1.06で調査。奨励品種決定本試験標肥区で調査。

4) 玄米の特性

2.2mm以上の粒厚分布は、「ひとめぼれ」

より少なく、「ササニシキ」より多い「あきたこまち」並みの分布である。

第8表 玄米粒径調査

(秋田農試)³⁾

年次	品種名	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	大小		形状	
					長×幅	判定	長/幅	判定
H10	はえぬき	5.15	2.83	2.06	14.6	小	1.82	長
	ササニシキ	5.02	2.83	2.02	14.2	小	1.77	中
	あきたこまち	5.18	2.92	2.03	15.1	小	1.77	中
	ひとめぼれ	5.06	2.87	2.04	14.5	小	1.76	中
H11	はえぬき	5.11	2.87	2.06	14.7	小	1.78	中
	ササニシキ	5.03	2.85	2.02	14.3	小	1.76	中
	あきたこまち	5.16	2.90	2.06	15.0	小	1.78	中
	ひとめぼれ	5.18	2.86	2.11	14.8	小	1.81	長
H12	はえぬき	5.08	2.85	2.08	14.5	小	1.78	中
	ササニシキ	4.92	2.76	2.08	13.6	極小	1.78	中
	あきたこまち	5.00	2.77	2.10	13.9	極小	1.81	長
	ひとめぼれ	5.07	2.93	2.11	14.9	小	1.73	中
10-12年 平均	はえぬき	5.00	2.85	2.07	14.6	小	1.79	中
	ササニシキ	4.99	2.81	2.04	14.0	極小	1.77	中
	あきたこまち	5.11	2.86	2.06	14.6	小	1.78	中
	ひとめぼれ	5.10	2.89	2.09	14.7	小	1.77	中

注) 玄米20粒調査、判定基準は次のとおり。(昭和55年3月農業における調査基準: 岩手農試)

大小 : 14.0以下 極小 14.1~15.5小 15.6~17.4中 17.5~20.0大
 20.1以上 極大
 形状 : 1.40以下 極円 1.41~1.59円 1.60~1.79中 1.80~2.00長
 2.01以上 極長

第9表 玄米粒厚分布(標肥区)³⁾

(単位:mm、重量%)

年次	品種名	>2.2	2.2~2.1	2.1~2.0	2.0~1.9	1.9~1.85	計
H10	はえぬき	11.8	<u>37.0</u>	33.4	14.4	3.5	100
	ササニシキ	10.7	<u>39.0</u>	33.4	13.3	4.0	100
	あきたこまち	9.2	31.1	<u>38.8</u>	17.5	3.4	100
	ひとめぼれ	—	—	—	—	—	—
H11	はえぬき	6.7	26.9	<u>42.1</u>	21.3	3.0	100
	ササニシキ	3.5	17.2	<u>46.7</u>	29.0	3.6	100
	あきたこまち	9.0	32.8	<u>39.4</u>	17.2	1.6	100
	ひとめぼれ	10.3	33.1	<u>37.8</u>	16.7	2.1	100
10-11年 平均	はえぬき	9.3	32.0	37.8	17.9	3.3	100
	ササニシキ	7.1	28.1	40.1	21.2	3.8	100
	あきたこまち	9.1	32.0	39.1	17.4	2.5	100
	ひとめぼれ	21.3	38.5	28.8	10.0	1.4	100
H12	はえぬき	15.9	<u>45.0</u>	31.8	6.2	1.1	100
	ササニシキ	9.9	<u>46.8</u>	32.3	8.5	2.5	100
	あきたこまち	18.6	<u>47.9</u>	27.5	5.2	0.8	100
	ひとめぼれ	32.4	<u>43.9</u>	19.9	3.2	0.7	100

注1) H10・H11大館試験地における調査

1.85mm精玄米200gについて5分間段篩いを実施した。

2) H12 本場奨決本試験区について調査

粗玄米200gについて5分間段篩いを実施した。1.85mm以上について記載した。

第10表 玄米粒厚分布(多肥区)³⁾

(単位:mm、重量%)

年次	品種名	>2.2	2.2~2.1	2.1~2.0	2.0~1.9	1.9~1.85	計
H10	はえぬき	10.4	32.9	<u>36.2</u>	16.6	4.0	100
	ササニシキ	9.0	<u>36.1</u>	34.2	15.3	5.5	100
	あきたこまち	6.4	24.9	<u>38.2</u>	24.0	6.5	100
	ひとめぼれ	—	—	—	—	—	—
H11	はえぬき	4.2	18.8	<u>37.7</u>	33.3	6.0	100
	ササニシキ	3.1	16.4	<u>37.8</u>	35.8	6.9	100
	あきたこまち	4.3	18.8	<u>40.1</u>	32.3	4.5	100
	ひとめぼれ	6.3	25.0	<u>36.7</u>	27.0	5.0	100
10-11年 平均	はえぬき	7.3	25.9	37.0	25.0	5.0	100
	ササニシキ	6.1	26.3	<u>36.0</u>	25.6	6.2	100
	あきたこまち	5.4	21.9	<u>39.2</u>	28.2	5.5	100
	ひとめぼれ	15.1	<u>35.4</u>	30.6	15.8	3.1	100
H12	はえぬき	15.2	<u>44.5</u>	32.4	6.4	1.4	100
	ササニシキ	9.0	<u>43.8</u>	36.1	8.5	2.6	100
	あきたこまち	10.7	<u>43.2</u>	35.7	8.3	2.1	100
	ひとめぼれ	23.9	<u>45.8</u>	24.6	4.6	1.2	100

