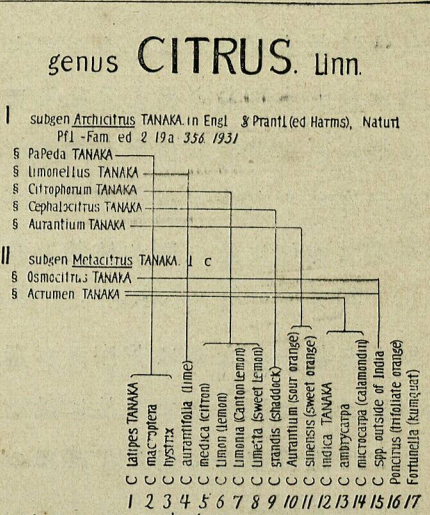
於ける如き短矮とは正反對に長き紡錘形の砂瓤を有する。此の砂瓤の長さは原型に於ては決して短くないが,最も原始的なキトルス・ヒストリックスに於て,此の短化と胚の綠化とが行はれて居る事は注目に値する(第74圖參照)。

(6) 蜜柑類の大部分を占むる寬皮群 loose-skin oranges は,大別して小果・小葉・小花な橘類と,大果・大葉・大花な柑類との二となすが,此の群は單出花,翼葉の退化,砂瓤の短化,胚の綠化,果の扁化等を特徵とし,單出花區で先行の宜昌橘,ユズの群に近きものから源を發したもので,砂瓤の短化と胚の



柑橘果樹ニ於ケル遺傳單位分布圖

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
葉	落葉三出性																+		
	葉翼ノ巨大性		+	+	+												+	+	
花部	花序	花序ノ存在	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							
		花數ノ增加										+	+	+					
	花ノ形ノ錯大		+				+	+		+	+	+	+				+	+	
	花瓣	花青素存在					+	+	+										
		四出性	+									+							
		外反性	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+				+		
	萼	有毛性										+	+						
		分離性													+	+	+	+	
雌雄蕊	花絲數ノ增加						+	+	+	+	+	+	+						
	蕚ノ延長						+	+	+	+	+								
	子房	花柱ノ迂曲性					+	+	+	+									
		有毛性										+						+	
		室數	增加(現增大)				+		+			+							
			減退(數減小)			+		+					+				+		+
果實	形狀ノ延長性		+				+	+			+	+	+						+
	形狀ノ扁平性			+								+	+		+	+	+		
	外皮	カロチン澱色性							+			+	+	+	+	+	+	+	+
		內圍ノ剝離性													+	+	+	+	+
	果肉	甘味性								+	+	+	+				+		
	砂瓤	短縮性	+	+											+	+	+	+	+
種子	兩極ニ於ケル向着性			+	+							+							
	大サノ增加		+								+	+	+			+	+		
	外種皮	有皺性	+	+	+						+	+	+			+	+		
	胚	綠色性	+												+	+	+	+	+
		多胚性	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+

第75圖　柑橘屬代表種に於ける形質分布圖表

綠化とは最も原始的なキトルス·ヒストリックスに相同である事は此の群も可なり早く分化して出て來たものとの感を與へる。橘の原生地域は,支那の揚子江から日本·沖繩·臺灣に及ぶが,柑は印度から印度支那の天生であるが如くで,其の分布の廣さから見て,如何に此の類が繁榮を極めて居るかが分る。

(7) 代々及び甘代々Sour and Sweet orangesが3の文旦の如き型から導かれた事は,花序及び翼の極めて自然的な減少,葉面·果形·種子等の類似等で容易に說明出來るが,有毛性の如きも代々などに猶,現存して居る。砂瓤の延長,橙色素の增加等は自然の數である。

(8) レモンLemon及びシトロンCitronは疑もなく5のライムより導かれた事は明であるが,葉翼は殆ど,或は全く消滅し,雄蘂の數は極めて增加し,葯は極めて延長し,果實も時に甚だ延長,增大する。

(9) 金柑類Kumquatsは6の寬皮群から分化した事は明で,胚の綠色の增加,葉脈の退化と油胞の發達が起り,中にはテトラプロイドの豆金柑*Fortunella Hindsii*の如きすらがある。

之だけの柑橘類分化史を明にすれば,他の種の分化に就ては容易に說明出來る。猶,以上各類の形質分布表(第75圖)を示せば相互の關係は一層明となるであろう。

以上の大綱は園藝學の如き變種·品種の學問では明にする事の出來ない事實であり,筆者の執つた如く,植物學的·地理學的方法に據らなければ,闡明出來ぬのである。是からの農學は從來の變種·品種の學問のみでは決して滿足でなく,必ず種Speciesの學問をも要するが,此の間に於て右の方法が如何に有力なるか

