

川村短大 ○内田敦子 村山篤子 東京農大農 川端晶子

【目的】 紅藻類から抽出されたカラギーナンはゲル化剤、乳化、安定、粘稠剤などとして食品加工に使用されている。原藻の産地、抽出工程で、分子構造の異なる3フラクション、 κ 、 ι 、 λ に分類されており、ゲル化剤としては、 κ -カラギーナンがローカストビンガムなどとの併用によりデザートゼリーの製造に加工食品業界で広く利用されて、年々その需要は拡大している。これらについてはすでにかんりの研究が行われてきたが、 ι 、 λ カラギーナンの調理適性に関する資料は少ない。本報告では、3フラクションの特性の相違を検討する一方法として、低濃度における粘度挙動について調べた。

【実験方法】 試料はSigma社製 κ 、 ι 、 λ -カラギーナンを使用した。粘度の測定にはキャノンフェンスケ粘度計を用い、0.5g/100ml溶液を原液とし、順次希釈し12種類の各濃度溶液を調製し、15-60°Cにおける動粘度を測定し、各溶液についてみかけの粘性率、還元粘度、相対粘度を算出した。

【結果】 3フラクションはいずれも希薄溶液において濃度低下とともに還元粘度が増大する高分子電解質の特徴的な挙動を示した。みかけの粘性率は λ -カラギーナンが最大で、いずれも温度上昇とともに減少するが、 ι 、 λ -カラギーナンは、0.1g/100ml以上の濃度では、濃度上昇とともに直線的に増加し、 κ タイプとの相違は大きかった。