601.22
0874o
00032805

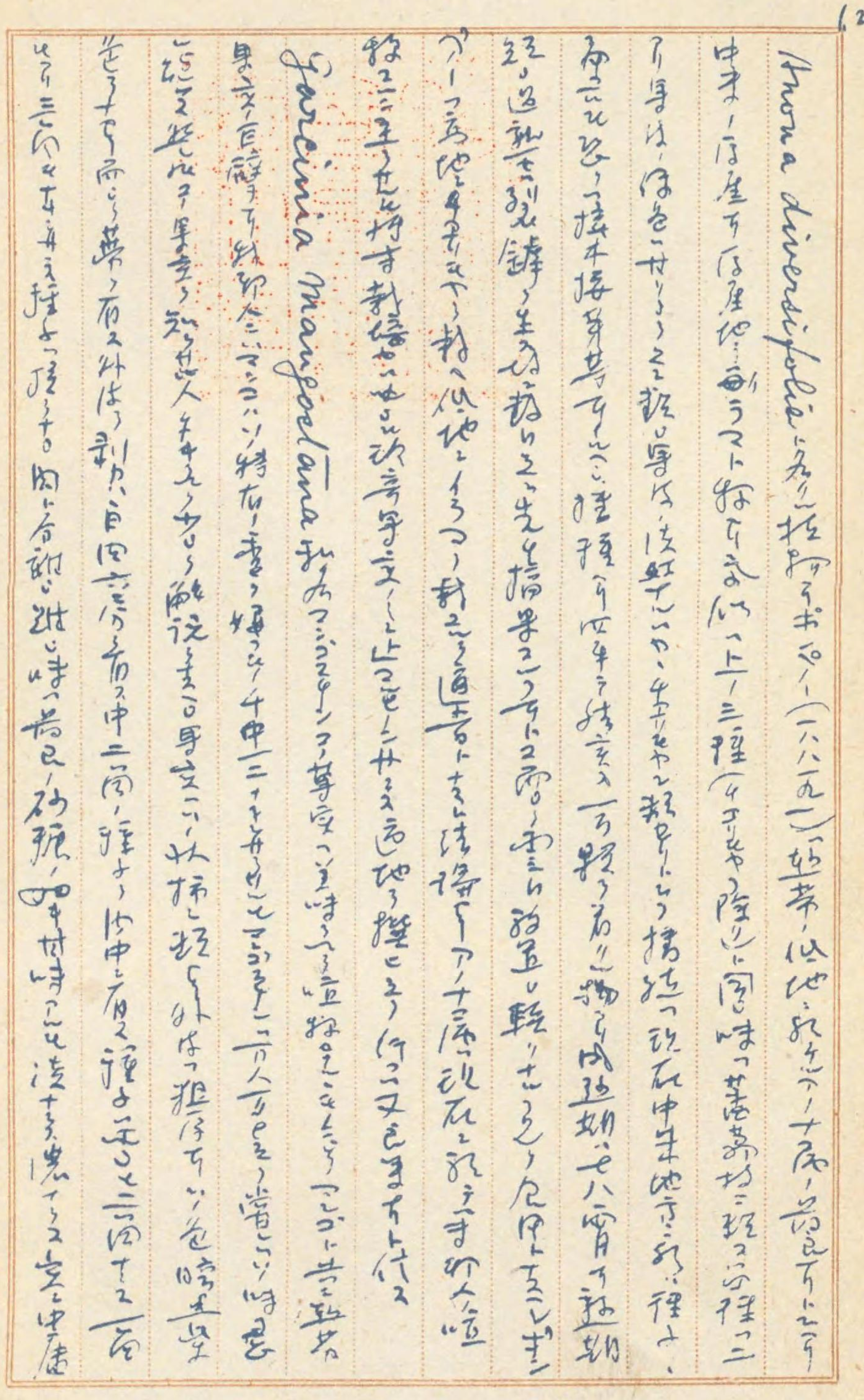
大谷光瑞興亜計畫

7

大谷光瑞著

大谷光瑞與亞計畫

7

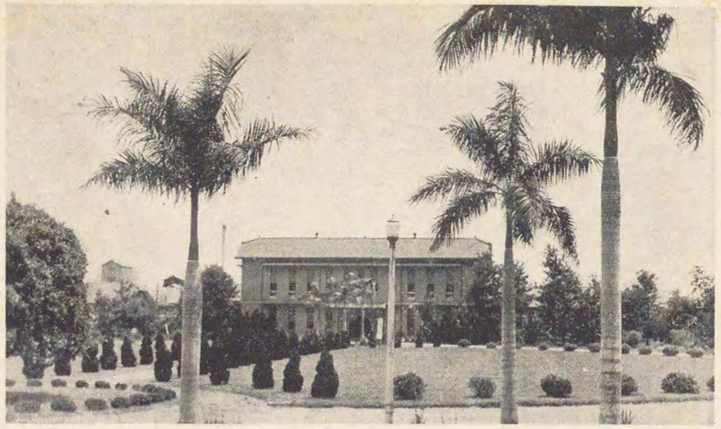


著者自筆原稿　(本文第二百九十二頁參照)

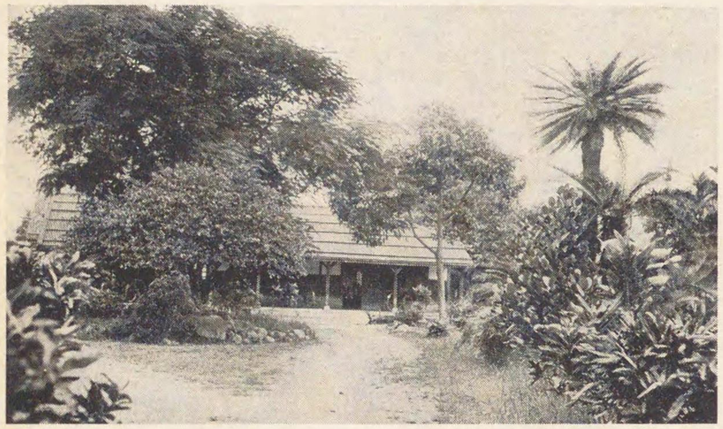
601.22
08740

國立國會圖書館藏書

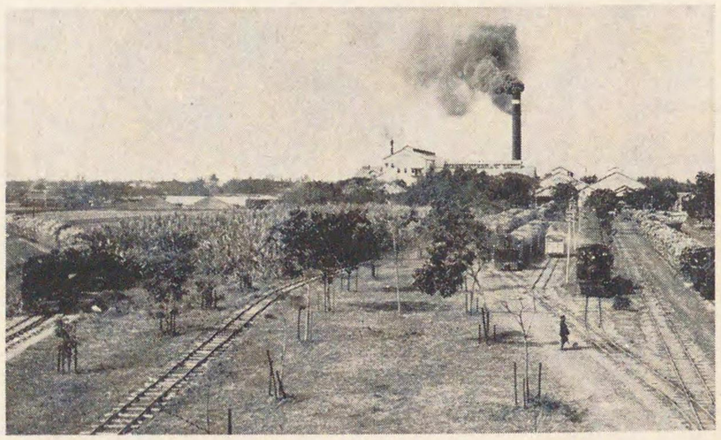
32805



臺灣總督府糖業試驗所（臺南）



臺灣總督府農業試驗所
臺東熱帶農業試驗支所



臺灣製糖株式會社阿緱製糖所（屏東）

高雄要塞司令部許可濟
昭和十五年四月一日　地寫第三六號

自序

軒轅(1)以來四千五百年、文質炳煥(2)たりと雖も、大運數(3)ば興廢せり。四時氣序變和(3)すと雖も、唐水、殷旱(4)其例乏しからず。

漢族河北に興り、江淮を有し、後強大となり、東は海に盡き、西は漠(5)を絕し、澣海葱河版圖に入る。而して渭城の市廛に、身毒安息(6)の貨を列ぬ。後、李世民(7)英雄の資を以て、擾亂反正の治を爲し、印度、戒日王(8)亦好を修む。有唐三百年に近く、文華燦たりと雖も、內亂熄むなく、遂に北人來て馬を冀南(9)に牧せり。趙氏は殘喘を江南に保ち、百有餘年の安きを爲す。鐵木眞(10)幹難河原に九旒の白纛(11)を建つや、金山葱嶺、鐵騎を阻

む能はず、條支の弱水蒙馬を飲ましめ、氷海炎洲亦其境に入る。朱元淳(12)兄弟、江淮の間に起り、蒙人を漠北に逐ひ、漢族を復すと雖も、三百年に滿たず。奴兒哈赤(13)長白の陰に起り、次で關に入り、燕京に克つ。聖祖高宗は英主なり。乃武乃文境を拓き、國を治め、唐時の盛に回す。星霜三紀、弩末魯縞を、穿つ能はず(14)。內憂外患踵を次で起り、鼎革(15)遂に至る。民國二十餘年一日の安なし。政を誤り、庶頑讒說(16)人皆安を得ず。特に共匪の來り亂るや、烝民(17)を害虐し、逋逃(18)を崇長し、以て今日に至れり。

我　聖皇赫怒六師を整へ、虎賁(19)百萬桓桓(20)として貔(21)の如く、熊の如し。茲に大義に仗り、隣民を倒懸の苦(21)より除かしむ。醜虜殘逃し、中原復天日を仰ぐ。　聖謨宏宏(22)たり。不肖等艸莽の微臣、拜手稽首、卽ち慶ぶ。

　萑苻を芟るも山河の荒廢、往來の杜塞(23)は未民を安ずるに至らず。大禹は九川を決し、畎澮(24)を濬へ、水土を平定し、伯益(25)は庶民に鮮食を奏む。禹功(26)の大なるや、今日猶光を日月と爭へり。夫れ、政は民を養ふに在り。民を養ふは德を正し用を利し、生を厚くするにあり。

　不肖學淺く、才短く、蓬蒿(27)の下に生を送らば足れりと雖も、不少きより四十有餘年、九洲の山河に遊び、天山、葱嶺亦皮鞋の下に在り。知りて是を曰はざるは義に不(あら)ず。茲に記する所を述べ、以て世に告ぐ。幸ひに濟民の用たらば、不肖の望、

是に過ぎず。

昭和十四年五月二十二日

上海に於て

大谷光瑞

自序

秦皇四海を一にし六合を掃ひ、五嶺を踰へ南海、桂林、象郡の地を收む。後ち漢武又嶺南を討ち、地を闢くこと千里に及び遠く珠崖に至る。東漢建武の中、馬援交趾を征し日南盡く漢に歸し、遙かに扶南に連なれり。

番禺は嶺南の都會なり。司馬子長も珠璣犀瑇瑁果布之湊と云ふ。金陵王氣興りてより二百五十餘年、南朝天子は番禺を以て海南の交易をなさしむ。扶南眞臘より西の方印度に至るまで、海舶の珠江に入らざるなし。唐より以來廣州の繁庶は河洛維揚を越へ殷富の稱あり。

古は多く南海の珍奇を貴しとし、以て北地の及ばざるを補ふ。後代は通商百般に及び、波斯(ペルシヤ)(20)大食(ダージー)(21)の商賈(しやうこ)亦茲に住せり。然れども漢人はその源流を北方に發するを以て南國の溽熱(じよくねつ)を厭ひ、西して葱嶺(そうれい)(22)を踰るを易しとし、南して北戸(ほくこ)(23)に至るを難しとす。故に伏波猶跕鳶(ふくはなほてふえん)(24)の悔(くい)あり。明季濱海の民相競て南航し、占城(せんじやう)(25)闍婆(じやば)(26)等皆漢人の僑居せざるなし。南國地饒に物富む。利の在る所人貲(ふんし)(27)諸たらざるなし。

今四海一家海舶交易又畏途(おそれみち)の觀なし。況や醫方の妙は瘴癘(しやうれい)も恐るゝに足らず。茲に於て南國の饒は北地の乏を救ひ、人の海南を談ずるを聞かざるなし。司馬子長曰く、

天下熙々皆利の爲に來り、天下壤々皆利の爲に往く。(28) 農出でざれば則ち其食に乏し。工出でざれば則ち其事に乏し。商出でざれば則ち三寶絕つ。虞(ぐ)出でざれば則ち財匱少し。財匱少なれば而して山澤辟(ひら)かず。(29) 此の四者は民の衣食する所の原(もと)なり。原大なれば則ち饒なり。原小なれば則ち鮮なり。上は則ち國を富まし、下は則ち家を富ますと。眞なる哉。北地寒にして鮮なり。南地熱にして饒なり。是れ熱帶農業の論を立つる所以なり。

昭和十五年三月十三日

上海に於て

大谷光瑞

目次

自序

熱帶農業自序

一、著者自筆原稿寫眞

【口繪】二、臺灣總督府糖業試驗所
同　農業試驗所（臺東熱帶農業試驗支所）
臺灣製糖株式會社阿緱製糖所

第十五篇　熱帶農業【一】

三、澱粉、糖類……(195)……1

澱　粉……(195)……1

1　Ipomoea Batatas.（甘藷）……(195)……1

臺灣三大農産の一……(196)……二
甘藷栽培成績表……(196)……二
救荒食料の隨一……(198)……四
栽培法……(198)……四
早生種を作るべし……(200)……六
甘藷作と養豚は不可分なり……(201)……七
二　Manihot utilissima.（イモノキ）……(202)……八
キヤサバ（タピオカ）……(202)……八
澱粉量の甘藷との比較……(204)……一〇
三　Maranta arundinacea.（クズウコン）……(207)……一三
澱粉として最良なり……(207)……一三
Canna edulis.……(209)……一五
Curcuma angustifolia.……(211)……一七
C. xanthorrhiza.……(212)……一八
四　Tacca pinnatifida.（タシロイモ）……(213)……一九
五　Metroxylon Sagus.……(213)……一〇
六　M. Rumphii.……(215)……一一
Arenga pinnata.……(215)……一一
Corypha utan.……(217)……一二
Caryota, spp.……(217)……一二
其他の澱粉原料……(218)……一四
蘇鐵（Cycas）其他……(218)……一四
Helianthus tuberosus.（キクイモ）……(220)……一五
Sagittaria trifolia, form. sinensis.（クワキ）……(221)……一七

Eleocharis dulcis.（クロクワヰ）……（222）…二八
其　他……（222）…二八
糖　類……（223）…二九
七　Saccharum officinarum.（甘蔗）……（224）…三〇
釋迦族は甘蔗を以て姓とす……（224）…三〇
文明と糖分需要は正比例す……（224）…三〇
早生種の必要……（225）…三一
八　Arenga pinnata.（サタウヤシ）……（226）…三一
製　法……（228）…三四
椰子屬……（229）…三五
甜　菜……（231）…三七
四、生　果……（284）…四〇
熱帶と生果……（285）…四一
漿　果……（235）…四一
1　Mangifera indica.（マンゴウ）……（236）…四一
佛典に顯はる……（236）…四一
熱帶果實第一の美味……（236）…四二
臺灣とマンゴウ栽培……（238）…四四
栽培法……（242）…四八
11　Citrus, spp.（柑橘）……（245）…五一
栽培法……（246）…五二
灌　水……（247）…五三
施肥、溫度……（248）…五四
土　壤……（249）…五五

三　Musa sapientum.（ミバセウ）……（252）…五八
種　類……（253）…五九
代用食の第一位……（255）…六一
瓜哇産ワンギ（香蕉）……（257）…六三
バナナ栽培を奬勵すべし……（260）…六六
Musa paradisiaca.（レウリバセウ）……（262）…六六
四　Nephelium Litchi.（荔枝）……（262）…六八
唐玄宗皇帝楊貴妃と荔枝を食す……（262）…六八
Nephelium lappaceum.……（264）…七〇
N. mutabile.……（266）…七二
五　Carica Papaya.（パパヤ）……（268）…七四
形　狀……（270）…七六
青果の遠輸不可なり……（272）…七八
栽培法……（273）…七九
藥效あり……（275）…八一
六　Ananas comosus.（パインアップル）……（277）…八三
臺灣産鑵詰品は玉石混同……（277）…八三
多雨地を可とす……（280）…八六
七　Cucumis Melo.（メロン）……（281）…八七
各地産の比較……（282）…八八
中亞産の美味忘るゝ能はず……（284）…九〇
八　Anona Cherimola.（チヱリモヤ）……（286）…九二
九　A. muricata.（トゲバンレイシ）……（286）…九二
一〇　A. reticulata.（ギウシンリ）……（286）…九二

一一 A. squamosa.（バンレイシ）……(286)…九二
人により激稱す……(287)…九三
栽培の適地……(288)…九四
Anona diversifolia.……(292)…九八
一一一 Garcinia Mangostana.（マンゴスチン）……(294)…一〇〇
マンゴウと共に熱帶果實の巨擘……(294)…一〇〇
形狀……(294)…一〇〇
栽培地……(296)…一〇一
一一二 Durio zibethinus.（ヅリアン）……(299)…一〇五
惡臭と美味は熱帶果實に冠絶す……(299)…一〇五
形狀と異臭……(299)…一〇五
播殖方法……(301)…一〇七
……(304)…一一〇

一一四 Achras Zapota.（サボヂラ）……(305)…一一一
栽培と溫度……(306)…一一一
果實の形狀と播殖……(308)…一一四
Chrysophyllum cainto.……(309)…一一五
Manikara kauki.……(310)…一一六
一一五 Persea americana.（アボカド）……(311)…一一七
耐寒性……(312)…一一八
食すゐに糖酸鹽の添加自由なり……(313)…一一九
一一六 Artocarpus communis.（パンノキ）……(315)…一二一
形狀……(315)…一二一
味……(318)…一二四
Artocarpus integra.（波羅蜜）……(320)…一二六

一七 Diospyros Kaki.（柿）……(322)…一二八
栽培地域……(324)…一二八
世界各地の栽培比較……(329)…一三〇
本邦産は世界最良……(331)…一三五
一八 Passiflora edulis.（クダモノトケイサウ）……(331)…一三七
一九 P. laurifolia.……(331)…一三七
一一〇 P. quadrangularis.（オホミトケイサウ）……(331)…一三七
一一一 P. ligularis.……(331)…一三七
一一二 Psidium Guajava.（バンジラウ）……(333)…一三九
一一三 Nephelium Longana.（龍眼）……(334)…一四〇
Pometia pinnata.（蕃龍眼）……(336)…一四一
一一四 Tamarindus indica.（タマリンダウ）……(338)…一四四

果肉製品分析表……(340)…一四六
一一五 Eugenia aquea.……(342)…一四九
一一六 E. Cumini.……(342)…一四九
一一七 E. densiflora.……(343)…一四九
一一八 E. Jambos.（フトモモ）……(343)…一四九
一一九 E. javanica.（オホフトモモ）……(343)…一四九
一二〇 E. malaccensis.（マレイフトモモ）……(343)…一四九
一二一 E. polycepala.……(343)…一四九
一二二 E. uniflora.（タチバナアデク）……(343)…一四九
一二三 Averrhoa Bilimbi.……(344)…一五〇
一二四 A. Carombola.（五斂子）……(345)…一五一
一二五 Carissa Carandas.（カリッサ）……(346)…一五一

