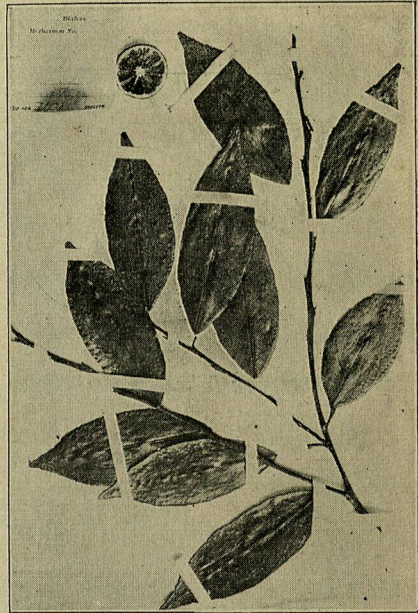
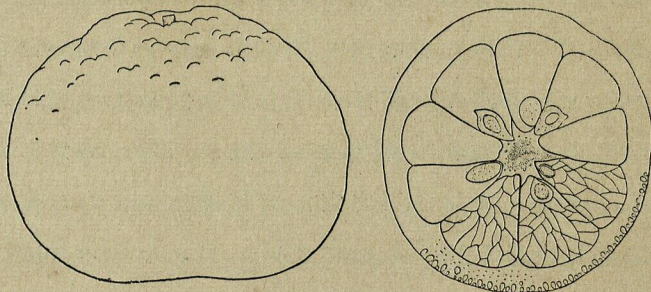


*polyandra*) 等を知らぬ。猶、海南島にも支那南方にも野生種が數種あるのを知らぬ。是だけでも20餘種あるが、猶園圃に源を發せる種] Species of garden origin 即ちペーリー教授(L. H. BAILEY)の所謂「カルチゲン」cultigenを加ふれば優に60種を突破するのである。此の栽培種中にも支那温州の甌柑(第134圖)、廣東附近の四會柑(第135圖)の如き未だ世界に知られない優良種がある事であるから、



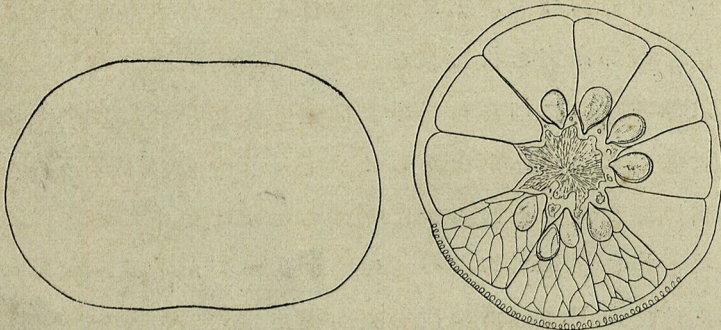
第133圖 比律賓ミンダナオ島産  
シトルス・ミヤレー *Citrus micray*  
(マニラ科學局藏標品) (原圖)

是非吾人は根本的追求を必要とするのである。そこで分類の方針に再び二つの議論が分れるが、一つは右の園藝種を種なりと認むるか、他は野生種のみを種と認むるかの議論である。



第134圖 支那浙江省温州府産柑 (甌柑・温州蜜橘) *Citrus aurissima*  
( $\frac{1}{2}$ ) (原圖)





第135圖 支那廣東省廣州産四會柑 *Citrus subuiensis*. ( $\frac{1}{2}$ ) (原圖)

### 3. 柑橘分類の科學的根據

野生種と園藝種との區別の問題は『種』Speciesと言ふものの根本義に懸れる重要な議論であるが、『種と言ふものは野生に限る』と言ふ様な窮屈な考へは問ひ匡せば決してあらう筈はなく、植物の命名規約にも『園圃に源を發する種名』の命名法を明言して居る故、其の存在を認め得ぬと言ふ理由はない。又『園圃に於ける種類は雜種が多數であるから、之を種と認めて命名する必要がない』と論ずる者もあるであらうが、夫ならば萬國植物命名規定は雜種の命名法を規定する必要もない譯で、園藝命名規定にも特に詳しく雜種の命名法を定める必要はないのである。次に一般學者の重大なる過誤は『種は固定したる植物に限る』と言ふ謬見で、不安定な園藝植物は種たる資格がないと言ふ様な誤念を抱くものが多いが、リンネウスは種の性質は傳はるものでなければならぬ、消えてなくなる様なものではないかぬと言ふ事は認めては居るが、決して固定すべきものだと



は言つて居ぬ。種と言ふものの解釋をリンネウスに置き、氏の命名法を植物命名の起源となして居る現行法の精神から言へば、こんなのは問題にならぬので、固定して居なければ種でないと云ふ様な事を言ひ出したのはジョルダン(JORDAN)以後の少數の人間で、分類學は少しも意に介するに及ばぬ説である。少くも實行上の可能性から言つて固定するか否かを、栽培試験の結果確めなければ、種の決定が出来ぬ様ならば、とても何萬年かかつても生物の分類などは出来たものでない事は明かである。

