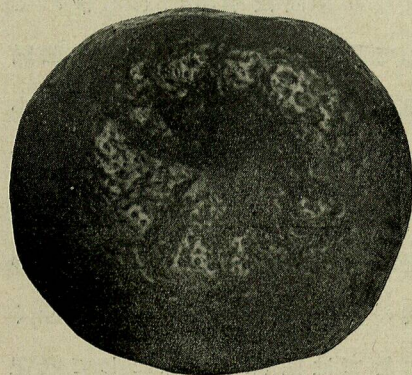




の果底の溝は大約 1—2cm に走り極めて深し、乳頭を有せざる果も常に此の式の溝を存す。果色は橙黄色、時に少しく緑色を呈すれども、未熟品は全部淡黄色なり、果面は平坦にして極めて光澤あり、蠟質、然れども特長として果頂部は不平坦にして凹點多く半疣狀を呈す。油胞點は極めて特異、小形にして多少大小あれども略、正しく二様をなし、小者は一様に等距離に密布し、常に終りまで粟粒狀の安定なる凸出をなして存し、大者は點々略、等距離に分布し多少明瞭ならざれども、凹點を形成する。この凹點は後に於て稍、鋭く現はれ、其の形狀廣く且、中心に於て鋭く窪むを常形とす、殊に頂點半部に於ては稍、深く且、疎にして既記の半疣狀を呈せしむるなり(稀に半疣狀明瞭ならざる果もあり)。油胞點の色は略、果面と同一、又僅に濃く大點にありては稍、暗色をなす。果は外面より香氣顯著ならず。殘存萼は常に小形、殊に其裂片は甚だ小さく、コップ狀に脹れ、尖端尖り、少しく外反し、殆ど規則正し。果の重さ稍、軽く、始め脹りて堅けれども、後弾力性を失せるゴム球の如き壓覺を感ずるに至る。外皮は薄く、厚さ一様にして白瓢少なく、内面まで多少の赤橙色を呈す。纖維少なし。心皮とは分離し居らざるも心皮角部少しく透き居れり。油胞は甚だしく大小あり、小者は甚だ小なれども大者は甚だ大にして明瞭に裏面に達す。中心は大形にして白瓢殆ど無く、纖維分立せり。肉團甚だ大形、室は略、正しく大小なく整然とし10乃至13時に間囊あり極めて分離容易にして各室間些の固着性なし各囊は各々半月形をなし内縁は内曲せり。肉は橙色乃至橙紅色、極めて甘味強く少しも酸味なく、多肉なれども後多少固化、且、白色化し、汁氣は常に多少貧少なる傾あり。柔軟なら

ずして錯々する場合多し、香氣強く極めて大紅蜜柑に似たり。

心皮との分離容易なり。心皮は甚だしく薄く、極めて破れ易く、



第116圖 椪柑の特有性質たる  
果頂部の放射溝を示す。(原圖)

略、透明、外面は少しく毛羽立  
てども稍、乾き甚だ離れ易く、  
果の横断面にありては外縁  
丸くよく脹り、突入全く不明  
にして外皮をして少しく波  
打たさしむ、内縁も略、丸く唯  
僅に低き乳頭あり。砂瓢は  
大形にして粗粒大抵丸く短  
し、形状長橢圓にして兩端鈍  
なり、断面に於ては大形の網

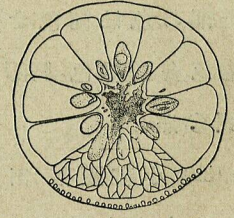
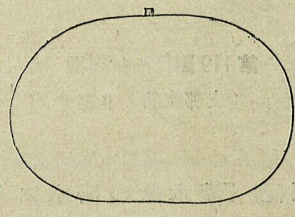
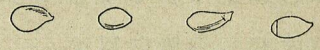
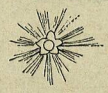
状をなし、僅に平行向心状様なるのみ、孰れも甚だしく心皮壁上  
に立ち、長柄を具有するもの多し、柄は細く繊細なり。砂瓢の色  
は橙色、其の膜は薄く破壊容易なるを本質とすれども容易に白  
化し易く、爲めに少しく堅くなる事あり。種子は少數通常粘液  
物質を伴ふ、小形、丸く肥大し、頭は球状、底部は少しく尖る。外皮  
の色は甚だ白味を帯び、緑色を呈せず、胚は多數、緑色、内種被の色  
淡褐色にして薄く、合點部の肥厚せる個所の色も濃からず (第  
116圖参照)。

(29) 地中海マンダリン(テノレ原記)『有刺葉は披針形にして  
兩端漸尖す、美しき緑色を呈し全縁齒牙あり、葉柄は線状。花は  
稍、總狀瓣片あり。果は橙色にして圓形、甚だ壓扁す(直徑 $1\frac{1}{2}$ —3  
吋)。室數8—10、外皮は稍、平滑(厚さ1—2吩)、果肉は濃黄色、砂瓢多  
汁、甘くして甚だ良味なり。』(第117圖参照)



(30) 元霄柑(變

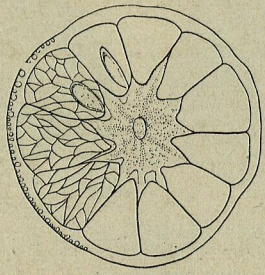
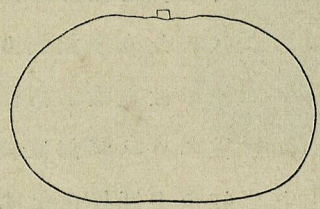
種としての早田氏原記)『灌木にして高さ 382cm, 幅 385cm, 枝は上昇し纖弱なり。葉は披針形又は卵狀披針形又は長橢圓形にして長さ 5—7cm, 幅



第117圖 地中海マンダリン(Mediterranean Mandarin) 即ち *Citrus deliciosa* TENORE ( $\frac{1}{2}$ ) (原圖)

