

世界の主要柑橘類

田中, 長三郎
九州帝國大學農學部園藝學教室

<https://doi.org/10.15017/20714>

出版情報 : 九州帝國大學農學部學藝雜誌. 1 (1), pp.20-32, 1924-12. 九州帝國大學農學部
バージョン :
権利関係 :

世界の主要柑橘類¹⁾

田中長三郎

(大正十三年六月三十日受領)

世界の柑橘類は其調査未だ完からず。彼の *Prunus* (サクラ屬) に於ける WILSON 及三好の功蹟, *Pyrus* (梨屬) に於ける DECAISNE 及 REHDER の事業, *Rhododendron* (シヤクナゲ屬) に於ける J. G. MILLAIS の事蹟, *Iris* (ハナシヤブ屬) に於ける W. E. DYKES の大業, *Cactus* (シヤボテン屬) に於ける ROSE 及 GRIFFITH の貢獻, *Nymphaea* (スキレン屬) に於ける H. S. CONARD の大著, *Rosa* (薔薇屬) に於ける ELLEN WILLMOTT の功勞等皆に園藝學上非常の價値を資したるのみならず、植物分類上各々 epoch を持來せるものと稱して不可なし。之に對し柑橘に於ては A. RISSO & A. POITEAU の大著 *Histoire et Culture des Orangers* (1872 年版) を以て大成せるの觀あるも、是歐羅巴に於ける種類の列擧に過ぎずして、未だ世界の柑橘を網羅せりと云ふに足らず。近年 WALTER T. SWINGLE の研究を以つて漸く柑橘屬近縁種類の關係稍明瞭となりたるも、柑橘其者の全世界に涉れる研究に至りては猶考究を重ねるの要あるなり。茲に著者が第一回環球探査の結果より得たる一二要項を擧げて此缺を補はんとす。

今試みに SWINGLE 最後の著述なる BAILEY 著 *Standard Cyclopedia of Horticulture* vol. 2. 1922 年版 p. 780-781 に擧ぐる所の種類を窺ふに、凡そ次の十二種あり。

- | | |
|---|---|
| 1. <i>Citrus Medica</i> LINN. | Citron |
| 2. <i>Citrus limonia</i> OSBECK | Lemon |
| 3. <i>Citrus aurantifolia</i> SWINGLE | Lime |
| 4. <i>Citrus grandis</i> OSBECK | Pummelo { Shaddock
Grapefruit |
| 5. <i>Citrus Aurantium</i> LINN. | Sour orange |
| 6. <i>Citrus sinensis</i> OSBECK | Sweet orange |
| 7. <i>Citrus nobilis</i> LOUR. | { King orange
Mandarin & Tangerine
Unshiu |
| 8. <i>Citrus mitis</i> BLANCO | Calamondin |
| 9. <i>Citrus ichangensis</i> SWINGLE | Ichang lemon |
| 10. <i>Citrus bergamii</i> RISSO..... | Bergamot orange |
| 11. <i>Citrus hirtia</i> DC. | _____ |
| 12. <i>Citrus taitensis</i> RISSO | Otaheite orange |

(1) 九州帝國大學園藝學教室寄與第二。大正十三年三月六日第壹回西部農學會席上講演。

右の内 9 までは確定せるもの、其餘は調査不充分にして確定し難きものなり。今上記の各種に就きて其の性状を明かにし其の名稱の當否を論じ更に著者の調査せる結果明かにする事を得たる重要種類の性質名稱産地等を追加し、此方面の智識に多少の寄與を加へんと欲す。

1. *Citrus Medica* LINN.

本種は柑橘屬の代表者 (type) にして、*Citrus* の名は Cedro 即 Citron より來る。

果實は大形にして乳頭あり、外皮極めて厚く色淡く其質極めて堅し。肉最も淡色にして白色に近く質極めて締る。種子の内被は濃紫色なり。

葉は常に長楕圓にして兩端丸く鋸齒あり、質薄し。葉柄甚短く翼を缺く。花は大形帶紫色にして至る所無毛。花絲は分離し葯は甚だ長し。

LINNAEUS は疑もなく此柑橘類中最も早く歐洲に知られたる Citron を文献に見、之を其の古名 Median apple (即紀元前三世紀 THEOPHRASTUS が附したるままの名稱 *Medica*) を採りて種名と爲したるなり。然るに LINNAEUS は事實真正の Citron の標本を有せず、誤て Sweet orange の腊葉を之に充てたる事今次始めて知る所となれり。其の詳細は他日説述する所あるべし。

