

中药新说讲义

中藥新說講義

第二編 藥用植物

總說

植物的成分，也有在一種的植物裏，平均分布於各器官的，但特殊的成分，在或一器官中，特別蓄積得多者，也頗不少。例如蓖麻 (*Ricinus communis* L.) 的莖葉裏，幾乎不含脂肪油，而種子卻含有脂肪油即蓖麻子油約50%，又如罌粟 (*Papaver somniferum* L.) 的藥用成分的植物鹼質，因為多在乳管內的乳液中，所以以全草而言植物鹼質的含量，不過0.1%內外，但採取乳液，使之乾燥，則可得鹽基物的含量達到10-25%者（是名阿片）。爲了入藥，將這樣的藥用植物，採集調製其富於藥用成分之器官或分泌物者，謂之生藥 (*vegetable drugs*; *Pflanzendrogen*)。英語的 *drug*，德語的 *Drogen*，現在成了指一切藥（生藥與合成藥）的意思的言語了，然而和 *dry* (英)，*trocken* (德) 同其語源，帶着「乾燥」的意義的。就是，採草根樹皮，而乾燥之者，是藥的起源。講究鑑識生藥，辨別真贋良否之學，曰生藥學 (*Pharm-*

acognosy; Pharmakognosie) (希臘語 Pharmakon 藥、gnome 判斷)，是藥學(pharmacy; Pharmacie)的一分科。作爲應用植物學的一分科，研究藥用植物的植物學方面者，屬於藥用植物學(pharmaceutical botany; pharmazeutische Botanik)藥用成分的研究，則爲植物化學(phytochemistry; Pflanzenchemie)的領域。

一 藥用植物的沿革

以植物爲藥，早始於人智未開的時代，是專由經驗，知其藥效，因而流傳的，至於近世，加以實驗和學理，遂有今日的發達。從那應用的形式而言，最初是將生藥製爲粉末，取以內服，或者至多是用水煎煮，取而飲之罷了。二世紀頃，羅馬的醫師喀萊努斯(Galenus)始用酒精浸漬生藥，以作丁幾(tincture; Tinktur)，或蒸發其水浸液，作越幾斯(extract; Extrakt)，要之，是發明了除去生藥中的纖維等類無用的部分，濃縮其有效成分，以供藥用了。這是藥學上非常的進步，而更上一層的進步，則在一八〇四年，成於德國的藥劑師舍調納爾(Sertürner)的。那就是將生藥中的有效成分本身，純粹分離開來，以供藥用，他始從阿片抽出其麻醉性有效成分，成爲純粹的結晶，而名之曰嗎啡。爲此事所刺戟，一八〇九年則從

規那皮得寧，一八二一年從茶葉得咖啡英，就這樣地順次發見了藥用植物的有效成分，到了現在，大抵的重要藥用植物的有效成分，都已明白了。不消說，生藥的藥效，是和有效成分含量的高低成比例的，然而成分的含量，並非常數一定，例如阿片中嗎啡含量，據向來的記錄是從1%以下起，最高至24%。所知的規那皮中的規寧含量，也從1%以下起，最高至1%。所以使用生藥，藥效是不定的，但作為精製的成分，以供藥用，則有使藥效一定的利益，而且便於使用，故在近年，精製藥極其全盛。但在別一面，又如後文所述，使用生藥那樣的粗製藥，卻也有特殊的意義，所以在最近，又有些從精製藥時代復歸於生藥時代的傾向了。

以上是略述了現代醫藥的變遷的，但在日本及中國，則別有古昔以來，到了特殊的發達的漢方醫法在。這在今日，是非常衰微了，但所用的所謂和漢藥，則現在尚以賈藥的形式，盛行應用。漢方的起原在中國，允恭天皇之世（西紀四一四年），這纔傳入日本，那始祖，是君臨遠古的中國的神農（四紀前約三千年），相傳自嘗百草，知其藥效，教庶民以療病之道。梁武帝（西紀五〇二至五四九年）之世，陶弘景著神農本草經，始詳述了漢藥。此後有

許多本草書出世，但流傳至今而最著名者，是西紀一五九六年，即明的李時珍所著的本草綱目。

藥用植物的種類

將藥用植物，依其用途而加以大別，大概可分類爲下列的三種：——

- | | | |
|-----|-----|----|
| C. | B. | A. |
| 民間藥 | 漢方藥 | 醫藥 |

A 是用於現代的醫術的醫藥，許多是收載在日本藥局方裏的。其未經收載者，也藥，在被應用。

B 是用於漢方醫術的藥，在現下，漢方衰微了，而賣藥之內，漢方藥還很多，那消子也很大。在日本，賣藥的年產額爲二億圓內外，其中約五成是用漢方藥的。近年由藥學及醫學兩方面，漢方藥之研究非常盛行，從漢方藥中陸續發見有價值的醫藥，爲現代的醫術所採用者，也已經不少。所以 A 與 B 的區別，漸次有了撤廢的可能性了。

