

●公募型研究（実用技術開発事業）

小麦新品種「つるきち」（旧系統名 北見85号）

北見農試農業試験場

平成12～23年（12年間）

共同（協力）機関

北海道 各総合振興局・農業改良普及センター

Abstract 概要

国産小麦の自給率を加工用途別にみると、うどん用は約7割が国産麦でまかなわれているのに対し、パンやラーメン用小麦の自給率は1%とわずかです。北海道の小麦作付においても、うどん用が開発された秋まき小麦「きたほなみ」が全体の9割を占めていますが、ラーメンやパンに適した品質を持つ秋まき小麦「キタノカオリ」の作付け比率は1%程度に過ぎません。「キタノカオリ」の作付が広がらない要因として、加工品質の低下する“低アミロ小麦”が発生しやすいことが大きく影響しています。

今回開発した秋まき小麦「つるきち」は「キタノカオリ」並に優れたラーメン適性があり、「キタノカオリ」より低アミロ小麦になりにくい新品種です。また、茎が丈夫で倒伏に強く、栽培しやすいという長所があります。

「つるきち」を「キタノカオリ」に置き換えて普及することで、ラーメン用小麦の品質が安定し、生産量増加が期待されます。

Results 成果

1 道産小麦でおいしいラーメン

試験場で製粉を行い、「つるきち」のラーメンを試作するとともに、官能（試食）試験を実施しました。



写真-1 ラーメン試験の様子

	製めん 直後色 (10)	製めん 1日後色 (20)	製めん 1日後ホン (20)
つる きち	7.4	14.5	13.9
キタノ カオリ	7.0	14.0	14.0

※ホンは製粉工程で小麦粉に混入した皮部分の小片です。
ホンはめん外観の良し悪しに関係します。

図-1 ラーメン試験評点（めんの外観）

	ゆで直後 食感	ゆで直後 食味	ゆで7分後 食感
つる きち	14.5	7.0	14.2
キタノ カオリ	14.0	7.0	14.0

図-2 ラーメン試験評点（試食試験）

おいしいラーメンに求められる条件は、主に2つあります。1つはめんの色がきれいであること。そしてもう1つは食べた時の食感（コシ・なめらかさ）です。食感には、ゆでた直後の食感だけでなく、熱いスープにつけておいたときに伸びが少ないことも含まれます。

北見農試での試食試験の結果、「つるきち」は色・食感ともに「キタノカオリ」と同程度の点数となり、「キタノカオリ」並の優れたラーメン適性がありました。また、実需者（製粉会社）による試験では、「つるきち」の特徴として“めんに黄色みがあり、輸入麦よりおいしそうな色をしている”“道産小麦特有のめんのなめらかさがある”といったコメントをいただきました。

Results 成果
2 「キタノカオリ」の低アミロ小麦被害を解消

ラーメン適性が優れる「キタノカオリ」は、低アミロ小麦が発生しやすいことが問題でした。



低アミロ小麦の原因として、
①収穫時期の雨による穂発芽
②夏の低温
があげられます。

低アミロ小麦では、酵素の活性が高まり、でんぷんが分解されて粘らなくなることから、加工品質が低下します。

写真-2 穂発芽した小麦

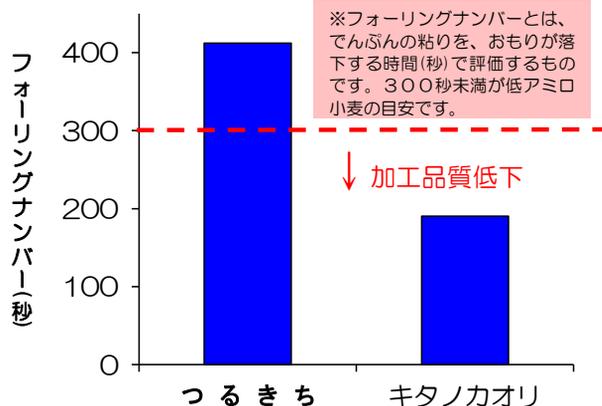


図-3 低温栽培でのフォーリングナンバー

「つるきち」は、「キタノカオリ」が低アミロ小麦となる低温条件で栽培した場合でも、フォーリングナンバーが正常です。「つるきち」は、「キタノカオリ」に比べ、低アミロ小麦が発生しにくく、道産ラーメン用小麦の品質安定が期待されます。

3 茎が丈夫で栽培しやすい

表-1 「つるきち」の農業特性(2008~2010年播種)

品種名	耐倒伏性	病害抵抗性			原粒蛋白(%)	収穫量(kg)
		雪腐病	赤かび病	縞萎縮病		
つるきち	かなり強	中	中	中	12.7	550
キタノカオリ	かなり強	中	中	中弱	12.1	565

注) 収穫量は10アール(1000㎡)あたりの数値。



写真-3 圃場での姿

「つるきち」はコムギ縞萎縮病抵抗性が「キタノカオリ」より優れ、ラーメンに適した高い蛋白含量が特徴です。その他の病害抵抗性、10アールあたりの収穫量は「キタノカオリ」並です。

※) コムギ縞萎縮病：土の中のウイルスが原因で生じる病害、発生が激しい場合は収穫量が減る。

倒伏は収穫量・品質の低下につながります。「つるきち」は茎が丈夫で倒伏に強く、栽培しやすい品種です。

また、ラーメンに適した高い蛋白含量を得るためには十分な窒素養分が必要ですが、茎の弱い品種では窒素が多いと丈が高くなり倒れやすくなります。「つるきち」は、倒伏を心配せずに、十分な窒素を与えることができます。

Activities 業績
【研究成果入手先】

道総研農業研究本部の「農業技術情報広場」で、本成果に関する概要(pdf)を公開。

<http://www.agri.hro.or.jp/center/kenkyuseika/ippan24.html>

Dissemination 普及

■本成果は、平成24年2月に下記の6会場で開催された農業新技術セミナーで報告されました。

- ・農業新技術発表会(札幌市)
- ・オホーツク農業新技術セミナー(小清水町)
- ・道央圏農業新技術発表会(江別市)
- ・十勝圏農業新技術セミナー(中札内村)
- ・上川農業試験場新技術発表会(旭川市、羽幌町)

■現在普及に向けて、種子を増殖中です。一般生産者の作付は平成27年頃になると見込まれます。

Contact 問い合わせ

農業研究本部 北見農業試験場
研究部 麦類グループ

【電話】 0157-47-3806

【メール】 kitami-agri@hro.or.jp

【ウェブ】 農業技術情報広場

<http://www.agri.hro.or.jp/center/index.html>