

[分 類] 普及技術

[成果名] 小麦「ゆめきらり（東山 48 号）」はコムギ縞萎縮病、コムギ萎縮病抵抗性を持った日本めん用小麦品種である

[要 約] 小麦「ゆめきらり（東山 48 号）」は早生、良質で穂発芽しにくく、コムギ縞萎縮病及びコムギ萎縮病に抵抗性があり、粉や生地の色相が優れた日本めん用小麦品種である。

[担 当] 農業試験場作物部・育種部、農業技術課

[部 会] 作物部会

1 背景・ねらい

長野県では小麦が2,120ha作付され、そのうちの45%を「シラネコムギ」が占めている（平成25年産、農業技術課推定値）。「シラネコムギ」は強稈で高い収量性を示すため、生産農家の評価は高い。また、蛋白質含有率が比較的高く、製粉性に優れ、白く明るい粉色で、実需評価も高い。

しかし、「シラネコムギ」はコムギ縞萎縮病、コムギ萎縮病に弱く、平成20年に県内でこれら病害の発生が認められて以来、主要な「シラネコムギ」栽培地域で減収被害が大きな問題となっている。このため、抵抗性品種の早期育成が栽培農家、JA、実需者から強く求められている。また、「シラネコムギ」は耐穂発芽性がやや劣り、中生で降雨の多い時期に成熟することが多いため、雨ぬれによる穂発芽が発生する危険がある。

「ゆめきらり（東山48号）」は「シラネコムギ」と比較し、コムギ縞萎縮病、コムギ萎縮病に強く、早生で耐穂発芽性が優れる。また、収量性は「シラネコムギ」並で、粉色が白く明るく、うどん官能評価も「シラネコムギ」と同等である。「ゆめきらり（東山48号）」の育成については平成24年度に試行技術とし、奨励品種決定調査試験を継続してきた。平成24年度に認定品種に採用され、種子供給を含めた生産体制が整ったので、今回普及技術とする。

2 成果の内容・特徴

- (1) ふ色は“白”である。
- (2) 播性の程度は“Ⅳ”で、出穂期は「シラネコムギ」より2日程度早く、成熟期は4日程度早い。
- (3) 稈長は「シラネコムギ」よりやや長く、穂数は多い。耐倒伏性は「シラネコムギ」と比較してやや劣るが、現地試験では「シラネコムギ」とほぼ同等であった。
- (4) 収量は「シラネコムギ」と同等である。
- (5) 耐寒性は「シラネコムギ」と同等、耐雪性はやや劣る。耐凍上性は同等である。
- (6) 穂発芽性は「シラネコムギ」より優る。
- (7) コムギ縞萎縮病抵抗性、コムギ萎縮病抵抗性、赤かび病抵抗性は「シラネコムギ」より優る。
- (8) 原粒、60%粉の蛋白質含有率は「シラネコムギ」と同等、製粉歩留は「シラネコムギ」より高く、製粉性に優れる。
- (9) 粉の色相は「シラネコムギ」と同等で、明度が高く、黄色みが少なく白い。

3 利用上の留意点

- (1) 収量確保のため越冬後から茎立期に、また、適正な蛋白質含有率の確保のため止葉展開期に「シラネコムギ」と同程度の追肥を必ず実施すること。
- (2) 「シラネコムギ」より早熟で、成熟期の外観は白ふである。成熟期の外観が褐ぶの「シラネコムギ」と異なるため、ほ場観察を入念に行い、収穫遅れに注意する。