注) 調査方法は第9表に同じ

2. 生産力検定

出穂期、成熟期とも「あきたこまち」より6日程度遅く、「ひとめぼれ」より出穂

期が2日遅い。稈が短く倒伏が少ない。玄米外観品質に年次変動少なく、多肥も含めて安定して良い。

第11表 平成10～12年奨励品種決定基本調査 (秋田農試)³⁾

年次	品種名	出穂	成熟期	稈長	穂長	穂数	倒伏	玄米	玄米	玄米	
		期 月日	期 月日	(cm)	(cm)	(本m ²)	(0-5)	重 kg/a	千粒重 g	品質 (1-9)	
標 肥 区	H10	はえぬき	8.13	10.03	71.7	17.1	441	0.0	60.2	23.0	2.7
		ササニシキ	8.07	10.04	81.4	17.1	492	1.5	57.5	22.1	5.7
		あきたこまち	8.05	9.27	88.1	16.6	426	0.5	59.8	22.5	3.7
		ひとめぼれ	8.10	10.01	85.0	18.1	485	0.5	58.7	23.1	4.3
	H11	はえぬき	8.05	9.20	73.3	17.2	502	0.0	60.1	22.1	2.7
		ササニシキ	8.03	9.20	76.8	18.5	460	1.7	64.0	22.5	4.0
		あきたこまち	7.31	9.13	83.6	17.3	473	1.7	64.8	21.8	2.3
		ひとめぼれ	8.04	9.26	83.2	18.4	543	4.3	62.4	22.9	4.7
	H12	はえぬき	8.07	9.17	74.5	18.6	452	1.0	69.0	23.0	2.3
		ササニシキ	8.03	9.16	85.9	18.6	528	3.0	73.3	22.6	5.3
		あきたこまち	8.01	9.10	82.4	18.6	449	3.0	69.2	22.7	4.3
		ひとめぼれ	8.05	9.17	85.5	19.2	499	2.0	69.3	23.4	3.3
	10-12 年 平均	はえぬき	8.08	9.23	73.2	17.6	465	0.3	63.1	22.7	2.6
		ササニシキ	8.04	9.23	81.4	18.1	493	2.1	64.9	22.4	5.0
		あきたこまち	8.02	9.17	84.7	17.5	449	1.7	64.6	22.3	3.4
		ひとめぼれ	8.06	9.25	84.6	18.6	509	2.3	63.5	23.1	4.1
多 肥 区	H10	はえぬき	8.13	10.03	75.1	17.5	464	0.0	61.7	22.8	2.7
		ササニシキ	8.08	10.03	77.1	17.9	487	2.2	44.6	21.3	8.3
		あきたこまち	8.05	9.28	92.4	17.3	439	2.7	58.0	22.1	5.0
		ひとめぼれ	8.10	10.02	85.8	17.8	484	1.2	58.7	22.9	3.3
	H11	はえぬき	8.05	9.24	75.1	17.5	515	0.2	60.0	22.0	3.7
		ササニシキ	8.04	9.27	88.6	17.7	596	4.5	51.3	20.8	7.0
		あきたこまち	7.31	9.15	85.4	16.8	447	2.3	62.3	21.5	2.7
		ひとめぼれ	8.04	9.26	85.9	18.4	536	2.8	56.5	22.2	5.3
	H12	はえぬき	8.07	9.16	77.3	18.8	448	1.0	68.3	22.6	2.7
		ササニシキ	8.03	9.16	85.6	18.3	571	3.0	78.2	22.1	4.7
		あきたこまち	8.01	9.11	85.0	18.3	420	2.0	68.9	22.2	4.0
		ひとめぼれ	8.05	9.15	85.7	18.9	547	2.5	70.9	22.9	3.3
	10-12 年 平均	はえぬき	8.08	9.24	75.8	17.9	476	0.4	63.3	22.5	3.0
		ササニシキ	8.05	9.25	83.8	18.0	551	3.2	58.0	21.4	6.7
		あきたこまち	8.02	9.18	87.6	17.5	435	2.3	63.1	21.9	3.9
		ひとめぼれ	8.06	9.24	85.8	18.4	522	2.2	62.0	22.7	4.0

3. 施肥反応

この試験は平成12年、本荘市で実施したものである。

基肥窒素量が 0.8kg/a では多収であるが生育が過剰になり、有効茎歩合や玄米品質

が劣る。0.4kg/a では少収であることから、基肥窒素量は 0.6kg/a が適当である⁴⁾。減分期以降の追肥は玄米蛋白含有率の増加、玄米品質の低下、食味官能試験での食味低下を招くので、追肥時期は幼形期頃である。

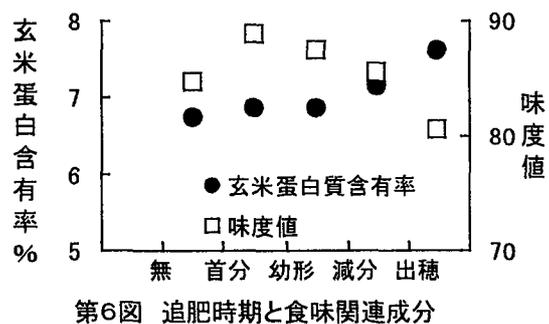
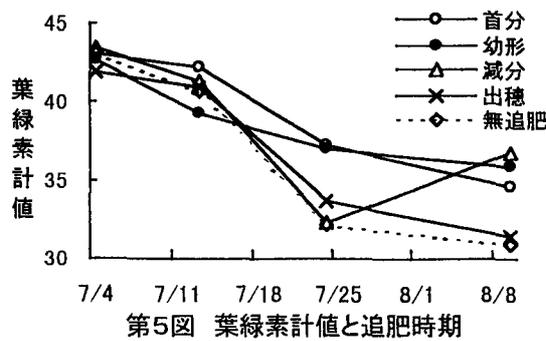
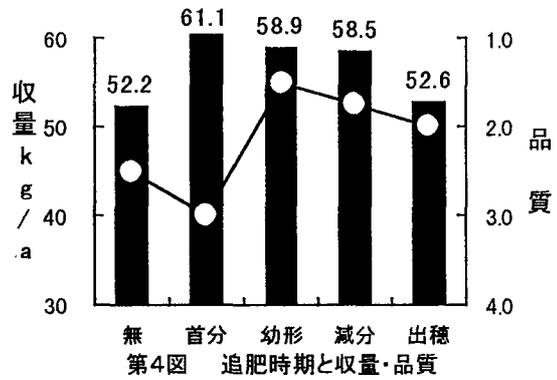
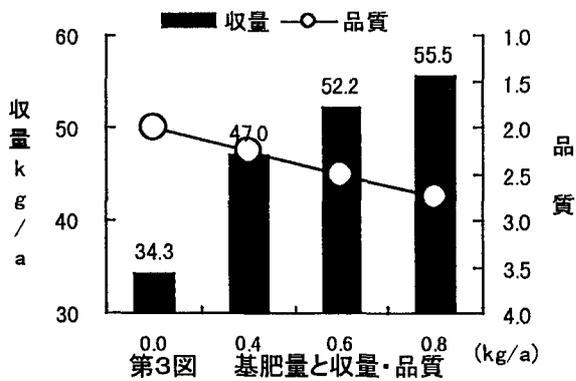
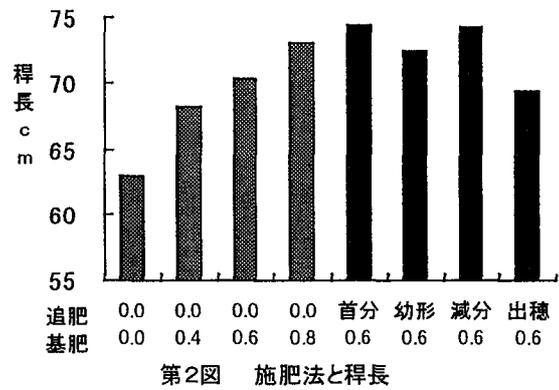
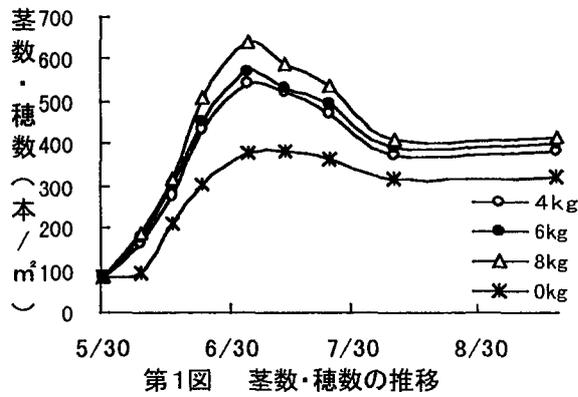
第12表 食味官能試験(平成12年)