C 是包含着自古相傳，俗間用以為藥的植物的，然面凡所謂藥，幾乎全是靠了俗間的經驗，這纔知道藥效的，所以 C 和 A 以及和 B 之間，也難於加以劃然的區別。在這裏，所取的意義，是民間所用的藥草中，那藥效成分等，未經學術底研究的東西

主要藥用植物

一 管精有胚植物部 Embryophyta Siphonogama

被子植物亞部 Angiospermae

雙子葉門 Dicotyledoneae

後生花被亞門 Metachlamydeae

菊科 Compositae

希那 *Artemisia Cina* Berg. 灌木狀的多年草，自生於俄國的土耳其斯坦地方的沼澤地，

也被栽培。那花蕾稱為希那花 (*santonica*; *Wurmsamen*)，即用生藥或由此製造山多寧，以作蛔蟲驅除藥 (0.05-0.1 克，一日二回)。山多寧 (*santonin*, $C_{15}H_{18}O_3$) 是無色柱狀的結晶，希那花中約含 2% 內外。

這植物是俄國的特產，那栽培及山多寧的製造，是作爲同國政府的專賣事業，握世界的山多寧供給的獨占權，在得莫大的收益的。因此於那種子的傳播海外，力加防遏，但傳聞近年在德國南部，栽培已經成功。得到這種子者，日本也有幾人，雖或發芽生育，然而未達成功之域。

代山多寧以作蛔蟲驅除藥者，近來漢藥的海人草頗被使用了。但山多寧之用尙不衰。山多寧以少量而驅蟲之效確實之點勝。海人草以沒有副害之點勝。

蒼朮 *Attractylis ouata* Thunb. 多野生於各地，秋季開白色的管狀花。秋季掘根而乾燥之者，稱爲蒼朮，又，去其抱皮而乾燥之者，稱爲白朮，在漢方中，爲重要的健胃劑。正月的屠蘇，即成於白朮，桔梗，山椒，防風，肉桂，大黃這六味，用現今的說法來說，是屬於芳香性健胃劑的，蒼朮含約1.5%的揮發油，那揮發油中的阿德拉克諦隆 (*Attractylon*, $C_{14}H_{18}O$) (一)是含着根所特有的香氣的油狀物質。又俗間以爲用蒼朮燻蒸室內，有除溼之效，當梅雨時，衣莊至今尙頗用之於衣服的防黴。推想起來，也許是由於揮發油的殺菌的作用罷。

(1) 高本誠司，本鄉銀作。藥學雜誌，五〇九，五三九(1924)。

艾納 *Blumea balsemifera* DC. 自生於中國及臺灣的多年草，由那水蒸氣蒸溜而得的揮發油的腦分，稱爲艾片，或艾納香 (*nasicamphor*)，與龍腦同爲漢方的高貴藥，用作發汗祛痰藥及線香的香料，多從中國南部輸出。蘇門答臘，婆羅洲等所產的龍腦(採自龍腦香科的植物 *Dryobalanopscamphora* Goleb)，是光學底右旋性的，艾片則相反，由左旋龍腦 (*J. Borneol*) 所成。(1) 現今龍腦已能由樟腦的還元，廉價製造。

(1) *Schimne & Go.*, 1895 Apr. 74.

紅花 *Carthamus tinctorius* L. 是埃及原產的多年草，採集其紅黃色的管狀花者，曰紅花，加以壓搾者，曰板紅花，專從中國輸入(於日本)。含有一種爲卞爾泰明 (*carthamin*, $C_{21}H_{22}O_{10}$) (1) 的，由酚性配糖體而成的色素，作爲婦人病，尤其是通經藥，昔時曾被重用，現在則但以供化裝用或食品著色用紅的製造原料。紅的製造，(二) 先將紅花浸漬水中一晝夜，溶出除去其稱爲薩弗羅黃 (*safflower*, $C_{24}H_{30}O_{15}$) 的黃色素，次用灰汁溶出卞爾泰明，將梅醋加入這浸液中，使成酸性，用絹布濾取已經游離的卞爾泰明而乾燥之。(日本) 京

