

## 台湾産生薬「黄金桂」の生薬学的研究

張建雄<sup>a</sup>, 林俊清<sup>b</sup>, 小松かつ子<sup>c</sup>, 難波恒雄<sup>\*c</sup><sup>a</sup> 嘉南薬専薬学科, <sup>b</sup> 高雄医学院薬学系<sup>c</sup> 富山医科薬科大学和漢薬研究所

## Pharmacognostical Studies on the Crude Drug "Hwang-jin-guey" from Taiwan

CHENG-HSIUNG CHANG,<sup>a</sup> CHUN-CHING LIN,<sup>b</sup> KATSUKO KOMATSU<sup>c</sup>and TSUNEO NAMBA<sup>\*c</sup><sup>a</sup> Department of Pharmacy, Chia-Nan Junior College of Pharmacy, Tainan, Taiwan, Republic of China<sup>b</sup> School of Pharmacy, Kaohsiung Medical College, Kaohsiung, Taiwan, Republic of China<sup>c</sup> Research Institute for Wakan-Yaku, Toyama Medical and Pharmaceutical University,  
2630 Sugitani, Toyama 930-01, Japan

(Received March 17, 1993)

"Hwang-jin-guey (黄金桂)" is a folk medicine in Taiwan, used as an analgesic, antipyretic and antidote for the treatment of neuralgia, rheumatics, hepatitis, contused wound, etc. It was reported that this folk medicine was the root and trunk of *Cudrania cochinchinensis* var. *gerontogea* of the family Moraceae. Our studies on the crude drugs in the Taiwan market, showed that most of the commercial samples seemed to have been derived from *Cudrania* plant, but some samples apparently from other plants. In order to clarify the botanical origins of the drug "Hwang-jin-guey" on market, pharmacognostical studies were carried out. By the present study, the origins of "Hwang-jin-guey" on Taiwan market were identified as follows: (1) root and trunk of *C. cochinchinensis* var. *gerontogea* of the Moraceae family, (2) stem of *Ventilago leiocarpa* of the Rhamnaceae family, (3) stem and leaf of *Viscum multinerve* of the Loranthaceae family.

**Keywords**—Hwang-jin-guey; *Cudrania cochinchinensis* var. *gerontogea*; *Ventilago leiocarpa*; *Viscum multinerve*; Taiwanese folk medicine; pharmacognostical study; botanical origin; plant anatomy

「黄金桂」は台湾の民間薬で、去風、行血、解熱、鎮痛、解毒薬として、神経痛、リウマチ、肝炎、打撲傷などの治療に使用される<sup>1-3)</sup>。「黄金桂」の基源について佐々木<sup>1)</sup>、許<sup>2)</sup>、甘<sup>3)</sup>は、クワ科の *Cudrania cochinchinensis* var. *gerontogea* の根と幹であると記している。しかし、今回著者らが台湾各地で市場調査を行ったところ、*Cudrania* 属植物に由来すると思われる市場品の他に、このものと外形を異にするものが認められ、基源が混乱していた。*Cudrania* 属植物基源と思われる市場品は根と幹からなり、他種基源の市場品は茎からなるものと、茎と葉からなるものの2種類があった。それぞれの外形及び色から、前者はクロウメドキ科の *Ventilago* 属植物、後者はヤドリギ科の *Viscum* 属植物であると考えられた。そこで、台湾市場の民間薬「黄金桂」の基源を明らかにする目的で、当地に分布する<sup>4)</sup> *Cudrania* 属植物1種 *C. cochinchinensis* var. *gerontogea* の根と幹、*Ventilago* 属植物2種 *V. leiocarpa* と *V. elegans* の茎、及び *Viscum* 属植物2種 *V. multinerve* と *V. alni-formosanae* の茎と葉について、内部形態の特徴を精査した。台湾各地の市場品25点の内部形態を、これら5種の各器官のものと比較検討したところ、市場品の80%以上が *C. cochinchinensis* var. *gerontogea* の根と幹に由来するものであり、その他は *Ventilago leiocarpa* の茎及び *Viscum multinerve* の茎と葉に由来するものであった。

## 実験の部

### I. 実験材料

#### 1. 生薬材料

市場品は外形から3種類（黄金桂A, B, Cと称する）に分けられた。

i) 黄金桂A（根と幹からなる）—台北市，中興堂薬舗；台北県中和，吉元堂参薬行；同，蘆州，新大参薬行；桃園市，至仁堂薬行；中壢市，祖応堂青草店；新竹市，長安堂草薬店及び春記草薬行；台中県大甲，明德中医診所；台中市，漢強百草店；彰化市，吉源堂青草舗；雲林県虎尾，順安薬房；嘉義市，光裕堂中医診所；台南市，信安薬行及び善林百草店；台南県保安，保安青草店；高雄市，大松中薬房及び仁義堂薬房；屏東市，安良中薬房；屏東県九如，朕安薬房；同，潮州，志安薬店；同，恒春，人安百草店からの入手品（1983～1985年）。

ii) 黄金桂B（茎からなる）—中壢市，官慶昌薬行；台南市，慶徳堂薬房からの入手品（1983年）。

iii) 黄金桂C（茎と葉からなる）—彰化県鹿港，泉安中薬房；高雄市，三省堂中薬房からの入手品（1983年）。

#### 2. 比較植物

i) *Cudrania cochinchinensis* (LOUR.) KUDO et MASAMUNE var. *gerontogea* (SIEB. et ZUCC.) KUDO et MASAMUNE カカツガユ—嘉義県中埔郷（1984年10月）；屏東県南仁山（1984年11月）。

ii) *Ventilago leiocarpa* BENTH. テリミノカザナビキ—嘉義県中埔郷（1984年10月）；屏東県南仁山（1984年11月）。

iii) *Ventilago elegans* HEMSL. —屏東県南仁山（1984年11月）；同県恒春（1989年5月）。

iv) *Viscum multinerve* (HAYATA) HAYATA—南投県魚池郷蓮花池（1985年5月）。

v) *Viscum alni-formosanae* HAYATA<sup>5)</sup>—台東県天池郷（1989年9月）。

### II. 比較植物の形態<sup>7)</sup>

#### 1. *Cudrania cochinchinensis* var. *gerontogea* の根と幹

##### i) 外部形態

根は円柱状で径1～5 cm，橙黄色～橙紅色の周皮に被われ，剥がれやすい。断面は皮層が黄色～黄褐色，木部が黄白色～淡褐色。幹は径1.5～10 cm。樹皮は淡灰色～淡黄褐色，平滑で皮目が多い。断面は皮層が黄褐色，木部が淡黄白色，髓が黄褐色～褐色。