2—3 $\frac{1}{2}$ cm, 頂端銳尖頭, 尖部微凹し基脚銳縁邊は疎に不明なる鈍鋸齒あり, 葉柄は長さ 8mm, 甚だ狭き翼あり。果は扁球形にして幅 2 $\frac{1}{2}$ cm, 長さ 4 $\frac{1}{2}$ , 中心空洞をなし肉は甘し。室は約 10, 種子は卵形にして長さ 1cm, 頂端は長き嘴あり, 断面淡綠色, 果皮は薄く, 厚さ 2mm.』

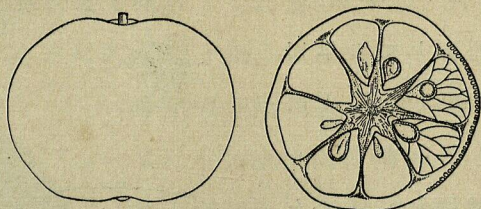
(31) 赤蜜柑(田中原記)『灌木状の喬木にして高さ 6m, 葉は小形卵形鋭頭, 葉柄の翼は唯縁状。果は中形, 甚だ壓扁し, 朱色を呈



第118圖 支那福州産柑(福橘) 即ち我が大紅蜜柑 *Citrus tangerina* ( $\frac{1}{2}$ ) (原圖)

す。油胞は甚だ細く, 屢: 頂部に於て深き凹點をなす, 基脚は時に突出す。外皮は薄く, 甚だ脆し。

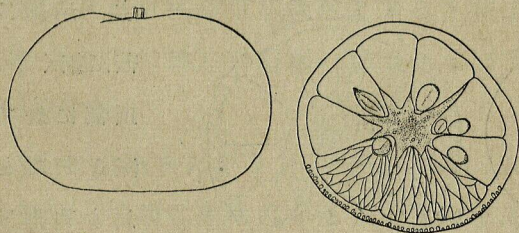
室は數多く、肉は寧ろ多汁、甘し、濃色砂瓢は中形網狀。種子は長き嘴あり、内種被カラザ部の色は褪せせる紫色、多胚綠色。』(第118圖參照)



第119圖 小紅蜜柑(朱砂桔) *Citrus erythrosa*  
(支那産品より寫す) ( $\frac{1}{2}$ ) (原圖)

(32) 小紅蜜柑(田中原記)『灌木狀の喬木にして高さ4m位。葉は小さく橢圓狀廣卵形鋭頭、葉柄は短殆ど無翼。果は中の小、多少壓扁し朱色、油胞は隔たり凹入す。果頂は屢、突出す、外皮は稍、厚し。室は稍、少數。肉は寧ろ多汁、香氣を有し濃色砂瓢は大形。種子甚だ有嘴ならず、内種被のカラザ部は褪せせる紫色。單胚濃綠色。』(第119圖參照)

(33) 地蜜柑(田中原記)『灌木狀の喬木にして高さ6m位。葉は小さく、廣橢圓形、鋭尖頭にして甚だしく凹入す。葉柄短、殆ど翼なし。果は中の小、丸く、兩端は通常凹入し、基脚は時に少しく凸出す、橙色、頂部時に粗面、油胞は密、外皮薄。肉は多肉にして甘



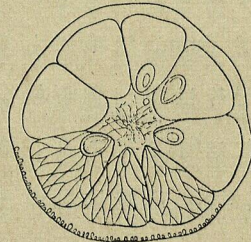
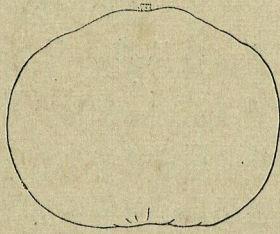
第120圖 支那浙江省黃巖縣産本地早(日本で所謂地蜜柑一名周次蜜柑) *Citrus succosa*.  
( $\frac{1}{2}$ ) (原圖)

く濃色を呈し砂瓢は可なり多數なり。種子は肥大し、内種被のカラザ部は淡紅色、多胚綠色。』(第120圖參照)

(34) 椶橘(田中原記)『灌木狀喬木にして高さ約6m、葉は小さく廣卵形、稍、鋭頭、細



脈は葉の裏面にて寧ろ不明瞭なり、葉柄は短かく殆ど無梗。果



實は中形、丸形に近く、果底は屢、甚だ突出す、  
兩端より少數の溝線あり、  
橙色にして油胞は寧ろ隔たり

第121圖 支那浙江省黃巖縣產椶橘 *Citrus tardiferax*  
( $\frac{1}{2}$ ) (原圖)

凹入す、外皮は薄。果肉は多肉にして濃色、砂瓢は肥大〔種子は多少壓扁し〕、内種被カラザ部は微淡紅色、綠色單胚。』(第121圖參照)

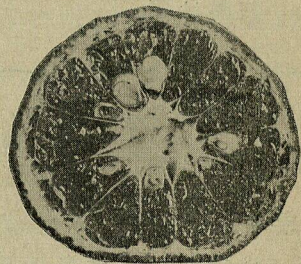
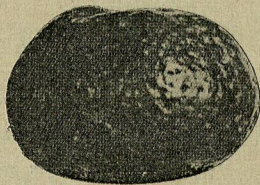
(35) 紀州蜜柑(田中原記)『甚だ多枝なる灌木狀喬木にして高さ約 8m、葉は小形時に甚だ小、橢圓形、兩端狹窄し、突入頭、葉柄は甚だ細く無梗。果は小、橢圓形、基部は時に突出す、油胞は隔たり、強く凹點あり、橙色にして甚だ油狀なり。砂瓢は細く網狀をなす。外皮は薄く芳香あり、種子は小形にして肥大し、内種被カラザ部は帶褐色、單胚綠色。』(第122圖)

(36) 椶橘

(變種として  
早田氏原記)