三六 Ficus Awkeotsang.（カンテンイタビ）……（347）…一五三
F. Carica.（無花果）……（349）…一五五
殻　果……（350）…一五六
三七 Anacardium occidentale.……（351）…一五七
三八 Bertholletia excelsa.（ブラジルナッツ）……（353）…一五九
三九 Lecythis Zabucajo.……（354）…一六〇
四〇 Macadamia ternifolia.（クヰンスランドナッツ）……（356）…一六一
四一 Caryocar nuciferum.……（256）…一六一
胡桃、栗……（357）…一六三
四二 Terminalia Catappa.（モモタマナ、コバテイシ）……（357）…一六三
其　他……（366）…一六六

五、飲　料……（368）…一七四
1 Camellia thea.（Thea sinensis）（茶）……（368）…一七四
種　類……（369）…一七五
支那茶の改良……（369）…一七五
味……370…一七六
品種の撰別……（371）…一七七
施　肥……（372）…一七八
土　壌……（374）…一八〇
香　氣……（375）…一八一
輸出紅茶の改良……（377）…一八三
「鐵觀音」の由來……（379）…一八五
11 Coffea, spp.（珈琲）……（381）…一八七

茶と共に人類の二大嗜好品……(381)…一八七
栽培の適地……(382)…一八八
施肥と摘果時期……(384)…一九〇
珈琲の輸出は不可能……(385)…一九一
アラビカ種を栽培せよ……(388)…一九四
三　Theobroma Cacao.（カカオ）……(391)…一九七
カカオはココア、チヨコレートの原料……(392)…一九八
苦心して漸く目的を達す……(394)…二〇〇
栽培法……(396)…二〇一
栽培の適地……(397)…二〇三
四　Cocos nucifera.（ココヤシ）……(400)…二〇六
飲用の適期……(401)…二〇七
キングヤシ……(403)…二〇九
其他の飲料植物……(404)…二一〇

【附表】

其五　熱帶果樹分類表……(361)…一七七

【挿畫】

一　Mangifera indica.（マンゴウ）……(237)…四三
二　Citrus paradisi.（マンモスグレープフルート）……(246)…五二
三　Carica Papaya.（パパヤ）……(264)…七五
四　Ananás sativus.（パインアップル臺農四、五號）……(278)…八四
五　Garcinia Mangostana.（マンゴスチン）……(295)…一〇一

六　Durio zibethinus.（ヅリアン）……(300)…一〇六
七　Achras Zapota.（サボヂラ）……(306)…一一三
八　Persea americana.（アボカド）……(312)…一一八
九　Artocarpus communis.（パンノミ）……(316)…一二三

註解

第十五篇

熱帶農業【二】

熱帶農業【二】

三澱粉、糖類

澱粉

1 Ipomoea Batatas. 【甘藷】

甘藷は人皆知らざるなし。その形狀を說明せず。甘藷は澱粉中の最大等級なり。特に熱帶に於て然り。溫帶の馬鈴薯と熱帶の甘藷は兩巨頭なり。而して熱帶にも甘藷を產し溫帶にも甘藷を產すと雖もその性は自から別あり。而して兩者とも南米の產たるは疑はず。

大谷光瑞興亞計畫

臺灣三大農産の一

臺灣は是れが栽培につき異常の努力をなせり。臺灣に於ては生食の外簽を製す。簽とは乾物なり。最近酒精の製造盛んなるや糖蜜と共に最良の原料として最も奬勵せられ、作物の全量も一百萬トンを超過し臺灣に於ては米、甘蔗、甘藷を以て三大農産となすに至れり。往時は臺南州下の看天田と名くる無灌漑區域の重要産物なりしが今は到る處栽培せざるなし。澱粉製造としても有用なるは勿論なれども酒精生産の爲直ちに是れを蒸餾せり。

生食用としても臺灣産は決して内地産に讓らず。不肖は是れを好めるにより各地に於て試食せるも臺灣はその第一位の序列を失はず。改良種は勿論なれども在來の臺灣種の安平の如きは食味殊に佳良な

り。今臺灣農家便覽によりその産額を記するに下の如し。

甘藷栽培成績表

	臺農一號	臺農三號	臺農九號	臺農十號	臺農十三號
塊根總量	二六三四三	二三〇二七	二六六九九	二七〇八二	二五八五一
ヘクタール當り					
簽生産量	八八五六	八〇八〇	八七九八	八三二三	八六七三
簽の性質	上上	上中	上下	上下	上中
食味	上下	上中	上下	中上	上下

此の表によるに一ヘクタール二六トンを過ぎ二七トンに及べり。然れども一般の農家は如此き多量を産出する能はず。依然在來種を用ゆる爲一七トン半を通常とす。甘藷の耕地は現在精確の數字を知らざれども一三萬ヘクタールより一五萬ヘクタールの間に在るべし。若し此の改良種を以て毎ヘクタール二六噸を收穫せば三三八萬噸より三九〇萬トンの間を産出すべし。詳くは農産加工の項に論ずべし。

救荒食料の隨一

食料として米の補食たるべきは皆人の知る所にして古より救荒食料(3)として隨一となせり。支那も福建、廣東、海南島皆之を耕種せざるなく貧民は米に代へ之を食へり。この植物は乾燥せる沙土を適當となせるを以て濕潤なる沃土は却て結果良好ならず。下揚子江特に上海附近は盛んに栽培すと雖も、その生食用となすに味淡にして水分多く不肖は之を口にせず。地は必しも沙質ならずとせず。然れども肥沃に過ぎたるを以て却て不良の結果を來せり。

栽培法

耕種法も極めて簡單にして特に技術を要せず。瘠地も亦重粘なら

ざれば可なり。肥料も決して高價なるを要せず。猶更に佳なるは連作(4)を忌まざるなり。豆の如きは殆ど連作に不可なり。特種の方法を講ずるに非ざれば失敗すと雖も甘藷は寧ろ連作に適せり。加ふるに塊根(5)を豐大ならしめん爲には土壤を膨輭ならしめざるべからず。畦を高くせざるべからず。從て深耕をなさゞるべからず。他の作物の間に輪作(6)となすも亦良好なり。連作するも輪作するも雨ながら可なり。是れ熱帶作物中の至寶なり。不肖高雄の農園も甘藷を栽培せり。成績極めて良好になり。特に最近は價格騰貴し收益も亦少なからず。

臺灣農家便覽（八〇頁）は氣溫高き本島にては週年栽培する事を得るも挿植(7)の時期により收益に多少あるを免れず。北部地方の適期は四、五月及八、九月、中部は七月及九月、南部は八月下旬より十月までを適期とす。ヘクタール當り二八〇〇〇本乃至三〇〇〇〇本なり。收穫は

挿植時期を異にせるを以て北部は十一月乃至十二月翌春三月、中部は一月乃至三月、南部は一月乃至三月及び五、六月の候なりとす。臺灣農業部の試験結果によれば挿植後七箇月内外にして塊根收量及び澱粉含量等最高に達すと云へり。

早生種を作るべし

是れを以て見るに大約半年間を地上に存せざるべからず。最も巧みなる方法を講ずるに非ざれば一箇年兩回の作をなす能はず。此の點は米作に劣れり。更に臺灣農業部に希望するは早生種を作り五箇月乃至四箇月半にして成熟せしむるか、挿植を稻の如く幼時を苗圃に經過せしむべきか孰れかにより完全に兩回作たらしめざるべからず。假りに輪作によるも前作か後作か四箇月半か五箇月以内ならざれば

耕耘等の期間を存置せざるべからず。故に連作ならざるも兩回作をなすに困難なり。

甘藷作と養豚は不可分なり

食品として使用する外家畜の飼料に供す。臺灣の豚の肥臃(8)せるは一に甘藷及びその蔓莖を食となすにあり。甘藷作と養豚とは相關連して不可分なり。

ジャバに於ても甘藷は能く栽培せり。不肖の農園はやゝ冷涼なりと雖もその下部一〇〇〇メートル以下に於ては多大の產額あり。土人是れを食はざるなし。特にバレルワンギ附近に紫肉の甘藷あり。最も美味なり。最近は收量少なき爲土人多く作らず。昨年之を探り食はんとせしも遂に得ず。土人は量を貴び質を論ぜず。價も亦然り。

質によらず量による故に食味を論ぜざるなり。北米合衆國も亦有名なる甘藷の産地なり。

二 Manihot utilissima.

和名【イモノキ】
臺灣名【樹薯】

キヤサバ（タピオカ）

通常キヤサバ又はタピオカと云ふ。この植物は艸本に非ず灌木なり。二メートルより二メートル半に及べり。この樹の根に澱粉を貯ふる塊根を生ず。食料に供するはこの根部中に充實せる澱粉なり。これを粉碎し水洗し澱粉を取り乾燥せるものをタピオカと稱する商品とす。南アメリカの産なれども今は亞細亞熱帶に普及せり。

甘藷に比するに味極めて淡なりと雖も亦佳良の風味あり。ジヤバには良種を出せり。不肖のチスルバン農園の附近は極めて優良なる産地なり。數〻是れを食せり。鹽を加へ炙りて食す。その味は自然薯に類す。

唯有毒の物あり。注意を要す。然れども是れは容易に甄別せらるるを以てジヤバに於ては中毒せし事を聞かず。特に青酸の毒なるを以て水洗せば容易に除去せらるゝを以て澱粉製造に於ては何等の危害なし。特に毒分を有するもの澱粉含量多し。故に生食用としては無毒を用ゐ澱粉用としては有毒性を用ゆるもの少なからず。

最近はジヤバに於て極めて澱粉含有量の大なる新種を作成せりと傳ふるも嚴祕に付し容易に窺ふ事を得ず。不肖昨年ジヤバに遊びしもその優良種なるものを見ず。不肖の附近の土人の栽培せるものは

概ね無毒種にして高率澱粉の物に非ず。高率澱粉の物はケデリー州(10)の産なりと傳へらる。一〇〇〇メートル以上の高地は冷涼に過ぎ甘藷に代ゆるに此を用ゆ。

澱粉量の甘藷との比較

バーキル（マレイ物産誌＝一四二七頁）の云ふ所によれば、塊根は生にて概ね二六ペルセントの澱粉を有す。ジヤメイカに於て一百箇の平均試驗は乾澱粉二六・二三ペルセントなり。他の分析によるにアメリカ及びジヤバに於ては四〇ペルセントを普通としその多きも一五ペルセント前後なるを以て約二倍乃至三倍の澱粉量を有するものと知るべし。

マツクミラン（熱帶植物及園藝＝二九二頁）の云ふ所によるに普通は六トン乃至八トンを一エーカーに産するも新しき肥沃なる地は一二トンに及び瘠地は三―四トンに過ぎず。是れより一四〇〇乃至二〇〇〇斤の(ポンド)タピオカを産す。卽ち根の二五乃至三〇ペルセントなり。是れをヘクタールに換算すれば七―八トンより一二トンとして卽ち一七トン半より三〇トンにして甘藷の二六トンをやゝ凌駕せり。

而してタピオカの收量と甘藷澱粉と比較せばヘクタール一五九〇キログラムより二二七二キログラムなり。甘藷を一〇ペルセントの澱粉なりとせば二六〇〇キログラムなり。やゝ甘藷の方增量せり。然れども甘藷は生食に美味なれども澱粉は決してタピオカの如く美味ならず。從てその生產量のみを以て比較をなすべからず。工業用アルコールの原料としての論は全く別なり。

但し甘藷は七箇月にて生熟しキャサバは一八箇月乃至二一箇月を要するを以て約三倍を地上に存せざるべからず。加ふるにその莖桿の長大なる爲地力の消耗は遙かに甘藷の上にあり。

故に强て之れが比較をなすよりも天然の原則に從ひやゝ冷涼の地はキャサバを栽ゑ溫熱乾燥の地に甘藷を栽培するを有利なりとす。特にキャサバは山地の如き長時間作物を變更すべき必要なき地を選ぶを可とす。臺灣も最近キャサバの栽培漸く盛大ならんとする傾あり。慶すべき事なれども指導者はよくこの植物性を知り栽培の選定を誤らざるを可とす。

支那に於てはその栽培未だ盛んならず。將來は地勢を圖り徐ろに指導せざるべからず。蓋し農產は適所適產ならざるべからず。高等蔬菜、高等花卉等の外は決して技巧に誇り天然の原則を無視し之を行

ふべからず。

三 Maranta arundinacea.

和名【クズウコン】
臺灣名【金　筍】

澱粉として最良なり

西印度の植物にして眞正の和名なし。その植物は Curcuma longa. 【鬱金】に類し而も葛粉を有するより名けしなり。金筍の義は恐くは塊根筍形をなすより來れるならんか。往年は臺灣にも盛んに栽培せし時期ありしも、その後澱粉の下落と他の作物の厚利なるより之を廢し現在は殆ど之を顧みるものなし。然れども澱粉としては最優良なるを以て恐くは他日又勃興の機會あるべしと信ず。藥用の澱粉は殆

ど此の種を用ゆ。他の食用澱粉の低廉多量なるにより恐らくは栽培を減ぜしならんか。不肖の食する所によればこの優良なる澱粉は他の追隨を許さず。纔かに葛粉と藕粉(11)のみ是れに匹行せり。タピオカの如きは遠く及ばず。況や馬鈴薯、甘藷をや。

バーキル（マレイ物産誌＝一四二四頁）によるに乾燥根の澱粉重量の二五乃至二七ペルセントなりと云へり。マックミラン（熱帶植物及園藝＝二九三頁）は毎エーカー四トン乃至六トンの塊根にて一二ペルセントの乾澱粉一二乃至一五ハンドレッドウエイトを得と云ふ。臺灣農家便覽（一三八頁）は恒春に於ける結果を毎ヘクタール塊莖重量二六八九四キログラム、澱粉四三二二キログラム、澱粉歩留一五・七ペルセントとし、臺北は塊莖一八六三三キログラム、澱粉三三〇五キログラム、澱粉歩留一七・七四ペルセントなりと云ふ。マックミランの云ふ所の計量に比し遙かに多量

なり。恐くは恒春の地味氣候此の植物に適するならんか。更に他日の試驗を行はんとす。

是れに類する澱粉を産出する塊根は Canna edulis. と Curcuma angustifolia. と C. xanthorrhiza あり。

Canna edulis.

是れは通常クキンスランド・アロルートと云ふものにして上の Maranta arundinacea に讓らず。原産地は西印度又は南米なれどもクキンスランド(13)にて盛んに栽培し商品となせるによりクキンスランド・アロルートの名あるも決してクキンスランドの原産に非ず。寧ろ上の Maranta と同郷に屬す。

バーキル（マレイ物産誌＝四三五―四三六頁）はジャバにては澱粉を抽出せず。

そのまゝ食用となすと云ひ、ハワイにては栽培後四箇月より掘出し八箇月を最良とし一エーカー[14]一八乃至二〇トンを收穫すと云へり。ヘインス（蘭領印度有用植物誌＝五〇四―五〇五頁）にはクヰンスランドの栽培は一エーカーにつき三〇ハンドレットウエイト（卽ち一トン半）なりと云へり。その差に甚しき相異あり。マックミラン（熱帶植物及園藝＝二八七頁）は良好なる條件の下には一エーカーより五トン乃至八トンの塊根を得一トン半の澱粉を得ると云ふ。

是れを以て見るにヘインの云ふ一トン半なるものは澱粉にしてハワイ產は塊根量たるは分明なりと雖も、猶ハワイ產の總量の大なるに驚かざるべからず。恐くはハワイの地味是れに適合するならんか。臺灣には是れを栽培せざるが如し。佐々木舜一氏も臺灣植物名彙に是れを揭載せず。臺灣農家便覽も觀賞用の **Canna indica.** を云ふも澱

粉用の Canna edulis. を云はず。故に知り難し。

Curcuma angustifolia.

是れは印度の原產なり。サー・ヂオルヂ・ワット（印度物產誌＝四四四頁）によるに印度中部の原產にてベンガルよりボンベイ、マドラスに及び又北西ヒマラヤに達せるが如し。特に中央州に多くゴタワリ河[15]上流を中心とす。マドラスの栽培は秋期に土地を整備し乾季中なるを以て時時灌水し一月に收穫すと云ふ。マドラスのシダペット試驗場に於ては一エーカー三九四四ポンドの塊根を收め四九三ポンドの澱粉を得たり。他の學校試驗園にては七五〇〇ポンドの塊根にて九三七・五ポンドの澱粉を得ると云ふ。澱粉は最良の物はマランタのアロルートに讓らずと云へり。

不肖この植物を輸入し現に臺灣總督府臺北の試驗所にて栽培せり。纔かに數十莖なるを以て未だ面積上の產額を算出するに至らず。この植物は印度のみなるが如く、バーキルもマックミランもヘインも皆沈默せり。故に比較をなす能はず。

Curcuma xanthorrhiza.

是れはジャバに於て栽培せらる。恐くは原產地なるべし。ヘインの（蘭領印度有用植物誌＝五〇一頁）は詳細にこの植物につき記するもその產額と澱粉の分量を記さず。バーキル（マレイ物產誌＝七一三頁）も是れを記するも同じく產額と澱粉量を記さず。共に水にて洗ひ苦味の去りたる後にプランゲに用ゆと云ふ。カレイにも是れを用ゆ。不肖もジャバに於て之を食せり。

又此の植物はサー・デオルヂ・ワツト、マックミラン共に沈默せり。印度シーロン共に栽培せざるなり。不肖昨年ジャバより携へ歸り臺北の試驗所に送れり。

四 Tacca pinnatifida. 和名【タシロイモ】

臺灣名を缺き生蕃名バイワン族[16]はテイクーと云ふ。この芋はシーロンの乾燥地の原產なりとマックミラン（熱帶植物及園藝＝二九三頁）は云へり。然れども一般に熱帶アジア及び太平洋諸島に野生せるを見るにシーロン島のみが原產地と限定すべからず。臺灣には恒春半島に產せり。故田代技師の名を之に付しタシロイモと云ふ。

我南洋群島にはヤルイト島及びその一帶マーシャル群島には珊瑚礁上に產せり。不肖もヤルイト島にては目擊せり。ポナペにて栽培

せしも結果良好ならず。蓋し南洋群島に於ては珊瑚礁上の如き地を好めるが如く、ポナペの試驗場の如き普通の沃土は適せざるならんか。南太平洋タイチ島[17]にては之を栽培採取しタヒチアロルートなる名稱にて商品とし輸出せらる。

マックミランは肥沃なる輕鬆土[18]を好むと云へり。このイモは極めて苦味強く直ちに口にすべからず。粉碎し永く水中に浸し十分に苦味の脫せるを待ちその澱粉を採取す。ヤルイト島にては邦人是れを食用となせり。元來海島植物なるを以て、沿海地方に適當なる地を選び栽培せば效用少なからず。澱粉は極めて良好なり。

五 Metroxylon Sagus.

六 M. Rumphii.

和名なし、臺灣名なし。有名なるサゴの樹なり。サゴは蘭領印度の原產にしてモルカス群島[19]最も多し。我南洋群島も之を缺けり。臺灣も亦產せず。然れども南洋群島は一般に栽培は可能なり。興亞計畫の範圍內に於ては不可能に近し。若し臺灣にて栽培し可能ならば海南島南部は栽植すべしと雖も、その他は溫度不十分の爲恐くは不可ならん。この植物は純熱帶性にて寒氣に耐る能はざるべしと信ず。樹幹中に有する澱粉狀のものを精製し之を商品とす。之に類するは

Arenga pinnata. (A. saccharifera.) Corypha utan. (C. elata.) Caryota, spp. 等なり。

Arenga pinnata. (A. saccharifera.)

