

グルテン不使用の100%米粉パンの製造技術を開発しました
ー小麦アレルギーへの対応と米の消費拡大に貢献ー

公開元：国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構（農研機構）

公開日：2017年1月26日

TCIのコーディネーターが注目するポイント

発表内容は、農研機構食品研究部門が広島大学と共同で、市販のオーブンで、補助材料を使用しなくても基本原料「米粉、水、ドライイースト、砂糖、食塩、油脂(バター等)」だけでよく膨らむ100%米粉パン(グルテン不使用)を製造する技術を開発したというもの。

注目する1つ目のポイントは、米粉、水、ドライイースト、砂糖、食塩、油脂(バター等)のみで、グルテン(小麦、ライ麦など、穀物の胚乳で生成されるタンパク質)や増粘剤(食品に粘性や接着性をもたせるための食品添加物)を使わずに米粉パンを製造する技術を開発したこと。

2つ目のポイントは、市販の米粉を使って一般的なホームベーカリーやオーブンで作製可能であること。

3つ目のポイントは、小麦アレルギーへの対応や、米の消費拡大に期待されるということ。

食料自給率の向上のため、我が国の基幹農産物である米の消費拡大は、重要な課題となっており、米の新たな利用法の一つとして、米粉をパン類に利用する研究開発が精力的に行われてきている。これまで、小麦から調製したタンパク質(グルテン)を添加した米粉パンの製造法が開発されてきたが、主原料が米であるにもかかわらず、小麦アレルギーの方は食べられないなどの問題点があった。

今回、補助材料を使用せず、基本原料にデンプンの損傷度が低い米粉を選択すること、および柔らかい生地がつぶれないように発酵・焼成の工程を工夫することにより、比容積が4以上の十分な膨らみをもつ米粉パンの作製に成功。また、100%米粉パンが膨らむ仕組みは、米のデンプン粒が空気と水の界面を安定化させることで、発酵生地を維持していると推定できていることから、その仕組みに応じたやり方を選択することにより、パンをもう少し膨らませるにはどうすればよいか、どんな焼き型が適しているかなどの具体的な製造法の検討や、基本配合以外の材料を加えても大丈夫かなど、商品開発の企画が容易となります。

今回の技術は、既存のパン工場の設備と同等の設備があれば、100%米粉パン(グルテン不使用)を作製できます。100%米粉パンは、小麦アレルギーやセリアック病に悩む方にとって朗報になるとともに、お米のおいしさを活かした新しいパンを提供することで、米の消費拡大に貢献すると期待されること、また、昨今の「グルテンフリー」ブームで小麦粉に代わり米粉の需要が伸びていることから、今回TCIコーディネーターが注目する技術として紹介した。

ここで紹介したグルテン不使用の100%米粉パンの製造技術に興味を持たれ、詳しい内容をご覧になりたい方は下記URLをクリックすると、公表元の技術情報を直接ご覧いただけます。

http://www.naro.affrc.go.jp/publicity_report/press/laboratory/nfri-neo/073238.html

また、本技術情報について、ご関心・ご質問・ご要望等がございましたら、つくば研究支援センター 産学官連携コーディネーターがフォローいたします。下記メールアドレス宛にお問い合わせください。

・連絡・問い合わせ先E-mail: tsnet-j@tsukuba-tci.co.jp