

A-107 熱測定によるニニエフの食肉腐敗阻止効果の評価(そのⅡ)
長崎女子短大 ○大坪藤代 宮川金二郎

目的 食品の腐敗は種数のミクロフローラによっておこる複雑な現象であり、平面培養菌数法、トリメチルアミンなどの腐敗により生ずる物質を化学的に測定する方法、並びに官能検査などにより食品の腐敗程度を測定している。しかし、いづれの方法もかなり複雑であり、腐敗を定量化することは困難である。従って食品の腐敗とその微生物生育熱を測定することにより考察してみた。ニニエフの抗菌作用は古くより報告されているが、調理性の腐敗阻止作用についての報告はない。そこで先に食肉(トリ肉、ブタ肉)にニニエフを添加した場合の腐敗阻止効果について熱測定の上から定性的に考察した。本実験はニニエフの防腐効果を定量的に考察することにある。

方法 熱量計は双子伝導型微小熱量計(1°Cの変化に対し24mVの起電力を生ずる)を用いた。食品試料はトリ肉、ブタ肉のヒキ肉、ブロック肉(2×2×2cm)を用い、ニニエフはそれぞれニニエフを肉10gに対し0.5~2g添加し自然腐敗に伴う微生物生育熱を測定した。なお中国産、アメリカ産、日本産の凍結粉末ニニエフ(エスビー・カーリフ KK 恵与)をも比較検討した。

結果 ニニエフ添加量の増加に伴い、微生物の増殖誘導期が長くなり、かつ増殖速度が減少することから明らかとなった。また高橋らと同様に Monod の式 $\mu = \mu_m (S / K_s + S)$ を適用し、腐敗阻止効果を定量化できるとは明らかである。中国産、アメリカ産、日本産のニニエフでは中国産及びアメリカ産ニニエフは日本産ニニエフと比べ腐敗阻止効果が大きかった。