##### ii) 内部形態

##### a) 根 (Fig. 1-B<sub>1,2</sub>, C)

最外層は数層の橙黄色を呈するコルク層で，厚膜細胞からなる1細胞層と薄壁性の細胞からなる2～3細胞層が交互に配列する。皮層に石細胞が認められ，最外部で数細胞層をなし，その内側で単独に，または数個が集まった群として散在する。師部中に師部繊維と石細胞からなる厚膜細胞群が不規則な階段状に配列する。木部は単せん孔の網紋，階紋及びびらせん紋道管，木部繊維，木部柔細胞からなる。網紋道管の径と長さは100～300 μm×150～360 μm（径×長さ）。木部柔細胞は長径15～35 μm。細胞内含物としてシュウ酸カルシウムの単晶が皮層中に，でんぶん粒が皮層，放射組織及び木部の柔細胞中に認められる。単晶は長さ15～25 μm，でんぶん粒は径5～12.5 μmの単粒及び2～3複粒。

##### b) 幹 (Fig. 2-B<sub>1,2</sub>, C)

最外層は数層の薄壁性の細胞からなるコルク層。皮層の最外部（周皮の直下）に1～3細胞層の不連続な石細胞層が認められ，最内部（師部の外側）に不連続な繊維層が存在する。中間部は柔組織で，石細胞が散在する。師部に師部繊維が単独または数個集合して，不規則な階段状に配列する。道管の種類は根と同様で，網紋道管の径と長さは30～50 μm×70～140 μm。髓は径25～60 μmの柔細胞からなる。シュウ酸カルシウムの単晶が皮層，放射組織及び髓の柔細胞中に存在する。

#### 2. *Ventilago leiocarpa* の茎

##### i) 外部形態

茎は円柱状で，径1.5～5 cm。樹皮は紅褐色～紫褐色で，細かい縦条紋がある。断面は皮層が黄褐色～褐色，木部が淡紅褐色～紅褐色，髓が黄色～黄褐色。

##### ii) 内部形態 (Fig. 3-B<sub>1,2</sub>, C)

茎の径が2 cm以上のものは最外層が10細胞層以上のコルク層からなる。皮層の柔組織中に長径25～75 μmの石細胞が散在する。師部に8細胞以上の繊維からなる繊維群が階段状に配列する。師部の外層に粘液を含む分泌腔が認

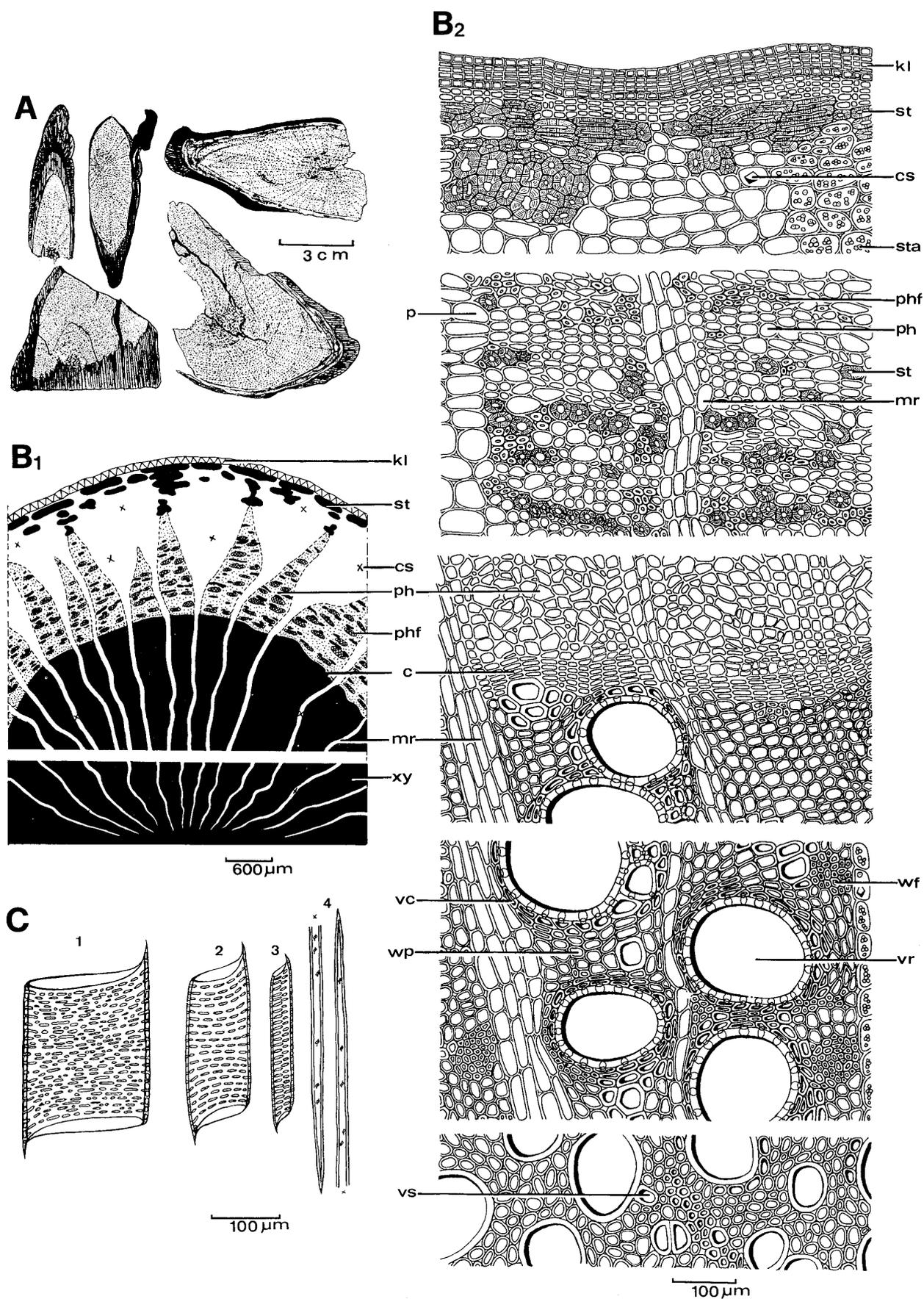


Fig. 1. The Root of *Cudrania cochinchinensis* var. *gerontogea*

A: sketch of "Hwang-jin-guey" A derived from this species. B<sub>1,2</sub>: diagram (B<sub>1</sub>) and detailed drawing (B<sub>2</sub>) of the transection. C: isolated elements of xylem (1, 2: reticulate vessel, 3: scalariform vessel, 4: libriform fiber).