『灌木にして  
高さ  $2\frac{1}{2}$ m

幅 3m、枝は  
甚だ開張し

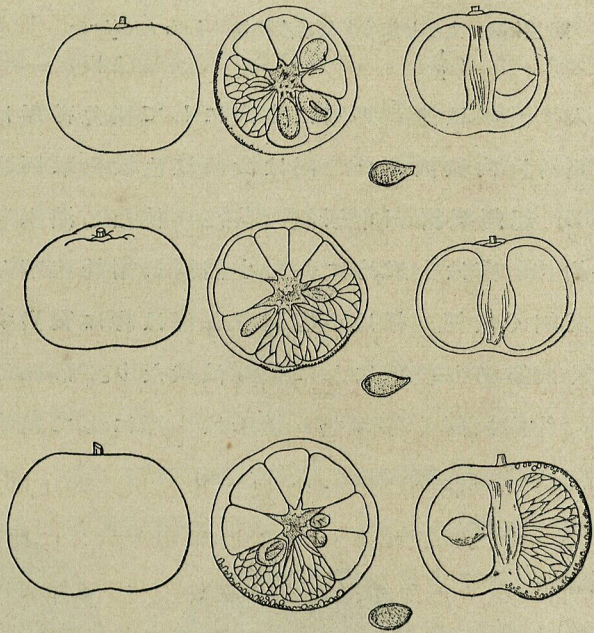


第122圖 紀州蜜柑 *Citrus Kinokuni* ( $\frac{1}{2}$ ) (原圖)

細くして多少上昇的、側枝は傾斜す。葉は長橢圓形にして長さ 7cm、幅 3cm、頂端銳頭又は銳尖頭、尖部鈍頭又は微凹頭、基部は銳

脚又は楔形縁邊は鈍鋸齒あり薄き革質にして無毛葉柄は長さ7—10mm, 甚だ狭き翼あるか或は殆ど翼なし。花は稍、頂生、兩出又は單出、小梗は長さ5mm, 無毛にして有梗。萼は稍、平扁狀、無毛にして5裂し、裂片は廣三角形幅 $2\frac{1}{2}$ mm, 長さ $1\frac{1}{2}$ mm, 頂端は銳頭、レンズ下にては稍、微毛あり。瓣片は5, 開出、多少外方に屈曲し、長さ14mm, 幅6mm, 頂端は鈍頭多少狹窄す。雄蕊は約20本、花絲は基脚

まで全部又は頂方に於てのみ合着し、稍、厚し。葯は卵狀長橢圓形にして長さ2mm, 幅 $1-1\frac{1}{2}$ mm, 頂端は鈍、突起あり、下方は二裂す。花盤は環狀。子房は球形にして長さ2mm, 幅同じ、無毛にして綠色、



第123圖 上列 四季橘 *Citrus microcarpa*  
 中列 酸橘 *Citrus sunki*  
 下列 椪橘 *Citrus ponki* (原圖)

花柱は柱狀にして長さ6mm, 直徑1mm, 柱頭は枕狀にして長さ $1\frac{1}{2}$ mm, 幅 $2\frac{1}{2}$ , 果は扁球形にして高さ3cm, 幅4cm, 約9室, 中心空洞をなし外皮は薄く殆ど密着せず、肉は甘く、胚は帶白色なり。』(第123圖下列)

(37) 酸橘(變種として早田氏原記)『灌木にして高さ320cm,幅430cm,高さ幅共より大なる事あり。枝は廣く擴散し甚だ多枝,小枝は三稜あり,稜は鈍。葉は卵狀長橢圓又は長橢圓にして長さ $5\frac{1}{2}$ cm,幅 $3\frac{1}{2}$ cm.,頂端は甚だ鈍,尖部突入あり,或は微凹頭,基脚は鈍又は銳,縁邊は二重鋸鈍齒あり,葉柄は長さ1cm,果は腋生又は頂生單出(花梗は甚だ短く長さ5—6mm),扁球形,長さ33mm,直徑47mm.,微に10條ありて果頂より果底まで押線をなす。外皮は平滑にして黄色薄くして厚さ $1\frac{1}{2}$ mm,室は7—10,中心空洞をなし肉は酸。種子は卵形にして頂端は有嘴,長さ12mm,胚は淡綠。』(第123圖中列)

(38) シイクワシャー(早田氏原記)『灌木,小枝は甚だしく綠色を呈し壓扁せる三稜あり,稜角は鈍く,雁行狀をなす,時に刺は長さ $1-1\frac{1}{2}$ cmにして,葉腋に着生す。葉は卵狀長橢圓形,長さ8—9cm,幅 $3\frac{1}{2}-4$ cm,弱く銳尖頭,尖部廣く鈍頭又は中央微凹頭,基部は廣く三角狀鈍脚,縁邊は殆ど全縁にして少しく鈍鋸齒あり,葉柄は長さ8mmにして甚だ狭き翼あり。果は扁球形頂生(果梗甚だ短),長さ23mm,幅 $4\frac{1}{2}$ cm,赤道部丸きか又は頂部より基部に至る間押壓せる如き縦條あり,室數7—9,外皮は甚だ薄く厚さ1mm,帶黃濃黄色にして稍,平滑,肉は酸。種子は卵形にして長さ1cm,幅6mm銳頭有嘴,眞頂鈍頭,胚は淡帶綠色。』

(39) 柑子(田中原記)『灌木にして樹頭は丸く正しき扁半球形を呈する事多し。幹は太く短く下方より數本に分岐す。主枝は其數稍,多きも甚だしく密聚せず,稍,丸くして無刺,細枝は短く數多く多角にして通常無刺なり。葉は多く美麗に密聚し直立又稍,下垂す,濃綠色にして革質なり,形橢圓乃至卵狀橢圓,稍,幅廣き

