

A-67 調理科学分野への熱測定の実用（第5報），腐敗熱の測定 大阪女子学園短大 宮川金二郎

我々は熱測定の実用科学分野への適応の可能性について検討を加えてきた。即ち温度測定の実用分析への応用，調味料の溶解熱測定による溶解速度等である。この研究は熱測定の一環として行ったものであり，腐敗によって発生する熱と微生物の増殖とを関連させて食品腐敗を定量的に取り扱おうと試みたものである。

装置は応用電気の双子型微小熱量計を用いた。この装置はリーモジュールと熱検出器とした伝導型の熱量計で長時間の測定でも安定である。今回は比較的腐敗しやすい食品2, 3をえらび，30℃での腐敗熱を測定した。又保存料の添加効果についても検討を行った。

市販牛乳は家庭に配達された時間を一定基準にとれば約5時間（30℃）を過時より腐敗熱がレコ-ダーに記録される（約5時間迄を第一段階とする）。約9～10時間後に熱曲線上に小さな肩が現われ（第二段階），約11時間後から急に発熱量が大きくなり，21時間まで続く，以後発熱量はやや少なくなるが35時間を経過後から再び大きくなる。調理科学の立場からは第一段階までの時間と第二段階以後の発熱と細菌増殖との関係に注目すべきであらう。