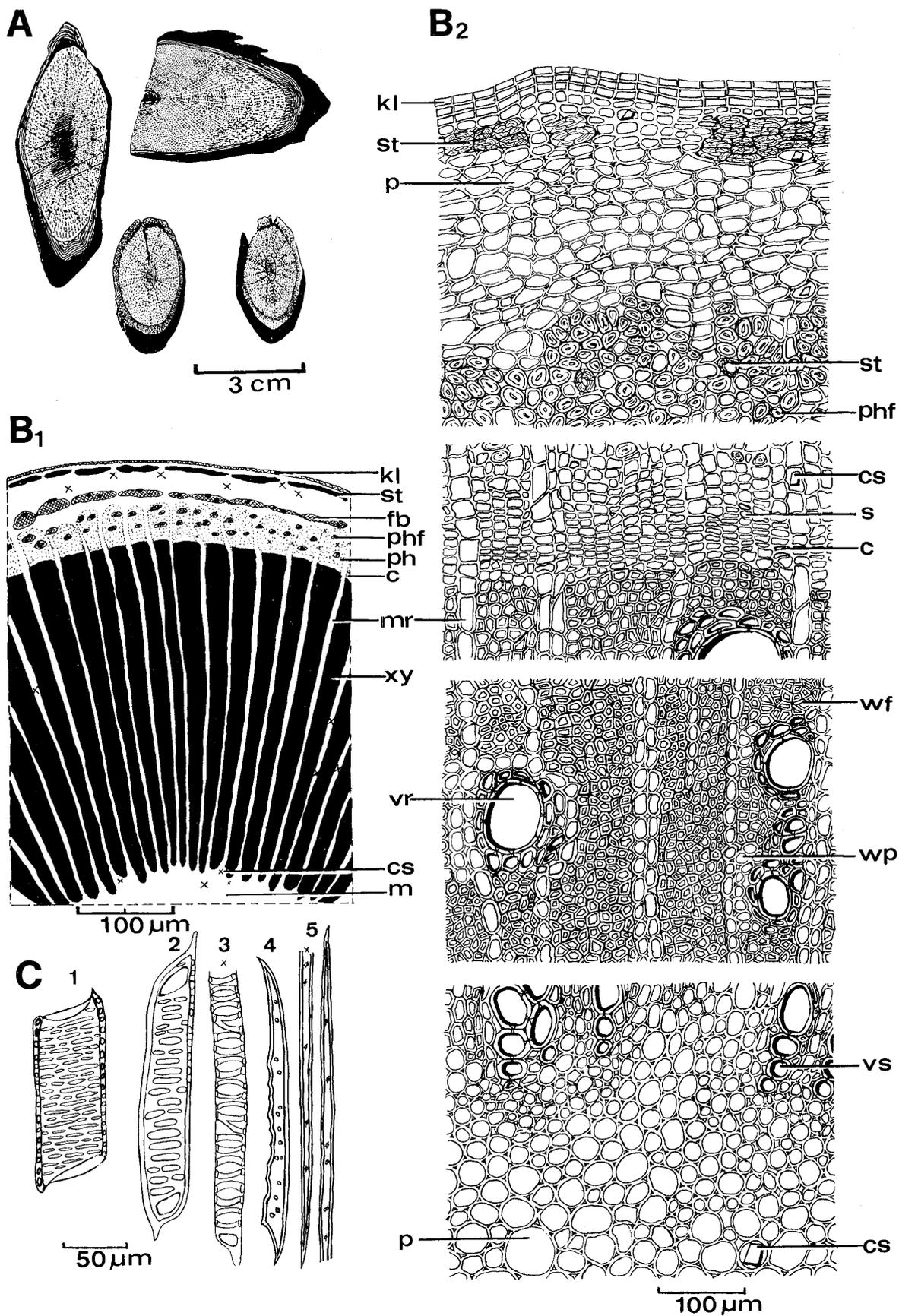


Fig. 2. The Trunk of *Cudrania cochinchinensis* var. *gerontogea*

A: sketch of "Hwang-jin-guey" A derived from this species. B<sub>1,2</sub>: diagram (B<sub>1</sub>) and detailed drawing (B<sub>2</sub>) of the transection. C: isolated elements of xylem (1: reticulate vessel, 2: scalariform vessel, 3: spiral vessel, 4: fiber-tracheid, 5: libriform fiber).