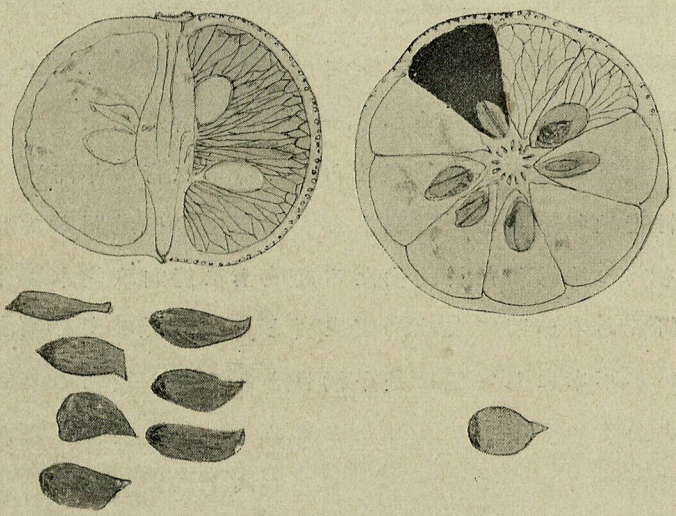
は,多年難解に苦んで居た柑橘類の起原に就てすら,右の様に明確に解決出來るので分る。故に更に各方面に此の研究の進展する事を祈る次第である。不幸にして,日本では筆者以外にかかる研究に沒頭して居る者のない事を悲しむ。

2. 日本・支那に於ける柑橘類の傳搬

普通柑橘の歷史と稱せられて居るは實は傳搬の歷史である。而も種の觀念が明でないから,一として正當な歷史であるものがない。例へば記紀に明記せられ居る垂仁帝90年(西曆61)に出で,景行帝元年(西曆70)に歸朝した多遲麻毛理(田道間守)の遠征の如きも,其の持歸つた目的物たる登岐士玖能迦玖能木實(非時香菓)が何であるか明でなければ,史實として重要の度を減ずる事夥しいが,不幸にして記に「是今橘也」とあるから,後世の史家は皆之をタチバナとしてしまつたのである。此の誤謬を指摘したものは筆者であつて,タチバナが日本領土の顯著な野生柑橘である事は,明治45年以來屢〻論證した所である。而も其の野生區域は,奄美大島以南にはなく,[1] 薩摩,大隅,日向,豐後,肥前,土佐,阿波,紀伊,長門,濟州島等には,今も猶野生を存し往古は常陸邊まで分布して居たものと思はれる。此の顯著な野生柑橘で,地名人名には神代から傳はり,萬葉にも多數の歌を存する位ポピュラーな果實を,何として英邁にわたらせられた垂仁帝が,重臣を派して之を海外に求めしめられようか。又,田道にしても,ザラに野生のある,一向に仙果らしくない,つまらないタチバナなどを,萬里の波濤を越えて,10年掛りで命がけで取りに行くとは考へら

[1] 臺灣の高山に產する事は著者の發見である(後述)。

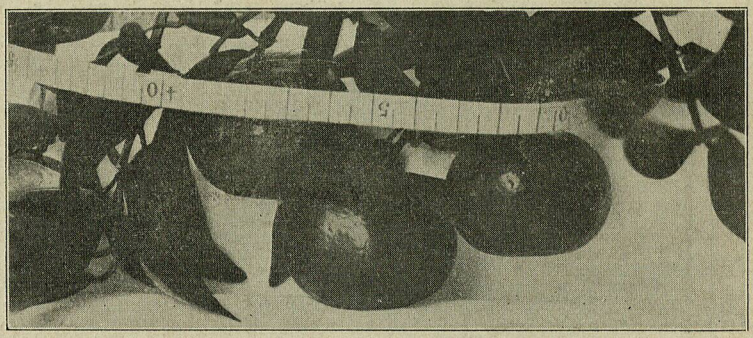
れない。又,タチバナ樹は禁裡紫震殿前にあるが故に神聖視し,之を垂仁帝記の出來事に附會しようとするものがあるが,實はタチバナの古木のあつた所へ木を切らずに御殿が建つたので,斯かる事は問題にならぬ。田道の持ち歸つたものは,遙に有用なものであつたに相違ない。



第76圖　著者のスケッチによる朝鮮濟州島産の柑子卽ち我國の大柑子(ダイカウジ)　　(原圖)

日本に於ける柑橘の傳來を考へるには,先づ何が昔の傳來種であるかを知る要がある。之は明にユズ·橙·小蜜柑·大小紅蜜柑·地蜜柑·大柑子·九年母·文旦等であつて,他の外國種は後の輸入である。是等の中,文獻に明なのは聖武帝神龜二年(西曆725)敍位せられた播磨兄弟が,始めて唐國から甘子を齎した功によると言ふ續紀の記事であるが,甘子は支那では小蜜柑の樣な橘(桔)とは明に區別せられて居るから,今支那で言ふ柑の古字甘を以て呼ぶ位なら,眞正の大形 loose-skin orange にちがひない。而し