4 対象範囲

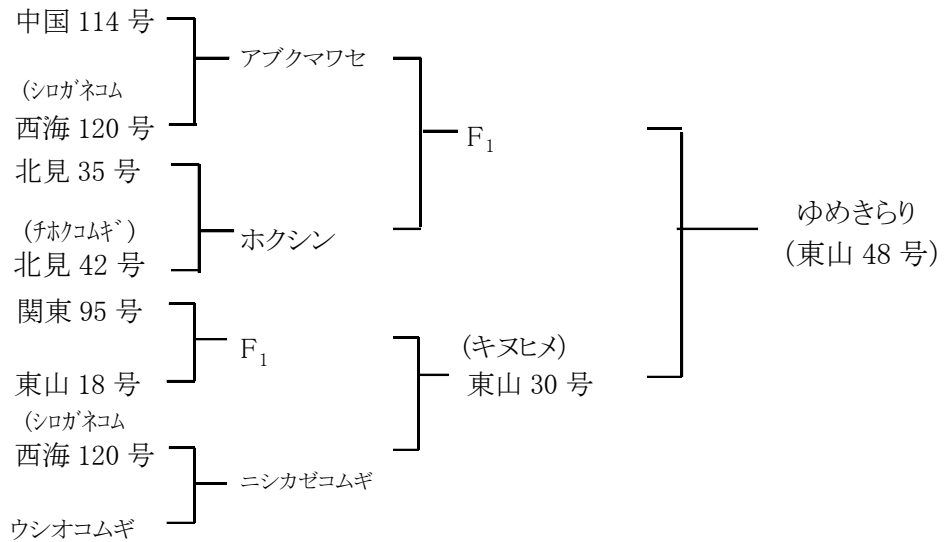
普及地帯：積雪地帯を除く標高900m以下の地帯

5 具体的データ

(1) 来 歴

長野県農事試験場において平成8（1995）年5月、「F1＝アブクマワセ/ホクシン」を母に、「東

山 30 号 (後のキヌヒメ)」を父として交配を行い、以降、派生系統育種法により選抜を行った。平成 17 (2005) 年度に「長系小 J734」として生産力検定予備試験、特性検定試験を行い、平成 18 (2006) ~19 (2007) 年度には「東山系小 318」として系統適応性検定試験に供試した。その結果、成績が良好だったので、平成 20 (2008) 年度から「東山 48 号」の地方番号を付して生産力検定試験および奨励品種決定調査予備調査に供試した。平成 21 (2009) 年度から奨励品種決定調査本調査および現地調査に供試し、特性および現地適応性を検討した。平成 24 年 11 月の奨励品種決定審査会で認定品種に採用され、平成 25 年 1 月に品種登録申請し、平成 25 年 5 月に「ゆめきらり」の名称で品種登録出願公表された。



(2) 特性

「シラネコムギ」と比較し、以下の特性を有する。

ア 形態的特性 (表 1)

- ・叢性 (幼植物の草状) は“やや匍匐” (伏せた状態) で、株の開閉は“やや閉”である。
- ・稈長は“中”でやや長く、稈の剛柔は“中”でやや弱い。
- ・フレッケン (穂揃期における葉身の淡黄色斑点) の多少は“かなり少”で少ない。
- ・穂型は“紡錘状”で、穂長は“中”で同等である。
- ・ふ色 (穎の色) は“白” (種苗特性分類上は“黄”) である。「シラネコムギ」は“褐”である。
- ・粒の形は“中”である。
- ・収量性は“中”で同等である。
- ・容積重は“中”で同等、千粒重は“大”で大きい。
- ・原麦粒の見かけの品質は“中の中”で同等である。

表1 形態的特性

	ゆめきらり	シラネコムギ
叢性	やや匍匐	やや匍匐
株の開閉	やや閉	やや閉
稈長	中	やや短
稈の剛柔	中	やや剛
フレッケンの多少	かなり少	やや多
穂型	紡錘状	紡錘状
ふ色	白	褐
粒型	中	中
収量性	中 (70.5kg/a)	中 (72.4kg/a)
容積重	中 (811g/l)	中 (814g/l)
千粒重	大 (42.6g)	やや大 (40.2g)
みかけの品質	中の中	中の中

平成17~23年度 (播種年) の平均値から判定。

イ 生態的特性（表2、3）

- ・播性の程度は“IV”で同等である（表2）。
- ・出穂期は“やや早”で2日程度早く、成熟期は“やや早”で4日程度早い。
- ・耐寒性は“やや強”で同等、耐雪性は“中”でやや劣る。耐凍上性は“やや強”で同等である。
- ・耐倒伏性は“やや強”でやや劣る。
- ・穂発芽性は“やや難”で優れる。
- ・コムギ縞萎縮病、コムギ萎縮病抵抗性は“強”で優れる（表3）。赤かび病抵抗性は“中”でやや優れる。うどんこ病抵抗性は“中”でやや劣る。赤さび病抵抗性は“やや弱”でやや劣る。