追肥時期	総合	外観	香り	味	粘り	硬さ
出穂期	-0.13	0.00	-0.19*	-0.13	-0.31*	0.44*
首分期	-0.25**	0.00	-0.25**	-0.19	-0.38*	-0.38*
減分期	-0.38**	0.00	-0.06	-0.31**	-0.25	-0.06

幼形期追肥区を基準として評価した

第13表 生育と収量構成要素(平成12年)

施肥窒素 kg/a		有効 茎歩 合%	穂長 cm	穂数 本/ m ²	籾数		登熟 歩合 %	千粒 重 g	品質 (1-9)
基肥	追肥				粒/穂	千粒 /m ²			
0.0	0.0	84.5	16.6	320	38.9	12.4	94.3	21.6	2.0
0.4	0.0	88.5	17.1	383	61.8	23.7	93.8	22.2	2.3
0.6	0.0	88.8	17.2	402	62.0	25.0	94.1	21.8	2.5
0.8	0.0	81.6	17.2	416	66.6	27.7	94.1	21.9	2.8
0.6	首分	87.8	18.3	461	70.5	32.5	90.7	21.8	3.0
0.6	幼形	82.0	18.1	398	73.1	29.1	94.3	22.3	1.5
0.6	減分	79.5	17.8	413	68.9	28.4	94.0	22.7	1.8
0.6	出穂	80.2	17.2	401	69.3	27.8	91.1	22.1	2.0



4. 現地適応性検定

3年間の気象は登熟期間の高温はあったもののほぼ順調で、「はえぬき」は晩生種にもかかわらずほぼ全県的に成熟に支障なかった。いもち病の発生程度や玄米収量は

「あきたこまち」や「ひとめぼれ」程度であり、玄米品質と耐倒伏性は優れていた。

ただ、遅延型冷害やそれほど低温でなくても安定した品質・食味を維持するためには栽培地域は由利・本荘が中心となる。

第14表 平成10年標肥現地試験 (秋田農試)³⁾

施肥	地名	品種名	出穂期 月日	成熟期 月日	稈長 cm	穂長 cm	穂数	倒伏 程度	いもち		玄米重 kg/a	千粒重 g	品質 (1-9)
									葉	穂			
標肥区	大館	はえぬき	8.10	10.03	67.4	16.1	480	0.0	0.5	1.0	54.1	22.9	3.0
		ササニシキ	8.07	9.29	76.3	17.8	542	3.0	1.0	1.5	50.8	23.1	6.5
		あきたこまち	8.05	9.23	74.8	17.3	440	0.0	0.0	0.5	55.0	22.9	3.0
	森吉	はえぬき	8.13	9.29	68.1	18.0	440	0.0	0.0	0.5	55.2	23.8	3.0
		ササニシキ	8.09	9.25	81.4	18.1	425	2.5	0.0	1.0	61.9	23.2	4.5
		あきたこまち	8.05	9.21	76.1	16.8	415	0.5	0.0	1.5	53.2	23.7	2.0
		ひとめぼれ	8.11	9.27	77.4	18.2	447	0.5	0.0	0.5	63.2	24.6	3.0
	若美	はえぬき	8.16	10.4	65.5	17.5	395	0.0	0.0	0.0	53.2	22.7	3.0
		ササニシキ	8.12	10.02	68.5	17.1	373	0.0	0.0	0.0	63.0	21.8	3.0
		あきたこまち	8.08	9.23	81.5	17.3	407	1.5	0.0	0.0	59.8	21.7	4.5
		ひとめぼれ	8.14	9.30	71.4	18.0	421	0.0	0.0	0.0	53.8	22.8	3.0
	本荘	はえぬき	8.07	10.01	72.9	17.8	476	0.4	0.0	0.0	70.3	22.6	2.5
ササニシキ		8.03	9.24	85.1	17.8	552	4.7	0.0	0.0	69.5	21.7	7.5	
あきたこまち		7.31	9.18	86.5	17.7	450	3.6	0.0	0.0	66.1	21.9	3.0	
ひとめぼれ		8.06	9.25	83.2	18.7	484	1.3	0.0	0.0	69.0	23.0	3.0	
神岡	はえぬき	8.15	10.03	72.0	16.7	459	—	1.0	2.0	53.1	22.5	3.5	
	ササニシキ	8.11	10.01	89.1	16.8	611	—	2.0	4.0	35.0	21.1	9.0	
	あきたこまち	8.07	9.28	88.5	16.6	552	—	1.0	3.0	58.9	22.0	4.5	
	ひとめぼれ	8.13	10.01	82.8	17.1	576	—	1.0	3.0	55.1	23.3	3.5	
平鹿	はえぬき	8.15	9.27	69.3	16.4	524	0.0	1.0	0.5	52.4	23.2	3.0	
	ササニシキ	8.13	9.27	86.1	17.6	504	2.8	0.5	1.8	56.0	22.5	5.0	
	あきたこまち	8.07	9.18	84.9	17.0	459	2.0	1.0	1.0	60.6	22.9	4.0	
	ひとめぼれ	8.15	9.27	78.3	17.6	448	1.0	1.5	0.5	56.8	24.0	2.0	
中仙	はえぬき	8.11	9.30	77.3	17.9	434	0.0	—	—	56.2	23.1	2.5	
	ササニシキ	8.08	10.02	88.1	18.3	433	3.5	—	—	58.4	22.4	5.5	
	あきたこまち	8.06	9.27	84.6	17.4	434	2.0	—	—	64.7	23.4	4.0	
	ひとめぼれ	8.11	10.02	86.1	19.0	448	2.3	—	—	60.7	24.0	2.5	

