

A-21 加熱に関する基礎的研究 鶏肉の急速加熱と緩慢加熱について  
お茶の水女大家政 畑江敬子 青柿節子 吉松藤子  
(株) ソニー 川中郁子 留目幸子

中国料理の「燉」という加熱法や、近年用いられ始めた調理器具「スロークッカー」は食品の湿度上昇がきわめて緩慢に起こると考えられる。また大量調理や大きな塊の食品を加熱するような場合にも食品の湿度上昇は緩慢であろうと考えられる。そこで鶏もも肉を水煮する際、急速および緩慢に湿度を上昇させ鶏肉と煮汁に対する影響を調べた。

試料は、市販鶏の両もも肉を用い、一方を急速加熱用に、もう一方を緩慢加熱用とした。実験Ⅰは加熱時間を20分と一定にした場合について、スロークッカー内鍋を用い100V-600W電熱器(急速加熱)と100V-600Wスロークッカー(緩慢加熱)で試料を調理し、肉の重量変化、水分、硬さ、煮汁の粘度、溶出成分乾燥重量、肉と煮汁のpH、酸度、アミノ態N、総N、イオン交換カラムによる5'-AMP, 5'-IMPを測定した。さらに肉の組織を観察した。実験Ⅱは中心部湿度を80℃まで加熱した場合について、スロークッカー内鍋を用い、ガスコンロ(急速加熱、加熱時間16分)と70V-300W電熱器(緩慢加熱、加熱時間60分)で試料を調理し、実験Ⅰと同様に測定した。ただし、5'-AMP, 5'-IMPは高速液体クロマトグラフィーにより定量した。

その結果、実験Ⅰでは急速加熱の肉は収縮してかたくなり、煮汁は溶出成分が多い。実験Ⅱでは、肉は重量、水分などは差がなかったが、煮汁はpH以外は有意に緩慢加熱の方が値が高かった。5'-AMPは両加熱法にそれほど差が見られなかったが、5'-IMPは緩慢加熱に少なく、フォスファターゼにより減少したものと思われた。組織については急速加熱は筋繊維が収縮し、筋繊維間隙が狭いことが観察された。