表2 生態的特性

	ゆめきらり	シラネコムギ
播性	IV	IV
出穂期	やや早(5月9日)	中(5月11日)
成熟期	やや早(6月20日)	中(6月24日)
耐寒性	やや強	やや強
耐雪性	中	やや強
耐凍上性	やや強	やや強
耐倒伏性	やや強	強
穂発芽性	やや難	やや易
コムギ縞萎縮病抵抗性	強	弱
コムギ萎縮病抵抗性	強	弱
赤かび病抵抗性	中	やや弱
うどんこ病抵抗性	中	やや強
赤さび病抵抗性	弱	やや弱

平成17～23年度(播種年)の平均値から判定。

表3 抵抗性検定結果

品種名	試験年度	コムギ	コムギ縞萎縮病
		縞萎縮病 汚染ほ場	+コムギ萎縮病 混合汚染ほ場
ゆめきらり (東山48号)	22	強	強
	23	強	やや強
	24	—	強
	平均	強	強
シラネコムギ	22	弱	弱
	23	弱	弱
	24	—	弱
	平均	弱	弱

ウ 品質的特性（表4）

- ・製粉歩留は“中”で高く、ミリングスコア（製粉歩留の補正值）も“やや高”で高く、製粉特性に優れる。
- ・原粒、60%粉の蛋白質含量は“中”で同等。60%粉の灰分含量は“中”で同等である。
- ・60%粉のアミロース含量は”中”と同等で、通常アミロース系統である。
- ・粉の明度は“やや高”で同等、粉の赤みは“中”で同等、粉の黄色みは“やや低”で同等である。

表4 品質的特性

	ゆめきらり	シラネコムギ
製粉歩留	中	やや低
ミリングスコア	やや高	やや低
60%粉粗蛋白質含量	中	中
60%粉灰分含量	中	中
60%粉アミロース含量	中	中
粉の明度(L*)	やや高	やや高
粉の赤み(a*)	中	中
粉の黄色み(b*)	やや低	やや低

平成17～23年度(播種年)の平均値から判定。

(3) 奨励品種決定調査 (平成 20～24 年)

ア 基本調査の成績

「ゆめきらり (東山48号)」は「シラネコムギ」と比較し、出穂期は2日、成熟期は4日早かった。稈長は同程度、穂長は長く、穂数は多かった。倒伏は同程度、赤さび病の発生はやや多く、赤かび病とうどんこ病の発生は同程度であった。収量および容積重は同程度で、千粒重は重く、外観品質は同程度であった (表5)。

表5 奨励品種決定調査基本調査の成績 (平成20～24年、農業試験場)

品種名	試験年度 (平成)	出穂期 (月.日)	成熟期 (月.日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	倒伏 の 多少	障 害 の 多 少			
								赤さ び病	うど んこ 病	赤か び病	寒雪 害
ゆめきらり	20	5.04	6.19	94	8.2	644	無	微	微	無	無
	21	5.08	6.21	88	8.5	539	微	少	無	無	無
	22	5.13	6.22	83	8.6	520	無	無	無	微	無
	23	5.06	6.19	94	8.8	600	少	無	無	無	微
	24	5.13	6.19	90	9.3	642	少	無	少	無	無
(標)シラネコムギ	20	5.07	6.23	97	7.9	634	無	無	少	無	無
	21	5.10	6.24	80	7.9	496	無	無	無	無	無
	22	5.14	6.26	81	8.1	494	無	無	無	無	無
	23	5.09	6.23	89	8.2	541	微	無	無	無	微
	24	5.14	6.23	86	8.5	596	少	無	少	無	無
ゆめきらり	20～24	5.09	6.20	90	8.7	589	微	微	微	無	無
(標)シラネコムギ	平均	5.11	6.24	87	8.1	552	微	無	微	無	無