2. *Citrus limonia* OSBECK

Lemon は Citron に次で夙く歐洲に入れり。其の原産地は馬來なり。

果實は小形にして乳頭あり、外皮稍厚く色淡く質弾性に富む肉は淡黄色透明にして多汁多酸なり。種子の内被は頂端のみ蔷薇色を呈す。

葉は尖卵形多少菱形を呈し兩端尖る鋸齒あり質厚し。翼葉を缺く。花は中形帶紫色にして至る所無毛。花絲は分離し葯長し。

OSBECK の記したる Lemon は廣東産品にして其の明記する如く現在同地に普通なる Ning mung 檸檬にして所謂 Lemon に非ざる事明かなり、而して今次探査の結果廣東には Lemon を産せざるが故 Lemon の名稱としては上記の學名は不當なり。真正の Lemon は LINNAEUS 之を *Medica* の變種として取扱ひ種を認めず、MILLER (1768) に至り初めて之を一種として *Limon vulgaris* と呼べり。然れ共今之を執りて *Citrus vulgaris* と呼ぶ事不可能なり、何となれば *Citrus vulgaris* の名 RISSO が 1813 年 *C. Aurantium* 即代々類の學名として採用せしが故なり。即之に次ぐ最舊名 *Citrus Limon* BURM, を European Lemon の學名として呼ぶべきなり。

3. *Citrus aurantiifolia* SWINGLE

Lime は温帯に育たざる故歐洲には充分に知られず古來唯旅行者の記事に依り其の存在を

知るに過ぎざりき。西 Ceylon 島より東 Philippine に至る間に野生する飲料・薬料用重要熱帯植物なり。

果實は小形にして乳頭の痕跡あり、外皮極めて薄く色淡く質弾性に富む。肉淡緑黄色にして細かく半透明にして多汁多酸なり。種子の内被は頂端のみ蔷薇色を呈す。

葉は楕圓狀卵形にして兩端鈍く質薄く、翼葉小なれども顯著なり。花は小形白色、萼の表面細毛あり、花絲は短く分離し葯甚だ長し。

1777 年版 CHRISTMANN 編 LINNAEUS の Species Plantarum 譯書に *Limonia aurantifolia* とあるを SWINGLE は採りて正名としたるなり。然れども之より先 BURMANN 弟が 1768 年 *Citrus Limon* の名稱を發表したるが、其の引用する著者中 BURMANN 兄著 *Thesaurus Zeylanicus*, RUMPHIUS の *Herbarium Amboinense* v.l. pl. 29 等は全然疑もなく Lime を示すものたるに、一方 LINNAEUS の *Citrus medica* β *Limon* 及其引用する所の BAUHINUS の *Malus limonia acida* 等明に Lemon を示すものを混同せる故、今之を採りて本種の名稱となす事を得ざるは當然なり。但 LINNAEUS の標本を驗するに Lemon の外に Lime の標本二あり、其の一には Ceylon 名 Dehi を記し、BURMANN 兄の前著等を引用し正當の鑑定を下せるに係らず、自著 1747 年版 *Flora Zeylanica* に Lime を舉用せざるのみか、LINNAEUS の孰れの著述を見るも之に論及せるものなし、即考ふるに LINNAEUS は之を論ずるの違あらざりしか、或は BURMANN 弟の如く Lemon と同一視したるか孰れかなり。而も其の孰なるか今茲に斷じ難し。

4. *Citrus grandis* OSBECK

Shaddock 即文且は蘭人の所謂 Pompelmoe: にして馬來の原産なり。

果實は大形にして丸く外皮極めて厚く色淡く質柔軟にして弾性弱し。肉白色又は桃色を帯び極めて粗く不透明にして汁乏し。種子は極大形楔形をなし多稜、内被の頂端は褐色を帯ぶ。

葉は大形卵形にして兩端鈍、質極めて厚し。花は大形白色にして至る所有毛なり、花絲は一部合一葯は長からず。

Shaddock の標本は LINNAEUS の標本に存するも、初めは之を代々の變種と認め、1767 年に至りて獨立種 *Citrus decumanus* とせり。然れども之より先其の高弟 OSBECK は支那に之を見、1757 年版 *Dagbok öfver en Ostindisk Resa* に *Citrus grandis* の名を下せるを SWINGLE 採用せり。然るに BURMANN の著せる *Herbarium Amboinense* 目録上の名稱を採りて *Citrus maxima* となすべき事 MERRILL の主張する所なれど、SWINGLE は其の nomen nudum なるの故を以て賛せず

即今日文且類の學名として *Citrus grandis* を用うるものと (*itrus maxima* を用うるものと二派ある所以なり。考ふるに RUMPHIUS の文且圖説は明確にして疑問の餘地なきを以て之を指摘せるものは假令 *nomen nudum* なりとも採用して可なる事、多くの *new combination* 學名に記相文を缺くを許すと等し。即 *maxima* の名を取りて文且類の名稱とするを可とす。

Grapefruit と稱する米國品は植物學上文且と區別するを得ざるを以て同種とす。文且中にも梨形のもの扁形のもの紅肉白肉其他種々の品種あれど type は *grandis*, *maxima* 孰れにするも馬來系統の球形品なり。

5. *Citrus Aurantium* LINN.