観あり、大形の葉にありては葉面  $10 \times 4$ cm あれども通常の状態にては  $6 \times 3$ cm、尖端鋭尖頭乃至漸尖頭、頂部突入又は尖る、基部は鋭脚なれども縁邊凹入せず、上部の葉縁は多少鈍鋸齒状なり。主脈の外は顯著ならず、側脈甚だ細く網脈亦極めて弱し(腊葉にありては網脈の皺起タチバナより遙に不分明なり)。葉柄は短く細く翼殆ど明かならず僅に縁付くるのみなり、長さ  $5-8$ cm、幅  $1$ mm なり。花は葉腋に單生或は數個叢生し時に小形葉を具ふるも毎花梗一花なり。花は小花種中にては大なる方にて、花蕾は明瞭に倒卵形をなし、太く、頂端甚しく丸く、尖端稍、明かに凹入す、基は可なり狭窄し、断面屢、多角なり、縫合線可なり明かに且表面細線脚あり。萼は皿状にして基脚丸く、上部中庸に開き、表面平滑且、少しく光澤あり、截部深く鋭く、裂片は一様にして圓狀三角形をなし、稍、卵状なり、高さ中等、頂端鋭く鋭尖し基脚銳彎、縁邊無毛、筒部甚だ短く明かに肥厚し且皺起あり。油胞點は殆ど不分明、稍、密にして寧ろ小さく淺く凹入するも時に凸出す、即ち凹入と皺起とは關係あるが如し。小梗は稍、明かに多角にして頂部甚しく太く比較的短太なり、其の萼に對する着點少しく凹入す。花冠は充分開張せず、直徑  $2-2.5$ cm、瓣片は外曲せず稍、短、幅中庸、長橢圓形、淺く舟状をなし微鋭頭、漸狹脚、稍、薄し。油胞點は薄き淡綠色、密にして全布し大さ中等なり。雄蕊は花柱より長く中長、花絲筒は太く上部少しく開き、殆ど直上、花絲は稍、細く幅中等なり。葯は稍、小さく橢圓狀卵形、鈍く尖り、幅中等。花柱は稍、棍棒狀、短く、直上し、稀に曲る、淡綠色、柱頭は稍、太く略、球形をなし、頂端截形、横断面殆ど圓形、表面平滑なり。子房は扁球形、頂端凹入し平滑淡綠色なり。花盤は廣く中高、縁邊寧ろ平滑、乳白色なり、花期  $5$



月。果小形なれど過小ならず輪廓正しく高扁球形、果頂は平たく柱端に於て緩に凹入し油胞圈なし。柱極は稍、大きく丸く、少しく傷面狀なり。果底は略、丸く甚だ僅に凹入し、微に溝條狀の凹線を放出す。萼端は稍、突出狀なり。表面甚だ平滑にして光澤あれども油狀ならず、甚だ僅に縦に室に沿ひて凹線を劃す。油胞點は甚だ微小、稍、不分明に二重に分ち、大なるは等距離に全面に分布し、扁平なるが針頭微凹をなす、殊に兩端に於て針頭凹入稍、著し。果色は Capucine yellow (RIDGWAY Pl. III), 時に頬より橙色を呈するも決して橙紅色たらず、成熟の初期は始めは淡色にて、次第に濃さを増す。萼は高き蒂端に位し、高き隠れたる花盤上に坐す、大きさ中等にして過小ならず、正しく5分し裂片は懸垂す、濃色なり。筒部は突出し、小梗に向つて凹圈を形成す、裂片は薄く稍、五角形を呈し、中央縦に隆起し尖端鋭く鋭尖す、稍、多肉にして頂部屢、下向し無毛。油胞點は腫物狀隆起をなせるものと凹點をなすものとあり、小形にして多數なり。果の断面は香氣殆どなし(タチバナと異なり)。外皮は常に必ず薄く、厚さ極めて一樣なり。油胞層は判然たる境界なし、油胞は微小にして稍、不明瞭密聚せず大小の差ありて圓形、内層に向て重疊す、外縁の色 deep chrome, 内層は薄く、多少多孔性にして黄色を呈し、油胞層より厚からず、油胞との區別判然せず。室は小數、9—10, 稀に11、殆ど整齊、外縁は外皮と平行して少しく脹起し、隅角は少しく丸きも稍、角張れり。内縁は狹角鈍頭稀に多少乳頭狀に終る。側壁は薄からず、紙質なれども強く、容易に破けず、稍、透明なり、断面に於ては白色の外層と半透明革質の内層とを具ふ。瓢囊は分離するも甚だしく容易には非ず。中心柱は常に小形にして

