

## 背景・経緯

---

小麦は世界で最も生産量の多い作物の一つですが、多雨・多湿環境の我が国に適したパン、中華めん用の強力小麦の品種は少なく、主にうどん用や和菓子用に適した中力小麦が栽培されています。このため我が国では、年間に約200万トンも消費するパン、中華めん用の強力小麦の約99%を海外からの輸入に依存しています。

このような状況の中、国産小麦の主産地にある北海道農業研究センターでは、従来の春まき小麦よりも格段に収量性が優れる秋まき小麦の品種改良を精力的に進め、ウイルス病（コムギ縞萎縮病）激発圃場においても発病しない、極めて優れた縞萎縮病抵抗性や、従来品種よりも優れた赤かび病抵抗性を持っている、北海道初の強靱なグルテンを持つ超強力小麦の新品種「ゆめちから」の開発に成功し、その普及が開始されました。

本研究では、生産者および食品産業から期待を持って迎えられている新規開発の国産超強力秋まき小麦品種「ゆめちから」の利用をキーテクノロジーとして、食料自給率向上のための高品質国産小麦食品の開発を目指します。

## 研究内容

---

北海道内の各地において「ゆめちから」の栽培試験を行い、「ゆめちから」の品質特性と収量性を最大限に発揮するための栽培法を開発します。「ゆめちから」を用いたパン、中華めん、即席めんへのブレンド用等、様々な用途向けに最適の製粉法を研究し、国産小麦の能力を最大限に発揮するための超強力小麦ブレンド粉を開発します。さらに、国産小麦パン、中華めん等のマーケットリサーチを通じて、最終的には高品質かつ消費者の購買意欲をかき立てる魅力的な商品を開発します。各々の製品開発を通じて、超強力小麦による国産小麦の高品質化および国産農産物のブランド化をめざし、地域振興および食品産業の活性化を図り、食料自給率の向上に貢献することを目指します。

## 期待される成果

---

2年後には北海道内における「ゆめちから」の生産量が約1万トンになる予定で、中力小麦とブレンドすることにより、自給率の低いパン、中華めん用の強力小麦を新たに約2万トン供給することができます。

我が国の現状：パン用の国産小麦の自給率は1%未満

従来の国産小麦

中力小麦  
ホクシン  
きたほなみ等

(安価)

弾力弱すぎ

付加  
価値  
up

(高価)

製パンに  
最適!

新開発!

超強力小麦  
ゆめちから

付加  
価値  
up

(安価)

弾力  
強すぎ

超強力小麦のフレンドは、毎年変動する品質を最適に調節できる!



ア. 北海道の大規模実証栽培試験による「ゆめちから」の最適栽培法の開発



北海道農業  
研究センター



イ. 超強力小麦フレンドの小麦粉の開発

NIPPON  
日本製粉株式会社



ウ. 超強力小麦フレンドを用いた高品質パンの開発

敷島製パン  
株式会社 Pasco



エ. 超強力小麦フレンドによる高品質中華麺の開発

東洋水産(株)



オ. 超強力小麦フレンド粉のパン専用酵母および油脂の開発

Kaneka  
株式会社 カネカ



国産小麦の付加価値を飛躍的に高めて自給率を向上!

## 用語の解説

---

### 【グルテン】

小麦粉に水を加えてこねると、小麦粉中に含まれているタンパク質の主要な成分（グルテニンとグリアジン）が絡み合って、弾力性と粘着性に富んでいるグルテンが形成されます。グルテンは、パンを膨らませるためや、うどんや中華めんのコシを出すための重要な役割を果たしています。主にパンや中華めんに使われる強力小麦は、弾力の強いグルテンを形成し、菓子用の薄力小麦は弾力の弱いグルテンを形成します。

### 【中力小麦】

中力小麦は、パン用の強力小麦と菓子用の薄力小麦との、中間的なタンパク含量とグルテンの弾力を持つ小麦です。我が国の国産小麦の大部分は中力小麦で、うどんや和菓子等の用途に適しています。しかし、中力小麦は、薄力小麦が使われる洋菓子や、強力小麦が使われるパンや中華めんにはあまり適していません。

### 【強力小麦】

強力小麦は、主にパンや中華めんに適した小麦で、高いタンパク含量と、弾力の強いグルテンを持っています。強力小麦は、我が国の小麦需要の半分を占めていますが、そのほとんどを輸入に頼っています。国産の強力小麦は、北海道で栽培されている春まき小麦と、一部の秋まき小麦に限られているため、強力小麦の自給率は1%未満と非常に低くなっています。

### 【超強力小麦】

超強力小麦は、強力小麦と同等のタンパク含量ですが、強力小麦よりもさらに弾力が強いグルテンを持っています。超強力小麦は、それ自身では弾力が強すぎますが、中力小麦とのブレンド利用によって、強力小麦の用途であるパンや中華めんに使うことが出来る新しいタイプの小麦です。我が国ではまだほとんど普及していません。