Orange 即 Arab の Nāranj, 西班牙の Narangita は共に代々の類 (Sour orange) にして、近時 Sweet orange の經濟的發展と共に Orange の名は Sweet orange の略名となりたるなり。

果實は中形にして丸く外皮密着し濃色、質稍脆し。肉濃黄色稍細かく多汁にして酸味中強、透明なり。種子は中形にして稍多稜、内被の色は頂端淡褐色なり。

葉は中形にして長卵形尖頭、翼葉稍大なり、質中厚、花は中形白色にして萼筒の外部有毛なり。花絲は甚しく分離せず、葯短し。

LINNAEUS の記述はよく其の標本と合致し判然其の Sour orange たる事を證するも、後世 *C. aurantium* の名を Sweet orange に充てたる故甚だしく名稱の混雜を來せり。日本の座代々は SIEBOLD が 1830 年 *Citrus daidai* の名を與へたるに始り、早田氏之に従ふも、日本種の座代々は歐羅巴及 Africa にて比較せる結果、歐洲種即 *Aurantium* と植物學上種の區別なきを知れり。元來 Sour orange は印度北部の原産にして、支那、Ceylon、馬來には眞正の Sour orange を産せず、世上稱ふる所の説改訂を要す。

6. *Citrus sinensis* OSBECK

Sweet orange は支那に其産最多く、其の歐洲に入りたる徑路又明かなるが故に此の名あり。

果實は前種と相似たるも、外皮の油胞點極めて多數にして芳香あるの差あり。果肉遙に細かく貧酸多甘芳香最強し。種子も稜少く色淡く内被頂端淡桃色の差あり。

葉は中形長卵形尖頭なるも翼葉小、花も亦相似たれど萼筒の外面に毛なし。

LINNAEUS は本種を Sour orange 即 *Citrus Aurantium* の變種として記述せるも、OSBECK は其支那旅行の結果獨立の種となせり。

LINNAEUS の標本は OSBECK より得たるものに非ず、誤て之を *medica* の位置に据えたり。支那に於ては之を橙 Ch'ê-nig と稱し南方産あるのみ、本草を按ずるも橘 柑が本經爾雅等に現

はるゝに反し橙は古書に見えず、宋代開寶本草（973年）以後始めて之を記すを以て野生種には非ざるなり。HOOKER（子）の採品を見るに印度の北部に之を産し、馬來其他の地に於ては輸入品なり、本邦に於ても亦唐蜜柑の名ある如く輸入品なり、臺灣の雪柑亦然り。

7. *Citrus nobilis* LOUR.

LOUREIRO の交趾支那植物志（1790 版）の *nobilis* 原記文に外皮厚く凸凹し、甘くして食し得と云ふ事今日の Siam 産 King orange に當る故、SWINGLE は *nobilis* の type 即 King orange なりと考定す。但原著に葉無翼と記すを以て小蜜柑の類なりとし、後世の學家は歐洲に普通なる Mandarin を總稱して *nobilis* と呼べり。

考ふるに我が九年母は King orange と同種にして、馬來半島にも其薄皮品あり、假令 LOUREIRO の type specimen は亡逸し今存せずと雖、孰れも *nobilis* に充つるは至當なり。

果實は中形扁形、外皮濃色 稍密着し。質堅けれども脆し。肉濃黄色、粗く多汁貧酸甘味あり透明なり。種子は著しく尖り嘴長く、内被の色は頂端淡褐なり、胚は淡色にして少數なり。

葉は中形卵形にして尖端鈍く翼廣くして短、莖質厚し。花は中形白色にして瓣片著しく外反し、萼筒表面に毛なく、花絲は多く合一し葯短し。

歐洲に云ふ Mandarin は臺灣の元霄柑と等しく、南清の四海柑最も之に近し、元來實生の種類にして我が貧弱なる小蜜柑に比し極めて豊富、優に温州蜜柑の壘を磨す。九年母 King と大差あり、葉小形にして兩端尖り翼なし、枝條纖細にして叢狀をなす。花は小にして白色瓣片は外反せず花絲の筒は著しく合一し短く、葯甚小なり。果實は *nobilis* に比して外皮著しく薄く容易に剝離し、肉は多汁ならざれども多肉にして甘味著しく強し。種子は丸く、胚は綠色にして多數あり。是 TENORE が 1840 年 *Citrus deliciosa* と稱せるものにして其の type tree 猶 Napoli 植物園に存す、*nobilis* とは截然區別し得るの形態を具へ、SWINGLE の如く之を *Citrus nobilis* var. *deliciosa* と呼ぶの理由存せざるなり。支那に於て柑 Kum と稱するは概ね此類にして、橘 Chū と云ふは小形の類即我が小蜜柑、柑子、等の總稱なり、前者を白人は Mandarin orange と呼び後者を Coolie orange と稱す、蓋し後者は木奴と稱し苦力 orange の名當る、果實の諸性質前二者と甚だ異なるのみならず花葉相似たるが如くにして皆等しからず、多くの截然たる植物學種を含む事、温州蜜柑、Tangerine、八代、周次蜜柑等皆各々獨立種の價值あるに匹敵す。温州蜜柑は九年母に類似するも葉長大にして翼葉なく花瓣九年母の如く外反せず、果實は外皮九年母より薄く軟く、果肉は更に一層濃色にして質最も細かく、多肉にして甘味最豊富なり。無核果 (Parthenocarpic fruit) なれども種子あらば丸く嘴なく 胚は

