

韓國民間藥의 生藥學의 研究(第 1 報)

「神聖草」에 관해서

朴 鍾 喜

Pharmacognostical Studies on the Korean Folk Medicine(1) On the "Sin Seong Cho"

Jong Hee Park

College of pharmacy, Pusan National University, Pusan 607, Korea

Abstract—Korean folk medicine "Sin Seong Cho" (神聖草) has been used to cure common cold, neuralgia and cancer of the stomach in Korea. The botanical origin of the crude drug has been no pharmacognostical confirmation on it. To clarify the botanical origin of "Sin Seong Cho", the morphological and anatomical characteristics of the rhizomes of *Davallia mariesii* Moore and *Neocheiropteris ensata* (Thunb.) Ching growing in Korea were examined. As the result, it was made clear that "Sin Seong Cho" from Korea was derived from the rhizomes of *Davallia mariesii*, rarely from the rhizomes of *Neocheiropteris ensata*.

Keywords—*Davallia mariesii* · *Neocheiropteris ensata* · Sin Seong Cho · Pteridaceae
· Korean folk medicine · botanical origin · anatomical study

「神聖草(一名不老草)」는 우리나라에서 民間的으로 神經痛, 감기, 몸살, 胃癌等의 治療에 널리 利用되고 있는 藥物이다.¹⁾ 그러나 그 基源에 대해 아직 確證되지 않고 있으며, 類似直物等의 混入이 豫想되므로 現在 市販되고 있는 「神聖草」의 基源을 明確히 할 目的으로 市場調査을 하여, 入手한 市場品 및 市場品과 形態가 가장 類似한 羊齒植物 넉줄고사리 *Davallia mariesii* Moore 및 菴일엽 *Neocheiropteris ensata*(Thunb.) Ching 의 根莖을 比較組織學으로 檢討했다.

實 驗

材 料

Davallia mariesii Moore 넉줄고사리는

釜山市 東萊區 두구동(1986年 6月), 釜山市, 구포 낙동강변(1986年 8月), 제주도, 한라산

(1986年 8月)에서 採集하였고,

Neocheiropteris ensata(Thunb.) Ching 菴일엽은 제주도, 한라산(1986年 8月)에서 採集하였으며. 市場品 「神聖草」는 釜山市 東萊區 오시계市場(1982年 2月); 同, 연산시장(1982年 2月); 同, 구서市場(1986年 3月 7日); 同, 대교동(1986年 8月 5日)에서 入手하였다.

Davallia mariesii Moore

植物學의 特徵: 植物分類學으로 Davalliaceae 의 *Davallia*屬에 分類되어 있다.²⁾

形狀: 根莖은 徑 0.5~1 cm이고, 黃褐色~黑褐色의 鱗片으로 덮혀질게 뻗는다.

內部構造(Fig. 1, Fig. 2)

본實驗에서 根莖은 內部形態學으로 큰 차이가 없으므로 葉柄殘基에서 2 cm부근 根莖의 黃切面을 比較檢討하고, 필요에 따라서 縱斷面, 解離像 및 表面을 觀察했다.

