

寒冷地向け硬質小麦「東北 223 号」の中華めん適性

平 将人・伊藤裕之・前島秀和*・谷口義則

(東北農業研究センター・*長野県農事試験場)

Evaluation of Chinese Yellow Alkaline Noodle Making Quality of the Wheat Line “Tohoku 223”

Masato TAIRA, Hiroyuki ITO, Hidekazu MAEJIMA* and Yoshinori TANIGUCHI

(National Agricultural Research Center for Tohoku Region, *Nagano Agricultural Experiment Station)

1. はじめに

2005 年産における国産小麦の生産量は 88 万トンで、需要量全体に占める国産使用比率は 14%である²⁾。これを用途別にみると、日本めん用では 63%と高いのに対し、パン用では 1%、中華めん等用では 3%と極めて低い。一方、地産地消の観点から国産小麦を使用したパンおよび中華めんに対する需要は高まっている。そこで東北農業研究センターでは、寒冷地向けのパン・中華めん用硬質小麦系統「東北 223 号」を開発し、2006 年から奨励品種決定調査への配付を開始した。本稿では東北 223 号の中華めん適性について報告する。

2. 試験方法

供試材料は当センター(岩手県盛岡市)の畑圃場で条播栽培された 2004、2005 および 2006 年産の東北 223 号およびゆきちからとした。比較として総合食料局から無償譲与されたオーストラリア産硬質小麦「Prime Hard(以下 PH)」およびアメリカ産硬質小麦「Hard Red Winter(以下 HRW)」を供試した。

製粉はビューラー式テストミルで行い、分析には調製した歩留 60%粉を用いた。タンパク質含有率は全自動窒素分析装置 2410(パーキンエルマー社)を用いて、燃焼法で得られた窒素含有率に 5.70 を乗じて算出した。灰分含有率は小麦品質検定方法¹⁾に基づいて測定した。中華めんの官能検査は小麦の品質評価法³⁾に準拠して行い、標準品は HRW とし、標準品の評点は各配点の 7 割とした。生中華めん帯の色相は切出前のめん帯を分光測色計 CM-3500d(ミノルタ社)で測定した。

3. 試験結果及び考察

60%粉のタンパク質含有率は、畑圃場で栽培したため東北 223 号、ゆきちからのいずれも PH および HRW より高かった(図 1)。一方、灰分含有率はタンパク質含有率が最も高かった東北 223 号が最も低かった。

生中華めん帯の明るさ(L*)は、東北 223 号は製めん当日では PH および HRW と比べてわずかに低くて劣ったが、ゆきちからより高かった(図 2)。また、製めん 1 日後の L*は、タンパク質含有率が最も高かったにもかかわらず、東北 223 号が最も高かった。一方、東北 223 号の赤み(a*)は、製めん当日では最も高くて劣り、1 日後では HRW より低かったものの、ゆきちからおよび PH と比べて高かった。また、製めん当日から 1 日後にかけての変色程度をみると、東北 223 号は L*の低下程度が最も小さく、かつ a*の増加程度もゆきちからと同程度に小さかったことから、東北 223 号はタンパク質含有率が高くても製めん後の変色程度が小さい系統であることが明らかとなった。

中華めんの官能検査における色相の評点は、製めん当日、1 日後ともに標準品の HRW より高かったが、ゆきちからおよび PH と比べて低かった(図 3)。これはめん帯の L*は高かったものの、a*が高かったためと考えられる。

食感の評点は、ゆで上げ直後では標準品の HRW より高く、ゆきちからおよび PH とほぼ同等だった(図 4)。一方、ゆで上げ 7 分後ではゆきちからが 14.8 点だったのに対して、東北 223 号は 15.9 点と PH の 16.1 点に近かった。ゆきちからは実需者からゆで上げ後にのびやすいことが指摘されているが、本試験により東北 223 号はゆきちからと比べてのびにくいことが明らかとなった。

中華めん適性のほか栽培適性についてみると、東北

223 号はゆきちからと比べて耐寒雪性は劣るものの、栽培上で大きな問題になりやすい穂発芽性および赤かび病抵抗性が優れる(表1)。また、縞萎縮病抵抗性は同程度で、うどんこ病および赤さび病抵抗性も実用上問題ないレベルである。

4. まとめ

以上のことから、寒冷地向け硬質小麦「東北 223 号」は、タンパク質含有率が高くても生中華めん帯の明るさ(L*)が高く、かつ製めん後の変色程度が小さいことが明らかとなった。また、中華めんの官能検査では、色相の評点はゆきちからと比べて低いものの、ゆで上げ7分後

の食感の評点はオーストラリア産硬質小麦「Prime Hard」に近いことが明らかとなった。さらに、栽培上で大きな問題になりやすい穂発芽性および赤かび病抵抗性がゆきちからより優れることから、地産地消の中華めん用原料として有望な系統であると考えられる。

引用文献

- 1) 農林水産技術会議事務局. 1968. 小麦品質検定方法—小麦育種試験における—.
- 2) 農林水産技術会議事務局. 2007. 農林水産研究開発レポート No. 22 「売れる麦に向けた新技術」.
- 3) 食品総合研究所. 1985. 小麦の品質評価法.

