

目的 最近、大豆タンパク質(SP)は他の食品素材と混合して加工、あるいは調理されることが多い。この場合、他の食品成分との間に起こる相互反応がSPの加工適性にどのような影響を与えるか、この点について検討し、二、三の知見を得たので報告する。

方法 SPには市販の食品加工用分離大豆タンパク質および未変性脱脂大豆から調製した分離タンパク質を、ミルク・カゼイン(MC)には市販のナトリウム・カゼイネート(食品用)を用いた。粘度の測定はウベローデの粘度計およびBL型廻転粘度計を用いておこない、乳化安定性(ES)の測定はTornbergの方法およびActon等の方法をモディファイしておこなった。電気泳動分析はポリアクリルアミドゲル電気泳動によった。

結果 タンパク質濃度を10%付近に固定してSPとMCとを種々の比率に混合した場合、1:1混合物の粘度は、加熱処理したSP単独の粘度の0.5~0.2%近くまで減少した。無加熱SPを用いた場合はこのような著しい変化は認められなかった。タンパク質濃度加々%の場合、加熱処理したSPの粘度およびESはMCの混合によってともに著しい低下を示した。ESに対する連続相の粘度の影響をなくすため、コーン・スターチで粘度を一定に補正して比較した所、SPあるいはMC単独のESに比べて、混合タンパク質のそれ加明らかに低下すること加認められた。すなわち両タンパク質の混合によるESの変化は、連続相の粘度と無関係に起こることを見出した。一方、タンパク質濃度を0.2%に下げた場合、混合タンパク質のESは、その粘度とは無関係に、SPあるいはMC単独の溶液に比べて並に高い値を示した。これらの現象加起こる原因につき、電気泳動分析の結果をも含めて考察した。