

耐冷性に優れる多収の水稲新品種「東北 211 号」の特性

佐藤浩子・遠藤貴司・佐伯研一・中込佑介

(宮城県古川農業試験場)

Characteristics of a new rice cultivar with high cold tolerance and high yield “Tohoku 211”

Hiroko SATO, Takashi ENDO, Kenichi SAEKI and Yusuke NAKAGOMI

(Miyagi Prefectural Furukawa Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

国は飼料用米生産に対する助成制度を拡充しており、本制度は水田を有効活用して国産飼料を安定供給しながら、稲作経営を支える重要な施策となっている。現在、宮城県では飼料用米の専用品種として「ふくひびき」、「夢あおば」等が栽培されているが、これらの品種は、障害型耐冷性が“弱”であり、安定生産を図っていく上では克服すべき課題となっていた。そこで今回、耐冷性に優れる新たな多収品種として「東北 211 号」を育成したので、その特性を報告する。

2 育成経過

「東北 211 号」は、宮城県古川農業試験場において、多収品種の育成を目標として、「東北 189 号（のちの「げんきまる」）」を母、「クサユタカ」を父として、2006 年 8 月に人工交配を行い、その後代から育成された。2006 年 10 月～2007 年 10 月の間に $F_1 \sim F_3$ 世代を温室で世代促進栽培し、2008 年本田において F_4 雑種集団を栽培して個体選抜を行い、2009 年以降系統栽培して選抜固定を図った。2012 年から「東北 211 号」の系統名を付し関係各県で各種特性を検討してきた結果、有望と認められたため、2014 年 4 月に宮城県が知事特認品種として申請し、東北農政局に認められたため、2015 年 3 月に品種登録出願を行った。

3 特性概要

(1) 形態的特性

移植時の苗は、「げんきまる」と比較して、苗丈、苗葉色ともに同程度である。成熟期においては、稈長は「げんきまる」よりやや短く、穂長はやや長く、穂数はやや少なく、草型は「偏穂重型」である。粒着は「げんきまる」並の“やや密”、芒は「げんきまる」に比べてやや多く、短い芒を中程度生じる。ふ先色は“白”、穎色は“黄白”で、脱粒性は“難”である(表 1)。稈基部の太さは「げんきまる」、「クサユタカ」よりやや太く、稈挫折荷重は第 3、4 節間ともに「げんきまる」、「クサユタカ」より大きい(図 1)。耐倒伏性は「げんきまる」と同程度の“強”である。

(2) 生態的特性

出穂期は「げんきまる」に比べて 2 日遅く、成熟期は 4 日遅く、育成地では、“極晩生”である。いもち病真性抵抗性遺伝子型は“*Pib*”と推定され、圃場抵抗性は、葉いもち、穂いもちともに“不明”である。白葉枯病抵抗性は「げんきまる」よりやや劣る“弱”、縞葉枯病には“罹病性”である。障害型耐冷性は“極強”(図 2)、穂発芽性は“難”、収量性は「げんきまる」並の多収である(表 1)。

(3) 玄米の特性

玄米の粒形は“やや細長”、粒大は「げんきまる」より大きく「クサユタカ」よりもやや小さい(表 2、図 3)。玄米品質は「げんきまる」より明らかに劣り、「クサユタカ」より優る。精白米のタンパク質含有率は、「げんきまる」、「クサユタカ」に比べてやや低い(表 1)。

(4) 識別性

玄米千粒重や玄米の大きさが大きく(表 1、表 2)、乳白粒、腹白粒が多いことから、一般主食用品種の玄米との識別が可能である(図 3)。

4 普及見込み地帯および栽培上の留意点等

宮城県南部及び北部平坦地に 800ha の普及を目指し、県内の飼料用米生産の一翼を担う専用品種として生産振興を図っていく。栽培上の留意点として、いもち病真性抵抗性遺伝子“*Pib*”を保有しているため、葉いもち及び穂いもち圃場抵抗性が不明であるが、親和性レースが優先した場合は罹病化する可能性があるため、発病を見たら適宜防除に努める。白葉枯病抵抗性が“弱”であるため、常発地では栽培を避ける。

なお、本成果の一部は農林水産省委託事業である「農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業委託事業」の成果である。