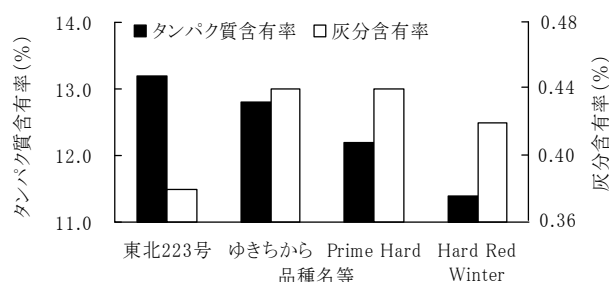


図1 60%粉のタンパク質含有率および灰分含有率

注1) 2004, 2005, 2006年の3ヶ年平均値(各図共通).
2) 水分13.5%換算値.
3) Prime HardおよびHard Red Winterは総合食料局から無償譲与された材料.

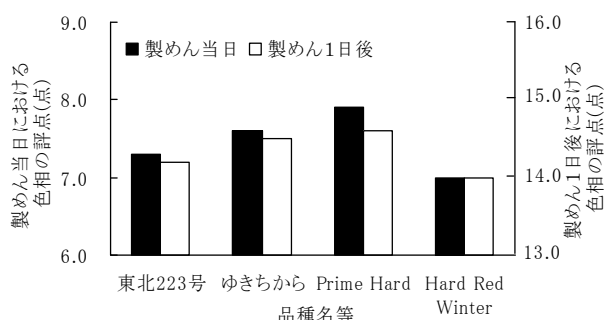


図3 中華めんの官能検査における色相の評点

注) 官能検査の標準品にはHard Red Winterを用い、製めん当日の評点を7.0点、1日後を14.0点とした。

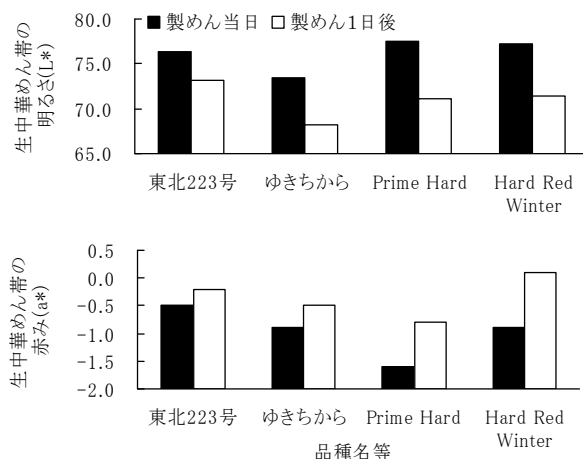


図2 生中華めん帯の明るさ(L*)および赤み(a*)

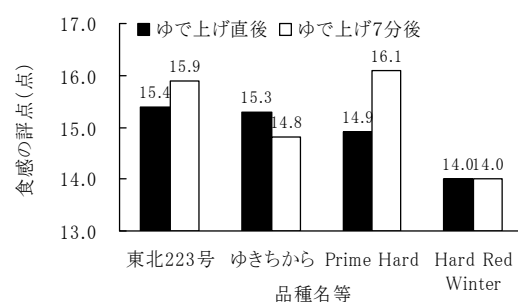


図4 中華めんの官能検査における食感の評点

注1) 製めん1日後のめんを供試した.
2) 官能検査の標準品にはHard Red Winterを用い、ゆで上げ直後および7分後の評点を14.0点とした。

表1 「東北223号」および「ゆきちから」の特性検定試験結果

品種名	耐寒雪性	縞萎縮病	うどんこ病	赤さび病	穂発芽性	赤かび病
系統名	(岩手農研)	(東北農研)	(東北農研)	(東北農研)	(東北農研)	(北見農試)
東北223号	やや弱	強	中	中-やや強	やや難-難	中-やや強
ゆきちから	強	強	強	強	易-やや易	中
試験年度	2003-2006	2003-2006	2003-2006	2003-2006	2002-2006	2004-2006

注) 括弧内は特性検定試験を実施した場所を表す。