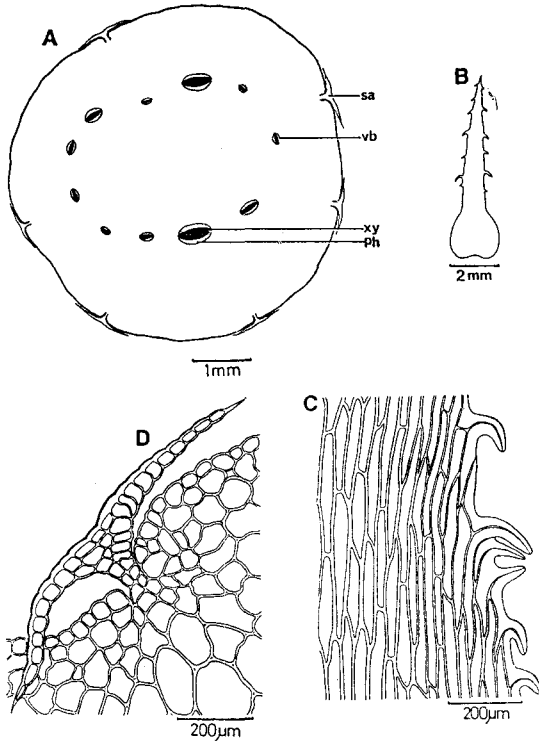


Fig. 1. *Davallia mariesii* Moore

A: diagram illustrating transverse section of the rhizome, B: diagram illustrating of the scale, C: detailed drawing of the scale, D: detailed drawing of the transverse section of the rhizome (outer part).

橫切面(Fig. 1-A)은 類圓形으로, 徑 0.5~1 cm 이다. 最外層은 쿠티클라로 덮인 表皮이고, 表皮細胞는 長橢圓形~四角形으로 接線方向 길이 20~60 µm, 放射方向 길이 20~35 µm(以下 徑 20~60×20~35 µm로 表記함).

皮層은 類圓形의 柔細胞로 되고, 徑 50~130 µm 中心柱(Fig. 1-A, Fig. 2-A₂)는 網狀中心柱³⁾이고, 各 維管束을 포위하는 內皮는 명료하고, 各 細胞는 長方形으로 膜은 안쪽이 두껍다. 外篩包圍維管束(Fig. 2-A₂)^{3,4)}은 9~11개가 環狀으로 排列하며, 그중에서 2개가 특히 크며, 長徑 100~400 µm, 短徑 50~300 µm. 內皮에 內接해서 1~2層의 內韌가 存在하고, 各 細胞는 長橢圓狀 多角形이다. 篩部는 多角形의 篩管이 存在하지만, 篩部柔細胞와의 區別은 명료하지 않다. 木部는 導管狀假導管으로 되고, 假導管은 階紋 또는 나선紋으로 되고, 徑 30~80 µm, 길이 700~

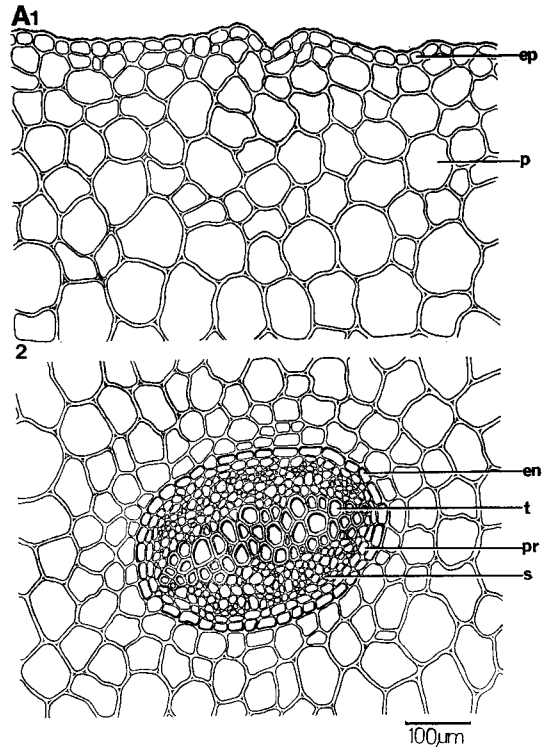


Fig. 2. *Davallia mariesii* Moore

A: detailed drawing of the transverse section of the rhizome. (1. outer part; 2. vascular bundle).

1, 200 µm이다. 皮層의 柔組織中에는 탄닌이 固 化해서 細胞膜에 附着해 있는 것도 있다.