是れは下の糖の處に於て詳記すべしと雖も、今その澱粉につきこれを記さばバーキル（マレイ物産誌＝二三〇―二三六頁）の云ふ所によるに、樹幹の中に大量の澱粉を貯へ開花と共に漸次減少し糖化しこの澱粉は果實の形に變ず。この澱粉はサゴに類するものにして多食すれば腸を害す。ラッフルスはこの樹幹中の澱粉を水にて洗滌し一夜放置して之を食用となすと云へり。

ブラウン（W. H. Brown.）フィリッピン森林小物産誌第一卷 Minor Products of Philippine Forests. ＝一五五頁）は更に詳記して曰く、樹幹を切り細片とし更に粉砕し水洗し數回洗滌の後乾燥して精製し使用す。然れども貧民又は食糧缺乏の時の外は多く用ひず。又文明人の用ゆる所に非ずと云へり。

是れを以て知る品位は眞正サゴより劣等にして寧ろ植物自身に糖

化せしめ糖として使用するを遙かに有利なりとす。

Corypha utan. (C. elata.)

是れはフイリッピンに多くしてアジア熱帶に一般に分布せり。フイリッピンにては糖及び葉纖維等その用途頗る多く甲に讓らざる重要植物なり。然れども澱粉としては依然劣等なり。ブラウン（フイリッピン森林小物産誌第一卷＝二〇五頁）は樹幹を切りその心髓部を細剉（さいざ）し纖維（せんい）と澱粉に分ち水洗の後乾燥す。然れども水洗後は精白（せいはく）する能はず。依然暗紅色なり。商業上の價値なしと云ふ。バーキル（マレイ物産誌＝六六八頁）も大同小異なり。甲と同じく糖として使用するを利とす。

Caryota, Spp.

大谷光瑞興亞計畫

是れはCaryotaの中マレイ、シーロン島に産するはC. urens. にしてフイリピンに産するはC. Cumingii. なり。甲は臺灣に於て多く見ざるも、乙は臺灣に於ては孔雀椰子と名け觀賞用植物として到る處栽培せり。共に劣等なるサゴを産す。ブラウン（フイリッピン森林小物産誌＝一八二頁）は澱粉を産するも上の甲乙に比し利用するもの少なしと云ひ、バーキル（マレイ物産誌＝四七〇頁）は大同小異の記事を掲げり。以上の三種は熱帶各地に於て使用せるものなり。

其他にもなきに非ずと雖も皆眞正のサゴに劣れり。眞正のサゴはタピオカより更に美味にして一般に食用に供せらる。

其他の澱粉原料

蘇鐵（Cycas）其他

Cycas（蘇鐵）の類は概ね樹幹に澱粉を蓄藏せりと雖も、往時より飢饉の時之を食ふも通常時は之を使用せず。一般に椰子屬の樹幹も亦若干の澱粉を有せりと雖も同じく食用に供するを聞かず。馬鈴薯の如きは重要なる澱粉資源なり。葛粉も亦然り。藕粉も亦然り。蕨粉も亦然りと雖も繁に過ぐるを以て今之を略す。

唯藕粉は現在は江蘇、浙江を主産地となせども、蓮は元來熱帶植物なるを以て寧ろ熱帶に於て奬勵すべきものなり。然れども是れを食用となせるものなし。概ね美花を觀賞するに止まれり。將來は花の觀賞のみならず子實も根莖も皆用ひざるべからず。

葛の類も綠肥と兼用し之を用ふれば可なり。蕨屬は熱帶にも頗る多し。然れどもその澱粉を使用せるを寡聞にして之を知らず。將來は大いに探究すべき餘地ありと信ず。

一般に穀類は皆澱粉なり。米の如きは最良多産の澱粉なりと雖も澱粉として用ゐるは極めて少なし。イモも甘藷、馬鈴薯以外其類乏しからずと雖も、皆蔬菜の範圍に屬し特に澱粉として稱すべきものなし。最近アルコールの産業の勃興するやその原料を澱粉に求むるにより穀物蔬菜の範圍に進出せり。

Helianthus tuberosus.　和名【**キクイモ**】

キクイモの如きは極めて澱粉性にして好箇のアルコール原料なり。溫帶植物なれども熱帶冷涼の地に栽培す。然れども食用澱粉としてはその價値劣等なり。

蓋し穀物はその全部は皆澱粉なり。荳蔻もその種類により澱粉多し。果實もバナナの如きは澱粉最も富めり。白米の如きは水分を除

きたる時は澱粉量は殆ど九〇パーセントに近し。然れども澱粉として使用せる事は極めて稀れにして纔かに化粧品の白粉程度に過ぎず。故に今玆に是れを記するの要なし。故に澱粉として論ぜざるべからざるは生食の外は工業用の酒精原料を重要となさゞるべからず。

別に糊料として織物等に用ゆるものあり。甘藷、馬鈴薯も亦此の用途に使用せり。小麥粉も亦然り。澱粉は是れを變じて粘結劑となす事ありと雖も主要なるはその澱粉と相伴ふ所のグルテンを使用す。今少しく穀物、荳蔻以外の澱粉含有物を記すべし。

Sagittaria trifolia, form. sinensis. (**S. sagittifolia.**)　和名【**クワヰ**】

眞正の澱粉ならざるも殆ど是れに類似のものなり。此れと類似せるものに

Eleocharis dulcis. 和名【クロクワヰ】

なるものあり。同じく澱粉を有し食用となせり。臺灣にては兩者とも栽培せり。本邦支那共に兩者多し。然れどもクロクワヰは舊日本には多く之を見ず。熱帶地方は在留支那人是れを栽培し食用となせり。

其他

Amorphophallus Konjac. はコンニャクなり。特殊の澱粉を含有す。然れども溫帶産なり。臺灣に於ては **A. gygantiflorus, A. Henryi, A. hirtus.** の三種を擧ぐるも澱粉に就いては分明ならず。

マレイ一帶にてはバーキル（マレイ物産誌＝一三八―一四〇頁）によるに、**A. Campanulatus, A. variabilis.** の二種を擧ぐ。ヘイン（蘭領印度物産誌＝四一九―四二〇頁）も是れに同じく此の中甲を主要なりとす。甲は不肖も往年ジャバにて是れを栽培せり。莖葉塊根共に日本コンニャクより大なれども食味は劣れり。

葛の如きは藕粉と共に美味なりと雖も大量に非ず。**Pteridium aquilinum.**【ワラビ】の根亦食用澱粉を供給す。然れども食用澱粉の最良はタピオカ、アロルート、サゴの三系統を主要とす。葛及び藕粉はアロルートの一なりと知るべし。

糖類

次は糖なり。

七 Saccharum officinarum. 【甘蔗】

臺灣名和名と同じ。この植物は人の知る所なり。故に說明せず。

原産地は印度なるべし。

釋迦族は甘蔗を以て姓とす

大聖世尊[23]の種族なる釋迦種は甘蔗を以て姓となせり。ヒマラヤ山下に自生せしは之を以て知るべし。支那に渡來せしは佛教傳來と共に六朝[24]の末期なるべし。その始めは糖にして蔗[25]に非ず。次で蔗を渡來せしならん。唐朝には甘蔗を栽培せるが如し。我邦にも遣唐使により糖を將來せしも蔗は恐くは後代なるべし。

officinarum の名を附せるは往時は藥用となせるによる。近時は臺

灣は實に大量栽培をなせり。その品種も極めて良好なり。支那も亦福建、廣東[26]是れを栽培す。生食用としては浙江より揚子江南部一帶、四川に及べり。蓋しその甘味は他の糖分を有する植物よりも遙かに良好なるを以てなり。

ジャバは最良種を產すと雖も最近は最大の消費地たる印度に於て奬勵の結果大量生產せるにより、その輸入杜絕しやゝ生產の過剩を告ぐるに至り疲弊せりと雖も猶一方の雄たるを失はず。西半球はキューバを第一とす。一般に溫熱の氣候を好むを以て熱帶植物となし溫帶は甜菜[27]を以て之に代ゆ。

文明と糖分需要は正比例す

人類の生活向上はこの糖の需要自然增加するは疑を容れず。故に

支那に於ても將來は大栽培をなさゞるべからず。廣東、廣西は最良の地域なり。海南島も臺灣の如く整地せば又良好なる產地なり。恐くは嶺南一帶福建を合せ幾百萬トンを產するも、支那全民衆に供給せば決して生產過剩に陷る事なかるべしと信ず。

我邦も昨年以來急に消費の增加と支那、滿洲の輸出の爲昨年大增產をなせるに拘はらず生產不足を來せり。特に昨年以來の消費も亦增加せし爲臺灣の甘蔗栽培地は兩者孰れかを損せざるべからざるに至れり。米は死活の分るゝ所にして一刻も猶豫すべからず。甘蔗も亦必須品なりと雖も米に比さば一籌を輸せざるべからず。故に土地利用上極めて困難なる問題に逢着せり。

早生種の必要

米は五箇月を以て熟すべしと雖も甘蔗は十五乃至十八箇月を要す。然れば水田の使用は約その三倍に上る。從て是れが對策としては甘蔗の短期成熟種を撰ばざるべからず。

不肖は數年以前より岡出糖業試驗所長（臺南）と諮り甘蔗にやゝ類せるSorghumとの交配をなせしに、是れに成功せるも甘蔗に比し纖莖なるを以て、一ヘクタール甘蔗は三〇萬斤に及ばず。概ね六—七萬斤なり。而して成熟期は十箇月乃至十二箇月を要す。故に採算上著しく減額せらる。幸ひ試驗所のF一〇八號はやゝ短期成熟をなし十二箇月にて三〇萬斤の域に達せり。他種に比し約三分一を減ぜり。然れどもF一〇八號は肥沃と灌漑を條件となせるを以て依然水田を離るゝ能はず。岡出所長は更に進んで畑地に適する一〇八號と等しき新種を得べく大に努力せり。恐くは數年を

期し必ず成功すべきを信ず。

甘蔗にして短期に而も畑地に成熟せるものを得ば米産との重複は容易に解決をなすべきを信ず。岡出所長の如き練達の士にして永く此の研究に従事せる人の手を以てせば決して困難ならざるを信じて疑はざるなり。甘蔗の補助として糖を産する植物熱帯に於て少なからず。その中最も著名なるものは下の數種なり。

八 Arenga pinnata. (A. saccharifera.) 和名【サタウヤシ】

臺灣名なし。この植物は臺灣は高雄州及び臺東廳下に散在せり。何故にや臺灣名を缺けり。

支那に於ては桄榔と云ふ。廣東及び嶺南一帯に多し。蘇東坡の詩にも桄榔杖の詩あり。臺灣には何故にや桄榔を誤つて Phoenix Han-

ceana. に附し是れを桄榔と誤稱せり。而して眞の桄榔にはその名を缺けり。

今蔗糖の盛んなる爲特に糖用として栽培せざれども、現に東印度諸島及びマレイ半島等に於ては糖として之を用ゆるもの少なからず。不肖もジャバに於て數〻之を食用に供せり。特有の味を有し蔗糖と異なれる風味なり。不純分を除かざるを以て黒色をなし本邦の黒砂糖とやゝその味を類せり。

製法

糖は莖より垂下せる花莖を切りこれが汁液を集め煮詰めて製す。蓋し莖の中筒にはサゴに類する澱粉を貯へ、この澱粉が植物自身の作用により糖化せられ花莖に入り結實の用となる。故にその結實に至

大谷光瑞興亞計畫

らざる以前にこれを花莖より滴下せしむるなり。毎日滴下するを竹筒又は瓶を花莖に垂れこれに入れ持ち歸り醱酵せざる以前に煮ざるべからず。醱酵は迅速に來るを以て速かならざるべからず。樹は貯蓄せば澱粉を完く糖化し汁液となさば樹莖は空筒となり枯死す。

樹は喬木なり。一〇メートルの邊より一四〇〇メートルに及べり。不肖のジャバ農園の附近は此樹特に多し。ジャバは海拔一〇〇メートルに及べり。大體七、八年にして花を生じ十二年にて枯死す。糖用の外植て良好なる纖維を生ず。下の纖維の下に之を記すべし。

樹幹もその空筒となりし以後是れを竪に兩分し水利管とし溪谷を橋の如く架せり。極めて堅固にして決して長年月に腐朽せず。其他幾多の小需用あるを以て野生のみに依存せず之を栽培せり。澱粉はサゴ性なれども品質は上の眞正サゴ Metroxylon Sagus. に及ばざる事

遠し。故に植物に寧ろ糖化せしめ糖水を利用するを普通なりとす。又糖水より酒を造れり。

臺灣、支那にては是れが用途を聞かず。宋以後の嶺南の各記事を見るに桄榔米なるものあり。卽ちこれが澱粉を指せるならん。而して救荒食物として利用せし事あるべし。恐くは海南島にも多く存在せるならん。敢て糖化せしめざるも是れが利用は力めざるべからず。

椰子屬

此樹の外に一般の椰子屬は皆花莖に糖を有せり。卽ち樹幹に澱粉を有するによる。Cocos nucifera.（ココ椰子）の如きも Arenga pinnata. の如く花莖を切斷せば糖水を生ずれども糖水を得るよりもその子實の價値大なるを以て之を行はず。

印度に於ては **Borassus flabellefer.** も此の目的に使用せり。この樹は極めて長大にして二〇乃至二五メートルに達し印度シーロンの乾燥帶に於ける最も大なる椰子なり。食用とし糖用とし纖維用とし建築用とし極めて重要なる樹木なり。上の Arenga の如く短命に非ず。ココ椰子よりも長命にして恐くは一〇〇年に及べるならん。下の纖維の下に記すべし。

この樹は臺灣に缺けり。恐くは嶺南、海南島にも存せざるべし。臺灣も高雄州の乾燥地は生育すべしと信ず。その有用の點は決してココ椰子に讓らず。

Phoenix syloviestris. はナツメ椰子の類なり。臺灣には產せず。この樹幹にV形のタップヒングをなし樹液を流下せしめ是れを以て糖を作る。マックミラン（熱帶植物及園藝＝三四八頁）は八年より一〇年に達せる

樹齡の木は一エーカー九トンの粗糖を得ると云へり。臺灣の **Phoenix Hanceana.** は果してこの糖分を樹幹より流下せしむるや否や未だ經驗せし事を聞かず。若し多少にても之を有さば高雄、臺東に無數に野生せる樹は之を用ゐて可なりと信ず。現在はこの樹は伐採し纖維用に供せり。

其他 Caryota urens. も亦是の目的に用ゆ。この樹は觀賞用としても極めて良好なり。纖維用にも供し又樹幹中の澱粉も使用せらる。臺灣に於ても Caryota Cumingii. は和名クジャクヤシと云ひ是れに類するものなりと雖も urens よりは著しく劣れり。恐くは糖水をも有するならんもバーキル（マレイ物產誌＝四七〇頁）によるに、不快なる味と臭ひを有すと云へり。この Caryota urens は上の Borassus flabellefer. と共に重要なる樹木なり。下の纖維の下に記すべし。

其他椰子屬は全部糖分若くは澱粉を有するものと知るを妥當なりとす。その糖の採取其他に多少の相異と優劣あるも大同小異なりとす。

甜菜

溫帶に於ける甜菜は雲南、貴州の高原は栽培適當なりと信ずれども熱帶に於て蔗糖の十分なる地に好んで之を栽培する必要なかるべしと信ず。この菜は極めて石灰分を好むを以て石灰岩地方を撰ぶ必要あり。其他少量のもの多々あるも煩を恐れ之を記さず。

四　生　果

熱帶と生果

生果は熱帶極めて豐富なり。若し夫れ高地に於ける生果を加ふれば溫帶生果の八割は此に加はり、全地球の九割の生果は熱帶に於て之を食すべし。その豐富なるや論を俟たず。今是れを一々列記せば百餘頁を費すも足らざるべし。故にその最も普通にして而も需用の大なるものにつきその概略を記すべし。生果と云ふも殼果（ナッツ）を幷せ是れを記す。

漿　果

1 Mangifera indica.

和名【マンゴウ】

臺灣名【檬果仔】

佛典に顯はる

この植物は印度の原産にして經典中には數〻 Amra ＝菴摩羅迦の文字を以て顯はれ上古より人の嗜好せしもの〻如し。一般に熱帶に普及せざるなくその變種も幾百種に上れり。

熱帶果實第一の美味

臺灣は支那を經由せしや或は和蘭（オランダ）人（じん）の臺灣占領當時にジャバより將來せしや明かならずと雖も三〇〇年以前より栽培せられしは分明なり。果實の美味なるは熱帶果實中第一なり。

各地各その名を擧ぐと雖も依然印度を以て第一となす。印度もその變種は百數十に上れりと雖も、依然ボンベイのアルフォンソはその首位を失はず。然れどもジャバのショナラギ、ゴレ、アルマニス。フイリツピンのカラバオ等は印度のボンベイ、アルフォンソと轡（くつわ）を列ぬに足

(1)　Mangifera indica.（マンゴウ）

大谷光瑞興亞計畫

る。カンボヂアの白マンゴウ（タイ國にもあり）は是れと同樣の美味なりと云ふも不肖は未だ是れを食せず。

臺灣とマンゴウ栽培

蓋しマンゴウの種子は多胚形（多）なるを以て子實繁殖によらば幾百の變種を生ずるは當然なり。近時は概ね優良種を接芽接枝等の無精繁殖法を以てするにより概ね優良種は固定せりと雖も、試驗所及園藝家は多胚性を利用し是れが新優良種の發見に盡力せり。

マンゴウの樹性は極めて強健なり。臺灣の在來種は粗惡にして纖維多く生果用としては劣等なれども、道路の行樹としては極めて優秀なり。鬱蔥たる枝葉と強健の樹幹生長の迅速等皆道路行樹の要素を具備せり。臺南州下の道路は概ね是れを使用せり。支那大陸はマン

ゴウは一般になし。纔かに廣東の大學中に新種を栽培せるを見たり。然れども臺灣在來種と同樣なる生果に適せざる樹種は恐くは各地に存在せるならんか。不肖は是れにつき未だ見聞せず。臺灣はマンゴウの溫度としては決して寒きに失せず。臺北、新竹等の北部はやゝ寒しと雖も臺南、高雄、臺東、花蓮港は適地なり。臺中はやゝ佳なり。故に是れが栽培は十分の效果あるべきを信ず。

然るに今日まで不肖の見る所によるに概ね不可なり。その理由は一ならずと雖も概論するに結果不良なり。この不良の原因も亦幾多あるべしと雖も、大部分は樹の發育良好に過ぎしにより、環狀剝皮、根部掘土等を以て之れが發育を適當に阻止せるに拘はらず結果は依然不良なり。更に一段の研究をなさゞるべからず。

元來マンゴウは極めて乾燥を好める果樹なり。ジャバの如きは明

かに雨量と反比例せり。東部の乾燥帶と西部のチエリボンの如き乾燥帶に良果を産せり。臺灣も臺南、高雄の乾燥帶は必ず良果を産すべしと確信す。ジャバ種はやゝ高溫を要すと雖も印度種は低溫を妨げず。

不肖は一昨年印度より各種のマンゴウを將來し臺灣總督府農業試驗所嘉義農業試驗支所に送附せり。恐くは數年を俟たずしてその結果を見るべしと信ず。支那大陸にても乾燥帶を撰び栽培せざるべからず。濕潤の空氣はこの植物の好まざる所なりとす。

