

調理加熱にともなう肉および肉汁中のたんぱく質の変化 (I)

英立女大家政 ○今井登紀子

目的 食肉は加熱によつて風味を増し、消化しよくなる。肉の調理は加熱の方法、加熱の程度によつてたんぱく質は変性凝固し、肉中の水分中エキス分の一部溶出がみられる。本実験においては肉の調理加熱にともなう肉および肉汁がどのように変化してゆくのかを検討するに基礎的実験を行つた。

方法 市販牛肉(部位: もも肉)の脂肪を除き、10g 秤量しアルミホイルにつつみ湯浴上で中心温度が60、65、70、75、80および90℃と10分間保ち加熱を行つた。たつちに肉、肉汁の一部を凍結乾燥を行い粉砕後分析に供した。

定量は肉および肉汁中の総窒素量さらにそれらのTCA画分中の窒素量と求めた。またSDSホリアクリルアミド電気泳動法、さらにアミノ酸分析も行い検討した。

結果 肉汁中の総窒素量は65℃で最大であつた。またそのTCA画分中の窒素量は60~70℃で最大であり、それ以上高温では減少した。SDSホリアクリルアミドゲル電気泳動の結果より加熱温度が高くなるに従ひ高分子のバンドが消失するが80℃以上になると逆に生肉ではみられぬ高分子のバンドが観察された。また、肉汁でも同様の結果がみられたが、いずれの条件においてもオグロビンに相当するメイシバンドが残存してゐた。