

(目的) 我々はこれまでにイワシの加熱調理後特に血合肉における脂質の酸化が顕著に進む主要な原因が、ヘム色素の加熱分解にともなう非ヘム鉄含量の増加にあることを認めたが、本研究ではイワシの普通肉及び血合肉中の脂質成分を比較しその脂質酸化への影響を調べた。

(方法) イワシ可食部を普通肉と血合肉に分けてそれぞれを生及び100℃で30分間加熱調理したものとそれらを冷蔵にて3または7日間保蔵したものを試料とした。各試料からFolch法で総脂質を抽出したものをを用いて総脂質含量、トリグリセリド含(TG)、リン脂質含量(PL)、遊離脂肪酸含量(FFA)を測定した。さらに各試料について脂肪酸組成をガスクロマトグラフ法で測定した。

(結果) 総脂質含量は普通肉、血合肉それぞれ2.7%、12.1%で血合肉中の脂質含量が著しく多いことが認められた。しかし総脂質中に占めるTG、PL、FFAの割合にはいずれも大きな差異は認められなかった。100℃で30分間加熱時及びその後冷蔵時における各脂質成分の変化を見ると、普通肉、血合肉ともにTGはあまり大きな変化がなく、PLは血合肉中において冷蔵時に減少の傾向を示し、FFAは血合肉の冷蔵時に増加した。普通肉と血合肉の脂肪酸組成には大きな差異を認めなかったが、血合肉の加熱後冷蔵時にPUFAの割合が著しく減少することが認められた。これらの結果よりイワシ血合肉が普通肉に比べて加熱調理後保蔵時に著しく酸化するのは、血合肉中における加熱調理にともなう非ヘム鉄含量の増加とともに総脂質含量が著しく多いためであると考えられた。