

【198】

氏 名	那 琦
学位の種類	薬 学 博 士
学位記番号	論 薬 博 第 24 号
学位授与の日付	昭 和 40 年 3 月 23 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 2 項 該 当
学位論文題目	台湾産山薬の生薬学的研究

論文調査委員 (主 査) 教授 木村康一 教授 上尾庄次郎 教授 富田真雄

論 文 内 容 の 要 旨

山薬は薯蓣、薯蓣ともいい、その原植物は Dioscoreaceae の *Dioscorea batatas* DECAISNE, *D. japonica* THUNBERG とされているが、産地によってはその基原が異なっている。中国大陸においては中原の懷山薬は *D. batatas* とされているが、湖北省に産するものは *D. quinqueloba* THUNBERG といわれ、中国東北(満州)の山薬は *D. polystachya* TURCZANINOV f. *elongata* NAKAI とされ、日本産の山薬は *D. japonica* に由来する。

台湾において山薬の生産は近年漢薬の輸出量の主要を占めているが、その基原の確定については未だ報告を見ない。また大量生産のため、贋造品も出現し、混乱の状態にあり、従ってそれらの基原確定と真偽の鑑別などの諸問題を解決することが要望される。

台湾漢薬市場においては山薬は一般に「淮山」と呼ばれている。台湾市場の淮山は古くは大陸産品も輸入されていたが、現在は台湾において大量生産ができるため、市場品はすべて台湾産品を使っている状態である。台湾淮山の品質は大陸品に匹敵し、その価格が大陸品より安いいため、香港方面に歓迎され、南洋方面にも大量に輸出しており、現在では台湾漢薬の輸出量の第一位を占めている。そのため他のでんぷん質の根をもって贋造する種々の贋造品が現われてきた。

著者は最近七年来、台湾内部、中部の山地へ行き、山薬の加工に使われる数種の *Dioscorea* を採集し、また中部一帯の贋造品加工方法とそれに使用されている原料をも調査した。これらの植物の地下部およびその製品について究明すると共にその基原植物を確認し、さらに贋造品の原植物をも究明し、あわせて日本産山薬および台湾市場において入手した大陸産山薬も比較研究を行い、台湾産山薬の品質の向上、並びに贋造品の取り締りにも資する次第である。

結 論

1) 本草学的考察の結果、中国の山薬と称する生薬は、遠く神農本草から始まり、図經本草、本草綱目などの記載によって明らかに Dioscoreaceae の *Dioscorea* 属植物の地下部に由来することが判明した。

2) 現代においては中國大陸では中原一帯地方に産する *D. batatas* が山薬の代表種とされているが、日本においては *D. japonica* を用い、中国の東南に位置する台湾においては *D. alata* 系統 (*D. alata*, *D. alata* var. *purpurea* ならびに *Airingrod*) を始め *D. batatas* および *D. japonica* に近い *D. doryophora* や大量生産されている *Dalitco* などが使われている。

3) *Dioscorea* 属植物の地下部は植物学上は担根体 *rhizophore*, *Wurzelträger* と称すべきものである。台湾、日本ならびに中國大陸所産の各種 *Dioscorea* 属の地下部についての内部構造をそれぞれ究明し、その網状構造は共通的に含まれることを認めた。

4) 台湾において山薬が大量生産されたため *Ipomoea batatas*, *Tainung* No. 31 および 17 や, *Xanthosoma sagittifolium* または *Manihot utilissima* などのでんぷん質の地下部を用いた贗造山薬も出現した。これらについても検討を加え、その基原を究明して、真偽の鑑別に資した。

5) 山薬の構造については、皮部が除去されているため、でんぷん粒の充実した中心柱の部分のみで内部構造上の著しい差異は認め難いが、その構造上の共通点としては、1) 不斉中心柱 2) 閉鎖性並立維管束 (まれに両立維管束) 3) 針晶束型束針晶 4) 網状構造 5) 道管の直径は柔細胞より小さいことなどがあげられる。*D. batatas* は *D. japonica* よりその束針晶の束幅が広く、また *D. batatas* のでんぷん粒は約半数が明瞭なへそを有するが、*D. japonica* では不明であることが両者の区別点となる。

また台湾産山薬においては、その生根では *Dalitco*, *Airingrod*, *D. alata* *D. alata* var. *purpurea* などコルク層の次に厚膜組織が出現し、*D. doryophora* では *D. batatas* や *D. japonica* と同じく厚膜組織が見られず、各種を内部形態的に検することができる。

論文審査の結果の要旨

山薬は神農本草経の上品の部に薯蕷としてあげられたものでヤマノイモ科 *Dioscoreaceae* のナガイモ *Dioscorea batatas* Dec. の根 (担根体) を生薬として今日市場に行われているものでわが日本では日本産のヤマノイモ *D. japonica* Thunb. を当て用いる。

中国でも湖北省産は *D. quinqueloba* Thunb., 東三省のものは *D. polystachya* Turcz. f. *elongata* Nakai とされる。

台湾においては近年輸出生薬としては山薬が多量に生産されているが、贗造品も出現し原植物が混乱しているので本研究を行った。

台湾には *Dioscorea* 属植物は14種5変種が知られているが、研究の結果その中、恒春半島に産するものは *D. doryophora* Hance, 南投県一帯中部地方で栽培されているものは *D. alata* L. を原植物とするが、屏東県の山区タカサゴ部落のパイワン族の土名 *Dalitco* および *Airingrod* と呼ばれて山薬に加工されているものは既知の植物に当るものなく、未だ学名がない新品であることを発見した。

台湾では本来の *D. batatas* や日本の *D. japonica* の栽培を試みたが、生薬にするほど生育が思わしくない。

贗造品としては *Convolvulaceae* の *Ipomoea batatas* Poir. の根, *Araceae* の *Xanthosoma sagittifolium* Schott 南洋芋, *Euphorbiaceae* の *Manihot utilissima* Pohl. 樹薯が用いられていることを

発見し、それ等生薬の弁別を明かにした。

本論文は薬学博士の学位論文として価値あるものと認定する。