

14. 5-80



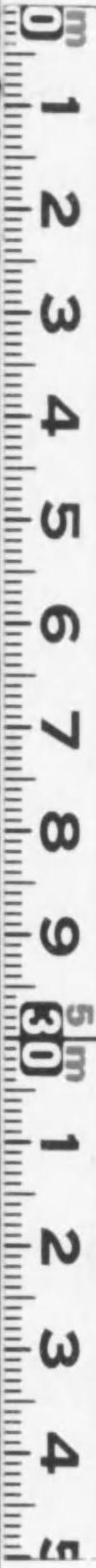
\*1200601087490\*

英帝國領土  
内に於ける  
バナナの生産状況  
(南洋叢書  
第四〇卷)



ナナハのカイメヤチの栽培地  
(右は本草の作別次、右は吸壁刀に左)

南洋協會臺灣支部



始





凡 例

- 一、本書は Imperial Institute の研究報告第二十二卷一九二四年第三號中にある The Banana and its Cultivation, with Special Reference to the British Empire を邦語に翻譯せるもので、英帝國領土の各部分に於けるバナナの生産狀況は能く、書中に説明せられてゐる。英帝國領土外に於けるバナナの生産狀況に就ては改めて調査する積りである。
- 一、本書は閱覽に供せんが爲め筆寫に代るに印刷を以てしたるに止より敢て公刊せんとするものではない。

大正十四年五月

南洋協會臺灣支部







英帝國領土内に於けるバナナの生産狀況

目次

◆ 總説……………一五

◆ 植物としてのバナナ……………九

◆ 氣候と土壤……………二

◆ 繁殖と植付……………三

◆ 土地の手入れ……………四

◆ 剪定……………一七

◆ バナナ實の收穫……………一九

◆ 次期作物……………二

◆ 荷造と運搬……………二

◆ 菌病、細菌病…バナマ病…血病…パンチイトップ病…心腐病…マラスミアス病…黒點病…雀斑病…指頭腐敗病……………二三

◆ 昆蟲の害…黒穿孔蟲…スキヤブ蛾……………三〇

◆ 線蟲類の害……………三三

◆ バナナの副産物…バナナ削片、バナナ粗粉、バナナ精粉…乾バナナ…バナナ纖維…ホッタシユ……………三三

◆ 英帝國領土内に於けるバナナ栽培の現況…英領西印度諸島…英領ホンデユラス…英領ギアナ…濠洲…フィヂヤ…英領ソロモン諸島保護領…英領馬來…錫蘭及印度…サイプラス…ケンヤ…南阿聯邦…西部亞弗利加諸領地……………四一



目次

バナナの生産状況

地方土人の食料として多大の消費があるのと、海外輸出品として重要な位置を占めてゐるのと、バナナは熱帯地方に栽培せられ、且つ熱帯特有のものとしてせらるゝ多くの果物の中に於て最も重要な位置を占めてゐるのである。海外輸出品としてバナナが重要な位置を占めてゐるのは次の理由に基く。(一)バナナは栽培が容易であり、比較的短日月の中に収益を齎す。(二)其れが多産的であり、其多産的なる性質が割合に確實である。(三)冷蔵の處置を施すときは能く運搬に堪え、原産地を離るゝこと遠い世界の地域に於て相当見榮えある果物として人前に提供せらるゝ。(四)バナナには外皮があり、其れが爲め中味が汚染を免るゝ。(五)然るにも拘はらず其外皮は容易に除去せらるゝ。(六)

英帝國領土内に於けるバナナの生産状況

Imperial Institute 報告第二十二卷(一九二四年)第三號所載

◇ 總 說

地方土人の食料として多大の消費があるのと、海外輸出品として重要な位置を占めてゐるのと、バナナは熱帯地方に栽培せられ、且つ熱帯特有のものとしてせらるゝ多くの果物の中に於て最も重要な位置を占めてゐるのである。海外輸出品としてバナナが重要な位置を占めてゐるのは次の理由に基く。(一)バナナは栽培が容易であり、比較的短日月の中に収益を齎す。(二)其れが多産的であり、其多産的なる性質が割合に確實である。(三)冷蔵の處置を施すときは能く運搬に堪え、原産地を離るゝこと遠い世界の地域に於て相当見榮えある果物として人前に提供せらるゝ。(四)バナナには外皮があり、其れが爲め中味が汚染を免るゝ。(五)然るにも拘はらず其外皮は容易に除去せらるゝ。(六)

總 說



安價に小賣せらるゝ。(七)生果としてのみならず、色々の形態に於て食用に供せらるゝ。

バナナの貿易乃至其取引は、今日頗る複雑なる組織の下に行はれてゐる。取引が今日の如く複雑にして大規模の組織を持つに至るまでには巨額の資本が投下されたことを想像せねばならぬ。バナナが始めて米國に輸入されたのは一八六〇年代の末期に於てである。是れが大量に輸入さるゝやうになつたのは、有名なる United Fruit Company が成立して後のことである。英國に於けるバナナの輸入は、一八七八年マデイラ (Madeira) から、一八八二年キャネリー諸島 (Canary Islands) から少量輸入せられたことに始まるのである。是れが専用の汽船で輸入さるゝやうになつたのは一八九〇一年に於てである。英米何れに於ても輸入の始めに於てバナナは贅澤品であると考へられた。而して始め甚だ高價であつたので、是れに對する需要も非常に局限せられてゐたのである。バナナの貿易乃至取引が大規模に行はるゝやうになつたのは、薄利多賣の原則が實行さるゝやうになつてからのことである。薄利安價に賣らるれば、家計豊かならざる者に至るまで是れを需要するから、自然大量に取引せらるゝことになるのである。

北温帯地方に於けるバナナの主要市場は何と云ても吾英國と北米合衆國とである。次に掲ぐる二つの表はバナナの主要産地から、英米兩國に輸入せらるゝ數量と其價額とを示すものである。數量の單位は房 (Bunch) である。\*印を附せるは六月三十日を以て終る會計年度の數量である。

一 米國への輸入 (價額の單位は弗)

仕 出 地	※一九一三年	一九一九年	一九二〇年	一九二一年	一九二二年
コスタリカ (Costa Rica)	六九七三六四	四〇〇,五〇〇	五四〇,一三三	三九九,八九〇	三七〇,四七二
グアテマラ (Guatemala)	二,三九九,二五〇	二,四四四,〇一〇	三,六三三,三九七	四,三九三,〇〇〇	四,四九八,八〇〇
ホンデュラス (Honduras)	七九八,三五九	一一三,五五七	一一四,八四八	一一七,三三五	一四,五八四,六七
ニカラグア (Nicaragua)	一,六八一,九四四	八四七,九〇六	一,三三八,七五七	一九三,一四八	二,六〇三,四九一
巴 拿 馬 (Panama)	四,四八,三〇〇	四,八九〇,二七	四,五八,九四七	三,九六六,〇三	三,六六五,三七八
墨 西 哥 (Mexico)	一,五四,一五〇	一,五五,八三	七,二八,四〇五	一,四八,六八七	七,三九,二八六
攻 馬 (Cuba)	二,二二,三七三	一,五五,八三	一,六九,七〇〇	一,七四,一六二	一,八〇,八七二
コロムビア (Colombia)	二,六八,四七九	四,〇四,九四〇	二,六九,一五四	三,五三,三三六	二,一〇,五五六
英領ホンデュラス (Br. Honduras)	六五,一〇六	六八,一四〇	五八,三三〇	四七,〇二六	四〇,〇八三
英領西印度(主としてジャマイカ) (Br. West Indies, chiefly Jamaica)	一一,六四,八九四	六九,二七九	七,四三,二二八	八,六七,〇〇五	一〇,六八,一八六
其他の諸國	六六,四三九	六七,二	六五,六六九	三六,六四三	一三,四二五
合 計	四,三三七,一〇九	三,六九九,〇九五	三,九三二,九五二	四,三三三,七六三	四,五〇九,三八九
總 價 額	一,四四八,四五六	一,五九四,五九〇	一,九〇七,九二七	一,九三三,一七四	一,九一四,五九二

二 英國への輸入 (價額の單位は磅)



仕 出 地	一九一三年	一九一九年	一九二〇年	一九二一年	一九二二年
キヤネリー諸島	二,一三八〇	一,八二五九〇	二,三二八四三	二,六四六〇七	二,六四四四四
ホンデニラス共和国	—	—	—	五,三六八〇	一,一八四九三
コスタリカ	二,六一四二六	—	一,六八五九	一,四九九三六	一,三三〇五九
コロムビア	二,二五五〇四	二,五五五九三	三,三七四六四	三,五五七七八	四,一六三,六九五
其他の外國	三,二四五	五,三三	七,六三	五,一四六九	三,五〇七
外國合計	七,〇四〇三三	二,二七七八一五	五,八六七七	八,一六九四七	九,三三,一九七
英領西印度(主としてジャマイカ)	四,九七六三	二,七七八四四	二,一九〇四四八	一,三八四六二八	一,八〇四,九六三
果 計	七,五九九九四	四,八六六,九五九	八,〇五七,六三五	九,五〇一,五五五	一一,〇三二,一六〇
總 價 額	二,二七三,六八八	三,九〇八,三九三	六,四六八,七一九	六,五五三,〇二六	五,三二五,一〇九

右の二表を見る者は、英米といふ北部温帯に於ける主要市場が、主として中央亞米利加の諸國、ジャマイカ、キヤネリー諸島からバナナの供給を受けてゐることを知るであらう。北米合衆國は世界に於ける最大のバナナ市場で、一九二二年には四千五百萬房以上のバナナが同國に輸入せられた。仕出地は中央亞米利加の諸國と西印度諸島で、就中ホンデニラスとジャマイカとは合衆國の全輸入額の過半數を供給してゐるのである。英國はどうかといふに、其此處に輸入せらるゝバナナは大部分領土外の地域から搬入せらるゝものである。英領土以外の地域と言ってもコロムビアとキヤネリー

