アイスクリームの「くちどけ」食感の見える化

○田嶋若葉¹⁾，中村卓¹⁾

(¹⁾明治大農・農化)

【目的】 アイスクリームにおいてくちどけはおいしさに関する重要な要素である。そしてこれは咀嚼前半、咀嚼後半、嚥下後というように3種類の溶ける現象(融・溶・無)に基づいており、「くちどけよい」という用語は力学的・幾何学的・その他の特性が組み合わさって表現される用語である。このことから複数の要素の組み合わせが咀嚼過程で変化し「くちどけよい」食感としておいしさを表現していると考えられる。しかしどのような「くちどけ」食感が嗜好性に結びついているのかは不明である。そこで本研究では市販品を用いた官能評価・物性測定・構造観察からアイスクリームのおいしい「くちどけ」食感の見える化を測ることを目的とした。

【方法】異なる食感を持つ3つの市販品アイスクリームサンプル(A,B,C)を用い、官能評価ではこれら3サンプルの食感表現と嗜好性の特徴を結びつけるためのCATA法と順位法を行った。物性測定では人工唾液を混ぜた動的粘弾性試験、構造観察では共焦点レーザー顕微鏡(CLSM)にて脂肪とタンパク質の観察をした。

【結果および考察】 CATA法の結果、Aは咀嚼前半融け出しが遅いが後半から嚥下後はサラサラ、Bは表面と舌触り共になめらかで咀嚼後半はもったり、Cは咀嚼前半融け出しが早く後半から嚥下後はさっぱり軽いという様に食感表現と嗜好性の特徴をサンプルごとに分類することができた。また動的粘弾性試験では歪率1%、10%、20%の複素粘度 $|\eta^*|$ はどの人工唾液の割合においてもBが高く、AとCは人工唾液の割合が10~100%の場合で似た挙動を示した。さらに官能評価結果と物性・構造の関係についても考察する。