

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)	橋本卓也・木村英生（生活技術）・上野直也・加藤知美・石井利幸（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、従来の北海道産小麦の欠点であった、熟期、耐病性、収量性が改良された品種（長野県育成）である。パン加工適性が高いことが知られており、山梨県内における栽培適性が確認され平成 25 年度に山梨県小麦推奨品種として指定されて以来、本県でも生産が拡大されている。しかし、土壌や圃場の地力によりタンパク質含有量が異なり、また耐寒性が弱いため高冷地での栽培が不安定であることなど、栽培面での安定化に大きな問題があった。

当研究では、県総合農業技術センターで栽培技術が確立され、安定に供給できるようになった、本県産「ゆめかおり」を用いて、多用途（パン、うどんなどの麺）に向けた製造技術の確立を行うことを目的とした。

【得られた成果】

本県産「ゆめかおり」の成分分析（タンパク質含有量、灰分量、グリアジン・グルテニン含有量など）ならびに物性分析（ファリノグラフ、アミログラフ、エキソテンソグラフ）を行い、外国産の一般的なパン用小麦である「1 CW」および北海道産の「春よ恋」と比較した。

得られた小麦粉の成分分析、物性分析の結果をもとに、「ゆめかおり」を用いた製パン方法の検討を行った。

1. 「ゆめかおり」のタンパク含有量は、「1 CW」と比較してやや低いですが、製パン適性を示すには十分な量が認められた（表1）。

2. 小麦粉に含有されるタンパク質の中で製パン適性に関与するグリアジンおよびグルテニン量に関して分析したところ、3品種ともグリアジンの量に差異は認められなかったが、グルテニンの量において、国産2品種は「1 CW」より多く含有していた。特に「ゆめかおり」は高分子量のグルテニンの割合が多かった（表1）。これが、パンを製造した時のもちもちとした食感につながっていると考えられた。

3. ファリノグラフの結果より、「ゆめかおり」は「1 CW」より吸水率が低く、生地を形成するまでの時間が短く、生地安定時間も短いことが確認された（表2）。

4. 成分分析、物性分析から得られた結果より、パン製造における加水やミキシング時間などの条件を検討し、「ゆめかおり」を用いた最適な製パン方法を明らかにした。

【成果の応用範囲・留意点】

- ・均一な小麦粉の提供ならびに製パン技術の提供により、県内製パン業界の活性化につながる。
- ・県産小麦の消費量増加により、県産小麦生産量の拡大につながる。

表 1 各小麦粉のタンパク質含有量 (g/100g)

	タンパク質	グリアジン	グルテニン (高分子)	グルテニン (低分子)
ゆめかおり	10.9	4.99	2.98	1.72
1 CW	12.2	4.90	2.45	2.03
春よ恋	11.3	4.86	3.17	2.08

表 2 各小麦粉のファリノグラフデータ

	吸水率 (%)	生地形成 時間 (分)	生地安定度 (分)	WV値
ゆめかおり	63.60	2.50	17.50	62
1 CW	68.60	9.25	25.75	72
春よ恋	65.00	24.50	38.50	99