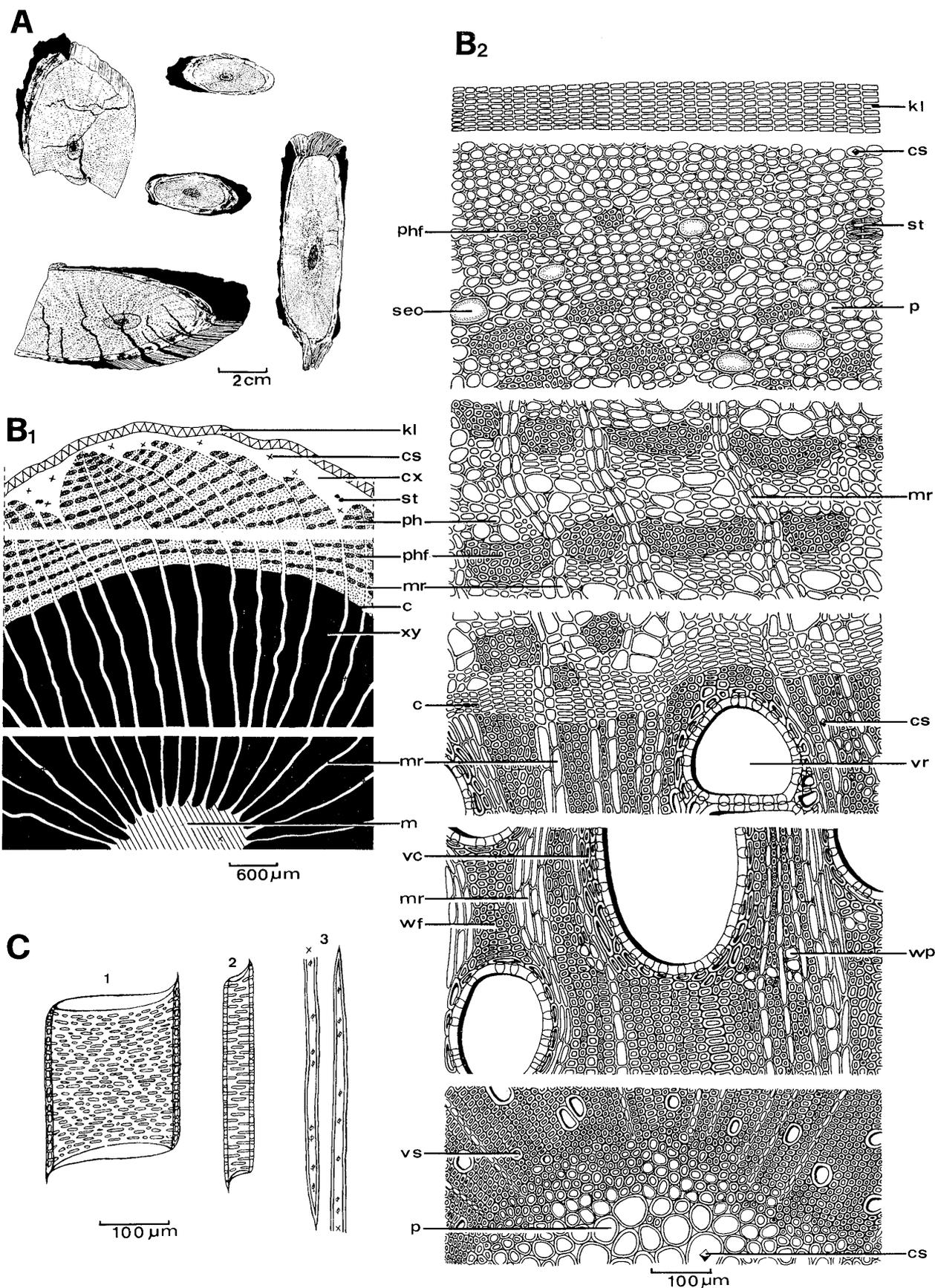


Fig. 3. The Stem of *Ventilago leiocarpa*

A: sketch of “Hwang-jin-guey” B derived from this species. B<sub>1,2</sub>: diagram (B<sub>1</sub>) and detailed drawing (B<sub>2</sub>) of the transection. C: isolated elements of xylem (1: reticulate vessel, 2: scarlariform vessel, 3: libriform fiber).

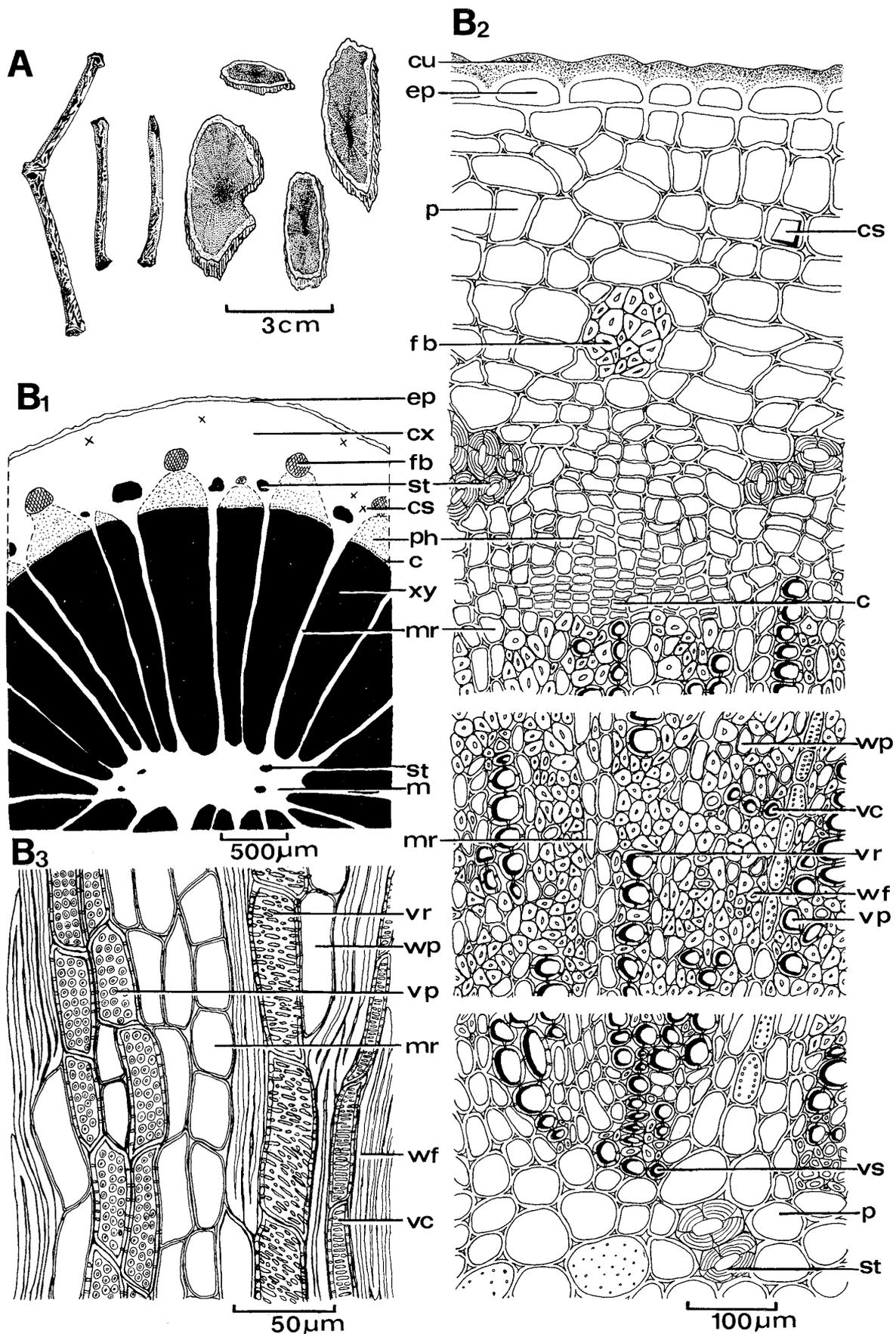
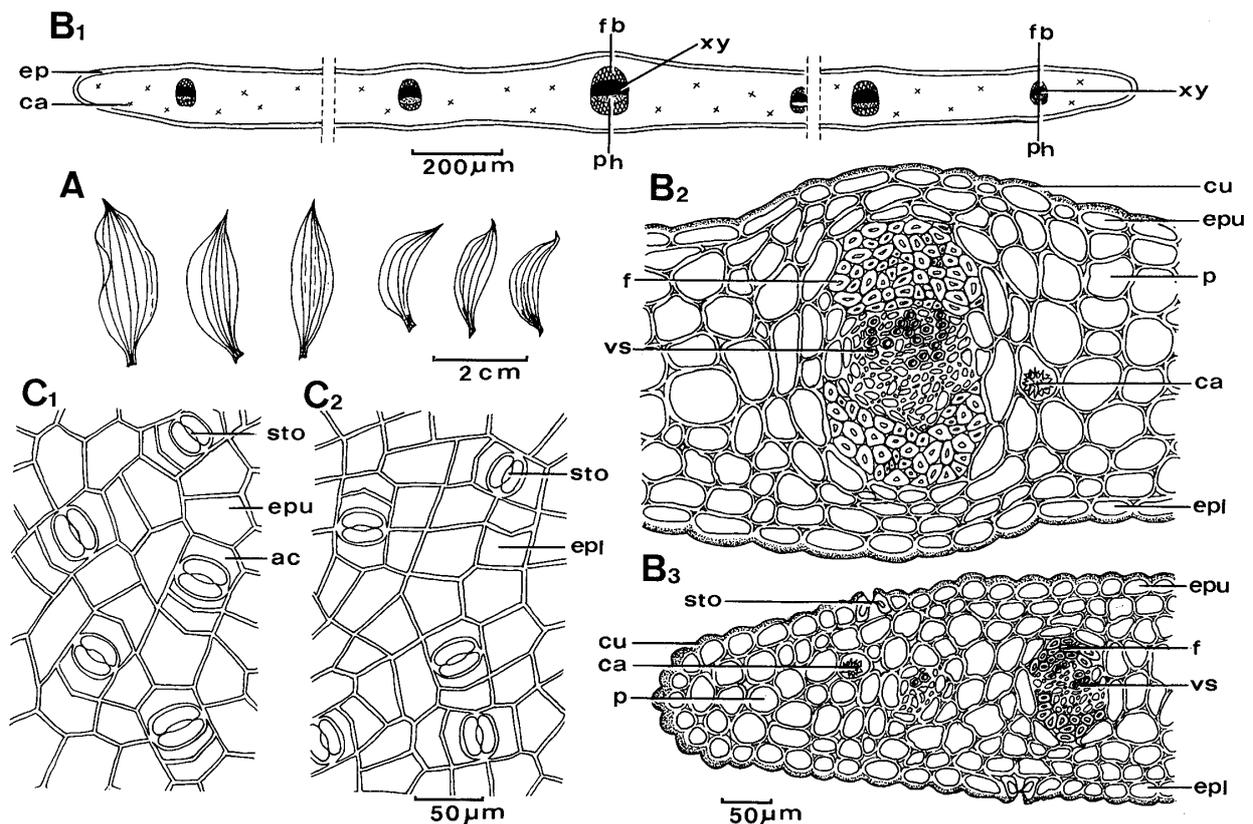


