

A-97 鶏胸筋肉の熟成および高周波処理によるたんぱく分画の変化 (第一報)
相模女大 食物 小泉典子, 食糧学院 森雅史

目的 食用に供される肉即ち熟成肉は熟成により自己消化をおこし、アミノ酸・ペプチドが生じにくる。これは酵素カテプシンによるものとする説が有力であるが、この酵素の活性pH範囲に死後の筋肉がおかれていないこと、解硬に要する時間内に認められる程度の分解を証明する実験事実に欠ける事等により、説得力に欠ける面を持つている。そこでまず熟成過程中の筋肉たんぱく変化を知る目的で本実験をすすめる。あわせて高周波処理により、どのようにたんぱく分画が変化するかを検討した。

方法 供試材料：約8週齢で1.5~2.0kgのブロイラー浅胸筋を、断頭即殺、放血後採取。直ちにJ. G. Sharpの方法にもとずき、筋肉を無菌的に処理。たんぱく値分別抽出法：Khanの方法による。高周波処理時間の決定：浅胸筋を15~120秒間処理し、官能検査により60秒間とする。実験方法：肉を通常熟成温度である5℃およびカテプシン活性・鶏体温を考慮し、37℃に保存、そのpH・たんぱく分画の変化をみた。未熟成肉の高周波処理時間によるたんぱく分画の経時的変化について12は0, 15, 60, 120秒処理し、その変化を検討した。

結果 5℃保存ではたんぱく値のホウ酸bufferによる抽出率は7日間保存で約45%程度、37℃では約28%とかなりの差がある。60秒間高周波処理熟成肉の場合は保存温度に関係なくほぼ一定値(20~23%)となる。未熟成肉の高周波処理時間変化による抽出率は15秒間で29%となる。アフトミオシンとコラーゲンは抽出率といずれも同傾向を示す。遊離性窒素は熟成の進行に伴い増加し、自己消化と関係を示唆する。