

## 大麦粉でふわふわパンを作る方法

世界的にみると、パンは小麦だけでなく大麦、ライ麦など多様な麦が原料となっています。しかし、日本では小麦粉を原料としたパンが完成されたかたちで導入されたために、小麦以外の穀物を原料にしたパンは、小麦粉パンのような食感がないなどとパンとしての評価が低くなり勝ちです。このために大麦粉パンの消費は一部の愛好家に限られていました。愛媛県産業技術研究所では、大麦粉を原料としてふわふわパンを作る方法を開発していますので、その概要を紹介します。

### ☆ 技術の概要

1. 大麦粉の一種である裸麦粉では、米粉と異なり、気流式粉砕機などで微粉砕した粉を使用しても、ふっくらとしたパンにはなりません。
2. 簡単な粉砕法であるピンミルで裸麦を粉砕すると、粒径が10~20 $\mu\text{m}$ を主体とする成分(第1成分)と50 $\mu\text{m}$ より分布が増加する成分(第2成分)から成り立つことが分かりました(図)。そこで開口径53 $\mu\text{m}$ の篩で二成分を分離して、グルテンを添加した製パン試験を行ったところ、第1成分ではふわふわパンを製造することができましたが、第2成分ではふくらみのないパンしかできませんでした、(写真)。
3. 第2成分を分析したところ、澱粉粒とともに食物繊維があり、このために吸水性が高くなるとともに粘度が非常に高くなることがわかりました。そこで、大麦粉をセルラーゼで処理したところ、膨らみが大幅に改善されたパンを作ることができました。
4. 裸麦だけでなく、六条大麦を原料とした場合にも、セルラーゼ処理することにより、パンの比容積が大幅に改善されました。

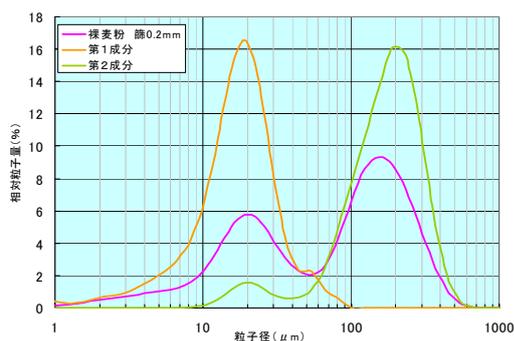


図 裸麦粉の粒度分布



写真 第1, 2成分を用いた製パン試験

### ☆ 活用面での留意点

1. ご連絡すれば協力してもらえます。ただし、特許出願されていますので、使用許諾が必要です。
2. 詳細については、愛媛県産業技術研究所食品産業技術センター(TEL: 089-976-7612 : 代表)にお問い合わせください。  
(食総研アドバイザー 柳本正勝)