品種名	試験年度 (平成)	子実重 (kg/a)	同左対 標準比 率 (%)	容積重 (g)	千粒重 (g)	外観 品質
ゆめきらり	20	77.3	91	840	47.4	中の中
	21	63.8	104	803	40.0	中の中
	22	67.4	105	776	41.4	中の上
	23	71.3	93	831	43.9	中の中
	24	72.5	96	806	40.2	中の上
(標)シラネコムギ	20	84.9	100	838	42.2	中の中
	21	61.1	100	808	38.5	中の中
	22	63.9	100	792	40.1	中の中
	23	77.0	100	819	42.0	中の上
	24	75.2	100	811	38.2	中の中
ゆめきらり	20～24	70.5	97	811	42.6	中の中
(標)シラネコムギ	平均	72.4	100	814	40.2	中の中

イ 現地調査の成績

「ゆめきらり (東山 48 号)」は「シラネコムギ」と比較し、出穂期は1～3日早く、成熟期は上田市を除き2日早かった。稈長は同程度かやや長く、穂長は長かった。穂数は上田市で少なく、伊那市、松本市、千曲市で多かった。倒伏は同程度に少なかった。子実重は地力が低く、穂数確保が難しかった上田市でやや低収となった。穂数が確保できた伊那市、松本市は同程度、千粒重が大きく、粒の充実が良好であった千曲市は多収となった。以上の結果から穂数の確保と粒の充実を図ることが「シラネコムギ」並の収量確保に重要であると考えられた。(表6)。

表6 奨励品種決定調査現地調査成績

地域 区分	試験場所	品種名	試験 年度 (平成)	出穂期 (月.日)	成熟期 (月.日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m ²)	倒伏 程度	子実重 (kg/a)	同差対 標準比 率(%)	容積重 (g)	千粒重 (g)	外観 品質
平地地	上田市 (標高560m)	ゆめきらり	21	5.10	6.30	76	10.4	337	無	50.3	89	793	41.3	中中
			22	5.16	6.30	70	6.8	450	無	47.5	71	833	38.7	中中
			23	5.14	6.29	89	8.5	660	無	48.0	99	800	38.7	中中
			24	5.14	6.21	68	7.6	458	無	35.5	95	781	38.4	中中
		平均	5.14	6.30	76	8.3	476	無	45.3	92	802	39.3	中中	
		シラネコムギ (標準)	21	5.10	6.30	80	9.3	353	無	56.4	100	790	38.9	中中
			22	5.19	6.30	72	6.4	610	無	54.0	100	823	37.8	中中
			23	5.14	6.29	83	7.9	475	無	48.6	100	833	39.8	中中
	24		5.15	6.22	67	7.1	524	無	37.4	100	797	37.4	中中	
	平均	5.15	6.30	76	7.7	491	無	49.1	100	811	38.5	中中		
	伊那市 (標高670m)	ゆめきらり	21	5.07	6.23	92	8.6	449	無	31.8	127	795	42.3	-
			22	5.13	6.30	97	8.8	308	無	72.2	113	788	42.3	-
			23	5.07	6.19	115	8.4	469	微	53.1	94	820	42.4	中上
			24	5.11	6.25	88	9.0	462	中	80.0	108	819	41.1	中下
		平均	5.09	6.24	98	8.7	422	微	59.3	103	806	42.0	中上	
		シラネコムギ (標準)	21	5.08	6.28	85	8.2	353	無	35.5	100	791	37.9	-
			22	5.15	6.30	98	8.2	342	無	63.9	100	816	38.7	-
			23	5.12	6.20	94	7.5	436	無	56.5	100	813	38.6	中中
	24		5.11	6.25	88	8.6	535	微	73.8	100	813	38.0	中下	
	平均	5.12	6.26	91	8.1	417	微	57.4	100	808	38.3	中中		
	松本市 (標高570m)	ゆめきらり	21	5.05	6.20	89	8.1	363	無	45.0	81	830	42.4	-
			22	5.10	6.26	92	8.2	615	微	60.1	101	820	39.8	中中
			23	5.08	6.24	91	8.2	432	微	45.5	106	840	41.6	中中
			24	5.11	6.29	82	9.5	569	微	71.7	117	820	36.8	中上
平均		5.08	6.24	89	8.5	495	微	55.6	102	828	40.2	中中		
シラネコムギ (標準)		21	5.06	6.23	90	7.9	420	無	55.7	100	837	38.6	-	
		22	5.12	6.28	88	7.9	660	無	59.6	100	837	37.9	中中	
		23	5.09	6.25	85	8.0	438	無	40.6	100	837	37.2	中中	
	24	5.12	6.29	78	8.8	514	微	61.1	100	840	35.0	中中		
平均	5.09	6.26	85	8.2	508	微	54.3	100	838	37.2	中中			
千曲市 (標高360m)	ゆめきらり	21	5.09	6.24	88	10.0	415	無	59.7	84	789	42.4	-	
		22	5.12	6.24	84	8.6	501	微	65.4	102	803	41.4	中上	
		23	5.07	6.19	77	8.4	383	無	45.2	122	820	43.2	中上	
		24	5.12	6.17	89	9.4	593	微	59.4	113	788	43.2	中中	
	平均	5.10	6.23	85	9.1	473	微	57.4	107	800	42.6	中上		
	シラネコムギ (標準)	21	5.10	6.26	89	9.5	428	無	60.6	100	803	39.2	-	
		22	5.14	6.28	91	8.7	569	無	64.0	100	810	37.9	中上	
		23	5.06	6.21	80	7.5	435	無	36.9	100	827	42.2	中上	
24		5.13	6.19	86	9.3	595	微	52.5	100	775	38.4	中中		
平均	5.10	6.25	87	8.8	507	微	53.5	100	804	39.4	中上			

