

米粉を使った食品の食感を改良する DKフォーマーB-120

1. グルテンフリー素材としての米粉

グルテンとは、小麦やライ麦などから生成されるタンパク質の一種です。特に欧米では、グルテンの摂取で慢性的な小腸の炎症性疾患を引き起こすセリアック病患者が増え続け、米国では2007年で既に150万人以上、欧州では2016年で500万人以上の患者がいるといわれています。これを背景に、“グルテンフリー”という言葉が定義化され、グルテンを含まないグルテンフリー食品が市場に投入されました。昨今、セリアック病や小麦アレルギーでない人たちの間でもグルテンフリー食品に注目が集まっています。このことからグルテンフリー食品の需要は急激に増加し、年間の平均成長率が約20%と予測している報告もあります¹⁾。このようなマーケットトレンドは日本でも定着しつつあります。グルテンフリー食品に使用される素材のひとつとして米粉が挙げられます。日本ではグルテンフリー需要の増加を見込み、米粉を生かした商品開発に取り組むメーカーが増えています。農林水産省は、米粉製品普及のための表示に関するガイドラインを策定し、米粉の利用拡大を後押ししています²⁾。

2. 米粉とDKフォーマーB-120

米粉は、団子や煎餅は元より、もちもちとした食感が好まれ、ケーキやパン、クッキーなどにも使われるようになりました。米粉の主成分であるでんぷんは、直鎖状のアミロースと枝分かれ状のアミロペクチンからできています。でんぷんに水を加えて加熱すると糊化が起こります。糊化したでんぷんを室温以下で放置するとアミロースが結晶化し、アミロペクチンも再配列、再結晶化を起こします。これをでんぷんの老化と呼び、老化により米粉を使った食品の味や食感が悪くなるのが課題となっています³⁾。

DKフォーマーB-120は、シヨ糖脂脂肪酸エステルと食品素材を配合した食品用乳化剤製剤です(図1)。米粉を使った食品のでんぷんの老化を抑制し、もちもちとした、やわらかい食感を維持するのに役立ちます。米粉を使用した団子にDKフォーマーB-120を配合すると、でんぷんの老化にともなう団子の硬さの上昇を抑える

ことができます(図2)。また通常、シヨ糖脂脂肪酸エステルはあらかじめ水や油脂へ加熱溶解することでその効果を発揮しますが、DKフォーマーB-120は加熱溶解しなくても溶解時と同じ効果が発揮できるよう加工されています。米粉のような粉体原料と直接混合して使用できるため、米粉プレミックスへの使用も可能です。

このようなDKフォーマーB-120の特長を生かした製品提案を通じて、今後もお客様のニーズに貢献していきます。

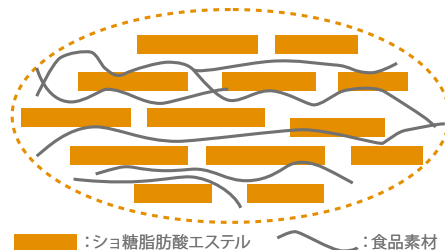
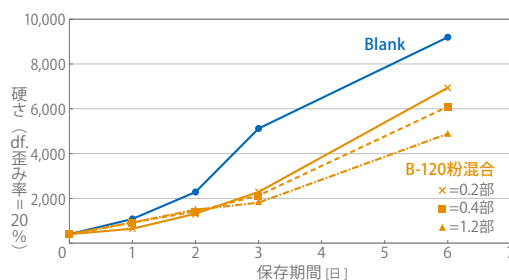


図1 DKフォーマーB-120のイメージ図



測定装置：レオメーター（破断強度解析）
測定速度：1mm/sec、使用器具：直径3cm円柱

図2 団子の硬さの経日変化

《参考文献》

- 1) 欧米・豪州等6か国、組織におけるグルテンフリー表示に係る調査報告書、NPO法人国内産米粉促進ネットワーク(2017)
- 2) 農林水産省ホームページ、米粉をめぐる状況について(平成30年)
- 3) 第一工業製薬株式会社 社報 拓人、No.556、P10~13(2011)



下浦 香帆 しもうら かほ

機能化学品営業部
生活材料グループ東部チーム

お問い合わせ
✉ k.shimoura@dks-web.co.jp
☎ 03-3275-0564