

A-104 大豆タンパク質の乳化特性に関する研究——部分々解の効果  
大妻女子大家政 ○青木宏 長野宏子

目的 大豆タンパク質を食品加工に利用する上で、その乳化特性はきわめて有用な特性の一つであり、現に多くの加工食品の製造に用いられている。大豆タンパク質の乳化特性をさらに有効に利用するための基礎資料として演者らは、さきにタンパク濃度、食塩濃度、PH、加熱処理等、食品加工の基本的因子と乳化特性との関係を検討したが、今回はタンパク質の部分々解が乳化特性に与える効果をおよぼすかについて検討をおこなった。

方法 未変性脱脂大豆から常法により調製した分離タンパク質を用い、このものの乳化力 (Emulsifying capacity) および乳化安定性におよぼす、塩酸およびプロテアーゼ(長瀬産業製:ヒオパラゼ)によるタンパク質部分々解の効果を測定した。乳化物の調製には日本精機製ホモミキサ―HD2型および超音波工業製の広帯域超音波発生装置USV-75Vを使用、乳化力の測定はSwift(1961)の方法を基におこなひ、乳化安定性はActon(1970)の方法を基に分離水分量の比較により測定した。

結果 塩酸分解の場合、APL(Kjeldahl-N/Formol-N)が10~20付近で乳化力は対照より増加し、APL5以下で極端に減少した。乳化安定性はAPLによって余り大きな変化を示さなれど、傾向的には低下する方向を示した。酵素分解の場合も乳化力は明らかに増加し、その最高値に対応するAPLは酸分解のそれよりもやや高い所にあった。乳化安定性はAPLの低下とともに減少する傾向を示した。又、乳化物の性状は、塩酸分解と酵素分解とでかなり異なることを認めた。