注) 倒伏、いもちは観察による程度(0-5)。穂数はm²当たり本数。

第15表 平成10年多肥現地試験 (秋田農試)³⁾

施肥	地名	品種名	出穂期 月日	成熟期 月日	稈長 cm	穂長 cm	穂数	倒伏 程度	いもち		玄米重 kg/a	千粒重 g	品質 (1-9)
									葉	穂			
多肥区	大館	はえぬき	8.10	10.04	69.0	16.2	574	1.5	0.5	2.0	51.1	22.5	3.5
		ササニシキ	8.09	10.01	76.3	16.8	576	3.0	1.0	1.5	46.9	21.8	6.5
		あきたこまち	8.06	9.25	79.3	17.6	529	2.0	0.5	1.5	53.7	21.9	4.5
	森吉	はえぬき	8.13	9.29	70.9	16.9	460	0.0	0.0	0.5	55.4	23.9	3.0
		ササニシキ	8.09	9.25	82.0	17.9	437	3.5	0.0	1.0	64.2	23.0	4.5
		あきたこまち	8.05	9.21	78.3	17.3	391	0.5	0.0	1.0	54.8	23.6	3.0
		ひとめぼれ	8.11	9.27	79.4	17.8	473	0.0	0.0	0.5	58.9	24.6	3.0
	若美	はえぬき	8.16	10.04	68.2	17.5	468	0.0	0.0	0.0	60.5	22.8	3.0
		ササニシキ	8.12	9.28	77.0	18.2	423	0.0	0.0	0.0	66.0	21.8	3.5
		あきたこまち	8.09	9.22	75.0	16.6	408	0.0	0.0	0.0	52.4	22.1	4.0
		ひとめぼれ	8.14	9.30	71.8	17.8	440	0.0	0.0	0.0	58.5	23.0	3.5
	本荘	はえぬき	8.08	10.02	75.4	17.8	514	0.7	0.0	0.0	69.4	22.6	3.0
ササニシキ		8.04	9.25	85.5	18.2	528	4.7	0.0	0.0	69.3	21.5	7.0	
あきたこまち		8.01	9.19	88.0	17.3	481	3.7	0.0	0.0	66.1	21.9	3.0	
ひとめぼれ		8.06	9.25	87.0	8.6	544	1.9	0.0	0.0	69.0	23.0	3.0	
神岡	はえぬき	8.14	10.03	71.1	16.7	520	—	1.0	2.0	56.0	23.1	4.0	
	ササニシキ	8.11	10.01	85.1	17.0	567	—	2.0	4.0	49.3	21.3	8.5	
	あきたこまち	8.07	9.28	89.2	17.6	465	—	1.0	3.0	55.0	21.9	5.0	
	ひとめぼれ	8.13	10.01	80.2	16.9	556	—	1.0	3.0	56.6	23.5	3.5	
平鹿	はえぬき	8.13	9.27	70.0	17.9	442	0.0	1.0	0.5	56.9	23.2	2.0	
	ササニシキ	8.11	9.23	84.7	18.9	543	3.0	0.0	2.0	62.1	22.7	4.5	
	あきたこまち	8.05	9.18	85.6	18.7	466	3.0	0.0	1.5	60.4	22.9	5.0	
	ひとめぼれ	8.13	9.27	81.5	19.0	472	1.3	1.0	1.0	57.6	23.9	2.5	
中仙	はえぬき	8.11	9.30	72.2	17.6	386	0.0	—	—	54.1	23.5	2.0	
	ササニシキ	8.11	9.30	72.2	17.6	386	0.0	—	—	62.0	22.6	5.0	
	あきたこまち	8.06	9.27	82.2	18.0	397	2.0	—	—	59.7	22.7	3.0	
	ひとめぼれ	8.11	10.02	81.9	18.4	423	2.5	—	—	57.6	24.5	2.0	

注) 倒伏、いもちは観察による程度(0-5)。穂数はm²当たり本数。

第16表 平成11年標肥現地試験 (秋田農試)³⁾

施肥	地名	品種名	出穂期 月日	成熟期 月日	稈長 cm	穂長 cm	穂数	倒伏程度	いもち		玄米重 kg/a	千粒重 g	品質 (1-9)
									葉	穂			
標肥	大館	はえぬき	8.05	9.17	72.7	16.6	557	0.0	1.8	1.8	54.0	22.5	2.5
		ササニシキ	8.03	9.15	82.1	17.2	623	4.0	2.5	2.3	42.6	21.3	5.5
		あきたこまち	8.01	9.14	81.8	16.9	546	3.0	2.3	1.5	56.0	22.1	3.0
		ひとめぼれ	8.04	9.22	83.6	18.1	624	2.8	2.5	3.0	51.3	22.9	3.0
区	能代	はえぬき	8.06	9.24	70.2	17.9	432	0.0	0.0	0.0	64.8	22.7	4.0
		ササニシキ	8.04	9.20	80.5	17.7	562	2.0	0.0	0.0	70.0	22.2	4.5
		あきたこまち	8.01	9.11	77.8	17.0	404	0.5	0.0	0.0	59.6	22.2	3.5
		ひとめぼれ	8.05	9.21	78.6	18.8	444	1.0	0.0	0.0	62.1	23.2	4.5
	本荘	はえぬき	8.03	9.20	74.4	17.2	532	0.0	0.0	0.0	70.3	22.3	3.5
		ササニシキ	7.31	9.15	88.4	17.2	641	0.0	0.0	0.0	68.3	21.1	9.0
		あきたこまち	7.28	9.08	86.0	17.3	493	2.5	0.0	0.0	73.8	21.6	5.0
		ひとめぼれ	8.01	9.13	86.5	18.0	597	0.0	0.0	0.0	67.4	22.5	5.0
	平鹿	はえぬき	8.09	9.20	70.9	17.9	487	0.0	0.0	0.0	56.7	22.2	2.0
		ササニシキ	8.07	9.16	81.1	18.9	489	1.0	0.0	0.5	55.0	21.7	4.0
		あきたこまち	8.05	9.13	79.3	18.0	439	0.0	0.0	0.0	54.8	22.6	2.5
		ひとめぼれ	8.07	9.15	79.7	19.0	487	0.5	0.0	0.5	49.2	22.4	5.5
	大森	はえぬき	8.08	9.22	73.2	18.0	493	0.0	1.5	1.5	57.8	22.7	4.0
		ササニシキ	8.05	9.20	86.9	17.8	500	3.0	0.5	3.5	53.5	21.6	5.5
		あきたこまち	8.05	9.20	81.3	18.2	409	1.0	1.0	0.5	58.8	22.5	4.5
		ひとめぼれ	8.06	9.20	82.5	18.4	498	1.5	1.5	2.0	56.1	22.8	4.5
	湯沢	はえぬき	8.08	9.17	74.0	16.7	503	0.0	0.0	0.0	51.6	22.4	3.0
		ササニシキ	8.06	9.18	80.2	17.3	671	1.0	0.0	0.0	64.8	21.6	4.5
		あきたこまち	8.03	9.11	79.0	17.2	538	0.0	0.0	0.0	62.6	22.2	4.5
		ひとめぼれ	8.06	9.17	82.3	18.2	573	0.0	0.0	0.0	54.5	22.9	5.5
	仙北	はえぬき	8.06	9.21	77.9	18.7	524	0.0	0.0	1.0	62.8	22.6	5.0
		ササニシキ	8.03	9.26	88.4	19.0	620	4.0	0.0	1.0	56.9	21.6	6.0
		あきたこまち	7.31	9.15	85.8	18.6	469	2.0	0.0	1.0	64.2	22.3	6.5
		ひとめぼれ	8.04	9.20	84.0	19.1	492	2.0	0.0	0.0	58.4	22.7	5.0

