実 験 の 部

有機酸の抽出及びその性状 7 月上旬に採集した葉をそれぞれ乾燥し、石灰乳をまぶし水浴上で乾燥後水を加え温浸する事 2 回、浸液は濃縮後塩酸酸性としエーテルで数回抽出、エーテル液を 5% Na_2CO_3 で振り酸物質を移行させ、再びこれを塩酸酸性としエーテルで抽出。エーテル回収残渣からはすでに結晶析出。これらを熱湯より再結晶すれば一つは白色結晶 (収率 2%)、他方は無色長針晶 (収率 1.5%)。

きさきさげ葉から得た物質： 白色針晶, Fp 209~210°, パラオキシ安息香酸 (Fp 210°) と混融降下なし。 $\text{C}_7\text{H}_6\text{O}_3$ 計算値 C 60.86, H 4.34, 実験値 C 60.43, H 4.41。

あまりかさきさげ葉から得た物質： 無色長針状晶, Zp 207~208°, $\text{C}_9\text{H}_8\text{O}_3$ 計算値 C 65.91, H 4.87, 実験値 C 65.85, H 4.91。本品を加里熔融するに白色結晶 Fp 209~210° を得。これは FeCl_3 反応なく、パラオキシ安息香酸と混融するに降下しない。又 20% KOH と 2 時間煮沸分解するも原物質を回収するのみで変化はない。

富山大学薬学部

Summary

It has been clarified that the seeds of *Catalpa ovata* G. Don. contain *p*-hydroxybenzoic acid but there is no report as to the component of its leaves. Having heard that the said leaves were effective for the athlete's foot, examinations were made of the leaves of *Catalpa ovata* and *C. bignonioides* Walt. *p*-Hydroxybenzoic acid was obtained in 2% yield from the former while *p*-hydroxycinnamic acid was obtained in 1.5% yield from the latter. These organic acids were assumed to be present as their alkali salts. The distinction of these two species are difficult from outward appearance but can be differentiated by hairs, glandular hairs, and pigment cells.

(Received October 19, 1954)

46. 中沖太七郎, 森田直賢, 基常弘晃, 開 昭夫, 武内哲夫: 薬用資源の研究 (第 2 報)

くらの葉, すずめのえんどう, うんらんの成分に就いて

Tashichiro Nakaoki, Naokata Morita, Hiroaki Mototsune, Akio Hiraki, and

Tetsuo Takeuchi: Studies on the Medicinal Resources. II. Components of

the Leaves of *Sophora angustifolia* Sieb. et. Zucc., *Vicia hirsuta*

Koch., and *Linaria japonica* Miq

(Faculty of Pharmacy, University of Toyama)

くらの葉の成分*: くらはは山野に自生する多年草で根 (苦蔘) は Matrin¹⁾ を含有し健胃薬及び蛔虫駆除薬として用いられ、莖葉は農用殺虫剤として民間に用いられている。原料葉は 7 月上旬に採集し乾燥し配糖体抽出の常法に依り粗結晶 (収量 0.5%) を得。メタノールから再結晶したものは淡黄色微細の針状結晶で Fp 235~238°, FeCl_3 で汚赤褐色, $\text{Mg}+\text{HCl}$ 反応は淡紅色→橙色, $\text{Zn}+\text{HCl}$ では橙色→紅色→淡黄色に変わる。フェーリング液を還元し配糖体である。

本配糖体は希硫酸で分解されにくく 20% H_2SO_4 を用い、直火上加熱分解し黄色微細針状晶 Fp 320~321° の Aglykon を得た。本 Aglykon はベーパークロマトグラフィー (以下 PPC と呼称) 及びそのアセチル化合体と共に Luteolin に一致する。糖部は PPC 及びオサゾン生成の結果グルコースである事を確認した。

さきに中村, 太田, 福地²⁾ 等がジギタリス葉から Luteolin-7-glukosid を得ているが、之と比較検討のため完

* 森田直賢, 基常弘晃.

1) 長井, 近藤: 本誌 23, 993 (1903).

2) 中村, 太田, 福地: 本誌 56, 569 (1936).

