

アミロースが低く良食味の水稲新品種「東北 210 号」の特性

中込佑介・遠藤貴司・佐伯研一*・佐藤浩子

(宮城県古川農業試験場・*宮城県食産業振興課)

Characteristics of a new rice variety “Tohoku 210” with low amylose content and good eating quality

Yusuke NAKAGOMI, Takashi ENDO, Ken-ichi SAEKI* and Hiroko SATO

(Miyagi Prefectural Furukawa Agricultural Experiment Station, *Miyagi Prefectural Office)

1 はじめに

日本国内において、道県独自の新品種を育成しブランド米として高価格で販売する傾向が見られており、産地間での競争は激しくなっている。現在、宮城県では、1991 年に育成された「ひとめぼれ」の栽培が県内の約 80%を占めており、宮城米の新たな柱となる良食味の新品種が要望されていた。そこで、白米中のアミロース含有率が低い良食味品種「おぼろづき」から由来する低アミロース性遺伝子 *Wx1-1* を持ち¹⁾、県内の栽培に適する良食味品種「東北 210 号」を育成したので、その特性を報告する。

2 育成経過

「東北 210 号」は、宮城県古川農業試験場において、中生の良質、多収、極良食味品種を目標として、「東北 189 号」(のちの「げんきまる」)を母、「おぼろづき」由来の低アミロース性を有する「東 1126」を父として、2006 年に人工交配を行い、その後代から育成した品種である。2007 年 3 月～2007 年 11 月の間に F2～F3 世代を沖縄県農業研究センター名護支所で世代促進栽培し、2008 年本田において F4 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と固定を図った。2012 年から「東北 210 号」の系統名で地域適応性を検討してきた結果、食味が良く、耐倒伏性や玄米品質が「ひとめぼれ」より優ることから有望と判断され、2016 年に宮城県で奨励品種に採用された。

3 特性概要

(1) 形態的特性

移植時の苗は、「ひとめぼれ」と比較して、苗丈はやや長く、苗葉色は同程度である。成熟期では、「ひとめぼれ」と比較して稈長は同程度、穂長はやや長く、穂数はやや少なく、草型は「中間型」である。稈の太さは「ひとめぼれ」並だが、稈の剛柔は“やや剛”で、耐倒伏性は「ひとめぼれ」に優る“やや強”である。粒着は「ひとめぼれ」並の“やや疎”、芒は「ひとめぼれ」よりもやや長く、芒の多少は中程度である。ふ先色は“白”、穎色は“黄白”で、脱粒性は“難”である(表 1)。

(2) 生態的特性

「東北 210 号」は「ひとめぼれ」と比較して、出穂

期と成熟期は同程度で、育成地では“中生”である。いもち病真性抵抗性遺伝子型は“*Pib*”と推定され、葉いもち、穂いもち圃場抵抗性はともに“不明”である。白葉枯病抵抗性は「ひとめぼれ」と同程度の“やや弱”、縞葉枯病には“罹病性”である。障害型耐冷性は「ひとめぼれ」と同程度の“強”、穂発芽性は「ひとめぼれ」よりやや劣る“やや難”、収量性は「ひとめぼれ」並からやや劣る(表 1)。

(3) 玄米品質と食味特性

玄米の粒形は“中”、粒大は粒の幅が狭く、厚さがやや薄いため「ひとめぼれ」より小さく、千粒重は約 20g である。玄米品質は「たきたて」より白濁程度が小さく、「ひとめぼれ」よりも白未熟粒の発生が少ないため、玄米品質は「ひとめぼれ」より優る(写真 1)。炊飯米の食味は、「ひとめぼれ」より軟らかく、粘りが強い良食味である(図 1)。精米中のタンパク質含有率は「ひとめぼれ」と同程度の 6.1%である。アミロース含有率は 11%程度で、登熟気温が変動しても「ひとめぼれ」より低く「たきたて」よりも高く推移する(図 2)。

4 普及見込み地帯および栽培上の留意点等

宮城県の山間高冷地帯を除く全域において、6000ha の普及を見込んでいる。栽培上の留意点としては、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り、親和性のレースが発生した場合は罹病化するため、発病を見たら適宜防除に努める。白葉枯病抵抗性が“やや弱”であるので、常発地では栽培を避ける。

引用文献

- 1) 安東郁男, 竹内善信, 佐藤宏之, 青木法明, 鈴木保宏, 平林秀介, 黒木慎, 清水博之, 安藤露. 2010. 水稲系統「北海 287 号」「北海 PL9」の低アミロース性遺伝子と選抜マーカー. 研究成果情報 北海道農業 2009: 28-29.

