

秋田県内における水稲品種「秋のきらめき」の生育、収量、品質

松波寿典¹⁾・柴田 智¹⁾・松本眞一²⁾・佐野広伸¹⁾・佐藤雄幸¹⁾
(¹⁾ 秋田県農業試験場・²⁾ 秋田県由利地域振興局)

Growth, Yield and Grain Quality of Rice Cultivar "Akinokirameki" in Akita Prefecture

Toshinori MATSUNAMI¹⁾, Satoru SHIBATA¹⁾, Shinichi MATSUMOTO²⁾,
Hironobu SANO¹⁾ and Yuko SATO¹⁾

(¹⁾ Akita Prefectural Agricultural Experiment Station, Akita 010-1231, Japan;

²⁾ Akita Prefectural Yuri Regional Department, Yurihonjyo, Akita 015-8515, Japan)

秋田県の稲作地帯は沿岸部から奥羽山脈付近の高冷中山間地域まで広範囲にわたっている。一方で、秋田県の水稲の作付は「あきたこまち」に偏重し、「あきたこまち」の適地外への作付けや刈り遅れ、気象災害に伴う影響による品質低下が懸念されている。そこで、秋田県では早生から晩生までの「あきたこまち」並の良食味品種を育成し、県内全域に「あきたこまち」並の良食味品種を普及することを目指してきた。現在、中山間地域向けとして奨励されている早生品種の「たかねみのり」は、耐冷性や耐病性、食味が劣るため、これらの特性を改善した新品种が要望されている。

秋田県において育成された早生品種「秋のきらめき」は既往の早生品種「たかねみのり」より耐病性、耐冷性が優れ、「あきたこまち」並に収量、玄米外観品質、食味が良好であることから、本品種の普及に伴い、中山間地域における良食味米の安定生産が期待される。そこで、本研究では秋田県内における「秋のきらめき」の生育、収量、品質について「たかねみのり」、「あきたこまち」と比較し、その栽培特性について検討した。

材料と方法

試験1. 品種特性試験

秋田県秋田市雄和(標高20m)の水田(細粒グライ土)において2007年から2012年に実施した。5月15日から17日に、播種量が乾籾100g/箱の中苗を22.2株/m²の栽植密度で移植した。移植時のかきとり本数は4本前後とし、田植機(AP400, ヤンマー社製)を用いた機械移植とした。試験区は、移植に先立ち基肥として硫加燐安11号をN:P₂O₅, K₂Oの各成分で0.5kg/a施用した標肥区, 0.7kg/a施用した多肥区を設け、それぞれ2または3反復とした。追肥は、両区とも減数分裂期に硫安をN成分として0.2kg/a施用した。

成熟期に96株(4.3m²)を坪刈し、収量調査を実施した。収量構成要素は穂数が平均的な3株を調査した。1.9mmの篩選別後の精玄米の外観品質調査は東北農政

局秋田農政事務所および(財)日本穀物検定協会東北支部に依頼し、1~9(1等上~3等下)の9段階で評価した。なお、カメムシによる被害粒及び胴割粒は外観品質の評価の対象外とした。精玄米蛋白質含有率はケルダール法で測定し、良質粒率は品質判定機(RS-2000, 静岡製機)により胴割米は判定せず、未熟粒、被害粒、死米、着色粒を除いた良質粒の割合で示した。味度値はトーヨー味度メーター(MA-90, 東洋精米機製作所)で測定した。食味官能試験は、基準品種を0として、-3~+3の7段階で比較し、パネリストは農業試験場職員および関係者の16~29名で構成した。

試験2. 現地適性試験

秋田県内の鹿角(標高130m)、比内(標高90m)、田沢湖(標高190m)、山内(標高250m)、稲川(標高120m)において2007年から2012年に実施した。栽培管理は、各現地における慣行栽培とした。各現地とも試験は2反復で実施した。

成熟期に80株を坪刈し、収量調査を実施した。その他の調査は試験1と同様の方法で実施した。

結果と考察

秋田市における「秋のきらめき」の出穂期は「あきたこまち」より1~3日早く、「たかねみのり」より1~2日遅く、成熟期は「あきたこまち」より4~5日早く、「たかねみのり」より1日遅かった(第1表)。「秋のきらめき」の玄米重は「たかねみのり」より優れ、「あきたこまち」並で、玄米外観品質は「あきたこまち」並に良好で、玄米蛋白質含有率は「あきたこまち」並、味度値は「たかねみのり」より優れていた。

現地における「秋のきらめき」の出穂期は「あきたこまち」より1~3日早く、「たかねみのり」より1~2日遅く、成熟期は「あきたこまち」より2~3日早く、「たかねみのり」より2日遅かった(第2表)。玄米重は県北では「たかねみのり」、「あきたこまち」より優れていたが、県南では両品種と同程度であった。

第1表 「秋のきらめき」の秋田農試における特性（試験1）.