て此の定義に入るものは,九年母か大柑子より他にないが,九年母は薩摩語のクネブ卽ち琉球語のクニブで,ニブはヒンドスタニ語の柑橘總稱で,中頭郡羽地に九年母の現物の産もあるから,之は印度支那から齎らされた事は明である。大柑子は今も濟州島では柑子と稱し,臺灣の海梨と呼ぶ種類とも殆ど等しく,對岸の支那浙江省北部杭州地方にも産する(第76圖)。延喜式は遠江·駿河·相模·因幡·阿波から貢進すと言ふ,是等の地は孰れもカウ



第77圖 カウジ *Citrus leiocarpa* Hort. ex Tanaka の果實 (原圖)

ジ *Citrus leiocarpa* Hort. (第77圖)の産地であり,カウジは支那·朝鮮になく,或は野生のタチバナとの間に出來たものかも知れない。卽ち大柑子と柑子とはいつしか轉替したものと思ふ。又,小蜜柑·大小紅蜜柑及び地蜜柑は,支那浙江省·福建省·福州邊より來た事は明で,筆者の屢〻報ずる所,孰れも僧侶の輸入らしい。文旦はジャボンと言ふが,古くはジャンボと言つた事は大和本草などにも見らるる通りで,葡萄牙語及び西班牙語のジャンボアJamboaから來り,又それはセイロン語のジャンボールJamboleから來た事は疑を容れぬ所で,後世のものである。而も日本に有耶無耶の中に入つたものは,アエタチバナ卽ち代々と,オニタチ

バナ卽ちユズと,ヒメタチバナ卽ち丸金柑と,カラタチバナ卽ち枳殻とであるが,後の三者は揚子江沿岸から安徽省に至る地域の野生であるから,之は支那朝鮮經由で日本に來た事は容易に首肯出來る。況や漢代の文化が樂浪に及び,そこに絢爛たる文化を形作つて居たのであるから,朝鮮人がキコクやユズを用ひて居た事は,不可思議でなく,それが夙に日本に傳つた事は猶更不思議はない(長金柑寧波金柑は浙江以南のもので,其の渡來はズット後である)。只分らないのは代々の渡來である。代々は

第78圖　桂圓橘譜(岡村尙謙著)に圖せられたタチバナの花を示す(花は直立性なり)。　(原圖)

相當に耐寒性であるのに濟州島にない。支那の沿岸には極めて少く,唯高價な藥料又は裝飾用とするに過ぎぬ。福州漳州と南して益々少く,廣東では殆ど知られてない。之は柑橘の原生地帶から言へば丸で逆である。何となれば,代々はヒマラヤの原產で,印度では可なり普通の柑橘であるが,歐洲にも早く傳は

り,其の芳香ある花からネロリ(Neroli)油を採り,果實からマーマレード(Marmalade)の原料を取つた。然るに支那では,北の方から南下した形跡があるが,潮州などでは今だに珍重がつて居る。恐らくは福州あたりから逆方向へ移つたものらしく,臺灣では香柑と稱して敢て稀ではない。又支那で代々と稱する品種は北の方にあるが,之は書物にない俗名で,寧ろ日本からの逆輸入であらう。そこで憶説には一切耳を貸さないで,タチバナとかトキジクノカグノコノミと言ふ語を有りの儘に考へると,タチバナは「立ち花」卽ち Upright-flower で,彼の花梗の極めて短いタチバナの花は「立ち花」と言ふに恥ぢぬ形態を示して居る如く(第78圖參照),トキジクとは非時の卽ち季節なき,カグノコノミ卽ち香高き果である, Everbearing fragrant fruit である。而して日本の様な氣候で everbearing の果は其の名の示す如く代々より他にない。而も近代のレモンなどを除けば代々の香氣は,何人も最も顯著なりとする所で,花の芳香は前述の通り,葉の芳香も人常に鑑別の資とする位である。卽ち Everbearing fragrant fruit の名に恥ぢないものは,代々を除いては日本に何品もない。而も其の日本に最も多く,南へ行く程減少すると言ふ奇なる分布狀態から見,是だけ顯著な植物の輸入が記錄にないと言ふ不思議,又藥用として無比の效能を有する事等から考へると,遠く絕域に往き萬里の波濤を踰えて求め得た仙果としては恥づかしからぬものではあるまいか。

支那に於ける在來種は枳·柚·橘を主とすることは旣述の通りであるが,安徽省の丸金柑·廣東省の金豆などは餘り目立たぬ野生種である。而して顯著な輸入種は欒卽ちザボン·文旦の類,枸

書碼 ———— 登記號碼

書名 柑橘の研究

冊數 1 著者 田中長三郎

借出日期	借者號數	歸還日期

柑橘の研究

田中長三郎

精典社　昭和11年10月15日再版

精装　P.465.