諸島とが最も大なる仕出地である。相當數量のバナナを英國に輸出する英帝國の領土はジャマイカあるのみである。濠洲大陸以外のオーストロレシア(濠洲大陸及び附近諸島の總稱)の部分に於けるバナナの生産は主としてフィヂ諸島(ニジ)と蘭領東印度、殊に爪哇に行はるのであるが、フィヂ諸島からの輸出は非常に動搖が多い。併し、一九二〇年には七五九、八三〇房のバナナ(其總價額九五三二五磅)が同島から輸出せられた。其中新西蘭に輸入せられたものが四六〇、三三九房、あとは濠洲大陸に輸入せられた。

バナナは勞働の供給さへ充分であれば大多數の熱帯地方に於て極めて容易に栽培せらるゝ。加是、英帝國内に於ける或領土は、現時輸入バナナの大部分を供給してゐる前記中央亞米利加の地方よりは遙かに近距離に在る。茲に於て乎、バナナを生産貿易をば、他國の力に依らず英帝國の力のみによりて行ふこと、例へば英國の市場と比較的近い距離に在る西部亞弗利加の英領土にバナナの栽培をなし、是れを輸入することが望ましくなつて來るのである。是れは英帝國の人民が眞面目に研究せねばならぬ問題である。

◇ 植物としてのバナナ

植物としてのバナナ



普通市場に於て取引せらるゝバナナの實を生産する植物は *Musa* 屬である。*Musa* 屬には數種類がある。此數種類中、栽培乃至取引上最も價值あるものは二種あるに過ぎない。二種の中一を *Musa sapientum* とし、他の一を *Musa Cavendishii* とす。

現今チャメイカ及中部亞米利加地方に於て主として栽培せらるゝグロー・ミセル (*Cross Michel*) は *Musa sapientum* の一變種である。該變種は極めて迅速に生長する多年生草本で、土壤の良否に依り或は高く或は低く生長する。肥沃なる土地に於ては高さ四十呎に達することがある。併し、チャメイカに於ける該變種の平均高度は十八乃至二十五呎、玖馬に於けるものは十二乃至十八呎である。グロー・ミセル變種は末端が著しく尖り、實と實が比較的こんがらかつたる房を生ずる。而して該變種の實をキャネリー諸島の其れに比較すると、外皮の表面がざら々々してゐる。併し、該變種は、粗雜に取扱はれても實其物を害せらるゝ憂ひ少なく、輸出せらるゝ場合にも籃に入れる必要がないから、取引の目的物としては今日最も評判が良い。グロー・ミセル變種中には赤バナナ、赤紫色バナナなどの種類がある。併し此種バナナに對する需要は今日餘り大でない。

*Musa Cavendishii* は他の學名を *Musa sinensis* といふ。通常支那バナナ、カベンディッシュバナナ、侏儒バナナ、キャネリー諸島バナナ等と稱す。原産地は其名の示す通り支那南部であつて、其處を發祥地として東洋の諸國、キャネリー諸島其他に普及したものである。此カベンディッシュ種は、前

記グロー・ミセル變種に比し、あらゆる點に於て小形である。高さも十乃至十二呎に達するに過ぎない。高度が大でないといふことゝ、頑丈だといふ構造上の特性とは相俟つて疾風暴風に抵抗する素質を持たしむる。從てカベンディッシュ種は暴風の多い國々に於て栽培せらるゝに適してゐる。カベンディッシュ種は、グロー・ミセル變種に比し、實も小さく房全體としても遙かに小さい。但しカベンディッシュの實はグロー・ミセル變種の其れの如くに末端が尖つてゐない。充分成熟したカベンディッシュの實は深黄色を帯び、中味は所謂「解ける」やうに柔く芳香に満ち、グロー・ミセル變種の實よりは遙かに風味に富んでゐる。併し、外皮の硬度がグロー・ミセル變種に比して少いから、外皮中味其傷づき易い。其れが爲に長途の運搬に際しては、必ず籃の中に收められねばならぬといふ不便がある。

莖の如くに見ゆるバナナの部分は、假莖とも稱すべく、葉柄の基脚部が重なり合つて出來てゐるものである。葉柄の基脚部は斯く重なり合つて假莖を形成し、其内部に發達せる幼葉に對しては保護鞘を形成してゐるのである。假莖は樹木で言へば幹で、中から生れ出る葉は是れに依て支持せらるゝ。葉柄には假莖を形作る部分以外に、巨大なる葉を支持する弓狀に彎曲せるフロンドと稱する部分がある。バナナに特有なる此葉は、長さ八乃至十二呎、幅二呎に達することがある。バナナの眞の莖は、普通球根と稱する太く丸き地下莖からなつてゐる。バナナの莖と花軸とは是れから出る



ものである。バルブからは別に俗に眼と稱する芽が出て来る。一の地下莖(球根)には多数の眼(芽)が出来る。バナナの繁殖は此眼の稍々生長せるものを利用して行ふのであるから、一本のバナナからは多数のバナナが繁殖出来ることになる。バナナとして成長する吸芽は、生長發達すると共に各獨立の地下莖を形作ることになるのである。

バナナは充分に成長すれば地下莖からして花序を生ずる。花序は葉の束の真中から出て参り、障害に出會せざる限りバナナの房となるものである。花序は尖つた杖の如き形狀をなし、花は束に別れて螺旋狀に其れに付著してゐる。各々の花束は、色付けられた苞に依て保護されてゐる。花には色々ある。杖の基部に著生してゐるのは雌花で結局はバナナの實となる。其末端に著生せる花は雄花で癩痕を残して落下する。而して中央に少數の雌雄兩性花中性花が著生してゐる。此雌雄兩性花は普通小型の實食用に適せざる實を生ずるに至るものである。花軸(花杖)は最初垂直に立つてゐるが、實が著生し、重量大となるに連れて垂下し、遂には垂直に垂下するに至る。花軸に著生せる花束は「掌」の形をなせる實に變化し、實は螺旋狀をなして花軸に附著する、各掌の中に含まれてゐる實(掌に對して「指」といふ)の数は十乃至二十五箇である。バナナが一代に於て生産する房は唯一箇である。一箇の房の目方はグローミセルの場合に於ては約五十乃至七十五封度であるが、其れに超過する實を見ることも稀でない。掌の数は普通一房に付六乃至九箇である。キャネリー群

島バナナは、普通百二十五乃至二百五十箇の實と、二十五乃至六十五封度の重量とを有する。六十五封度以上なることも決して珍らしくはない。

#### ◇ 氣候と土壤

バナナを栽培して最善の結果を見るには、熱帶地に特有な氣候と、肥沃なる沖積土と、出來得べくんば舊河底よりなる耕地と、相當の雨量と、灌漑の便とを有することが必要である。バナナの栽培に理想的な土地は中央亞米利加に於て發見せらるゝ。其處では太平洋岸に沿ひて南北に走る連山が東方キヤリビアン海の方面に向て幾多の支脈を出し、其等の支脈は色々な配合を以て廣漠たる傾斜と、同じく廣大なる河谷と、豊饒なる低地とを形作つてゐる。此地方で海岸から數哩奥地へ這入り、二百五十呎内外の高さに登ると、雨量が年平均八十乃至二百吋である。而して特有なる日中の暑氣と夜分の濕氣とはバナナの最良の發達に好適せる條件を與ふるものである。

前記中部亞米利加の地方では、バナナの栽培は、普通未開墾地に行はるゝ。即ち栽培者は耕地を得る爲めに原生林を伐拂ひ樹木を燒盡す。而して斯の如くにして開墾した土地に吸芽を植える。然らざる場合には、始めに吸芽を植えて置き、後雜木を伐倒し其腐敗するを待つ。



ジャマイカに於ては、バナナ栽培は廣大なる面積の地方に於て成功する。但し、大に成功するには、良好なる排水と近代的器械を用ひて耕耘を爲すの要がある。キャネリー諸島に於ける土地は、大部分火山性で、ポッターシユ以外のバナナ草本の主成分分子に於て缺くる所があるやうに見受けられる。

肥沃なる沖積土が得らるゝ場合には、其れに越したことはないが、バナナの栽培には、土壤の化學的成分といふことより、其物理的器械的要素に注意すること必要である。例へば、禁物である固い粘土質の處でも、適當に排水工事を爲し土地に手入れを施せばバナナを栽培して相當の成績を擧ぐる事が出来る。腐蝕土又は腐敗せる植物性の物質に缺乏せる處では綠肥又は植物性の廢物を加ふれば足る。バナナの耕地に取て最も必要なるものゝ一は、深耕法を施すこと、底土を掘起すこと、畦溝を設くることに依て土地を改良することである。次にバナナの栽培には適當なる排水の設備をするといふことが非常に必要である。是れは土地本來の性質がローム状又は砂状でない平坦な地積に對し必要なるは勿論、山側の傾斜地帯に於ても必要である。山側の傾斜地では横に水が流れる程度の傾斜を有する排水溝が必要である。此等排水溝の深さは少くとも二呎あつて、水は集水渠の中に流れ込むやうにしてある。集水渠内に流れ込んだ沃土雜物は、集水渠浚渫の際、掏ひ上げて敷肥とするものである。雨量の少い地域では灌溉の設備を爲すことが必要である。コロムビア、キャネ

リー諸島に於て見る多くの見事なるバナナは灌溉の設備を爲せる地域に於て栽培されたものである。灌溉用の水路は、バナナの草本が尙ほ未だ小さい時には是れに接近して掘らるゝこと必要であるが、生長發達するに連れ作物の列の中央に移されねばならぬ。