全メチル化を行い更に分解を行つて全く同一物である事を知つた。

以上の結果本配糖体は Luteolin-7-glukosid である。

すずめのえんどうの成分**： すずめのえんどうは路傍山麓に自生する越年生草本である。家畜の飼料としてまた民間に茶剤として利用されているが成分に関する報文はない。本植物のエタノール溶液は顕著に $Mg+HCl$ 反応を呈する事から Flavonoid の存在を知り本研究に着手した。材料は 5~6 月に採集し乾燥したもので、熱湯で抽出し抽出液を 1 夜放置すれば多量の汚緑褐色ゼリー状塊を析出する。これを濾取し水分を除き無水メタノールから精製すれば淡黄色小針状結晶 Fp 232~233° と黄色小葉片状晶 Fp 184~185° とを得る。前者は $Mg+HCl$ →橙赤色, $Zn+HCl$ →淡桃色, $FeCl_3$ →緑褐色, エタノールに冷時難溶, 熱時易溶。フェーリング液を還元し配糖体である。PPC Rf 値 0.39。本配糖体をアセチル化すれば白色針晶 Fp 172~174° を得, また 10% H_2SO_4 で加水分解すれば Fp 334~335° のゲニンと Fp 204~205° 及び Fp 157~159° のオサゾンを与える糖に分解する。ゲニンは黄色小針状晶で $FeCl_3$ →赤褐色, PPC Rf 値 0.87。そのアセチル化合体は白色針状晶で Fp 218~220°, Apigenin-triacetat と混融するも降下を示さない。加水分解後の糖液は PPC Rf 値 0.36, 0.57 を示し 2 種の糖が予想される。常法によつて Fp 204~205° と Fp 157~159° の 2 種のオサゾンを得た。前者は Glukosazon Fp 206° と混融するに降下なく, また後者はパセリより抽出した Apiin³⁾ の分解液より得た Apiosazon Fp 157° と混融するに降下はみられなかつた。

以上の結果より Fp 232~233° の配糖体は Apigenin-glukoapiosid と推定し Apiin Fp 236° と混融し降下なく, 従つて本配糖体は Apiin である事を確認した。

後者は $Mg+HCl$ →赤色, $Zn+HCl$ →淡桃色, $FeCl_3$ →暗褐色, エタノールには冷熱共に難溶, PPC Rf 値 0.84, 5% H_2SO_4 で加水分解すれば Fp 303~305° のゲニンと Fp 182~183° のオサゾンを与える糖に分解する。ゲニンのアセタートは白色針晶 Fp 185~187°, これを Quercetin-pentaäcetate Fp 189~190° と混融するに降下しない。従つてゲニンは Quercetin である。また糖液より得たオサゾンはアセトン可溶, Fp 182~183° を示し, Rhamnosazon Fp 181~182° と混融するも降下をみない。以上より本物質は Quercetin-rhamnosid と推定し, どくだみから Quercitrin⁴⁾ Fp 185° を抽出し混融の結果降下を示さず。従つて本物質は Quercitrin である事を確認した。

うんらん⁵⁾の成分***： うんらんは海浜の砂場に自生する多年生の草本である。本植物の全草は利尿薬及び瀉下薬として民間で利用されているが, その成分についての報文はない。外国産同属植物はそばうんらん *Linaria vulgaris*, Mill. はうんらんと同様の目的に利用され Linarin⁵⁾, Pectolinarin⁵⁾ 及び Neolinarin⁶⁾ を分離している。我々は薬用資源研究の目的を以つて本研究に着手した。

材料は 6 月に採集し乾燥したもので熱湯で浸出し浸出液に 5% 鉛糖液を加え生ずる沈澱を除き濾液から常法により不定形汚黄灰色沈澱を得。メタノールで再結晶して淡黄色小針晶 Fp 248~250° を得た。収量 1~1.2%。本結晶は $Mg+HCl$ →橙紅色, $Zn+HCl$ →紫紅色→脱色, $FeCl_3$ →汚黄緑色, フェーリング液を還元する。PPC Rf 値 0.52, アセタートは淡黄色小針晶 Fp 130~135° で $[\alpha]_D^{25}$: -77.5° (Benzol)。

本配糖体は希鉱酸では分解をうけない。36% HCl で分解すれば鮮黄色, 不定形のゲニンを得。その濾液は PPC

Table I.

