

極小粒水稻新品種「青系 147 号」の特性

小林渡・三上泰正・川村陽一・前田一春

(青森県農林総合研究センター)

Characteristics of a New Extremely Small Grain Rice Variety "Aoikei 147"

Wataru KOBAYASHI, Taisei MIKAMI, Yoichi KAWAMURA and Kazuharu MAEDA

(Aomori Prefectural Agriculture and Forestry Research Center)

1 はじめに

近年、消費者の食生活が変化し、食の外部化により外食や中食が盛んになってきており、業務用としての調理・流通形態に適した品種に対する需要や要望が高まっている。

青森県では、米の新規需要の開拓や地域の特色ある米づくりのために、玄米形質や利用方法に特徴のある新形質米品種の育成に取り組んできた。

「青系 147 号」は、これらの取組みの中から育成された極小粒という、粒大に特徴がある品種で、2001 年から青森県の奨励品種決定試験に供試され、栽培特性と利用方法の両面から検討を行った結果有望と認められ、2002 年 2 月に青森県の認定品種に指定された。現在、品種登録を出願中である。

ここでは、「青系 147 号」を育成する過程で明らかとなった特性について報告する。

2 育成経過

「青系 147 号」は、1992 年に青森県農業試験場（現農林総合研究センター）において、「H91-33/コシヒカリ」の F₁ を母、「青系 114 号」を父として、人工交配を行った後代から育成された品種である。同年冬期間に温室で F₁ 世代を栽培し、翌 1993 年（F₂ 世代）からは集団栽培を行い、1996 年に個体選抜を行った。1997 年（F₃ 世代）以降は系統栽培により選抜と固定を図ってきた。1998 年（F₄ 世代）から生産力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、2000 年（F₅ 世代）に「青系 147 号」の地方番号を付し、2001 年から奨励品種決定試験に供試してきた。

3 特性の概要

(1) 形態的特性

「青系 147 号」の移植時の苗丈は「むつほまれ」並で、本田初期から中期の生育は、草丈が「むつほまれ」並で

茎数は並かやや少ない。葉色は生育期間を通して濃い。稈長は「むつほまれ」よりやや長い中短稈で、穂長は短く、穂数が並かやや少ない、草型が中間型の稈種である。止葉はやや短く直立し、穂首が太く穂はやや立つ。稈の太さは「むつほまれ」並に太く、倒伏抵抗性は「むつほまれ」並の「強」である。粒着密度は「やや密」で、芒は無く、ふ先色は「褐」で、脱粒性は「難」である（表 1, 表 2）。

(2) 生態的特性

「青系 147 号」の出穂期は「むつほまれ」より 2 日程度遅いが、籾数が同程度で極小粒であるため登熟が早く、成熟期は 1 日程度早い。青森県では「中生」に属する。収量性は低く、「むつほまれ」の 6～7 割程度である（表 2）。障害型耐冷性は「やや強」で、いもち病真性抵抗性遺伝子型は + と推定され、圃場抵抗性は葉いもちが「強」、穂いもちが「極強」である。穂発芽性は「やや難」である（表 3）。

(3) 品質・食味特性・利用例

「青系 147 号」の玄米は、「むつほまれ」より粒長が極めて短く、形状は「極円」、粒大は「極小」で、玄米千粒重は 14g 程度と「むつほまれ」の約 6 割の大きさである（表 1, 表 2, 表 4）。玄米は、乳白・腹白粒の発生は少ないが、色沢が濃い飴色で、縦溝が深く、外観品質は「むつほまれ」よりやや劣る。精米白度は「むつほまれ」より低く、胚芽が残り易い（表 5）。白米のタンパク質含量は「むつほまれ」より高い（表 3）。炊飯米はやや硬く粘りが弱く、食味総合評価は「むつほまれ」より劣るが（表 6）、こつぶでパラパラした食感を活かして、ライスサラダやピラフ、チャーハン等の調理飯や玄米混ぜご飯等の玄米食にも利用できる。

4 栽培上の留意点

播種量は、極小粒であるため、中苗育苗の場合には 1 箱当たり乾籾で 60g とする。施肥量は「むつほまれ」の地帯別施肥基準に準ずる。登熟が早いので、刈り遅れないよう注意する。また、販路を確保し、価格設定等について取り決めるなど、契約栽培を原則とする。

