

水稻新品種「はれわたり」の特性

神田伸一郎・森山茂治・小林 渡・落合祐介・上村豊和

((地独) 青森県産業技術センター農林総合研究所)

Characteristics of a new rice variety "HAREWATARI"

Shinichiro KANDA, Shigeharu MORIYAMA, Wataru KOBAYASHI, Yusuke OCHIAI and Toyokazu UEMURA

(Agriculture Research Institute, Aomori Prefectural Industrial Technology Research Center)

1 はじめに

青森県では良食味品種として「つがるロマン」が広く作付けされてきたが、高温年に胴割粒の多発による品質低下が認められたことなどにより、年々作付面積が減少している。そのため、「まっしぐら」の作付偏重に拍車がかかり、生産・販売両面でのリスクが高まっている。また、県南地方等の生産現場からは、新たな良食味・高品質米生産が可能な品種が求められている。そこで、“やや早”熟期で、栽培特性が優れ、胴割粒の発生が少なく、良食味な「はれわたり」を育成した。

2 育成経過

「はれわたり」は、“やや早”熟期で、いもち病抵抗性と障害型耐冷性が強い極良食味品種の育成を目標に、「青系 169 号」を母、「青系 170 号」を父とした交雑後代から育成した品種である。2009 年に青森県産業技術センター農林総合研究所において、人工交配を行い、同年冬期間に F₁ 世代、翌 2010 年に F₂・F₃ 世代を温室で養成した。2011 年に F₄ 世代で個体選抜を行い、2012 年 (F₅ 世代) 以降は系統栽培により選抜と固定を図ってきた。2013 年に F₆ 世代で生産力検定予備試験並びに特性検定試験に供試し、2014 年に「黒 2522」の系統名で生産力検定本試験並びに系統適応性検定試験、特性検定試験に供試した結果、有望と認められたので、「青系 196 号」の地方系統名を付し、2015 年からあおり米優良品種選定試験 (奨励品種決定試験) に配付し、県内での地域適応性等を検討した。また、2018～2021 年には県の重点事業において、県内 9 か所で現地系統比較試験を行い、収量性等の特性調査を行うとともに、(一財) 日本穀物検定協会に食味試験を依頼した他、実需者等への食味アンケートを行った。これらの結果、耐冷性、耐病性等の栽培特性が優れ、食味が良好であることが確認されたことに加え、胴割粒の発生が極めて少ないことが明らかになったことから、品種登録出願を行い、2022 年 2 月に「はれわたり」

の名称で出願が公表され、同年 4 月に青森県の奨励品種に指定された。

3 特性の概要

(1) 形態的特性 (表 1)

移植時の苗丈は「まっしぐら」よりやや短く、「つがるロマン」よりやや長く、葉色は「まっしぐら」よりやや濃く、「つがるロマン」よりやや淡い。本田での初期生育も同様である。稈長は「つがるロマン」並の“中”で、穂長は「まっしぐら」、「つがるロマン」よりやや短く、穂数は両品種並、草型は偏穂重型である。傾穂が他品種より遅い傾向があるが、止葉は直立し、草姿は良好である。稈の太さは“太”で、稈質は“剛”であり、耐倒伏性は“やや強”である。着粒密度は“やや密”で、籾には短芒を“中”程度生じる。ふ先色は“白”である。

(2) 生態的特性 (表 1)

出穂期及び成熟期は「まっしぐら」並で、育成地では“やや早”に属する粳種である。障害型耐冷性は「まっしぐら」、「つがるロマン」より強い“やや強”である。いもち病真性抵抗性遺伝子は“Pia”, “Pii”を保有すると推定され、圃場抵抗性は葉いもちが「まっしぐら」並の“強”、穂いもちが「まっしぐら」より強い“かなり強”である。穂発芽性は“かなり難”である。収量性は「まっしぐら」、「つがるロマン」並かやや少ない。

(3) 品質・食味特性 (表 1)

玄米の粒長は「まっしぐら」、「つがるロマン」よりやや短く、粒幅及び粒厚は両品種並で、形状は“長円形”、粒大は“中”に属する。玄米千粒重は「まっしぐら」、「つがるロマン」並である。玄米の外観品質は「まっしぐら」より優り、「つがるロマン」並、胴割粒の発生は両品種より明らかに少ない (表 2、写真 1)。玄米タンパク質含有率及び味度は「まっしぐら」、「つがるロマン」並である。白米アミロース含有率は両品種より 1～1.5% 程度低い。炊飯米は軟らかく粘りがあり、食味は良好である。