都的紅清，東京的羽根田等專門的紅製造所，至今尙在大舉製造。

(一) 黑田近子，日本藥學會例會講演 (1929年1月)。

(二) 羽根田作夫，植物研究雜誌，四一四一 (1927)。

除蟲菊 *Chrysanthemum cinerariifolium* Bocc. 是南歐原產的廣行栽培於各地多年草，初夏採集乾燥其頭狀花，即爲除蟲菊花 (insect flower; Insektenblumen)，以供製造驅蚤粉，除蚊香，或農業用殺蟲劑之用。殺蟲成分是稱爲披列式林第 I (Pyrethrin I, $C_{21}H_{30}O_3$) 及披列式林第 II (Pyrethrin II, $C_{22}H_{32}O_3$) (I) 的液狀物質，合兩種量共約 0.3%。這成分，近年已由斯消定該爾 (Staudinger) 慮志加 (Ruzicka) 兩人考得其化學底構造，可以用類似的物質來合成了。

除蟲菊是在明治十八年 (西紀 1885)，那種子纔始渡到日本的，到了經過四十餘年的今日，已經達到年產額四百萬圓內外，輸出額六百萬斤，其價格三百萬圓，爲藥用植物輸出品中占第一位的重要的東西了。在日本的栽培地，以北海道爲首，廣島，岡山，香川諸縣次之。紅花除蟲菊 (*C. roseum* Web. et Mohr.) 雖也有殺蟲之效，但比起白花種來，則殺蟲力弱，收

花量少，故在日本，未嘗栽培。

(1) Staudinger, H. L. Rozica; Helvetica Chemica Acta 7177; 101 (1924); 藥誌, 五〇八, 五一一, 五二〇, 六七〇 (1924)

土木香 *Inula Helenium* L. 歐洲原產的多年草，秋期採集乾燥其二年至三年生的宿根，即稱為土木香 (elecampane; Alant wurzel)，用於健胃祛痰劑。在日本，賣藥中往往用之，而在歐洲也視為重要的民間藥。根含多量的衣奴林 (inulin) 及 1-2% 的揮發油，揮發油中，含有稱為阿蘭安拉克執 (Alantolaktion, $C_{15}H_{10}O_2$) (1) 的結晶性成分。

(1) Bredt, Posth; Liebig's Annalen der Chemie 285, 349 (1895)。

木香 *Saussurea Lappa* Clarke, (Aucklandia *Costus* Falk.) 自生於印度北部的多年草，根的供芳香性健胃藥，亦作燻香料，或夾衣服之間，防蟲有效。

桔梗科 *Campanulaceae*

羅培利亞 *Lobelia inflata* L. 原是自生於北美的一年草，在日本栽培起來，也很能生育。向來是作羅培利亞丁幾，用於喘息藥的，因有副害，一時幾乎不用。但自數年前，威蘭特 (

一) 成功了由此純粹地抽出羅培林 (lobelin, $C_{13}H_{26}NO_2$) 這一種鹽基物以來，遂成爲不可缺的呼吸興奮藥了。日本野生的「澤桔梗」(L. sessilifolia Lamb.) (水葱) 中，也含有羅培林 (一)。

(1) Wieland: Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft, 54, 1784 (1921)。

(二) 久保田晴光，中島清吉，尹藤亮一，日本藥物學雜誌，九，一二一 (1929)。

桔梗 *Platycodon grandiflorum* DC. 栽培以供觀賞的本植物的根，亦爲重要的生藥之一。即秋期掘根而乾燥之，稱爲桔梗根，煎服以作鎮咳祛痰藥 (一日量五克)。較之北美所輸入綏內咯根 (見後文遠志科——譯者)，藥效有優而無劣 (一)。成分稱爲桔梗類皂質 (liky-osaponin, $C_{26}H_{48}O_{11}$)。桔梗根本是用爲漢藥的，但近來則以供醫用。而且發賣着用這爲原料的「弗拉契科丁」，「呼斯安爾」，「埃巴寧」等的新藥。

(一) 松南千壽，磯義雄，軍醫團雜誌，一九四，四〇一 (1929) 胡瓜科 *Cucurbitaceae* 科羅辛武 *Citrullus Colocynthis* (L.) Schrader. 栽培於歐洲的蔓性多年草，概形類似西瓜，但甚小，果實直徑三四寸，球形。乾燥其果肉，則成燒麩樣的粗鬆的東西，但用其 0.2 克