櫞卽ちシトロン,檸檬又檸檬卽ち廣東レモン,香櫞卽ちレモン,及び甘(後に柑)及び橙(古くは椵)である。是等は皆印度·印度支那から持ち來されたもので,最も古くから知らるるは,甘及び椵である。甘は唐代以前から存在し,壺甘は最も著名であるが,玄宗の開元天寶(西曆713—756)間に出來た陳藏器の本草拾遺は朱柑·乳柑·黃柑·石柑·沙柑等の數種を記する。宋代の淳熙五年(西曆1179)に出來た韓彥直の橘錄は八種を記して居る。而して同書によると,吳(江蘇)楚(湖北)の柑橘を敍したものには屈原(西紀前四世紀),司馬遷(西紀前約145—85),李衡(漢代),潘岳(西曆三世紀),王羲之(西曆321—379),謝惠連(西曆397—433),韋應物(西曆740—830)等があるが,南方浙江省にある如き柑·椵の類は記載せずと言ふ,卽ち勿論湖北あたりには存在せぬからである。又曰く,溫州府邊の柑橘栽培は新しく,晉(西曆265—419),唐(西曆618—905)の間には何等記すに足る記事のないと。卽ち柑·橙の學問は溫州府以南に於て起り,それは支那の柑橘天生地帶たる湖北竝に楊子江一帶とは,無關係に輸入柑橘を以て,スタートされたからであると明に認め得る。椵に至つては溫州府では當時五種類あるが,新しいものであつた。寧ろ他の地方では更に早く知られて居たのである。卽ち漢代以後では爾雅說文·張華博物志等皆柚と橙とを比較して居るが,後魏(西曆386—534)に出來た齊民要術には,橙を孰れも南方の產として居る。而し注意すべき事は,橙には代々と甘代々とを混同して用ひて居る事で,開寶本草(西曆968—976)や證類本草(西曆1108)の橙は代々で,李時珍が後に長々と藥效を述べて居るのは卽ち之である。ところが前記の齊民要術や橘錄のものは甘代々である。だから橙の生產地が頗る廣い樣に思はれ

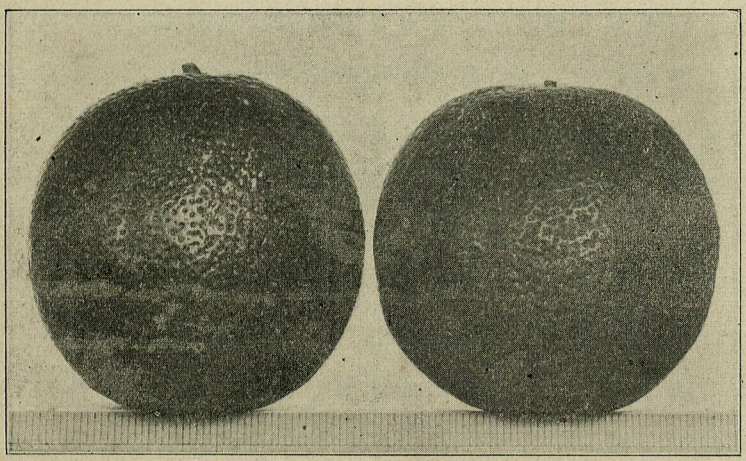
たが,それは異る二種を含むからで此の點は歐洲に於ける Sweet orange と Sour orange との混同と正に一致する事實である。

ザボン類も亦支那では輸入植物であるが,橘錄などに見る欒 Luanの語源は不明である。又欒と云ふは元來代々であつて後にザボンに轉化したものかも知れん。爾雅にある櫨椵と言ふも分らない。而し爾雅の郭璞註に「云柚屬也」と言ふに源を發して,柚卽ちユズと混亂し,唐新修本草なども夙に此の誤を傳へて居る。以後全く柚を以てザボンとなすに至つたが紹興本草圖(西曆1131—1162)とか,得難い本草綱目の初版(西曆1590)とかの柚の圖は決して過大でない所を見ると,楊子江岸の眞正のユズは必ずしも忘れられたりとは稱し得ない。但し,南方の柚は蓋し悉くザボンであるを記憶せねばならぬ。又ユズは支那で後に誤て香橙と稱せられつつあるが,日本では更に誤つて香橙を九年母に宛ててゐる。此種の漢名校定の誤謬は非常に多く,本草學で古來受傳へてゐる學問は植物の實地檢查を經ねば科學として價値を缺くものと稱すべしである。

シトロン Citron も亦南方のもので,西曆290—307の間に出來た南方草木狀には鉤緣子として始めて記して居る。圖經本草は之を枸緣又香櫞として記し,橘錄は香圓と書いて居る。其の變種である佛手柑卽ちテブシュカンは亦八閩通志とか廣東新語とか,福建,廣東の書に始めて現るる如く,南方の輸入品である。檸檬に至つては宋代(西曆960—1279)の輸入品で,廣東のみに盛に栽培せられる事,及び其のレモンと異る事は筆者の研究で周知の事實であり眞正のレモンは遙に遲れて元代(西曆1230—1368)に廣東方面に來り,新に香櫞と呼ばるるに至つた事も亦然りで

