

グラノーラの異臭品に対する酸化臭の要因検討

○吉田遼・門之園知子・松山友美

(株式会社生活品質科学研究所)

【目的】 近年増加している輸入食品の中でも、グラノーラにおいて「油の酸化したような臭いがする」というお申し出が散発している。このようなお申し出では、官能評価で酸化臭を感じても AV・POV の数値には問題が無い、といった傾向がみられ、一般的な油の劣化指標には問題がないが、「おいしさ」を含めた品質面で改善が求められる。本件では、酸化臭の発生要因を検討するため、グラノーラの原料中のオーツ麦と油脂類に対し、グラノーラの製造工程中の焼成温度および輸送中の保管温度が酸化臭の発生に及ぼす影響を検証した。

【方法】 サンプルは、オーツ麦、パーム油およびひまわり油とした。ひまわり油は脂肪酸組成の異なる2種類（高リノール酸タイプと高オレイン酸タイプ）を用いた。各サンプルは、実際の焼成工程に合わせて、異なる温度（120、130、140、150、160℃）で10分間加熱した後、25℃で2か月間保管した。さらに、同様のサンプルに対して、海上での船輸送を考慮し、数日間高温下で保管したものも用意した。保管中は経時的にサンプルの酸化臭を評価した。さらに、酸化臭の原因成分を推定するため、臭気成分をHS-SPME法により捕集した後、GC/MS（Agilent Technologies社製）および匂い嗅ぎGC（Gerstel社製）で分析した。

【結果および考察】 官能評価の結果、150℃以上で加熱したオーツ麦で酸化臭が強くなる傾向がみられた。同様の傾向が高リノール酸タイプのひまわり油でも確認された。また、3日間50℃で保管したサンプルでは、その傾向がより強くなった。GC/MSで臭気成分の絞り込みを行い、匂い嗅ぎGC分析によりサンプルから感じられた酸化臭に類似した臭質を持つ臭気成分を特定した。