要するに園藝種は分類命名の價値がないなど言ふ謬見は命名規約違反者として、國際的に之を葬り得るとして、然らば何を以て園藝種を定めるかと言ふ問題は實に重要である。而し實際から言ふと、今日歐米學者の柑橘の基本種となす10數種は殆ど悉く園藝種として命名記述せられたもので、眞正の野生柑橘學を作り上げたのは筆者自身に外ならぬ。故に今更何を以て園藝種の標準となすかなど言ふ問題を提起するのは愚の至りである。一言を以て之を覆へば、何を以て種を定めるかの問題は、其の植物が野生なりとも園圃のものでありとも同一である理である。即ち種の特徴を保持し、夫れを失はないものなれば、種として如何なる植物も記述出来る譯である。然らば種の特徴とは何かと言ふと、之は一朝一夕では言へない。該植物群の特異性、研究者の比較討究の熟練、判斷力の恆正如何の上で定まる問題である。然し種として新に命名するものは第一今まで命名せられた種と同一でないと云ふ事が絶対必要である。今まで知られて居るものは、是々の特徴を有するものと言ふ事が分つて居れば、新しく來たものがその特徴を有するや否やは明



かである筈で、其の特徴を有せねば既往の種ではない。即ち新しい種であると言ふ事が言ひ得る譯である。今まで新種が出来なかつた理由は、新しく問題となつたものの特徴が今迄の知られた種に既に存在して居たからでなく、前の種の性質がはつきり了解されて居ぬか寧ろどうしてよいか判断に迷つた結果、よい加減の既往種にくつつけて置いたのに過ぎぬ。今一つは、野生種間の限界、即ち、野生種の幅が今迄充分に分つて居なかつたから、園藝種の幅の定めやうがなかつた、之も著者の様に前者を判明せしめ、以て後者を決定せしめ得るに至つたのである。甚だ大平<sup>オビラ</sup>の事を言ふ様であるが、エングラ教授にしてもボナヴィアの論著はよく讀んで居るかも知れぬが、柑橘の實物に對しては勿論知られる筈がなく、紙上の記載を判讀して無理に新しいものを舊種にくつつけようとして居た事は明かである。殊に同氏の標本を再三通覽するに當つて、特に此の感を深うする事は嘗て報じた事のある通りである。即ち問題は種の限界を決定する特徴の把み所にあり、把み所がよければいくらでも種を分つ標準が出来、夫れが悪ければいつまでたつても分類が出来ぬ。十八世紀も二十世紀も何等進歩の上で差がないと言ふ結果になるのである。而して特徴の把み所は唯熱心なる比較研究を以てのみ捷ち得られるのである。

#### 4. 柑橘分類上の主要特徴

猶、著者の把み得た分類上の特徴とは何であるかと言ふ事を説述する前に分類上の重要形態など言ふ事は比較的差異の少い柑橘のみをいくら綿密に調べたとて分るものではない事を



知り置く必要がある。分類上の特徴などと言ふものは種ばかりでなく、屬も科も一貫したものでなければならぬ。茲に於て柑橘の如何なる特徴が分類上の要件であるかと言ふ事は、所謂柑橘近縁屬(*Citrus relatives*)の特徴異同を充分に調べねば完全でないのである。しかし柑橘近縁屬の特徴は既に第二章に於て略述したから茲では省略して唯本論は柑橘ばかりの小天地から案出したものでない事だけを明言して置く。