(4) 止葉展開期の追肥量

止葉展開期の追肥により蛋白質含有率が向上したが、子実重、容積重に対する向上効果は一部の試験を除き認められなかった。

ア 場内試験 (平成23～24年)

場内における試験では2年間の試験とも止葉展開期に窒素成分で2kg以上追肥すると蛋白質含有率が向上し、2kg施用したシラネコムギより蛋白質含有率が優った(表7)。追肥による子実重、容積重の向上は認められなかった。

表7 ゆめきり(東山48号)施肥試験

(平成23~24年、農業試験場)

追肥	稈長	穂長	穂数	子実重	容積重	千粒重	蛋白質含有率	倒伏程度
(kg/10a)	(cm)	(cm)	(本/m ²)	(kg/a)	(g/l)	(g)	(%)	
3+0	92	8.9	636	63.0	826	41.7	10.3 a	少
3+2	90	8.9	612	60.4	831	42.1	12.3 b	少
3+4	92	9.0	617	60.6	832	42.1	12.7 b	少
3+6	91	9.0	616	60.0	833	42.6	13.5 b	少
(比)シラネコムギ(3+2)	90	8.6	597	63.0	826	40.9	11.9 a	少

注) 農業試験場場内圃場1区4.2m² 3区制 基肥BB372 N5kg/10a。

追肥は硫安、3+2は越冬後N3kg/10a+2回目N2kg/10a、3+4は越冬後N3kg/10a+2回目N4kg/10a、3+0は越冬後N3kg/10aのみ。

「シラネコムギ」は3+2と同じ。

容積重はブラウエル式で測定。

異なる7レベル間には5%水準で有意差あり (Tukey法)。

イ 現地試験 (平成23~24年)

平成23年度は止葉展開期に窒素成分で2kg以上追肥すると、子実重、容積重が向上した。蛋白質含有率は2kg施用で0.4%の向上にとどまったが、4kg施用では1.4%向上した(表8)。平成24年度はコムギ縮萎病発生ほ場で実施し、止葉展開期に窒素成分で2kg以上追肥することで容積量、蛋白質含有率が向上し、6kg追肥では子実重も向上した(表9)。

表8 ゆめきり(東山48号)施肥試験

(平成23年、農業試験場、松本農業改良普及センター)