#### ◇ 繁殖と植付

バナナは種子を生産しないのが普通である。であるから、新にバナナの栽培地を設くるには營養繁殖の法に依るの外はない。營養繁殖を試むる爲めには母草本の根（地下莖）に出來てゐる吸芽又は若いバナナ草本を用ゆる。吸芽又は若いバナナの草本は刀身のやうな恰好を有てゐる。其れが爲め刀狀吸芽といふ名がある。吸芽は發生後八箇月を経過すると稍々成熟した葉を出すことになる。其時が植付けに最も都合が善い。植付けの際には、其若い草本をば球根から約六吋位の處で切斷し是れに附著せる古い根は全部除き、發生せる芽（眼）の中最も大きく且つ完全に發育せるものは其れが將來の生産草本となるのであるから殘し、他の眼は悉く（所謂中心吸芽をも含み）除去する。吸芽を引抜くときには大に注意せねばならぬ。然らざれば其れが地下莖に附著する部分に於て怪我するの虞れがある。斯くて準備されたる吸芽は直ちに植付けられて差支へないが、日光の直射から



防がれてさへ居れば、バナナの葉其他類似のものゝ下に數週間保存して置いて後植付けられても差支へない。以上は發生後八箇月位經過し、既に相當發育せる葉を有する若い草本に就て言たもので、其れよりも幼い刀狀吸芽を苗として用ゆる場合には、先づ葉を切斷し、次に側部の幼芽を除き、將來生産草本となるべき中心吸芽のみ保存する、苗を選擇する場合には無疵のものを選まねばならぬ。然らざれば植付後草本が菌病蟲害に侵さるゝの憂ひがある。

チャメイカに於ては、グロームセル種の吸芽は十二呎よりは尠らざる距離に於て、少くとも一呎六吋の深さに掘つた穴に植付けられる。併し中部亞米利加の諸國に於けるが如く、土壤が肥沃で生長繁茂の旺なる處では、十八呎乃至二十四呎といふが如き大距離に於て植付けられることがある。キャネリー諸島種のバナナは、全體として小さいから、十呎内外の距離で植付けられて差支へない。但し、それは概略の間隔を示すもので、實際間隔を決定する場合には、土地の良否を計算に入るゝの必要がある。植付の際球根は適當の深さに埋められねばならぬ。即ち、土を球根に被せたる際、球根の上部は地面より六吋よりは深からず、三吋よりは淺からざる處に置かれねばならぬ。

吸芽を植付くるときには、其葉の凹んでゐる側面 (Hollow arch portion) を其地方に於ける風の方向と同一の方向にして置かねばならぬ。防風用の生籬を設けない時に於て殊にさうである。凹みか風の方向と同一であれば無理に風に抵抗することがないから、坐りが良く結實といふ點から見ても

好都合である、植付穴から掘り出された土壤は植付けの際使用しない方がよい、球根を被せる爲めには、土地の表面より集めた細かくばらばらになつた土を用ゐる方が可い。掘り出した土を再び使用せねばならぬ場合には、日光と空氣に當てるため暫らく放置した方がよい。吸芽が植付けられてから實を結ぶまでには約十箇月を要する。併し、此期間は時と處とに依て異なるものである。實が始めて結實してから成熟するまでには二箇月半乃至四箇月を要する。バナナが、植付から收穫までに要する期間は、少くとも十二箇月である。であるから年初に收穫しやうと思ふならば秋か春の始めに植付を了することを必要とする。

#### ◇ 土地の手入れ

植付後に於ける土地の手入れはバナナ栽培地の場所と雨量の多寡に依て非常に異なるものである。栽培地が乾燥せる地方に存在する場合は、乾燥せる土壤覆蓋に耙又は鋤を加へて一面に是れを散布し、地中に包含せらるゝ水分の發散を防止せねばならぬ。是れと同様の目的を以て或地方に於ては草又は葉を以て栽培地を覆ふことがある。濕潤なる地方に於ける土地の手入れは、主としてバナナの列間に蓬々として生え出る雜草をば手を以て引抜くこと、鋤を以て犁起すことに存する。雜草の



發生が餘りに旺盛なるときは、彎刀を以て根基の部分から切り拂はねばならぬ。雜草制裁の一手段として綠肥の材料となるべき植物を列間に植ゆることも屢々行はるゝ所である。然するときは、雜草は發生しないのみならず、植物が土地の覆蓋ともなり、綠肥ともなり、バナナの必要とする有機物を供給することゝもなり、表土の洗流を防ぐことにもなる。土地被覆の目的には、チェルソーレム・ピース (*Phaseolus trinervis*)、マンナ・マン (*Mucuna utilis*)、カウ・ジョーズ (*Vigna catjang*) 等の荳科植物を使用せねばならぬ。綠肥材料として植えた植物は開花し始むる頃、悉く伐り倒し栽培地面に散布し、腐敗するまで放置し、然る後地中に犁込まねければならぬ。折々耙にて土解きすること、鋤を用ひて耕すことは土地改良の上に於て必要である。此等の作業は、雜草を制裁し風化せしむることに依て土壤を改良し、植物性營養をバナナに供給することに依て是れが發達を助長するものである。但し此等の作業は結實前に限られてゐる。

#### ◇ 剪定

既に説明した通り、バナナ草本は其地下莖から多數の吸芽を出す。若し此等多數の吸芽を悉く生ずることになれば、母草本は是れが爲めに其生命を奪はるゝことになるのみならず、吸芽自らも頭を

突合せ發育を阻害され、極めて見難しき產品を出すやうになるのであるから、剪定を施すことが必要であるのみならず、剪裁を施す際には、母草本をして可及的大なる實を結ばせるやう剪定すること、次に母草本が生産を了し、切拂はれて後是れに取て代る吸芽を残すことが必要である。兎に角、剪定といふことはバナナ栽培に於ては、頗る重要な作業の一である。而して、剪定は吸芽が餘りに生長發達しない前、換言すれば一、二呎以上の高さに達せない以前に實行されねばならぬ。不用なる吸芽は、母草本に害を及ぼさぬやうに彎刀を以て母草本の根莖の堅く白い部分から切斷せられねばならぬ。斯の如くにして切斷せられた吸芽は、末端をさへ除去すれば、直ちに發育を繼續するものである。

栽培地に留置かれ二世の草本たるべき吸芽を選択するには、第一其母草本に於ける位置に注意せねばならぬ。而して、次に其吸芽が凡そ何時頃結實すれば市場關係が都合善いかを注意せねばならぬ。位置に就ていふと、根莖の下部から出てゐる吸芽は、其上部より出てゐるのよりは遙かに望ましきものである。其れは下部から出てゐる吸芽は、上部より出てゐるものより一層深い根莖を有するからである。又葉幅狭く、末端の著しく尖れる吸芽は、生活力旺盛なるものであるから優先的に留置かれねばならぬ。所謂バナナ草本の「幹」に生長する吸芽、或は實が收穫され草本の上部分が切棄てられて後、其残りの部分に發生せる吸芽は留置かれてはならない。斯かる吸芽は、俗に「水



吸芽」と稱し、生長方は旺盛であるが、小なる果房を生産するに止まるのである。栽培家は、多くの吸芽中、普通二乃至三本の吸芽を母草本の基脚に保存する。保存されたる此二、三本の吸芽の中一本が普通他に率先して發育し、發生後十乃至十四箇月内に結實する。他の一乃至二本の子草本は、其れよりは四、五箇月後れて結實することになる。吸芽が發育し結實するに至るまでの期間には、右の如く大なる差異があるから、栽培地の四圍の状況に照し、各吸芽の發育期間を考へ、市價の最も高い時にバナナの實を生産することに力めねばならぬ。バナナの値段が最も高いのは英國に於ては三月から六月までである。

母草本の收穫を終つてから、次から次へと育つ吸芽は「株出し芽 (Lancome)」と稱せらるゝので、此等ラトゥーンは其れが生育する年に依て第一年目のラトゥーン、第二年目のラトゥーン、第三年目のラトゥーン等と呼ばるゝ。此等のラトゥーンは收穫を擧ぐる迄には二十一乃至二十五箇月を要するものである。であるから、此等も春の數箇月中バナナが最も高値なる時に熟果を出すやう選擇せられねばならぬ。

吸芽又はラトゥーンは、成るべく古い草本の列上に在るものから育て上げるやうにせねばならぬ。列を離れ、列間に介在するラトゥーンは成るべく淘汰さるゝ方が良好。古い列上に在るラトゥーンを育て上ぐれば、古い列が姿勢善く保たれることになる。草本の列が以前の儘保たれるれば、馬又は

器械を用ひて列間に手入れを爲す際に於て作業が簡單に行はるゝの利がある。

#### ◇ バナナ實の收穫

繁殖と植付の條下に於て既に説明せる通り、バナナは植付後十箇月或は十箇月以上を經過したる後花柄を出す。天候の様子にも依るが、其後約三箇月を經過すると、果實は成熟期に達する。果實を收穫するには棒先きに括り付けたる一種特別なる刃物を用ゆる。此刃物で果柄の根元の稍々下に當る幹の部分に深い傷を付けると幹の上方の部分は著しく曲つて来る。曲つて來ても折れたり、折れた爲め果實が害せられたりせぬやうに、棒を以て其上方の部分を支へ、手が樂に果柄に届くやうになつたとき彎刀を以て是れを切取る。是れが普通の場合に於ける採收の仕方である、中部亞米利加のバナナ産地に於ては、普通三人の労働者が一隊となつて此等の作業を行ふのであるが、チャメイカに於ては只一人の労働者が是れに當ることになつてゐる。

收穫された果柄は、長いバナナの枯葉に包まれて（其れは果實に負傷せざらしめんが爲めである）可及的速かに選別の場所に、輸出の場合には波止場に運搬せらるゝ。選別場に於ける品等の區別は、先づ第一に各果柄に著生せる「掌」の數に依てなさるゝ。グロー・ミセル種は此標準に依て「九ツ物」



