

# 種子植物分類學筆記

Flora 植物誌：一地區所有植物的總稱(地區可以是任何的一個地區可以是自然的界限(ex:Flora of Taiwan 臺灣植物誌因臺灣被海洋所隔開)亦可是行政的界限(ex:台北植物誌因沒有自然的界線所隔開,文山區的植物誌)

Identification 鑑定：分類學的一部份，根據植物各部份的特徵(ex 花.果實.種子)給予植物一定的名稱(學名：根據植物命名法規所定出來的)

Nomenclature 名制：植物的命名所遵循的規則

Internal code of Botomcal Nomenclature 國際命名法規

Classification 分類：把事物依相似相異的性質，把相似的歸在一起，相異的分開目的 執簡御繁

類似 species 歸在的 genus 類似的 genera 歸在的 family

rank 階層 = category 層級

所有的分類系統稱 Hierarchy 層系：層級所組成的系統關係

ex 人科 人屬 人種

Classification 包含了兩件事

1.Grouping 把相似的歸在一起把相異的分開

2.Ranking 給予階級(最相似的階級在最底，階級愈高相似度愈低，rank 表相似程度)

taxon 類群：沒有階級意識的

taxonomy 分類學：研究 classification 的原理原則方法

Systematics 系統分類學：除了分類外，特別的重視植物的變異、分化及彼此間的親緣關係，如何演化

Biosystematic 物種生物學：著重於有關生物的生態、細胞及遺傳的研究

方法 把不同種的植物種在一起..以人為的方法使其雜交..產生的子代來看其生殖的能力如何..若子代的生殖力很好則表示親代為親緣關係很近的物種或者是同一物至種..若子代為不孕的則表示親代的親緣關係很遠..仍有生殖隔離

所以亦稱**實驗分類學**

分類學的用處 為一基礎的科學

標本的採集	Herbarium Collection
描述	Description
鑑定	Identification
命名	Nomenclature
	Bibliography
分類	Classification

鑑定的結果

Flora

Revisions

Monographs：對某個類群進行完整性的研究

Field guides 野外指南

Education 環境教育

Information 給下列使用

**Users of information**

Biologist 生物學家

Ecologist 生態學家(研究生物的交互作用)

鑑定對其很眾要

General Public 一般大眾

Agriculturists 農業學家

Chapter2 分類學的歷史背景：生物學上歷史最久的學科

folk taxonomy 名俗分類學(基於需要而發展出來，並非應用科學所需)

Lawrence 1955 把植物分類學分成四個時期

一.植物習性分類時期：

依植物的形態特徵(是習性 habit:植物生長的樣子來分)

1.Theophrastus father of Botany 植物學之父

描述了有近 480 種的植物 分類依植物的外形跟習性

把植物區分成喬木 小灌木 藤本 草本(有一年生和多年生)

2.Dioscorides 羅馬的軍醫

著作 *Materia Media* 藥材 紀錄了 600 種的藥用植物

3.東方：公元 200 年 神農本草經 no name

有 365 種的藥 有 239 種植物 藥分三類 上品(君)中品(臣)下品(民)

中世紀西方的研就稱 Herbal 本草 Herbalist 本草學者

4.李時珍 本草綱目

52 卷紀載 1892 分為五類草 果 菜 穀 木 依習性來分

1659 傳到歐洲後被翻譯成拉丁文 *Flora Sinensis*(中國植物誌)

5.清朝 植物名實圖考 1714 種 1800 多張圖

6.Caesalpino 著作內寒 1500 種植物

以有一些形態的術語 豆科 等

以單一的特徵來區分植物 牠特別的重視植物的生殖器官來分

林奈稱其為第一個真正的分類學者

二.人為分類時期 time:17th 末到 18th 初

1.Linnaeus.林奈(Linne'原名)：植物分類學之父

著有 *genera plantarum* 植物的屬誌 1737 年：935 屬

*species plantarum* 植物的種誌 1753 年：2 卷

依雄蕊數來分綱 單雄蕊綱~....共 24 個綱

再依雌蕊數來分目

此類為 artificial system 亦稱 sexual system

三.自然分類時期 time:18th

1. de Jussieu Family 法國

三兄弟

Antoine de Jussieu 縮寫 A. Juss

Bernard de Jussieu

Joseph de Jussieu

Ex 銀杏 *Ginkgo biloba*. L.(L.表命名者)

家族中以 A-L. Juss 的成就最大所以 Juss 便成其縮寫

年 15 歲便入凡爾賽皇家植物園 1763—1789

發表 Genera Plantarum

分 100 群三大類

第一類 Acotyledones 無子葉植物

第二類 Monocotyledones 單子葉植物

第三類 Dicotyledones 雙子葉植物(包含了裸子植物)

形成現代分類系統的前深

2. de Candolle 瑞士

祖孫三代

A. P. de Candolle 縮寫 DC

A. de Candolle 縮寫 A.DC

C. de Candolle 縮寫 C.DC

著作“Prodromus” system.....植物自然系統初論 17 卷包含 58000 種植物的描述

由 1816-1841 主要將植物分為兩大類:維管束植物和無維管束植物

3. G.Bentham and J.D.Hooker

著作 Genera Plantarum 三卷 1862-1883

主依 Juss 的分類系統 將裸子植物由雙子葉植物分出 雙 裸 單 三類

而單子葉植物又分 Polypetalae 多花瓣(離瓣花)

Gamopetalae 合瓣花

Monochlamedeae 無瓣花(一層花被)

標本館都有一定的分類方式

ex Kew.英國的邱園標本館 依此分類系統

B.M.大英博物館 有另一分類系統

在分類時要使用越多特徵來分類才是自然的方式把所觀察的特徵列入分類

相對於上一時期

四.演化系統分類時期 time18th 到 19th 在此之前認為種是由上帝所創不會隨

時間而有所改變直到達爾文提出演化論才認為生物的種會隨時間..空間改變

所以種不是固定不變的

1.A.Engler and K.Prantl 德國

著作 *Die Natürlichen Pflanzenfamilien* 自然的植物科誌 1887-1915

裸子 被子兩大類 在把被子分單子葉和雙子葉

再把雙子葉分原始花被亞區(離瓣花)和變形花被亞區(合瓣花)

認為 a.單子葉比雙子葉原始

b.雙子葉中最原始的為柔荑花序群 *Amentiferales* 楊柳..胡桃..樺木

因為為單性花且構造簡單(應為風媒花)只有一層花被或者是沒有花被

c.兩層花被由一層花被演化來

d.單性花演化為兩性花

中心思想植物由簡單向複雜演化

這種對原始被子植物的主張為 *Englerian School*

2.*Bessey* 認為在演化上顯花植物來自一共同的祖先稱 *monophyletic*

經由演化的路線演化成現生的各個類群

把植物分成各個 *order* 而且每個 *order* 都由前一個 *order* 演化而來的

*Bessey's cactus* 其演化圖似仙人掌

認為最早的原始的被子植物具有明顯的花被為蟲媒花如毛茛..木蘭..

把此種看法稱 *Besseyan School* 亦稱 *Ranalian School*

3.*Hutchinson* 英國

著作 植物科誌和植物的屬誌

被子植物是起源於假想的前身演化為三條路線

一條演化為單子葉植物一條則是木本雙子葉植物另一條則是草本的雙子葉植物

(木蘭)

(毛茛)

已經回到習性的分類

4.現代的分類系統

*Takhtajan Crouguist Thorne* 蘇美美

把所有的被子植物稱 *Magnolliophyta* 木蘭門

木蘭綱 *Magnoliopsida*(雙子葉)

百合綱 *Liliopsida*(單子葉)