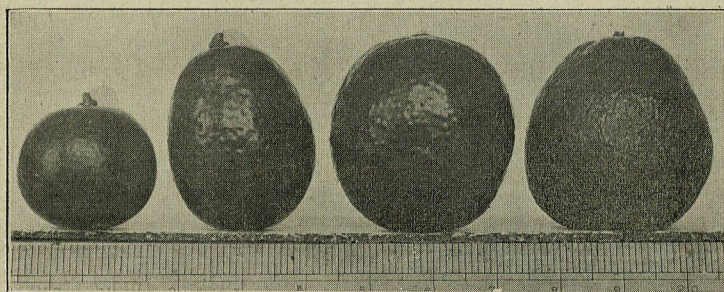
空所あり、白瓢少く、纖維は黄色明瞭にして瓢囊内端に坐し、周圍に白色粉状に見ゆる白瓢を覆ふ。果肉は多汁、殆ど Deep chrome (RIDGWAY Pl. III.) なるも少しく濁れり、軟くして稍、容易に汁氣を失ふ、溶融性稍、強く断面久しければ凹陷す。汁液半甘半酸、淡白にして美味ならず、残碎多し。砂瓢の排列は長網状、稍、明瞭細かし。個々の砂瓢は多からず比較的形大きく分離稍、困難なるも不可能に非ず、正しき長紡錘状をなすもの多く、頂端鋭く漸尖し時に極めて細き針状を呈し、或は多少屈曲するものあり、時に殆ど線形なるも短きもの少し、基脚鋭柄長短種種あるも過長のものなく細からず強し、瓢囊壁に立つもの少し、軟く黄色にして透明を缺き、比較的多角ならず、多少光澤あり、稍、弾力ありて軟弱ならず、皮膜薄きも汁液を放出せず、可なり多汁なり。種子は多數あるも甚だしく多數ならず、大形なれども過大ならず、肥厚し、橢圓形をなし、頂端丸く基脚單に尖り、多少嘴状又有尾状をなすも甚だしからず、龍骨は明瞭なるも甚だしく隆起せず。表面平坦にして條溝なきも稀に疎に平行狀淺條あり、綠色なるも頂端少しく淡褐色を呈す、少しく粘質物を被る事あるも著しからず。外種被は薄く、時に甚だ薄く、屢、破裂して胚を露出す、内種被は薄き淡褐色、charaza 部美麗なる淡紅鮮褐色 Pompean red (RIDGWAY. Pl. XIII) を呈す、界線極めて明瞭なり。胚は綠色多胚、小形のもの程次第に濃色を呈し内甚だ濃きものあり。』

(40) **タチバナ**(變種としての牧野氏原記)『樹高さ約そ1丈餘に生長し、繁葉密枝敢て霜雪を恐れず、葉形枝狀竝に果實の狀圖上に見る所の如し。即ち果實は上下稍、平扁にして2乃至3cmの横徑あり。皮膚平滑にして散布せる油點を膚下に認む可し、

沙瓢胞は6,7箇にして汁液酸く殆んど食するに堪へず、種子即ち核は1胞中に1箇若くは2箇を容れ、果實の小なるに比すれば其形頗る大なり、果實始めは綠色なりと雖ども秋末熟して黄色を呈し皮香宛もユズの如し、花は他の柑類と其開期竝に形色を同くす、即ち梅雨の候に發き瓣色白し、大低枝極には葉腋に針刺を具へ、葉柄には翼片無し。』

(41) 四季橘(ブンゲ原記)『葉柄に翼なき柑橘にして葉は倒卵形長橢圓形、鈍頭突入あり、稍、全縁にして枝は無刺、多稜。果は球形にして小さく平滑、外皮甚だ薄、果肉は有酸。』(第123圖上列)

(42) 丸金柑(トッンベルユ原記)『葉柄は翼あり、葉は銳頭、幹は灌木狀。』(日本植物誌上追記)『幹は灌木狀にして壓扁し、稍、多稜、眞直にして無毛、約1呎。枝竝に小枝は互生壓扁せる稜あり、有



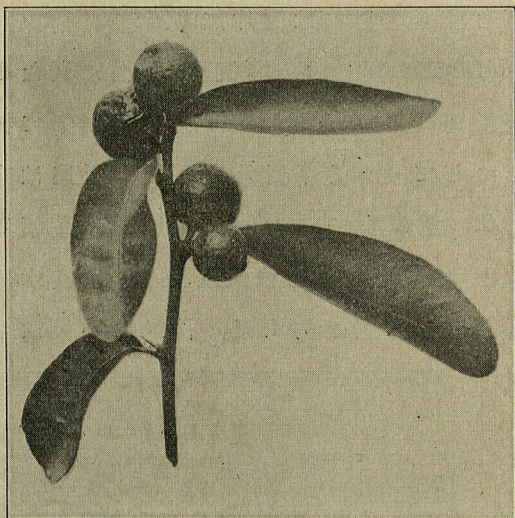
第124圖 金柑屬 *Fortunella* 四種、(左ヨリ) 丸金柑、長金柑、寧波金柑及び長壽金柑 (原圖)

刺、無毛、眞直、綠色。刺は單出、葉腋に腋生、眞直開出。葉は小、有翼、葉柄あり、卵形にして稍、銳頭、殆ど全縁、稍、凹入狀、無毛、上面は充分に綠色、下面は稍、淡色、眞直開出、1吋長、脈甚だ細し。葉柄有翼、長さ1呎。花は腋生、多くは單出、稀に兩出、有梗、下傾す。花梗は無毛、下垂し、長さ1呎。萼は一葉にして綠色、無毛、小形にして5齒

あり。瓣片は5,雪白,長橢圓形,稍,凹入狀,開出,稍,有爪狀。花絲は19,鑿形,壓扁し眞直,5體をなし,稍,癒着狀合生,筒狀をなし,花冠より短,稍,等長,雪白色。葯は長橢圓形にして小形黄色,子房は上生,稍,圓形,無毛。花柱1個圓錐形雄藥より少しく短かし,帶緑白色。柱頭は單一,圓形にして淡黄色,條線あり,内部多胞。漿果外皮肉質,果肉は有砂瓢,9室,櫻桃實大。』

(第124圖左端)

(43) **長金柑**(ロウレイロ原記)『他の柑橘の種と異り,枝は上昇狀,有刺,葉柄は線狀,漿果は5室,長橢圓狀。』(追記)『灌木にして4呎,枝は上昇狀,有刺,葉は披針形,殆ど全縁,光

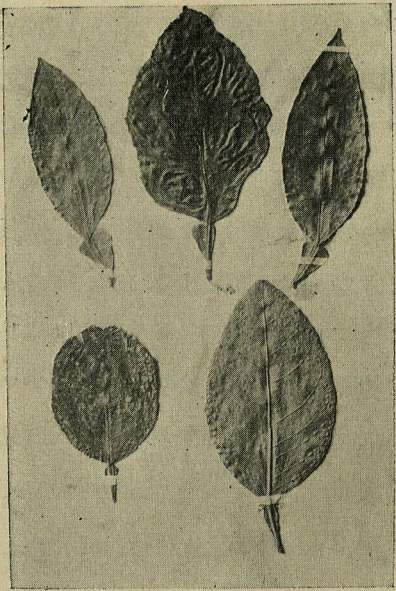


第125圖 臺北帝國大學園藝學教室苗圃にて結實せる金豆(キンヅ) *Fortunella Hindsii*  $\frac{1}{2}$  (原圖)