追肥	稈長	穂長	穂数	全重	子実重	容積重	千粒重	蛋白質含有率	倒伏程度
(kg/10a)	(cm)	(cm)	(本/m ²)	(kg/a)	(kg/a)	(g/l)	(g)	(%)	
4+2	91	8.5	671	177.6	62.8	817	42.1	8.0	微
4+4	93	8.6	654	154.5	58.3	830	42.6	9.0	微
4+0	92	8.6	643	168.1	53.9	807	41.7	7.6	微

注) 現地圃場は松本市島立(水田跡) 1区225m² 2区制。

追肥は硫安、4+2は茎立期N4kg/10a+2回目N2kg/10a、4+4は茎立期N4kg/10a+2回目N4kg/10a、4+0は茎立期N4kg/10aのみ。

容積重はブラウエル式で測定。

表9 ゆめきり(東山48号)施肥試験

(平成24年、農業試験場)

追肥	稈長	穂長	穂数	子実重	容積重	千粒重	蛋白質含有率	倒伏程度
(kg/10a)	(cm)	(cm)	(本/m ²)	(kg/a)	(g/l)	(g)	(%)	
4+0	70	8.5	806	30.3 a	817 a	39.6	9.3 a	無
4+2	67	8.4	790	32.1 a	822 b	39.4	10.9 b	無
4+4	66	8.4	607	33.4 a	822 b	38.5	12.1 c	無
4+6	66	8.8	704	36.5 b	822 b	39.3	13.0 d	無
(比)シラネコムギ(4+2)	62	7.8	636	26.8 a	833 c	37.5	11.4 bc	無

注) 現地圃場は安曇野市穂高牧(水田転換2年目)コムギ縮萎病単発圃場 1区7.5m² 3区制 基肥BB372 N5kg/10a。

追肥は硫安、4+2は越冬後N4kg/10a+2回目N2kg/10a、4+4は越冬後N4kg/10a+2回目N4kg/10a、4+0は越冬後N4kg/10aのみ。

「シラネコムギ」は4+2と同じ。

容積重はブラウエル式で測定。

異なる7レベル間には5%水準で有意差あり (Tukey法)。

(5) 一般栽培実証試験 (平成22~23年)

ドリル播きの一般栽培ほ場において「シラネコムギ」と比較すると、2年とも子実重は重く多収で、蛋白質含有率も同等かやや高かった(表10、11)。

表10 品種比較試験 (平成22年 農業試験場 松本農業改良普及センター)

品種名	出穂期	成熟期	稈長	穂長	穂数	全重	子実重	容積重	千粒重	蛋白質含有率
	月.日	月.日	(cm)	(cm)	(本/m ²)	(kg/a)	(kg/a)	(g/l)	(g)	(%)
ゆめきらり	5.11	6.26	74	8.9	385	146.2	69.0	817	35.8	9.9
シラネコムギ	5.14	6.28	78	7.9	385	163.7	56.5	797	38.8	8.2

注) 現地ほ場は安曇野市豊科南穂高(水田跡)。
 追肥は硫安 越冬後N4kg/10a 止葉展開期N2kg/10a。
 容積重はブラウエル式で測定。

表11 品種比較試験 (平成23年 松本農業改良普及センター)

品種名	全重	わら重	子実重	くず重	容積重	千粒重	蛋白質含有率
	(kg/a)	(kg/a)	(kg/a)	(kg/a)	(g/l)	(g)	(%)
ゆめきらり	201.7	87.0	88.7	0.4	833	43.4	9.9
シラネコムギ	140.0	60.3	62.5	0.3	840	39.7	9.7

注) 現地ほ場は安曇野市豊科南穂高(水田跡)。
 追肥は硫安 越冬後N4kg/10a 止葉展開期N2kg/10a。
 容積重はブラウエル式で測定。

(6) 奨励品種決定調査における品質評価

「ゆめきらり(東山48号)」は「シラネコムギ」と比べ、製粉歩留が高かった。A粉灰分は伊那市を除いて低く、A粉蛋白質含量は同等かやや低かった。L*値(明度)及びa*値(赤み)はほぼ同等、b*値(黄色み)は伊那市以外は低かった(表12)。

表12 奨励品種決定調査における品質試験 (ブラベンダー小型テストミルによる)