根莖을 덮고 있는 鱗片^{6,7)}(Fig. 1 B~D)은 骨 碎補⁸⁾의 鱗片과 같은 모양으로 鋸齒가 있는 皮 針形으로 길이 5~10 mm이고, 上面視하면, 長軸 的 方面으로 25~50×150~400 µm의 가늘고 긴 細胞가 거의 規則的으로 排列하고 細胞膜은 약 간 肥厚하고, 細胞의 先端은 보통 비스듬하게 된다. 鱗片의 邊緣部에 갈수록 細胞의 排列은 호 트러지고, 最外緣의 細胞는 刺毛狀으로 突出하 고 있다. 鱗片의 先端도 邊緣과 마찬가지로 1個 的 毛狀의 細胞로 되어 있다.

***Neocheiropteris ensata*(Thunb.) Ching**

植物學的特徵: 植物分類學의 으로 polypodiaceae 的 *Neocheiropteris*屬에 分類되어 있다.²⁾

形狀: 根莖은 徑 3~6 mm이고, 質은 녹색을 나타내고, 연한 褐色의 鱗片으로 덮여 있다.

內部構造(Fig. 3, 4)

橫切面(Fig. 3-A)은 類圓形으로 徑 3~6 mm이

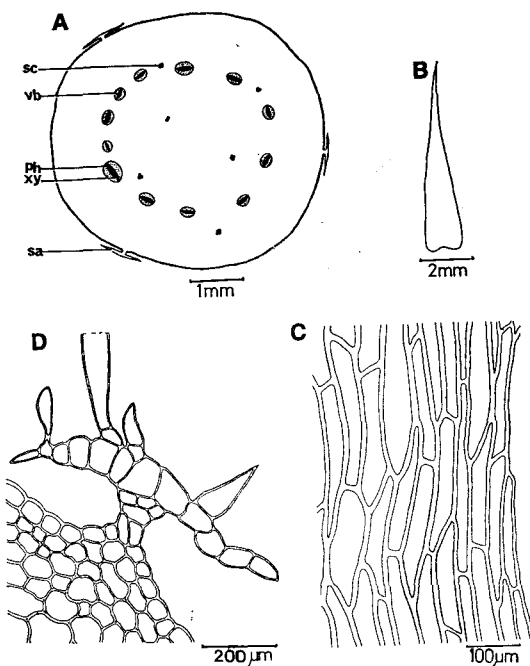


Fig. 3. *Neocheropteris ensata* (Thunb.) Ching
 A: diagram illustrating transverse section of the rhizome, B: diagram illustrating of the scale, C: detailed drawing of the scale, D: detailed drawing of the transverse section of the rhizome (outer part).

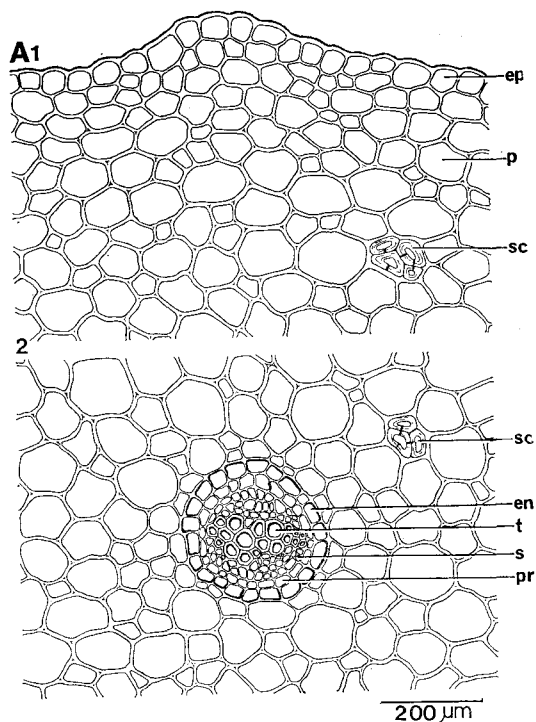


Fig. 4. *Neocheropteris ensata* (Thunb.) Ching
 A: detailed drawing of the transverse section of the rhizome (1. outer part; 2. vascular bundle).