淡綠色にして多數あり。

由來無性的繁殖を以てのみ増殖する植物は其の野生状態不明なる理由の下に或は雜種なるかの疑を設け、或は概観的性質の漸遷して限界なき故を以て種と認めず、或る代表的の type を species と假定し他を其の變種を以て呼ぶ事、type conception 明瞭なる學者間にも一種の慣例をなせり。即 *Citrus nobilis* var. *deliciosa*; *Citrus nobilis* var. *unshiu* と云ふが如し。然れども深く考ふるに斯の如く假定せられたる種(例へば *nobilis*) は決して野生品に非ず、又雜種なりや否やの疑問も解決し得ざるなり。若し *deliciosa* の如きを種と呼ぶの價値なしとせば前者も亦種と稱するの理由なりけん、若し唯々 classical の故を以てするならば *deliciosa* の名の如き今日より見ば優に存続の價値あるなり。抑も右の如き意義に於て variety を設くる事の合理的なりや否や頗る疑ふべく、若し LINNAEUS の變種を許容せし原意に従へば (*Philosophia botanica* 1751, p. 100) 交趾支那固有植物と伊太利(或は支那)の植物と日本固有の植物とが *causa accidental* により *mutate* せりと稱せざるを得ず、是到底吾人の肯定を得る事能はざるなり。最後に是等各種は性質漸遷し種を分つ事不可能なりと云ふ者あらんも、上記の如く *nobilis* と *deliciosa* とを合せるは性質の類似に基くと云ふ事を得ず、他の各員も形態學的比較研究著しく其の度を進む時は、益々多くの截然たる區別を認容せざるを得ず、往時形態學的研究低潮の時代に於ては或は巨大果種文旦を柑橘の一種とし他を皆別の一種とせる如き (BUCHANAN-HAMILTON), 又乳頭ある果類 (Lemon, Citron, Lime 等) を球形果類 Sweet orange, Sour orange, 文旦等) と分てる如き (LINNAEUS), 極めて粗放の分類法あり、今或は之に倣ひ上記の各類は比較的容易に剝離する外皮を有する事を以て他の全類と分ち、或は花梗上一箇の花を着くるの理由を以て花梗上二花以上ある他の諸類と分ち如き觀念を許さば、之即雷に『人間以外の者皆畜生』と云ふ如きを分類の本義とせる譏を免れざるは勿論、性質を分解して生物の單位を定むるを目的とせる命名學の大義に反す、又實際研究の結果差異の明かなるものを果の扁形性、花の孤獨性、果皮の剝離性等の如き概括的類同を以て種に合一する時は、種は適當なる type を以て代表せられざる可からざるの原理に反し多くの異品を含み²⁾ 終に停止する所を知らず、species は單位に非ずして一の group たるに至るものなり、即 BONAVIA, ENGLER, GUILLAUMIN 等皆此弊に陥り終に收拾する所を知らず、MERRILL, SWINGLE 等亦危し。茲を以て著者は植物の種は其の原由如何の想像を捨て植物繁殖如何の別を問はず且つ漸遷性質論の如き不完全なる grouping の方法に據らず、嚴格に形態學的性質の截然たる區別にの

2) ヌズ, Calamondin, *Citrus ichangensis* 皆區別を失ひて本類に流入す。

み基準して之を分ち、飽くまで type conception に従ひて記載命名する事最も合理的にして種決定の本来の目的に合するものと斷定するものなり。此の故を以て野生種たると栽培種たるとの別の如きは本来植物學種の價値、用途の上に何等存立の理由なきも之を形式に於て分つを便利とするならば、野生種に對しては著者の署名を附し栽培種には之に代ふるに Hcrt. (Hortulanorum の略字) の字を附するを可とす。³⁾ 因に云ふ著者の確信する所は此の如き觀念並に方法を以て栽培種を取扱ふ事は園藝植物の分類を完成する唯一の道にて、今日世界の大家が園藝植物を分類し成效したりし事稀なるは、此の考慮を缺けるに基すと稱して過言に非ざる可し、分類學中難中の難たる柑橘屬、殊に所謂 *nobilis group* の適切なる解説決定は、右の principle を肯定するに非ざれば、到底不可能なる事既に之を論ぜる所なり (TANAKA in Journ Hered. vol. 8, p. 249, 1922.)。