ある(第79圖參照)。

印度は柑橘天生地帶の最たるものである事は,筆者の始めて證明する所であるが,遙に遠くヒマラヤに限られて居るからサンスクリットに現れて居るものは多くはない。此のヒマラヤ地方の野生柑橘は,前記のキトルス·ラティペス *Citrus latipes* の外に筆者が柑橘研究二卷の二に報告したキトルス·インヂカ *Citrus indica* がある(第80圖)。ブランディス Brandis の標本を見ると



第79圖　廣東檸檬の果實(實物より少し小)　　(原圖)

シトロンは確に此の地方に野生する。又,代々·甘代々の此の地に天生する事も筆者の報じた通りである。レモンも Brandis の採つた野生柑橘の標本中にあり,確にガルワル·ヒマラヤ Garhwal Himalaya の天生である。其の他,廣東レモン卽ちキトルス·リモニヤ *Citrus limonia* も文旦もある。而しライムは緬甸地方の北部方面から擴がつたらしい。ヒンドスタニ語の柑橘總名たるニンブウ Nimboo は,西曆 1519年に出來たバーバー帝 Baber の日記にはリムー Limoo とあるが,之は正に馬來語の柑橘總名

であつて,最も普通の柑橘であるライムに適用せらるる様になつたものと思ふ。Limoo からリムブー Limboo になり,ニムブー Nimboo になつた事は疑なく,ベンガルでは今も柑橘の總名としてレムブー Lemboo と言ふにて明である。西曆 1354 年に出來たサンスクリットの醫書マダンパール,ニグーント」Madanpal Nighunt にも Nimboo の語があるが,決して本來のサンスクリットではない。今ライムは印度では此の木のない村とてない位普通であるが,唯栽培品を見るのみで野生は極めて稀である。其の野生地域は文化未開の印度半島西南部地方である。文旦もヒマラヤを下つて馬來で大いに發達し,後に印度へ逆輸入したものである。

3. 歐米に於ける柑橘類の傳搬

柑橘類の歐洲に知らるる様になつたのは,アラビヤ人の活動以來である。其の一番最初に知られたのは,紀元前三世紀のアレキサンダー大帝の遠征に隨伴したテオフラストゥス Theophrastus で,之を見た地名からメヂアの林檎(Median Apple 卽ち Malus medica) と稱した。而し其の記事に,果實に芳香があるから衣服の蟲除になるとあるので,除蟲材に用ふるシーダー Ceder (Kedros ケドロース)の實であると誤認し,希臘人は之をキトルス Citrus と稱する様になつたと言ふ。而し今一つの考へ方は,ヒンドスタニ語のトゥルンジュ Turunj から猶太語のエトロージュ Ethrog が出來,シトロン Citron, シトルス Citrus 等が出來たと考へる事である。注意すべきはアッシリヤ語のクトリヌ Kutrinu で,支那のク·ユエンヌ卽ち枸櫞と多少關係あるのではある

まいか。次にレモンと代々,續いて甘代々が知られる様になつたが,レモンは前述の馬來語のリムー Limoo から來た事,勿論である。之が波斯語のリムン Limun となり,アラビヤ語のレイムン Laimun となり,リモン Limon となつたのである。レモンに似たライムも同様の經路を取つたものである。代々·甘代々はオレンヂ orange と言ふが,之は葡萄牙語のラランハ Laranja, 西班牙語のナランガ naranga から來り,それは又アラビヤ語のナランジュ naranj, 其の前は波斯語の naranj (narang, narinj) で,結局ヒンドスタニ語のナルンギー narungee 又ネルンガ nerunga から來つたのであるが,其の源はサンスクリットのナグルンガ nagrunga 又ナガルンガ nagarunga から來ると言ふ。印度に天生する事から此の考察は正しく,アラビヤ人も印度人も始めは代代·甘代々の區別をしなかつた事は支那に於けると同じである。此の代々はアレキサンダー大帝の遠征の時には勿論發見せられて居らず,暗世中アラビヤ人が印度の奥地に入り之を發見し,後西曆九世紀にアラビヤへ齎らしたので,暗世中の農業書の代表であるイブン·アラワム Ibn Alawwâm (西紀十二世紀編述)にも之を述べて居る事で明である。猶,十字軍士の見る處によると,西紀1002年既にシシリー島に栽培があつたと云ふ。後十二世紀の終にはセビルに栽培があり,次第に諸方に擴まつたのである。然るに甘代々の方は頗る遲れて歐洲に傳はつた,即ちゼジユイット派の僧侶が支那へ布教に行き,後之を南支に目撃し,其の輸入を企てたもので,最初1548年葡萄牙國主都リスボンのセント·ローレン伯爵 Count de St. Laurent の庭に植ゑられたものである。之は支那から來たが故に後『支那の林檎』 Appel-