「八ツ物」「七ツ物」「六ツ物」等に類別さるゝ。次に此等は、各房の成熟の度合に依て「不足實入り」「四分の三實入り」「四分の二強實入り」「全實入り」等の等級に分類さるゝ。キャネリー諸島種のバナナは、二百五十箇若しくは其以上の實を有し約六十五封度の目方あるもの（是れを *Chant* といふ）、約二百箇の實を有し五十五封度若しくは其れ以上の目方あるもの（是れを *Extra* といふ）、百六十箇の實を有し目方四十五乃至五十封度あるもの（是れを *seconds* といふ）の四等級に分類せられてゐる。

大規模なる近代的のバナナ園に於てはバナナの房を運搬する爲め、縦横に軌道を設けてゐる。而して、此等の軌道は鐵道に連絡し、バナナの房は鐵道に依て更に船付場に運搬せらるゝ。バナナ栽培場から汽船まで果實をば迅速に且つ無疵に運搬するといふことが取引の要諦である。船付場に於ては果實に負傷せしめず、而も迅速に是れが積卸しを了し、殆んど人手を煩さざる機械の設備がある。監視が運搬作業のあらゆる階段に於て必要である。其れは過熟せる房、負傷せる房、其他の意味に於て不完全なる房を除去するが爲めである。

バナナの實は、其仕向地に於て最も風味良く食せらるゝ状態で取引せられねばならぬ。其れが爲めには、仕向地に於ける成熟の標準をハッキリ定めて置かねばならぬ。どれ位の成熟の度合であれば仕向地に於て最も能く熟するかといふことに就て充分に承知してゐなければならぬ。併し是れを

知ることは甚だ困難で、永い間の經驗に依て知るの外はない。概して言へば收穫さるゝ時のバナナの成熟の度合は、其れが仕向けらるゝ場所の遠近に依て定めらるゝものである。例へば、中部亞米利加の諸國から北米合衆國に向て輸出さるゝバナナは、英國に向て輸出さるゝものよりも遙かに多く熟してゐて差支へない。其れは前者への運搬は後者への運搬よりは遙かに少ない日數を必要とするからである。

#### ◇ 次期作物

收穫が完了すると、古い地下莖イモ（薯と稱す）は未だ腐敗しない中に鶴嘴様の鋤を以て掘り出され、是れに依て生せる穴は良質の土壤を以て埋められねばならぬ。株の掘起しには、特別に曲げて作れる鋤様の道具を用ゆる。中部亞米利加のバナナ産地では此道具をバラトン (*Baraton*) といふ。地下莖の掘起しは、ラトワリン (株出の芽) として残された刀狀吸芽が五呎以上に達したと思はれる頃直様著手せられねばならぬ。

土地が良好で、剪定が適當に行はれ、株出しの芽の選擇が宜しきを得、人造肥料天然肥料の配給が充分であれば、同一のバナナ栽培地が長年月間使用せられ得る。例へばコロンビア國のサンタ・マ



ルタ (Santa Marta) に於ける或バナナ園の如きは、開設後既に四十餘年を経過してゐる。併し、此等は寧ろ例外で、多年株出しを續けるとラトゥーンは疲弊の色を現はし、其れに依て生ずるバナナの房は次第に小さくなる。而してラトゥーンの中には地上に球根(地下莖)を作るやうになる。斯くなると、バナナ草本は強風に抵抗する力を失ひ脆くも倒れるのである。其れのみならず、多年間一園内に株出ししてゐると、草本の最初の列は次第に破壊せられ、爲めに土地の手入れ其他の作業が著しく困難になる。其れであるから、チャメイカに於ては、第三次又は第四次ラトゥーンの收穫が行はれてからは株出しを止め、農園に對し全般的模様換へを行ふことが利益であると信せらるゝやうになつた。換言すれば、最初の植付が爲された年から第五年目までに全部の植替をなすことが適當であると考へらるゝやうになつた。

植替は、舊來の草本列の間隔が非常に大なる場合には、列と列との中間に於て爲され、舊列中に於て發見せらるゝ吸芽が然る後除去せらるゝ。他の方法としては舊來の草本を全部取拂ひ、充分に耕地に手入れて後植替を了する此場合には、耕地を充分に鋤起し、是れに石灰を施し、萱科植物を植え、家畜をして是を食ましめ、腐蝕土を以て土壤を肥さなければならぬ。植替は其後の段取として行はれる。

植替を一年に於て完了することは經費勞力の點から見て困難とせらるゝ場合が多い。其れであ

るから、毎年園の一部分だけに對して植替を了し、六年毎に一通り植替を終るといふ方法(循環法)を採用するといふことは策の得たるものである。

#### ◇ 荷造と運搬

既説の通り、グロー・ミセル種のバナナは包装なしに運搬せらるゝ。船積みの場合は、收穫の條下に述べた等級別のバナナが各別の船艙に積込まれるのである。バナナの房は木製の棒で作られた仕切の中に、列又は層を爲して果柄の末端を下にして積込まれる。此仕切ある爲め、房は前後左右に動揺しない。而して各仕切中に入れられてゐるバナナの房と房との間には、充分の空虛が殘されてゐる爲め空氣の流通良好である。キャネリー種のバナナは普通六角形の條板籃(すだまかご)に入れて運送せらるゝ。其れは此種バナナがグロー・ミセル種に比して傷付き易き弱點を有するからである。キャネリー種のバナナは、荷造りの第一歩として生綿に包み、次に紙を以て巻く。紙を以て巻かれたるバナナの房は、豫め藁又はバナナの屑物(葉其他)を内面に敷詰めたる前記六角形の籃の中に收めらるゝ。紙包みのバナナを籃中に收めるときには、丁度希望する位置に持て行く爲めにバナナの葉層の纖維を以てなれる絲を以て紙包みを吊して置く。房を籃中に收めたる後は、バナナの屑物を一杯に入れ、



籃中に些の間隙ならしむる。其れが濟んだら前記の絲を切斷し條板製の蓋を以て籃を覆ひ釘付けにする。是れが荷造りの大要である。荷造りを終れる籃の上には、其内容の性質に従て夫々印が付けられる。印は次の如きものである。四十乃至四十九封度の目方ある房の籃には、五十乃至五十九封度の目方あるものには、六十乃至六十九封度の目方を有する籃の上には、といふ印を付ける。例外的に大なる房には、別に其事を示す記號を加へる。

バナナ運搬の爲めには特別な汽船が使用せられてゐる。此等バナナ専用の運送船には冷蔵の装置あり、低く且つ平均せる温度を船艙内に於て保つことになつてゐる。船には又完全なる通風の設備がしてある。是れはバナナに依て發生する熱度と二酸化炭素とを船艙中より驅逐せんがためである。積込を爲す前、冷蔵船の船艙は約二十四時間に亘つて冷却作用を施される。加是、バナナが愈々積載せられてからは、更に適當の温度に冷却せられ、航海中は可及的同一の温度を保持する。

輸入港に於けるバナナの荷卸しは、時間を節約し勞力を省き、バナナに負傷せしめざる目的を以て總て機械力に依て行はる。陸揚せられたバナナは直ちに冷蔵庫に運搬せらるゝ順序となるものである。バナナを内陸に運搬するには、寒冷なる時候には暖室の設備を有し、炎暑の候には冷蔵の設備を有する特別な車輛を用ゆる。該車輛は鐵道の系統を逐ふて品物を所定の地點に運搬するのである。此等の地點に於て、バナナは適當なる状態で小賣商人の手に渡さるゝまでは、冷蔵庫中に

保存せられねばならぬ。

バナナをして商品として價值あらしめんが爲めには、是れが取扱方に就て不斷の注意を拂ふといふことが絶対に必要である。バナナ取扱ひの要諦は、未熟の時に於て是れを爲すに在る。従てバナナは未熟の状態に於て小賣業者の手に渡るものである。であるから、バナナ小賣業者は日々の賣上量に相當するだけのバナナが丁度熟するやうな設備を持てなければならぬ。

### ◇ 菌病、細菌病

(一) バナナ病 (Panama Disease) グローミセル種バナナを侵す二三菌病の中最も破壊的のものはバナナ病である。此病はバナナ萎凋病 (Banana Wilt) と稱せらる。此病氣は玖馬、中部亞米利加の地方、南米の諸國に於ては、非常なる損害を與へた歴史を持つてゐる北米合衆國の國境から伯刺西爾に至るまでの間に於て、此病氣に苦められなかつたのは、灌漑の設備をして耕作をなせる前記コロムビア國のサンタ・マルタ地方あるのみである。此病氣は比律賓とチャマイカとに於て流行する。此等の國に於ては此病氣と戦ふため斷乎たる手段を取らねばならなかつた。該病の根源は *Fusarium cubense* と稱する菌類に在ると信せられてゐる。此菌は、始め草本の根を侵し、漸次球根に侵入



し、遂に葉莖を侵すのである。菌の存在は葉莖（所謂バナナの幹）及球根の組織が、或は黄色、或は橙黄色、或は赤色に色付けられてゐることに依て發見せらる。菌が繁殖すると、草本の脈管を閉塞するから、地下莖から葉に至る水分は進路を断たれることになる。Fusarium wilt に侵されたバナナは、恰も旱害にでも侵されたかの如くに萎凋する。而して葉は最初に黄色を帯び、後褐色に變ずる。褐色に變化した葉は遂には幹の方に折れ曲るに至る。さうなると、幹は間もなく地上に倒れ遂に腐敗するに至るものである。

