クコ葉より β -Sitosterol- β -D-glucoside の分離Isolation of β -Sitosterol- β -D-glucoside from the Leaves
of *Lycium chinense* MILL.

クコ *Lycium chinense* MILL. (ナス科 Solanaceae) の実 (枸杞子), 根皮 (地骨皮) および葉 (枸杞葉) の成分については古屋,¹⁾ 木村²⁾ その他の報告があるが, 著者等は野生のクコ葉を採集しその成分を検索して1結晶性物質を得た. 本結晶について検討した結果 Kind,³⁾ 高橋等,⁴⁾ 尾関⁵⁾ その他が報告した β -sitosterol- β -D-glucoside (Daucosterin) と一致することを明らかにした.

クコの乾燥葉をメタノールおよび希メタノールで加熱抽出し, 抽出物のエーテル可溶部をアルコール中で水酸化カリウムにより室温でけん化し, 不けん化部から1結晶性物質を単離した. 本物質は Liebermann-Burchard 反応陽性 (汚紫色→汚褐色), 一般の有機溶剤には不溶または難溶であるがクロロホルム-メタノール混液に可溶, ピリジンに易溶である. クロロホルム-メタノール混液から再結晶し, 無色針状晶 m.p. 298~300°, $[\alpha]_D^{25}$ -40° (c=0.69, pyridine). 本品はシリカゲル薄層クロマトグラフィー (展開溶剤ベンゼン-メタノール (5:2), 温度 25°) で Rf 0.50 に単一スポットを与える. その分子式は $C_{35}H_{60}O_6$ に一致する. 無水酢酸-ピリジンでアセチル化すると tetraacetate $C_{43}H_{68}O_{10}$ 無色針状晶 m.p. 171°, $[\alpha]_D^{25}$ -36° (c=0.89, pyridine) を与え, 酸加水分解により β -sitosterol と D-glucose とが得られる. また本物質の IR スペクトル (Nujol) は尾関⁵⁾ の報告した β -sitosterol- β -D-glucoside のそれとよく一致する.

以上のことから著者等がクコ葉から得た結晶は β -sitosterol- β -D-glucoside であると考えられるので, β -sitosterol と acetobromoglucose をクロロホルム中無水硫酸カルシウムと炭酸銀の存在下に縮合して β -sitosterol- β -D-glucoside tetraacetate を合成^{5,6)} し, クコ葉から得た結晶の tetraacetate と混融し融点の降下を認めなかった.

以上の実験成績から著者等が単離した結晶は β -sitosterol- β -D-glucoside であり, クコ葉から本結晶が単離されたのは本研究が最初である.

Research Laboratories,
Takeda Chemical Industries, Ltd.
Juso-nishino-cho, Higashiyodogawa-ku,
Osaka, Japan.

今 井 俊 司 (Shunji Imai)
村 田 忠 一 (Tadakazu Murata)
藤 岡 章 二 (Shoji Fujioka)
後 藤 実 (Minoru Goto)

Received September 18, 1963

- 1) 古屋: 本誌, 32, 998 (1912).
- 2) 木村: 第9回日本薬学大会講演要旨 130 (1951).
- 3) C. A. Kind, V. D. Celentano: J. Org. Chem., 18, 1473 (1953).
- 4) 高橋, 磯井, 吉倉, 大杉: 本誌, 81, 771 (1961).
- 5) 尾関: 本誌, 82, 765 (1962).
- 6) W. Koenigs, E. Knorr: Ber., 34, 957 (1901).