

食肉軟化酵素配合から揚げ粉が豚肉タンパク質成分に及ぼす影響

太巻 智子 ○西山 一朗
(駒沢女短大)

【目的】 パインやブロメリンなどの食肉軟化酵素が配合された市販のから揚げ粉が、食肉タンパク質成分に対し、どのような変化をもたらすかを調べることを目的とした。

【方法】 豚もも肉の小片を、市販の食肉軟化酵素配合から揚げ粉で処理した後、SDS-PAGE法により、そのタンパク質成分の変化につき検討した。またアクチン、ミオシン重鎖ならびにタイプIコラーゲンに対するポリクローナル抗体を用いたイムノブロット法により、これらのタンパク質の加水分解を確認した。

【結果】 豚もも肉に対し、酵素配合から揚げ粉による室温 15 分間の処理を行ったところ、アクチン、ミオシン重鎖などの主要なバンドの減衰が認められるとともに、低分子領域に新たな複数のバンドが出現した。イムノブロットの結果より、アクチンは主として分子量 37,000 および 26,000 の断片に、またミオシン重鎖は主として分子量 32,000 および 29,000 の断片に加水分解されたことが示された。また、タイプIコラーゲンの顕著な低分子化も確認された。から揚げ粉を水ときした後に使用した場合には、さらに著しいタンパク質の低分子化が認められた。また、食肉軟化酵素配合から揚げ粉の種類によっては、豚肉タンパク質成分に、ほとんど変化を生じないものも認められた。以上の結果より、これら製品の種類と使用法によって、タンパク質加水分解効果に大きな差異が生ずることが示された。