バナナ病は、斯くバナナに對して恐るべき禍害を加ふるものであるから、該病の徴候が草本に現はるゝや否や、栽培業者は直に是れが防歴の手段を講せねばならぬ。即ち此病に罹つてゐる草本は、根本から掘起し、焼いてしまはねばならぬ。加是、此病氣に罹つてゐた草本の近傍に在る草本は、假令外觀が普通であつても、同一の菌病に罹つてゐる蓋然性を持つてゐるから、同様に掘り出して焼棄することを必要とする。是れは一見如何にも荒療治のやうであるが、該病が圓一面に蔓延するよりは遙かに優つてゐる。病草本の生育せる土地の部には石灰を撒布し、其部分の周圍一チェーンの處には柵を施し、完全に隔離せねばならぬ。隔離期間中は、其處に出入する労働者の靴に病菌が附著し其爲めに病氣が諸處に蔓延する虞れがあるから絶對に彼等をして柵内に出入せしめないやうにするがよい。病氣に罹つた草本は、根、幹、葉の差別なく全部其れが生長してゐた場所で焼棄せら

れねばならぬ。又是れを掘起し、切り刻むに用ひた諸道具は熱氣を以て消毒し、諸道具を取扱つた労働者の手、足、衣服等は同じく消毒せられねばならぬ。ジャマイカ政府は、最近命令を發し、蕉實の採集地點で荷造り其他に使用せられたバナナの屑物（雜物）は、該中心地より他に拉去してはならぬといふことにした。是れはバナナの葉を園内の一部分から他の部分に運搬するときは、バナナ病を傳播する虞れがあるからである。バナナ病の菌は、ジャマイカに於ては、少くとも十年、間熱伏すると謂はれてゐる。其れであるから、一度此病氣の流行した處で再びバナナの栽培を開始するといふことは決して望ましくない。

バナナ病を誘發する原因は今日尙ほ明かになつてゐない。併し氣候が濕潤で、而も判然たる乾雨期の區別ない處に於て排水が充分でなければ、土壤に酸味を生じて此病氣を起し易いかも知れない。其れ故に、バナナの栽培地には、植付けを爲す前に地中に水が停滯せぬやう排水溝を設けることが必要である。カベンディッシュ種のバナナは、今日まで此種の病氣に侵されなかつた。ジャマイカの地方に於て見るバナナの二三種も亦同じくバナナ病に侵されないといいふことである。市場に於て賣買せらるゝバナナで此病氣に罹らぬ種類を發見する問題が目下熱心に攻究せられつゝある。

バナナ病に似た病氣が爪哇にも發見せられた。一九一五年ポイツォルフ (Puitenzorg) の近傍に於て流行したのが其れである。此病氣に侵されたバナナ草本は、根から上の方の維管組織が變色



し、時としては葉まで萎凋することがある。併し爪哇に於ては今日まで經濟的脅威と稱せらるゝ程の害をバナナに及ぼしてゐない。

(二) 血病 (Blood Disease) 此病氣は蘭領東印度セレベス (Celebes) 島に於て暴威を逞ふしたことがある。此病は、バナナの葉と實とを侵す。併し此病氣に侵された草本の維管組織は、草本がバナナ病に罹つた時と同様に變色する。草本が此病氣に罹つてゐるといふ證據は、年若い一乃至數葉の中肋の附近に黄褐色の線條が現はれることにある。此線は病勢が昂進するに連れ漸次葉の外縁に擴延するに至る。病勢はバナナの實が殆んど成熟する頃まで引續き進んで行くことがある。而して丁度其項葉冠が全體として黄色に變じ、葉柄は悉く折れる。實の皮は黄色に變じ、中味は赤い粘泥狀の液となる。其れから實は地上に落ち腐敗するに至るものである。此血病は一種のバクテリアに基因し、此バクテリアは草本の根を侵す。子草本は母草本より病氣を貰ひ受けるのが普通であるが、バクテリアに感染せる土壤からも病氣は蔓延する。昆蟲や風もバクテリアをば植物中の最も弱々しい部分、例へば花柱の柱頭に塗付けることに依て病氣を傳播することが出来る。此病氣に罹つてゐるバナナの草本を醫療の方向から救済することは不可能であるから、病毒の蔓延を防止する爲めには罹病せる草本を燒盡するの外はない。

(三) バンチイ・トップ病 (Bunchy Top) 一名キャニーン・トップ病 (Cabbage Top) バンチイ・トップ病

も同じくバナナの病氣であるが、病氣の原因も不明である。此病氣はクイーンズランド (Queensland)、ニュー・サウス・ウェールズ (New South Wales) 州の或地方に於て流行しフィジー (Fiji) 島にも其發生を見た。バンチイ・トップ病に罹つてゐるバナナの特徴は、葉が普通に見るやうに外に開かないで、諸々の葉が束をなして直立せんとする傾向を有する點に在る。其れでバンチイ・トップ病などいふ病名が出た。右の如き特徴ある外、此病氣に罹つたバナナの葉片と葉柄とは脆くなり、嫩を保護せる頂蓋は折れること屢々である。其れが爲め雨水が草本の中心に浸入し、是れを腐敗せしめ一種異様の惡臭を發せしむるに至る。草本がバンチイ・トップに罹つてゐるといふ最も確實な證據は、葉柄の下側に暗綠色の線が發生することにある。罹病せる草本には實を生せないことが多いが、實が發生しても形狀が頗る小さい。加是、其末端が黒くなる。罹病せるバナナの根は必ずや不健康で、末端は多くの場合に於て死んでゐる。而して病的の部分が球根にまで擴延してゐることがある。病根には多くのイーノ蟲 (Elworm) が發見せらるゝ。併し、是れが病氣の原因であるか否か明かでない。排水不良、土壤中に於てバナナの發育に必要な缺くべからざる要素を缺くこと等に依る土壤の缺點が、此病氣の直接原因でないにしても、其誘因であるらしい、クイーンズランドに於ては、バンチイ・トップ病の蔓延を防止する爲め、此病氣に侵されてゐる區域を隔離する方法を強行してゐる。同時に政府は此病氣の眞因を突止める爲め周到なる調査をなしてゐる。



(四) 心腐病 (Banana Heart Rot 一名 Heart Leaf Rot) 此病氣は或バナナ栽培地に發生する。原因は不明であるが多分バクテリアに原因する。心腐病に罹つてゐる草本は、其幹の中心に連つてゐる頂生葉が腐敗して忌むべき悪臭を發する。此病氣と戦ふには、病氣に罹つてゐる部分の下から、其上の部分を切捨て、是れを焼棄するに在る。其草本に生ずる吸芽は普通此病氣に罹らない。併し、用心の爲めホルドー殺菌剤を是れに振掛けて置く方が萬全の策である。

(五) マラスミアス病 (Marasmius Disease) 此病氣に依る損害は概して輕微である。併し、バナナ草本は是れが爲め往々にして死ぬことがある。原因は *Marasmius constrictus* といふ菌類に在る。此菌の菌絲は土地の表面に近い部分の葉鞘を侵す。菌絲は葉鞘の組織中に侵入し、中央に在る花柄を侵すことがある。菌の繁殖機關は草本の幹(葉鞘)の外邊に小さな茸として現はる。茸の冠は直徑二分の一乃至一時である。濕氣に加ふるに冷氣を以てすればマラスミアス病は昂進する。此病は密生せる叢の中、又は排水不良で土壤が水に浸されてゐる場所に在るバナナを侵すものである。又除りに多量の窒素肥料を植物の根本に施すことから、此病を生ずることもある。病を誘發する此等の誘因は除草其他耕地の手入れに依て排除くことが出来る。

(六) 黒點病 (Black Spot) 是れはバナナの葉の病氣で、甚だしい害を植物に與へないが、原因は *Cercospora musarum* といふ菌類に在る。チャメイカ、フィジイ其他に發見せらる。此病氣の始ま

りは、葉片の生葉脈の上に、小さな黒點が現はれる。此黒點は次第に擴大し、遂に黄色の縁を有する圓形の汚染を形作る。黄色の縁は次第に廣くなり、褐色に變じ、近傍に在るものと合一し、葉片の外縁に於て其組織を乾枯せしむる。ホルドー殺菌剤を振り掛ければ病勢を壓抑することが出来る。

(七) 雀斑病 (Banana Freckle) 比律賓及布哇に於けるバナナの實は此病氣に侵される。此病氣は多くの植物を侵すものとして知られてゐる *Phoma musae* といふ菌に原因するらしい。此病氣に罹れる實は、一時に成熟しないのみならず、諸處に雀斑を生じ、外觀が見苦しいから取引の値段も悪く、輸出向となりにくい。此病も多分ホルドー殺菌剤で防壓せらるゝことが出来る。

(八) 指頭腐敗病 (Finger-tip Rot) 是れは支那バナナ(即ちカベンディッシュ種バナナ)の實(指)に出る病氣でチャメイカに在ると報告せられてゐる。此病氣は、バナナの實の端に附著せる花の殘物に發生する菌に由るもので、實をも腐らすに至るものである。カベンディッシュ種のバナナは、キャネリー諸島に於ては花の殘物を自然に脱落するも、チャメイカに於てはさることないから、バナナの房が切取らるゝ前に、一つ々々の實に附著せる花をば小刀を以て切取らねばならぬ。切取れば實が此病に侵さるゝ憂ひがない。



◇ 昆蟲の害

(一) 黒穿孔蟲 (Black Stem Borer 一名 Black Stem Weevil) バナナに與へらるる昆蟲の害の中で最も害毒の甚しいのは黒穿孔蟲の害である。此昆蟲は學名を *Casnopopotes Sorridus* と稱し、類似の屬と共に世界に於ける多くのバナナ産地に於て發見せらるるが、フィジイ島に於ては其害最も激甚である。此蟲はバナナの球根を侵し、是れに大なる穴を穿ち、肉質を海綿狀に化し、若い草本を枯死せしむるに至る。此蟲の外観と、各發達の階段に於ける狀況は大要次の如くである。蟲は土地の表面の直ぐ上に當る幹の部分に卵を生み付ける。卵から出る幼蟲は幹を下の方に嚙んで行き球根に達し、球根の組織を食つて生活し、嚙み碎いた球根の組織で、其中に明けたトンネルを埋むるに至る。幼蟲は太短かく、白く、皺を有すれども足を持てぬ。頭は圓く赤褐色を帯びてゐる。蟲の全長は二分の一時強である。蛹は白つづく、長さ二分の一時で成蟲のやうな恰好を持てゐる。此黒穿孔蟲の成蟲は、全體が一樣に黒つづく、脊中と覆翼との外は灰色の細い較毛を以て覆はれてゐる。脊中と覆翼とには規則的に並行せる線がある。成蟲は長さ二分の一時で、象鼻蟲に特有なる隆鼻を有する。此蟲は卵を生み付くる爲めに地上を匍匐する。而して未だ嘗て飛んでゐるのを見ない。此蟲を制裁する敵蟲が見付からないから、是れを征服するには陥穽を用ゆるの外はない。陥穽とし

