

A 51

熱成及び凍結後の筋原繊維蛋白質に及ぼす加熱の影響。

山梨大教育 ○妻鹿絢子

日大短大 三橋篤子

鹿児島大教育 田島真理子

お茶大家政 荒川信彦

〈目的〉 筋原繊維蛋白質は熱成中のプロテオリシスにより食肉の軟化をもたらすが、一方、加熱した場合には、加熱温度の上昇に伴い変性して硬くなるといわれている。本実験においては、筋原繊維蛋白質におよぼす熱成・凍結と加熱の相互作用について、加熱肉を直接可溶化し、SDS-ポリアクリルアミドゲル電気泳動法にて検討した。

〈方法〉 山梨果食田公社より入手した屠殺直後の牛首肉を4°Cで熱成または-20°Cで凍結した後、10gの角切りとし、70°C, 100°Cで0.5, 15, 30, 60, 120分間加熱した。加熱終了後 Parrishらの方法に準じて2% SDS含有10mMリン酸緩衝液(pH 7.0)を加えてホモジナイズし、完全に溶解した後電気泳動用試料とした。電気泳動はSDS-ポリアクリルアミドの10%スラブゲルで行った。

〈結果〉 70°Cで加熱した場合には、熱成や凍結、加熱時間にかかわらず、電気泳動パターンに変化はみられず、筋原繊維蛋白質の分解はほとんど進行しなかった。一方、100°Cに加熱した場合には熱成または凍結日数の経過につれて、短時間の加熱でミオシン主鎖の分解が速く、長時間に及ぶ加熱ではミオシン主鎖は完全に消失し、アウケンバンドも減少して筋原繊維蛋白質は著しく分解することが観察された。