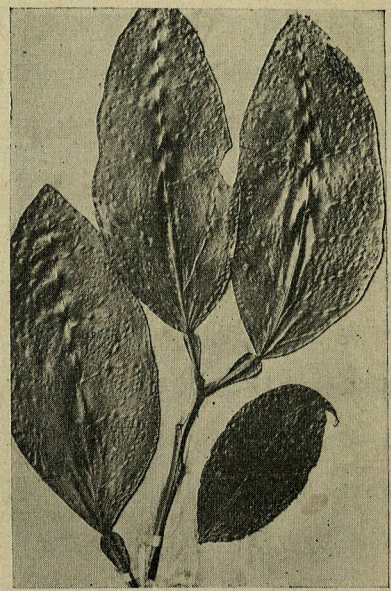
澤あり疎着,葉柄は線狀。花は白色,瓣片5,芳香あり。花梗は花少數,疎着。漿果は長橢圓狀卵形,紅黄色,平滑,長さ8呎,5室,外皮は薄,果肉は有砂瓢,甘くして可食。』(第124圖左より2番目)

(44) **寧波金柑**(スェングル原記)『他の金柑屬の種と異なり,葉は稍,厚く溝狀を呈し,斷面に於てV字形をなす。柵狀組織の細胞は4—6列をなす。果は稍,大にして卵形をなし,5—6—7室,砂瓢は卵形又は橢圓形或は紡錘狀。』(第124圖右より2番目)

(45) **金豆**(チャンピオン原記)『平滑にして葉は廣橢圓狀橢圓



第126圖



第127圖



第128圖



第129圖

第126—129圖 英京リンネ學會に藏するリンネ(LINNÉ)の柑橘標品  
 第126圖リンネ第2種即ち *Citrus Aurantium* のタイプ、但上列左右下列右はダイダイ、上列中央下列左は第128圖標本 右、即ち甘代々の枝より落下せる葉を貼れるもの。第127圖第2種の變種とせるザボン。第128圖右は甘代々、左は廣東レモン、其下に Lemkis と記せるは門弟オスベックが綴れる里木子(檸檬)の轉訛にして共に同人が廣東にて採集し恩師リンネに贈りたるものなりと鑑定す。  
 第129圖ライムの標品の下に“india”と記す、本種はリンネ記文を發表せず。

形又は長橢圓、鈍頭細脈あり、花は腋生、稍、簇生、有梗、5 數より成る、雄蕊は稍、合生子房は 2 室、各室 2 子、花柱は柱頭より短し。——新枝は有稜或は多少壓扁し、長生すれば丸し、刺は剛、多くは半吋長。葉は長さ  $1\frac{1}{2}$  乃至 3 吋、基脚は鈍、革質、總面有點、主脈は前種より著しく細し、網脈は殆ど顯著ならず。葉柄は開花前 1 吋長、果時は少し長くなる。萼は花梗より短かく、裂片は三角形にして尖る。瓣片は 3 吋長。雄花は遙に短かく、花絲は漸尖し、開花前は合生、開花時は多少分離す、頂端漸尖す。葯は卵形、室は平行なり。子房は花盤に對し凹入着生し、卵狀球形、胚珠は室の頂部に於て 2 個垂生す。花柱は甚だ短く、柱頭は太く卵形を呈す。漿果は球形、稍、大きく、黄金色を呈す。』(第125圖參照)

### 参 考 書

- HAYATA, B. *Icones Plantarum Formosandarum*. vol. 8. Taihoku, Government, 1919.
- RUMPHIUS, G. E. *Herbarium Amboinense*. Amsterdam, UITWELF, 1741—1755. 6 vols.
- SWINGLE, W. T. The botanical name of the lime, *Citrus aurantifolium*. in *Journ. Wash. Acad. Sci.* 3 (18): 463—465, 1913.
- 田中長三郎 世界の主要柑橘類 in 九州帝國大學農學部學藝雜誌 1 (1): 20—31, 大正 13 (1924).
- Lemon の學名に就て 同上 1 (2): 29—69, 大正 14 (1925).
- 廣東レモンに就て 同上 1 (3): 107—126, illus., 大正 14 (1925).
- 園藝命名理論特に柑橘屬の改訂に就て 同上 1 (5): 266—273, 大正 14 (1925).
- 盤谷無核文旦の研究 in 農學會報 (275): 288—299, 12—13, 1925.
- Taxonomy of Citrus fruits of the Pacific region. in *Mem. Tanaka Citrus Exp. Stat.* 1 (1): 15—36, 1927.
- 柑橘屬並に柑橘近縁屬の分布に就て in 柑橘研究 3 (1): 22—32, 昭和 4 (1929).
- 柑橘分類に關する知見 I. 同上 3 (2): 164—176, 昭和 4 (1929).