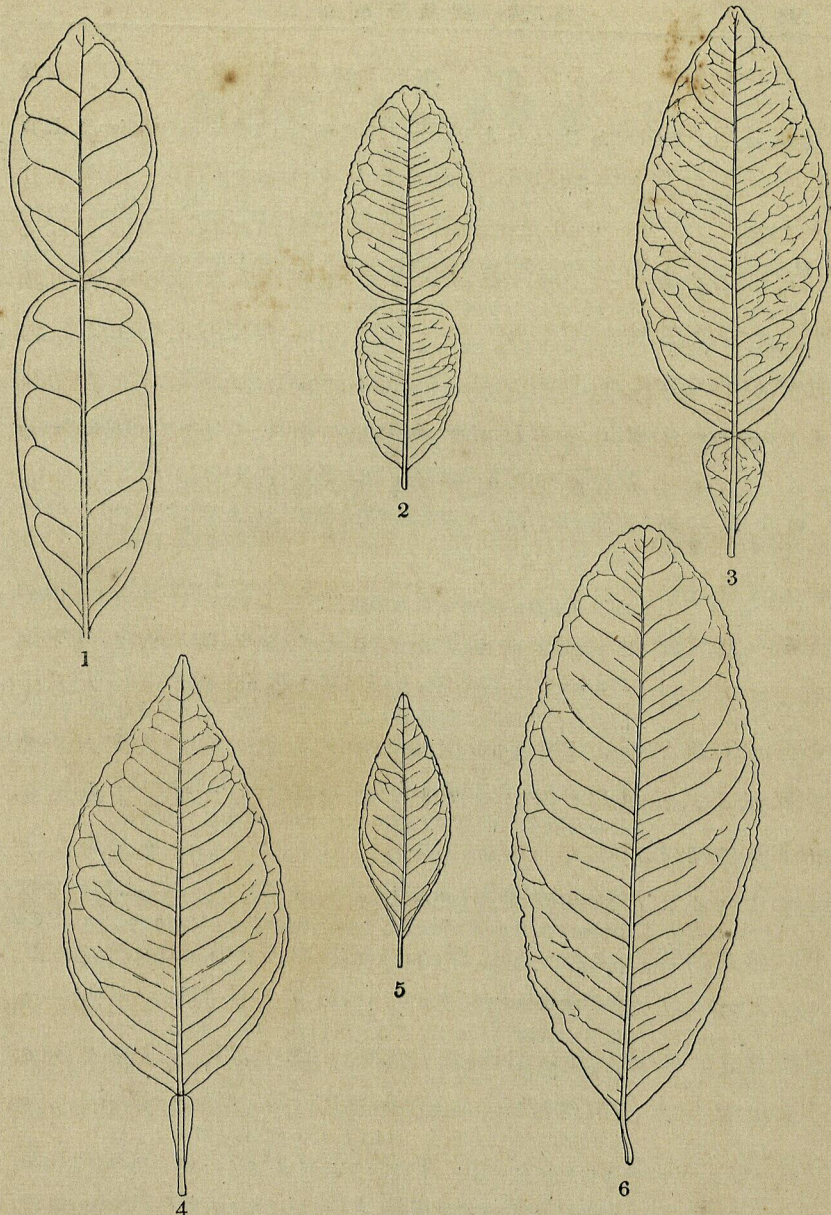
第一柑橘の區系を支配する根本的の形態とは何であるかと言ふと、夫れは多數あるであらうが花序を最要のものと考へる。多くの柑橘研究家は花序の重要性を没却して居るが、そこまで考へ至らなかつたのは研究の粗雑な爲である。花序と言ふ性質で判然と柑橘を二大別する事が出来る。即ち花序のある方が初生柑橘類(*ARCHICITRUS*)で、夫が無い方、即ち花は單生又は叢生のものは後生柑橘區(*METACITRUS*)である。何故然るかと言ふと、柑橘の先行屬たるシトロプシス(*Citropsis*)でもヘスペレスーザ(*Hesperethusa*)でも、又其前のクラウセナ(*Clausena*)でも花は花序を生ずる。而して印度に残つた柑橘たるシトロン・レモン・文旦・代々・甘代々は孰れも花序を有するに反し、東亞に現はれたユズにしる宜昌橘にしる將又柑及び橘の類にしる、乃至は枳殼金柑の別屬に至るまで悉皆花序を失つて居る。此の明瞭な性質の地理的區分は實に柑橘の系統發生の順序を物語つて居るもので、若し直線的系統的分類法を求めるならば之に基づいて分類を行ふは最も合理的であると信するのである。

次に葉柄にある翼の發達如何であるが、翼のある方が原始的である事は明かである、而し相當に早く翼を失つた類もあるか



ら翼の如何によりて分類すると大なる誤謬を生ずる(第136圖参照)。花の色も白色の方が後生的であるが、之も夫ればかりに重きを置くと飛んだ失敗をする。翼と花色とを重視し過ぎて出来たマルコヴキッチ(MARCOVITCH)の柑橘分類が如何に不合理なるかは此の分類ではライムがレモンと正反對の側に位したり、廣東レモンと唐金柑が雜居して居たりする事でも明かであらう。此種の研究は近時ウポフ(J. C. Th. UPHOF)も試みて居る所であるが其の云ふ如く、是等は單に形態學的性質と云ふより遺傳學的及び系統分類學的の合併的性質であるから、之を以て直ちに分類上の主徴とするは當らぬ。刺のない事も後生的であるが同前である。果實の大きさを増すとか、雄蕊数を増すとか、子房の室数を増すとかも亦、後生的形質であるが、之も限界があり、ある所まで行つて止つて居るものもあれば、行き過ぎてゐるものもあるのは當然である。肉の酸味の消失、果實の色の濃厚化、砂瓢の延長、果實の壓扁、外皮の分離度増加等皆然りである。外皮の油胞の如きも、最初は簡單であるが、後には大小の差の分化甚だしくなる。又胚の色の綠化は後生柑橘區で最も顯著であり、金柑まで續くのである。多胚形質も概して言へば後生的である。其の他、萼と小梗との離合、萼裂片の分離度、花瓣の四出性の有無、花絲の合一度、葯の長短、花柱と子房との離合、従つて果の乳頭の有無、油胞圈の有無等孰れも柑橘の種を分つ上に考慮する形態である。





第136圖 柑橘に於ける翼葉の大小を比較す

左より 1. キトルス・マクロプテラ 變種 アンナメンシス, *Citrus macroptera* var. *annamensis*. 2. キトルス・ヒストリクス *Citrus hystrix*. 3. ザボン (臺灣産早柚) *Citrus grandis*. 4. 甘代々 (長崎産甜橙) *Citrus sinensis*. 5. 紀州蜜柑 (和歌山産丸蜜柑) *Citrus kinokuni*. 6. シトロソ (馬來産手佛手柑) *Citrus medica* var. *sa cdaactylis*. (孰も標本より寫す)( $\frac{1}{2}$ ) (原圖)



