

# A-73 電子レンジ加熱による魚肉たん白質の 粘度変化

武庫川女大家政

入交加朋子

森 トキ子

○下村 弘

1. 魚肉たん白質を加熱調理するに当たってたん白質の構造が変化するかどうかを知るために粘度測定によって観察した。

2. レンコ鯛を 0.1 N カ性ソーダで抽出し、抽出液を 0.1 N 酢酸で微酸性として透析し、沈澱したたん白質を一方はそのまま、他方を電子レンジ(日立製)で加熱し、両者を 0.5 M 食塩を含む 0.1 N カ性ソーダ溶液とした。両者とも遠心分離後オストワルド粘度計を用いて行なった。測定温度は  $25^{\circ}\text{C} \pm 0.05^{\circ}\text{C}$  であった。

3. 測定結果より次の方法によって、分子軸比を計算した。まず常法によって  $\eta_{sp}/c$  と  $C$ , ( $C$ :たん白質の濃度  $\text{g/ml}$ )を図上に描きこの直線を  $C \rightarrow 0$  に延長して  $\eta_{sp}/c$  軸との交点から固有粘度  $[\eta]$  を求めた。

偏比容の計算は  $V = 1/\rho_0(1 - (\rho - \rho_0)/W)$

$V$ : 偏比容,  $\rho$ :たん白質溶液の密度,  $\rho_0$ :溶媒の密度, によった。軸比の計算はポルソンの式によった。すなわち,  $[\eta]/V = 4.0 + 0.098(a/b)^2$ ,  $a$ :長軸,  $b$ :短軸。

以上の計算式を用いて分子軸比を計算した結果対照(非加熱)は 7.7, レンジ加熱は 26.3 の値を得た。この値はレンジ加熱によって魚肉たん白分子が伸展したと考える。