猶此の生果はその成熟期を各種とも概ね等しくせるを一の困難とす。柑橘の如く早中晩の別明かならず。印度はやゝ是れが三樣の別をなせりと云ふ。不肖の嘉義農業試驗支所に送りたるはこの早中晩の三種を加へり。熟期一樣なるを以て價格自から賤し。早中晚の三

期に分ち得ば價格も自から貴く栽培者も厚利を得べしと信ず。

臺灣に於ては殆ど七月を熟期とし六月末と八月中旬に首尾を出せり。南洋群島は八月を成熟期とし七月末と九月上旬に首尾を出すに過ぎず。印度の如く四月より十月に至り、フイリツピンの如く二月より九月に至るが如き適宜の成熟種なし。ジャバはやゝ偏在し八月より十二月に過ぎず。然れども臺灣より遙かに有利なり。臺灣に於ては果して種類の爲なるや氣候の爲なるや現在に於ては斷言を下し得ず。不肖の將來せし印度早中晩種の成育結果せる以後に非ざれば明かなる斷定をなし難し。

之を要するに臺灣の熟期のやゝマニラよりは遲き冬季の溫度の冷涼なるによる事は明かなりと雖も、園藝技術を以て開花を十一月中に促進せしめ得ば必しも七月を待たざるも五月成熟を期し得べし。印

度の五月に主力を成熟せしむるは三、四兩月の間臺灣に比し遙かに高溫なるによる。由來北地は四、五、六の三箇月を生果の最缺乏の時期なりとす。マンゴウは優良なりと雖も此の時期を失するは良策と云ふべからず。

栽培法

此の樹の栽培方法を少しく說くべし。

この樹は極めて繁茂するを以て樹間を大ならしめざるべからず。ジャバ、パスルワンのマンゴウ試驗所は一四メートル平方の間隔をなせり。一四メートルは理想なれども若し地域狹小ならば一〇メートルに止むるも可なり。これより以下は鬱閉に過ぎ著しく結果を少なからしむ。この樹は陽光を好むを以て鬱閉に過ぐるは不可なり。

少時未だ生長せざる間廣きに過ぐるを欲せざれば間作をなせば可なり。間作は小果樹可なり、蔬菜も可なり、バナナの如き短期に生育するもの最も佳良なり。然れどもマンゴウは生育迅速なるを以て一〇年を期し概ね七メートルを被ふに至るべし。一四メートルの間隔を以てせば猶七メートルを餘すを以て陽光は十分に透射す。而して一定の生長をなし開花結果に堪ゆる時期は概ね五年なれども四年にて開花せしものなきに非ず。此時以後はその生長を抑制せざるべからず。而も開花を促さゞるべからず。

此れが方法は環狀剝皮、樹根掘出、樹枝緊縛なり。この三種皆可なれども生長極めて旺盛ならば環狀剝皮はその效薄し。樹根掘出は技術良好ならば可なれども拙劣なれば枯死を招く虞れあり。最も安全なるは樹枝の緊縛なり。開花を促すべき樹枝を樹幹に近き邊にて緊縛

す。是れ樹液の循環を止むるにあり。而して一時的の衰老を樹枝に起さしめ開花を促す。この程度は葉のやゝ萎凋し落んとするを適期とし、緊縛を解き樹液を循環せしめその回復を圖る。この方法を以てせば假りに拙劣にして失敗するも一樹枝を損するに止まり全木を枯死せしめず。

又燻烟法あり。マンゴウ園中四〇メートル（約三本分なり）を隔て火炎を生ぜざる燻烟を行ふ。この時間は約七―八時間晝間中之を行ひ乾燥期中一箇月以上繼續せしむ。是れにより又開花を促進せしむ。開花の雨は一般に有害なり。故に臺灣南部の如きに於ける最安全は十一月に開花せしむるにありと雖も現在は三、四兩月なるを以て南部に於ては溫濕の空氣と降雨の爲結果不良を來せり。

又結實せるも落果多く終局の成熟を見ざる例一再ならず。是れが

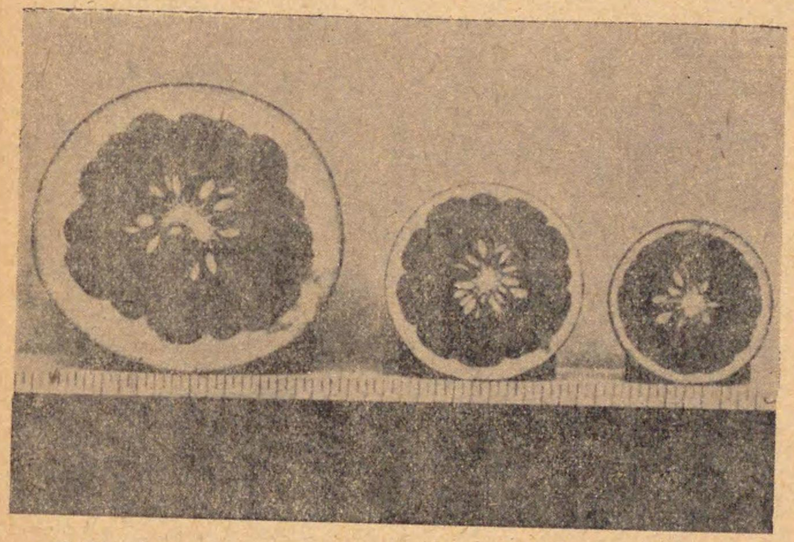
對策も亦乾燥季中に結實せしめばこの危險も最小限度に止むべし。六月は南部に於ても雨季の將に來らんとする時にして、溫濕の南風數〻襲來す。若し五月に成熟せしめば殆ど危險なし。臺灣に於ては各試驗所は勿論一般園藝家も研究をなすべき必要あり。適地としては高雄の如きは最良地なり。

11 Citrus, Spp.　【柑橘】

柑橘屬はアジア熱帶の優良なる果實なり。その品種も類別も極めて多く而も煩雜なり。幸ひ田中長三郎教授是れが分類を明かにせし以來漸く分明なりと雖も、その種類多く一々列擧すべからず。田中教授は不肖の親友なり。同教授につき不肖の啓發を得る事一再ならず。殆ど柑橘學は同氏により大成せらるゝと云ふべし。拙著臺灣島之現

(2) Citrus paradisi.

（トールプフレーグレスモンマ種品新成育橘柑）



晛白柚(母)　マンモスグレープフルート（F_1）ダンカングレーフループト（父）

在（一八八―二〇三頁）に詳說せり。今之を再びせず。就いて見るべし。

栽培法

今將來の柑橘の栽培につき之を述ぶべし。柑橘も亦その間隔を大ならしめざるべからず。枝葉の繁茂も考慮せざるべからず。乾燥時の灌漑水渠も計算せざるべからず。中等位の子實を有するものは大約

四メートルの間隔を以てし、ザボン類の如き大果實は七メートルの間隔を必要とす。小面積に多數を栽培するは一見有利なるが如しと雖も短期作物の外は密植は極めて不可なり。一株に三〇〇箇の結實と三株三〇〇箇の結實はその數同じくして管理は之に倍せり。施肥も亦決して多株多實と云ふべからず。況や樹勢に强弱あり、決して一樣ならず。故になるべく樹勢を强大ならしめ一株多實を主とせざるべからず。

灌水

我邦人は本邦柑橘栽培の習慣により灌漑を顧みざれども、熱帶に於ては灌水を乾燥期に行はざれば優良種を得難し。唯多雨の地は是れを省くも可なり。不肖は臺北、臺中、臺南、高雄等は皆灌水をなすを見、臺

東は無灌水なるにより之を栽培者に問ふに、臺東は乾燥期（十、十一、十二、一、二月）と雖も適時の降雨ありと云ふ。如此き地は或は灌水の必要なきが如きも一般に是れを用ゆるを原則とす。

不肖シリア地方（地中海東岸）の柑橘栽培地を調査せし事あり。皆灌水せり。是の地方は冬季雨なきに非ざるも是れが灌水設備を完全せり。卽ち六月より九月の夏時に水乏しきによる。シリアは有名なる地中海オレンヂの大産地なり。將來熱帶地に於て柑橘栽培をなさんと欲するものは決して本邦の栽培を以て無灌水に甘ずべからず。

施肥、溫度

柑橘は生長するまでは一般植物の如く窒素を主とするも、結實期に入らば燐酸加里を增加する事を怠るべからず。從來より魚肥を優良

なりとなせりと雖も魚肥を得ざれば結實せずと云ふに非ず。窒素過多は不良なり。果實の甘味は燐酸加里を增加せざれば生ぜず。

一般に椪柑及びオレンヂ系統はやゝ冷涼なるを可とすと雖も、ザボン、グレープフルーツの如き大果は絶對に高溫を必要とす。

廣東潮洲の椪柑、新會、四會等の甜橙はこのやゝ冷涼を可とする適例にして、又タイ國のカオプアン、バリ島のザボンの如きは高溫を必要とするの適例なり。臺灣に於てもこの原則は依然たり。白柚、晩白柚は臺南、高雄に良く、椪柑、桶柑は臺中、新竹、臺北に好果を產せり。

土壤

柑橘の土壤は地下一メートル以下に礫を混ぜる排水佳良の土壤を必須條件とす。重粘の土壤なりと雖も地下にこの礫層あらば排水は

大谷光瑞興亞計畫

耕耘等により是れを得べし。唯廣東、潮洲の如き橘柑の有名なる產地は水田に栽培し是の條件を無視するが如しと雖も、永年の技術により短期間に生長結實せしめ永年の老樹を殘さず。一般は如此き異例を以て律すべからず。

特に大果を結ぶが如き品種は樹も大なるを以て地下排水は必要なり。是れに加ふるに隨處に排水溝の深さ一メートルに及べるものを掘り地下水の浸透排除に力めざるべからず。光線は柑橘に對しては大なる保護者なり。光線の少なき地は良果を結ばず。故に各所ともに乾燥期を結果期とす。南洋バラオ及びヤップに優良なるオレンヂ種ありと雖も、甘味は酸味に壓せられ臺灣の如く良好ならず。是れ雲と雨と兩ながら多く、光線の不十分なるによるならんと推測す。

又柑橘は特に土壤により其の味を異にす。單に土壤成分の分析と

土壤の形態のみを以て斷定するを得ず。恐くは將來はその原因を發見するならんも現在は未し。一株の柑橘中にも樹枝によりその結實の多寡あり。接枝接芽等をなさんとせば必ずその最優良の枝より是れを得ざるべからず。是の點は樹の箇性の外更に枝の箇性を知らざるべからず。この理由に關しても未だ確論なし。

砧木も亦然り。甲地に適し乙地に適せざるあり。深く注意せざるべからず。砧木にして旺盛ならざれば決して良好の結實なし。

柑橘の有利なるはその種類により早中晩の外貯藏に堪へ週年殆ど生果を食するを得べし。是れ他の果實の及ばざる所なりとす。然れども北半球に於ては冬期を以て最盛時とす。子實により子實より生ぜる偶然變種多きを以て山間僻村に良種なきに非ず。田中長三郎敎

授は極めて最近海南島に於て優良なるヒメレモンの一新種を發見し itrus limonia, var. hainanensis. と命名せり。海南島のみならず嶺南各地及び雲南の低地を捜索せば必ず優良なる新種の發見少なからずと信ず。

三 Musa sapientum.

和名【ミバセウ】
臺灣名【芎蕉】

是れをバナナとす。從來より多少學名に相異ありしも最近は上の如く決定せしなり。

バナナは我邦人是れを知らざるなし。その滋養の點よりも容量の點よりも熱帶生果としては上の二種に相讓らざる重要性を有す。臺

灣は大產地なり。昨年の如きは二千四百萬圓を移出せり。又驚くべき數量なりとす。然れども決して臺灣を最適地となせるに非ず。

種類

不肖はこの生果を好み到る處試食せざるなしと雖も、臺灣產の如きは、最優良品は上の下なれども一般は中の上又は中の中なり。ジヤバの優良種に比するに及ばざる事遠し。蓋し高溫を要する點よりも多少の相異あるならんか。然れどもジヤバのプレアンガル州(29)ガルー縣のチパナスは海拔八〇〇メートルの高地なり。而してこの溫泉附近のヒサンアンボンは實に優良にして臺灣の及ぶ所に非ず。故に一概に溫度のみを以て論ずべからず。

大體にジヤバはヒサンアンボン、ヒサンラジヤの兩種を左右とし是

れに配するにマスとススの二種を以てす。この四種は最も普通なり。就中アンボンは輸送に堪へラジャは肉厚く甘味多きを以て土地消費高し。臺灣産は北蕉たると共に往時何れの日かアンボン種の移入せし以來の變種にして大體同形なり。而してラジャは試驗所に於て名札を附せるに止まり不肖未だ試みず。況や市場に出でず。故に臺灣ラジャ種の適否を斷ずる能はず。

支那に別の矮性種(30)あり。**Musa Cavendishii.**【粉蕉】と名く。矮性にして而も耐寒性強し。バナナも必しも劣惡ならず。廣東に多し。歐洲にてはカナリー島を有名なりとす。然れども特種の溫度等の關係よりこれを栽培せるは適當なれども一般としてはアンボン種の長大にして而も優良なるに及ばず。

バナナはその種類頗る多し。而して種子を結實せざるを普通とす

るを以て種子よりの變化を期すべからず。皆側芽を取り新栽培せるにより人工的に變化せしむべからず。概ね天然の偶然變化によるものなりとす。人工により變種せしむべからざるにより試驗所の如きはその優良なるものゝみの芽を取り他の然らざるものを捨て漸次に不良を却け更新を行ふの外なし。恐くは臺灣の如きも往時輸入種のアンボンの自然に變種せしなるべしと信ず。現に臺灣は士林の試驗所にて栽培せるもやゝ溫度低き爲南部の高溫の地にて試驗をなすべき必要あり。

代用食の第一位

最近米の不足より代用食を云ふもの朝野少なからず。不肖は代用食としてはバナナを以て第一なりとす。その榮養價の適當なるは勿

論にしてその他風味も十分米に代り得べし。決してパンの如き無味に非ず。パンは最良のカナダの麥粉を用ゆれば良好なりと雖も、普通品は之れに何物かを塗抹せざれば味をなさず。

バナナは別に鹽を用ゆるに非ず糖を加ふるに非ず、一實一二〇グラム前後の物を兩箇若くは三箇を用ひば十分に一食の米飯に代へ飢を免るべし。不肖は往時ジャバ農園に於ては晝食はバナナ二箇又は三箇に定め、終日農園に在るか若くはその附近に行動する時は强て家に歸らず携ふるバナナを用ひ晝食となせり。旅行をなすも山間の僻地に行く時は常にバナナを晝食となせり。幸ひジャバは到る處優良のバナナを得るに容易なりしを以て數枚の銀錢は一行數名の晝食に代ゆる事を得。

最近不肖糖尿病を患ひし爲にバナナの晝食を廢せりと雖も、糖尿病

者ならざればバナナを以て晝食たらしむるに何等の不可なし。糖尿病者たらばバナナも米も共に不可なり。決して兩者の優劣なし。現在の臺灣産のバナナを以て三百六十五日晝食に代へんとするは不肖も躊躇せざるを得ず。ジャバの如き味あらば病に害なくば今日と雖も實行をなすべし。要は臺灣バナナの改良と共に更に增産を計らざるべからず。

晝食としては甘を欲する人はラジャ種はアンボン種より糖分に富めりと雖も外皮薄くして遠送に損じ易し。故に輸送用としてはアンボン種ならざるべからず。其他のマス種は味良しと雖も實小なり。スはやゝ大なれども味佳ならず。やゝ澁味ある缺點あり。

瓜哇産ワンギ（香蕉）

大谷光瑞興亞計畫

別にワンギと云ふ種類あり。一般の書籍にも記載せず。人の多く知らざる品種なり。唯スラバヤの市場のみに上場す。その味アンボンに類して更に佳良なり。實も亦大ならず、一〇〇グラム前後なり。糖分も適當にして云ふべからざる微香あり。故にワンギの稱あり。ワンギとはマレイ語にて香氣の義なり。

この優良種はパスルワン州のルマジャン縣の特産なり。他に多く産せず。何故にルマジャン縣のみなるや、何故に他に産せざるや不肖その故を知らず。ルマジャンより自動車又は汽車にてスラバヤに輸送し來り市場に上場す。その産ルマジャン縣に限れるを以て市場も亦スラバヤに限定せり。バタビヤに於てはその名すら是れを知らず。

この品種はアンボンに類するも外皮はやゝ薄く遠路損傷の危險なきに非ず。船に積卸し前後各一回ならば東京、大阪のみならず何れの

地にても可なれども再度の積卸しは損傷あるべし。此點はアンボンに比し困難なり。寧ろラジャに等し。他日栽培せんと欲せば高雄の如き海港附近に於てし産地より直ちに船積をなし大消費地に直送し得ば栽培移出も可能なりとす。

このバナナの果實の乾燥粉末等種々の方法なきに非ざれども要は生食にあり。但し强て糖分を欲せば半乾燥を用ゆるを可とす。その味干柿に酷似し乾燥程度も此に同じく良好なる糖品なり。

バナナの栽植は皆人の知る所なりと雖も臺灣に於ては肥料を顧慮せず。素よりジャバも肥料を施さずと雖も施肥は必要なり。唯河圳の灌漑による地方にして灌漑水に多少の養分を有さばやゝ施肥を減ずべしと雖も然らざれば無肥は永久の策に非ず。加里の消耗の大なる事を忘るべからず。

バナナ栽培を奨勵すべし

興亞計畫の圈內に於てもバナナは大に奬勵すべき作物なり。北人の黍、粟高粱に飽く人ある事を知らば南人のバナナに飽くは當然なり。人類は米麥のみにより生息するに非ざるなり。

我邦人の米食と歐人の麥食とは牢として拔くべからず。既に嗜好を離れ科學を無視し宗教に入り更に迷信に墮せり。不肖は之に與せざるなり。要は飢に充つるにあり。味を求むるにあり。何ぞ迷信に墮するの要あらんや。

生食用の外料理用のバナナあり。

和名【レウリバセウ】
臺灣名【木瓜芎蕉】
Musa paradisiaca.

