

食物繊維が多く健康機能が期待できる もち性大麦品種



SATテクノロジー・ショーケース2020

■ はじめに

大麦は、ビール、焼酎、麦飯、味噌、麦茶等、広く食品原料として利用されているが、主食用としての消費量は国民一人当たり年間200g程度で、米の1/300である。しかし、大麦は、水溶性および不溶性食物繊維を豊富に含み、とくに大麦の水溶性食物繊維β-グルカンについては、血中コレステロール値の正常化、内臓脂肪の減少、食後血糖値の上昇抑制等の機能が証明されており、超高齢化社会を迎えた現在の日本において、大麦は健康寿命延伸に貢献しうる優れた食材である。大麦にも、米と同様にうるち性のものともち性のものがあるが、従来のうるち性大麦に比べて、もち性大麦はβ-グルカンを多く含み、食感も優れるため、近年消費量が急増している。農研機構では、国内各地の気象条件に対応し、栽培しやすく加工適性の優れたもち性大麦品種を育成し、普及拡大を進めている。

■ 活動内容

1. もち性大麦の品種育成

農研機構では、日本全国でのもち性大麦の生産拡大に貢献するため、次の7品種を育成した。

①東北地方等の寒冷地北部向けで紫色の穀粒が特徴の六条大麦「もちしずか」、②北陸地方等の寒冷地南部向けで、精麦用六条大麦の基幹品種「ファイバースノウ」のもち性突然変異で栽培性に優れる「はねうまもち」、関東・東海地方等の温暖地東部向けで、③多収でもち性品種の中でもβ-グルカンの多い六条大麦「きはだもち」、④食物繊維とβ-グルカンがとくに多い二条裸麦「ワキシーファイバー」、近畿・中国・四国地方等の温暖地西部向けで、炊飯後の変色原因物質プロアントシアニジンを欠失し、⑤品質の優れる二条裸麦「キラリモチ」、⑥β-グルカンがとくに多い「フクミファイバー」、⑦九州地方等の暖地向けで多収で黄色みを帯びた精麦が特徴の二条大麦「くすもち二条」。

2. もち性大麦の機能性検証

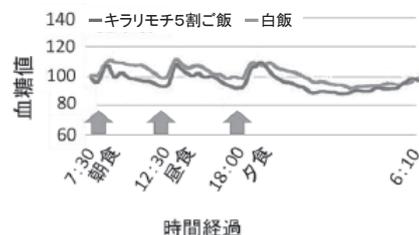
「機能性を持つ農林水産物・食品開発プロジェクト」(2013～2016年度、実施主体:農研機構)において、もち性品種「キラリモチ」の麦飯を用いて、ヒトにおける以下の機能性があることを検証した。

- ①血糖値の上昇抑制
- ②内臓脂肪の低減
- ③便秘の改善

■ 関連情報等(特許関係、施設)

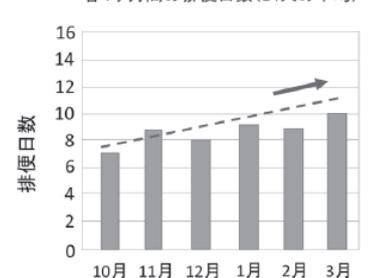
- 「もちしずか」:品種登録出願番号 第33403号
- 「はねうまもち」:品種登録番号 第27408号
- 「きはだもち」:品種登録出願番号 第33420号
- 「ワキシーファイバー」:品種登録番号 第26578号
- 「キラリモチ」:品種登録番号 第22117号
- 「フクミファイバー」:品種登録出願番号 第33404号
- 「くすもち二条」:品種登録番号 第27503号

農研機構育成のもち性大麦品種

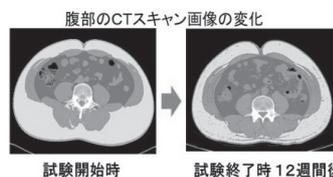


もち性大麦5割配合麦飯の摂取により、血糖値の上昇だけでなく、低下も抑制し、血糖値を安定させる効果が高かった。

各1ヶ月間の排便回数(14人の平均)



老人保健施設入所者を対象に、もち性大麦3割配合麦飯の長期摂取すると、排便回数が増えた。



内臓脂肪型肥満の人を対象に、もち性大麦5割配合麦飯を12週間摂取すると、腹部内臓脂肪面積が減った。

代表発表者 **塔野岡 卓司(とうのおか たくじ)**
 所属 **農独立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構(農研機構)**
次世代作物開発研究センター
麦研究領域 小麦・大麦育種ユニット
 問合せ先 〒305-8518 茨城県つくば市観音台 2-1-2
 TEL:029-838-8862 FAX:029-838-8862
 tohnooka@affrc.go.jp

■キーワード: (1)大麦
 (2)もち性品種
 (3)水溶性食物繊維β-グルカン
 ■共同研究者: 長嶺 敬、吉岡 藤治、平 将人、高山 敏之