8. *Citrus mitis* BLANCO

Philippine に普通なる柑橘にして馬來, Java, 南清にも栽培せらる。臺灣にては月桔又は四季桔と稱し、日本内地にては唐金柑又は四季成金柑の名の下に栽植あり。

果實は甚小形にして微に扁形をなし外皮薄く柔く質稍彈性あり、濃色なり。肉は黄色稍強く極て柔く多汁多酸。種子は中形にして卵狀なく内被の頂端は蕃蔽色、胚濃綠色なり。

葉は小形倒卵形にして厚く葉柄長く翼殆ど缺如す。花は白色小形にして無毛、花絲は瘠長なるも稍合一し葯極めて小なり。

比島にては Calamondin と稱し BLANCO が 1837 年初めて上記の學名を以て記説せり。然るに HASSKARL が 1842 年發表せし *Citrus limonellus* var. *amblycarpa* の標本を驗せるに、之と同種なるを知れり、右は RUMPHIUS の記述なし。故に蘭領印度は近年の輸入なるべし。

9. *Citrus ichangensis* SWINGLE

揚子江の沿岸宜昌 Ichang 附近原産の新種にして、SWINGLE が 1913 年發表のものなり。

果實は小形 (大形のものゝ正種に非ざる事後に認むる所となる) 外皮稍厚く淡色 [肉多汁多酸], 種子 *Citrus* 屬中最大にして長卵形稍扁く稜なく龍骨あり。

樹は多刺にして葉は狭く葉面と同大の翼あり尖端明瞭に漸尖す裏面の葉脈は不明にして其數多し。花は大形、葉腋に單生し梗極めて短、花冠は充分開張せず、白色、花絲合一し葯小なり。

但栽培品にして其の雜種たるの特質明かなるもの及人工雜種に對して命名を下す事は推稱せず

本種はユズに最も近く産地も亦遠隔ならず。SWINGLE は印度 Khasia 産の品、即 HOOKER (子) が其の標本上 *Citrus latipes* と記せるを本種の亞種となしたれども、Khasia 産品と稱せるものには明に二種あり、一は *Citrus macroptera* にて他は *C. ichangensis* 其者なり、即別に亞種の存するなく前者を混同せるなり。

10. *Citrus bergamia* RISSO

Bergamot orange は伊太利に普通なる栽培品にして東洋に其産を見ず、恐らく雑種ならんも其依て來る所を知らざるなり。

果實は中形丸形なれども頂端尖りあり、外皮薄く弾性に富み色淡、肉帯緑黄色にして締り至つて緻密なり。種子内被の色は濃褐色なり。

葉は大形長卵形鋸齒少なく狭き翼葉あり。花は大形白色にして無毛、花絲は分離し約長し。

本種は RISSO 始めて *Citrus limetta bergamia* として、1813 年發表せるが、後 1822 年 RISSO 及 POITEAU 共著の本に *Citrus bergamia* と改稱せしなり。SWINGLE が RISSO のみを著者とせる事は誤なり。

11. *Citrus histrix* DC.

A. P. DE CANDOLLE が 1813 年 Montpellier 植物園栽培品の花實なき植物に就きて記載命名せるに初まる。而して HOOKER (子) は同園より取たる腊葉を見印度産の *Citrus latipes* と同一なるべしと鑑定せり。然れども DE CANDOLLE の引用せる所の RUMPHIUS の *Limo ferus* は馬來名 Swangi と稱し *latipes* と同一に非ず、Swangi の標本は著者之を採集し前記 Montpellier の標本も之を見、且歐羅巴各地植物園に栽培する所謂 *histrix* の實物を驗し、孰れも皆同一物なるを認め、下の如き記載を下す事を得たり。

果實は小形丸形なれども往々兩端突出す表面疣狀を呈し淡色皮厚く質稍脆く特異の烈香あり。肉は粒狀をなし質微細にして綠色を呈し透明多酸なり。種子は小さく甚だ長形にして壓扁し、内被の色は淡桃色にして薄し。

葉は中形、楕圓をなし同形同大の翼あり、共に兩端丸く、質厚し、縁邊少しく捲曲す。花は極めて小形外面微紅色、無毛。花絲は稍合し、約長し。

BLANCO (1837) の *Citrus torosa*: HASSEKARL (1842) の *Papeda Rumphii*: MIQUEL (1853) の *Citrus Papeda* 皆同一物にして本種に他ならず。Ceylon, 馬來, Philippine 等に廣く分布すれども廣東省(海南島)臺灣等に其の産なし。本種に類似する植物にし大形の疣狀ならざる果と大形にして薄く縁邊捲曲せざる多少漸尖する葉を有する品をも今日等しく *Citrus histrix* の名を以て