注) 倒伏、いもちは観察による程度(0-5)。穂数はm²当たり本数。

第17表 平成11年多肥現地試験

(秋田農試)³⁾

施肥	地名	品種名	出穂期 月日	成熟期 月日	稈長 cm	穂長 cm	穂数	倒伏 程度	いもち		玄米 重 kg/a	千粒重 g	品質 (1-9)
									葉	穂			
多肥区	大館	はえぬき	8.07	9.21	78.8	17.0	667	1.3	2.3	2.5	51.5	22.0	3.0
		ササニシキ	8.04	9.17	94.7	18.4	783	4.8	2.8	3.0	31.6	21.0	5.0
		あきたこまち	8.03	9.18	90.1	18.3	613	4.8	2.3	2.3	52.1	21.8	3.0
		ひとめぼれ	8.05	9.24	92.7	19.0	675	4.8	3.5	3.0	42.6	22.0	3.0
能代	はえぬき	はえぬき	8.06	9.24	72.1	18.1	474	0.0	0.0	0.0	61.8	22.9	4.5
		ササニシキ	8.04	9.20	81.1	18.3	564	2.0	0.0	0.0	70.8	22.1	4.0
		あきたこまち	8.01	9.11	79.8	16.9	436	0.0	0.0	0.0	61.5	22.4	4.0
		ひとめぼれ	8.05	9.21	81.2	18.2	482	1.0	0.0	0.0	64.9	22.8	4.0
本荘	はえぬき	はえぬき	8.03	9.20	75.8	17.3	539	0.0	0.0	0.0	72.1	22.4	4.0
		ササニシキ	7.31	9.15	88.5	17.8	659	4.5	0.0	0.0	59.1	21.2	9.0
		あきたこまち	7.28	9.08	87.2	16.7	524	2.5	0.0	0.0	69.9	21.8	5.0
		ひとめぼれ	8.01	9.13	88.8	18.7	609	3.0	0.0	0.0	73.0	22.6	6.0
平鹿	はえぬき	はえぬき	8.09	9.18	69.2	18.0	423	0.0	0.0	0.0	53.7	22.5	2.0
		ササニシキ	8.07	9.16	81.0	18.2	469	1.0	0.0	0.0	52.2	21.8	4.5
		あきたこまち	8.04	9.12	79.7	17.9	425	0.0	0.0	0.0	55.2	22.6	2.5
		ひとめぼれ	8.08	9.17	77.7	18.6	475	0.5	0.0	0.0	55.4	22.7	4.0
大森	はえぬき	はえぬき	8.08	9.20	67.4	16.7	555	0.0	1.0	1.0	55.0	22.5	4.0
		ササニシキ	8.05	9.20	77.9	17.6	484	2.0	1.0	2.5	56.1	21.6	6.0
		あきたこまち	8.05	9.20	77.4	17.6	403	1.0	0.5	1.5	61.3	22.5	5.0
		ひとめぼれ	8.05	9.20	78.2	18.7	523	1.5	1.0	2.5	54.2	22.6	4.5
湯沢	はえぬき	はえぬき	8.09	9.17	76.4	17.0	548	0.0	0.0	0.0	59.4	21.3	5.0
		ササニシキ	8.07	9.17	84	17.1	696	1.5	0.0	0.0	67.8	20.9	5.5
		あきたこまち	8.03	9.12	83.7	17.6	474	0.0	0.0	0.0	60.1	21.5	6.0
		ひとめぼれ	8.06	9.18	87.8	18.4	570	0.5	0.0	0.0	66.4	21.9	6.5
仙北	はえぬき	はえぬき	8.06	9.21	76.2	18.5	611	0.0	0.0	0.0	65.0	22.3	4.0
		ササニシキ	8.03	9.26	81.4	19.3	533	3.0	0.0	1.0	58.0	21.9	6.0
		あきたこまち	7.31	9.15	79.4	17.8	444	1.0	0.0	1.0	58.4	22.6	5.5
		ひとめぼれ	8.03	9.20	82.9	19.4	488	3.0	0.0	1.0	57.8	22.9	6.5

