

## 加工製品に特色を加える 硬質もち小麦品種「モチハルカ」

小麦粉の用途は、加水して生地にした時のタンパク質「グルテン」の物理的な強さの性質と量によって決まります。パン用の強力粉はグルテンの質が強く、量が多いです。一方、滑らかさなどの食感、小麦の胚乳デンプン中のアミロースとアミロペクチンのバランスによって左右されます。アミロースがなくなると「もち性」になります。農研機構と熊本製粉株式会社（以下、熊本製粉）は強力タイプのグルテンを持つ硬質もち小麦品種「モチハルカ」を共同育成しました。「モチハルカ」は、付加価値のある製品（パン、中華麺、餃子の皮等）の商品化につながるものとして期待されています。

### ☆ 技術の概要

1. 連続戻し交配と DNA マーカー選抜技術を応用して、硬質小麦品種「ユメシホウ」の胚乳デンプンがもち性になり、硬質もち小麦品種「モチハルカ」が生まれました（図1）。グルテンの質に関わる遺伝子や軟硬質に関わる遺伝子も「ユメシホウ」と同じパン用です。
2. 「モチハルカ」は、「ユメシホウ」に比べて、出穂期、成熟期ともに同程度です。稈長は同程度で穂長はやや長いです。穂数はやや少なく、収量はやや少なく、容積重と千粒重はやや小さく、粒の外観品質は同程度か、やや劣ります（表1）。
3. 熊本製粉による「モチハルカ」をブレンド使用した小麦粉での加工試験では、柔らかくもちりした食感の食パン、粘弾性の強い中華麺、もちり感が高い餃子皮の製品になるという評価が得られています（熊本県と福岡県の委託栽培生産物を使用）。

モチハルカ ユメシホウ



(0.2%ヨウ化カリウム-0.04%ヨウ素溶液で染色)

図1 「モチハルカ」の草姿と種子のヨウ素デンプン反応

表1 生育・収量試験成績

試験場所	試験年度	品種名	出穂期 (月・日)	成熟期 (月・日)	稈長 (cm)	穂長 (cm)	穂数 (本/m <sup>2</sup> )	倒伏 程度	発病程度		子実重 (kg/a)	標準比率 (%)	容積重 (g)	千粒重 (g)	外観 品質
									赤さび 病	うどん こ病					
育成地 (畑・ドリル播)	2016-2020	モチハルカ	4.14	6.04	86	9.0	589	0.4	0.0	1.7	74.6	93	819	36.0	中中
	2016-2020	ユメシホウ (標準)	4.14	6.04	86	8.6	615	0.3	0.0	1.3	80.4	100	848	38.0	中上~中中

注)

育成地圃場は茨城県つくばみらい市に立地する。倒伏程度、発病程度：自然発病の程度を連続より、0(無)~5(甚)の6段階で調査。

外観品質：種子の外観を1(上上)~9(下下)の9段階で調査。2019年度は新型コロナウイルス蔓延対応による出勤制限のため、収穫をしなかった。

### ☆ 活用面での留意点

1. もち性品種であるので、通常品種との交雑に注意する必要があります。また、小麦縞萎縮病、うどんこ病と赤かび病にやや弱いです。
2. 小麦粉製品として、熊本製粉より「HARUKA」シリーズとして発売されています。