	結晶形	Fp	Rf 値	Acetat	$[\alpha]_D$	Genin Fp	Zucker
Pectolinarin	淡黄不定	240~250°	—	134~138°	-68.5° (Benzol)	215~216°	Glukose Rhamnose
Neolinarin	淡黄針状	232°	—	154°	-81.5°(HOAc) -39.84°(CHCl ₃)		〃
本配糖体	淡黄針状	248~250°	0.524	130~135°	-77.5° (Benzol)	205~207°	〃

** 森田直賢, 武内哲夫。

3) E. Gerichten: Ber. **9**, 1124 (1876); ibid. **33**, 2904 (1900); Ann. **318**, 124 (1901); ibid. **318**, 126 (1901); 中沖: 本誌 **55**, 977 (1935).

4) 中村, 太田, 福地: 本誌 **56**, 531 (1936).

*** 森田直賢, 開 昭夫。

5) K. W. Merz, Y. H. Wu: Arch. Pharmaz. **274**, 126 (1936).

6) G. Zemplén: Mat. Természettudományi Értesítő A. M. Tud. Akad. III. Osztályának Folyóirata (Math. nat. Anz. Ung. Akad. Wiss.), **55**, 652 (1937); Chem. Zentr. **1938**, I 899.

Rf 値 0.36, 0.61 を示し 2 種の糖を予想する。ゲニンは無水メタノールで再結晶する。黄色長針晶 Fp 205~207°, PPC Rf 値 0.82. 2 個のメトキシル基を有し FeCl_3 →汚黄緑色, アセタートは無色鱗片状晶 Fp 155~156° である。糖部は常法によりオサゾンを作り Rf 値 0.36 はグルコース, Rf 値 0.61 のものはラムノースなる事を確認した。これを文献記載の Pectolinarin 等と比較するに Table I の通りである。

以上の結果から本配糖体は Pectolinarin に性状一致する。Pectolinarin は Merz u. Wu⁷⁾ らがアルカリ分解を行いアニス酸, イレトール, パラメトキシアセトフェノン等を得たる事実に基き下記の如き構造式を提出している。

ゲニンの Desmethyl 体は Scutellarein である。我々はこの面から構造を確かめんがため HJ を以つて煮沸し、その成績体を Acetyl 化して比較検討した。その結果 Fp > 350° の Desmethyl 体を得。これを Acetyl 化して白色針晶 Fp 238~240° を得た。これを Scutellarein-tetraacetat Fp 235~237° と混融するも降下はみられない。又ゲニンを 3% H_2O_2 で分解すれば酸性物質として Anissäure Fp 183° を得た。この結果 Pectolinarin との直接の比較は出来なかつたが、本配糖体は Scutellarein-dimethyläther-rhamnoglukosid であり、種々の性質を総合して Pectolinarin である事を決定した。

本研究費の一部は昭和 29 年度科学研究費を充當した。又研究の一部に盡力を得たる安田千鶴子嬢並びに各研究の元素分析を担当された岩城利一郎氏に謝意を表する。

実 験 の 部

くらの葉の成分：配糖体の抽出及び性状 乾燥葉を 80% メタノールで 3 回温浸抽出、抽出液を留去し残液に水を加えクロロフィル等を除き 5% 鉛糖液を加え生じた橙黄色の沈澱は水洗、乾燥後粉末としメタノール中で脱鉛、メタノールを留去すれば徐々に結晶析出。収量 0.5%。メタノールから再結晶、淡黄色微細針晶。Fp 235~238°。PPC (展開溶媒 BuOH : HOAc : H_2O = 4 : 1 : 5, 展開温度及び時間 : 15°, 20 時間, 東洋汙紙 No. 50) 呈色 (紫外線照射) 暗褐色, Rf 値 0.43, 0.44. $\text{C}_{21}\text{H}_{20}\text{O}_{11} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 計算値 C 52.00, H 4.9, 実験値 C 51.08, H 4.39. 結晶水 計算値 7.4, 実験値 7.8.

配糖体のアセチル化 無酢と濃硫酸で常法通り行う。メタノールから再結晶。白色針状晶 Fp 215~218° で FeCl_3 反応はない。

加水分解 配糖体を 20% H_2SO_4 と直火で上約 1 時間煮沸し析出する結晶を汙過水洗しメタノールで再結晶。黄色細針晶 Fp 320~321°, FeCl_3 →汚血赤色→暗緑褐色, $\text{Mg} + \text{HCl}$ →橙色, $\text{Zn} + \text{HCl}$ →橙色→淡黄色, PPC (同上溶媒, 他も同じ) Rf 値 : 本物質及び Luteolin 共に 0.81. 呈色 (紫外線照射) 暗褐色. $\text{C}_{15}\text{H}_{10}\text{O}_6 \cdot 1/2 \text{H}_2\text{O}$ 計算値 C 61.00, H 3.72, 実験値 C 60.82, H 3.80. 結晶水 計算値 3.05, 実験値 3.00.