臺灣名を付せるより知るに臺灣に存せるなるべしと雖も不肖は一同だも之を口にせし事なし。唯試驗場に於て之を見るのみ。ジャバに於ては數〻之を食せり。その多くは油煎をなすにあり。蓋し美味なり。臺灣の料理法は之を知らず。

最近はバナナ及びレウリバセウに拘はらず一般に芭蕉の廢莖の纖維を採集せり。蓋し良好なる方法なれどもは是れが爲著しく土中の加里養分を缺乏せしむる事を忘るべからず。廢莖をなるべく圃場（ほじやう）にて處理し其殘滓を土地に返還せざれば養分の缺乏は踵（きびす）を旋（めぐ）らざるべし。

別に纖維用の **Musa textilis.** と名くるものあり。下の纖維用の下に之を記すべし。又加里採取用として野生の山芭蕉を用ゆるものありと雖も土壤の養分を奪ふを以て不可なり。

四 Nephelium Litchi. 【荔枝】

荔枝は支那の原産にして遠く漢代より好んで之を食用となせり。歐人等の之を知りしは明代以後にして Nephelium 屬は支那に限定せるものに非ず。熱帶アジアに及べり。然れども Litchi は支那の特産なり。我邦人は之れを知らざる者多し。臺灣には栽培せりと雖も福建、廣東の如く盛んならず。福建の泉州、漳州、廣東の珠江三角洲の如きは名産地なり。

その食ふに足る處は外皮を除き核を包める半透明の果肉なり。その狀枇杷の如し。故に核小なれば果肉愈〻多し。小核を以て上品となせり。

唐玄宗皇帝楊貴妃と荔枝を食す

福建、嶺南の外四川も之を産せり。唐玄宗皇帝楊貴妃と長安の宮闕(31)に於て四川の荔枝を生食せしは有名なる史實なり。然れども恐くはその大半は腐敗し半熟の物辛うじて追熟せし程度に止まりしならんか。傳驛(32)急なりと雖も四川南部より長安に達するに約十日を要す。然れども比較的長時間の輸送に堪ゆる果實なりとす。

毎年六月の候はこの生熟期なり。この果實の品種は多しと雖も熟期は概ね一致し三月も十月も兩ながら之を知らず。

將來はマンゴウの如く早中晩の品種を作り長期に渉り生果を市に上さゞるべからず。臺灣の試驗場も未だ是の計畫をなさず。生熟期を同じくするを以て生産の一時過剰に陷るは理の當然なり。爲に乾荔枝を以て之れが對策とす。乾荔枝も美味なり。故に閩粵(33)の生産者は生産一時に集まるも甚しき苦痛を感ぜず。從て早中晩の如き新種

の創成に力めざるならんか。熱帶は不可能に非ざるも亞熱帶の如く良好ならず。

然れども之に代るべき Nephelium あり。卽ち

Nephelium lappaceum.

是れなり。マレイ語にてはランブタンと云ふ。殆どその味を同くす。故に荔枝なきを憂へざるなり。

今少しく之を解說すべし。是の植物はマレイ叢島の原產なるが如し。ジャバには普通の果實として生食せり。

今オクシュ（J. J. Ochse.）の印度果實（Indische Vruchten.＝二四九―二五五頁）によるに、樹幹は一五メートルより二〇メートルに及び經濟的に栽培せらるゝは海拔三〇〇メートルまでなりとし、開花を七月より九月

に收穫を十一月より二月とす。バタビアの附近の土地に盛んに栽培せられラテライト[31]の赤き土壤にも適せり。下の六種を普通とす。

1) **Ramboetan lebakboeloes.** 2) **R. Simatjan.** 3) **R. sitangkoeweh.** 4) **R. sinjonja.** 5) **R. silengkeng.** 6) **R. sikonto.** なりとす。

是れを以て見るに種類の多きとバタビア附近を適地とせるは明かにして全く南洋熱帶地方にては荔枝の代用となせり。不肖も數〻之を食せり。全く荔枝と異ならず。然れども核と肉との分離は荔枝は容易なれどもランブタンは困難なり。支那人は Ramboetan silengkeng. を荔枝に酷似せるにより最も賞美すとオクシュは云へり。（印度果實＝二五四頁）是の果實は荔枝よりやゝ大なり。就中 Sitangkoeweh は最大にして Silengkeng は最小にして殆ど荔枝に近し。色は概ね暗紅色にして種類によりては黃色のものあり。

特に奇異なるは極めて輭なる肉質の刺を果皮に有す。荔枝は單なる突起に過ぎざるもランブタンは刺狀をなせり。然れども手指をさすが如き感なし。肉は概ね乳白色なり。繁殖法は種子を用ゆべしと雖も惡變の恐れあるを以て荔枝の如く取り木又は壓條による。バーキル（マレイ物産誌＝一五四五頁）によるに、子實は苦味にしてやゝ麻醉性の毒あるも、これが油脂はカカオ脂の如く乾燥せる種子より三七ペルセントに及べりと云へり。

是れに類せる他の Nephelium あり。卽ち

Nephelium mutabile.

是れなり。ジャバにてはカプーラサン又はランブタン・カプーラサンと云へり。オクシュ（印度果實＝二五六―二五九）によるに、樹は五メートル乃至

一五メートルにて海拔二三〇メートルより三〇〇メートルに於ける地方にて就中バイテンゾルフ一帶に多し。八メートル乃至一〇メートルの間隔に植ゆ。（ランブタンは一〇メートル乃至一二メートルなればやゝ少なり。）

是れが種類に 1) **Kapoelasan sibabat.** 2) **K. merah.** 3) **K. koneng.** の三を掲げり。開花期を七八月、收穫期を十月乃至十二月となせり。果實の形はランブタンより遙かに荔枝に類似しランブタンの肉刺は全くその尖端を減じ荔枝の突起に近けり。マツクミラン（熱帶植物及園藝＝二四二頁）にリットレーの說を引用しランブタンよりは遙かに優良なりと云へり。而してシーロンには未だ知られずと附記せり。バーキル（マレイ物産誌＝一五四八頁）は核を煮又は煎りココアの如く之を飮用に供すと云ひ、核の油はヘインの蘭領印度有用植物誌（九九九頁）を引用し二九ペル

セントの油脂を有し往時は燈火用となせりと云ひ其他諸家の說を引用せり。油脂の下に記すべし。

不肖はココア代用は之を知らざるも果實は之を食せり。ランブタンと大同小異なり。共に荔枝に及ばず。興亞計畫の範圍としては純熱帶ならざれば荔枝の栽培を可とするも、我南洋群島の如きは荔枝は不可なれば上の二種によらざるべからず。雲南西南部の熱帶區域も恐くは荔枝の範圍なるべしと信ず。上の兩種は溫度の平均せる純熱帶と土地の高度低きとを條件となせり。

五 Carica Papaya.

和名【パパヤ】　臺灣名【木瓜】

木瓜とは俗稱なり。この名は Cydonia にも用ゆ。混同する虞あり。寧ろパパヤの洋名を使用するを可とす。臺灣名は唯その形狀により之を付し漢名の木瓜との混同を知らずして使用せるならん。

この樹は中央アメリカ西印度諸島の原產なれども、現在は栽培の極めて容易なると生長の最も速かなるにより全熱帶に普及せり。我邦人は一部は之を知るも未だ全般に普及せず。決して桃梨を知るが如く普通ならず。故に一應そ

大谷光瑞興亞計畫

(3) Carica Papaya. (パパヤ)

の形狀を記すべし。

形狀

直立せる樹幹は（高さ八メートルに及ぶ頂上にヤッ手（Fatsia japonica.）の如き大なる葉を叢生しその下に樹幹より十餘の子實の瓜に類するを附着す。樹の生長するに從ひ葉も實も落下し新葉と新花は頂上に近く生ず。如此くして漸次高大となる。子實は全く瓜狀をなせるにより臺灣人は木瓜と命名せしならん。この樹を見ざる人は蔓艸の瓜類とその區別をなす能はざるべし。

果實は長楕圓形を通常となすも種類によりては頭邊大にしてその反對方に狹小となれるものあり。果肉は橙赤色を普通となせるも紅紫色のものあり。紅紫色のものは葉柄も亦紫色なり。果の中部は空

洞となり黑色の種子を充塡す。その形蛙卵の如し。

此の樹は雄雌異株なり。附近に雄樹なきときは果中に種子を實さざる子實を產す。雄樹は結實すると雖も稀有なり。故に此樹を栽培するに當り雄樹多ければ收量を減ずるを以て適當に之を除去するを普通とす。雄樹の花は樹幹より長く花梗を出すを以て一見明かに之を區別し得べし。

この果實の味は極めて美味なり。臺灣に於ては屏東を第一とす。故に屏東木瓜の稱あり。然れども高雄市內も亦屏東に讓らず。高溫にして時々雨ある時は極めて良果を產す。低溫は不良なり。南洋群島も良果多し。屏東產はやゝ小顆にして頭部極めて大に漸次狹小となる形をなせり。一樹の年產五〇—六〇を普通とす。この果實は輸送に堪ゆと雖も追熟せず。故に必ず黃色を果皮に見るまでは摘果す

べからず。

青果の遠輸不可なり

普通內地及び支那、滿洲に臺灣より輸送せるものその大部分は青果なり。是れバナナの如く追熟をなすものなりと誤信せると果皮の毀損を恐るゝによる。然れば一般に北方に於てはパパヤは美味ならずと信ぜり。果皮の毀損より不可なりと雖も人は果肉を食するを目的とす。果皮の青綠色を賞翫するに非ざるなり。故に毀損を恐れ果肉の不味を忘る。世に臺灣木瓜の名高からざるは宜なり。臺灣青果組合は深く留意せざるべからず。不肖も數〻北地に是れを送るに當り、商人に臺灣にて食用とする旨を告げ是れを購入し而して包裝して北送す。若し北地に送る爲なりと云はゞ必ず青綠色の物を以てす。

故に先づ欺きて而して購はざるべからず。欺瞞をなさゞれば良品を得ざる法あるべからず。是れ全く無知識より生ぜる重大過失なり。

不肖は之の果實を好み各地にて試食し、その美味なりし時は種子を携へ歸り高雄の農園に栽培せり。恐くは今年秋季より良果を食すべしと信ず。

栽培法

播種より結果に至るは高雄に於ては一〇箇月乃至一二箇月なり。而して一〇年は用ゆべしと雖も最良は三―四年なり。爾後は老衰し不可なり。四年に更新を可とす。この樹の栽培は有利なり。特に大市街に近き時は然りとす。然れども極めて風に弱く樹幹の輕輭なると樹頭の叢大なると共に風に對し顚覆すべき條件を具備せり。毎年

大風襲ふや必ず顚覆の厄に會はざるもの希れなり。これが對策としては樹幹の小にして結實に可なるものを選ばざるべからず。而して他の林木又は果樹と共に栽培し防風を考慮せざるべからず。單一の栽培にては樹間を二メートル半乃至三メートルとす。若し矮性ならば二メートルにても一メートル半にても十分なり。矮性を得んとせば枝芽を取木としこれを定着せしむるを可とす。この方法を用ひば無精繁殖なるを以て惡變も雄樹もその恐れなし。この方法は餘り多く世に知られざるもサイパン島に於ては實行し良結果を得たり。

土壤は多くは選ばざるも良好なる壤土を適當とするは勿論なり。肥料も殆ど之を給する者なしと雖も良果を得んと欲せば之を給せざるべからず。

藥效あり

この果實の蛋白（就中動物蛋白）の消化に特效あるは人の皆知る所なり。

オクシエ（印度果實＝五〇頁）は嫩葉をライスタフル[37]の時のラブ（スンダ語にてライスタフル料理の一部の皿に名く）に用ひ、嫩實（未成熟）をバタビア州にては野菜とし使用すと云ひ、バーキル（マレイ物產誌＝四五九―四六四頁）は種子の分析を

油脂	二六・三 ペルセント
蛋白	二四・三 〃
纖維	一七・〇 〃
含水炭素物	一五・五 〃

灰分　八・八〃
水分　八・二〃

なりと云へり。

半熟果實のパパインは皆人の知る所なれども葉も亦藥用として特效あり。臺北醫學專門學校教授杜聰明博士は不肖に語るに、アミーバ性赤痢の原蟲を死滅せしむるに、この葉より抽出するアルカロイドを以てせば、イペカクナより製せるエメチンより遙かに有效なりと云へり。

熱帶に於てはその大栽培をなすと否は別問題として毎家に數本を栽ゆるは必要なりとす。如此く容易にして而も生長速かに結實周年に渉る果實は他に存せざるなり。

六　Ananas comosus.

和名【アナナス】
臺灣名【鳳梨（オンライ）】
英名【パインアップル】

この植物は輸入品につき和名は學名、英名をそのまゝ使用すと雖も臺灣は別に漢名を有せり。臺灣は何れの時輸入せしや明かならざれども恐くは蘭人占領當時の遺物ならんか。

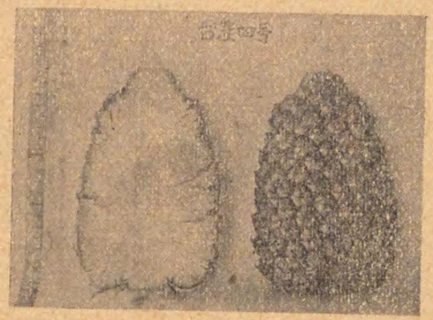
臺灣産鑵詰品は玉石混同

現時臺灣總督府は是れが栽培を奬勵し努力し、民間に於ける小鑵詰業者を合同し名けて合同鳳梨會社となし製品の劃一を期せり。然れども既往に島人の栽培せし在來種を全部放棄する能はざるにより、現在は玉石混同し製品劃一の域に達せず。總督府は試驗所を設けハワ

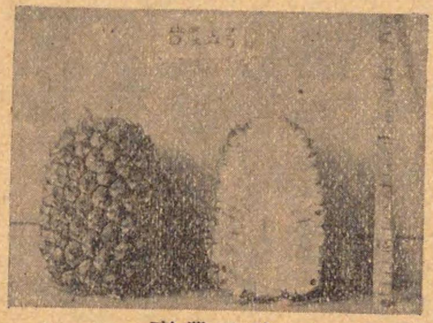
イよりスムースカエン、サラワク種等を輸入し是れが改良に從事せり。

新品種は可なれども在來種は酸味強く加ふるに舌をさし口にすべからず。然るに價格の低廉と栽培の容易の爲島民の栽培者は依然是れを用ひ、會社も強て禁止すれば產額の減少を憂ひその不可なるを知り之れを許容し、强て砂糖を加へ甘味により舌頭を瞞過せしめんとす。而して外皮は良品と全く同じ。人その良否を識別する能はず。

(4) Ananas sativus.
(パインアップル)



臺農四號



臺農五號

不肖之を會社の當事者に詰りしに會社は鑵上某々の處に小點を打ち是を區分すと云へり。如此き小點は通常顧客は全く是れを知らず。依然不良品を欺瞞せられ臺灣のアナナス(パインアップル)は如此き物なりと信ぜり。臺灣產の名聲を失墜せる事甚し。幸ひ本邦人は良好なるアナナスを知らざるにより欺瞞を蒙れりと雖も、外人等は是れを知る故に輸出品は新品種を用ゆ。現に滿洲、支那は全くアナナスの食味を知らざるにより欺瞞品を盛んに輸出せり。

南洋群島のアナナスは遙かに臺灣よりも優良なり。その產額は少なれども全くその段階を異にせり。本邦人も漸次アナナスの食味を知るにより欺瞞品は遠からず減少すべしと信ず。此事は臺灣總督府も合同鳳梨も兩ながら姑息にして勇斷を缺けるに起因す。不肖實に遺憾とする所なり。鳳梨會社は力を主として高雄州に注げり。此事

又非なり。

多雨地を可とす

此植物は雨の數〻降る地方を良とす。現に高雄、屏東の如きは此の原則に反對せり。故に改良を加ふるもその效薄し。臺灣に於ては花蓮港、臺東を可とす。南洋、群島はこの原則に從へり。故に味美なり。速かに總督府は高雄を中心とせる計畫を東海岸に改めしむべし。高雄の如きは別に乾濕兩季の截然たる區別を要するマンゴウの如き果物を適當とす。

將來熱帶地方にてアナナス栽培に從事せんとするものは天候を第一の條件となさゞるべからず。地味は素より良好を可とするも少許の肥料を以てせば痩地も用ひ難きに非ず。ジャバの如きもパンチヤ

ル及びバタビア南部等に多し。決して東部乾燥帶に之を栽培せざるなり。この葉は纖維を得。下の纖維の項に論ずべし。

七 Cucumis Melo.［メロン］

此の植物は蔬菜と生果の中間なれども一般に生果として使用せらるゝを以て今生果の中に於て之を記す。

此の植物は上のアナナスと正反對なり。絶對に雨を欲せず。根部に濕氣あらば可なり。空氣の濕潤は絶對に好まず。故に高溫と極度の乾燥を理想とす。臺灣に於ては高雄の如きは理想の地なり。高雄のみならず西海岸は彰化、鹿港以南適地少なからず。播種より概ね四箇月以内にて成熟するを以て、二月に相當の高溫を得ば播種すべく六月の雨の未だ到らざるに成熟す。

各地産の比較

この園藝變種にイングリッシュメロンと名くる小形のメロンあり。本邦にて栽培せるは多くこの種類なり。このメロンはやゝ低溫と空中濕氣に強し。故に本邦にても栽培可能なり。然れども味は可なれども形は極めて小なり。中央アジアのメロンの如き大形に非ず。

中央アジアの產は楕圓形を普通とし三〇—四〇サンチメートルに及び直徑も一五—二〇サンチメートルに至るを普通とす。その容積を以てせば約三分一に過ぎず。合衆國アリゾナは極めて良果を出せり。ハネジュの如きは味美なり。イングリッシュメロンにその形を二倍す。

最近アリゾナ及びカリフォルニア州にてはペルシアと名くる新種

を栽培す。不肖之を郵船淺間丸にて試食せり。その味ハネジュを凌駕し殆ど中央アジア產に近し。ペルシャよりその種子を得たるならんか。不肖は直ちに郵船會社を通じペルシャと名くるより考ふるにペルその種子を注文し、更に到着せるより是れを高雄に於ける臺灣總督府熱帶園藝試驗所に寄贈しその栽培を依頼せり。若し成功せば東洋に於けるメロン產地として高雄を推すに足るべし。八月下旬に播種し十一月に成熟せしむるも亦高雄ならば可能なり。

播種期は雨あるもやゝ忍ぶべし。開花以後は絶對雨なきを可とす。成熟期は十月中旬以後の絶對無雨の天候を利用するも可なり。唯北部はやゝ冷涼に陷る恐れなしと云ふべからず。然れども中央アジアも成熟期は寒冷に向へるを以て害なかるべし。要は烈日の光線なり。高溫なり。沙漠の如き地を可とす。果實の高價なるより考ふれば適

地に栽培すれば巨利を博するは困難に非ず。決して贅澤品の名を以て抹殺すべからず。

保存の永きも亦此の果實の特長なり。普通の狀態にて乾燥地ならば一箇月は十分なり。冷藏庫にて貯へば三箇月を過ぐるも猶用ゆべし。アフガニスタンのメロンの印度に入るや毎年クリスマスの頃なり。一箇月を經てボンベイにて食するに異味を感ぜず。

中亞産の美味忘るゝ能はず

不肖はメロンを好み中央アジアの原産地より、歐洲にてはイングリツシユメロンの産地の英國、ムロンカレタルーの産地の佛國及びスペイン、カリフオルニア、アリゾナ皆之を食はざるなし。而して本邦産はこの水平線より遙かに下位にあり。是れ氣候風土の適せざるによる。

歐洲にては乾燥の極めて強きスペイン産を最良とす。果實も大にして味も亦美なり。

支那は新疆省を最良とす。所謂中央アジア産の最良品なり。不肖もその味を今日も忘るゝ能はず。將來本書第四卷に云ふ歐亞連絡線の完成の期は上海の市場に顯はるゝは容易なりとす。是れを以て八月末の播種期はこの中亞産と重複する恐れあり。故に他面に二月播種六月收穫を臺灣に於て考慮せざるべからず。海南島は北西部ならば可能なるべし。其他は不可なり。熱帶支那に於ては栽培地僅少なり。福建は厦門附近の沙地に五月に播種し八、九月に收穫せば可なりと雖も大風の被害は免れざるべし。厦門は八、九月は雨少しと雖も大風の暴雨は危險あり。

