

粉ミルクの劣化

食品の酸化は、風味の劣化をもたらすばかりではなく、人体への悪影響も懸念されている。化学発光は、物質の劣化に伴い増加することから、食品の化学発光量を測定することにより、簡便かつ高感度に食品の酸化及び劣化を測定できる。本実験では、粉ミルクを自動酸化し、酸化品と未酸化品の化学発光量を測定した。

Methods

粉ミルクの酸化は 50℃で 3 日間加温することにより酸化した。未酸化品は同じ期間室温に放置した。粉末 2g をステンレスシャーレに取り、37℃における経時変化をゲートタイム 10 秒で 10 分間測定した。測定装置は C L A - 2 1 0 0 を用いた。

Result

図 1 より、粉ミルクの酸化品は未酸化品に比べて高い発光量が見られた。

生体試料の極微弱発光の原因として、脂質、アミノ酸、蛋白質、糖などの過酸化物があげられ、中でも、脂質過酸化物が最も良く知られている。一般に化学発光量はそのサンプルの酸化劣化度を表すと考えられている。化学発光法は粉ミルクやその他の食品の劣化を知る目安となる可能性が示唆された。

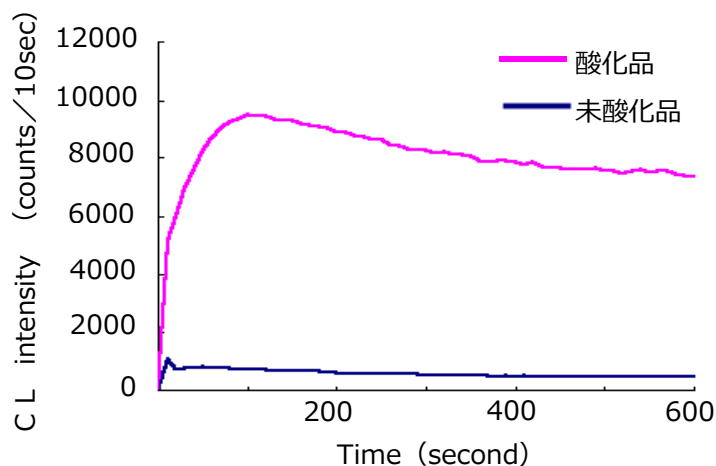


図 1. 粉ミルクの劣化と化学発光量の比較

ケミルミネッセンスアナライザーへのお問い合わせは

東京支店 : 044-411-1263

利府事業所 : 022-356-6111

京都ラボ : 東京支店へご連絡ください

TOHOKU 東北電子産業株式会社

本社 : 仙台市太白区向山 2-14-1 TEL022-266-1611
web <http://www.tei-c.com> mail sales@tei-c.com