



三菱ケミカル株式会社
東京都千代田区丸の内 1-1-1 パレスビル
〒100-8251

タイトル : The effect of Sucrose Fatty Acid Esters for fat bloom
(ファットブルームに対するショ糖脂肪酸エステルの効果)

発表者 : M.Saotome (五月女 茉由), K.Shioguchi (塩口 薫), T.Aibara (粟飯原 知洋)
学会名 : 20th Euro fed Lipid Congress and Expo

【発表概要】

保存中のチョコレートでは、表面のくすみや白化といった脂質由来のブルームが発生し、チョコレートの食感や風味が低下し、品質に影響を与えます。この原因の一つに、チョコレート中のカカオバター(CB)の結晶多形転移があり、弊社乳化剤素材である「ショ糖脂肪酸エステル(SE)」がCBの多形転移を抑制し、ブルームを遅延させる機能を有することを明らかにしました。

SEを添加したチョコレートを温度サイクル下(20°Cと32°C、各12時間)で保管し、ブルームの発生日数を評価したところ、POS-135、P-170、S-170、S-570 添加チョコレートで無添加よりもブルームの発生が遅くなりました。このモデル実験として、保存日数ごとにSEを添加したCBのX線回折測定(XRD)および示差走査熱量測定(DSC)を行い、ブルームの発生要因と考えられているCBの β_2 結晶から β_1 結晶への多形転移を遅延させていることを実証いたしました。

【ショ糖脂肪酸エステルについて】

スクロースと脂肪酸メチルエステルから製造される食品用乳化剤であり、スクロースの8つの水酸基と脂肪酸が結合できるため、幅広い親水性・疎水性バランス(HLB)を有すことが特徴です。本研究では、弊社ショ糖脂肪酸エステル銘柄「RYOTOTM シュガーエステル」であるPOS-135 (HLB1、パルミチン酸-オレイン酸-ステアリン酸混合脂肪酸)、P-170 (HLB1、パルミチン酸)、S-170 (HLB1、ステアリン酸)、S-570 (HLB5、ステアリン酸)を用いました。

本件に関する問い合わせは問い合わせフォームよりお願いします。