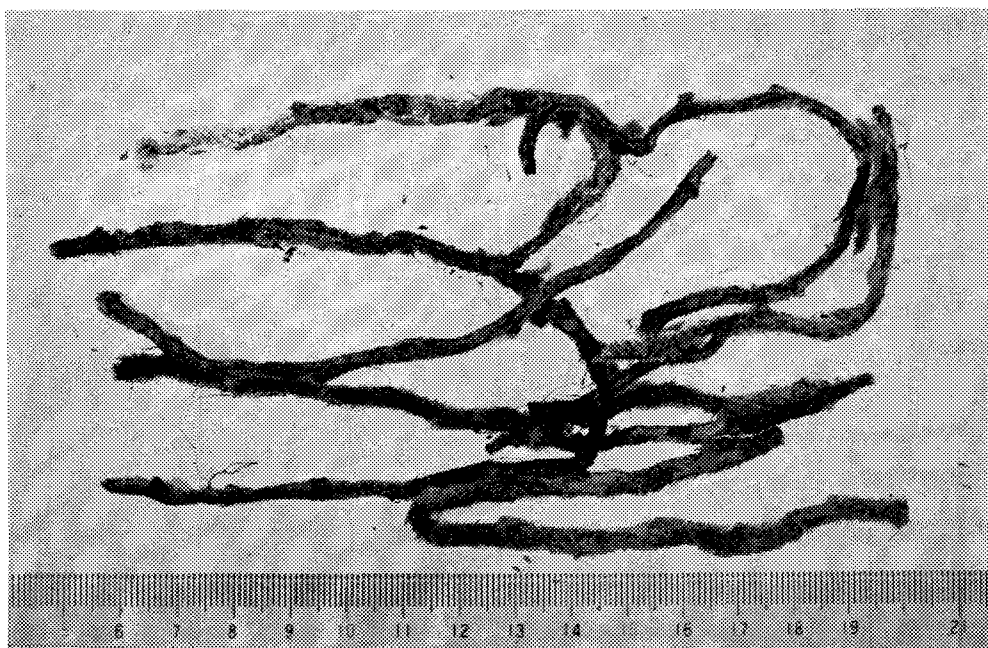


Photo. 1. Sin Seong Cho from Korea

Table I. Anatomical characteristics in the transverse sections of the rhizomes *Davallia mariesii* and *Neocheiropteris ensata*

Flements	Materials	<i>Davallia mariesii</i>	<i>Neocheiropteris ensata</i>
Diameter(mm)		5~10	3~6
Size of epidermal cell (μm)		20~60×20~35	30~100×20~50
Diameter of parenchyma cell of cortex (μm)		50~130	30~120
Sclerenchyma cell		—	+
The number of vascular bundle		9~11	10~12
Size of vascular bundle (μm)		100~400×50~300	200~350×150~250
Diameter of tracheid (μm)		30~80	15~40
Scale, form		lobate	entire
size of cell (μm)		25~50×150~400	30~80×100~350

다. 最外層은 쿠티쿨라로 덮인 表皮로 되고, 表皮細胞는 長方形으로 徑 30~100×20~50 μm 이다. 皮層은 徑 30~120 μm 의 類圓形의 柔細胞로 되고, 곳곳에 2~7個가 集合한 厚膜細胞가 存在하고, 厚膜細胞는 徑 25~50 μm , 길이 50~100 μm 이다. 中心柱(Fig. 3-A)는 넝쿨고사리와 同形의 網狀中心柱이고, 外篩包圍維管束(Fig. 4-A₂)은 10~12個가 環狀으로 排列하고, 各維管束은 長徑 200~350 μm , 短徑 150~250 μm 이다. 內皮는 명료하고, 各細胞는 長方形으로 膜은 안쪽이 두 겹다. 內皮에 內接해서 1~2層의 內韌가 存在하며, 篩部 및 木部는 넝쿨고사리와 같으며, 假導管은 徑 15~40 μm 로서 넝쿨고사리에 비해 약간 작다. 皮層의 柔組織中에는 Sudan-III으로 染色되는 油狀物質이 많이 存在한다.