注)倒伏、いもちを観察による程度(0-5)。穂数はm²当たり本数。

第18表 平成12年標肥現地試験

(秋田農試)³⁾

施肥	地名	品種名	出穂期 月日	成熟期 月日	稈長 cm	穂長 cm	穂数	倒伏程度	いもち		玄米重 kg/a	千粒重 g	品質 (1-9)
									葉	穂			
標肥	比内	はえぬき	8.06	9.22	78.1	16.9	584	0.8	0.0	0.0	60.7	22.1	3.0
		ササニシキ	8.05	9.20	89.2	17.0	647	3.2	0.0	0.0	59.6	21.4	4.5
		あきたこまち	7.31	9.10	82.8	16.8	478	3.8	0.0	0.0	57.9	21.8	3.0
		ひとめぼれ	8.06	9.22	88.1	17.9	617	4.4	0.0	0.0	59.0	22.4	3.0
区	能代	はえぬき	8.07	9.28	77.7	17.2	457	0.0	0.0	0.0	57.4	22.7	1.0
		ササニシキ	8.05	9.25	90.1	18.3	499	4.0	0.0	0.0	67.5	21.4	3.0
		あきたこまち	8.02	9.15	90.4	17.4	429	4.0	0.0	0.0	57.7	22.1	3.0
		ひとめぼれ	8.05	9.25	88.7	17.8	443	3.0	0.0	0.0	62.1	22.6	1.0
若美	若美	はえぬき	8.09	9.26	76.7	18.2	516	0.0	0.0	0.0	57.2	21.5	3.0
		ササニシキ	8.08	9.24	89.5	18.1	523	4.5	0.0	0.0	52.4	20.6	3.0
		あきたこまち	8.05	9.16	86.4	17.2	456	0.5	0.0	0.0	56.8	21.2	2.5
		ひとめぼれ	8.09	9.20	89.4	19.3	492	2.5	0.0	0.0	53.0	21.7	5.0
本荘	本荘	はえぬき	8.02	9.13	73.2	17.8	453	0.0	0.0	0.0	72.1	23.1	2.0
		ササニシキ	8.01	9.10	77.7	18.1	539	4.0	0.0	0.0	74.6	22.0	5.0
		あきたこまち	7.28	9.05	81.7	17.6	435	3.0	0.0	0.0	62.6	22.4	2.0
		ひとめぼれ	8.01	9.08	79.7	18.5	485	0.0	0.0	0.0	67.9	23.1	2.0
中仙	中仙	はえぬき	8.11	9.13	76.4	18.9	383	0.0	0.0	0.0	54.5	22.8	1.0
		ササニシキ	8.07	9.11	86.8	19.6	433	4.0	0.0	0.0	61.8	22.3	2.5
		あきたこまち	8.05	9.10	90.6	18.7	381	3.0	0.0	0.5	56.9	22.7	2.0
		ひとめぼれ	8.11	9.13	88.2	19.9	371	2.5	0.0	0.5	57.5	23.3	2.5
大森	大森	はえぬき	8.10	9.25	67.3	17.1	472	0.0	1.8	1.0	58.7	22.6	3.0
		ササニシキ	8.08	9.25	83.3	17.4	589	3.5	2.0	2.0	69.7	21.2	3.0
		あきたこまち	8.06	9.17	87.0	17.8	411	1.8	1.0	1.5	64.8	22.3	3.0
		ひとめぼれ	8.10	9.25	82.5	17.5	548	2.3	2.3	1.0	62.0	23.2	3.0
平鹿	平鹿	はえぬき	8.12	9.19	72.2	17.8	376	0.0	0.0	0.0	53.1	23.0	3.0
		ササニシキ	8.08	9.19	87.9	18.4	482	5.0	0.0	0.0	45.5	22.1	5.0
		あきたこまち	8.08	9.14	83.3	17.2	384	3.0	0.0	0.0	54.6	22.3	3.0
		ひとめぼれ	8.10	9.19	85.9	18.3	452	2.8	0.0	0.0	64.5	23.1	3.0
湯沢	湯沢	はえぬき	8.12	9.24	73.4	18.3	473	0.0	0.0	0.0	57.1	22.9	3.0
		ササニシキ	8.12	9.27	85.1	18.7	515	4.5	0.5	0.0	60.9	22.6	3.5
		あきたこまち	8.08	9.20	85.8	17.6	478	3.0	0.0	0.0	60.1	23.1	2.5
		ひとめぼれ	8.12	9.25	83.5	18.8	567	1.5	0.0	0.0	62.4	23.6	2.5

注) 倒伏、いもちは観察による程度(0-5)。穂数はm²当たり本数。

第19表 平成12年多肥現地試験

(秋田農試)³⁾

施肥	地名	品種名	出穂期 月日	成熟期 月日	稈長 cm	穂長 cm	穂数	倒伏程度	いもち		玄米重 kg/a	千粒重 g	品質 (1-9)
									葉	穂			
多肥区	比内	はえぬき	8.06	9.22	77.9	15.8	587	0.5	0.0	0.0	61.1	22.0	3.0
		ササニシキ	8.04	9.19	92.6	17.3	651	4.5	0.0	0.0	55.5	21.2	6.0
		あきたこまち	7.31	9.10	88.3	16.8	504	4.9	0.0	0.0	61.1	21.2	4.0
		ひとめぼれ	8.06	9.22	87.8	17.3	591	4.9	0.0	0.0	57.3	21.8	4.0
能代	はえぬき	はえぬき	8.07	9.28	77.3	17.7	417	0.0	0.0	0.0	56.8	22.7	1.0
		ササニシキ	8.05	9.25	89.9	18.3	499	4.0	0.0	0.0	68.5	23.7	2.5
		あきたこまち	8.02	9.15	87.7	17.0	468	3.0	0.0	0.0	56.0	22.2	3.0
		ひとめぼれ	8.05	9.25	85.4	18.2	450	2.0	0.0	0.0	64.1	22.8	1.0
若美	はえぬき	はえぬき	8.09	9.27	75.1	18.6	500	0.0	0.0	0.0	58.9	21.5	2.5
		ササニシキ	8.07	9.25	90.2	18.8	555	1.0	0.0	0.0	53.1	21.1	4.0
		あきたこまち	8.04	9.16	87.2	17.3	485	0.5	0.0	0.0	62.0	21.4	2.5
		ひとめぼれ	8.08	9.21	87.5	20.1	492	0.5	0.0	0.0	60.7	21.8	3.0
本荘	はえぬき	はえぬき	8.02	9.13	71.6	17.5	491	0.0	0.0	0.0	70.3	22.6	2.0
		ササニシキ	8.01	9.10	79.0	18.1	456	4.0	0.0	0.0	74.2	21.7	4.5
		あきたこまち	7.28	9.05	81.1	19.0	410	3.0	0.0	0.0	63.4	22.4	2.0
		ひとめぼれ	8.01	9.08	78.0	18.3	530	0.0	0.0	0.0	66.3	23.0	2.0
中仙	はえぬき	はえぬき	8.10	9.15	77.1	18.8	441	0.0	0.0	0.0	48.0	22.8	1.5
		ササニシキ	8.16	9.12	86.9	18.8	480	4.0	0.0	0.0	64.2	22.4	3.0
		あきたこまち	8.04	9.11	89.2	18.3	400	3.0	0.0	0.5	51.9	22.8	3.0
		ひとめぼれ	8.09	9.14	87.9	19.7	454	3.0	0.0	0.5	60.4	23.4	2.0
大森	はえぬき	はえぬき	8.10	9.25	66.0	16.7	483	0.0	1.3	1.0	54.4	22.4	3.0
		ササニシキ	8.08	9.25	80.0	17.4	520	2.8	1.8	1.5	70.5	21.4	4.0
		あきたこまち	8.07	9.19	83.0	17.5	423	1.0	1.0	1.0	65.8	22.8	3.0
		ひとめぼれ	8.10	9.19	79.4	18.5	495	1.8	1.0	1.0	64.8	22.7	4.0
平鹿	はえぬき	はえぬき	8.12	9.19	69.7	18.1	405	0.0	0.0	0.0	46.8	22.6	3.0
		ササニシキ	8.08	9.19	83.5	18.7	418	4.5	0.0	0.0	41.8	21.9	4.5
		あきたこまち	8.08	9.14	82.0	17.3	374	1.5	0.0	0.0	47.5	22.1	3.0
		ひとめぼれ	8.10	9.19	79.8	18.5	476	1.5	0.0	0.0	50.5	23.2	3.0
湯沢	はえぬき	はえぬき	8.13	9.24	74.1	18.0	518	0.0	0.5	0.5	61.6	23.0	3.0
		ササニシキ	8.10	9.26	89.5	18.2	568	4.0	1.0	1.0	63.9	22.7	3.0
		あきたこまち	8.06	9.18	90.1	18.3	481	3.5	0.0	0.0	62.0	22.9	2.5
		ひとめぼれ	8.11	9.25	87.3	19.7	511	2.0	0.0	0.0	65.3	23.5	3.0

