

目的 真空調理法とは素材を特殊フィルムで真空包装し、袋ごと加熱する調理法であり、加熱処理が60℃を中心とした比較的低い温度で行われることを特徴としている。真空調理法での通常の加熱条件は、官能的な尺度で、また経験によって選択されたものであり、細菌数の制御が課題とされている。一方、牛乳の殺菌方法に63～65℃において30分間加熱するという低温殺菌法がある。これは、原料乳中の病原性細菌を死滅させ、かつ風味及び物理化学的性状の変化を最小限に止めることが可能であると言われている。そこで、真空調理法と低温殺菌法の加熱温度帯が非常に近いことから、今回は低温殺菌の理論を導入し、真空調理法による殺菌効果の評価を試みた。

方法 とり胸肉、生鮭を真空パックし、60～70℃の各温度で加熱し、水冷後水温にて20時間保存した。調理前の試料と調理後の試料について細菌数を測定した。また、素材に記憶式温度センサーを挿入後真空パックして真空調理中の製品温度履歴を測定した。測定結果をパソコンによってデータ解析し、F値を計算した。

結果 加熱温度が高いほど、とり胸肉、生鮭の細菌数は減少し、製品温度履歴より算出したF値との相関性が認められた。従って、低温殺菌の理論によりF値を用いて温度と時間を設定することにより、低温加熱による細菌数の制御に関する問題の解決につながる事が示唆された。