呼べども、後者は嚴に區別することを要す。*Citrus macroptera* の條参照。

12. *Citrus tahitensis* RISSO

Otaheite orange は太平洋中の Tahiti 島の原産なりと云ふ。RISSO 及 POITEAU 1822 年初めて *Citrus aurantium* var. *tahitense* を發表したるも、SWINGLE の用うる *Citrus taiense* は唯 RISSO の腊葉上之を見るのみにして出版せられし事なし。1884 に至り SAVASTANO が發表せる *Citrus otaitensis* を以て最初の種名となすべきなり。觀賞用として屢々栽植す。下の記文は Algeria 産品に基けり。

果實は小形にして丸く微に凸凹あり、小乳頭を有し濃色なり外皮質脆し。肉は濃色酸味なし軟く質細かなり。種子不全のもの多し。

葉は長橢圓形にして兩端稍鋭、鋸齒あり。花は單生し帶紫色、Lemon に似て甚だ小なり。

本種は比較研究の結果廣東産檸檬と同種なりと決定せり。印度産 Khatta orange (*Citrus Khatta* BONAVIA ined. = *Citrus aurantium* subsp. *Khatta* ENGL.) は是に最も近似する種なるを知る。

以上列擧せる所により SWINGLE 氏 1922 年の柑橘種名を校訂すれば次の如し

SWINGLE 氏原名	新校訂	俗名
1. <i>Citrus Medica</i> LINN.	<i>decapitalize</i> M.	Oitron
2. <i>Citrus limonia</i> OSBECK	<i>C. Limon</i> BURM.	Lemon (European)
3. <i>Citrus aurantifolia</i> SWINGLE	—————	Lime
4. <i>Citrus grandis</i> OSBECK	<i>C. maxima</i> (J. BURMANN) MERRILL	Pummelo { Shaddock Grapefruit
5. <i>Citrus Aurantium</i> LINN.	—————	Sour orange
6. <i>Citrus sinensis</i> OSBECK	—————	Sweet orange
7. <i>Citrus nobilis</i> LOUR.	excl. { <i>C. deliciosa</i> TEN. <i>C. unshiu</i> Hort. etc. etc.	King orange: Kunembo
8. <i>Citrus mitis</i> BLANCO	—————	Calamondin: Tōkinkan
9. <i>Citrus ichangensis</i> SWINGLE	excl. subsp. <i>latipes</i> SWINGLE	Iohang lemon
10. <i>Citrus bergamia</i> RISSO	authority emended-RISSO et POITEAU	Bergamot orange
11. <i>Citrus taiense</i> RISSO	<i>C. limonia</i> OSBECK	Otaheite orange
12. <i>Citrus histrix</i> DC.	excl. large leaf types	Swangi orange n. nom.

以上の外今日まで充分知られざる種及新種と認むべきもの二三あり、左に其の最も明瞭なるものを記説せんと欲す。

1. *Citrus macroptera* MONT.

Papua, Fiji, New Caledonia 等の Melanesia 諸島、馬來の一部、Philippine 等に普通なる植物にして今日まで全然 Swangi orange 即 *Citrus histrix* DC. と混合せるものなれども、次記記

文の示す如く獨立種として分立するの適當なる事を推稱す。

果實は中の大、丸形平且にして油點細かく皮稍厚く密、淡色なり肉は無色にして質細かく粒状をなす酸味強し。種子は中形にして長方形扁平、内被の色は淡褐なり。

葉は大形同大の翼葉あり尖端漸尖し周縁鋸齒あれど捲曲せず、質薄し。葉脈は裏面に明瞭なり。花は小形殆ど無柄、微紅色を帶ぶ、花絲は分離し葯長し。

比島産 Type は Cabuyao と稱す。

MONTROUZIER 1860 年 Art 島産品より命名す。其後 1895 年 KOORDERS は Celebes 産品に依り *Citrus celebica* と命じたるが 1901-2 年 BAILEY は別に New Guinea 産品に *Citrus papuana* の名を下せり、著者夫等の標品を比較するに皆同一種なるを知れり。Philippine に於ては全然 *Citrus histrix* と區別を設けずと雖も之研究の不備に基くものにして改訂を要するなり。本種に極めて類するものに長形の果實を有するものあり、猶類似の品多けれども茲に細説を省く。本種は Java に産せず。

2. *Citrus limonia* OSBECK

OSBECK の記したる廣東産品檸檬は Lemon と大差ある事既述の如く、且其性質 Otaheite orange と一致する事前掲の如し。唯廣東産品紅檸檬 Hung ning mung は外皮薄く表面殆ど緩凸凹なく肉酸味強きの差あるのみ。廣東には又白檸檬 Pak ning mung あれども花葉の性質全く前者と同一なり。