試験地	品種名	試験年度 (平成)	歩留A粉 (%)	歩留A+B粉 (%)	A粉		A粉		
					灰分 (%)	蛋白質 (%)	加熱前色相		
						L*	a*	b*	
上田市	ゆめきらり	22	54.7	67.8	0.3	5.7	85.27	0.26	12.89
		23	60.5	62.9	0.3	9.3	86.46	0.35	12.61
		平均	57.6	65.4	0.3	7.5	85.87	0.31	12.75
(標高560m)	シラネコムギ (標準)	22	46.3	59.0	0.4	6.6	84.89	0.47	13.15
		23	54.8	59.1	0.4	10.2	85.70	0.35	13.05
		平均	50.6	59.0	0.4	8.4	85.30	0.41	13.10
伊那市	ゆめきらり	22	69.1	77.0	0.4	10.4	85.27	0.82	15.06
		23	52.1	63.2	0.3	12.8	85.74	0.80	12.94
		平均	60.6	70.1	0.4	11.6	85.50	0.81	14.00
(標高670m)	シラネコムギ (標準)	22	47.1	60.8	0.3	10.2	86.16	0.35	13.81
		23	48.3	59.7	0.3	12.4	85.29	0.75	13.83
		平均	47.7	60.3	0.3	11.3	85.72	0.55	13.82
松本市	ゆめきらり	21	64.7	87.2	0.4	8.8	88.45	0.10	13.26
		22	58.9	70.5	0.3	9.5	87.31	0.27	12.33
		23	58.5	65.1	0.4	11.5	86.25	0.65	12.44
平均	61.8	78.9	0.4	9.2	87.88	0.19	12.79		
(標高570m)	シラネコムギ (標準)	21	63.0	85.6	0.4	8.5	88.42	-0.04	14.75
		22	50.2	63.8	0.3	9.6	87.19	0.28	13.50
		23	50.7	60.1	0.4	11.1	86.67	0.42	13.32
平均	54.6	69.8	0.4	9.7	87.43	0.22	13.86		
千曲市	ゆめきらり	22	62.0	72.1	0.4	9.6	86.90	0.49	12.70
		23	57.8	65.9	0.3	8.0	86.33	0.35	12.67
		平均	58.1	69.3	0.4	9.1	86.89	0.35	13.07
(標高360m)	シラネコムギ (標準)	22	55.6	69.2	0.4	9.8	86.51	0.37	13.88
		23	52.1	61.5	0.4	7.5	86.42	0.11	14.13
		平均	55.3	66.7	0.4	8.8	86.60	0.28	13.69

注) フィード速度(製粉の速度)は70秒/100g 加熱前色相はZE6000で測定。
 A粉(低灰分粉)、B粉(高灰分粉)。
 歩留(A+B粉):製粉歩留、歩留(A粉):篩い抜け性を示し、高い方が良い。
 L*:粉の明度を表す。高い(明るい)方が良い。
 a*:粉の赤みの程度を表す。低い(赤みが少ない)方が良い。
 b*:粉の黄色みの程度を表す。高いほど黄色い。

(7) 止葉展開期の追肥が品質に及ぼす影響（平成23年）

農業試験場内における追肥試験では、止葉展開期に窒素成分で2kg以上施用しても60%粉の灰分、色相への影響はほとんど認められなかった（表13）。

表13 止葉展開期追肥試験における品質試験(ビューラー式テストミルによる)(平成23年、農業試験場)

追肥 (kg/10a)	製粉 歩留 (%)	ミリング スコア	灰分 (%)	60%粉		色相		
				蛋白質 含有率 (%)	L*	a*	b*	
3+0	71.4	91.9	0.32	9.4	86.95	0.25	12.62	
3+2	71.5	91.7	0.33	9.7	86.69	0.31	12.44	
3+4	71.5	91.2	0.34	10.4	86.60	0.43	12.44	
3+6	70.4	91.6	0.30	11.1	86.92	0.36	12.15	
(比)シラネコムギ(3+2)	67.4	84.9	0.37	9.8	86.75	0.19	13.39	

