

玲蘭 Ling-Lan

Con-vallariae Radix

賴榮祥

本品為台灣不用（從未見充斥於市場）之生藥

Span. P. B.P.C.(1949-1967) Aust. P. F.P. Pol. P.

Swiss. P. N.F.(1947) RUS. P.

別名：君影草、草玉玲、スズラン（日），
Lily of the valley Root（
英），Convallaria（英）。花：
Muguet, Maiblume。

基原：本品為百合科 Liliaceae 玲蘭(1)
Convallaria majalis Linn 及
(2) C. keiskei Miq. (C. ma-
jalis Linn var. keiskei
Makino) 之乾燥根莖及根，亦有用作
花及全草。

前者原產於歐洲，後者為自生於東北
、西伯利亞、日本北海道，本州中北
部高山、關西九州山地之多年生草本
，葉長橢圓形，全緣，銳尖頭，於5
月間抽出花莖，總狀花序，開白色具
芳香味之小鐘狀花，花被6片，果實
球形，紅熟。

語源：牧野曰：「玲蘭，因花形如鈴故名。
君影草諒係花形玲瓏可愛因以為名。
」

Convallaria: convallis(谷)
+ leirion (百合) 為谷間百合之意。

majalis : 五月開 (花)

keiskei : (人名) 為紀念日本本
草學者伊藤圭介之名而來。

產地：1. 產於歐洲山嶽地。2. 產於日本、韓
國、東北、及美洲東南部。台灣不
產，亦未從國外輸入。

性狀：根莖為長 10-20 cm，粗 1-4 mm
之圓柱狀，通常分岐，表面淡黃色乃

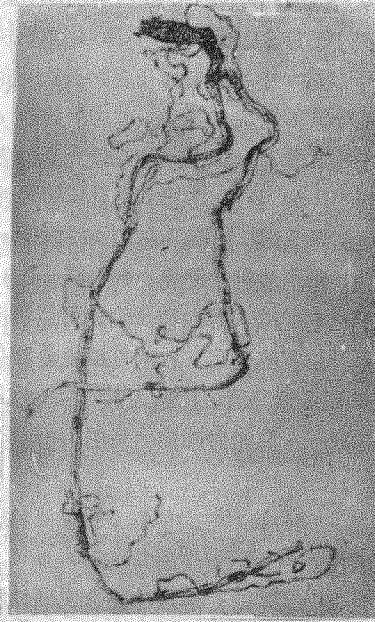


Fig.1 玲蘭根之外形圖
(據東大夫、名越規朗、高島千惠子)

至黑褐色，處處有輪節，尤以靠近莖部部份較為粗大，通常由根莖輪節部抽出數條與根莖
同樣呈扭轉彎曲之鬚根，粗在 1 mm 以下，表面具微細之縱縐紋，破折面略呈纖維性，芳
香，味初微甘後極苦。Fig.1. (邊)

構造：C. keiskei 根莖橫切面在顯微鏡下：Fig. 2. 表皮由一層切線性延長之表皮細胞所形
成，其外側被以厚化之角質層 (cuticula)，皮部由 10 層左右之圓形不規則形狀之柔
細胞所構成具有細胞間隙，其接近表皮之柔細胞成厚角性，而與內皮相接之柔細胞則較小
。內皮 2~3 層各細胞之內壁顯著肥厚。內鞘由 1~3 層之厚角細胞所形成。中心柱由圓
形或不整形之柔細胞所構成，富細胞間隙。與內鞘內接呈 V 字形之維管束成環狀排列，於
中部並散佈着外木 (內篩) 包圍型維管束。導管主要由螺旋紋、階紋、網紋，偶可發現纖
維狀假導管。柔細胞中含圓形、橢圓形、蛤形、澱粉粒 (4~10 μ)，並含草酸鈣簇晶
、針晶、柱晶、及砂晶，尤以莖部附近為多。

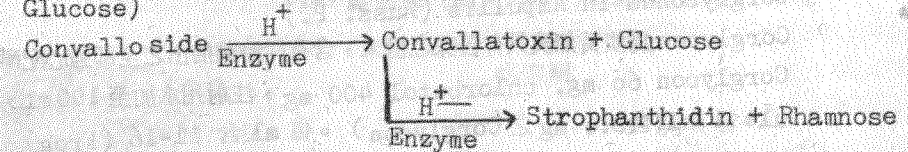
同種根之橫切面在 Microscope 下觀察：Fig. 3.

