

A-61 マリネの筋肉蛋白質におよぼす影響

山梨下教育 〇妻鹿絢子 お茶大家政 荒川信彦 稲垣長典

目的 肉の熟成には中性プロテアーゼの関与が挙げられているが、肉中には至適pHを4以下にもつライソリゾマーナルな各種カテプシンおよび酸性プロテアーゼが存在し、かつその活性の高いことも知られている。マリネ処理は肉のpHを4付近に低下させ、上記カテプシンの関与を増大させるものと推定される。本実験では、マリネ処理の各種筋原繊維蛋白質におよぼす影響をプロテオリシスとの関連から追求した。

方法 家兎背長筋および牛腓肉の木モジネットをpH 7.0, 5.5, 4.0に調整し5°Cおよび37°Cで40時間インキュベートした。上着部の蛋白質量をセーレット法およびローリー法で測定し、遊離アミノ酸量をニセドリン法で定量した。氷殿部からstromerの手法により筋原繊維を調製し、Weberの手法にてSDSポリアクリルアミドゲル電気泳動を行った。

結果 低pHで処理する事により蛋白質の低分子化および遊離アミノ酸の増量が認められた。この傾向はインキュベーション温度の上昇、時間の経過によつて増大された。また筋原繊維については上記の条件下でミオシンおよびトロポニンのフラグメント化が認められた。