ゲニンのアセチル化 配糖体のアセチル化と同一方法で行う。無色針晶 Fp 223~225°. $\text{C}_{15}\text{H}_6\text{O}_6(\text{CH}_3\text{CO})_4$ 計算値 C 60.8, H 4.00, 実験値 C 60.49, H 4.10. Luteolin-tetraacetat と混融するに降下なし。

糖の証明 常法によりオサゾンを得。冷アセトンに不溶, メタノールで再結晶, 黄色結晶。Fp 208°, 自製グルコサゾンと混融するに降下なし。PPC (展開溶媒 ; フェノール : 水 = 3 : 1, 展開温度及び時間 : 15°, 24 時間, 呈色試薬アニリン : フタル酸 : 水飽和ブタノール = 0.93 cc : 1.66 g : 100 cc) 糖及びグルコース共に Rf 値 0.36, 呈色 (試薬を噴霧後 105° に加熱) 黄褐色。

加里熔融 配糖体 2 g, KOH 20 g, 水 3 cc, 200~230° の浴中に徐々に加えて熔融し弱アルカリ性でエーテルで振りエーテルを留去すれば汚褐色板状晶を得。熱湯で再結晶。白色稜柱状晶 Fp 207°, 松材反応陽性, フロロ

7) L. Schmid, Rumpel : Monatsh. 56, 97 (1930); ibid. 57, 421 (1937); K. W. Merz, Y. H. Wu : Arch. Pharm. 274, 126 (1936).

グルチン Fp 205° と混融降下なし。アルカリ液は酸性としエーテルで振りエーテルを留去するに酢酸臭を発する。熱湯から再結晶するに無色小片状品を得る。Fp 196°, FeCl₃ で緑色、これに NaHCO₃ を加えると微紅色を呈す。プロトカテキ酸 Fp 198° と混融するに降下はない。

配糖体のメチル化 (CH₃J+K₂CO₃) 配糖体 1.8 g に CH₃J 25 g, K₂CO₃ 4.5 g 加えメタノール中で5時間煮沸し、後若干量のメタノールを留去し水中に投入、析出する黄色結晶を濾取しメタノールで再結晶。Fp 195~201°, FeCl₃ で紫褐色、この物質の一部を取り 20% H₂SO₄ で加水分解し黄色結晶 Fp 273° を得。FeCl₃ で紫褐色。C₁₅H₈O₄(OCH₃)₂ 計算値 C 64.96, H 4.46, 実験値 C 64.21, H 4.40. -(OCH₃)₂ 計算値 19.74, 実験値 19.60. この Dimethyläther を更に CH₃J+K₂CO₃ でメチル化しメタノールより再結晶。黄色微細針晶 Fp 163°, FeCl₃ で血赤色、自製の Luteolin-7,3',4'-trimethyläther と混融するに融点降下せず。

Ag₂O+CH₃J でのメチル化 (A) のメチル化合物 Fp 195~201° 1 g をメタノールに溶かし CH₃J 15 g, Ag₂O 3 g 加えて 10 時間煮沸させ濾過し、メタノール蒸留残渣を 10% H₂SO₄ で加水分解し、生じた Aglykon をメタノール次いで水酢で再結晶すれば Fp 281~283° の橙赤色針状品を得。本品は FeCl₃ で呈色しない。C₁₅H₇O₃(OCH₃)₃ 計算値 C 65.21, H 4.97, 実験値 C 64.94, H 4.85. -(OCH₃)₃ 計算値 28.35, 実験値 27.81. 本品は Luteolin-5,3',4'-trimethyläther と直接の比較は出来なかつたが全く同一のものである。従つて (A) 及び (B) より糖の位置は 7 位である。