ては、此蟲の彷徨する圓の部分に球根の斷片を撒布して置く。此等の斷片は屢々検査さるるのであるが、検査の際穿孔蟲を有する斷片は拾ひ集めて燒棄され、更に新しい斷片が其場所に置かる。幼芽を植付ける際には球根の中に此蟲の幼蟲がゐないことを確めることが絶対に必要である。幼蟲の存在は、球根の一部を削つて見ることに依て覺知せらる。若し是れに孔が明いてゐて、而も其中に鋸屑やうの粉末が澤山にあつたならば、其中には必ず穿孔蟲の幼蟲が存在するから、左様な球根は棄てられねばならぬ。バナナは、收穫後其所謂幹を永く園内に留置しては宜しくない。逸早く取片付けらるべきである。然らざれば其幹は此黒穿孔蟲の巢窟となる憂ひがある。

(二) スキャブ蛾 (Scab Moth) 此蛾の害はフィジイ諸島に於けるバナナに見らるるものである。此蛾に由る害は疥癬と稱し、最初バナナの實の外皮に割目のやうな形で現はるるが、其割目は次第に擴がり遂に食用たるべき其中味にも及び、是れを腐敗せしむるに至る。割目は、此蛾の絲のやうに細い幼蟲が皮の纖維を食ひ盡すことに依て生ずるものである。此幼蟲の害は、假令初期であつても、バナナの實の外観の美を損すること大であるから、市場に於ける其價值を低下する。其害が進めば、實は輸出不向きのものとなる。此害の豫防法は、バナナの一つ々々の實に、苞が尙ほ未だ開かない先きに除蟲菊粉を振掛くるにある。



## ◇ 線蟲類の害

時に *Eelworm* 又は *Flaskworm* (學名 *Tylenchus* sp.) として知らるゝ一線蟲は、諸々の國に於て *Groenlandia* 種バナナを侵すことがある。此等の微蟲は、地中に生活し、バナナ草本の根を侵し、是れに水泡様の腫物を生ぜしめ、一種病的微候を呈せしむるに至るものである。此蟲に侵さるゝ時は、バナナの比較的古い葉は黄色を帯びて枯れ、此バナナから發生する吸芽は次が充分生長しない。線蟲類の害は、既に此害に侵されてゐる地方の土壤を他に運搬することに依て蔓延するものである。であるから、吸芽を苗として使用する場合には、其吸芽をば線蟲の害のない部分から持つて來ることが必要である。若し線蟲の害のある地方に生育せる吸芽を、苗として使用せねばならぬならば、用心の爲め、其吸芽を昇永水の中に少くとも二時間浸さねばならぬ。吸芽を浸す前には、附著せる土壤を拂ひ、根は球根のすぐ側の處で切捨てらるゝこと肝要である。昇永水を造るには一オンスの昇永と六ガロンの水を混ぜる。此昇永水は板製の容器に收めあり、使用せない時には容易に接觸しないやうにして保存せねばならぬ。無論有毒だからである。線蟲類に侵されてゐるバナナには、施肥をなすことに依て其發達を助長せねばならぬ。土地は屢々耕して根が深く這入るやうにせねばならぬ。線蟲は深い根を侵し易い傾向を持てゐる。

## ◇ バナナの副産物

取引の目的物としてのバナナを手引く栽培する目的は、生の實を生産し輸出するにある。然しバナナには、生の實の外二三の副産物があり、此等は多少の程度に於て今日取引されてゐる。取引の程度は今述べたやうに極めて僅少であるが、此等副産物は保存に便利であるから、生の實を定期に輸出すること出來ぬ地方に於ては、便利なる生産物たることを失はないのである。加是、此處にいふバナナの副産物は、輸向きの品物としては検査に合格しないもの、地方的に消費せらるゝことを目的として生産せらるゝ劣等品より生産せらるゝといふ特徴がある。此處に副産物と稱せらるゝものゝ中には、(一)バナナ削片 (*Banana Chips*)、バナナ粗粉、バナナ精粉 (二)乾バナナ (*Banana Figs* 別名 *Evaporated Banana*) 等がある。前者は充分に生長せる不熟果より、後者は完熟せる果實より生産せらるゝ。今左に其一つ々に就き大要を説明する。

(一)バナナ削片、バナナ粗粉、バナナ精粉 此等の製品を製造するには、大さの點に於ては既に充分に發育してゐるが、尙ほ未だ青く堅いバナナの實を用ゆる。換言すれば、バナナの實の内容が成熟作用に依てスターチから糖分に變化しない前に使用せらるゝのである。實が尙ほ未だ青い時分に



は皮を剥ぎ取ることが困難である。其故に剥皮作業を容易ならしむる爲め、バナナ粉の製造家は先づ生のバナナをば數分間に亘り約百七十六度（華氏）の熱湯中に浸す。剥ぎ取つた實は、縦に二つに割ることもあれば、横に薄切にすることもある。斯く縦に割り横に切つたバナナの削片をチップといふ。バナナの皮を剥ぎ實を切るには、木、竹又は角を以て作れる小刀を用ゆることもあれば、錆止めした鋼製のナイフを用ゆることもある。普通の鋼製ナイフを用ひてバナナの肉を切るときは、錆を生じ削片の表面に變質作用を生せしむる。削片は蔗又は竹製籐製の箆中に擴げて天日に乾かし、完全に乾燥するまで幾度か掻き廻す。氣候が日光乾燥に適しない場合にはコブラの乾燥をなす時に使用する真空乾燥器、機械乾燥器を用ひねばならぬ。此等乾燥器に於て使用せらるゝ温度は華氏百六十乃至百八十度である。人工乾燥法は天然乾燥法よりも過程が迅速であるのみならず、是に依て出來た製品は自然乾燥法に依て出來たものよりは品質が良好である。且つ蟲に浸されたり塵埃に塗れる惧れも少ない。完全に乾燥せる削片は、白いビスケットのやうな外觀を有し、白に入れて搗き碾臼に入れて碾くときは粗粉を生ずる。バナナの粗粉は更に是れを目の細かい篩に掛けるときは精粉となる。斯くて粗硬な分子を除去した粉は、紙で椽取つた木製の箱に入れて輸出せらるゝ。併し、熱帶地に於ては、粗粉も精粉も保存が困難だから、削片として消費國に輸出し、其處で粗粉又は精粉とせられても差支へない。

バナナの精粉は殆んど全く炭水化物から成立つてゐる。其麥粉と異なる所は、其れが麩質(Gluten)を持たない點にある。麩質を有さない結果、膨れないから麵麩を製造するには不適當である。併し、バナナ粉一、麥粉三の割合を以て混合し、麵麩を製造するときには膚合の立派な、普通ブラウン・ブレッドと稱する麵麩に似たものが出来る。而してバナナの粉を用ひて作つたに相違ないといふやうな、バナナ特有の香氣を發する。

バナナ精粉は、英國及大陸諸國に於ては幼児用、病人用の專賣的食料品を製造する爲めに、或は又ビスケットの製造原料として使用せらるゝ。該精粉に對する需要は從來多くなかつた。其れは多分其供給が多かつたり少かつたり一定しなかつたが爲めであらう。歐洲大戰前、獨逸はカメルーン(Cameroun)から、英國はチャマイカから相當數量の精粉を輸入した。バナナの精粉其物は幾多利用の途があるから、其供給に規則的であれば、是れに對する需要は相當にあるであらう。生のバナナの實からは、其目方の二割に相當する精粉が出来る。併し此精粉の出來高は精粉を作るに使用さるゝバナナの種類並びに其生産地に依ても異なるものである。

精粉の相場は英國に於ては一ハンドレッド・ウェイトに就き十乃至十五志である。

(二) 乾バナナ 乾バナナを製造するにはグロー・ミセル種よりはカベンディッシュ種の方が一層良く適してゐる。乾バナナを製造するには、削片の場合と違つて完熟せる實を使用する。充分に



熟してゐない實を用ひて製造した乾バナナは質が堅過ぎる。併し、熟し過ぎた實を用ひて是を製造するときは、べた々々したとす黒い商品を生ずる。

であるから上等の乾バナナを作るに、どの程度に成熟したバナナを用ひねばならぬかといふことは、熟練せる判断に俟たねばならぬ。乾バナナも、製造の前提として實の皮を剝取ること必要である。併し、乾バナナの場合は、完熟せる實を用ゆることであるから、皮を剝取ること容易である。皮を剝いたバナナは、其儘乾燥せられても良し、縦に二つに割かれても良し、横に薄切にせられても良し。併し、肉を切る爲めには、普通の鋼製ナイフを用ひては宜しくない。銹留めせる鋼製ナイフ、竹製、木製、角製のナイフを用ひねばならぬ。スライスせられたバナナの肉は、竹又は藤にて作つた筥、又は木製の枠に綿布を張つて作つた容器に入れて乾燥せられる。乾燥せらるゝ際には鐵又は鋼に觸れないやう注意せねばならぬ。氣候が適順で空氣が乾燥しあれば、乾バナナは、スライスしたバナナを只日光に乾燥することに依て自然に出来る。併し、乾バナナの場合にも、チップの場合に於けると同じく、理想的の乾燥は真空乾燥器、機械乾燥器を使用することに依てのみ成就せらるゝ。理想的に出来た製品は薄く黄褐色を帯びてゐる。併し、材料とした果實が過熟なるか、乾燥に餘り多くの時日を費すときは、製品は暗褐色となり、外觀が頗る見にくい。