ジヤバは東ムンスン（六、七、八、九月）に東部の乾燥地にて栽培せりと云

ふも不肖之を知らず。此期は常にジャバに居住せる季節なるを以て若し多量存にせば之を知らざるの理なし。恐くは上場する程度に達せざるならんか。

蓋し異常の烈日と乾燥はこの植物に恩惠を與ふるものと知るべし。

八 **Anona Cherimola.**　和名【チエリモヤ】

九 **A. muricata.**　和名【トゲバンレイシ】

一〇 **A. reticulata.**　和名【ギウシンリ】　臺灣名【牛心梨】

一一 **A. squamosa.**　和名【バンレイシ】　臺灣名【佛頭果】

この四種の植物は同屬にして概ね類似せり。皆中央南米等を原産

地となせども一般に熱帶に栽培せり。臺灣にても第三、第四は領臺以前より栽培せらる。

人により激稱す

我邦人には最良の果實と云ふべからずと雖も人によりては酷しく之を稱美せり。ポペノー（W. Popenoe.）の熱帶亞熱帶果實（Manual of Tropical and Subtropical Fruits.＝一六一頁）によるに、

サークレメンツマルカム（此人は往年ロンドン地學協會會頭にして不肖も往時の知人なり）は此の果實を稱美し曰く。「ドクトルセーマンはバインアップルとマンゴスチンとチエリモヤの三果は世界の最良なりと云ひしが、予も世界の各所に試食するに最上の價値を有せり。グワヤクヰル（エクワダー國）のパインアップル、東印度叢島のマンゴス

チンとアンデス山の斜面に於けるチエリモヤは實に最上なり。若しパリ市場に有らば予は躊躇なく苹果を置き是れに代ふべし。その味は實に他の果物を凌駕せり。ヘエンケは天然のマスターピース(33)なりと云ふは全く適當なり。」と云へり。

その言やゝ過賞なるや知らざれども、不肖は不幸にもグワヤクキルのパイアップルとアンデス山腹のチエリモヤを試食せざるにより、サークレメンツマルカムの言に批評を下す能はず。東印度のマンゴスチンは殆ど毎年是れを食へり。本邦人の柿梨を食ふが如き程度に是れを熟知せり。果して此と比肩すべき果實なりとせば美果なりと云ふを得べし。

栽培の適地

原産地は赤道の兩側にて一五〇〇メートルより二五〇〇メートル前後なるべし。冷涼にしてやゝ乾燥せる地帶なりと云ふ。是れに類似せる地帶のメキシコに於ては一五〇〇メートルより一八〇〇メートルまで、グワテマラにては二四〇〇メートルの邊まで栽培せり。

臺灣には適地なき爲未だ栽培せられたるを聞かず。阿里山は高度は必しも不可ならざるも多雨なり。或は丹大又はサクサクの如き寡雨地に試みるも可なり。丹大は臺中州に屬し濁水溪の上流にして中央山脈の東邊なり。サクサクは臺東廳に屬し新武洛溪の上流中央山脈の東面なり。甲は一六三六メートル、乙は一三六四メートルなり。甲は雨量一五七九・五ミリメートル、乙は一六四六・〇ミリメートル。降雨日數甲は一一七・二日、乙は一三二・六日なり。兩者とも中央山脈にては寡雨の地なり。然れども雲南高原に於ては更に寡雨の地を發見す

べし。

故に興亞計畫の範圍としては雲南南部に於ける寡雨帶に適當するものなりと知るべし。雲南高原は北東部は概ね寡雨なれども寒冷なり。南西部は之に反す。故に南東部に適地を求めば必しも中南米高地を羨望するに當らざるなり。

然れどもジヤメイカ[39]にては此の果實を島中のブルーマウンテンの山腹に植ゆ。この山は二〇〇〇メートル前後なれば恐くは栽培地も一〇〇〇メートルより一五〇〇メートルの間なるべし。相當なる多雨の地なり。スペインの南西方大西洋中のマデイラにも栽培せり。マデイラも二〇〇〇メートル前後の高山島中に屹立せり。是れによるに高山の涼地ならば不可能ならざるが如し。故に臺灣にても兩者にて試培しその成績により雲南にて大量栽培に移るを適當なりとす。

フランスのニースにても寒氣の保護をなさば栽培可能なりと云へり。

ポペノー（熱帶亞熱帶果實＝一六九頁）は「グワテマラ[40]の南部は雨量五〇インチ（一二七六ミリメートル）にして長き乾燥期を有す。此の地方は良好なる果實を產す。北部は雨量一〇〇インチ（二五五二ミリメートル）にして周年に降雨日數あり。故に木は完全に成育せず。稚樹は霜害を蒙るも成木は全く之を感ぜず。華氏の二九―三〇度以下の氣溫は害あるが如し。」と云へり。

栽培は二〇英尺より二四英尺（六メートルより七メートル二）を普通となすも大樹となさんとせば九メートルを可とす。土壤は肥沃の壤土を可となすも排水にして可良ならば埴土にても可なるが如し。播殖は子實の外良種は接木接芽を要するは勿論なり。將來は臺灣の試培を必要となす。

第二のトゲバンレイシは生食よりはこの汁液を以て清涼飲料となすを以て最良とす。

第三は普通の臺灣産のアノナなりと雖も美味に非ず。特に記載するに當らず。唯上のチエリモヤの砧木として可なるのみ。

第四は良好なり。その形佛頭の螺髪(1)に類するにより佛頭果とも俗稱せり。生食するも可なり。第二、第三よりは遙かに上位にあり。甘酸度に適せり。不肖は臺灣のみならず南洋群島にても是を試食せり。決して良好に非ずと云ふべからず。別に、

Anona diversifolia.

と名くる植物あり。ポペノー(熱帶亞熱帶果實＝一八八―一九一頁)は熱帶の低地に於ける Anona 屬の最良なりと云へり。中米の原産なり。原産地にて

はイラマと稱せり。氣候は上の三種（チエリモヤを除く）と同じ。味は蕃荔枝に類す。品種は二あり。果皮の綠色は甘くして之に類し果皮の淡紅なるはやゝチエリモヤに類せりと云ふ。

播殖は現在中米地方に於ては種子のみを用ゆるも、恐くは接木接芽等可なるべし。播種より四年にて結實す。一〇〇顆を着くる物あり。成熟期は七、八兩月なり。熟期短し。過熟せば裂罅を生ず。故に數日之に先ち摘果するを可とす。而して兩三日放置し輭くなるを見て食用となすべし。ポペノーは高地にチエリモヤを栽ゑ低地にイラマを栽ゆるを適當となすと結論せり。

Anona 屬は現在に於ては未だ邦人の喧稱するに至らざるも、將來栽培せば必しも珍奇果實のみに止まるものに非ず。適地を撰び之を行ふは又良策なりと信ず。

11 Garcinia Mangostana. 和名【マンゴスチン】

マンゴウと共に熱帶果實の巨擘

この果實は美味を以て喧稱せらるゝものにしてマンゴウと共に熱帶果實の巨擘なり。我邦人にはマンゴウはその特有の香ひを嫌ふもの千中一、二なきに非ざるも、マンゴスチンは百人一たび之を嘗ればその味は忘るゝ能はず。然れどもこの果實を知らざる人多きを以て少しく解說をなすべし。

形狀

果實はその狀柿に類せり。外皮は粗厚なり。その色暗黑紫色をなせり。而して蒂を有す。外皮を剝かば白肉六箇分を有す。中二箇の種子を肉中に有す。種子は必しも二箇ならず一箇もあり三箇もなきに非ず。種子は核をなし肉と分離し難し。味は最良の砂糖の如き甘味あるも淡ならず、濃ならず、實に中庸（ちゆうよう）を得。

(5) Garcinia Mangostana.（マンゴスチン）

大谷光瑞興亞計畫

往時タイ國のスワンカロックの陶器の我邦に渡來するや宋胡祿（スンコロク）の柿の香合と云ひしはこのマンゴスチンの形を模せるものにして邦人は是れを知らず、一概に柿なりと信ぜしより柿の香合の名を付せり。

栽培地

この樹はバーキル（マレイ物産誌＝一〇五二頁）によるに、マレイ群島の西部を中心とし北はビルマのモルメンより下コンチンシナ（カンボチア地方）に達しフイリツピン群島にてはソルソゴン州に至る。スバイス群島（43）（モルカス列島アンボンバンタ島一帶に及ばず。北濠洲は栽培困難なりと云へり。卽ち赤道より北緯一三―一四度附近の多雨帶の植物にして我南洋群島は能く生長せり。臺灣は困難なり。屏東の試驗所、臺南の試驗所には纔かに一―二本昨年始めて結實せるを見たり。

オクシユ（印度の果實＝九四頁）の云ふ所によれば、樹は一〇メートルより二〇メートルの間の長さにして海拔一〇〇〇メートルに達すと雖も三〇〇メートルの邊を良しとせり。結果年齡は一〇乃至一五年に至る。高地は更に遲延す。栽培は一〇メートルの間隔を要すと云へり。臺灣屏東、臺南とも分明ならざれども一〇年以上の樹たるは疑ひを容れず。蓋しマンゴウに比し極めて遲き結果なり。葉は濃綠色にして厚く大に觀葉樹としても庭園木の價値あり。形はピラミッド形にして下部に至るまで枝葉繁茂し樹幹を露はさず。繁殖は今日まで種子によるか取木の外方法なし。バーキル（マレイ物産誌＝一〇五三頁）は既往數人の接木成績を記載し同屬の **Garcinia cochinchinensis**, 及び **G. tinctoria**, **G. morella**, **G. livingstonei**, は良好なりと云ふ。種子も發芽性を失ひ易きを以て及ぶ限り速かに播種（はしゅ）をなすを可とすと云へり。

臺灣に於ては屏東も臺南も決して適地と云ふべからず。强て適地を求めば紅頭嶼を第一とし恒春之に次ぐ。この二箇所に非ざれば恐くは好結果を得ざるべし。支那は海南島は南部にて多雨の地を求め得ば可能なるべし。不肖はスパイス群島の不適當なる理由を知らず。現にセレベスの北端にては數〻是れが繁殖を見且つその果實を食せり。南洋群島にては十分の結果あり。不肖は昨年もバラオの試驗所にて栽培せるを試食せり。その味決して蘭領に減ぜず。ジヤバにては成熟期は十一月より二月にしてシーロンの低地にては五月より七月、高地にては七、八、九、十月なりと云へり。卽ち雨期の果實なりとす。

此の果實は保存期短かく爲に遠輸に困難なり。果外皮の脆弱破碎し易き時は新鮮なり。外皮堅固にして手を以て割き難き時は腐敗に近づける徵なり。本邦人にして是を知らず堅固を存し脆弱を捨てシ

ンガポールより苦心して送附せし果實を全部食し得ざりし笑話あり。是れ燕石を貴んで趙璧を捨つるの愚なり。[14] 記して讀者の參考に供す。

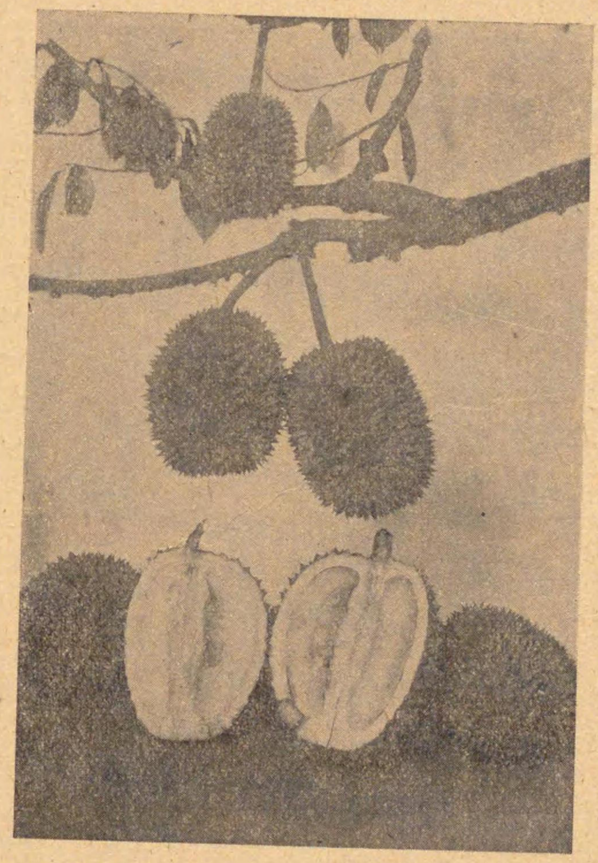
一三　Durio zibethinus.　【ヅリアン】

惡臭と美味は熱帶果實に冠絶す

和名臺灣名共になし。是の果實は熱帶に於ける異果なり。その惡臭とその美味は共に熱帶果實に冠絶せり。

有名なるラッセルウオレース[15]はヅリアンを食ふセンセーションは東方旅行の價値なりと云ふに至れり。一たび是れを口にせば之を忘るゝ能はず。一の異味たるを失はず。然れどもその味異なるに非ず

臭と味と交錯による。周文王の菖蒲の俎を好むの類に非ず。



(6)　Durio zibethinus.（ヅリアン）

マックミラン（熱帶植物及園藝三一七頁）はブランマンジユ（Blane mange ゼリと牛乳の菓子）又は最良のクリムの如しと。他の説はガスパイプを通じてフレンチカスタードを食ふが如しと云ふ。不肖も亦是れを

酷賞せる一人なり。

現在東亞海運會社の重役山本武夫氏は不肖の知人にして而も同好のヅリアン愛食家なり。曾てシンガポール郵船支店長たりし時社宅庭園のヅリアンの實熟するや常に不肖に惠贈せらる。後ち香港に轉じ上海に來り支店長たるや密封せる鑵中に果實を入れ上海に送致せらる。蓋し船中惡臭の飛散を防止し冷藏庫に貯へ變味を防ぎ無事上海に着し同好の士數名と共に是れを食せり。その味シンガポールに減ぜず。半月の輸送に完全なりしを知れり。

形狀と異臭

果實の形狀は楕圓形にして極めて堅固に而も稜刺を有する鎧皮を蒙り內に六房あり。大なる種子を藏す。その食ふ所は種子を包める

肉なり。異臭は外皮に强く果肉は甚しからず。臭氣は主として二硫化水素に近し。故に果實大なりと雖も食ふ所は極めて少許なり。果實は楕圓の外正圓形もあり。楕圓形の大なるものは一五乃至二〇サンチメートルに及ぶ。正圓も之に準ず。

ポペノー（熱帶亞熱帶果實＝四二四頁）の云ふ所によれば、プラトはフイリツピンに於て下の分析を表せり。果中の固形物は四四・五ペルセントにしてその中

灰分	一・二四	ペルセント
酸	〇・一〇	〃
蛋白	二・三〇	〃
轉化糖	四・八〇	〃
蔗糖	七・九〇	〃
澱粉	一一・〇〇	〃

又フイリツピン科學雜誌のバレツトの說を引きこの異臭の化學的物體は硫黃の化合物なるよりそのベース[47]はブチル酸[48]（Butyric acid.）に關聯せるものにして油に非ず、糖に非ず、眞正澱粉にもイヌリン[49]にも非ず。この物は有機化學者には新物なり。このパルプ（果肉を指す）の結合はエリスロデキストリン（Erythrodextrin）に關聯し存在し新しき形狀をなせるものならんと云へり。この異臭を恐れざる鼻の勇士は熱帶に於て天成の美果に飽くの幸福を享受すべし。

樹は大喬木なり。二〇—三〇メートルに及べり。オクシユ（印度の果實＝三六頁）は八〇〇メートルの高度に達すと云ひ、正圓形の果實を有するを別種なりとし Durio kitejensis. の別名を付せり。結實期は大約一〇年なれども接木はやゝ短期なるべし。

播殖方法

播殖方法は一般は種子を用ゆ。發芽有效期は極めて短かし。ジャバにては園藝變種を作り芽接切接等をなせり。而して優良種を生ぜり。不肖昨年ジャバに遊びバタビア郊外パッサルミングの官有果樹園に乞ひその良種を携へ歸り高雄の熱帶園藝試驗所に贈れり。昭和二十五年には幸ひ新果を食するを得べしと信ず。

南洋群島には約一二―一三年木を有し昨年開花せしも結實に至らず。その故を知らず。或は初期の開花は結實せざるを普通とするを以て一兩年以後ならば可なるならんか。この樹は實生なるを以て結果は遲延す。

樹は純熱帶性にして大體上のマンゴスチンと同一地方なり。マンゴスチンは之を食うて冷味を感ず。ツリアンは之を食うて熱味を感

ず。マレイにてはツリアンを多食せず。必ずマンゴスチンを食ふと云ふ。熟期はジャバに於ては十月より二月に至る。開花は七月より九月なれば乾燥期に花を雨季に實を結ぶ。

此の樹は長大にして能く繁茂し生長も速かにして行路被蔭樹として可なれども、果實突然落下し人頭に中る時は大負傷を生ず。鎧皮の堅固なる稜刺は人の皮膚を破るに十分なり。何人も之を直ちに手にするものなし。皆繩にて之を縛し市場に出す。故に行路樹としては不適當なり。栽培の時樹の間隔は一四メートルとす。

一四　Achras Zapota.　和名【サボヂラ】

臺灣名なし。往時は和名なし。最近臺灣總督府園藝試驗所はサボヂラを以て和名と定む。

栽培と溫度

中米、南米北部の原産なれども一般熱帶に栽培せらる。臺灣にても臺南、高雄兩州に多し。臺北士林の農事試驗所にても能く繁茂せり。

(7)　Achras Zapota.（サボヂラ）

寒氣抵抗强し。氷點以下も長期ならざれば枯死せざるが

如し。ポペノー（熱帶亞熱帶果實＝三三六頁）はレーゾナの說を引き零點の上二八度（華氏にして卽ち攝氏氷點下四·四度なり）に何等の損傷なかりしと云ふ。臺北も亦時には氷點下に下る事なきに非ざるも長時間ならず。

然れどもジャバに於てはオクシュ（印度果實＝二六四頁）の云ふ所によれば六〇〇メートルに至るに過ぎず。蓋し熱帶の溫度は一樣なるを以て熱帶高地は最低溫度に比し一年積算溫度は溫帶より低し。故に成熟は十分ならざるが如し。卽ち春期より秋季に至る夏期を中心とせる高溫期を缺くを以てなり。中亞米產にして而も耐寒性あるを以て合衆國フロリダにも栽培せるが如し。東洋にてはジャバを中心としマレイ半島、フィリッピン等到る處是れを栽ゆるもジャバ產を最良とす。臺灣に栽培せるはジャバ種を往時輸入せるものなり。嘉義農事試驗所の成績は良好なり。ジャバと比するに遜色少し。

果實の形狀と播殖

この果實は邦人之を知らざる者多し。故に少しく記すべし。

果實はその形は卵形にして外皮は暗褐色平滑ならず。外皮は極めて薄く厚さは苹果梨柿と相似たり。果肉も暗褐色にて黒色にして光澤ある扁平の種子二又は三箇を藏す。稀れに四―五箇あり。

肉味は干柿に酷似し而も粘着性なくぐるも美果の一たるを失はず。追熟するを以て摘果の後多少の時間を置き食するを可とす。爲に遠距離輸送に堪ゆ。この目的には紙にて包裝し外皮を損せざる様注意せざるべからず。品種も亦やゝ外皮の強靱なるものを撰ぶ必要あり。樹は一二メートル乃至一四メートルにして栽培間隔は八メートル乃至一二メートルなり。