sin の名が生れ,又葡萄牙國から傳はつたが故にポルトガルロ Portogallo と云ふ異名まで出來るに至つたのである。

又レモンもアラビヤ人の發見で印度から携へ歸つたものであるが,西紀 1000 年にサレルノ王子 Prince of Salerno がアラビヤ人に捕へられ,聖地に行つて來た時の記事には,レモンの事はなく,シトロンのみの記事あり,然るに,ヤコブス·ド·ヴィトリアコ Jacobus de Vitriaco (ローマ法王となり 1240 年沒)の聖地記事には頗る詳しいレモンの記事があるから,パレスタインへ來たのは十一,二世紀の頃と思はれる。卽ち當時歐洲に未だレモンの無かつた事は明である。其のゼノアに來たのは十五世紀の中頃で,アゾーア海岸に持ち來たされたのは 1494 年の事である。

此のヴィトリアコの記事中に『樂園の林檎』Pomo di Paradiso 一名『アダムの林檎』Pomo d'Adamo と云ふのがあるが,是は第一章に述べた様にシトロン,代々及びレモンに次で歐洲に知られた種類であるが (第 15 圖參照), 著者も之を見たが,明にシトロンの一雜種で,大さザボン位で形も丸い所から後世歐洲でザボンと混同せられるに至つたが,明に別種である。ザボンの事が歐洲に知られるに至つたのは,ヘルマン Paul Hermann の『ライデン大學植物園目錄』(1687 年版)及びハンス·スローン Hans Sloane の『ジヤマイカ島植物目錄』(1696 年版)以來の事である。アラビヤ人の云ふカバッド Kabbad がザボンであると云ふ說もあるが,著者の調査したカバッドは決してザボンでなく,やはりシトロン系のものである。フェラリ Ferrari が 1646 年の自著に記した『大果の代々』"Aurantium maximum" (p. 437) と云ふもザボンの様であるが,ガレシオ Gallesio の指摘する所に據ると全

く別のものであると云ふ。而しヴォルカメル VOLCKAMER の云ふ『印度の大果代々』"Aurantium Indicum Maximum" と云ふは正にザボンであるから,氏の著 1720 年位にはザボンも亦次第に歐洲人に知られるに至つたのである。而し 1811 年版のガレシオの著に『予本樹の歐洲に栽培せらるるや否やを知らず』と記し,又 1813 年版のリッソ Risso の『柑橘自然分科論』にも記してない。ガレシオの巴里王室御苑で酒精漬標本を見たと記した其の標本は 1818—1822 年版の『柑橘の博物學』に圖し,且始めて佛國ニース Nice に結果したと云ふ品,ベルサイユ Versaille の柑橘室で見たと云ふ品,及び歐洲に於て,始めてザボン (pompelmouse) を記載したと云ふル・ベリエイ LE BERRIAYS の品等を圖記して居る。歐洲での栽培は實に此の頃の事と思ふ。著者はニース市に現存するリッソ氏園で此のザボンの一品を採集記述したが,餘り上品種ではなかつた(第17圖參照)。キウでは 1856 年に採集したザボンの花葉の標本が今も存在する(第81圖參照)。

第80圖　シトルス・インヂカ *Citrus indica* TANAKA の一標本 (キウ腊葉館藏)(原圖)

ライム lime 及び甘果レモン Sweet lemon (*Citrus limetta*) も當時歐洲に來たものであるが,英國にライムの傳はつたのは,エイトン Aiton によると1648年である。然るにフェラリの著の211頁の下圖は疑もなくライムであるから,夫れ以前歐洲に來て居た事は疑がない。又同氏がオックスフォード園 Oxford garden に 1629 年輸入されたと記す『支那のオレンジ樹』"China Orange tree" と云ふはクルーシウス Clusius が 1606 年に『外皮甘く可食なる代々』と記し,後更にバウヒヌス Bauhinus により記錄せられたのであるが,實物は何物であるか不明で今傳はらず,又リッソも亦之を記さない。多くは之をマンダリン Mandarin に宛てて居るが,實はガレシオの云ふ如く甘代々の一變種であるであらう。本當のマンダリンは 1802 年に歐洲に始めて輸入されたことは,1810 年アンドリュース H. Andrews の記す處であるが,之は當初サー・アブラハム・ヒューム Sir Abraham Hume の園に栽培せられたと云ふが,1817 年ケル J. B. Ker の圖説によると大小二種がある。而し之も亦實物が傳はらず,今日伊

第 81 圖 英國キウ王立植物園にて1856年栽培品より取れるザボンの腊葉標本 (原圖)

太利·西班牙·佛領アルゼリア等に多いマンデリノ Manderino (佛語マンダリーヌ Mandarine, 英語マンダリン Mandarin)は全く別の植物である。之は十九世紀にマルタ島からシシリーに入つたとも云ふし,ヴェニス附近のパドバ植物園から傳はつたとも云ふが,シシリー島パレルモ植物園に其の原木と云ふものが猶現存し,之からナポリの植物園に持ち來されてテノレ Tenore 教授が始めて命名に用ゐたと云ふタイプ樹も亦現存する,即ち其の起原は猶新しいものである(第82圖)。