バナナの肉は、乾燥中、肉中に包含せらるゝ糖分を外に吐き出す。而してべた々々するやうな外

觀を製品の上に與へ、見た所何となく宜しくない。併し、改良せる乾燥法を生肉に施せば此等の缺點はなくなる。菓子的一種としての乾バナナを作る最良の方法は、バナナの實を横にスライスし、乾燥中是れに砂糖を著せることである。斯くて生産せられたるものが結晶乾バナナで、大體の様子が結晶生薑(砂糖漬生薑)に似てゐる。結晶乾燥バナナは斷えず菓子商に需要せらるゝ。只其缺點とする所は、其れが英國に輸入せらるれば、砂糖を著せてあるが爲めに消費税を賦課せらるゝ點にある。切り刻むことなく、全果を乾燥せるものは、バナナの精粉を薄く振り掛くことに依て其外觀を良くし、然る後箱詰にすることが出来る。輸出向乾バナナは、デーツ(棗椰子の實)と同じく箱中に詰めて輸送せらるゝ。箱詰めの際、洋紙を用ひて箱の内部を縁取るには、蠟引洋紙を使用せねばならぬ。然らざれば製品が紙に癒著する惧れがある。小賣商人は乾バナナを顧客に分配するにデーツや無花果の容器と同様の殘箱を用ゆる。乾バナナは土耳其乾無花果、デーツと同じく食物として愛用せらるべき筈であるに拘はらず、今日是对し餘り多くの需要を見ない。其れは生のバナナと競争せねばならぬからで、生のバナナが販賣せらるゝ國では、乾バナナに對する需要が多くない。生のバナナが市場に出てゐる國でも菓子商や、印度漬、又は甘味の漬物の製造家が種々の方法に於て乾バナナを利用する方法を知らば大に賣れぬことはない。生のバナナが全然這入つて來ない國では、乾バナナは其代用品として需要せらるゝに相違ない。但し、大に需要を高めんと欲せば、品物の外



観を良くすることが必要である。

乾バナナの生産地はチャマイカである。チャマイカには乾バナナを製造せる数棟の工場がある。同地から輸出せらるゝ乾バナナの数量は生のバナナに對する需要の多寡、並びに乾バナナの製造に使用せらるゝバナナの數量に依て異なるものである。左表は過去十年間チャマイカから輸出せられた乾バナナの數量と價額とを示せるものである。數量の單位は箱、價額の單位は磅である。一九二三年分は一月から九月に亘るものである。

年次	數量	價額
一九一四年	二、五七六	一、八五八
一九一五年	七八九	八三一
一九一六年	一、〇一二	七七六
一九一七年	一、一五四	五七〇
一九一八年	六、五二六	六、六八〇
一九一九年	一九、九三七	二五、四三三
一九二〇年	七、六七〇	一一、七七四
一九二一年	一	五、一〇九
一九二二年	三、八〇二	三、三三四
一九二三年	二、二五七	一、五三三

乾バナナは生のバナナより遙かに輸出運搬に便利である。故に手広くバナナの栽培を爲さない者、殊に生の儘バナナを輸出する便宜の乏しい處に於ては、乾バナナを製造するといふことは、多くの點に於て便利であるかも知れない。一體バナナは、船着場に於て検査の際、多量の不合格品を出すから、大規模に是れが栽培をなす人でも、乾バナナを製造する設備をして置いたならば利益する所多からう。一方菓子商人製造家が栽培業者と連絡を取り、栽培業者をして彼等の要求に一致する外觀良き乾バナナを供給させることとしたならば、乾バナナに對する需要は今日以上に増加するに相違ない。

(三) **バナナ纖維** 收穫した後のバナナの幹は伐倒される。而して草本の葉と共に所謂バナナの屑物を形作る。バナナの栽培が大面積に亘つて行はれてゐる國では、此等屑物は、非常なる數量に上り、大部分は肥料として同一栽培園に使用せらるゝ。バナナの實を籃に入れて輸出する國では、バナナの葉は詰物として使用せらるゝが、其數量は甚だ少ない。バナナの幹は纖維から成立つてゐる。其れで、此纖維を抽出して一種の芋を作り、繩の材料として、是れを使用したならばどうかといふ案が是迄屢々提出された。而して地方的には是れを實行してゐるものもあるが、輸出貿易の目的物として是れが製造を試みたものはない。バナナの幹から抽出した纖維は、野生バナナ、或は是れと同一の種屬たる *Musa textilis* の供給する馬尼拉麻より素質が悪い。加是、チャマイカに於て實驗した所



に依れば、生産期に達せるまでに生長せるバナナの幹からは、其百分の一・四四に相當するだけの纖維しか得られないことが分つた。斯の如くであるから、バナナ麻の價格が非常に高くてもなければ、重い草本の幹を集め手数を掛けて纖維を取つて見ても採算上引合ふといふことにはならないであらう。

バナナの幹を用ひてバルブを製造したならばどうかと提案した人も從來度々見受けられた。成程栽培面積が廣大であれば、バルブの製造といふことも可能であるかも知れない。併し、バナナの幹中に包含せらるゝバルブは、分量が非常に少いから産額は割合に少いであらう。或人の實驗に依れば、一噸の紙を製造するのには、バナナの幹百三十二噸を處理することを必要とする。その上、それ程の原料を用ひて製造した紙の質は決して宜しいとは言へない。

バナナの屑物を化學的方法に依らず機械的に處理して纖維素を製造する方法を發明し、最近英國に於てパテントを取た者がある。此方法の概略を説明すると、バナナの屑物は先づ最初にローラーに掛け、幹に包含せらるゝ九〇パーセントの水分は五十五乃至七十五パーセントに減少せらるゝ。斯くて水分を除去されたる屑物は、バルブ製造機に移されバルブに變化される。而してバルブは非常なる壓力を有する汽罐中で三乃至六時間に亘つて煮詰めらるゝ。一度煮詰められたバルブは打碎機に移される。其處では流水の働きに依て製品中に含まれてゐる護謄狀の物質が悉く洗ひ流される。斯の如

くにして纖維素が出来上るのであるが、此方法で製造した纖維素は、曹達を用ゆる化學的方法に依て製造したものより遙かに強靱で且つより多くの光澤を持つてゐるといふことである。

(四) **ポッタシュ** 實驗に徴するにバナナの幹より生せる灰は四五九パーセント、其皮より得たる灰は五七・一六パーセントのポッタシュを包含する。今是れを生の幹及び皮の重量に比較すると夫々一・一四パーセント、一・〇五パーセントである。更に是れを乾燥せる幹及び皮に比較すると夫々一・三七五パーセントと九・〇三パーセントである。由是觀是、乾燥せるバナナの幹は普通取引せらるゝカイニットと同じポッタシュの分量を包含し、肥料としては大なる價値を有すること明かである。であるから、バナナ實の包装用として幹其他バナナの屑物を使用した後は、其殘物は肥料として栽培地に逆輸送せられねばならぬ。但し、バナナが萎凋病に罹つてゐるときに其屑物を肥料として用ゆるのは危険であるから、其場合には一應灰に化し、然る後是れを肥料として使用せねばならぬ。

#### ◇ 英帝國領土内に於けるバナナ栽培の現況

次に記載する所は、英帝國の各部分に於けるバナナ栽培の現況を示すものである。熱帯に於ける英帝國領土の多くのものゝ中では、バナナは單に地方的需要を充すものに過ぎない。其れが輸出



品となるまでに手広く栽培せらるゝ爲めには、良港灣の附近に適當なる栽培地が見付かること、勞働の供給が充分であること、船積の装置があり冷蔵の設備があること等が必要である。併し、バナナを生る儘海外に輸出する便宜を有せない地方では、バナナ粉、乾バナナ等の製造業を始め、製品としてバナナを輸出することも必要であり可能でもある。

(一) 英領西印度諸島　　ジャマイカは、西印度諸島に於けるバナナ取引の中心地で、兼て世界に於ける最も重なるバナナ輸出國である。ジャマイカに於てバナナの栽培に最も適する土地はポートルランド牧管區 (Portland Parish) とセント・メアリー牧管區 (St. Mary Parish) とにある。此等の地方に於ては非常に多額のバナナが生産せらるゝ。セント・キャスリン (St. Catherine) の大平原及グイア (Vaux) に於ては、栽培家は灌溉工事を施してバナナの栽培を行つてゐる。ジャマイカに於けるバナナの栽培取引は近年非常なる發展を遂げた。其れは、世界に於て輸出せらるゝバナナの大部分を生産する中部亞米利加の諸國にバナナ病が蔓延し、栽培を阻止してゐるからである。バナナ病はジャマイカに於ても無いではない。併し、同地は過去十年間頗る嚴重なる檢疫豫防を實行してゐるから、栽培業を萎縮せしむる程度にはならない。一九二三年ジャマイカより輸出せられた生のバナナの數量は一二、四五五、三一〇房で其總價額が二、二六五、三〇九磅であつた。年に依ては、一六、〇〇〇、〇〇〇房を輸出したこともあるが、其總價額が二、〇〇〇、〇〇〇磅以上にも達したことはない。

い。過去二十二年間の平均を取ると、一年の輸出數量が一一、一〇四、八六六房で、其價額が一、〇〇一、四六〇磅である。即ち一房の價額が平均一志八片となるのであるが、一九二三年に於ける一房の平均値段は三志六片であつた。是れ一九二三年の輸出が巨額に達した所以である。