すずめのえんどうの成分：配糖体の抽出 乾燥全草を熱湯で 2 回抽出し抽出液は温時濾過し 1 夜放置すれば多量の汚緑褐色ゼリー状塊を析出。これを濾取し乾燥後無水メタノールで抽出、濃縮すれば黄色結晶を得。更に再結晶すれば最初淡黄色小針晶 Fp 232~233° が得られ最後の母液より少量の黄色小葉片状品 Fp 184~186° を得。収量前者 2.5~3%, 後者 0.005~0.01%。

淡黄色小針状品 Fp 232~233° エタノール溶液は前記諸性質を有し PPC (展開溶媒 BuOH : HOAc : H₂O = 4 : 1 : 5. 展開温度及び時間：10~15°, 20 時間, 東洋汙紙 No. 50) Apiin と共に Rf 値 0.39. 呈色 (紫外線照射) 共に暗褐色。C₂₆H₂₈O₁₄·H₂O 計算値 C 53.61, H 5.15, 実験値 C 53.23, H 5.39. i) アセチル化：常法により白色針晶を得。Fp 172~174°, Apiin-octaacetat と混融するに降下なし。ii) 10% H₂SO₄ 加水分解：水浴上 2 時間煮沸すれば漸次黄色結晶を析出、メタノールで再結晶。黄色小針晶 Fp 334~335°, PPC (展開溶媒, 他条件同様) Apigenin と共に Rf 値 0.87, 呈色 (前述) 共に暗褐色。C₁₅H₁₀O₅·1/2 H₂O 計算値 C 64.51, H 3.97, 実験値 C 64.36, H 3.75. iii) ゲニンのアセチル化：常法により白色針晶を得。Fp 218~220°. C₁₅H₇O₅(CH₃CO)₃ 計算値 C 63.63, H 4.04, 実験値 C 63.34, H 3.86. Apigenin-triacetat と混融するに降下せず。iv) 糖：ゲニンを分離した濾液は常法によりオサゾンを作りアセトンで処理し可溶部と不溶部に分ける。不溶部は希メタノールより再結晶。黄色針状品 Fp 204~205°, Glukosazon Fp 206° と混融するも降下せず。可溶部はアセトンに去り希メタノールより再結晶。黄色板針晶 Fp 157~159°, Apiosazon Fp 157° と混融するも降下せず。PPC (展開溶媒：フェノール：H₂O = 3 : 1, 展開温度及び時間：15°, 24 時間, 呈色試薬アニリン：フタル酸：水飽和ブタノール = 0.93 cc : 1.66 g : 100 cc, 東洋汙紙 No. 50) 糖 I 及びグルコース共に Rf 値 0.36, 呈色 (噴霧後 105° に加熱) 共に黄褐色。糖 II 及びアピオースは共に Rf 値 0.57, 呈色は淡黄褐色。

黄色小葉片状品 Fp 184~186° 前記諸性質を有し PPC (展開溶媒 BuOH : HOAc : H₂O = 4 : 1 : 2, 温度及び時間：10~15°, 20 時間, 東洋汙紙 No. 50) Quercitrin と共に Rf 値 0.84. 呈色 (紫外線照射) 暗黄色。i) 5% H₂SO₄ 加水分解：水浴上 1 時間煮沸すれば黄色結晶析出。これをメタノールで再結晶。黄色小針晶 Fp 303~305°, FeCl₃ → 暗緑褐色, PPC (溶媒 BuOH : HOAc : H₂O = 4 : 1 : 5, 展開温度及び時間：10~15°, 20 時間, 東洋汙紙 No. 50) ゲニン及び Quercetin 共に Rf 値 0.8. 呈色 (紫外線照射) 共に黄色。C₁₅H₁₀O₇·2H₂O 計算値 C 53.28, H 4.17, 実験値 C 53.11, H 4.43. ゲニンのアセートは白色針晶 Fp 185~187° で Quercetin-pentaacetat Fp 189~190° と混融するに降下なし。ii) 糖：ゲニンを分離した液は常法によりオサゾンを作る。アセトンに全溶、アセトン留去し残渣を希メタノールより再結晶する。黄色針晶 Fp 182~183°, Rhamnosazon Fp 182° と混融するに降下はない。PPC (展開溶媒, 他条件前述) 糖及びラムノースは共に Rf 値 0.6~0.61, 試薬により共に黄褐色を呈す。