鱗片(Fig. 3-B~D)은 皮針形으로, 上面視하면 넝쿨고사리에 比較해서 폭이 넓고 짧은 徑 30~80×100~350 μm 의 細胞가 規則적으로 排列하고, 細胞膜은 약간 肥厚한다. 邊緣은 全緣으로 되고 鋸齒는 認定되지 않는다.

「神聖草」

形狀(Photo. 1): 根莖의 乾燥品으로 徑 0.5~1 cm, 길이 10~30 cm. 表面은 黃褐色~黑褐色의 鱗片으로 덮여 있고, 곳곳에 葉身을 낸 흔적이 남아 있다.

內部構造: 根莖의 內部構는 *Davallia mariesii* Moore 넝쿨고사리와 完全히 一致했으며, 극히 드물게 *Neocheiropteris ensata* (Thunb.) Ching 밤일엽과 一致하는 것도 있었다.

結 論

1. *Davallia mariesii* Moore 넝쿨고사리 및 *Neocheiropteris ensata* (Thunb.) Ching 밤일엽의 內部形態學의 特徵은 Table 1과 같다.

2. 民間藥「神聖草」을 比較組織學으로 檢討한 結果, *Davallia mariesii* 넝쿨고사리의 根莖을 基源으로 함을 알 수 있었으며, 이번에 入手한 市場品 中에는 극히 드물게 *Neocheiropteris ensata* 밤일엽의 根莖이 含有되어 있었다. 이것은 採藥者가 植物分類學으로 植物을 잘 모르기 때문에 形態가 類似한 植物을 採集하였기 때문이라고 생각된다.

3. 이번에 入手한 市場品「神聖草」는 根莖의 乾燥品으로 肉眼에 의한 種의 鑑別은 극히 困難했지만, 市場品과 形態가 類似한 比較植物들의 根莖을 剖檢한 結果 內部形態學으로 明確히 同定이 可能했다.

4. 「神聖草」는 우리나라 全域에서 民間藥으로 널리 利用되고 있지만, 有效成分 藥理 및 臨床의 研究되지 않고 있다. 또한 神聖草 以外, 우리의 전통적인 많은 民間藥에 關해서도 그 基源을 明確히 하고 이것을 토대로 하여 이러한 生藥의 利用에 關해 今後 各方面에서의 基礎的 研究가 必要하다고 생각되어 진다.

5. 中國에서는 *Davallia mariesii* Moore의 根莖을 「榭蕨」의 이름으로 漢藥 骨碎補와 함께 使用되므로⁹⁾, 우리나라 市場品の 骨碎補에도 神聖草가 함께 混用될 可能性이 있으므로 더욱 조사

해볼 心要가 있다고 사료된다.

List of abbreviation: **en:** endodermis, **ep:** epidermis, **p:** parenchyma, **ph:** phloem, **pr:** pericycle, **s:** sieve tube, **sa:** scale, **sc:** sclerenchyma, **t:** tracheid, **vb:** vascular bundle, **xy:** xylem.

<1987년 3월 5일 접수 : 6월 5일 수리>

文 獻

1. 著者の 市場調査 結果에 의함.

2. 李昌福：大韓植物圖鑑, p. 18, 鄉文社(1982).
3. 木村 康一, 木島 正夫：改稿增訂版 藥用植物 總論, p. 132, 廣川書店(1969).
4. 猪野 俊平：植物組織學, p. 219, 內田老鶴圃新社(1977).
5. 木島 正夫, 布藤 昌一：生藥學雜誌, **12**, 44(1958).
6. 木村 康一, 新井 俊次：藥學雜誌, **50**, 753 (1930).
7. 光田 重幸：植物分類, 地理, **33**, 264 (1982).
8. 難波 恒雄：原色和漢藥圖鑑, p. 141, 保育社(1981).
9. 上海科學技術出版社, 小學館編：中藥大辭典, 第2卷, p. 848, 小學館(1985).