早田氏が新種なりとして *Citrus depressa* の名の下に記されし臺灣産品を検するに紅檸檬と同一なるを見る、恐らく臺灣人が廣東より輸入せしものならん。

HOOKEE (子) が印度の野生品なりとして記せる標品に同一のものあり蓋し印度東部の原産なるべし。HOOKEE 採品は Khutta の名稱の下に来るものなりや明ならざれども著者の見たる Khutta は花葉の性質酷似するも果實粗皮にして厚く、肉も亦等しからざりき。本柑橘は宋代の書嶺外代答に黎檬子或云自南蕃來と記す如く明に輸入品なり。真正の Lemon は別に近時拉門の名の下に呼びて決して Li-mung, Ni-mung の如き i 音なし、i 音あるは馬來に於ける Limau, Limu, Limon, Limo 等より來るを示す。即別に是等を語原とする Lemon, Lumia 等が更に轉じて檸檬、黎檬となりたりと考ふるは本末を誤る義なりと知るべし。

3. *Citrus limetta* RISSO

RISSO の記す所は伊、佛、Tunis, Algeria 等に普通なる Lumia を示し決して真正の Limon doux (Sweet lemon) と稱する Lemon の無酸品に非ず。其の來由は不明なれども東亞には産

なきを以て或は雜種なるやも計られず、但 其性質 Lemon と區別明瞭なるものを以て種の取扱をなすを至當となす。

果は小形淡色にして丸く、頂端大なる乳頭あり、皮薄く彈性あり、肉は淡色多汁にして甘し。種子は細長尖り、内被の色は淡桃なり。

葉は極めて Lemon に類すれども正楕圓をなし尖卵形ならず兩端漸尖せず花も Lemon に類し帶紫色なり。

Russo は後本種を *Citrus lumia* と改稱したれども其の理由なし。多くの著者は *C. limetta* を以て Lime に充つれども正しからず。本種は或は Bijou lime 又 Chinotto (同名異品あり) の俗名を以て知らるれど *Lumia* と稱する方普遍的なり。

4. *Citrus junos* (SIEB.) TANAKA

ユズの支那甘肅省に産する事著者 1922 年に發表したるも、之より數年前 PELTIER は著者の發見を印刷物に報ぜり。其後 J. A. SOULIÉ が西藏より採集せる標本を検し其の分布を知れるを以て多年發表を見合せたる新名の下に本種を記述する事を得たり。

果は中形、扁形にして頂端少しく凸出す、淡色にして外皮質甚脆く佳香あり。肉は淡色、極めて柔軟にして多汁なるも速に消失す。種子は大形平滑にして龍骨秀で内被の色は頂端帶紅色なり。

葉は卵形にして 漸尖し翼大なり、質薄し。花は中形葉腋に單生し梗極めて短かし、花冠開張せず微に紫色を帯ぶ、花絲は合一し葯は短し。

一般性質 *Citrus ichangensis* に最も近し。漢書橘柚は最も古く知らるれど柚の名次第に變化して文且の稱呼となれる事白井先生の説かるゝ如し。之を本邦に傳へたるは朝鮮よりせるものなる可く現に朝鮮に之を産するを確め得たり。或は入唐の僧之を原産地より得たる疑なしとせず、柚味噌は本朝食鑑の云ふ如く奈良僧院の名産にして禪家の柚を愛するは其の秘結作用より坐禪を便するが故なりと南方氏著者に教ふ。又一理ありとすべし。

Citrus junos の名稱は素 SIEBOLD が日本採集標本上に記せるものにして 1830 年 *Citrus medica* var. *junos* として出版せり。而して 1901 年牧野氏は詳細なる記文を附して *Citrus Aurantium* subsp. *junos* の名稱の下に記せるも其の原産地明瞭せる今日 SIEBOLD の type に依りて新種の記説を發表するを適當と信じ氏が本邦渡來百年を紀念して本種を發表せるなり。

(大正十三年四月刊行、シーボルト先生渡來百年紀念論文集 中節 p. 58-69 参照)。

5. *Citrus tachilana* (MAKINO) TANAKA n. sp.