表皮為與根莖部相似之細胞所組成，但缺少角質層，各細胞之膜壁多呈木栓化，有時更及
於表皮下之細胞，皮層由 10 層左右之圓形~不規則形狀之柔細胞所形成，多具細胞間隙。
其與表皮相接之柔細胞呈厚角性，而其與內皮相接之細胞多呈切線性延長，往往內壁厚化
內皮一層，其內壁顯著肥厚，木栓化，在原生木部相對應之部分有通透細胞，內皮內方有一層
內鞘呈切線性延長。維管束放射性，具網紋導管及纖維狀假導管，髓部由厚膜纖維所構成
。柔細胞之內含物與根莖部相同。(1) 據東、名越、高島等之報告，C. majalis (美國市場
品及東北野生品) 及 C. keiskei 兩者之內部構造相同。

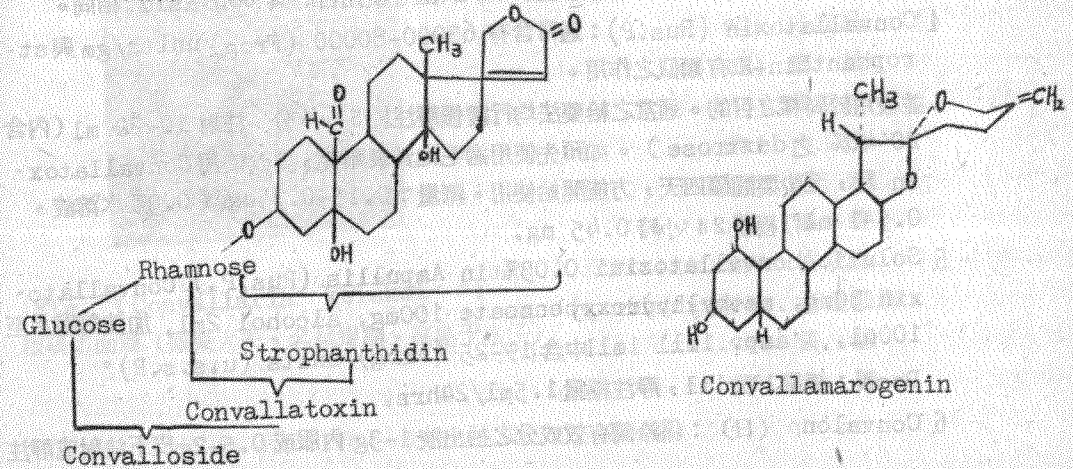
成分：根及根莖含強心配醣體 Cardioactive glycoside 20%：

1. Convallatoxin $C_{29}H_{42}O_{10}$ (= Strophanthidin + L-Rhamnose) (主成
分)

Convallioside (種子亦含有) $C_{35}H_{52}O_{15}$ (= Convallatoxin + 1 Mol.
Glucose)



(1) 東大夫，名越規朗高島千惠子、德島大學藥學部研究年報 21~23 (1964)



2. Convallamarin 3. Convallarin 2, 3均為各種配醣體之混合物以 crude saponin 之形式存在。從 Crude saponin 尚分離得 Convallamarogenin $C_{27}H_{42}O_4$ 。

4. Convallatoxol $C_{29}H_{44}O_{10}$

Rhodeasapogenin(含於 *C. keiskei* 全草), isorhodea sapogemin(含於 *C. keiskei* 全草)

花 (*C. keiskei*) : Chelidonic acid, desglycocheirotxin.

花油 (*C. keiskei*) : Citronellol, nerol, cinnamyl alcohol.

藥理: 1. 有效配醣體為 Convallamarin, 與 digitoxin 同效, 水溶性, 吸收、排泄均迅速, 頗與 Strophanthin 相類似, 蓄積作用少。

2. Convallatoxin 之強心作用為 digitoxin 之 10 倍! 蓄積作用及局部作用均少。

3. Convallaria 服用過量會導致吐瀉。

貯藏: 應保存於涼乾之毒劇藥品厨中。

應用: 強心利尿劑, 根 1 日 0.5% 煎劑。全草 4~6g 作成 200 ml 浸劑內服。

製劑: 1. Convallaria Tincture (B.P.C. 1934) : 1:8, 60% 之 alcohol 過濾製備。劑量: 0.3-1.2 ml.

2. Convasid. (Rus. P.) : 係從鈴蘭抽出之含配醣體水溶液通常 1ml 含 18-22 (Frog) units (u.s.s.r.) 保存於冷暗處, 如預先使用毛地黃製劑, 需隔離 4-6 天後方能開始使用 Convasid.