金柑の類は1846年ロバート·フオーチューン Robert Fortune が始めて支那廣東附近の Fa-tee 園から苗木を求めて英國に輸入したのが始めてで,之は長金柑である。金柑屬の學名をフオーチュネルラ *Fortunella* と云ふのは氏の功蹟を記念せんが爲である。カラタチの歐洲に傳はつたのも1860年頃と思はれる。リッソの第二版(1872年版)に其の記事がある。

第82圖　地中海マンダリン *Citrus deliciosa* の準基本標品(ナポリ植物園藏テノレの門弟グッソーネの作製)　(原圖)

是等柑橘は歐洲から米國に傳はつたもので,コロンブスの米大陸發見後かなり早く持ち行かれたものである。卽ちド·ソト De Soto の 1557 年の記事に,代々が旣に西印度でよく育つの記事あり,又 1587 年のカベンヂッシュ Cavendish の記事には南米にレモン及び甘代々の園の出來て居た事を記す。又,1879 年にはバルトラム Bartram は甘代々がフロリダ州に多數生產するを記し,又僧ベーゲルト Father Baegert は 1751 年ルイジヤナ及び加州に甘代々の生ずる事を記して居る。又ザボンは前述の通り,十七世紀の終に船長シヤドック某 Shaddock により印度から西印度へ持來されたものであるが,十八世紀の中頃には夫れから實生によつて,グレープフルートが生れて居たのである。其の他ライムは 1755 年ヘンリー·ローレンス Henry V. Laurens がサウス·カロライナ州に始めて輸入し,キコクは 1976 年ウイリアム·サウンダース William Saunders 始めて輸入し,溫州蜜柑は 1876 年日本からホール G. R. Hall 輸入し,九年母(King orange)は 1882 年印度支那からマヂー R. Magee 氏直輸入した。其他個々の柑橘の輸入史に就ては枚擧に遑がない。

因に記すが, Bonavia は支那の柑は印度のケオンラ Keonla (カウンラ Kawnla)の語源をなすと言ふが,之は正反對で,柑の方が夫れから導かれたと考へらる。其の他印度名の支那に傳つたと思はれるものは見當らず,欒 Luan にしても橙 ch'ang にしても,其の語源は全く不明である。

參 考 書

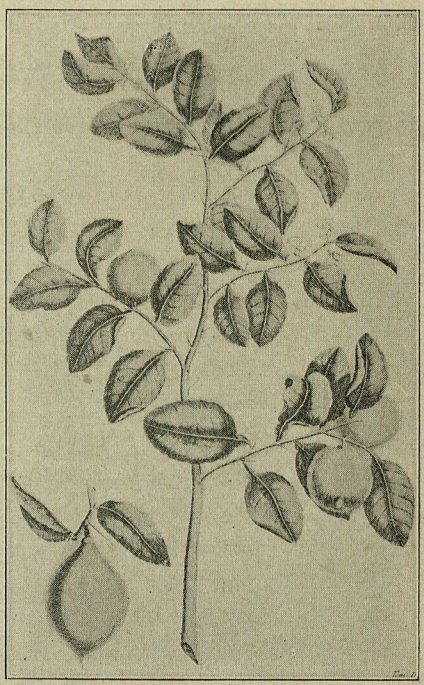
Friend, H. Plant history in nomenclature [Citrus fruits] *in* Gardeners' Chro-