## 參 考 書

- ENGLER, A. Citrus, in ENGLER & PRANTL, *Natürlichen Pflanzenfamilien* 3 (4): 195—201, illus., 1897. Leipzig, ENGELMANN.
- & HARMS, H. ditto ed. 2. 19 (a): 333—346, 336—357, illus., 1931.
- MARCOVITCH, B. B. Classification of the genus Citrus. in *Landbauw. (Buitenzorg, Java)*, 2 (4); 1926, 27: 25 pp., 1926.
- SWINGLE, W. T. Citrus and Poncirus. in SARGENT, C. S. *Plantae Wilsonianae*, 2: 141—151, Cambridge, Univ. Press, 1914.
- Citrus and Poncirus. in B LLEY, L. H. *Standard Cyclopaedia of Horticulture*, 2: 780—785, New York, MACMILLAN, 1914.
- 田 中 長 三 郎 柑橘分類に關する基礎的問題を論ず in *農學會報* (207): 945—966, 大正 8 (1919).
- 世界の主要柑橘類 in *九大學藝雜誌* 1 (1): 20—32, 大正 13 (1924).
- Taxonomy of the Citrus fruits of the Pacific region. in *Mem. Tanaka Citr. Exp. St.* 1 (1): 15—36, Tanushimaru, 1927.
- 園藝命名理論特に柑橘屬の改訂に就て in *九大學藝雜誌* 1 (5): 266—273, 大正 14 (1925).
- 柑橘命名學 in *柑橘研究* 1 (1): 95—105, 昭和 2 (1927).
- 柑橘分類學 同上 2 (2): 242—256, 昭和 3 (1928).
- 柑橘の二三新種に就て 同上 2 (2): 155—164, 同上
- 柑橘分類に關する知見(1)(2)同上 3 (2): 164—188, 昭和 4 (1929).
- Notes on the origination and limitation of species in Citrus. in *Bull. Miyazaki Coll. Agr. For.* 1 (1): 109—114, 1929.
- 柑橘記載學 in *柑橘研究* 3 (1): 95—107, 昭和 4 (1929).
- 世界の柑橘 同上 3 (1): 125—130, 同上
- 柑橘用語學 同上 3 (2): 236—247, 同上
- 柑橘種原論 同上 4 (1): 1—22, 昭和 5 (1930)
- 柑橘標品學 同上 4 (1): 98—117, 同上
- 金柑屬總説 同上 5 (2): 141—154, 6(1): 19—40, 昭 7—8年.
- 園藝命名論 in *熱帶園藝* 1 (2): 1—4, 昭和 6 (1931).
- UPHOF, J. C. Th. Wissenschaftliche Beobachtungen und Versuche an Agrumen II. Die Morphologie des Blattes. in *Gartenbauwiss.* 5 (6): 478—507, illus., 1931.



## 第8講 柑橘分類論 (下)

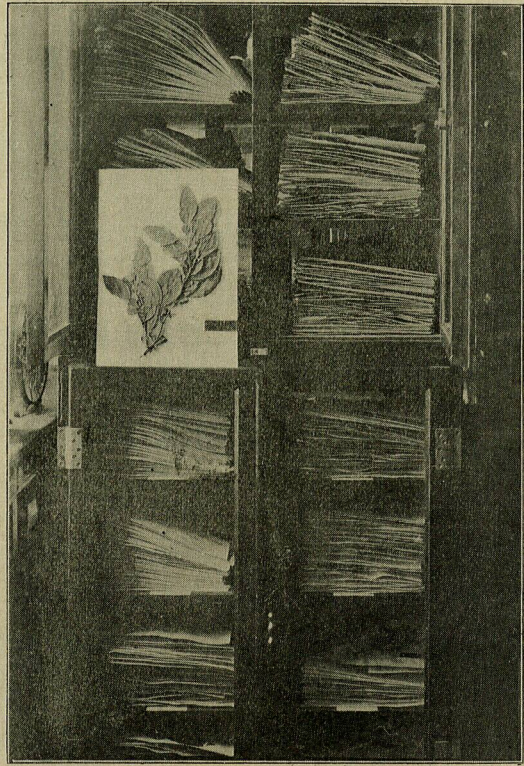
### 5. 柑橘分類學上の資料及び其取扱

凡そ柑橘に限らず、栽培植物の正鴻を得たる分類を爲さんと欲せば、其の植物の特性を十分に知悉せねばならぬは當然である。然るに漠然と特性と言ふけれども、植物の特性の中には形態學的特性もあれば生理學的特性もあり、又遺傳學的特性もある。然らば夫れ等を全部知悉しなければ植物の分類が出来ぬかと言ふと決してさうでなく、遺傳學的特性たる配偶子組成とか、染色體構造の變動に伴ふ不安定な性質は、之は分類學の考察範圍外として考へに入れなくてよい事は、既に前講に述べた所であるが、生理學的特性即ち環境の變化に基づく重に計量的の性質の變動の如きも、亦分類學には何等資料を齎らす所がない事は明である。故に分類學上の考査の資料となるものは主として品質的な形態學上の性質である。而して形態學上の性質は其の野生植物たると栽培植物たるとの別なく、年代や環境で消えて無くなるものでなく、不變とは言へないが永久的のものであるから、之を以て分類學上の基礎を置くに安全なる特性として認め得る。且、斯くの如き特性は生體でなくとも乾燥標本(exsiccata)即ち腊葉標本(herbarium specimen)でも十分に保持し得るから、十六、七世紀の昔から今日に至るまで腊葉を主なる研究資料として分類學の論據になる種類の記載が行はれつつあるのである。

