２）道産小麦でスイーツが作れる！菓子用薄力小麦「北見 95 号」

（研究成果名：秋まき小麦新品種「北見 95 号」）

道総研　北見農業試験場　研究部　麦類Ｇ
道総研　中央農業試験場　作物開発部　作物Ｇ、生物工学Ｇ、加工利用部　農産品質Ｇ
道総研　上川農業試験場　研究部　地域技術Ｇ
道総研　十勝農業試験場　研究部　地域技術Ｇ、生産環境Ｇ

１．はじめに

北海道では約 12.1 万 ha の小麦が作付けされている。このうち日本麺用（「きたほなみ」）が約 75%、パン・中華めん用（「ゆめちから」など）が約 25%を占め、菓子用に特化した品種はない。現在のところ、道産の菓子用原料としては「きたほなみ」が利用され、その特徴（アミロース含量がやや低く、生地物性がやや強い）に合わせた商品が開発されている。しかし、「きたほなみ」の品質特性では使用できる商品が限られるため、同品種より生地物性が弱い薄力で、菓子適性に優れた道産小麦が強く求められている。

２．育成経過

「北見 95 号」は、菓子用として選抜された「北系 1840」を母、日本麺用で収量性と各種障害耐性が優れる「きたほなみ」を父として 2009 年 6 月に北見農業試験場で人工交配を行い、選抜・固定を図った品種である。

３．特性の概要

「きたほなみ」と比較して次の特性を有する。

1）アミロース含量が高い。ファリノグラムのバロリメーターバリュウ（V.V.）の値は低く、生地物性が弱い薄力的性質を示す（表１）。

2）クッキーの直径が大きく、クッキー適性が優れる（表１）。

3）実需者による加工適性試験では、スポンジケーキの体積が大きく、口溶けの評点がやや高いことから総合点が上回り、加工適性は優れる（表２）。

4）成熟期と稈長、千粒重、原粒の蛋白質含量は同等で、容積重はやや軽い（表３、表１）。

5）耐雪性は“やや強”、穂発芽性は“やや難”で、いずれも同等である（表４）。

6）収量性は同等である。ただし、開花期前後（出穂期 7 日後から 14 日間）の日照時間が少ないと「きたほなみ」より低収となりやすい（図１）。

４．普及態度

「北見 95 号」を全道の秋まき小麦の一部に置き換えて普及することで、道産小麦に対する多様なニーズに応え、道産小麦の付加価値の向上に寄与することが期待される。

1）普及見込み地帯：北海道

2）普及見込み面積：1,500ha

3）栽培上の注意事項

（1）赤かび病抵抗性は“中”であるが、「きたほなみ」より発病がやや多い事例があることから赤かび病の適切な防除に努める。

（2）菓子用品種であるため、子実の蛋白質含量が高くなりすぎないよう過剰な追肥を避ける。

【用語の解説】

菓子適性：ここでは生地物性が弱く、アミロース含量が高く、スポンジケーキやクッキーへの加工適性が優れることを菓子適性とした。

バロリメーターバリュウ（V.V.）：生地物性を表す数値で、低いほど生地物性が弱く、薄力であることを示す。

なお、本成績の一部は、2014～2018 年実施のイノベーション創出強化研究推進事業「北海道に適応した障害や病害に強く加工適性に優れた小麦品種の開発（26097C）」の研究成果である。

表１　ビューラーテストミル製粉による品質試験結果（北見農試産物の平均）

系統名または品種名	原粒灰分(%)	原粒蛋白(%)	製粉歩留(%)	60%粉灰分(%)	60%粉蛋白(%)	**ｱﾐﾛｰｽ含量(%)**	**ﾌｧﾘﾉｸﾞﾗﾑV.V.**	**ｸｯｷｰ試験直径(mm)**
北見95号	1.32	10.4	72.8	0.38	8.6	**23.2**	**30**	**86.8**
きたほなみ	1.25	10.3	73.1	0.37	9.0	**21.3**	**49**	**84.4**

