

生藥研究之二三例

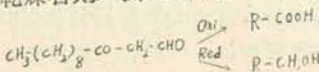
本人是日本大學木村雄四郎，此次應中國藥學會及台灣藥學分會之邀，參加藥學年會演講。昨日，應許教授、楊教授之邀，前來貴校演講，本人感到非常的高興。由於時間倉促，祇舉出生藥研究之二三實例，以供各位參考。

西洋醫學突飛猛進，新藥層出不窮，然而時常有若干藥品經不起考驗，沒有好久即遭淘汰。但是，東洋醫學有一千數百年的歷史，有傷寒論、金匱要略等等文獻。而以金匱要略、傷寒論等書為基礎之中藥，今日依然被利用。大多科學時代以前的產物，其化學成分尚未詳知。如何加以科學整理、發揚光大，以期與西洋並駕齊驅乃是我們今天的責任。諸君都是志願研讀藥學的青年，將來如何研究以期貢獻之於世界藥壇，乃是我所盼望的，希望大家共同努力。

茲先就最近在日本對生藥研究之一端，加以介紹，今日所謂生藥可分三個系統：(一)民間藥：所謂民間藥乃是各地皆有之地方性藥物，為積其經驗而得之土藥。(二)漢藥(生藥)：發源於中國者。(三)漢方藥(中藥)：做成製劑者，即中藥方劑。根據此三個系統所研究者，稱之為東洋醫學(漢方醫學)。關於解說漢方醫藥，由於時間無多，故下面直接講到本論。

一、葎菜(重藥、十藥)：學名為Houttuynia Cordata，日本名為Dokudami。此種植物多生於濕地、旱田地到處自生，為民間藥之常用者。花上有四片白色似花瓣，其實是總苞而非花瓣，為一種裸花。葉呈紫紅色，揉碎後有異惡臭，聞過一次則畢生難忘。是為一種帶惡臭之植物。其葉可治腫瘍、有排膿之效。將葉子揉碎後，貼於患部，藥糊帶即可治癒，為民間療法。本人兒時，母親即曾以此法治療，故印象特深。

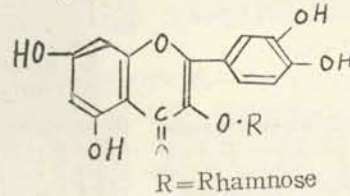
其有效成分經多年研究，判明為含 0.05 % 之 Essential oi.，主成分為 Decanoyl aceta dehyde (C₁₀H₁₉(CH₂)₈CO₂CH₂CHO)，即是惡臭的成分。今已研究出對葡萄狀菌有抗菌作用。其效力比磺胺製劑(Salpha) 強過四萬倍以上。新鮮葉中有葉綠素，可促進肉芽之新生，故用生葉者尤佳。這種以生葉塗敷之原始方法乃是民間療法。但此種作用已由現代科學獲得實證。故必須用新葉(Fresh leaf)，乾燥者則失去惡臭成分，因而無效。因



故其成分頗不安定。葉乾燥後形成 Keto form 而失

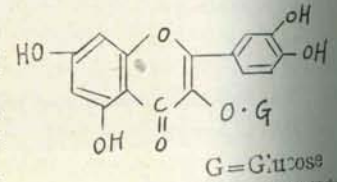
去其效用。

葎菜在日本藥局皆有出售，然而藥局所保存皆為乾燥者，不過也有另外之用途。古時候，以葎藥有「下毒」之效。所謂「毒」乃是體內所積蓄之老廢物，去毒則須緩下利尿，而葎藥即為一種緩下利尿劑，故有下毒作用。其葉中，由菊地氏發現具有 Quercitrin



下列成分：將其稀釋十萬倍，依然有利尿作用。其花中含有 Isoquercitrin 本人

曾在日本三十餘家藥店收購葎菜之商品，進行成分研究，因所購者均為全草，本人單就其花研究，提得 Isoquercitrin，此物質與 Quercitrin 之異點，僅在所接合之醣類不同，一為 Rhamnose，一為 Gucose。果實中亦有與花相同之成分。本人對菊地氏之研究有點懷疑，乃從頭再作一次研究，證實確有此成分。且發生一很有趣的事實，蓋花含 Isoquercitrin，莖、葉含 Quercitrin，究在何處發生轉變？推定似為酵素的作用。大家都知道，這是一種 Flavone，在有機化學上為 Favone之 Gucoside，所結合之醣不一樣。方才說過，雖稀釋十萬倍，仍有利尿作用，而我們日常生活常吃蔬菜、果實，自然產生緩下利尿作用。



戰後，美國會研究 Rutin，其構造式為：它對毛細血管之脆弱有強化作用，能治高血壓症，與葎菜成分之不同



點為含有 Rhamnose 及 Gucose。本人將葎菜列入日本藥典，採用開花期之地上部全草。用全草時，大家不難想像得到其具有相當於 Rutin 之作用，因此葎菜不僅能緩下利尿，且對毛細血管脆弱有強化作用，故老年人高血壓、腦瘀血，服用葎菜可具預防之效。古來，葎菜有下毒作用，現在，內服有緩下利尿之效，外用則有消腫之功，我們已很清楚。