腊葉がなくては何等分類上の仕事は出来ないことは、植物分



類學を學ばない農學者諸士には分らないのは當然であるが、之は是非分らせ度いと思ふ(第137圖參照)。唯腊葉だけでは栽培植物の分類研究には不充分である事は筆者の論じた事のある通りで、是非共生本の研究を加へねばならぬ。而し生體を研究するのはよいとして、其の資料を捨ててしまつて腊葉又は液浸標本



第137圖 臺北帝國大學園藝學教室に於ける著者の柑橘腊葉聚集の一部(中央のシートは基本標本を示す) (原圖)

を保存しない事は農學者の最も普通に行ふ誤であつて、其の爲めに後研究者が取付く島もなく、従つて却つて其の文獻が邪魔になつて後究者を困惑せしめる様になるのである。學名などいくらあつても困らぬ、譜録家(monographer)が標本の比較研究をすれば直に解決するが、標本がなくなれば如何とも出来ぬ。故に研究の證據である腊葉其他の標本を残す事は、研究者の學術に對する徳義として是非實行するを要する。植物の性質の如きは植物學者だつて農學者だつて容易に筆紙に表はさんと欲し



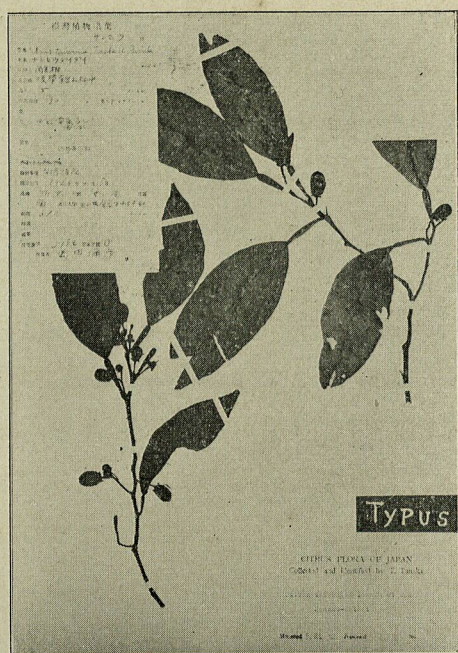


でも中々完全に記載し盡し得るものではなく、他の人が異なる目で實物を見れば先人の記載不十分であつた重要な分類上の性質を發見する事が屢あるから、實物を残す事は最も公明正大な人の行爲として必ず行ふ可きであると言ひ得る。

柑橘に於ても如何に栽培法が變つても形態學上の性質の變化は認め得ぬから、植物學者の記説は皆分類に役に立つ、又今までの植物學者の業績にも皆知悉するを要する。唯生本を資料とせぬから、夫等の説は不十分たるを免れぬから生本を扱ふ吾人の仕事は一段上で、より詳細正確なる域に向ひつつある事は勿論である。近頃の新しい植物分類學者には果實學(Carpology)の必要が大分分つて來た様であるが筆者等は之に加へて花相學(Anthology)をすら必要とし、その一端を公にしつつあるのである。しかし農學者間に植物分類學者を非難し、栽培状態をも辨ぜずして記載をしても無益であると言ふ説があるが之は誤つて居る。斯かる論者は先づ形態學的性質の安定性に對する經驗を缺き、分類學者に生理的特性や遺傳的特性の記載を強ふるの愚をなして居るのである。更に種類學上の新基調と認めらるるタイプ觀念(Type concept)に對する無智を表明して居るのである。即ち今日出版せられたる植物學的種類の記説、published botanical description を非常に尊重し、野生植物ならば1908年以後は羅匈語、栽培植物ならば、1910年以後は英獨佛伊西の5ヶ國語でなければ使用した新名に就て先取權を訴ふる權利ないがとまで國際的に規定せられて居る。猶、最近の萬國協定は植物學種の記載は1932年後は必ず羅匈語を以てするを要し、園藝種はローマ字であれば何國語でも原記載を認め得る事



になつた。又名と記載とは相離る可からざるものであつて、後の研究者が其の名を用うる時は、其の原記載と對照せねば正邪の判斷に權威がないとせられて居る。しかし記載は前言つた通り完全を期し得ぬから、其の記載をなすに用ゐた標本即ち基準標本 Type specimen (第138圖參照)が比較の對照として重大な價値を占むるのである。即ち分類學者から言はせれば、常に完



第138圖 基準標本 Type specimen の一例、南庄橙 *Citrus taiwanica* TANAKA & SHIMADA の夫れ。左角は野記 field note. 右下はレベル、其上は Typus (赤札) マーク。(原圖)