試験区	品種名	出穂期	成熟期	稈長	穂長	穂数	倒伏程度	玄米重	標準対比	千粒重	品質	玄米蛋白質含有率	味度値
		(月/日)	(月/日)	(cm)	cm	(本/㎡)	(0-5)	(kg/a)	(%)	(g)	(1-9)	(%)	
標肥	秋のきらめき	7/29	9/9	74.0	17.8	429	0.5	56.6	104	23.1	2.7	6.2	72.4
	たかねみのり	7/28	9/8	73.7	17.8	366	0.5	54.4	(100)	23.9	2.8	6.4	60.6
	あきたこまち	8/1	9/14	77.6	17.7	402	0.6	56.9	105	23.2	3.0	6.2	76.4
多肥	秋のきらめき	7/30	9/10	78.8	18.5	489	0.5	64.0	107	22.8	3.0	-	-
	たかねみのり	7/28	9/9	78.6	18.0	405	0.5	60.1	(100)	23.7	3.4	-	-
	あきたこまち	8/1	9/15	80.6	18.0	444	0.6	62.5	104	23.0	3.0	-	-

表中の値は2007～2012年の平均値（n = 6）を示す。玄米重と千粒重は水分15%換算した値を示す。玄米蛋白質含有率はケルダール法によるに玄米窒素含有率5.95を乗じて水分15%換算した値を示す。

第2表 「秋のきらめき」の各現地における特性（試験2）.

試験場所	標高・ 地帯区分	品種名	出穂期	成熟期	稈長	穂長	穂数	倒伏程度	玄米重	標準対比	千粒重	品質
			(月/日)	(月/日)	(cm)	cm	(本/㎡)	(0-5)	(kg/a)	(%)	(g)	(1-9)
県北	鹿角 130m	秋のきらめき	8/1	9/12	80.1	18.3	530	1.1	63.0	105	22.9	2.8
		たかねみのり	7/30	9/10	78.1	17.2	460	0.5	60.0	(100)	23.3	3.2
		あきたこまち	8/3	9/14	80.1	17.2	475	1.2	61.0	102	22.7	2.6
	比内 90m	秋のきらめき	7/30	9/11	75.3	17.8	492	0.0	60.4	105	22.8	2.5
		たかねみのり	7/28	9/9	73.7	18.0	396	0.0	57.4	(100)	23.5	2.8
		あきたこまち	8/1	9/14	79.3	17.1	452	0.0	57.8	101	22.6	2.5
県南	田沢湖 190m	秋のきらめき	8/2	9/15	76.7	18.4	429	0.0	55.0	99	23.6	3.0
		たかねみのり	8/1	9/13	75.8	18.3	371	0.0	55.5	(100)	24.1	3.1
		あきたこまち	8/5	9/18	79.5	17.9	370	0.3	53.9	97	23.2	2.6
	山内 250m	秋のきらめき	8/6	9/19	77.7	18.7	486	0.0	59.9	102	23.6	2.4
		たかねみのり	8/4	9/17	75.7	19.0	392	0.2	58.5	(100)	24.3	3.1
		あきたこまち	8/8	9/21	78.6	18.0	427	0.0	60.3	103	23.1	2.5
稲川 120m	秋のきらめき	8/4	9/15	76.4	18.2	436	0.1	51.5	101	22.7	3.5	
	たかねみのり	8/3	9/13	77.1	18.2	369	0.2	51.2	(100)	23.7	3.4	
		あきたこまち	8/5	9/17	81.0	17.8	411	0.6	50.5	99	22.6	3.3

表中の値は2007～2012年の平均値（n = 6）を示す。鹿角のたかねみのりのみ2010年は欠測となっている。玄米重、千粒重の値は第1表と同様の換算値を示す。

第3表 「秋のきらめき」の食味官能評価（試験1, 2）.

基準品種	産地	試験回数	秋のきらめきの評価					
			総合	外観	香り	味	粘り	硬さ
たかねみのり	秋田農試	3	0.25	0.43	-0.06	0.09	0.16	-0.20
	田沢湖	2	0.35	0.55	0.18	0.31	0.35	-0.08
	山内	2	0.40	0.33	0.06	0.29	0.35	-0.27
あきたこまち	秋田農試	12	-0.10	0.07	-0.03	-0.08	-0.16	-0.03
	鹿角	3	-0.03	0.20	0.06	-0.08	-0.06	-0.08
	比内	3	-0.04	0.20	-0.04	-0.03	-0.29	-0.01

表中の値は各実施場所において2007～2012年に試験した複数年の結果の平均値を示す。

玄米外観品質は「たかねみのり」より優れ、「あきたこまち」並に良好であった。

「秋のきらめき」の食味は「たかねみのり」に比べ、柔らかく、粘り、味、外観が良く、総合評価も優れ、この傾向は秋田農試よりも田沢湖や山内でより明瞭であった。「あきたこまち」と比較すると、粘りはやや劣

る傾向がみられたが、総合評価は同程度であり、鹿角や比内では外観が優れる傾向がみられた（第3表）。

以上のことから、「秋のきらめき」は「あきたこまち」並の中山間地域向け良食味米品種として期待でき、特に県北においてその特性が発揮されることが明らかとなった。