4 栽培適地

栽培適地は青森県の県南地域北東部・津軽半島北部を除く県内全域で、2023 年度より一般栽培が開始される予定で、普及予定面積は約 8,000ha である。

5 栽培上の留意点

(1) 安定して良食味・高品質米生産を行うため、青森県発行の普及する技術「水稻新品種「はれわたり」の良食味・高品質米生産のための栽培法」及び「「はれわたり」栽培マニュアル（暫定版）」を参照する。

(2) 穂発芽性が“かなり難”であり、種子の休眠が深いことから、播種はハト胸状態をきちんと確認して行う。

表 1 「はれわたり」の主要特性

形質 \ 品種名	はれわたり	まっしぐら	つがるロマン
早晩性	やや早	やや早	中
稈長	中	やや短	中
草型	偏穂重型	偏穂重型	偏穂重型
出穂期(月・日)	8.01	8.01	8.02
成熟期(月・日)	9.12	9.12	9.12
稈長(cm)	79	75	80
穂長(cm)	17.3	18.0	18.2
穂数(本/㎡)	418	424	415
倒伏程度(多肥区, 0～5)	0.3	0.2	1.9
最長芒の長短	短	極短	短
着粒密度	やや密	やや密	やや密
耐倒伏性	やや強	強	中
障害型耐冷性	やや強	中	中
いもち病抵抗性			
真性抵抗性遺伝子	<i>Pia, Pii</i>	<i>Pia, Pii</i>	<i>Pia, Pii</i>
葉いもち	強	強	やや強
穂いもち	かなり強	やや強	中
穂発芽性	かなり難	難	やや難
玄米収量(kg/a)	62.1	64.3	65.1
対標準比(%)	97	(100)	101
玄米千粒重(g)	22.8	22.7	22.3
玄米品質(良(1)-不良(9))	4.3	5.0	4.3
検査等級	1 中	1 下	1 中
玄米タンパク質含有率(%)	6.0	6.1	6.1
白米アミロース含有率(%)	16.7	17.7	18.3
味度	80	80	78
食味官能試験総合評価	0.554	—	(0)

注1. 2013～2021年、育成地（青森県黒石市）、標肥区(N成分:0.6+0.2kg/a)の試験結果。

倒伏程度は多肥区(N成分:1.0+0.4kg/a)の試験結果。

2. 検査等級は日本穀物検定協会東北支部による調査で、1等～3等の各上中下、規格外の10段階評価。

3. 玄米千粒重以下は1.9mm篩による玄米選別後の値である。

4. 玄米タンパク質含有率はインフラテックNOVAを用いて測定し、水分15%換算値。

5. 白米アミロース含有率はオートアナライザーSYNCAを用いて測定し、乾物換算値。

6. 味度はトーヨーマルチ味度メーターにより90%精米を調査。

表 2 胴割粒発生割合調査結果

項目	胴割粒発生割合(%)							
品種名	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	平均
はれわたり	5.3	6.3	5.0	6.5	1.5	8.0	36.0	9.8
まっしぐら	27.5	13.0	9.2	9.8	15.5	28.9	42.0	20.9
つがるロマン	22.9	31.0	10.0	17.5	31.0	53.2	91.3	35.3
[参考]出穂後6～10日の								
日最高気温の平均(℃)	29.9	28.8	23.6	26.9	28.8	29.3	32.8	—

注. グレインスコープで調査した結果で軽微な胴割れを含む。

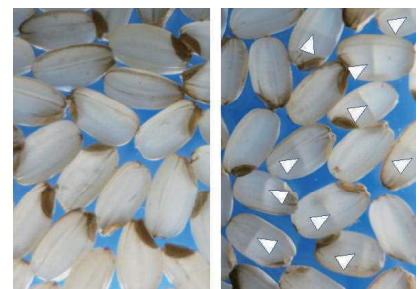


写真1 胴割粒発生状況(2019年)

注. △印が胴割部位。