全なる標本を望む事は不可能であるから、茲に特種の標本があつて其の比較的安全な形態學的性質から判斷して新種と認め、之を規定通り出版物に刊行したと言ふのであるから、種類學上の手續きの上に何等缺點はない。若し用ゐた標本が悪ければ其の名稱に對す改變の規定もある。夫れを顧ずして世界の植物學者の多數が認めた此の手續きを悪いから無効として農學者は別な方法で記載命名分類をやると言へば、言は壯なるに似て而も植物分類學を認めないと言ふ議論と同じく、實行不可能であり、且、秩序立つた科學者の申合せを無視する破壊的議論で



ある。唯分類學者の研究資料が不備であるとか、記載が不足であると言ふならば、農學者の手にて追加増訂すると言ふのならば學問の進歩を來すのであるから賛成するが、自然の法則が少しも區別を加へて居ない野生植物と栽培植物とを、全然別個の科學で分類しやうなど言ふ事は有り得ない。故に農學的分類學など有り得ないと同様に、農學的形態學とか農學的生理學乃至は農學的細胞學、遺傳學などあり得る道理がない。栽培柑橘の分類に對しても夫が植物たる以上、植物學的の而も最も嚴正な新しい植物學的の取扱をなすが最も正しく、之を農學者が都合のよい様に分類したり、或は非科學的の排列をするのは勝手であるが夫れは勿論科學ではない。農學の進歩は植物學を離れるのではなく、寧ろ植物學の足らざる所に食ひ入り、以て之を充分利用出来る様にして産業發展に資するに有るのではあるまいか。今日では植物學と作物園藝學との境界など有り得ぬ事は最も植物學的に進出して居る米國農務省植産局とか、レングラードの植産學研究所が最も農學的に傑出して居ることよく分る。

## 6. 柑橘分類學上の業績

柑橘の記説に新見を出したものは少くないが、分類上に新機軸を出したものは多くはない。又實際分類の方式を示して居るものは有るが、分類上の意見を具陳して居るものは殆どない。今夫等の中から傑出したものを抜いて見る。但し第1講の柑橘學の歴史と多少重複する點もあるが止むを得ない。



初期の譜録家の中ではやはりリッソが一番卓見を有して居た。彼は博物學者としては缺點も多いが、1820年前後まで柑橘に對しては正鴻な意見を持つて居た様だ。即ちリンネウスの門下竝に同時代のガレシオ等によつて色付けられた柑橘大種主義を覆して斷然小種主義を立てた所は大いに宜しい。氏の初期の著作“Essai sur histoire naturelle”(1813)では柑橘は代々・廿代々・廿果レモン・シトロ・レモンの5種を擧げて居るが其後次第に種を増して“Histoire naturelle des principales production”(1826—28)ではメラローザ(*Citrus mellarosa*),ルミー(*Citrus lumia*),ベルガモット(*Citrus bergamia*),ペレッタ(*Citrus peretta*),文旦(*Citrus pampelmos*),オーラタ(*Citrus aurata*)等を加へ、猶後に至つてキトルス・リッソア(*Citrus Rissoa*),キトルス・ゴルドニア(*Citrus Goldonia*)等を發表して多少氏の變態性を發露したが、兎に角最も勇氣ある發表と思ふ。夫から氏を倣ふ者多く、同時代のポアトー(POITEAU),テュルパン(TURPIN),ミセール(MICHEL),等が多く種を作り、續いてはラフィネスク(RAFINESQUE),ハスカール(HASSKARL)の如き同流の學者を出し、續いてサバスタノ(SAVASTANO),リッコボノ(RICCOBONO),ラシントン(LUSHINGTON),ウエスター(WESTER)等によりて知見を廣めた。是等の人々の種は勿論不當のものも多々あるが、然し消極的な小種主義者よりは確に新しい多くものを見出して居る。是等の人々の仕事は明かに植物學的で、植物體の具有する特徴を活用して居るに違ひない。之から較べると柑橘を二系に分つたガレシオ(GALLESIO),ブキヤナン・ハミルトン(BUCHANAN-HAMILTON)等は空想家に違ひない。即ち植物學的に多くの種を作つたものの方が却つて着實な研究家である事が分る。此の間の消息を





ヒウム (HUME) をして言はしむれば、『柑橘分類の多年困難を來せる理由は多くの學者が現存植物夫れ自身を研究する事なくして其の植物の數千百年前の原態を想像し、夫等の類縁を假定し來れる事に基す』と。猶、今一つ附加へたい。若し現存する數多異なる種を合一して大種とすれば、夫等相等しからざる者のみでは、夫れが實際何者にも當然當嵌らぬ一つの總轄的名稱となり、其の種名は事實何者にも定まつたもので代表されぬと言ふ事となる。斯かる聚合種 (aggregate species) は種の觀念に反し、吾人の信ずるタイプ觀念を沒却するものであるから、其の存在を認め得ない。

此の大種主義の張本たるエングラー教授 (ENGLER) の例へばキトルス・オーランチウムを檢して見ると、次の八亞種に分たれて居る。

*Citrus Aurantium* L. NN.