Fig. 4. The Stem of *Viscum multinerve*

A: sketch of "Hwang-jin-guey" C derived from this species. B<sub>1,2,3</sub>: diagram (B<sub>1</sub>) and detailed drawings of the transection (B<sub>2</sub>) and the longitudinal section (B<sub>3</sub>).

Fig. 5. The Leaf of *Viscum multinerve*

A: sketch of "Hwang-jin-guey" C derived from this species. B<sub>1,2,3</sub>: diagram (B<sub>1</sub>) and detailed drawings of the transection (B<sub>2</sub>: midrib, B<sub>3</sub>: margin). C<sub>1,2</sub>: surface views of upper (C<sub>1</sub>) and lower (C<sub>2</sub>) epidermises.

められるのが本種の特徴である。道管は単せん孔の網紋、階紋道管などで、網紋道管の径と長さは  $200\sim 320\ \mu\text{m} \times 450\sim 600\ \mu\text{m}$ 。髓の細胞は径  $15\sim 20\ \mu\text{m}$ 、厚膜化する。シュウ酸カルシウムの単晶が皮層と髓中に散在する。

### 3. *Ventilago elegans* の茎

#### i) 外部形態

茎は径  $0.8\sim 2\ \text{cm}$ 、外面は緑褐色～褐色を呈し、縦じわがある。断面は皮層が褐色、木部が黄色～黄褐色、髓が黄褐色～褐色。

#### ii) 内部形態 (Fig. 6-D)

最外層は1層の表皮。表皮細胞は接線方向径  $10\sim 15\ \mu\text{m}$  で、厚さ  $2.5\sim 7.5\ \mu\text{m}$  のクチクラに被われる。皮層は一次放射組織の延長部が柔細胞で占められ、その他の部位は外層が4～6細胞層の不連続な厚角細胞層からなり、内層が繊維からなる。繊維は径  $15\sim 30\ \mu\text{m}$ 。皮層の柔組織中に1切片(径  $8\sim 20\ \text{mm}$ ) 当り1～4個の石細胞が散在する。篩部繊維は5細胞以上が集まって1繊維群を形成し、数段の階段状に配列する。道管の種類は *V. leiocarpa* と同様。網紋道管の径と長さは  $80\sim 160\ \mu\text{m} \times 250\sim 500\ \mu\text{m}$ 。

### 4. *Viscum multinerve* の茎と葉

#### i) 外部形態

茎は円柱状で径  $3\sim 5\ \text{mm}$ 、節があり、節間は長さ  $3\sim 6\ \text{cm}$ 、紅褐色～黄褐色を呈し、縦じわがある。断面は皮層が褐色、木部が淡褐色。葉は草質でやや薄く、披針形～鎌形、長さ  $3\sim 7\ \text{cm}$ 、幅  $0.8\sim 2\ \text{cm}$ 。基部はくさび形で先端は鋭形、全縁で、3～8条の葉脈がある。両面は無毛で、黄褐色。葉柄はないかまたは短い。

#### ii) 内部形態

##### a) 茎 (Fig. 4-B<sub>1-3</sub>)

最外層は表皮。表皮細胞は接線方向径  $30\sim 80\ \mu\text{m}$ 。クチクラが厚く、表面はほぼ平坦。皮層は6～15層の柔細胞層。篩部の外側に10～60細胞からなる繊維束が存在し、1切片(径  $3\sim 5\ \text{mm}$ ) 当り10～14個ある。繊維は径  $6\sim 30\ \mu\text{m}$ 。篩部放射組織に石細胞群が認められる。*Viscum* 属の2種の木部には単せん孔の有縁孔紋道管も認められる。本種の