注) 倒伏、いもちは観察による程度(0-5)。穂数はm²当たり本数。

第20表 3年間の現地品質、収量⁵⁾

	現地名	はえぬき		ササニシキ		あきたこまち		ひとめぼれ	
		玄米重	品質	玄米重	品質	玄米重	品質	玄米重	品質
標肥	大館	54.1	2.8	46.7	6.0	55.5	3.0	51.3	3.0
	比内	60.7	3.0	59.6	4.5	57.9	3.0	59.0	3.0
	森吉	55.2	3.0	61.9	4.5	53.2	2.0	63.2	3.0
	能代	61.1	2.5	68.7	3.8	58.6	3.3	62.1	2.8
	若美	55.2	3.0	57.7	3.0	58.3	3.5	53.4	4.0
	本荘	70.9	2.7	70.8	7.2	67.5	3.3	68.1	3.3
	神岡	53.1	3.5	35.0	9.0	58.9	4.5	55.1	3.5
	仙北	62.8	5.0	56.9	6.0	64.2	6.5	58.4	5.0
	中仙	55.3	1.8	60.1	4.0	60.8	3.0	59.1	2.5
	大森	58.3	3.5	61.6	4.3	61.8	3.8	59.0	3.8
	平鹿	54.1	2.7	52.2	4.7	40.0	3.2	56.8	3.5
	湯沢	54.3	3.0	62.8	4.0	61.4	3.5	58.4	4.0
	平均	57.9	3.0	57.8	5.1	58.2	3.5	58.7	3.4
多肥	大館	51.3	3.3	39.3	5.8	52.9	3.8	42.6	3.0
	比内	61.1	3.0	55.5	6.0	61.1	4.0	57.3	4.0
	森吉	55.4	3.0	64.2	4.5	54.8	3.0	58.9	3.0
	能代	59.3	2.8	69.6	3.3	58.7	3.5	64.5	2.5
	若美	59.7	2.8	59.6	3.8	57.2	3.3	59.6	3.3
	本荘	70.6	3.0	67.5	6.8	66.5	3.3	69.4	3.7
	神岡	56.0	4.0	49.3	8.5	55.0	5.0	56.6	3.5
	仙北	65.0	4.0	58.0	6.0	58.4	5.5	57.8	6.5
	中仙	51.0	1.8	63.1	4.0	55.8	3.0	59.0	2.0
	大森	54.7	3.5	63.3	5.0	63.6	4.0	59.5	4.3
	平鹿	52.5	2.3	52.0	4.5	54.4	3.5	54.5	3.2
	湯沢	60.5	4.0	65.9	4.3	61.1	4.3	65.9	4.8
	平均	58.1	3.1	58.9	5.2	58.3	3.8	58.8	3.6

注) 玄米重はkg/a、品質は外観品質(1-9)。平成10年7ヶ所、平成11年7ヶ所、平成12年8ヶ所

5. 特性検定

いもち抵抗性は葉、穂ともに「ササニシキ」よりはやや強いが、「あきたこまち」や「ひとめぼれ」並みの「やや弱」である。

耐冷性は減数分裂期の低温に対しては極強であるが、晩生であり遅延型冷害には要注意である。

第21表 東北地域特性比較連絡試験⁶⁾

品種名	葉いもち		穂いもち		耐冷性	
	H2	H3	H2	H3	H2	H3
はえぬき	m	m	s	mr	rr	rr
ササニシキ	ms	ms	s	s	ms	m
あきたこまち	m	m	m	ms	m	mr
ひとめぼれ	ms	ms	ms	m	rr	rr

第22表 いもち病・紋枯病 (秋田農試)³⁾

年次	品種名	葉いもち		穂いもち		紋枯病	
		標肥	多肥	標肥	多肥	標肥	多肥
H10	はえぬき	0.0	0.5	1.3	1.3	0.7	1.0
	ササニシキ	0.0	2.0	1.7	2.7	3.0	3.0
	あきたこまち	0.7	0.5	1.2	1.5	2.3	3.0
	ひとめぼれ	0.0	1.0	1.5	1.8	2.0	1.0
H11	はえぬき	0.0	—	0.0	0.0	3.0	—
	ササニシキ	0.0	—	0.0	0.0	3.0	—
	あきたこまち	0.0	—	0.0	0.0	2.0	—
	ひとめぼれ	0.0	—	0.0	0.0	2.0	—
H12	はえぬき	—	1.3	1.0	1.0	—	—
	ササニシキ	—	2.0	1.0	1.0	—	—
	あきたこまち	—	0.7	0.7	1.0	—	—
	ひとめぼれ	—	3.0	0.0	1.0	—	—
10—年 平均値	はえぬき	0.0	0.6	0.8	0.8	1.9	1.0
	ササニシキ	0.0	1.3	0.9	1.2	3.0	3.0
	あきたこまち	0.4	0.4	0.6	0.8	2.2	3.0
	ひとめぼれ	0.0	1.3	0.5	0.9	2.0	1.0

6. 搗精・品質・食味特性

玄米白度は「あきたこまち」や「ひとめぼれ」と同程度であるが、90%搗精の白米ではやや白度が高い。「ササニシキ」の高いのは腹白等のためと考えられる。

食味成分等の分析から玄米蛋白含量は高くなく、食味官能試験から「はえぬき」の食味は「あきたこまち」、「ササニシキ」同様に良食味である。

第23表 白度 (秋田農試)³⁾

品種名	玄米白度				白米白度(90%搗精)		
	H10	H11	H12	平均	H11	H12	平均
はえぬき	19.1	19.9	19.8	19.6	39.8	40.9	40.4
ササニシキ	19.7	20.9	19.9	20.2	42.0	38.8	40.4
あきたこまち	20.0	19.4	19.3	19.6	38.0	40.6	39.3
ひとめぼれ	18.8	20.1	19.5	19.5	39.2	40.7	40.0