注) ミリングスコア:製粉歩留と灰分の値から 良い粉がどれほどとれるか補正した指標。高い方が良い。

(8) 長野県製粉協会における品質評価（平成22年）

「シラネコムギ」と比較して、原粒灰分、60%粉灰分は低かった。蛋白質含有率は原粒で高く、60%粉でやや低かった。製粉歩留、ミリングスコアは高く、粉体色相、湿式色相では、b*値（黄色み）は低かった。ファリノグラムでは、吸水率はやや低く、バロリメーターバリュウはやや低かった。アミログラムでは最高粘度がやや低かった（表14）。

表14 一般栽培実証ほにおける品質試験（平成22年、長野県製粉協会）

品種名	60%粉						色相		
	原粒 灰分 (%)	原粒 蛋白 (%)	製粉 歩留 (%)	ミリング スコア	灰分 (%)	蛋白質 (%)	L*	a*	b*
ゆめきらり	1.42	10.6	71.5	91.5	0.26	8.2	84.17	0.09	7.41
シラネコムギ	1.47	9.5	66.3	82.3	0.35	8.8	94.02	-0.01	7.72

品種名	ファリノグラム				アミログラム			
	吸水率 (%)	バロリメ ターバリュウ (B.U.)	PT* (分)	Stab* (分)	生地 の弱 化度 (B.U.)	糊化開 始温度 (℃)	最高粘 度温度 (℃)	最高 粘度 (B.U.)
ゆめきらり	57.8	42	1.35	4.30	90	58.6	92.5	1129
シラネコムギ	59.9	45	2.30	6.25	85	58.6	88.6	1246

注) 産地は安曇野市

ファリノグラム:小麦粉を水とこねてキサーの翼に加わる抵抗値を測定し、小麦粉のタイプ・混捏耐性を測定する。

ミリングスコア:製粉歩留と灰分の値から 良い粉がどれほどとれるか補正した指標。高い方が良い。

バロリメーターバリュウ:品質を生地の生成時間と生地のミキシング耐性から評価するための値で中力粉より強力粉の方が高い値となる。

PT:生地が最高のかたさに達した時間、Stab:一定のかたさが維持されている時間。

生地の弱化度:波形の中心が落ち始めてから12分後の降下程度。

アミログラム:小麦粉の糊化特性を測定する。

(9) 長野県製粉協会におけるうどん官能評価（平成22年）

「シラネコムギ」と比較して、外観、食感、食味は同等の評価であった（表15）。

表15 一般栽培実証ほのうどん官能評価（平成22年、長野県製粉協会）

品種名	色 (20)	外観 (15)	食感			食味 (15)	合計 (100)
			かたさ (10)	粘弾性 (25)	滑らかさ (15)		
ゆめきらり	16.5	10.9	7.1	18.0	11.0	10.7	74.2
シラネコムギ	16.5	11.2	7.2	17.5	11.1	10.6	74.1
(標)農林61号	14.0	10.5	7.0	17.5	10.5	10.5	70.0

注)[ゆめきらり]、「シラネコムギ」は安曇野市産。「農林61号」は群馬県農業技術センター提供品。

パネラーは28名、県産小麦加工適性調査検討会（平成23年9月22日）における結果。

6 参考データ(参考事項)

- (1) 平成 24 年 11 月 15 日の奨励品種決定審査会で認定品種に採用された。
- (2) 普及見込み面積は約 1,000ha (平成 26 年播種)。

7 特記事項

[公開] 制限なし。

[研究課題名、研究期間、予算区分]

指定試験事業、平成7～22年度 (1995～2010年度)

農食研究推進事業、食料自給率向上と高品質安定生産を実現する小麦・大麦品種の開発と普及促進
平成23～24年度 (2011～2012年度)

県単プロジェクト研究、長野県に発生したコムギ縞萎縮病の緊急対策の確立、平成22～24年度 (2010
～2012年度)

素材開発研究、麦類・大豆の良質多収安定栽培技術の開発、平成23～24年度 (2011～2012年度)

麦類奨励品種決定調査、平成20～24年度 (2008～2012年度)、13目以外 (農業技術課)