播殖は今日まで概ね取木を用ゆ。接木は結果良好ならざるが如し。然れども印度に於ては Manilkara kauki. (別名 Mimusops kauki.)に接木し好結果を得たりと云ふ。（ボベノー、熱帶亜熱帶果實＝三三八―三三九頁。バーキル、マレイ物産誌＝三〇頁）。取木は四―五年にて結果す。種子繁殖は惡變と結果期久しきを以て不可なり。

是の屬に是れと相類するもの中米に少なからずと雖も、アジア熱帶に移入し栽培せるものは

Chrysophyllum cainto.　英名 **[Star apple.]**

なり。

この果實は圓形やゝ楕圓に近き形にして横斷せば八箇の子房は星狀をなせり。故に名く。中に種子六箇を藏す。同じく西印度の原産

なり。肉味はサボヂラに類す。ジャバにも栽培せり。東洋に於て同科 Sapotaceae. に屬するものは唯、

Manikara kauki.（別名 **Mimusops kauki.**）

あり。

上に云ふサボヂラの砧木なり。東印度叢島の原産なり。ジャバに於ても栽培せり。バーキル（マレイ物産誌＝一四二頁）は甘なれども味なしと云へり。蓋しサボヂラをジャバに繁殖せしめしはこの樹の子實に不滿足なりし結果なるべし。

臺灣には一般に Sapotaceae. の科に屬する植物は少なし。海南島、嶺南は一帶にサボヂラは栽培に適するは勿論なれども苗木を得るに困難なり。臺灣に於てすら十分ならず。

一五 **Persea americana.** 和名【アボカド】

臺灣名なし。和名は歐名の Avocado より來る。樹は中米の原産なれども一般に熱帶に栽培せり。喬木にして一〇乃至一五メートルに達す。果實も大にして卵形をなし西洋梨に類し更に大なり。果肉と核は極めて容易に分離す。果肉は糖分を缺くも脂肪分は最大なるもの生果のまゝにて二九ペルセントに及べり。

この果實は本邦人に親しからずと雖も、歐人は是れを好み米人の如きは此果とグレープフルーツなくば一日も過すべからずと云ふに至れり。是れを食するに當り肉に糖を加ふるも可なり、鹽を加ふるも可なり。或は肉を出し他の菜と共にサラドを作るも可なり。不肖は之を好めり。最近臺灣各地及び南洋群島にも各試驗所は栽培せり。何

れも結果良好なり。ジャバも最近は著しく栽培を増加せり。

(8) Persea americana.（アボカド）

耐寒性

此樹は耐寒性強くジャバに於ては一〇〇メートルに達せり。ペノー（熱帶亞熱帶果實＝二五―二六頁）ウエベルの說を引きカリフオルニヤの一九一六年、一九一七年の嚴寒に於ける成

績を掲ぐ。華氏三〇度に於ては各種とも損傷なし。二五―二六度にてはメキシコ種は新葉を損しグワテマラ種は新葉を甚しく損す。二度にてはグワテマラ種は芽に至るまで凍死し最も耐寒性のメキシコ種のノールス、サンセバスチアン種の如きは纔かに新葉を損ずるのみなり。是れによるにメキシコ種の耐寒性に強き種類は氷點下（攝氏）六度にて大なる異狀なかりしを證明せり。

是れを以て見るに雲南高原も亦栽培可能にして熱帶アジアは殆ど皆適地なりと云ふも不可なし。雨量も極乾極濕の兩端を避けば困難ならず。唯極乾の時は灌水を絶對必要とす。

食するに糖酸鹽の添加自由なり

この果實は現在に於ては東洋人全般に親しからず。故に日支兩國

間の栽培は盛んならずと雖も、生果は甘酸兩様ならざるべからずとの概念を放棄せば核果の如き胡桃も好んで之を食せり。蔬菜としては落花生も好んで之を食せり。油分強大なりと雖も決して嗜好を妨げず。その形を見その味を苹果の如く梨柿の如くマンゴウの如くサボヂラの如く聯想せば、アボカドは二等の果實なれども核果を以て之を見れば遙かに胡桃の上に在り。加ふるに糖を加へ酸を加へ鹽を加ふるが如き自由の味は他の果實に望むべからず。要はこの果實に對する觀念を改むるにあり。不肖は邦人の之を試食せる以後その結果を問ふに十中過半は不味なりと云ふ。皆味を添加し意の欲するに從はしめざるによる。

更に概念により誤らるゝは水分なり。果實は水分の多きを美となせり。この果實は水分少し、故に良好ならずと云ふ。皆誤れる概念の

結果なりとす。樹勢旺盛にして綠葉蔭をなし熱帶庭園樹とし美觀なり。特に大栽培を要せざるも百歩の庭中一樹無かるべからず。

結果期は採木又は取木ならば四―五年にて用ゆべし。

一六　Artocarpus communis.　和名【パンノキ】

臺灣名漢名なし。此樹は太平洋諸島の原産なるが如し。我南洋群島に到る處栽培せり。群島に於ては土人は米食せず、概ねこの果實を食するが如し。故に皆栽培し野生なるものなし。群島に於て此樹とココ椰子は決して野生を見る能はず。

形狀

此果實も我邦人に多く親しからず。今之を詳述すべし。

大谷光瑞興亞計畫

此の樹は大喬木にして南洋群島到るところココ椰子と共に見ざるなし。今金平亮三氏の南洋群島植物誌（八六—八七頁）を抄錄し是れを說明すべし。

(9)　Artocarpus communis.（パンノミ）

大喬木にして徑一〇〇サンチメートルに至る。樹皮は平滑、葉は互生楕圓形長さ八〇サンチメートルに至る。種類により

片裂するものあり。先端のみに僅かに齒牙狀をなすものあり。又は全緣のものあり。有種子のものは片裂せざるか又は全緣葉を有するものに多し。花は單性雌雄同株雄花は棍棒狀、實はその形狀球形より長楕圓形に至り小兒の頭大あり。品種によりて異なれる集合果にして外面は六角形の小隆起を有するか若くは殆ど平滑となる。之れ花托にして食用に供すべき部分なりとす。有種子のものは其種子バル質に包まれその大さ鳩卵大あり。燒て之を食すと云へり。

是れを以て見るに其の樹長は示さゞれども不肖の見る所大低一五メートル乃至二〇メートルにして、廣大なる面積を覆ひ雄大なる綠葉とともに熱帶庭園の美觀なり。上の Persea の成樹に比するに更に雄大にして男性の感あり。

味

この果實は金平氏の云ふが如く眞の果實ならざるも姑く果實として之を記すべし。その味は淡泊なり。上の Persea. 卽ちアボカドと比するに共に甘酸を缺ける果實の代表なり。アボカドは油分に富むもこの果實は澱粉と若干の糖分を有せり、共に水分に缺けり。故に蜜汁を聯想する果實嗜好者に適せず。不肖數〻南洋群島に遊び常に此實を食し米飯に代ゆ。その味は馬鈴薯と栗と合せるが如し。甘藷よりは甘味少なし。

これが調理法は島人は石を燒きその餘熱を利し之を生艸中に入れ蒸燒をなすと雖も、本邦人にして之を食する時は普通の蒸燒をなせり。土人法の如く味美ならざるも如此き事は時間と土地を要するを以て

市街に於て行ふべからず。

不肖は郵船橫濱丸に乘じマルシャル群島を航行せし時船中にて馬鈴薯に代用せり。その味は十分之を凌駕せり。普通には鹽を加へ食すと雖も糖を欲する人は是れを加ふるも可なり。要は馬鈴薯と同樣と信ぜば可なり。

歐人のパンの實と云ふはその味パンに類するに非ずして土人の常食たるの故、歐人の常食に比し之を名けしならん。その味は全くパンと別樣なり。然れどもこれが澱粉を採り小麥粉に混じ燒かば或はパンの味をなすやも知れず。不肖は未だ試みざる故斷言する能はず。

此の樹は太平洋群島を主とせるにより內陸に栽培せるを聞かず。從て耐寒性の如きも弱しと信ず。然れども臺灣にては臺東廳下に栽培せらるを以てせば相當の耐寒性を有するものゝ如し。

此の屬に

Artocarpus integra.【波羅蜜】

と名くるものあり。印度の原産なり。和名なし。漢名波羅蜜を流用せり。樹は大喬木なり。印度の原産にしてサー・ジオルヂ・ワット（印度物産誌Ⅱ九四頁）の云ふ所によれば印度ビルマの溫暖地帶に産し東西ガード山脈にては四〇〇〇尺（一二〇〇メートル）に野生せりと云ふ。この漢名の波羅蜜の義詳かならず。

バーキル（マレイ物産誌二五三―二五六頁）によるに三年にして三五英尺（一〇メートル）に達すと云ふ。迅速なる生長をなせり。蔭樹としては適當なり。

この樹は上のパンの木に比し葉は全く相異し普通の長楕圓形をな

せり。果實は實に大にしてバーキルは一一〇ポンド（五〇キログラム）を超ゆるものあり。普通は四〇ポンド（一八キログラム）とすと云へり。蓋し果中の最大なるものなり。果實は上のパンの木の如く眞の果に非ず花托なりと雖も通常果實と稱へり。

糖分は遙かにパンの實を超え甘し。然れども異臭あり。歐人の好む所とならずと雖も土人は極めて是れを好み一般に高價なり。不肖も數〻是れを食へりと雖も決して美味なりと云ふ能はず。異臭の爲十分に食慾を滿すに足らず。ヅリアンの味あらば鼻は口に一歩を讓ると雖もこの果實は口能く鼻を制するに至らず。

然れどもその栽培區域を以てせば殆ど熱帶の全部を掩有せり。將來良種を撰ばゞ必しも栽培をなし不利ならず。廣東にも之を栽ゆ。その被蔭用とし庭園又は街路公園等に於ては適當なる樹種なり。異

味も異臭も人により之を異にす。現に印度、マレイ土人は皆賞用せり。決して食し難きに非ず。この樹は有用木材なり。その木材中の黄色は染料とせり。下の染料の下に之を記すべし。

其他 Artocarpus 屬の樹にして果實となすべきものなきに非ざるも煩を恐れ之を省略す。

十七 Diospyros Kaki.

【柿】

栽培地域

和名漢名とも柿。此樹は柑橘屬と共に廣範圍にその栽培を得、即ち馴致性に富めり。

柑橘は洋の東西を問はず赤道の南北三〇度に及び柿は北緯四四度

より南緯二〇度に及び、フランス、リヴアラ海岸より濠洲クヰンスラン

ドに至るまで栽培せらる。歐洲も北米も亦この範圍に於て栽培せり。不肖の知る所によれば北は支那北京の北郊長城の南方昌平縣の邊より、南はジヤバ、プレアンガル州ガル縣の不肖農園チスルバンの邊に最も多く栽培せり。即ちチスルバンの栽培地は一二〇〇メートルなり。元來温帶産なるは疑を容れず。

支那は河北、河南に多しと雖も浙江を最とす。本邦は各地に多しと雖も近畿、東海、内海、九州地方を最とす。臺灣に於ても中部の臺中州竹山郡は良果を産す。新竹州の苗栗も亦有名なり。是れを以て見るに温帶産は疑ふべからず。一般に澁果を普通とす。世界各地澁果ならざるなし。唯本邦のみ甘果あり。恐くは往昔の園藝變種なるべし。然れども本邦にても澁果の澁抜に極めて美果あり。臺灣は苗栗も竹

山も共に澁果なり。

世界各地の栽培比較

この果物は我邦人知らざるなしと雖も姑く世界各地の栽培を說くべし。

マックミラン（熱帶植物及び園藝＝二七〇頁）の云ふ所によれば「歐洲に於ては リヴエラ（地中海佛伊國境一帶）に生産し時にはロンドンのコヴエントガーデンの果物市場に上す事あり。印度の各地カルカッタ、シャハランプル等にも多量に産出す。シーロンには乾燥せる高地に栽培せるも多く結實せず。ハクガラ植物園に一八八八年に始めて輸入せられたるも偶〻結實せる事あるに過ぎず。蓋し濕潤の氣候に禍ひせらるるならん。」と云へり。

サー・ジオルヂ・ワツト（印度物産誌＝四九八頁）は「小木にしてカシア丘陵（アッサム）に於て之を見る。恐くは上ビルマにもあるべし。印度の濕潤なる地帶には點々と隨處に果樹として栽培せらるゝも甚大なる果樹園にのみ適す。ビルマにてはタイ又はテと名けらる。八月に成熟し大なる苹果の形と巴旦杏（アルモンド）の如き二箇の種子を有す。外皮は豐富なる赤色を なせり。寧ろ不快なる臭を有し味は過熟せる苹果の如し。」と云へり。

この記事を以て見るに本邦産の柿とは別種なるが如し。バーキル（マレイ物産誌＝八三一頁）は前二者よりは更に詳細なる說明をなせり。その云ふ所は「小木にして北東印度の原産にて日本にまで擴布せり。ジヤバ山地にも産出す。海峽植民地には試培せしも良好ならず。ジヤバより輸入し印度は平原に適せず、熱度の高き爲なり。ヒマラヤ、カシア丘、シヤン高原等の同高線（恐くは一〇〇〇メートル乃至一六〇〇メー

トルならん）に生長す。未熟は澁し。然れども成熟すれば極めて良好なる風味を有す。日本には良好なる品種を有す。概ね紅實なれども未熟果を杉の樽に詰め數日にてタンニンの滅するを待つ（澁抜を指す）。合衆國には炭酸瓦斯又はエチレンを以て行ふ。其他の諸種の方法を記し黄種はジャバに栽培すと云へり。

オクシュ（印度果實＝五九頁）は「ケスメク（柿の土語）は海抜一〇〇〇メートル以上の地に栽培せらる。ガル縣のチカジャン、チスルバンに多し。樹は一〇メートルの高さを有す。栽培間隔は八メートルとす。果實は熟する時は美しき黄金色を呈す。澁抜は石灰乳に二四時間浸す。」と云へり。

不肖の農園チスルバンの附近は周圍皆柿樹なり。概ね石灰乳の脱澁方法を取れり。ヘイン（闇領印度有用植物誌＝三五一頁）は中部支那を原産地な

りと推定しガルー高地一五〇〇メートルに及び三〇〇〇英尺より五〇〇〇英尺（九〇〇〇メートル乃至一六五〇〇メートル）の間を栽培可能としウオノソボにては二八〇〇英尺（八五〇メートル）に栽培せらると云ふ。脱澁方法はオクシュと同じく石灰乳法を記せり。

ポペノー（熱帶亞熱帶果實＝三五三―三七〇頁）は長文の記事を掲げり。その云ふ所によれば「日本には八百餘種を栽培し最良の果實を産出せり。支那も亦廣大の面積に是れを栽培すと云ひ、合衆國はペルー中佐の日本訪問は一八五六年なりしが一八七〇年には既に接木せる良種を合衆國に輸入せり。」と云へり。現在合衆國にはフロリダ、ルーキシャナ、カリホルニヤ最も多しと云へり。

如上の諸書の記する處を通ずるに日本及び支那と印度、ビルマとの間には全く別種なるが如く印度の如きは小木と云ふより見れば同種

と考へ難し。又サー・ジョルヂ・ウットの云ふ不快なる臭氣と云ふも或は澁を有するより特異の惡臭を放つならんか。日本、支那には佳香あるも惡臭なし。

唯奇異なるはジャバのカスメックなり。このカスメックなる語何により轉化せるや不明なり。支那音より來れるものならばスツの外他の音なし。歐米人のカキと云ふは日本音なり。マレイ語ケスマックの外ブアスマクと云ふ。ブアとは果實の總稱なり。スマクはこの果實の別稱なり。然ればカスマク又はスマクなり。この語源を以て支那より來れるものなりや否やを斷ずべからず。印度語はサー・ジオルヂ・ウットは之を掲げざるを以て知り難し。

ジャバ栽培の果實はやゝ扁平にして本邦産より寧ろ支那産に近し。恐くは支那人の數百年前渡來と共に將來せるならんか。味は脫澁せ

るものは食するに足ると雖もその味は本邦産と比較すべからず。支那産の中等品なり。

本邦産は世界最良

支那の優良品は北京と杭州の市場に於て之を見る。本邦産の上の下なり。臺灣臺中州竹山郡の藤湖と稱する柿は最良にして本邦産中の上上又は上中に屬す。下關の横野柿と伯仲せり。不肖は特に柿を好み天下周遊柿あらば之を食するも本邦産を以て世界最良とす。

蓋し本邦の果實は柿と柑橘の外世界市場に覇を唱ふるものなし。苹果の如き梨の如き葡萄の如き皆模倣にしてその原産地に及ばざる事遠し。唯柿と柑橘のみは獨歩せり。柑橘は舊日本は盡く劣等なり。唯臺灣のみ世界に誇稱すべく柿は舊日本優絶し臺灣は藤湖柿のみこ

の列中に加ふるを得べし。苗栗は二流品に屬す。

本邦産の柿をジャバ、チスルバンの農園に曾て移植せし事ありしも漸次衰弱し不成功に終れり。不肖の農園のみならず附近の佐藤氏農園も同樣の結果なり。

是れを以て見るに柿中にも熱帶高地に適するものと溫帶低地に適するものと兩種あるが如し。今後熱帶栽培をなさんとする時は溫帶低地の舊本邦産を以てするは恐くは不結果ならん。故に是れに代ゆる熱帶産は唯臺灣藤湖柿あるのみなれば、將來は藤湖柿の更に品種の向上と種苗養成に力めざるべからず。然るに臺灣に於ても藤湖柿の名を知るは園藝關係者の一部のみにして、その味を知らざるは勿論その名すら是れを知らざるなり。

一八　**Passiflora edulis.**　和名【クダモノトケイサウ】

一九　**P. laurifolia.**

二〇　**P. quadrangularis.**　和名【オホミトケイサウ】

二一　**P. ligularis.**

和名トケイサウ、臺灣名時表仔花。臺灣名は和名の臺灣語譯なり。この種類は一括して大同小異なり。中米南米の原産にしてその果實のみならず蔓性にして而も美花を開くを以て觀賞植物として賞用せらる。一般に熱帶亞熱帶に栽培せらる。

此果實は本邦にても未だ多く知られず。臺灣にも最近は普及せりと雖も一般の用となすに足らず。纔かに試驗所を中心となせるのみ

なり。その味も又大同小異なり。生食するも可なれどもこれが果肉を取り小許の炭酸曹達と糖を加へば清涼飲料として絶好の佳品なり。

第一は普通なり。第二はハワイにも栽培せり。不肖昨年バスルワンのマンゴウ試験所を訪問せし際所員是れを取り不肖に一杯の清涼水を作り贈る。之れを飲むに頗る佳味なり。之を問ふにハワイより將來せる品種なりと云ふ。

第三は果實最大にして綠黃色にて臺灣嘉義試驗所にて清涼水を作り之を飲む。同じく佳品なり。

第四はポペノー（熱帶亞熱帶果實＝二四五—二四六頁）の云ふ所によれば Passiflora 中の最良品なりとし熱帶アメリカの産にして中米には七〇〇〇—八〇〇〇英尺（二一〇〇—二四〇〇メートル）の地に產す。合衆國フロリダ、カリフオルニアに栽培せるも未だ結實せずと。恐くは高地產なる

を以て相當の耐寒性あるべし。

大體第一（edulis）と同樣の土地其他栽培方法は同一なれども結實は同樣の數量に達し得ずと云ふ。マックミラン（熱帶植物及園藝＝二六二頁）は第二は東方にて多く結實せずと云へり。臺灣にては相當の結實をなせり。將來の試驗をまたざれば明言する能はず。

111 Psidium Guajava.

和名【バンジラウ】
臺灣名【蕃石榴】

和名は臺灣名の音譯なり。南米の原產なり。臺灣島民は極めて此果實を好み島內にても百三十餘萬本を栽培し到る處此果樹を見ざるなしと雖も本邦人には餘り賞用せられず。

歐洲人はこれを以てゼリーを作りグワヴァゼリーと名け賞用す。本邦人も恐くはゼリーとなさゞれば賞用に値せざるべし。不肖も試食せしに同様の感をなせり。

此の他 Psidium の屬に類似の者多しと雖も繁を恐れ之を記さず。

IIII Nephelium Longana. (Euphoria longana.)