花量少，故在日本，未嘗栽培。

(1) Staudinger, H. L. Rozica; Helvetica Chemica Acta 7177; 101 (1924); 藥誌，五〇八，五一一，五二〇，六二〇 (1924)

土木香 *Inula Helenium* L. 歐洲原產的多年草，秋期採集乾燥其二年至三年生的宿根，即稱為土木香 (elecampane; Alantwurzel)，用於健胃祛痰劑。在日本，賣藥中往往用之，而在歐洲也視為重要的民間藥。根含多量的衣奴林 (inulin) 及 1-2% 的揮發油，揮發油中，含有稱為阿蘭安拉克執 (Alantolaktol, $C_{15}H_{10}O_2$) (1) 的結晶性成分。

(1) Bredt, Posth; Liebigs Annalen der Chemie 285, 349 (1895)。

木香 *Saussurea Lappa* Clarke, (*Aucklandia Costus* Falk.) 自生於印度北部的多年草，根的供芳香性健胃藥，亦作燻香料，或夾衣服之間，防蟲有效。

桔梗科 Campanulaceae

羅培利亞 *Lobelia inflata* L. 原是自生於北美的一年草，在日本栽培起來，也很能生育。向來是作羅培利亞丁幾，用於喘息藥的，因有副害，一時幾乎不用。但自數年前，威蘭特 (

一) 成功了由此純粹地抽出羅培林 (lobelin, $C_{23}H_{26}NO_2$) 這一種鹽基物以來，遂成爲不可缺的呼吸興奮藥了。日本野生的「澤桔梗」(L. sessilifolia Lamb.) (水葱) 中，也含有羅培林 (一)。

(1) Wieland: Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft, 54, 1784 (1921)。

(二) 久保田晴光，中島清吉，尹藤亮一，日本藥物學雜誌，九，一二二 (1929)。

桔梗 *Platycodon grandiflorum* DC. 栽培以供觀賞的本植物的根，亦爲重要的生藥之一。

即秋期掘根而乾燥之，稱爲桔梗根，煎服以作鎮咳祛痰藥 (一日量五克)。較之北美所輸入綏內咯根 (見後文遠志科——譯者)，藥效有優而無劣 (一)。成分稱爲桔梗類皂質 (liky-osaponin, $C_{29}H_{48}O_{11}$)。桔梗根本是用爲漢藥的，但近來則以供醫用。而且發賣着用這爲原料的「弗拉契科丁」，「呼斯妥爾」，「埃巴寧」等的新藥。

(一) 松南千壽，磯義雄，軍醫團雜誌，一九四，四〇一 (1929) 胡瓜科 *Cucurbitaceae* 科羅辛 *Citrullus Colocynthis* (L.) Schrader. 栽培於歐洲的蔓性多年草，概形類似西瓜，但甚小，果實直徑三四寸，球形。乾燥其果肉，則成燒麩樣的粗鬆的東西，但用其 0.2 克

即有起劇烈的下痢的作用。

倭瓜 *Cucurbita moschata* Duch. var. *Toomas* Makino. 與其同屬的南瓜 (*C. moschata* Duch. var. *melonaeforinis* Makino) 一同，種子皆稱南瓜仁，爲條蟲驅除藥之用。驅蟲作用雖不及石榴根皮之確實，但併無副害之點，是其特長。用種子30克，加水研爛，除去種皮，空腹時服之。合衆國收載於藥局方中，以供醫用。多食南瓜或柑橘，往往將眼球，皮膚等染成黃色，呈黃疸一樣的外觀。是名柑皮症 (*Aurantiosis*, *Carotinosis*) 這是因爲南瓜或柑橘的稱爲卡羅丁 (*carotin* $C_{40}H_{56}$) 的黃色素，一旦被人體所吸收，後從汗腺排出，將皮膚角質層的脂肪黃染了緣故。於健康是毫無害處的 (一)。

(一) 安齊眞篤，北海道醫學雜誌，四，一五三 (1926)。

栝樓 *Trichosanthes japonica* Regel. 是自生於暖地的宿根性蔓草，其種子稱栝樓仁，根稱栝樓根，以作鎮咳祛痰藥。又，由根製出的澱粉，稱天花粉，外用於溼疹及其他皮膚病。