- |  |        |
|--|--------|
| subspecies <i>amara</i> (LINK) ENGL.               | 代々     |
| subspecies <i>bergamia</i> (RUBRO & POITEAU) ENGL. | ベルガモット |
| subspecies <i>khatta</i> (BONAVIA) ENGL.           | カッター   |
| subspecies <i>sinensis</i> (LINN.) ENGL.           | 柑代々    |
| var. <i>decumana</i> (LINN.) BONAVIA ex ENGL.      | ザボン    |
| subspecies <i>japonica</i> (THUNE.) ENGL.          | 金柑類全部  |
| subspecies <i>suntara</i> ENGL.                    | スンタラ   |
| subspecies <i>keonla</i> ENGL.                     | ケオンラ   |
| subspecies <i>jambiri</i> ENGL.                    | ジャムビリー |

斯く種々雜多な、屬まで異なるものすら 1 種に收めた想像力に對する非難はヒウム氏の言を俟たずとも明かである。且、此の大種のタイプは代々であつて、*Aurantium* は空名であらうと考



へられるが、氏の腊葉を検すると驚く可きことは *Aurantium* のカバーもあり、*amara* のカバーもあり、前者には鑑定不能のものを突込んである様であるから、ヒウムの攻撃の的たる想像種の創定どころか、種は一の聚合體で、屬などと意味の差別がないと言ふ事になり、全く種の意義をなして居らぬ。

氏の缺點を觀破してどこまでもタイプ觀念を主とした柑橋の分類を主張したのはスィングル (*SWINGLE*) 博士である。氏の業績は寧ろ柑橋近縁野生屬の研究にあり、柑橋には未だ深く立入つて居ぬが、嚴正な植物學的批判は野生種に造詣が深いだけに他に傑出して居る。總じて栽培植物の研究は栽培植物だけ研究して分るものではない。必ず野生植物からの研究を必要とする事は現時の秀でたる農學者の意見の一致する所であるが、既に前節に述べた様に野生植物と栽培植物とを別々に研究せねば、農學者の顔がつぶれるとでも思つて居る論者は立派に科學的な栽培植物の分類等が出来る筈がない。此の點は筆者など呉々もスィングル先生に誠られた所である。而して野生種を精研するに及んで栽培柑橋の系統分類が初めて釋然としたのである。

スィングル博士の柑橋に於ける業績は既知柑橋を次の如く排列するにある、但し其の前に金柑に對して新屬フォルチュネラ (*Fortunella*) を造り、枳殼はラフィネスクの屬名ポンシルス (*Poncirus*) を用ゐて屬を改めて居る。嚴密に云へば此の排列は舉名 (*enumeration*) であつて眞の分類 (*classification*) ではないが、エングラー教授と異なる方針で柑橋全體を取扱つて居るを示すには充分である。





1. *Citrus medica* LINN. シトロロン
2. *Citrus limonia* OSBECK 之はレモンとなつて居るが實は廣東レモンと言ふ別種であるから筆者はレモンを *C. Limon* BURM. f. と改めた。
3. *Citrus aurantifolia* SWINGLE ライム
4. *Citrus grandis* OSBECK 文旦
5. *Citrus Aurantium* LINN. 代々
6. *Citrus sinensis* OSBECK 甘代々
7. *Citrus nobilis* LOUR. 九年母
8. *Citrus mitis* BLANCO 之は唐金柑とあるが唐金柑はブンゲの *Citrus microcarpa* BUNGE の方が數年早く發表せられたのであるから、之に改める様に筆者が訂正發表した。
9. *Citrus ichangensis* SWINGLE 宜昌橘  
之も二種を含んでゐるが故に、筆者は最近本種から宜昌レモン *Citrus Wilsonii* TANAKA を析出した。
- *Citrus Bergamia* RISS. & POIT. ベルガモット
- *Citrus hystrix* DC. スワンギー
- *Citrus o'aitensis* RISSO オタハイト・オレンジとあるが之は種としては *o'aitensis* SAVASTANO の誤で、此種は後筆者が廣東レモンと同一と鑑定し、*Citrus limonia* OSBECK に當嵌めた。

以上の外に同氏はエングラ教授の考への如くレモンとシトロロンとを同種と認めたり、代々と甘代々とを同種と認めたりする意見は誤であると指摘したが、是はヒウム教授と同じ考へで、大種主義に最後の止を刺したものである。其他埋れたるオ



スベックの研究を拾ひ出し、又宜昌橘を新種として發表した事等は確に柑橘研究に文獻探索の意義深き事、及び野生種研究が甚だ重要である事を明示し、後研者に行く可き道を示したものととして激賞に値ひする。