注1）品質特性は2016～18年播種、クッキー試験は2016～17年播種の平均。
注2）クッキー試験は農研機構・北農研センターで実施した。直径が大きいほど優れる。
注3）ファリノグラムV.V.（バロリメーターバリュウ）は生地物性を表す数値で、低いほど弱い（薄力）。

表２　実需者によるスポンジケーキ適性試験結果（2016～18 年播種、4 事例の平均）

	系統名または品種名	外観 **体積(10点)**	外観 焼き色(10点)	外観 形状(10点)	内相 色相(10点)	内相 すだち(10点)	内相 触感(10点)	食感 **口溶け(20点)**	食感 しっとり感(10点)	食感 味・香り(10点)	**総合点(100点)**
実需者A	北見95号	**8.6**	8.1	7.5	7.7	7.8	7.8	**13.6**	7.9	8.0	**76.8**
	きたほなみ	**8.1**	8.0	7.3	7.7	7.4	7.4	**12.8**	7.7	7.9	**74.1**
実需者B	北見95号	**9.0**	8.0	8.0	8.1	8.0	8.3	**16.1**	8.3	8.1	**81.7**
	きたほなみ	**8.3**	7.9	7.8	8.0	7.8	8.2	**15.4**	8.1	8.0	**79.3**

注）菓子適性が優れる北米産輸入銘柄「ウエスタンホワイト（WW）」を基準に評価。
「WW」の配点は口溶けが16.0点、口溶け以外の項目は8.0点である。

表３　普及見込み地帯の生育・収量調査結果（2016～18 年播種　優良品種決定調査のべ 52 カ所平均）

系統名または品種名	出穂期（月日）	成熟期（月日）	稈長(cm)	穂長(cm)	穂数(本/㎡)	倒伏程度(0-5)	冬損程度(0-5)	赤かび粒率(%)	子実重(kg/10a)	標準対比(%)	容積重(g/l)	千粒重(g)
北見95号	6/4	7/23	75	8.4	671	0.3	0.7	0.22	685	104	826	40.7
きたほなみ	6/4	7/23	77	8.7	644	0.4	0.7	0.13	656	100	830	40.0

注）倒伏程度および冬損程度は0:無～5:甚の6段階評価。

表４　病害および障害抵抗性の特性検定試験結果（2016～18 年播種）

系統名または品種名	耐倒伏性	**耐雪性**	うどんこ病	赤さび病	赤かび病	縞萎縮病	**穂発芽性**
北見95号	強	**やや強**	強	強	中	やや弱	**やや難**
きたほなみ	強	**やや強**	やや強	中(やや強)	中	やや弱	**やや難**

注1）品種登録時の評価と異なる場合は品種登録時の評価を()で示した。
注2）耐倒伏性は優良品種決定調査の倒伏程度から判定した。

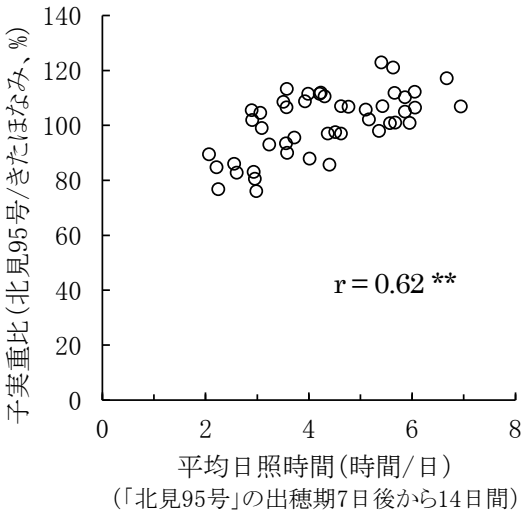

図１　「北見 95 号」の「きたほなみ」に対する子実重比と日照時間の関係
注）r は相関係数を示す。**は 1%水準で相関が有意であることを示す。