給藥法: (3-4 分) 10-20ml 含 20 或 40% Dextrose 之水溶液。劑量: 0.2-0.5 ml, 極量 1ml/24hrs。

3. Corglyconum in Ampullis (Russ. P.)

Corglycon 為淡黃無臭具有苦味之粉末, 含有從鈴蘭抽出之全部強心配醣體。

Corglycon 60 mg, chlorbutol 400 mg, 注射用水加至 100ml, 每 ampoule 1 ml(含 0.6 mg 之 Corglycon)。每 ml 含 11-16 (Frog) units (u.s.s.r)

Dose: 極量一次 1 ml, 靜注極量 2ml/24hrs 使用目的與 Convasid 相同。

4. Convallatoxin (Rus.P): 通常含有 63000-80000 (Frog) units/gm 與 strophanthin-K 有類似之作用。

並被用於同樣之目的。通常之給藥法均行緩慢靜注於 5~6 分, 注射 10-20 ml (內含 20-40% 之 dextrose)。如預先使用過毛地黃製劑者, 要改使用 Convallatoxin 時, 至少要間隔四天, 方能開始使用。劑量: 0.15-0.3 mg (0.3% 水溶液, 0.5-1 ml) 極量 24 小時 0.45 mg。

5. Solutio convallatoxiui 0.03% in Ampullis (Rus.P.) Convallatoxin 30mg, methylhydroxybenzoate 100mg, alcohol 2ml, 加注射用水至 100ml, 1 amp. 1ml 1ml 中含 19-25 (Frog) units (u.s.s.R)。

Dose: 極量 1 次 1ml, 靜注極量 1.5ml/24hrs.

6. Convalon (日): 係鈴蘭有效成分之抽出液 1-3g 內服或 0.5-2g 皮下注射或靜注

7. 君影草 (*Convallariae majalis herba*) 係本植物之乾燥物, 有時取 4-6g 作成 200ml 浸劑內服。

參考文獻從略。

作者: 日本國立德島大學大學院畢業、生藥學專攻。

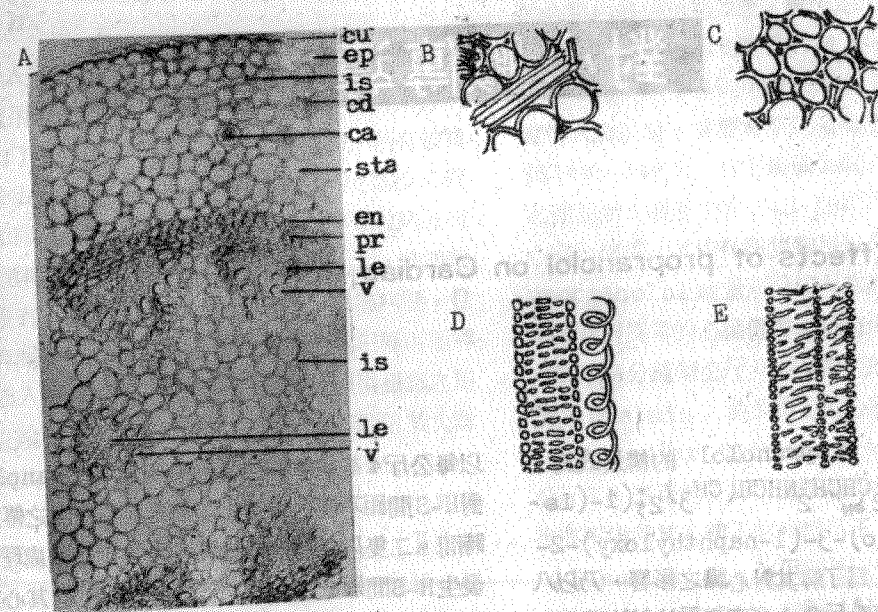


Fig.2 *Convallaria keiskei* A: B, C, 根莖橫切面圖 D, E: 縱切面 (據東大夫、名越規朗、高島千惠子)

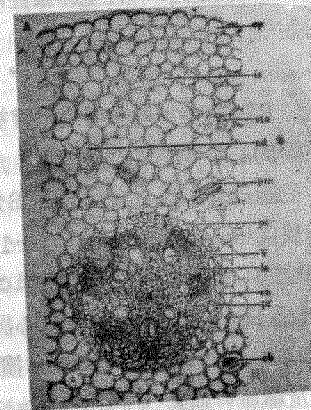


Fig. 3 *Convallaria keiskei* A; 根橫切面圖 (據東大夫、名越規朗、高島千惠子)

略字解

- cu; 角質層
- ep; 表皮
- is; 裂隙
- cd; 砂狀晶
- ca; 簇晶
- sta; 澱粉粒
- en; 內皮
- le; 篩部
- v; 導管
- pm; 柱狀晶
- pc; 通透細胞
- cb; 針晶
- pr; 內鞘