表1 特性一覧

品種・系統名		東北211号	げんきまる	クサユタカ
早晩性		極晩生	中生晩	極晩生
草型		偏穂重型	中間型	穂重型
出穂期 (月・日)		8.10	8. 8	8.10
成熟期 (月・日)		9.26	9.22	9.26
稈長 (cm)		88	91	87
穂長 (cm)		22.8	21.3	21.3
穂数 (本/m ²)		359	387	339
倒伏程度 (0-4)		0.1	0.6	0.1
ふ先色		白	白	白
耐倒伏性		強	強	強
穂発芽性		難	難	やや易 ^{注4)}
耐冷性		極強	強～極強	弱
耐病性	いもち病	<i>Pib</i>	<i>Pib</i>	<i>Pia</i> 、 <i>Pik</i> ^{注4)}
	真性	不明	不明	中 ^{注4)}
	葉穂	不明	不明	中 ^{注4)}
全重 (kg/a)		185	179	182
全重比 (%)		104	100	102
玄米	粗玄米重 (kg/a)	73.3	71.8	76.5
	収量比 (%)	102	100	107
	千粒重	27.3	22.9	33.4
白米	タ ^ハ ク質含有率 (%) ^{注2)}	6.2	6.4	6.8
	玄米品質 (1～5) ^{注3)}	4.1	2.7	4.8

注1) 調査年次は、2010～2012、2014年の平均。

施肥量 (N成分kg/a) は、極多肥 (基肥: 0.4、追肥: 0.6)。

注2) タ^ハク質含有率は、近赤外分光分析計(NIR6500)による精米(90%搗精)の乾物当たりの含有率。

2011、2012、2014年の3年平均。

注3) 玄米品質は良(1)～不良(5)の5段階評価。

注4) 育成地((独)農研機構中央農研北陸研究センター)の評価。

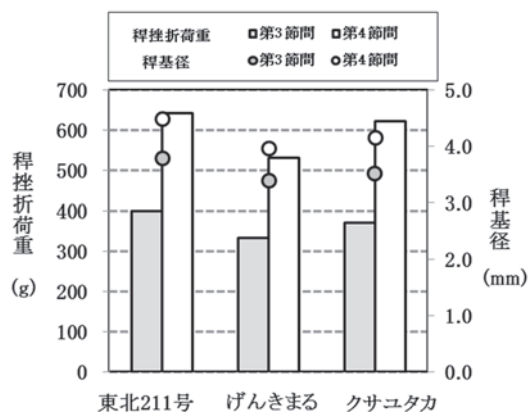


図1 稈の太さと強度

稈長順上位5本、2株、計10本測定。

稈挫折荷重は茎稈挫折強度試験器E0-3型 (佐藤製作所) で測定 (2014年産2反復)。

表2 玄米の形

系 統 名 また は 品 種 名	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	長さ ／ 幅	長さ × 幅
東北211号	6.22	2.92	2.18	2.13	18.16
げんきまる	5.08	2.92	2.06	1.74	14.82
クサユタカ	6.36	3.25	2.43	1.96	20.64

注) 2014年極多肥区のマテリアル。

篩目1.7mm以上の玄米を50粒調査。

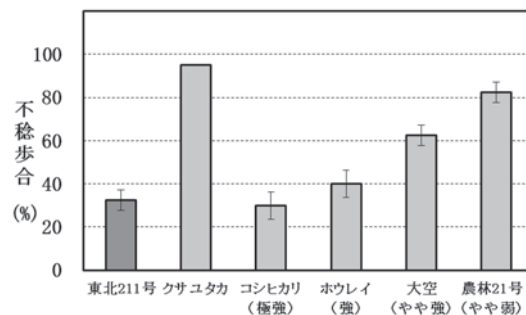


図2 障害型耐冷性

数値は2010～2014年の5年平均。

(「クサユタカ」のみ2013年を除いた平均値)

恒温深水法による検定(水深25cm、水温19℃)。

括弧内は基準品種の判定基準。

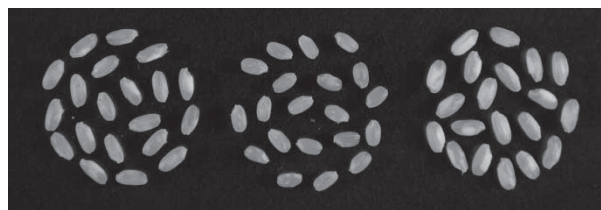


図3 玄米

左から「東北211号」、「げんきまる」、

「クサユタカ」