nicle (4599) : 122, (4603) : 204, (4604) : 225—226, 1929.
GALELESIO, G, Traité du Citrus. Paris, FANTIN, 1811.
HEHN, V. Kulturpflanzen und Haustiere. ed. 8. Berlin, BORNTRAEGER, 1911.
田中長三郎 日本の柑橘と其の來歷。理學界 9 (9) : 18—27, 明治 45 (1912).
—— Citrus fruits of Japan. *in* Journ. Hered. 8 (6) : 242—253, illus., 1922.
—— 支那臺灣柑橘調查報文。大正 13 (1924).
—— 廣東 Lemon に就きて *in* 九大農學部學藝雜誌 1 (3) : 107—126, illus, 大正 14 (1925).
—— 日本領土の野生柑橘に就て *in* 九大農學部學藝雜誌 2(1) : 51—58, 大正 15 (1926.)
—— Citrus survey in the orient region. *in* Cal. Citrogr. 14 4 :122, 140, 141, 1929.
—— Best oranges of the Far East. *in* Journ. Hered. 20 (1) : 36—45, illus., 1929.
—— Remarks on Citrus and Citrus relatives in China. *in* Lingnan Sci. Journ. 7 : 337—348, 1926 [1931].
—— 柑橘屬起源論 *in* 柑橘研究 2 (1) : 19—32, 昭和 3 (1928).
—— 柑橘分科學 *in* 柑橘研究 2 (1) : 81—100, 昭和 3 (1928).
—— 柑橘分種學 *in* 柑橘研究 2 (2) : 242—256, 昭和 3 1928).
—— 柑橘屬竝に柑橘近緣屬の分布に就て *in* 柑橘研究 3 (1) : 22—32, 昭和 4 (1929).
—— 世界の柑橘 *in* 柑橘研究 3 (1) : 125—130, 昭和 3 (1929).
—— 柑橘種原論 *in* 柑橘研究 4 (1) : 1—22, 昭和 5 (1930).
—— 柑橘果樹の原生中樞に就て *in* 柑橘研究 4 (2) : 179—205, 昭和 6 (1931).
—— 柑橘史學 *in* 柑橘研究 4 (2) : 245—264, 昭和 6 (1931).
—— Botanial discoveries on the Citrus flora of China. *in* Mem. Tan. Cit. Exp. St. 1 (2) : 12—31. Fukuoka, 1932.
—— Citrus Wilsonii, species nova. l. c. p. 37—38.
—— 栽培植物の起原特に柑橘類の原生中樞に就て *in* 日本學術協會報告 7 (3) : 393—398, 圖入, 1932.
—— 果樹の栽培分布に就て 同上 9 (1) : 177—183, 1934.
—— 原產地よりの柑橘の馴化 *in* 多加良會々報 (2) : 1—34, 1933.

第6講 柑橘種類の一般(下)

4. 柑橘の基本種類

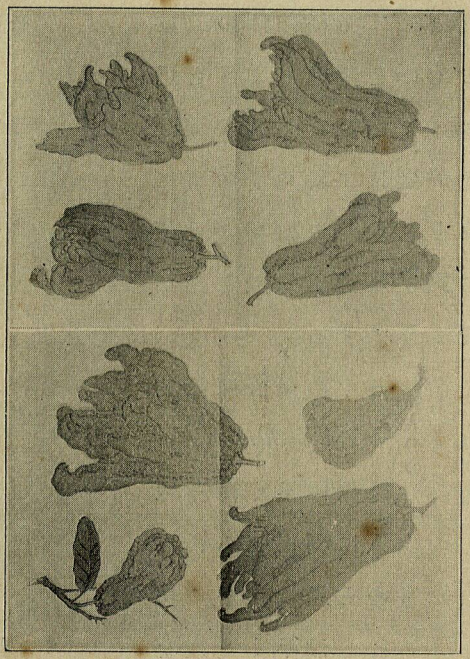
柑橘類の來由竝に其の世界各地へ傳搬の模様は,既に前講に述べた通りであるが,是等柑橘の種類が夫々各國に於いて產業として成立したか否かと言ふと,中々さうは行かぬ。本講に於いては各種類が產業として成功した經緯を知る基礎として,柑橘種類の主要のものを說述しようと思ふ。又種類を筆者の分類學的順位に排列する事によりて,同時に柑橘の分類に對する豫備知識を把み得る様にする。



第83圖 ルムフィウスの大著アムボイナ植物誌第2卷(1750年版)に載せられたるライムの圖。(原圖)

栽培種中の最も原始的なライム Lime (*Citrus aurantifolia*) は餘程早く海洋地方の土人に利用せられて居たものと思ふが,ルムフィウスなどは早くも之を圖說して居る(第83圖參照)。今も其の分布は,東は小笠原島から南洋諸島全部·印度·錫蘭·印度支那各地に存在し,終にマダカスカルより阿弗利加に達し,エリ

トレヤ殖民地よりスダン地方に至るまで栽培されてゐる。卽ち濕潤熱帶の唯一經濟種で,亞熱帶には決してなく,支那日本には全然產がない。產業としては印度が大產地であるが其の產額は全然不明である。何となれば,果實を土人の住宅から集め,汁を搾りて石灰で中和し,鑵に入れて英本國に送り枸櫞酸に製造するからである。米國ではフロリダの南端キイウェストに產する。生果としては一年一回市場に出るが,其の爽快なる酸味はレモンより遙に優れて居るから,ライムエードとしては缺く可からざるものである。上等のミックスド·リカー(混合酒)にも用ゐるが,日本のバーでは飮めぬ爲に,其の要求の聲は次第に高いから,遠からず臺灣から生產せしめ度いと思ふ。ライムの果實はレモンより小さいが皮が薄く,肉は靑味を帶びて居る,葉には小翼があつて花は白い,レモン·シトロン等の無翼で紫色の花を有すると異る。



第84圖　上辻邦彥筆　山中信古編『增訂南海包譜』に於ける手佛手柑品種の圖(和歌山上辻家祕藏の原本より著者寫眞)　(原圖)

タヒチ·ライム(Tahiti lime)と言ふ變種は果も大きく外皮も厚く,レモンに類するが,品質は普通のライム(米人は之をメキシカン·ライ