

目的 食肉類および魚肉類を急速または緩慢に加熱調理した際の遊離アミノ酸，ATP 関連化合物およびその他の成分の変化とそれらの変化が味の強さに及ぼす影響を検討した。

方法 新鮮な市販の食肉および魚肉を乳鉢で磨砕したペースト（厚さ 2 mm）の状態に、所定の量を精秤し、ポリエチレンフィルム包装し、保温容器中の水に投げ込みヒータを入れ、水量と負荷電圧を調節して容器中の水の昇温速度を $7.5^{\circ}\text{C}/\text{min}$ または $0.8^{\circ}\text{C}/\text{min}$ に制御し、この中に包装した肉を入れて昇温加熱した。これのトリクロロ酢酸抽出液について各種成分の分析を行った。ATP 関連化合物は高速液体クロマトグラフィにより、遊離アミノ酸はアミノ酸分析計で分析した。クレアチンとクレアチニン量は、 120°C で20分間1 N 塩酸中でオートクレーブした後、Jaffe法でクレアチニンとして測定した。味強度に関する官能検査は、 χ^2 検定を行った。

結果 (1)加熱過程で、大部分の遊離アミノ酸，イノシン，ヒポキサンチンの量は増加したが、イノシン酸の量は減少した。多くの場合、その傾向は急速加熱に比べ、緩慢加熱において顕著であった。

(2)イノシン酸とグルタミン酸含量を山口の式 (S. Yamaguchi: *J. Food Sci.*, 32, 473(1967)) に代入して得られる計算上の味の強さおよび熱水抽出液の官能検査によって食味を比較したところ、加熱過程での味の強さの変化は、ブタのように加熱速度にかかわらず味の強さがほとんど変わらないもの、加熱速度が遅いほどマダイのように味の強さが増大するもの、イサキのように味の強さが低下するものの3パターンに分けられた。