

漢方薬学科 薬用資源学研究室

教授 李 宜融 (リーいゆう)

台湾出身
生物資源科学博士、医学博士



Prof. Liang Lee



植物の翼 ~ 
どこまでも続く

🔍 探す
🌱 使う
🍏 SDGs

 横浜薬科大学
Yokohama University of Pharmacy




植物の調査

「アイ・アム・冒険少年」 with Dr. Lee

ソロモン諸島植物誌編纂事業

教育・研究・保全



植物の翼 ~ 翼

地球45億年 世界の植物数？

生物870万種 ~ 約90%未知

植物新種発見！
毎年約2,000種

名前のある植物数約30万種

薬用植物数約 3万種

日本の植物数？

	種	固有種	絶滅	絶滅危惧種
植物	約7000	約1600	39	1790

資料：環境省レッドリスト2020

*絶滅危惧種：世界の絶滅の恐れのある種



薬用植物

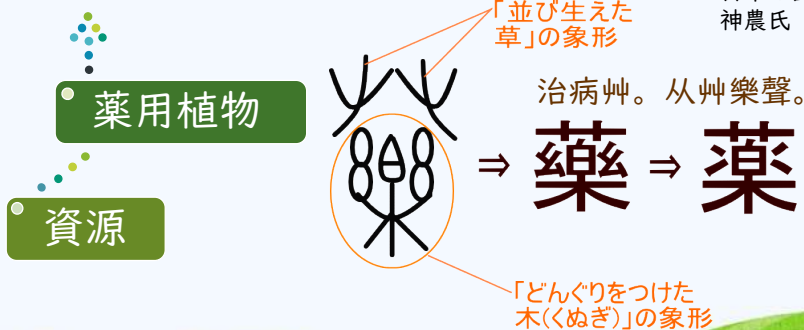
同じ植物あるいは近縁植物が、同じ目的で使われてきていること
古く～長くの時間、遠く～広くの場所、多く～強くの利用

”植物の生命力が力を示す“

奇(く)すしき力を発揮する → くすり



百草を試す
神農氏



植物の翼 (資源)



薬用植物 (薬草) 天然植物を病気の治療に使われていたもの
生薬 (しゅうやく) 医薬的価値を高めるため **修治** を施されるもの
薬用作物 生薬の原料となる植物を田畑などで栽培されるもの

質 量 利 (植物の鑑別)

座ればボタン (牡丹)		立てばシャクヤク (芍薬)	
学名	<i>Paeonia suffruticosa</i>	学名	<i>Paeonia lactiflora</i>
茎	木本、太い幹、茶色の枝分かれて花を咲かせる	茎	草本、真っすぐ茎を伸び、緑色の茎先に花を咲かせる
葉	ギザギザの切れ込みがある ツヤがない	葉	切れ込みはない、細長い丸みの三つ葉、ツヤがある
蕾	先が尖る	蕾	丸い球形
開花	4月下旬～5月上旬 (晩春)	開花	5月～6月 (初夏)
花散	バラバラ散る	花散	少しずつ散る
冬越	木のまま	冬越	地上部を消してしまう

〈生薬〉ボタンピ

- ・使用部位 根皮
- ・薬効 発汗・解熱・鎮痛
- ・処方 大黃牡丹皮湯…



〈生薬〉シャクヤク

- ・使用部位 根
- ・薬効 発汗・解熱・鎮痛
- ・処方 当帰芍薬散…

Prof. Lee

【横浜薬科大学
教員紹介vol.5】



持続可能な資源

適地適作

代替品の開発

資源と経済

- 🌀 生薬の品質は産地や採集時期、成長期間などに関係している
- 🌀 (野生) 天然資源の枯渇・絶滅危惧問題、輸出制限・環境保全
- 🌀 (栽培) 薬用作物の価格高騰

ワシントン条約

生物の多様性保全

- ・世界の健康ブーム、需要 > 供給
- ・生産国中国の輸出货量 > 生産量
- ・農村人口減少と高齢化、人件費の高騰

・絶滅のおそれのある野生動植物の種の国際取引に関する条約
Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora
(CITES, 1973, 通称：ワシントン条約)

例、犀角(サイカク)、麝香(ジャコウ)、ラン科…

- ・生物の多様性に関する条約 Convention on Biological Diversity (1992)
- ・持続可能な開発目標 Sustainable Development (SDGs, 2015)



(2020年上半期の中国生薬輸出力1位)

ニッケイ (肉桂) クスノキ科(Lauraceae) *Cinnamomum cassia*

〈生薬〉ケイヒ (桂皮) 樹皮又は周皮の一部を除いたもの

- ・薬効 発汗・解熱・鎮痛
- ・処方 桂皮湯、葛根湯…

ケイシ(桂枝) 小枝

China



クコ (枸杞) 〈生薬〉クコの実

(2020年上半期の中国生薬輸出力2位)

果実：クコシ(枸杞子)/局、非医
根皮：ジコ皮皮(地骨皮)/局、医
葉：クコヨウ(枸杞葉)

ナス科(Solanaceae) の *Lycium chinense*,
L. barbarum の乾燥した果実

- ・薬効 滋養強壮
- ・処方 杞菊地黄丸…



China

(1990年より中国は資源保護と砂漠化防止の観点から麻黄の輸出制限)

マオウ 〈生薬〉 麻黄

舌が麻痺(まひ)、
植物は黄緑色

マオウ科(Ephedraceae)の *Ephedra sinica*,
E. intermedia, *E. equisetina* の地上茎

- ・主成分 エフェドリン
- ・薬効 鎮咳・去痰・発汗・解熱
- ・処方 麻黄湯、葛根湯…



Peru

Prof. Lee

ミャンマーのケシ撲滅・貧困解決計画

Myanmar

(麻薬代替の薬用作物栽培)



生産と需要の調整、産官学の連携、国際の合作
 ~植物の翼をより高く、広く、強く



ハス (蓮) スイレン科 *Nelumbo nucifera*



本草綱目拾遺

Prof. Lee

(天然の赤い着色料)

ベニノキ (紅の木)

Bixa orellana アマゾンの民間薬
アナトール色素



Prof. Lee

コチニールカイガラムシ (胭脂虫えんじむし)

Dactylopius coccus ウチワサボテンに寄生
コチニール色素



Brazil