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

交配組合せ：東北189号（げんきまる）／東1126 ^{注1)}			
品種・系統名	東北210号	ひとめぼれ	たきたて
早晩性	中生	中生	中生
草型	中間型	偏穂数型	偏穂数型
出穂期（月・日）	8. 4	8. 4	8. 5
成熟期（月・日）	9. 15	9. 13	9. 17
稈長（cm）	81	80	81
穂長（cm）	18. 6	17. 8	17. 7
穂数（本/㎡）	372	464	436
芒の多少・長短	中・やや短	中・短	中・やや短
ふ先色	白	白	白
顔色	黄 白	黄 白	黄 白
脱粒性	難	難	難
耐倒伏性	やや強	やや弱	やや強
穂発芽性	やや難	難	中
耐冷性	強	強	やや強
い 真 性	<i>Pib</i>	<i>Pii</i>	<i>Pii</i>
耐 も 葉	不明	やや弱	やや強
病 ち 穂	不明	中	やや強
性 白葉枯病	やや弱	やや弱	やや弱
玄 精玄米重（kg/a）	52. 4	52. 4	53. 6
収量比（%）	100	100	102
米 千粒重	20. 2	22. 4	22. 2
白 米 アミロース含有率（%） ^{注3)}	6. 1	5. 9	5. 9
米 アミロース含有率（%） ^{注4)}	11. 0	19. 3	6. 4
玄米品質（1～9） ^{注5)}	3. 0	4. 8	4. 5
食 味	上中	上中	上中

注1) 東1126：北海292号（のちの「おぼろづき」）／まなむすめ

注2) 2010～2015年の6年平均

注3) 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。2011～2015年の5年平均。

注4) オートアナライザーⅡ型による精米（90%搗精）の乾物当たりの含有率。2011～2015年の5年平均。

注5) 玄米品質：良（1）～不良（9）

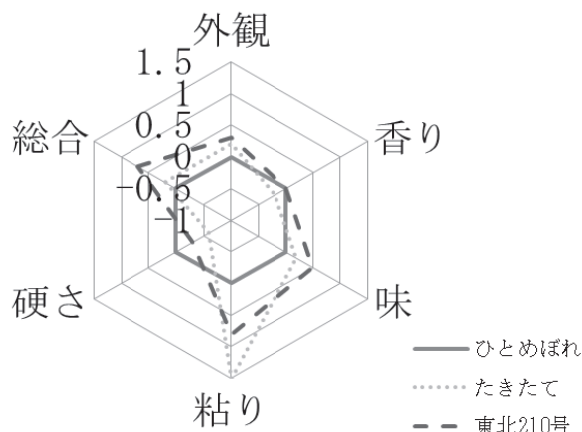


図 1

「東北 210 号」の食味官能試験結果
 外観、香り、味、粘り、総合：
 +5（基準よりかなり良い・粘る）～
 -5（基準よりかなり不良・粘らない）
 硬さ：
 +3（基準よりかなり硬い）～
 -3（基準よりかなり軟らかい）

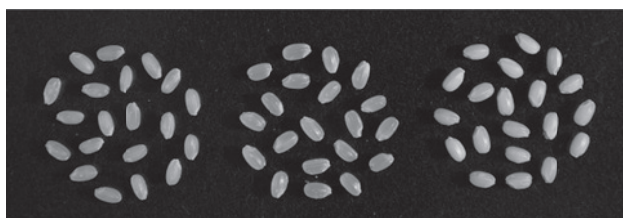


写真 1 玄米写真

（左から東北 210 号、ひとめぼれ、たきたて）

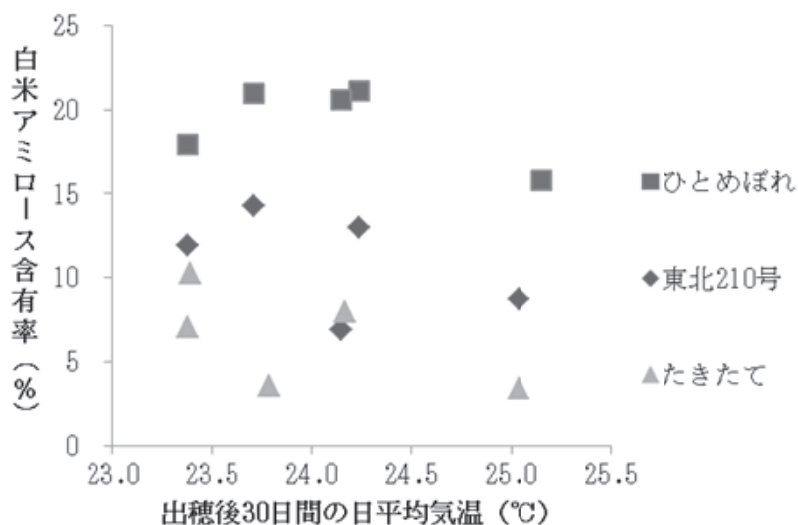


図 2 出穂後 30 日間の平均気温とアミロース含有率