

目的 前年度の本総会にて畜産食品中ステロールの抽出方法について報告した。水産食品は畜産食品と異なりコレステロール以外のステロール類を含有するものがある。しかし、比色法ではそれらを分画定量することが困難とされている。そこで前処理条件を更に検討し直接ケン化法で抽出後ガスクロマトグラフ(GLC)法と組み合わせることにより、畜産食品のみならず水産食品など広範囲に適用可能でしかも簡易迅速な定量方法の確立を試みた。

方法 試料:水産物(主として貝類。ほたて貝、さざえ、かずのこ等)。部位別に分離できるものは各部分に分け、グライNDERで均一化後に秤量。抽出:直接ケン化法。共栓試験管に試料を採取し、飽和KOH水溶液2容にエタノール3容を加え混和後1時間ケン化。ケン化後水を加えヘキサソにて振盪し上層を分別して不ケン化物を得る。磨砕法ではガラス製ホモジナイザーを用い超音波処理を施して口通する。定量:GLC法。不ケン化物の一部をとり抽出溶媒を除去後内部標準として5 α -コレステランを適量添加する。クロロホルムに溶解してGLCに注入する。比色法では不ケン化物の一部をジギトニン処理し塩化鉄反応で比色する。

結果 試料をアルカリで液化する直接ケン化法はホモジナイザーで磨砕する方法より簡便で、GLC法に導入して定量した結果も抽出効率が良かった。液化法では磨砕法より試料が微細化されるため超音波処理を省略しても抽出は充分行なわれた。かずのこのように細胞膜が堅い試料の場合は抽出が困難とされていたが液化法で比較的容易に抽出が可能となった。水産物(貝類)では種々なステロールを含有し、部位によっても含有量に多少の相違があった。よって比色法では他のステロールを分画定量できないのでGLC法が適切と思われた。