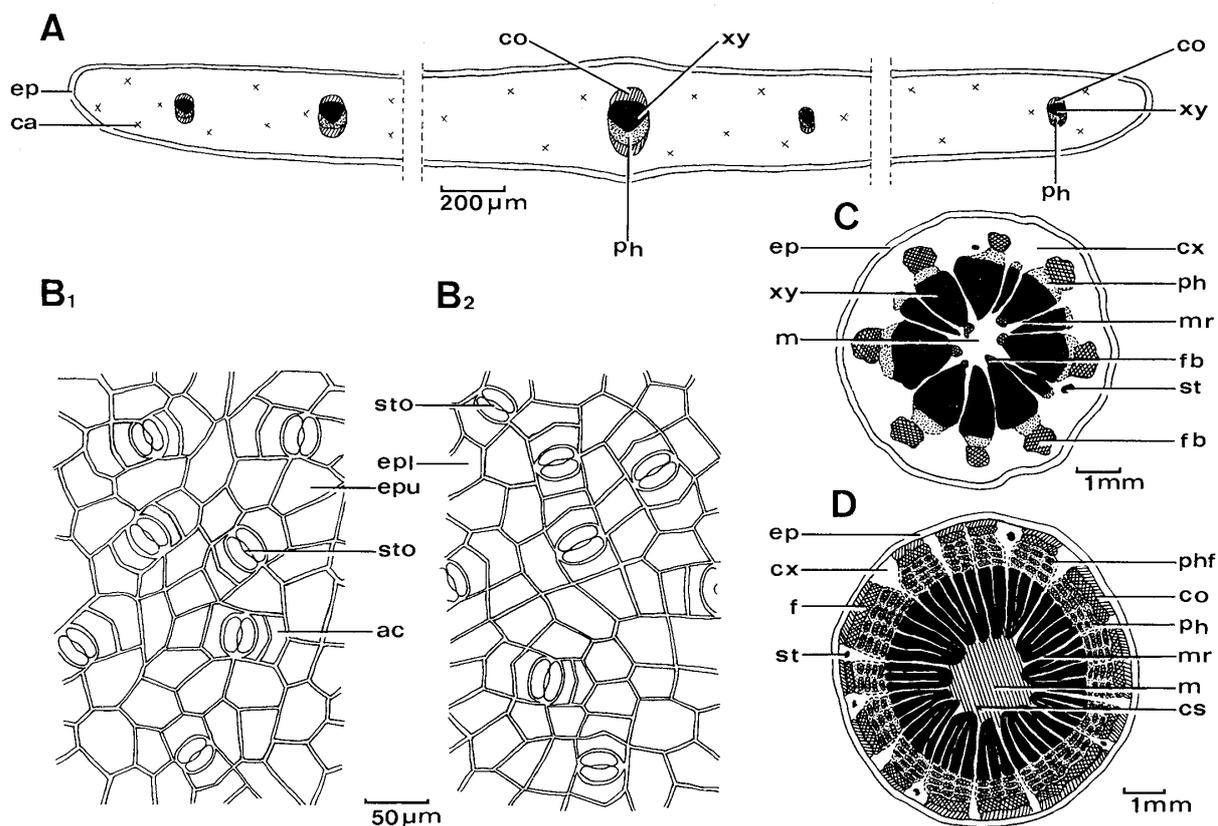


Fig. 6. The Leaf and Stem of *Viscum alni-formosanae* (A-C) and the Stem of *Ventilago elegans* (D)

A: diagram of the transection of the leaf. B<sub>1,2</sub>: surface views of upper (B<sub>1</sub>) and lower (B<sub>2</sub>) epidermises of the leaf. C, D: diagrams of the transections of the stems.

有縁孔紋道管は短く、径と長さは  $25\sim 40\ \mu\text{m} \times 40\sim 70\ \mu\text{m}$ 。木部繊維の発達が良い。髓の柔細胞は大型で径  $45\sim 105\ \mu\text{m}$ 。髓中に径  $25\sim 90\ \mu\text{m}$  の石細胞が散在する。シュウ酸カルシウムの単晶が皮層中に散在する。

#### b) 葉 (Fig. 5-B<sub>1-3</sub>, C<sub>1,2</sub>)

主脈部は厚さ  $500\sim 650\ \mu\text{m}$ 。表皮細胞の径と厚さは  $25\sim 75\ \mu\text{m} \times 15\sim 30\ \mu\text{m}$  で、クチクラの厚さは  $3.5\sim 7.5\ \mu\text{m}$ 。維管束は並立型で、木部の通道組織は径  $10\sim 20\ \mu\text{m}$  のらせん紋道管からなる。木部と師部の外側に繊維からなる維管束しょうが認められる。繊維は径  $10\sim 35\ \mu\text{m}$ 。葉肉部は同形の柔細胞からなり、その径は  $30\sim 65\ \mu\text{m}$ 。柔組織中に径  $15\sim 45\ \mu\text{m}$  のシュウ酸カルシウムの集晶が認められる。表面視では上、下面表皮細胞は多角形。気孔が両面に認められ、その配列様式は paracytic type<sup>8)</sup> である。

### 5. *Viscum alni-formosanae* の茎と葉

#### i) 外部形態

茎は径  $0.3\sim 1.2\ \text{cm}$ 、節の部位が膨らむ。節間は長さ  $3.5\sim 15\ \text{cm}$ 。外面は緑褐色～黄褐色。断面は皮層が淡黄色、木部が黄褐色。葉は草質で厚く、楕円状披針形～長楕円形、全縁で、先端は鈍形。葉脈は  $3\sim 5$  条で中間の  $3$  条が明瞭。

#### ii) 内部形態

##### a) 茎 (Fig. 6-C)

表皮細胞は接線方向径  $60\sim 120\ \mu\text{m}$ 。クチクラの厚さは  $40\sim 60\ \mu\text{m}$ 。師部の外側に存在する繊維束は  $1$  切片 (径  $3\sim 12\ \text{mm}$ ) 当り  $6\sim 10$  個、 $1$  繊維束は  $60$  細胞以上からなる。繊維は径  $20\sim 50\ \mu\text{m}$ 。師部放射組織に  $1\sim$  数細胞からなる石細胞群がある。有縁孔紋道管の径と長さは  $20\sim 35\ \mu\text{m} \times 250\sim 300\ \mu\text{m}$ 。木部繊維がよく発達し、原生木部にも繊維群が認められる。木部繊維は径  $30\sim 60\ \mu\text{m}$ 。木部柔細胞はやや厚膜化する。本種のシュウ酸カルシウムの結晶は集晶で、その径は  $35\sim 65\ \mu\text{m}$ 。単でんぶん粒が皮層と髓中に認められる。