## 第7講 柑橘分類論 (上)

### 1. 柑橘分類の意義

植物の分類學即ち Systematics of plants と云ふ語は判然と諒解せられて居る様で必ずしもさうでない。殊に農業關係者に向つて、植物分類學の講述を行ふたものあることを聞かぬから、恐らく口には作物の分類などと稱ふるものの、眞正の分類の意義を正解して居るものは少からうと思ふ。凡そ分類學 (Systematics) と云ふは生物種族の類縁關係又は系統的關係を明かにする爲に、各種族を適當に排列する學問であると稱すればよい。之を系統學 (phylogenetics) と稱する者もあるが、之は分類學の一部分であるから外國では此の名稱は用ひられない。而して植物界の群系には門・綱・目・科・屬・種等の細分をなし得るが、是等の類縁關係を定めるのが Systematics の眼目である事は既に述べた通りである。然るに屬以下の分類になると、該屬に餘程多數の種がなければ行はれ得ない譯で、従つて種 Species を論ずる場合は、(1) 屬を區に分ち各區に種を配置する場合には分類と言ひ得るが、(2) 單に種を羅列するのみならば之は分類と言ひ得ず、即ち擧名 (Enumeration) である。故に科以下の植物を假令分類の順序に記説しても、之は分類學 (Systematics) と云ふよりも寧ろ譜録 Monography と云ふ方がよいのである。但し譜録の場合には、種は相當詳細に記述せられる事を要する。單に種の相互類縁を示すだけならばやはり Systematics である。即ち柑橘の分類と言へば、種の説明は省略しても各種の類縁關係を明かにする事を必

要と解せられたい。猶植物學的の記述は之を記載(Description)と稱へ、記載を簡結にして要點を摘記したのを標徴(Diagnosis)と言ひ、圖を主として植物を指示せんとするを圖說(Iconography)又圖譜(Icon)と稱する。是等を總轄すれば即ち記載學(Phytography)である。勿論科學的に記載をなすには、記載の項目(Descriptive scheme)を定めるを要するは勿論であり、定まれる各項の形態を言ひ表はすには、一定の用語を解説する用語學(Terminology)を含む事は勿論である。猶植物群系の名稱を言ひ表はす爲め名稱の使用法を論ずる命名學(Nomenclature)を基礎として羅旬名を取扱ふ事は言ふを俟たぬ。又是等を基礎として鑑識學(Taxonomy)が成立つ。又地理的に地區を定めて、其の地區内の植物を舉録することを植物志學(Floristics)と言ふ。即ち柑橘に就ても志學があるわけである。又分類或は譜録の歴史を論ずる史學、其の文獻を取扱ふ書誌學(Bibliography,) 研究資料の取扱に關する標品學等を加へ、種類の事全體を總轄して之を系統立つた學問となす時是を種類學と稱へる。柑橘の種類學は今まで述べた各項を含むものである。

## 2. 柑橘分類の方針

何を以て柑橘分類の標準となすかは重大な問題であるが、未だ明快な議論をなしたものがない。然るにトゥールヌフォル(TOURNEFORT), リンネウス(LINNAEUS)の昔より、柑橘を命名記録した者の實施結果から判定すると、柑橘に多くの種 Species があると言ふ考へと、少數の種より無いと言ふ考へと明かに2潮流がある事を著者は大正八年に指摘した。而し、孰れの流派にして

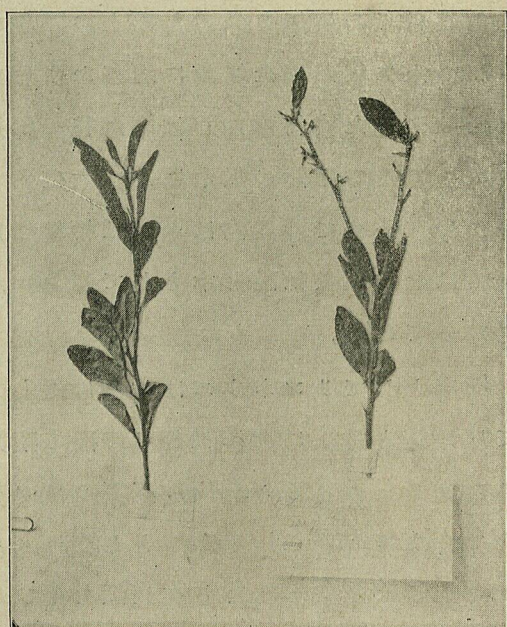




も眞實世界の柑橋を知悉した上の議論でなく、孰れも不完全な資料の上に築かれた憶説に過ぎぬ事を先づ諒知せられ度く、著者の収聚した資料の如きは未だ嘗て何人も把握し得なかつたのであるから、議論の根本に於て大差ある事は當然である。換言すれば、今までの議論は本當は柑橋を詳細に調べた上での意見ではなく、僅な知識を本として想像から種を分ち類を集めて居たのである。

順序としてリンネウスは柑橋に對して、如何なる知識を有して居たかと言ふに、考へは頗る幼稚で、葉翼のなき柑橋之をシトルス・メディカ (*Citrus medica*)、葉翼の廣き柑橋之をシトルス・オーランテウム (*Citrus Aurantium*) とし、後にルムフィウス (RUMPHIUS) のアムボイナ島植物誌より文旦類を學びて、之をシトルス・デクマヌス (*Citrus decumanus*) と名づけ、又ケムペル (KAEMPFER) の異國奇聞録より日本の枳殻を學び、之をシトルス・トリフォリアータ (*Citrus trifoliata*) と命じたに止る。猶リンネウスの殘した標本(第126—129圖)と、其の當時の事情から筆者が結論すると、第一種の中のアルフ $\alpha$ 即ちシトロンはクリフフォード植物園で確に植物は見て居るが、標本を作らなかつた事から、恐らくは鉢植幼植物を見たに過ぎないのであらうと想像出来るし、多くは書物からの知識である。ビータ $\beta$ のレモンはウプサラ大學に栽培して居り、同氏園丁モンチン(MONTIN)の作製せる標本が殘つて居るから、これは相當知つて居たのである。第二種中アルフ $\alpha$ の代々は基本標本中にあるから問題はないが、其の標本に混ぜる甘代々の葉は門弟オスベック (OSBECK) が支那廣東で採集した甘代々の枝から落ちたものに違ひない。而も此の標本の甘代々

すらリンネウスは鑑定出来ず、第二種ビータβの甘代々に該当する標本が示されていない、即ち甘代々の知識も充分でない。面白い事には此の甘代々の枝の方の標本と共に廣東レモンの枝が貼られてあるが、リンネウスは唯廣東土名のレムキス Lemkis