由於有矯毒作用故日文稱之為毒矯 (Dokudami)。此外，對水蟲、田蟲、脚氣、絲狀菌，能有抗菌作用。近來美國研究 (按係取自蓖麻油) Undecylenic acid

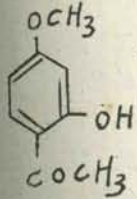
$\text{CH}_2=\text{CH}(\text{CH}_2)_9\text{COOH}$ 將此酸作成 Zinc salt 配成軟膏。是為脚氣軟膏 (美國藥典收藏)。

汗乃由於汗腺分泌而生，具有汗臭 (狐臭) 者是不受歡迎的。然而具有汗腺防止細菌侵入之功能，故汗腺分泌汗臭，實在具有抗菌性之巧妙作用。

二、牡丹皮：學名為 *Paeoniae Cortex*；*Paeonia moutan* 屬 *Ranunculaceae*。牡丹為觀賞之植物，其藥用部分為根皮。將牡丹皮放在瓶內久置，則自然析出一種針狀結晶，是為 Paenol

。在新鮮時，可能在 -OH group 上接有酯類。但久置後，當酯類一分解，結晶即析出。

牡丹的方劑，有一「大黃牡丹皮湯」：



大黃	2.0g
牡丹皮、桃仁、芒硝	各4.0g
冬瓜子	6.0g
作成煎劑	300c.c.

一日三回溫服

此方可治腫脹、疼痛、發熱而便秘且劇痛者，腹部劇痛者。例如蟲垂炎 (盲腸炎)，西醫常開刀動手術，而東方則內服治療藥。過去曾有患盲腸炎者，吃大黃牡丹皮湯而完全治癒。藥方中之大黃、芒硝 (Na_2SO_4)、桃仁 (含40%脂肪油) 均有緩下作用，故可治便秘。而腫脹、疼痛則推想為牡丹皮的

作用。在有機化學上 Phenol (石炭酸) 為強力消毒劑，有強腐蝕性。

為水揚酸，有解熱之效，而 Paenol 則為將 -CooH 置換以 -CH₃ 基，

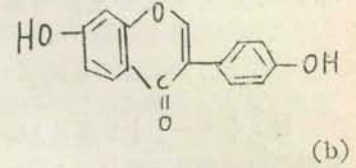
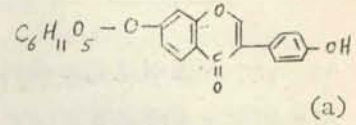
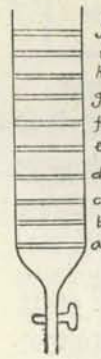
另於 Para 位置結合一個 -CH₃，故不難想像具有抗菌性作用。

將 Paenol 稀釋 2000 倍一對葡萄球菌 仍然有效
將 Paenol 稀釋 1500 倍一對大腸菌 可抑制其繁殖。據研究結果，盲腸炎乃大腸菌，格蘭氏陽性菌、沙門氏菌、嫌氣性菌所引起，因此我們知道牡丹皮對消炎很有效。

中藥方劑不採單味，而用很多藥材配合的方劑，具有相乘作用，此為十分值得我們注意的一件事！

三、葛根：學名為 *Puerariae Radix*；*Pueraria hirsuta*。屬 *Leguminosae*。為蔓性植物，其成分在根部含 starch 14%，顆粒很細小，為片劑的賦形劑。此外，尚含有其他成分，過去很難分離，但現在可用 Column Chromatography 來層析之。以 alumina 為填充料，可分出十層，然後以適當

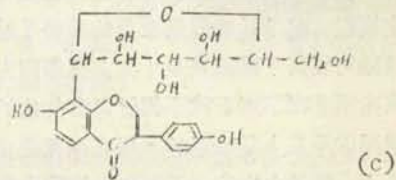
之溶劑將之分開。現就 a, b, c 三層加以說明
a. 層為 Daidzin：



可由大豆中抽出。

b. 層為 Daidzein 已是加水分解後之產物

c. 層為 Puerarin 乃是在 Daidzein 之 position 8 上有 glucopyranosyl group 結合



中藥方劑有「葛根湯」：

葛根	2.0g
廣黃、生薑、大棗	各4.0g
桂枝、芍藥	各3.0g
甘草	2.0g
作成煎劑	300c.c.