タチバナは我國內地唯一の野生柑橘にして、其分布薩摩大隅日向土佐紀伊皆海岸線に沿ひて天生す。高知縣安藝郡津呂村のタチバナ野生林は史蹟名勝天然記念物として指定せられたり。

果は小形にて扁球形、淡色平滑、果頂凹入す。果皮は緩く磨薄にして脆し。肉は淡色透明にして多汁多酸。種子は平滑内被の色は黄色に近し。

葉は小形にして稍廣く正楕圓に近く頂端微に漸尖す、翼葉殆となし。花は小形白色にして萼筒の下部膨れ裂片切淺し。花絲は稍合一し葯は短し。

Type 產地：宮崎縣南那珂郡市木村山林（明治四十三年著者採集）複 Type 產地：長崎市中川町栽培（大正十二年五月著者採集）。

天然林中に於ては小さき喬木狀を呈し枝條正しく開張す。栽培品は美しき半球形をなす。枝は小刺あり、細けれども叢生せず。果は美しき鮮黄色を呈し過熟の時は橙色をなし肉圍と果皮と分離す。

本種は 1896 年牧野氏始めて *Citrus Aurantium?* var. *Tachibana* として記説せり、但伊藤松村兩氏の 1900 年版 琉球植物誌に載する所の *Citrus nobilis* var. *Tachibana* は全然別種なり、又松村氏は兩氏の *C. nobilis* var. *spontanea* を本種に充つるも琉球には別にスキカサーと稱する野生柑橘ありタチバナと等しからず。其の研究は後報すべし。タチバナは記紀萬葉の記す所にして田道間守遠征以前既に本邦に存在せし事明なり、社社宮殿には櫻と共に缺く可からざる神樹なる事人の知る所なり。

以上述ぶる所の柑橘各種は今日 *Citrus* 屬の大宗にして、猶二三未探檢地の産品明瞭とならば種の増加勿論なり。又所謂 *nobilis* group の splitting により多數の garden species を出す事亦論なし。以上の外カラタチ（ゲズ又キコク）は今日 *Poncirus* 屬に收め金柑類の四種は *Fortunella* 屬に分離し、濠洲産 Desert Quamquat の四種又 *Microcitrus* 屬に容る。

（大正十三年六月補正）

PRINCIPAL SPECIES OF *CITRUS* FRUITS OF THE WORLD

Résumé

Tyôzaburô TANAKA

1. Twelve species of *Citrus* described by SWINGLE in 1922 were redescribed here, as the result of the field survey conducted in the Orient and Europe, as well as from the study in the important herbariums of both East and West. A few revisions of the names were proposed. To this list, five hitherto imperfectly known species were added, among which one is new.
2. The greatest ambiguity and weakness of the taxonomy of the genus *Citrus* so far advanced, were here attributed to the lack of thoroughness in the type conception, allowing too liberal presumption for the origin of type and for the analysis of the distinguishing characters to which the feasibility of species segregation is solely dependent.
3. It was strongly suggested in this paper, that every type, whatever occurring wild or cultivated, should be observed critically as it is in the actual state, without regards of its origin by seeding or by grafting. Characters which are unique and specific are the only accessible basis of species determination, and from this point of view, segregation of types of so called "nobilis group" were proposed, as evidenced by the case of *C. nobilis*, *C. deliciosa*, and *C. unshiu*. Equal treatment of wild and garden species was therefore highly recommended under such circumstances.
4. It was also proposed that the garden species thus brought to the rank of the wild species should be named without authority, substituting the term "Hortulanorum" in its stead, as instanced by the name *C. unshiu* Hort. It was however not recommended to name any definite or presumable hybrid occurring cultivated in the gardens.
5. The concluding scheme of classification of the known *Citrus* species is shown in the following table:

1. <i>Citrus medica</i> LINN.	Citron
2. <i>Citrus Limon</i> BURM.	European lemon
3. <i>Citrus aurantifolia</i> SWINGLE	Lime
4. <i>Citrus maxima</i> (BURM.) MERRILL	Pummelo
5. <i>Citrus Aurantium</i> LINN.	Sour orange
6. <i>Citrus sinensis</i> OSBECK	Sweet orange
7. <i>Citrus nobilis</i> LOUR.	King orange: Kunembo
8. <i>Citrus deliciosa</i> TEN.	Mediterranean mandarin
9. <i>Citrus unshiu</i> HORT.	Satsuma orange: Unshû mikan
10. <i>Citrus mitis</i> BLANCO.	Calamondin: Tôkinkan
11. <i>Citrus ichangensis</i> SWINGLE	Ichang lemon
12. <i>Citrus bergamia</i> RISSO & POITEAU	Bergamot orange
13. <i>Citrus hystrix</i> DC.	Swangi orange <i>n. nom.</i>
14. <i>Citrus macroptera</i> MONT.	Cabuyao orange <i>n. nom.</i>
15. <i>Citrus limonia</i> OSBECK	Canton lemon <i>n. nom.</i> : Ning mung: Otaheite orange: Hirami lemon
16. <i>Citrus limetta</i> RISSO	Lumia
17. <i>Citrus junos</i> (SIEB.) TANAKA	Yuzu: Kansu orange
18. <i>Citrus tachibana</i> (MARINO) TANAKA, <i>n. sp.</i>	Tachibana
6. Further addition to the list will be given as the result of the study now in progress.