##### b) 葉 (Fig. 6-A, B<sub>1,2</sub>)

主脈部は厚さ  $800\sim 1000\ \mu\text{m}$ 。クチクラの厚さは  $10\sim 25\ \mu\text{m}$ 。表皮細胞の径と厚さは  $40\sim 100\ \mu\text{m} \times 35\sim 65\ \mu\text{m}$ 。維

TABLE I. Anatomical Characteristics of the Stems (Trunks) of *Cudrania cochinchinensis* var. *gerontogea* of Moraceae, *Ventilago leiocarpa* and *V. elegans* of Rhamnaceae, and *Viscum multinerve* and *V. alni-formosanae* of Loranthaceae, besides Those of the Root of *C. cochinchinensis* var. *gerontogea*

Elements	Organ		Stem (Trunk)					
	Genus	Root	Cudrania		Ventilago		Viscum	
	Species	<i>C. cochinchinensis</i> var. <i>gerontogea</i>	<i>C. cochinchinensis</i> var. <i>gerontogea</i>	<i>C. cochinchinensis</i> var. <i>gerontogea</i>	<i>V. leiocarpa</i>	<i>V. elegans</i>	<i>V. multinerve</i>	<i>V. alni-formosanae</i>
Outermost tissue composition		phellem (heterogenous)	phellem (homogenous)	phellem (homogenous)	phellem (homogenous)	epidermis	epidermis	epidermis
Phellem		more than 15	3-6	more than 10				
number of cell layers		10-30	15-50	10-22				
tangential diam. of cork cell ( $\mu\text{m}$ )								
Epidermis								
thickness of cuticle ( $\mu\text{m}$ )						2. 5-7. 5	20-35	40-60
tangential diam. of ep. cell ( $\mu\text{m}$ )						10-15	30-80	60-120
Cortex								
Stone cell	arrangement & amount	discontinuous layers & scattered, ###	discontinuous layers & scattered, ###	scattered ++	scattered ++	scattered +	in a group* +	in a group* +
Fiber	arrangement & amount	—	discontinuous layers ++	discontinuous layers	discontinuous layers	discontinuous layers	bundle ++	bundle ++
Parenchyma cell	long $\times$ short diam. ( $\mu\text{m}$ )	25-125 $\times$ 15-50	25-60 $\times$ 5-15	10-55 $\times$ 10-15	10-25 $\times$ 5-10	25-80 $\times$ 25-80	50-140 $\times$ 40-90	
Phloem	Fiber amount diam. ( $\mu\text{m}$ )	###** 12. 5-25	++ 5-15	### 5-12. 5	++ 5-10	—	—	—
Secretory cavity		—	—	+	—	—	—	—
Xylem								
Vessel	kind***	vt, vc, vs	vt, vc, vs	vt, vc, vs	vt, vc, vs	vt, vc, vs	vt, vc, vs	vt, vc, vs
diam. $\times$ length ( $\mu\text{m}$ )	vr	100-300 $\times$ 150-360	30-50 $\times$ 70-140	200-320 $\times$ 450-600	80-160 $\times$ 250-500	35-65 $\times$ 45-125	25-50 $\times$ 125-225	25-50 $\times$ 125-225
	vc	15-55 $\times$ 220-310	20-40 $\times$ 150-300	30-60 $\times$ 240-600	10-15 $\times$ 200-400	10-20 $\times$ 50-90	25-40 $\times$ 150-250	25-40 $\times$ 150-250
	vp					25-40 $\times$ 40-70	20-35 $\times$ 250-300	20-35 $\times$ 250-300
Fiber	diam. $\times$ length ( $\mu\text{m}$ )	5-15 $\times$ 600-1500	5-15 $\times$ 600-1200	15-20 $\times$ 600-825	10-25 $\times$ 400-650	10-35 $\times$ 200-350	30-60 $\times$ 400-1200	
Ray parenchyma	number of cell rows	1-4	1-2	1-4	1-2	1-2	1-5	
Pith	Parenchyma cell diam. ( $\mu\text{m}$ )		25-60	15-20	15-60	45-105	40-90	
	sclerification		—	+	+	—	—	
Stone cell	arrangement		—	—	—	scattered	scattered	
Ca-oxalate crystal	kind	solitary	solitary	solitary	solitary	solitary	solitary	clustered
	length (diam.) ( $\mu\text{m}$ )	15-25	10-35	15-35	10-25	15-25	15-25	35-65

\* In phloem ray. \*\* Associated with stone cells. \*\*\* vr: reticulate vessel, vc: scalariform vessel, vs: spiral vessel, vp: pitted vessel.

管束しょうは厚角化した細胞からなる。葉肉部は径 30~90  $\mu\text{m}$  の同形の柔細胞からなる。シュウ酸カルシウムの集晶は径 35~60  $\mu\text{m}$ 。気孔は *V. multinerve* と同様。

### III. 市場品の外形及び原植物

#### 1. 黄金桂 A (Figs. 1-A; 2-A)

市場品は厚さ 2~7 mm に斜切された、根及び幹の断片からなる。根の断片 (1-A) は長さ 4~7 cm, 幅 2~5 cm. 断面は皮層が狭く幅 2~7 mm で黄色~黄褐色を呈し、木部は黄白色~淡褐色で、褐色の点が散在する。幹の断片 (2-A) は長さ 3~7 cm, 断面は皮層が黄褐色, 木部が淡黄白色, 髓が黄褐色~褐色を呈する。

市場品の根及び幹の内部形態は *C. cochinchinensis* var. *gerontogea* のそれぞれの形態に合致した。

#### 2. 黄金桂 B (Fig. 3-A)

市場品は茎の斜切品で、長さ 3~11 cm, 幅 2~5 cm, 厚さ 1.4~4 mm. 断面は皮層が黄褐色~褐色, 木部が淡紅褐色~紅褐色, 髓が黄色~黄褐色で、皮層が所々脱落する。