一日三回溫服

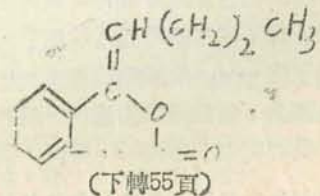
此方可治感冒、發燒、頭痛、肩凝痛等症狀，同時對胸部以上的病皆能治療。

在東京，有所謂「庸醫」者，常開葛根湯的藥方，特稱為「葛根湯醫生」。但葛根湯實際上對結膜炎、中耳炎、蓄膿症，都很有效。方才所說之大黃牡丹皮湯乃是對肚皮往下之病有效，而葛根湯則自胸部以上之病均有效，所以兩者是很有趣的對照。因此，使用葛根湯亦自有其道理。此外，麻黃可發汗、鎮咳。甘草對胃潰瘍有效。

四、當歸：學名為 *Ligustici Radix*；*Ligusticum acutilobum*。在本草綱目上有記載云：「胡麻好種無人種，應是歸時人不歸」意指：婦人因服用當歸，已沒有毛病了，丈夫也應當歸來了。

其主要成分有三：

1. n-Butyl Phthalide



(下轉55頁)

，如今這些地方再也找不到我們的影踪了！

昨夜，我漫步在小橋邊，柔和的月光在這沉靜的大地呈現一片灰白色。我失神地凝望橋下的流水，彷彿要從那潺潺的流水聲中尋回那消失的夢，我這孤獨的人，已經被枯寂的日子與長期的抑鬱折磨得憔悴不堪了。我每想起那逝世的一段歡樂歲月，雖然那惆悵的情懷只能帶給我陣陣難抑的辛酸，但我也願放棄這片刻往事的回憶。

記得同是這樣一個月白風清的夜晚，同是在這橋邊，我們互相傾訴內心的幻想，未來綺麗的遠景，我慶幸友誼的溫情將永遠濕潤我那枯寂的心田，然而現實是無情的，曾幾何時，命運從我的手中搶走了您。在這茫茫的人海裡，我所僅有的一點難得真摯的友情，正如橋下流水無情地流去了。從此我乾枯的生命，得不到溫情的甘露。今後病了，再沒有您的關心

，再沒有您為我祈禱了，今後失意了，再沒有您的同情，再沒有您的安慰了……。未來的歲月自是一連串的落莫。

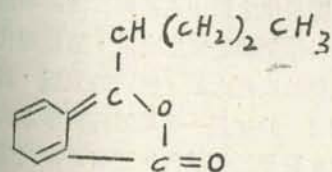
我徘徊着，不知何時我竟走到橋的後端，流水在淅淅響，夜已深沉，我漫步深思，呆望那風吹動的樹，聽那颯颯的風聲，不覺已走到您的墓前，令弟早已在您的墓前悼祭您了。夜沉沉，風徐徐，四處是如此謐靜，為找尋失落的影子而來，却得到莫落與惆悵，充盈在眼眶的淚水，從憔悴的雙頰往下流……。

安息吧！我誠摯的友人，雖然您已離我遠去，但我深信時間沖不淡真誠的交誼；更多的日子會帶給我对您更多的懷念，您沒有死，永遠活在我的心田，您！您所關心的令弟今夏亦進入了「T大」工學院了。他將繼續您的志向，您再沒有什麼顧慮了，安息吧！您！我將終身為您祝福！祈禱！

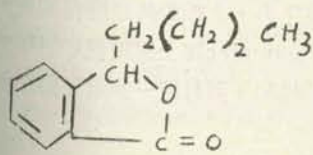
五十三年十月

(上接53頁)

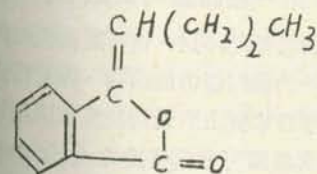
2. n-Butyriden Phthamide = (Legusticum pectone)



3. Ligustide



又：



中藥方劑有「當歸芍藥散」：

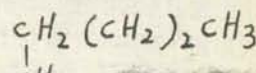
當歸、川芎
芍藥、茯苓、朮、澤瀉
作成煎劑
一日三回溫服

各3.0g
各4.0g
300c.c.

此方治婦人血道、驅瘀血劑（淨血藥）。所謂「婦人血道」乃是婦人產前、產後，月經不調，貧血性瘀血等症。當歸對這些症狀具有特效。此乃以當歸為主劑之代表方劑。

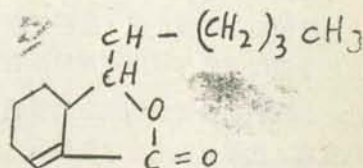
當歸與川芎的相類似之生藥，常相伴用之。現在簡介川芎之成分：

1. Cnidium



lactone

2. Sedanolide



近代均講求相乘作用。在藥效方面當歸為（十）、川芎為（十）。

婦人妊娠時常有浮腫現象，為Kidney function受影響。茯苓、朮、澤瀉都有利尿作用。芍藥內有Alkaloid成分，有鎮痛作用。

以上僅就二三研究實例，介紹給大家。西洋雖常發現新藥，但有些藥品不久即被淘汰，而東洋藥物，雖經長久期間的洗鍊，而能歷久不衰，實在是有價值的。希望大家對這方面努力邁進，作更進一步的研究，以期對於世界藥學有所貢獻，這是本人最大的期望，願大家共勉之！謝謝各位。