うんらんの成分：配糖体の抽出 乾燥葉を 10 倍量の水と共に水浴上 3~4 時間温浸しその浸出液に 5% 鉛糖液を加え沈澱を除いた濾液を脱鉛し濃縮すれば汚黄灰色沈澱を析出。濾取、乾燥し 80% メタノールより再結晶、淡黄色小針晶 Fp 248~250° を得。PPC (展開溶媒 BuOH : HOAc : H₂O = 4 : 1 : 5, 展開温度及び時間：16°, 19 時間, 東洋汙紙 No. 50) Rf 値 0.523. 呈色 (紫外線照射) 暗褐色。C₂₉H₃₄O₁₅ 計算値 C 55.94, H 5.46, 実験値 C 55.78, H 5.37. 無酢と酢酸ソーダでアセチル化。淡黄色小針晶 Fp 130~135° を得。放置すれば桃色を帯びる。

配糖体の加水分解 36% HCl で 5~10 分間煮沸すれば鮮黄色不定形物質を生ず。水洗後無水メタノールから再結晶。黄色長針晶 Fp 205~207°, FeCl₃ → 汚黄緑色, PPC (展開溶媒前述に同じ。展開温度及び時間：16°, 19.5 時間, 東洋汙紙 No. 50) Rf 値 0.825. 呈色 (紫外線照射) 暗褐色。C₁₅H₈O₄(OCH₃)₂ 計算値 C 64.96, H 4.45, 実験値 C 65.18, H 4.90. (OCH₃)₂ 計算値 19.74, 実験値 18.96. ゲニンのアセチル化合物は鱗片状品 Fp 155~156° で放置すれば紫紅色を帯ぶ。ゲニンを除いた糖液は常法によりオキサゾンを作るにアセトン不

溶部と可溶部に分れる。不溶部は希メタノールより再結晶。黄色針状晶 Fp 204°, Glukosazon Fp 206° と混融するに降下なし。可溶部はアセトンを留去し残渣を希メタノールより再結晶。黄色針晶 Fp 179~180°, Rhamnosazon Fp 131~182° と混融するに降下なし。PPC (展開溶媒, 温度, 時間; フェノール: 水=3:1, 15~19°, 24 時間, 東洋汙紙 No. 50, 呈色試薬アニリン: フタル酸: 水飽和ブタノール=0.93 cc: 1.66 g: 100 cc) Rf 値 0.37, 0.6 でグルコース, ラムノースに一致。

ゲニンの脱メチル化 ゲニン 2 g に HJ 20 cc を加え直火上 1 時間煮沸し冷後水中に投じ生ずる結晶を濾取し重亜硫酸ソーダ液で洗い水洗乾燥後メタノールより再結晶。鮮黄色小針晶 Fp >350°, FeCl₃ → 汚緑色, 大量では橙褐紫色を, またバリット水で緑色を示す。沸騰水酢酸, 沸騰メタノール, エタノールに易溶, PPC (展開溶媒 BuOH: HOAc: H₂O=4:1:2, 温度及び時間: 18°, 18 時間, 東洋汙紙 No. 50) Rf 値 0.74, 呈色 (紫外線照射) 暗褐色。本 Desmethyl 体をアセチル化するに白色針晶 Fp 238~240° を得。FeCl₃ 反応はない。C₁₅H₆O₆(CH₃CO)₄ 計算値 C 60.79, H 3.96, 実験値 C 60.24, H 4.28。この物質は Scutellarein-tetraacetat Fp 235~237° と混融するに降下せず。

富山大学薬学部

Summary

The pale yellow needle crystals of m.p. 235~238°, obtained in 0.5% yield from the stem leaves of *Sophora angustifolia* Sieb. et Zucc., was found to be identical with luteolin 7-glucoside, while the two kinds of flavonoids, the pale yellow microneedles of m.p. 232~233° (yield, 2.5~3%) and the yellow leaflet crystals of m.p. 184~186° (yield, 0.005~0.01%), obtained from *Vicia hirsuta* Koch were found to be respectively identical with apiin and quercitrin. The pale yellow microneedles of m.p. 248~250°, obtained in 1~1.2% yield from *Linaria japonica* Miq., was found to be identical with pectolinarin isolated from *Linaria vulgaris* Mill., chemical composition being scutellarein-6,3'-dimethyl ether-7-rhamnoglucoside.

(Received October 19, 1954)