

<目的>循環器系成人病の予防に関連して、ω 3 系列高度不飽和脂肪酸が注目されつつある。従来、脂肪酸分析には G C による機器分析が一般的であったが、天然物中に含有される上記脂肪酸類の報告例間には、個体差をオーバーしたバラツキが見られ、これらの研究をさらに進める上で支障を来している。本研究では、上記脂肪酸類を HPLC を用いた蛍光分析により定量する方法を検討した。また、本法を用いて数種の試料について定量実験を行った。

<方法> Folch 法により試料から脂質を抽出し、ケン化・加水分解して得られた総脂肪酸を ADAM で蛍光ラベル化し、HPLC によって分離・定量した。分析条件は、①カラム：ZORBAX - C8, 250×4.6mm ②移動相：メタノール - 水 (90:10) ③流速：1.3ml/min ④カラム温度：50℃ ⑤試料注入量：5μl とした。

<結果> ① HPLC により E P A、D H A の ADAM 誘導体を分離同定することができ、再現性も良好であった。② 内部標準法を用いて、E P A、D H A の定量が可能であることを確認した。③ キャピラリーカラムを用いた G C 法によって E P A、D H A の定量を行い、HPLC による定量結果と比較検討した。④ ADAM を用いた HPLC 法により数種の魚類脂質中の E P A、D H A の定量を行い、G C 法の結果と比較検討した。⑤ 測定値に及ぼす抗酸化剤の影響も検討した。⑥ α - リノレン酸についても、内部標準法を用いて、定量法を検討した。