

研究テーマ	県産小麦「ゆめかおり」の栽培技術の確立と利用に関する研究		
担当者 (所属)	樋口かよ・佐藤憲亮・木村英生（食品酒類・研磨宝飾） 上野直也・加藤知美・向山雄大（農技セ）		
研究区分	総理研研究	研究期間	平成 27～29 年度

【背景・目的】

ゆめかおりは山梨県の小麦奨励品種に指定されている硬質小麦であり、製パン適性があるとされている。これまで県産ゆめかおりを使用した食品加工適性について検討されておらず、活用に向けた特性評価が必要となっていた。小麦粉は同品種であっても栽培条件やタンパク質含有量によって特性が異なることが予測されたため、県農業技術センター本所（甲斐市）および八ヶ岳試験地の2地域で栽培されたタンパク質含有量の違う小麦について、60%粉となるようビューラー製粉を行った後、加工適性を検討した。また、市販県産ゆめかおりを使用した製パンおよび製麺試験も行い、加工の応用範囲を検討した。

【得られた成果】

1. タンパク質含有量13%以上の試料では、生地に柔軟性をだすグリアジンの比率が生地に弾性をだすグルテニンと比較して高い値を示した。グルテニンに対するグリアジンの比率が、製パン試験結果の最大荷重（かたさ）に影響を与える一因であると推察された。
2. 山食パンを試作した結果、比容積および高さ（釜のび）は2試験地とも13%の粉で最も良好であり（表1、図1）、職員で行った官能評価の結果ともほぼ一致した。また、タンパク質含有量13%の2試料は標準的なパン用小麦1CW（カナダ産）と比較して製パン適性の指標となるSDS不溶性グルテニンおよび比容積（膨らみ）が遜色ない結果となり、十分な製パン適性が確認された。
3. タンパク質含有量9.7%の市販県産ゆめかおりを使用し、数種類のパンや麺を試作した（図2）。リッチ系であるバターロールやハードロール、うどんやほうとう麺にも活用することができ、食味も良好であった。市販県産ゆめかおりで試作したうどんについて官能評価および圧縮試験を行った結果、製麺適性のある「きぬの波」との比較においてかたさを示し、粘つきが少ないという結果となった。この特徴を利用することにより、例えば、長時間煮込む麺や咀嚼しやすい食品などの開発に期待される。

表1 特性評価および製パン試験結果

試料	特性評価*1				製パン試験の結果			
	タンパク質含有量 (g/100 g)	グルテニン (%)		グリアジン (%)	最大荷重 (N)	比容積 (mL/g)	高さ*2 (cm)	
		SDS 可溶性	SDS 不溶性					
本所	9%	8.3	2.1	1.7	3.3	1.7	3.81	12.0
	11%	10.4	2.7	1.9	4.5	1.1	4.28	14.5
	13%	12.5	2.7	2.3	6.1	0.8	4.55	15.0
八ヶ岳	11%	10.6	2.7	2.0	4.6	1.0	4.16	14.0
	13%	12.8	2.6	2.5	6.2	0.7	4.54	15.0
	15%	14.8	3.0	3.0	7.3	0.8	4.39	15.0
ICW	12.3	2.6	2.3	6.1	0.7	4.52	15.0	

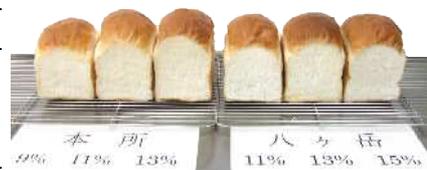


図1 試作した山食パン



図2 試作したパンや麺

*113.5%水分換算 *2高さは0.5 cm 単位四捨五入

【成果の応用範囲・留意点】

県産小麦ゆめかおりについては、タンパク質含有量10%程度とやや低めであってもロールパンや麺への活用が期待される。