

目的 我が国の成人病の中でも心疾患と脳血管疾患の占める率は上昇傾向にある。これらの疾患と関連の深い血中コレステロール (Chl) 値が、正常より高い場合は虚血性心疾患になりやすく、低い場合には脳卒中を惹起しやすいことが定説化されつつある。血中 Chl 値を正常に保つには食品中の Chl 含量を把握し、食生活を管理することも重要である。食品中のステロールは Chl 以外にも数種の植物性ステロールを含むものがある。既に漢者らは、従来の比色法および酵素法では Chl の正確な数値が得られないことを指摘してきた。今回は油脂類と乳製品など問題のある食品について分析したので報告する。

方法 試料：マーガリン、バター、マヨネーズ、ショートニング、エバミルク、ピーナツクリーム、特殊調製粉乳。抽出：直接ケン化法。試料を共栓試験管に秤量し、飽和 KOH 水溶液 2 容とエタノール 3 容を加え攪拌後 60~65°C 30 分ケン化。5 容の水を加えた後、ヘキサンにて 3 回振盪抽出し不ケン化物を得た。分析：GLC 法。条件、ガラスカラム 3mm X 2m、赤てん刺ダイアソリッド S, N_2 流量 70 ml/min, カラム温度 280°C。内部標準に 5 α -コレスタンを適量添加し、面積比により Chl 量を求めた。

結果 各試料 100g 当り示した。マーガリンは低い物では 0~2 mg, 中間値グループでは約 19~69 mg, 高い物では約 100 mg であった。バターは約 210 mg。マヨネーズは 45~150 mg。ショートニングは約 11 mg。エバミルクは 22 mg。ピーナツクリーム約 7 mg。特殊調製粉乳は約 21~26 mg であった。また特殊調製粉乳中の植物性ステロールの組成比は、シトステロール 70~77%, カンペステロール 16~22%, ステイグマステロール 10% 以下であった。