

〈目的〉 我々はこれまでにシチューやポトフのように肉を沸騰水中で加熱すると、肉中のタンパク質のうち筋漿タンパク質のほとんどはあくへ移行し、スープストック中には分子量10,000から40,000のタンパク質を中心に数種のタンパク質が存在し、それらの一部は筋原繊維タンパク質から溶出している可能性があることを示唆してきた。本研究においては、肉を沸騰水中で加熱した時の筋原繊維タンパク質の変化について検討することを目的とした。

〈方法〉 牛もも肉30gに水100mlを加え、20分間浸漬した後、30、60、120、180分間沸騰加熱を行った。加熱後、ろ紙で濾してスープストック試料を調整し、加熱肉はSDSを含むリン酸緩衝液中で1晩可溶化し加熱肉試料とした。また、牛もも肉より、Robsonらの方法で筋原繊維を調整し、同様に30、60、120、180分間ヒーティングブロックを用いて100°Cで加熱し、これも同溶液で可溶化した。これらの試料をSDSポリアクリルアミドゲル電気泳動法により分析した。

〈結果〉 加熱肉の電気泳動パターンにおいては、分子量45,000から200,000の範囲に加熱時間に伴い変化が見られた。ミオシンバンド（分子量200,000）および分子量約100,000のバンドは加熱時間に伴い次第に薄くなり、一方、45,000から100,000の範囲に新たなバンドが見られた。また、筋原繊維の加熱においても、同様のパターンが見られ、加熱肉での主なバンド変化が筋原繊維での変化と一致することから、この新たなバンドの出現は筋原繊維タンパク質に由来するものと推定された。