【龍　眼】

和名、漢名、臺灣名共に龍眼（りゅうがん）。南支那の原産にして福建頗る栽培に力む。臺灣にも極めて多量にして既に果樹を去りて林木となせり。建築材の外薪炭（しんたん）材として極めて優良なり。

果實は本島産も一百萬圓を超え對岸に乾龍眼として三―四十萬圓を輸出せり。臺灣果樹中有數の一たるを失はず。これが生實は荔枝（れいし）

に類すと雖もその品味共に劣れり。生食よりは乾龍眼となすを可とす。乾實はその味荔枝に減ぜず。寧ろ之に勝るものなきに非ず。不肖は生乾兩ながら食せり。

臺灣農家便覽（二四三―二四六頁）によれば、品種は福眼を以て最大最優とす。最近臺中州員林郡下に晩生龍眼を發見し夏時龍眼の生產期に晩れ十二月に完熟するを以て時候外の產となせり。又高雄州楠樟庄に大龍眼の存するを報ぜらる。一斤の粒數一二箇にして一箇五〇グラムに達すと傳へらると云へり。この果實は荔枝の如く普及せず、支那民族の主として賞用するものなり。この果實の大缺點は核の大にして肉の小なるにあり。荔枝には極めて細小の核にして殆ど不生育のものあるも龍眼は然らず。

臺灣農家便覽（二四四頁）によるに、高さ二四ミリメートル、直徑二四ミリ

メートルの果實に種子(核)は高さ一七ミリメートル、直徑一五ミリメートルに及び果肉はその全重量の六四ペルセントなりと云へり。

如此き比數にては決して良果と云ふべからず。少なくも八〇ペルセントの果肉を有さゞるべからず。ヅリアンの如きは異例の少量果肉なれども大果なるを以て忍ぶべしと雖も、龍眼の如き小果に於ては不良と云はざるべからず。園藝家の將來の努力を切望す。

Pometia pinnata.【蕃龍眼】

別に蕃龍眼と名くるものあり。臺東の特産にして龍眼と全然別物にして學名は Pometia pinnata. と名け龍眼と何等の關聯なし。唯この果實の形と味の相類するより名く。味は荔枝に類し頗る美なりと云ふ。臺灣農家便覽（二五二―二五三頁）によるに、熟果は果皮の脆(もろ)きと甘味强

く收穫後二―三日を出でずして醱酵し腐敗し易し。之れ優秀なる本果物が西部に餘り多く知られざる原因なりと云へり。

臺東産の果實は高さ三四ミリメートル、種子の高さ二一ミリメートル、可食部を四一ペルセントなりと云ふ。此れを以て見るに普通の龍眼より大なりと雖も可食部は更に一段の減少を見る。皆野生に近き狀態のまゝ食用となせるによる。

臺灣以外に於てはバーキル（マレイ物産誌＝一七九七頁）によるに、マレイシア、ポリネシア(52)の原産とし、その樹木を賞用し堅靱(けんじん)にして而も和く工作に容易に蒸氣を以て曲て檜材となすべしと云ふも、果實に對しては食用に供せらるべしの一語を以て之を掩ひ去れり。ヘイン（蘭領印度有用植物誌九九九―一〇〇〇頁）も此れに殆ど同じき記事あり。蓋し之を口にせざりしならん。

マックミラン（熱帶植物及園藝＝九九頁）は此種のエキシマ（exima）を述べ觀葉の庭園樹と云ふも食用を云はず。オクシユ、ポペノー皆沈默せり。多く世に知られざる果實なるべしと信ず。將來に徵し是れが增殖を計るも一計なるべしと信ず。

一四　Tamarindus indica.

和名【タマリンドウ】
臺灣名【羅望子】

此樹は大喬木にして二五メートルに達す。北アフリカより印度に至る間に自生せしものゝ如し。現在は概ね栽培せり。この果實は莢と子實との間に充塡せる果肉を食用となすものにして他の果實と全く異なれり。

此樹は荳科にして莢は棒狀の長さ五―一〇サンチメートル、幅二―二・五サンチメートルなり。臺灣農家便覽（二五八―二五九頁）によるに、この食用に供せらるゝは未熟果の酸味ある果肉と及其種子なり。此果肉は糖分と共に醋酸酒石酸九ペルセント、枸櫞酸四ペルセント等各種の酸を含み何れも加里と結合せり。含酸率は果實中最高のものに屬すと稱せらるゝと云へり。

この果實は熱帶に於ては一般に賞用せられ特にジヤバに於てはアセムカワと稱し果實を醃藏し、更に最良の方法はこの果肉の醃藏せられしものを球形に作り、これを毎夜一週間に亙り夜間屋外に置き曉露を受けしめ而して更に土器に密封す。是れを上品とす。而してこの土器の外方に自然に浸出せる液は油狀の濃液なり。この土器を太陽に曬す時はこの汁液更に多し。而してこの汁液を去りたるものはマ

ヅと云ふ。この汁液も亦口鼻の藥用となすことあり。（バーキル、マレイ物產誌＝二一二二頁）。

不肖も數〻ジャバに於て是れを食用となせり。酸味も味も爽快（さうくわい）なり。特にジャバ料理に於ては缺くべからざる調味劑なり。ジャバにては普通は決して液體の酸を用ひず。皆この固形のアセムを使用す。この果肉は酸のみならず大量の糖分を有せり。ソルネ（綠肥及熱帶使用法＝三九五―三九八頁）は、この果肉を半乾燥し固形に壓搾し商品となせる者を分析し下の如く記せり。

果肉製品分析表

	乾燥物	果肉
其一		
水分	—	三・二〇
SO_3ニテ表示サレタル酸性度	七・九七	五・四八
糖分	二一・五三	一四・八一
灰分	五・三一	三・六五
含窒素物	三・六二	二・五〇
窒素	〇・五六	〇・四〇
其二	普通品	乾燥物
水分	二五・〇〇	—
灰分	三・五〇	四・六七
纖維	八・〇〇	一〇・六七
脂肪	四・六〇	六・一三
糖分	四二・六〇	五六・八〇
無窒素物	一三・九四	一七・二五
含窒素物	三・三六	四・四八
	一〇〇・〇〇	一〇〇・〇〇

多少の別あるも糖分の大なるは分明なり。

サー・ジオルヂ・ワットの記する所によれば（印度物產誌＝一〇六六―一〇六七頁）、

鹽藏のみならず鹽を加へずジャメイカにては次の方法により貯藏す。樽の底に下等なる糖を敷きその上に果肉を入れ糖と果と交互に堆積し八―一〇サンチメートルに達したる時に煮熱せる糖を上より加へ是れを封じ商品とし輸出す。如此くせるものは一年間腐敗を生ぜず。この方法によるものは商品として遙かに鹽藏に比し高價なりと云ふ。蓋し糖により酸化又は醱酵等を防ぎ生鮮のまゝ持續せしむる方法なるが如し。

不肖はこの方法によれるものを食せず。新鮮なるものは少許の曹達を加へ又少許の糖を加へ清涼飲料となせり。佳味なり。臺灣にては處々に栽培せらるゝも未だこの果實を採取せしことを聞かず。全く不問に付せるが如し。樹の高大なるより行路樹又は庭園樹として極めて美觀なり。材は堅固なり、用ゆべし。生長はやゝ遲緩なり。

二五 **Eugenia aquea.**

和名【フトモモ】
臺灣名【香　果】

二六 **E. Cumini.**

二七 **E. dersiflora.**

二八 **E. Jambos.**

和名【オホフトモモ】
臺灣名【蓮霧】

二九 **E. javanica.**

三〇 **E. malaccensis.**

和名【マレイフトモモ】

三一 **E. polycephala.**

和名【タチバナアデク】

三二 **E. uniflora.**

この屬の果實は熱帶に於ては大に賞用せらるゝも不肖の實驗する

所によるにその味佳ならず。唯果實の紅色を帶び美觀なると、或はや
や珍奇なる等の點より歐人の食卓に上る事あるも、手に取るも口にす
るもの少なし。

臺灣に於てはフトモモ、オホフトモモの兩種は島人の好んで食する
所なれども同じく美味に非ず。廣東を始め嶺南も皆栽培せり。然れ
どもゼリー等を製する時は良好なる材料たるべし。この方法を以て
せば又好箇の果實たるべし。

第四は味は佳ならざれども極めて芳香あり。薔薇に近き香を有す
るを以てローズアップルと俗稱せらる。第二は樹皮にタンニンを含
有し一九ペルセントに及べり。下の染料タンニン條下に記す。

三三　Averrhoa Bilimbi.

三四　A. Carambola.

和名【五斂子】
臺灣名【羊　桃】

和名の五斂子も羊桃共に漢名なり。臺灣にては第二を普通果樹と
なす。ジャバにては兩者とも是れを用ひ第一はライスターフルの食
に用ひ、第二は生食せり。廣東にても第二は生果として使用す。

不肖は兩者とも之を食せり。第一は酸强く甘少なし。第二は甘强
く酸少なし。第二は若し更に園藝變種を創成せば相當優良なる生果
を得べしと信ず。現在のまゝにては漿汁に乏しき爲十分の快味を生
ぜず。甘酸の度は必しも不可ならず。その形狀の奇異なるにより食
卓に上す時始めて見る人はその奇形に驚く五稜形をなせり。故に五
斂子と名く。

羊桃と云ふもその味桃に類するの爲ならんか。羊の義は明かなら

ず。或は佯の轉訛なるやも知れず。然れども果味は桃よりも苹果に似たり。

三五　Carissa Carandas.　【カリツザ】

和名臺灣名なし。通常學名のまゝカリツサと云ふ。此樹は臺灣士林試驗所に於て栽培せり。

臺灣農家便覽（二三四―二三六頁）によるに、本島にては年中開花結實す。謝花後數十日にて成熟す。未熟果は綠色を呈すれども成熟すれば濃赤色を呈す。果形は長卵形尖頭又は圓頭、果肉は鮮赤色にして熟果程白色乳汁少なし。未熟果には澁味あり。完熟果は甘味強く酸味之に和し熱帶の珍果なり。デサート用又はジャム用に供せらる。觀賞木又は生垣兼用とし眞に重要果樹なりと云へり。庭園の樹木とし之を

用ゆるに足るべし。

三六　Ficus Awkeotsang.

和名【カンテンイタビ】
臺灣名【愛玉子】

この學名のAwkeotsangはアウキケョクチイの臺灣名より來れる所にして牧野富太郎氏の命名せるものなり。臺灣島固有の植物にして他になし。故に歐米人の各書は皆之を記さず。今臺灣島人以外の本邦人及び支那人は是れを知らざる爲少しく之を記すべし。

臺灣農家便覽（二九一―二九二頁）によるに、「中北部山地臺東蕃界に產す。北部平地にもよく生長す。常綠蔓莖植物にして氣根により日蔭多き樹幹或は岩石に纏繞す。隱花果は無花果と同樣の性質のものにして

之れより大にして長倒卵形長さ約八サンチメートル、直徑四・五サンチメートル、先端は大きく基部は細く頂點に小凸頂あり。表面は綠色にして熟すれば黃綠色に變ず。白色の班點を有す。花托は厚さ一・五―二・〇サンチメートルあり。内部に多數の痩果を藏す。乾燥せるものを用ゆ。

八月より十一月の間黃綠色に熟したる隱花果を採取し、之を縱に半折し外表を押し内部を突出し之れを陽光にて乾燥し、其のまゝ市場に出すか又は内部の果肉のみを出す。此の果實（乾燥せるもの）を布に包み水中にてもみ二〇―三〇分放置する時は淡黃色の半透明の寒天狀となるを以て砂糖を混じ食用に供す。夏期本島人の大衆食料として頗る廣く用ひらる。繁殖は挿木のみによる。三―四月新芽萠出せざる頃に前年生の枝直徑一サンチメートル内外のものを二〇サンチメ

ートル程に切り挿木す。」と云へり。

不肖も之を好み數〻飲用せり。清涼飲料の一種たるを失はず。

Ficus　屬中

Ficus Carica.　**【無花果】**

は無花果にして有用なる生果又は乾果とし本邦及地中海、カリフォルニヤにて盛んに栽培せるものなり。又熱帶にもやゝ冷涼に而も乾燥せる地方は適せざるなし。この Ficus 屬は皆隱花にして果中に花托と痩果あるは人の知る所なり。

經典中優曇華の花開くを絶無の例に用ひるは是れが爲なり。優曇華は **Ficus golomerata.** なり。菩提樹 **Ficus religiosa.** も此の種類に屬す。今是れを附記す。

漿果としては猶多數の熱帯果實を擧ぐべしと雖も煩を恐れ之れを記さず。概ね生食には酸强く不可なり。多くはジャム、ゼリー等の加工をなさゞるべからず。中南米産にて東洋熱帯に移殖をなし可なるもの少なからざれども、興亞計畫の如き小冊子の能くする所に非ざれば不得止割愛す。

不肖は更に他日を期し熱帯有用植物に關する書籍を起艸し讀者に告（つぐ）る所あるべし。

殻果

核仁果として第一の美味は

三七　Anacardium occidentale.

なり。和名、臺灣名なし。熱帯アメリカの産なり。此果樹は灌木又は小喬木にして高さ一〇メートルに達す。ジャバにては一〇〇〇メートルの高所に達す。

この果實は極めて奇異なり。その形大さ洋梨に類しその尖端に腎臟形の核を付す。蓋し洋梨の狀のものは擬果實にして實は花托なり。核中（かくちゅう）に曲玉狀（まがたまじょう）の仁（じん）を有す。食用となすはこの仁なり。バーキル（マレイ物産誌＝一四四頁）によるに油分五五―六〇ペルセント、蛋白一八ペルセント、含水炭素五ペルセントを有すと云ふ。熱帯アメリカの産なれども印度、ジャバ等栽培せざるなし。

ジャバにては此果をジャンブムネと云ふ。その形ジャンブEugenia

Jambos.に類す(花托の形なり)。而して猿猴の好む所なるを以てムネと云ふ。ムネとは猿の義なり。猿ならざるも人類も極めて之を賞用す。決して猴屬の食に放任すべからざるものなり。不肖も印度にジャバに數〻之を食へり。落花生を更に佳味ならしめ是れに栗の味を加へたるが如し。**Voandzeia subterranea.** も之の味に及ばず。臺灣にては未だ栽培せず。

田中長三郎教授の不肖に語る所によれば北部にては生育不良なり。高雄ならば或は適するならんと云ふ。ジャバにては一〇〇〇メートルに達せるを以て見るに高雄にて栽培せば不可なしと信ず。バーキルもマレイに栽培せるものは猿猴の盜食の爲十分の採取を得ずと云ふ。高雄も壽山を遠く離れば猿猴屬の襲來を免るべし。壽山に接せば猿猴の好餌たるに終るべく山岳地はこの危險を免る能はざるべし。

オクシュ(印度果實＝四頁)は三月開花し六月より八月に成熟すと云ふ。雨期の終りに開き乾季に結實するものなり。臺灣にては恐らくは七―八月開花、十一―十二月結實するならんか。

三八 Bertholletia excelsa. 【ブラジルナツ】

和名臺灣名、漢名なし。普通にブラジルナッと云ふ。ブラジルの産なるを以てなり。

この乾果は我邦人は西洋食後ナッの中に數〻見る所にして之を知るもの少なからず。南米北部の原産にして大陸の北面せる地方なり。主としてアマゾン下流パラに産す。大喬木にて二〇メートル以上に達す。バーキル(マレイ物産誌＝三一九頁)は大喬木の爲摘果は困難なり。多く猿猴又は他の動物の食となると云ふ。

猿猴の此の果核の堅きを顧みず食するは恐くは生果の時は猿屬の歯力にて十分破砕するを得るなるべし。乾固せるものはナックラッカーを用ゆるも相當の力を用す。播種より成果を得るには十年以上を要するが如し。臺灣にては未だ栽培せず。ジャバも之を聞かず。

三九　Lecythis Zabucajo.

和名、臺灣名、漢名皆無し。ブラジル、ギアナ[57]等の産にして上のナッと殆ど同一地方なり。今バーキル（マレイ物産誌＝一三二五頁）、マックミラン（熱帶植物及園藝＝一三八頁）兩氏の説を綜合抄錄すべし。

大喬木にしてこのナッは上のブラジルナッよりも更に佳味なり。果實は大なる三角形の木質の外皮をなし、その尖りたる楕圓形の核（長さ二インチ）六箇を藏す。生熟する時はこの外皮の頭の中央に圓形の

蓋をなせるもの自然に落下し核を出す。故に森林中にて核を得るに困難す。食用に供するは核の仁なり。シンガポールに於ては現在（一九三五年）一五英尺に過ぎざるを以て結實を見ず。シーロンにては一八九七年に播種せるも未だ結實せざるを以て是れが東方に於ける代表記事をなす能はず。マックミランは更に語をつぐけて曰く、この外皮を取りその底邊に砂糖を滿し之を餌となさば猿は頭を入れ脫する能はず。爲に猿を捕るに用ゆ。野犬も亦此方法によると云へり。

是れを以て見るに猿頭小なりと雖も相當の大さを有す。これを中に入るゝとせば核を藏せし空洞も相當の大さならざるべからず。故に果實は恐くはココ椰子に等しき大さを有するならん。仁はチョコレート其他の菓子用にも供すと云へり。

四〇 Macadamia ternifolia. 【クヰンスランドナツ】

和名臺灣名なし。通稱クヰンスランドナッと稱す。南東濠洲の産なり。臺灣に於ては嘉義試驗所に於て栽培せり。不肖も試食せり。その核仁は焙て之を食ふに栗に似たり。その形狀はハゼルナッに類するも遙かに美味なり。惜むらくは核皮極めて堅固にしてハゼルナッの比に非ず、ナックラッカーにて破碎せず。金槌を用ひざるべからず。嘉義試驗所に於ては克く繁茂し結實せり。將來栽培に價す。

四一 Caryocar nuciferum.

和名臺灣名なし。マックミラン（熱帶植物及園藝＝二三二頁）によるに、「南米グヰアナの原産の大喬木にして八〇英尺より一〇〇英尺（二四―三〇

メートル）に達す。小兒頭の如き大果實を結びこの果實中三―五の核を有す。核は堅く赤色なり。仁は良きナッの味を有す。六〇ペルセントの油を含む。核皮の堅きを缺點とす。」と云へり。

上のナッと大同小異の工程を用ひざれば食用に供し難きならんか。臺灣には未だ栽培せざるが如し。

胡桃、栗

是れ等は溫帶より熱帶高地の良好なる核果なれども人の普知する所なるを以て今これが記事を省く。

四二 Terminalia Catappa.

和名【モモタマナ又はコバテイシ】

臺灣名【欖　仁】

大谷光瑞興亞計畫