

A-32 味噌の調味機能について(第4報) 水溶性タンパク質の加熱について
東京学芸大学 伊東 清枝

目的 さきに味噌けんだく液および水抽出液の加熱による変化について電気泳動法および粘度法を用いて検討し、加熱と水溶性タンパク質変化に相関々係があるものと考えたので、水溶性タンパク質をゲル濾過法で精製し、加熱温度にともなう状態変化について、紫外吸収スペクトル法および粘度法で検討し、二、三の知見を得たので報告する。

方法 試料：豆味噌に水を加えて攪拌、遠心分離後、濾過液をDEAE-Sephadexで濾過した。濾過液を30℃で減圧濃縮して用いた。試料の加熱は恒温水槽を用いた。

粘度測定にはウベローデ粘度計およびスコットブレイヤー細管粘度計を用いた。タンパク質の定量は銅-フォーリン法で行った。

結果 ゲル濾過液および濃縮液の紫外吸収スペクトルの最大吸収波長はpH 6.8で、それぞれ265と279 mμで最小波長はそれぞれ240と250 mμであった。

タンパク質分散液を30～80℃の温度範囲で加熱して粘度増加と不溶温度および銅-フォーリン法による反応を試べた。相対粘度の増加および粘性流動曲線より推定して温度変化域は65～70℃と考えられた。また変性にもなうタンパク質の反応基の増加も認められた。以上は豆味噌の水抽出液の実験結果と同様であった。さらに紫外吸収スペクトルおよび差スペクトルを求め、温度変化曲線よりタンパク質の内部構造を推定を試みた。加熱温度の上昇にともない吸光度が増加がみられ、変性は80℃において顕著に認められた。