第130圖 瑞典國ウプサラ大學に藏するトゥンベルユ先生日本採集丸金柑の基本標本 (原圖)

(里木子の誤傳)と記すのみである。之を採

集したオスベックは師のリンネウスより柑橘に就ては遙に知識を有し、右の廣東レモン及び甘代々を種なりと判定した卓見を有したと同時に、文旦も師に先んじて獨立種となし、其の立派な標本を残してゐる。又リンネウスはライムの標本を2枚も残したが、是が鑑定を與へた事はない。却つて氏を祖述した和蘭のハウイトン(HOUTTUYN)の方が其の真相を傳へ、其の著を譯述したクリストマン(CHRISTMANN)に依つて現行の學名シトルス・オーランチャフォリヤ(*Citrus aurantifolia*)が命ぜられた。又リンネウスの門弟トゥンベルユ(THUNBERG)によつて丸金柑が発見せられ(第130圖参照)、葡人ロウレイロ(LOUREIRO)に依り長金柑が発見せられ、又柑橘類の隨一たる九年母シトルス・ノビリス(*Citrus nobilis*)が報

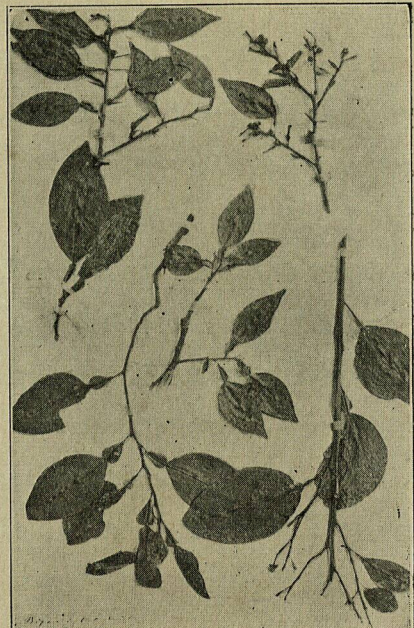


ぜられた。

以上の先哲の記述した是等の數種の柑橘知識が、今日歐米學者の分類論の根底をなして居るのであるから驚く。即ち十八世紀後半までに知られた上記の(1)シトロソ、(2)レモン、(3)代々、(4)甘代々、(5)ジャボン、(6)キコク、(7)ライム、(8)廣東レモン、(9)九年母、(10)丸金柑、(11)長金柑等の種類以上に歐米學者は大した知識を持たぬ事は、現代植物分類學者の總帥たるエングラ―(ENGLER)教授の擧げた柑橘種類と之とを對比せば明かである。即ちエングラ―教授の第一種はキコク、第二種、第三種は現代他屬に編入せられたマイクロシトルス(MICROCITRUS)屬。第四種は九年母。第五種は代々(之にベルガモット橙・印度のカッタ・甘代々・文旦・金柑・印度のスタラ・同ケオレラ及びジャムビリ即ち廣東レモン等を合併する)。第六種はシトロソ及びレモン、第七種はライム等であつて、十八世紀の先哲と何等大なる知見の差なきを知る事が出来る。

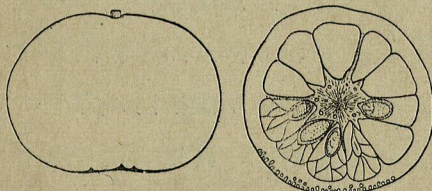
上記の次第であるから柑橘は唯十數種、もし金柑類と枳殻を別屬に移せば柑橘は僅々8、9種であらうと言ふ考へが歐米學者の頭に深く印象せられて居る。柑橘種類の研究に最も秀でたるスィングル(SWINGLE)先生ですら、是に宜昌橘、熱帯産のシトルス・ヒストリックス(*Citrus hystrix*)、比島に普通な唐金柑、及びベルガモット橙を加へたら柑橘の總てであると言ふ如き結論を下された。もしこんな事で柑橘の分類が片着けば學問は容易なものであるが、嚴肅なる「事實」は之を許さない。發見又發見、筆者は驚く可き數の新見を之に加ふる事を得た。而して柑橘屬の形勢が初めて判然し、茲に本當の廿世紀の科學的柑橘分類が生れ

る基礎が出来たのである。  
 今から考へれば今までの學者は頗る怠慢であつたと言はざるを得ぬ。餘りにも柑橘に關する知識の貧弱であつたのを歎かざるを得ぬ。先づ彼等の知らざりし點を擧げると、日本領地の立派な野生柑橘(1)クチバナ、(2)シイクワシャーを知らぬ。(3)支那野生のユズを知らぬ(第127圖参照)。印度野生の(4)キトルス・インデカ(*Citrus indica*)及び(5)キトルス・ラチペス(*Citrus latipes*)を知らぬ。(6)南



第131圖 和蘭國ライデン國立腊葉館蔵にするシーボルト日本採集ユズ *Citrus junos* の基本標本(中央及び上二つ) (原圖)

洋野生のキトルス・マクロプテラ(*Citrus macroptera*)を知らぬ。印度支那方面野生の(7)キトルス・アムブリカルバ(*Citrus amblycarpa*) (第132圖)、(8)キトルス・アンナメンシス(*Citrus annamensis*)を知らぬ。其他比島の(9)キトルス・ミヤレー(*Citrus miaray*) (第133圖)、太平洋



第132圖 ジャバ産 キトルス・アムブリカルバ *Citrus amblycarpa* ( $\frac{1}{2}$ ) (原圖)

諸島の(10)キトルス・ビチエンシス(*Citrus vitiensis*)、(11)キトルス・ウポルエンシス(*Citrus upoluensis*)、ニューギネアの(12)キトルス・ポリアンドラ(*Citrus*