表1 一般特性調査結果

系統名 品種名	移植時		稈		葉身 色	芒		ふ先色	粒着 密度	脱粒 性	玄米	
	苗丈	葉色	細太	剛柔		多少	長短				形状	大小
青系147号	やや長	やや淡	太	剛	濃緑	無	—	褐	やや密	難	極円	極小
むつほまれ	やや長	やや淡	太	剛	淡緑	稀	極短	黄白	密	難	中	やや小

表2 生産力検定試験調査結果

系統名 品種名	出穂期 施肥	成熟期 (月.日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	倒伏 程度 (0-5)	全重 (kg/a)	玄米重 (kg/a)	玄米重 標準比 (%)	千粒重 (g)	玄米 品質 (1-9)	
												青系147号
むつほまれ		8.3	9.17	76	16.8	419	0.2	154.1	65.7	(100)	22.3	4.6
青系147号	多肥	8.5	9.19	83	15.3	469	0.5	176.5	54.0	71	14.1	5.5
むつほまれ		8.3	9.23	80	17.8	480	2.6	186.7	76.2	(100)	22.0	4.7

注) 1998～2002年調査の平均値。標肥：N 0.8+0.2kg/a, 多肥：N 1.2+0.3kg/a。玄米の選別は、青系147号が1.7mm (1999～2001年)及び1.8mm(1998,2002年), むつほまれば1.9mmの篩による。

表3 主な特性

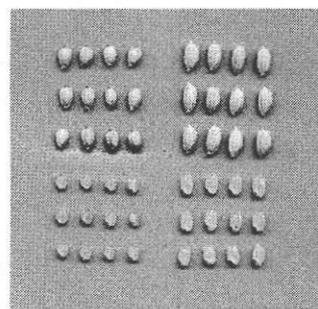
系統名 品種名	いもち病抵抗性			障害型 耐冷性	穂発 芽性	白米成分含量(%)		味度	食味 (白飯)
	遺伝子型	葉いもち	穂いもち			タンパク質	アミロース		
青系147号	+	強	極強	やや強	やや難	7.6	18.7	56	中中
むつほまれ	<i>Pia</i>	やや強	やや強	中	中	6.5	19.0	72	中上

注) 1998～2002年(生産力検定試験標肥区)。タンパク質含量：近赤外分析計(インフラライザー)で測定。アミロース含量：オートアナライザーで測定。味度：トーヨー味度メーターで測定。

表4 粒形調査結果

系統名 品種名	粒長 (mm)	粒幅 (mm)	粒厚 (mm)	粒長/粒幅	粒長×粒幅 (mm ²)
青系147号	3.62	2.71	2.09	1.34	9.80
むつほまれ	5.01	2.94	2.12	1.71	14.72

注) 2000・2002年調査の平均値。生産力検定試験標肥区。
青系147号は1.8mm, むつほまれば1.9mmの篩で選別した玄米を各30粒, 2反復で調査した。



青系147号 つがるロマン

写真1 籾(上)と玄米(下)

表5 搗精試験結果

系統名 品種名	玄米 白度	40秒		50秒		60秒		70秒		80秒						
		搗精 歩合 (%)	胚芽 残存 率(%)													
青系147号	16.0	91.3	17.9	23.0	90.4	10.9	33.8	89.6	7.9	34.9	89.0	5.4	35.9	88.4	5.5	37.2
むつほまれ	19.2	91.5	8.3	39.2	90.5	5.2	40.8	89.6	3.8	42.3	88.6	3.1	43.0	87.3	2.6	44.6

注) 2002年, 生産力検定試験標肥区。搗精はkett社試験用精米機TP-2型を使用。試料100g。
は適搗精時の搗精歩合を示す。胚芽残存率は, 胚芽残存程度に応じて1.0, 0.5, 0.3, 0.1の係数を乗じた合計粒数により算出。各100粒の3回平均値。白度は, kett社白度計C300-3を使用。2回平均値。

表6 食味官能試験結果(基準品種: むつほまれ)

生産 年度	総合 評価	評価項目					ハネ 数
		外観	香り	味	粘り	硬さ	
2001	-1.375 ***	-1.000 ***	-0.125	-0.813 ***	-1.125 ***	0.438 *	16
2002	-1.176 ***	-0.412 *	-0.294 *	-0.882 ***	-1.059 ***	0.529 **	17

注) *, **, *** はt検定の結果, 基準品種との差がそれぞれ5%, 1%, 0.1%水準で有意であることを示す。