注:白度はケット社C-300で測定

第24表 食味関連成分 (秋田農試)³⁾

品種名	味度値				玄米蛋白DW%			
	H10	H11	H12	平均	H10	H11	H12	平均
はえぬき	91.7	81.7	80.3	84.6	7.3	7.4	8.0	7.6
ササニシキ	82.9	70.4	76.9	76.4	7.6	7.6	8.2	7.8
あきたこまち	88.7	77.0	86.6	84.1	7.6	7.9	8.1	7.9
ひとめぼれ	91.1	78.5	85.1	84.9	7.3	7.2	8.0	7.5

注1)味度値:東洋精米機製作所味度メーターによる

注2)玄米蛋白質:ケルダール法による窒素×5.95

第25表 食味官能試験

(秋田農試)³⁾

品種名	総合	外観	香り	味	粘り	硬さ	基準品種等	備考
はえぬき	0.17	0.29*	-0.04	0.13	-0.08	0.04	あきたこまち	奨決本試験 23名
ササニシキ	-0.29*	-0.13	-0.17	-0.08	-0.54**	-0.25	H10.11.25	
はえぬき	0.00	0.00	0.19*	0.00	-0.38**	0.06	ひとめぼれ	本荘現地 16名
ササニシキ	-0.38*	-0.50**	-0.19*	-0.25	-0.19	-0.25	H11.2.18	
はえぬき	0.00	0.28*	0.17*	0.11	0.00	0.00	あきたこまち	奨決本試験 18名
ひとめぼれ	0.17	0.17	-0.11	0.22	0.00	0.06	H11.11.26	
はえぬき	0.00	0.00	0.19*	0.00	-0.38**	0.07	ひとめぼれ	本荘現地 16名
ササニシキ	-0.38*	-0.50**	-0.19*	-0.25	-0.19	-0.25	H12.2.18	
はえぬき	0.00	-0.20*	0.00	0.00	-0.30	-0.10	あきたこまち	奨決本試験(標肥) 10名
ササニシキ	-0.80**	-0.60**	-0.20**	-0.70**	-0.70**	0.10	H12.11.22	
ひとめぼれ	0.30	0.10	0.00	0.10	0.00	0.10		
はえぬき	-0.07	-0.07	0.07	-0.07	-0.13	0.00	あきたこまち	本荘現地(標肥) 13名
ササニシキ	-0.07	-0.33*	-0.07	-0.07	-0.27*	-0.07	H13.1.23	
ひとめぼれ	-0.07	0.20*	0.07	0.00	0.00	-0.07		
はえぬき	-0.50**	0.08	0.00	-0.42*	-0.42*	-0.08	あきたこまち	本荘現地(標肥) 11名
ササニシキ	-0.50**	-0.08	0.00	-0.42*	-0.50**	-0.25	H13.1.16	
ひとめぼれ	0.08	0.08	0.14**	0.00	0.00	0.167		

第26表 テクスチャー分析

(秋田農試)³⁾

品種名	搗精歩合	A1	A2	A3	H	-H	-H/H
	%				硬さ	粘り	バランス度
はえぬき	90.1	9.18	4.12	0.83	2.75	0.60	0.22
ササニシキ	84.5	10.24	5.66	1.19	3.12	0.78	0.25
あきたこまち	90.3	12.42	6.23	1.18	3.61	0.89	0.25
ひとめぼれ	90.1	11.62	5.46	1.10	0.80	0.80	0.22

注1) 奨決本試験標肥1999年産米を使用

注2) 硬さは小、粘りは大、バランス度は大きいほど良食味

Ⅶ 摘要

米の需給バランスは供給過剰にあり、生産調整が強化の方向にある。本県産米においても、消費者のニーズを把握し、売れる米を作付けし、その評価を高めなければならない。

「はえぬき」の奨励品種採用は、「ササニシキ」、「ひとめぼれ」の主な生産地域である本荘・由利地域における、近年の気象変動による品質・食味の変動や販売低迷を克服し、本県産米が多様な消費者嗜好へ対応するために不可避である。

この品種の栽培適地は、本荘、由利地域であり、栽培上は倒伏しにくいので窒素肥料のやりすぎによる食味や玄米品質の低下に特に注意する必要がある。

「はえぬき」の特性は概ね次のとおりである。

1) 晩生の短稈偏穂数型品種であり、「ササニシキ」や「ひとめぼれ」より米質が優れ、安定した良質米生産が期待できる。

2) 稈長が短いため、「ササニシキ」や「ひとめぼれ」より明らかに倒伏抵抗性は強く、安全性が高い。

3) 食味は「ササニシキ」、「ひとめぼれ」とともに良好である。

4) いもち耐病性は穂いもちが「ササニシキ」よりやや強く、「ひとめぼれ」並みの「やや弱」である。障害型耐冷性は「ササニシキ」より明らかに強く、「ひとめぼれ」同様に「極強」である。

5) 施用する窒素量は、成分で基肥をあき 形成期 0.2kg/a とする。
たこまち並みの 0.6kg/a 程度、追肥は幼穂

引用文献

- | | |
|--|--|
| 1) 山形県立農業試験場庄内支場他(1999))
美味しい庄内米を生産するための栽培体系 | 試験研究成果概要 |
| 2) 山形県立農業試験場庄内支場(1990)平成
元年度水稻新配布系統成績書 山形 45
号 | 5) 田口光雄(2001)平成 12 年産平鹿地域
稲作栽培技術検討会講演資料「めんこいな」
「はえぬき」の栽培特性 |
| 3) 秋田県農業試験場(2001)水稻奨励品
種決定に関する参考成績書 はえぬき | 6) 東北農業試験場(1991)平成 3 年度東北
地域水稻品種・系統検討会資料 |
| 4) 秋田県農業試験場(2001)平成 12 年度 | |

Summary

New Recommended Rice Cultiver "HAENUKI"

Haenuki was bred at Shonai Branch, Yamagata Prefectural Agricultural Experiment Station in 1991, and was released in Akita Prefecture as a recommended cultivar in 2001.

The agricultural characteristics of Haenuki are as follows:

1. Haenuki is late in heading and maturity at Akita. Culm length is short and plant type belongs to partial panicle number type.
2. Visual grain quality is superior to that of Sasanishiki and Hitomebore. Eating quality is equal to that of Sasanishiki and Hitomebore.
3. Resistance to lodging is evidently superior to that of Sasanishiki and Hitomebore.
4. Resistance to blast disease in leaf and neck infection is equal to that of Hitomebore, and that is superior to that of Sasanishiki. Resistance to cool temperature induced sterility is evidently superior to that of Sasanishiki.
5. Nitrogen application of 0.6kg/a for basal fertilizer and 0.2kg/a for top dressing at panicle initiation stage is recommended.