

A-95 植物性ステロールの測定について
実践女大家政 安田宇雄 ○中川靖枝

植物体には種々なステロールが存在するが、その多くはジギトニンと反応してジギトニドを形成する。よって植物性ステロールをコレステロールの場合と同様に、ジギトニドとして分離し、ジメチルスルホキシドにて溶解以下コレステロールの場合と同様に操作して、植物性ステロールをほぼ純粋に分離することが出来る。

筆者らは植物性ステロールについて呈色反応を吟味した結果：

- (1) Liebermann-Burchard反応では、 Δ^5 -シトステロールとステイグマステロールとでは色調が異なり、前者ではコレステロールと同様な青藍色を呈するが、後者では帯黄緑色を呈し吸収極大に相異がある。前者は $630m\mu$ 、後者は $710m\mu$ である。
- (2) Kiliani 反応を応用したZakの呈色試薬では、 Δ^5 -シトステロールとステイグマステロールとでは色調が幾分異なるが吸収極大は同波長 ($560m\mu$) である。しかし前者と後者とでは吸光度に相違があるので純ステロール量として測定するには難点がある。
- (3) Momoseらの過塩素酸-リン酸-塩化亜ニ鉄による呈色反応では、 Δ^5 -シトステロールと、ステイグマステロールの色調は、両者全く同様ではないが吸収極大、吸光度ともほとんど相異がない。

以上の事実から、植物ステロールは構造の近似した数種のステロールの混合物であるので種々な問題がある。しかし数種のステロールを一括して植物性ステロールとして比色する場合、現在までに得られた経験では、過塩素酸法を適用すれば測定が可能であると想われる。