

# 月刊 **フードケミカル**

Topics

特集1

## 多様な食感演出する 各社素材・添加物

90%加水も作業性良好なパン生地

### アルギン酸カルシウム

キミカ

キミカが販売する、天然の褐藻類から抽出される「アルギン酸カルシウム」をパン生地に添加すると、加水量を増やしても生地が粘らず作業性を損なうことなく仕上げることができる。同品を使用することで、近年人気が高まる、しっとり、ふっくらとした多加水パンがライン生産でも容易に製造できる。

アルギン酸カルシウムは、キミカが製造販売している海藻由来の多糖類であるアルギン酸のカルシウム塩である。一般的なアルギン酸やその塩類は増粘安定剤やゲル化剤として多様な食品に応用されている一方、アルギン酸カルシウムは増粘機能を持たず、水に不溶という特徴を持つ。これにより、加水量を増やしても必要以上に粘らないパン生地となり、多加水でもべたつかず、作業性を損なわない。さらに、アルギン酸カルシウムの添加量に比例して加水量を増やすことが可能。対粉1%のアルギン酸カルシウムを配合するごとに1~2%の水を増やすことができ、加水率90%を超える配合も容易である。焼き上がりもしっかりと膨らみ、高さのあるパンを焼き上げることができる。

キミカは高崎健康福祉大学・荻原琢生教授との共同研究で、アルギン酸カルシウムの中性脂肪・コレステロール吸収抑制、血圧上昇抑制などの健康機能性を見出している。他の研究では、血糖値上昇抑制がヒトで確認され、同物質を関与成分とする機能性表示食品も発売されている。

このほか、「昆布酸501」の製品名で販売しているアルギン酸エステルは、パンやめんといった小麦粉製品に最適な効果を発揮するように開発された食感改良剤として長年の販売実績がある。同品は、パンに添加すると保水性が向上し、歩留まりが向上する。また、生地の内相がきめ細かく均一になり、復元性(弾力性)が増す性質を持っていることから、大手コンビニエンスストアなどのサンドイッチに広く採用されている。一方、めんと同品を添加すると、歯ごたえとコシを付与し、ゆでたてのような食感と外観を維持する。同品は、米粉や大豆粉などを用いたグルテンフリー、低糖質のめんやパンの品質向上にも効果的に応用することができる。