市場品は内部形態的に *Ventilago leiocarpa* に合致した。

#### 3. 黄金桂 C (Figs. 4-A; 5-A)

市場品は葉をつけた茎からなる。茎は円柱状で径 3~5 mm, 通常長さ 3~8 cm に切られ、節がある。外面は紅褐色~黄褐色, 断面は皮層が褐色, 木部が淡褐色。葉は革質でやや薄く、披針形~鎌形。先端は鋭形。全縁で、3~8 条の葉脈がある。

市場品の茎及び葉の内部形態は *Viscum multinerve* のそれぞれの形態に合致した。

### 結論及び考察

1. 台湾の民間薬「黄金桂」の各地市場品のうち、約80%はクワ科の *Cudrania cochinchinensis* var. *gerontogea* に由来するものであった。そのほとんどが根であり、幹が含まれるものは10%程度であった。市場品の残りの20%はクロウメモドキ科の *Ventilago leiocarpa* の茎、及びヤドリギ科の *Viscum multinerve* の茎と葉であった。

2. 台湾には *Cudrania* 属が1種、*Ventilago* 属と *Viscum* 属がそれぞれ2種ずつ分布する。今回、市場品にみられた各器官について、内部形態的特徴を明らかにした。比較に供した5種の茎(幹)は、最外層の構成組織(表皮, コルク層), 皮層(篩部放射組織を含む)中の石細胞と繊維の分布様式, 篩部繊維の有無, 分泌腔の有無, 道管の種類と大きさ, 髓中の石細胞の有無, 結晶の種類などで明らかに区別された (TABLE I)。また *Viscum* 属植物2種の葉は主脈部の厚さ, クチクラの厚さ, 表皮細胞の大きさ, 維管束しょうの構成組織(繊維の有無)などにより区別できた。

3. *Ventilago leiocarpa* の茎を基源とする生薬は台湾では「青皮猫」と称され、打撲傷, リウマチ, 関節炎などに、鎮痛, 消腫, 解毒薬として用いられ、しばしば「黄金桂」, 「萬點金」, 「走馬胎」, 「杜仲」, 「牛乳婆頭」の生薬と配合して背痛, 腰痛などの治療薬とされる<sup>3)</sup>。また *Viscum multinerve* の茎と葉を基源とする生薬は台湾では「黄寄生」と称され、神経痛, 関節炎, リウマチ, 高血圧などの治療薬とされる<sup>9)</sup>。これら2種類の生薬の薬効は「黄金桂」の薬効と共通するところが多いため、誤用されてきたものと考えられる。しかし、薬物の混乱を避けるため、それぞれの薬名の統一を行うべきである。また、今後それらの有効成分<sup>10)</sup>及び薬理作用に関する研究も必要である。

4. *C. cochinchinensis* の根は中国で「穿破石」などと称し、去風, 利湿, 活血通経薬として、リウマチによる関節痛, 黄疸, 経閉, 打撲傷などに応用する<sup>11)</sup>と記載されており、台湾の「黄金桂」の使用法に類似する。「穿破石」は中国の広西壮族自治区, 広東, 雲南, 福建の各省で使用される民間薬であることから、本薬物の利用法が福建省を通じて台湾に伝わっているものとも考えられる。

5. 『中国植物志』<sup>6)</sup>によれば、*Ventilago leiocarpa* は広西で「穿破石」と称し、根を薬用にして、気血欠損, 月経不調, 風濕疼痛, 四肢の麻痺, 打撲傷に治療効果があるとされる。一方、『中薬大辞典』<sup>11)</sup>には、同種の根と茎を広西では「血風藤」と称すると記し、上記と同様の薬効が記されている。この薬物も広西, 広東で用いられる民間薬であるが、同地域でも台湾と同様に、「穿破石」の生薬名で、*C. cochinchinensis* と本種が混同して使用されている可能性がある。

List of abbreviations : c : cambium, ca : clustered crystal, co : collenchyma, cs : solitary crystal, cu : cuticle, ex : cortex, ep : epidermis, epl : lower epidermis, epu : upper epidermis, f : fiber, fb : fiber bundle, kl : cork layer, m : pith, mr : medullary ray, p : parenchyma, ph : phloem, phf : phloem fiber, s : sieve tube, seo :

secretory organ, st : stone cell, sta : starch grain, sto : stoma, vc : scalariform vessel, vp : pitted vessel, vr : reticulate vessel, vs : spiral vessel, wf : wood fiber, wp : wood parenchyma, xy : xylem.

#### 引用文献及び注

- 1) 佐々木舜一, “綱要台湾民間薬用植物誌”, 晁文館, 台北, 1924, p. 241 (*Cudrania*).
- 2) 許 鴻源, “台湾地区出産中薬薬材図鑑”, 行政院衛生署中醫藥研究委員会, 台北, 1972 : *Cudrania*, p. 34; *Ventilago*, p. 181; *Viscum*, p. 40.
- 3) 甘 偉松, “台湾植物薬材誌”, 第二輯, 中国医薬出版社, 台北, 1968, p. 4 (*Cudrania*).
- 4) 台湾植物誌編輯委員会編著, “Flora of Taiwan (台湾植物誌)”, 現代関係出版社, 台北 : *Cudrania*, Vol. 2, 1976, p. 122; *Ventilago*, Vol. 3, 1977, p. 662; *Viscum*, Vol. 2, 1976, p. 250.
- 5) 中国植物志<sup>6)</sup> では *Viscum coloratum* (KOM.) NAKAI ヤドリギの異名にされる.
- 6) 中国科学院中国植物志編輯委員会編, “中国植物志”, 科学出版社, 北京 : *Viscum*, 第24卷, 1988, p. 148; *Ventilago*, 第48卷, 第1分冊, 1982, p. 147.
- 7) 比較植物の外部形態は乾燥時の状態を記載する.
- 8) K. Esau, “Anatomy of Seed Plants,” 2nd Ed., John Wiley & Sons, New York, 1977, p. 93.
- 9) 林 哲輝, 台湾薬学雑誌, 31, 13 (1979).
- 10) a) C.-H. Chang, C.-C. Lin, M. Hattori, T. Namba, *Phytochemistry*, 28, 595 (1989); b) C.-H. Chang, C.-C. Lin, Y. Kawata, M. Hattori, T. Namba, *Phytochemistry*, 28, 2823 (1989).
- 11) 江蘇新医学院編, “中薬大辞典”, 上海科学技術出版社, 上海, 1977 : *Cudrania*, 下冊, p. 1731; *Ventilago*, 上冊, p. 929 ; 同書 小学館編, 小学館, 東京, 1985 : *Cudrania*, 第3卷, p. 1538; *Ventilago*, 第1卷, p. 656.