敗醬科 *Valerianaceae*

甘松香 *Nardostachys jatamansi* Royle. 是自生於印度山地的多年草，其根特異的佳香，

稱爲甘松香，以作芳香性健胃藥，也用於燻香料，尤其是線香的香料。在印度，是古來就以此爲非常貴重的香料的。含有約2%的揮發油（一）。

（一） 朝比奈泰彥之藥誌，二〇一，二五五（1907）。

纈草 *Valeriana officinalis* L. var. *latifolia* Mig. 自生於山地，或被栽培的多年草，初夏時，頂生美麗的淡紅色的繖形花序。根稱纈草根（*valerian root*; *Baldrianwurzel*），作爲鎮靜藥，用於神經衰弱，精神不安等，而於婦人的歇斯迭里病，尤所賞用。一日量10克，通常作浸劑而用之。含有約6%揮發油，那固有的臭氣，則大抵由於纈草酸（*Valeriansäure* C_4H_6COO ）的酯類。

茜草科 Rubiaceae

規那 *Cinchona* spp. 是南美原產的喬木，現在大抵栽培於爪哇，臺灣也有移植栽培的，但很少。那樹皮稱規那皮（*cinchona bark*; *Chinarinde*），以作健胃強壯藥（一日量5-10克，煎劑），又由此製造鹽酸規那（*Chininhydrochlorid*）、（ $C_{20}H_{24}N_2O_2HCl$ ）作解熱藥（一回量0.5-1.0克），而對於瘧疾，尤爲不可缺少的特效藥。本屬之中，供藥用者有四，五種，但作爲規那

皮，則用 *C. succirubra* Pav.，作爲規那製造原料，則以 *C. Lebgeriana* Moccus 爲宜。因爲前者的規那的含量，大抵有定（3-4%），後者的含量雖不定，然而多量（6-14%）的緣故。現今世界的規那皮需要額的九成，皆由爪哇供給，爪哇是在一八五四年，始從南美移種的，當時哈思卡勒（Haskaal）受荷蘭政府之命，入南美腹地，苦心搜集了種子和樹苗，用政府所特派的軍艦，運到爪哇。就靠了這樣的荷蘭政府的非常的努力，纔得見今日的成功。

咖啡 *Coffea* spp 本是東阿非利加的原產，現在則爲熱帶各地所栽培，是常綠灌木，熱焦其種子，以供嗜好性飲料，是大家都知道。含有咖啡英約2%。咖啡英（*caffeine*, $C_8H_{10}N_2O_2$ ）是用作興奮劑，強心利尿藥（一日量0.6克的）。咖啡屬之中，現今被栽培最多者，爲下列的三種：*C. arabica* L., *C. excelsa* Chev., *C. liberica* Bull.

剛皮爾 *Ourouparia* Gambir Baill. 產於馬刺加海峽沿岸地方及其附近諸島的喬木，乾燥其心材的水製越幾斯者，名剛皮爾阿仙藥（*Gambir-Catechu*）。用塗參照豆科（*Acacia Catechu*-Willd）。

育享培 *Pausinyatalia* Yohimba Pierre. 是在阿非利加的卡美隆（*Cameroon*），尼該利亞（*Nigeria*）。

lie)等處，野生的喬木。同地方的土人，古來就稱這樹的皮爲育亨培 (Yohimbe)，用作催淫藥的。一八九六年，德國人斯苾該勒 (一) 始從此發見了稱爲育亨賓 (Yohimbine, $C_{22}H_{33}N_2O_3$) 的有效成分，那鹽酸鹽，即鹽酸育亨賓，現今用於醫療上。就是，對於性慾衰弱，陰萎症等，注射一日量 0.01 克，則有使生殖部的血管，特別擴大的作用。大量是有劇毒的 (二)。非洲所產同屬植物，此外尚有 *P. Trillesii* Beille, *P. Talbotii* Wernham, *P. macroceras* Pierre. 等。*P. Trillesii* Beille 也以供製藥原料，和育亨培皮同。*P. macroceras* 含有和育亨賓不同的鹽基物，往往作爲僞品，混和於育亨培樹皮內 (三)。

(一) Spiegel: Chemiker Zeitung, 1896, 97。

(二) 刈米達夫，植物研究雜誌，三，三四，(1926)。

(三) 刈米達夫，藥誌，四九二，一一〇 (19-3)

吐根 *Uragoga Ipecacuanha* Baill. (*Psychotria Ipecacuanha* Mull., *Cephaelis Ipecacuanha* Willd.) 產於南美洲巴西的半灌木，根稱吐根 (ipecac; Brechwurzel) 用其少量 (0.01-0.05 克) 爲祛痰藥，中量 (0.3-0.5 克) 爲催吐藥，大量有劇毒。又，由此製造鹽酸藹美一 (Emetinhydrochlorid,