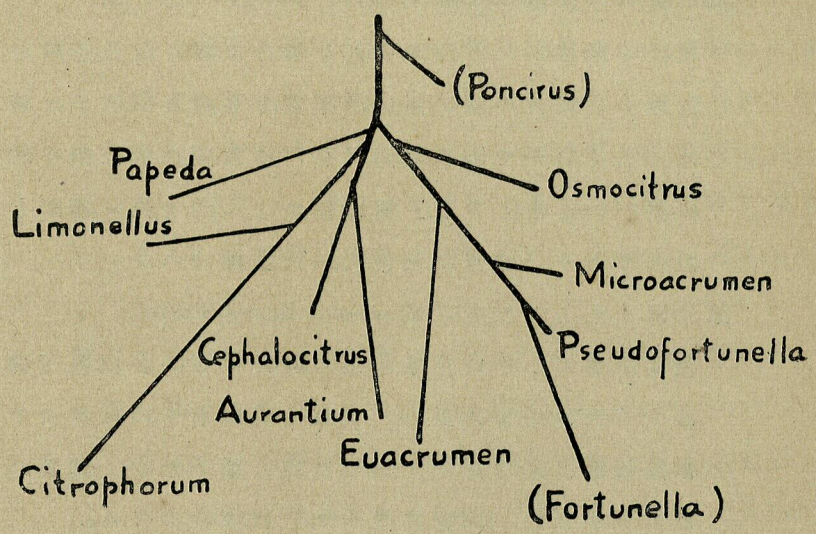
## 7. 柑橘新分類の誕生

スェンデル博士の頗る秩序立つた研究法は筆者を鞭撻して更に詳細なる研究をなさしめた。夫れは世界二周の結果、既往研究者の總ての文獻と標本とを見る事が出来、又自ら幾多の探検をなして實地に資料を得たからで、野生種だけでも一打以上を見出し、又園藝種の多數を記説した。此の園藝種に就いてはスェンデル博士は猶大分疑つて居られる様であるが、ペーリー教授などは卒先して之を認めて居る、スェンデル氏もベルガモットを種と認めらるる位ならば『リメッタ』や『ルミー』を別種となすに異論はない筈である。又温州を九年母の變種とせられるのはよいとしても、地中海マンダリンの様な全然異なる種をキトルス・ノビリスに加へて居られるは、元々其の植物體の研究不充分の爲ではあるが、大種主義者に突込まれる弱點を造つて居るのであるから、之は種を分つを氏の立場から見ても宜しいと思ふ。而して是をキトルス・ノビリスから引き抜けば、赤蜜柑・紀州蜜柑・柑子・タチバナ・椪柑等皆引き抜かれる運命を有し、各、互に隸屬關係を想像する事が出来ぬから、ベルガモット・リメッタ・ルミー・レモン・廣東レモンの對立と同様、各、別種として對立せしめて少しも差支へなきものである。尤も單に園藝間の釣合ばかりでは柑橘屬に於けるリンネ種の幅を決定する事は出来





ぬが、其の標準になる野生種の幅を調べて見ても、ユズと宜昌橘、タチバナとシイクワシャー、代々と甘代々、スワンギーとマクロプテラ、レモンと廣東レモン等の接近度の甚だしい事から考へて、柑橘に於けるリンネ種の幅は極めて狭いものである事を断定出来る、即ち之と對象して園藝種を相當細かく分ける事は全く合理的であると信ずる。一體柑橘屬は全く同一のゲノム (genom) を含む一の大種 (macrospecies) 即ちサックスの所謂遺傳學種 (genetical species) で、之を構成するリンネ種中には新しいものが多く、従て其の距離が極めて接近して居る事野生種でも、園藝種でも全く同一であるのである。そこで第2講第2節に述べ



第139圖 柑橘の各類の關係を系圖にて示す。 (田中)

た柑橘の發達順序の推定から立論して、柑橘の分類を次の如く決定したのである。猶、各類の關係を圖表で示すと第139圖の如くである。



柑橘屬 *Citrus* LINN.第一亞屬 初生柑橘亞屬 *Archicitrus* TANAKA

花序は總狀で、花絲は分離の傾向著しく、葯は長い。心皮は固着性強く外皮とも離れ難い。砂瓢は長く、種子は倒立性大で、胚の色は白つぼい。

第二亞屬 後生柑橘亞屬 *Metacitrus* TANAKA

花は單生又叢生で花序を造らぬ。花絲は合一傾向強く、葯は短い。心皮は分離し易く、砂瓢は短い。種子は倒立性少なく、胚の色は綠色勝ちである。

第一亞屬を更に五區に分つ事次の通りである。

第一區、パペダ區 *Papeda* (HASSKARI) TANAKA

花は小形で小さい花序をなし、瓣片は短く白色、花絲の数は少く、葯は中庸に長い。果實は乳頭なく、種子は極めて長く扁平で皺あり、肉は蒼白で極酸、砂瓢は例外的に短いのを常とする。翼は極めて大形で、往々葉面と同大である。非常に熱帶的。代表種はスワンギー。

第二區、リモノルルス區 *Limonellus* (RUMPH) TANAKA

花は小形で小さい花序をなし、瓣片は短いが白色、花絲は少く葯は中庸に長い。果實は乳頭あり、肉は蒼白で極酸、砂瓢は頗る長い。種子は短く皺がない。葉翼はあるが小さい。相當に熱帶的。代表はライム。

第三區、キトロフォルム區 *Citrophorum* (NECKER) TANAKA

花は中大で花序は相當大きい。瓣片は極めて長く、通常外方紫色、花絲は極めて多数で、葯は頗る長い。果實は乳頭あり、肉は黄色を常とし酸に非ざれば淡味、砂瓢