ジャマイカに於けるバナナの産業を今日の盛況に導いたものは United Fruit Company Atlantic Fruit Company Jamaica Fruit and Shipping Company 等の會社で、就中最初に擧げたユナイテッド・フルート・カムパニーは最も大仕掛にバナナの生産取引を行つてゐる。此等會社のバナナの大部分は、北米合衆國及加奈陀に輸出せらるゝ。併し可成りの數量が Messrs. Elders & Firths, Ltd. という會社に依て英國及び歐洲大陸の諸國に輸出せらるゝ。此會社は英國籍の會社で倫敦に本店を置いてゐるが、會社株式の大部分は前記ユナイテッド・フルート・カムパニーの所有になつてゐる。

ジャマイカの特産物は、勿論生のバナナであるが、バナナ粗粉の取引も此處で行はれてゐる。殊に乾バナナの此地から他に輸出せらるゝ數量は決して馬鹿に出来ない。一九一九—二〇年度にジャマイカから輸出された乾バナナの數量は二〇、〇〇〇箱、總價額二五、〇〇〇磅に上つた。併し、一九二一年にはバナナの原料が不足せる爲め、輸入が八、〇〇〇箱に低下した。乾バナナの製造と取引とは、生の儘で輸出することを不適當とするバナナ、輸出の便宜乏しき奥地に産せらるゝバナナを利用するのである。



以前にはトリニダッド (Trinidad) バルバドス (Barbados) ドミニカ (Dominica) から少量のバナナ輸出があつた。併し最近該輸出は殆んど行はれない。最近英國の資本家よりなるシンデケートは、ドミニカにバナナ栽培輸出業を復興する目的で、栽培業者に向て或提議をなしたが、ドミニカ島内に於ける運輸上の困難は、シンデケートの掲げた値段でバナナを輸出することを不可能とするから、提案は遂に有耶無耶に終つた。併し、其後調査の結果ドミニカ島に一小試験園が設けらるゝことになつた。該試験園には十六呎の間隔を有する草本の列に、十二呎の間隔を以てバナナが植付けられ、種々の點に於て従來の方法に改造が加へられてゐる。右試験園は、バナナの栽培が將來同島に復興せらるゝ場合あるのを豫期し、其準備として開設せられたものである。

(二) 英領ホンデユラス 英領ホンデユラスに於けるバナナの栽培取引は、前出ユナイテッドフルート・カムパニーがチャマイカ及び中部亞米利加の諸邦に於て作り上げた廣大なるバナナ産業の一小部分たるに過ぎない。英領ホンデユラスのバナナの産額は少く、一年五〇〇、〇〇〇房以下である。同地に於て、バナナは主としてスタン・クリーク・バレイ (Stann Creek Valley) リバースデール (Riverdale) マンキー・リバー (Monkey River) 等の地方に栽培せらるゝ。而してユナイテッドフルート・カムパニー所屬の沿岸貿易船が定期に此等の地方に生産せらるゝバナナをニウ・オルレアンス (New Orleans) に運搬することになつてゐる。スタン・クリーク・バレイに於けるバナナの産業はバ

ナマ病が同地を襲ふたゝめ漸次衰退しつゝある。其れで政府は、該病がスタン・クリークから他に蔓延せぬやう嚴重なる檢疫豫防を行ひ、栽培法を改良することにしてゐる。其れでマンキー・リバーとカシティー・リバー (Cottage River) 等の如く未だ疫病の侵入を見ざるバナナの適地には、栽培を繼續すること可能であらう。ホンデユラスに於て生産せらるゝバナナはチャマイカに於て生産せらるゝ如くに高く賣れない。併し、チャマイカのよりは安い値段でも生産力が多く且つ病氣の經驗のない良地を得れば、小栽培家は相當の利潤を擧げて行くこと容易であらう。ホンデユラスに於ける一英反の産額は、チャマイカ、グアテマラ、コスタ・リカに於けるものゝ如くに大でない。併し、同地産品の品質は佳良である。産額の如きも今少し覆蓋を行ひ排水溝を完全にすれば、チャマイカの其れに匹敵するやうになるであらう。併し、其れは労働の供給が潤澤であること、バナナの値段が高いこと等に依て始めて實現さるゝものである。英領ホンデユラスに於けるバナナ栽培地は、時として洪水、寒氣、強風等に依て損害を蒙むる懼れがある。併し此等は颶風の如き損害を作物に及ぼさない。

(三) 英領ギアナ (British Guiana) 地方的に消費さるゝバナナに色々の種類がある。而して、此等は風味の點からいふと他のバナナ産地の産品に劣らないものである。其れで、嘗ては英領ギアナに於ても、輸出するに足る程のバナナを生産しやうと企てたこともあつた。併し、同地方のバナナ



は、構造が脆弱で長途の運搬に堪えない。勿論、気温の高い、排水工事を施せる、腐蝕土の多量な地方に於ては、在來種でなくして長途の運搬に堪えるグロー・ミセル種の如きものが栽培せらるゝに相違ない。其れであるから現在同地に於て見るが如き労働の不足、運送の困難がなかつたならば輸出バナナの栽培業を同地に開設することは不可能でなからう。

(四) 濠洲 商取引の目的物としてのバナナは、濠洲に於ては、主としてクエーンズランド (Queensland) に於て栽培せられてゐる。併し、最近甘蔗の栽培が旺んに行はるゝやうになつた結果、以前バナナの栽培に使用せられて區域が漸次其方に振向けらるゝやうになつた。ニュー・サウス・ウェールズ州 (New South Wales) のトゥキード・リバー地方 (Tweed River District) に於ても、地方的取引の目的物としてのバナナが栽培せられてゐたが、パンチイ・トップ病が是れを襲ふたため最近其發達が阻害せられてゐる。一九二三年の濠洲聯邦年鑑に従へば、一九二一—二二年度濠洲の各方面に於て栽培せられたるバナナの栽培面積、産額、總價額は左の通りである。面積單位は英反、産額の單位はブシエル、價額の單位は磅である。

項目	州別	面積	産額	價額
	ニュー・サウス・ウェールズ	四、五七〇	一、三〇七、〇九〇	三六八、五〇〇
	クエーンズランド	九、八七三	七八五	三六三、〇八〇
	ウエスターン・オーストラリア	七	一、九五八、一七五	一、一七八
	濠洲聯邦		七三二、七五八	
				一四、四五〇

項目	州別	面積	産額	價額
	ニュー・サウス・ウェールズ	四、五七〇	一、三〇七、〇九〇	三六八、五〇〇
	クエーンズランド	九、八七三	七八五	三六三、〇八〇
	ウエスターン・オーストラリア	七	一、九五八、一七五	一、一七八
	濠洲聯邦		七三二、七五八	
				一四、四五〇

近く完成せんとするケアンス (Cairns) へ通ずる海岸線の延長が開通すると共に、バナナの栽培に適せる大面積の土地が栽培業者の爲めに開放せらるゝことゝならう。而して、多分現在バナナ栽培の爲めに使用せられてゐる區域が、北部クエーンズランドの方面に擴張せらるゝであらう。是れに關聯してマツケー (Mackay) 地方に就ても述べて置く必要がある。クエーンズランド州果樹栽培局長は、同地方がバナナの栽培に好適であることを報告してゐる。若し現今目論まれてゐる鐵道が完成すれば、只一回州境で積換へさへすればマツケー地方のバナナをシドニー (Sydney) まで持て來ることが出来る。バナナの栽培は、クエーンズランド州に於ては、三年生の收穫からして一英反當り二十乃至五十磅の利益を擧げると報告せられてゐる。其れで、一九二一年以來濠洲聯邦に輸入せらるゝバナナに對しては、一封度に付一片の輸入税を賦課することになつてゐるから、大陸の内部に於けるバナナ産業は發達することゝなるであらう。次表は、一九二〇—二二、一九二一—二二の兩年度に於て濠洲に輸入せられたバナナの數量と價額とを示せるものである。數量の單價はセントル (百封度)、價額の單位は磅である。



仕出地	一九二〇—二一年		一九二一—二二年	
	數量	價額	數量	價額
フィジー	八八、六七六	八四、六四六	二	二
蘭領東印度	一六、四五六	一四、一四六	一八、二九二	二〇、六一〇
其他	五〇四	三七〇	三一七	一八五
合計	一〇五、六三六	九九、一六五	一八、六一一	二〇、七九七

(五) **フィジー (Fiji)** 新西蘭への輸出品としてのバナナを栽培する事業はフィジーに於ては一の大なる産業である。以前にはバナナの輸出が濠洲に對しても行はれた。フィジー諸島に於けるバナナは、大規模の栽培は歐洲人に依て、小規模の栽培は印度人及びフィジー島の土人に依て行はれてゐる。印度人土人の産物は、直接彼等に依て輸出さるゝのではなく輸出業者に卸されるのである。大規模に栽培する者は、彼自ら産品を輸出することもあるが、時としては輸出業者に卸さるゝこともある。バナナの房は、まだ青い中に切取り輸出せらるゝ。而して汽船に積込まるゝ際には、果實輸出法 (Fruit Export Ordinance) の下に制定されたる規則に依て一々検査せらるゝ。該規則に依れば、フィジーから輸出さるゝバナナは、或特定の品質を具有し、輸出前一定の日々内に切取られ、植物病取締法 (Diseases of Plants Ordinance) の下に制定せられた規則に依て處置せられたる草本より切取ら

れたものでなければならぬ。

フィジー群島中の主要島たるヴィティ・レヴウ (Viti Levu) に於けるバナナの主産地は、レソ河 (Levua River) の沿岸、タイ・レヴウ (Tai Levu) の海岸、スヴァ (Suva) の附近にある二三の小峡谷、スヴァ港とナヴァ (Navua) 港との中間、ナヴァ河及びシガトカ河 (Sigatoka River) の沿岸に在る。ヴァヌ・レヴウ (Vanua Levu) 島では其南岸に於て多少のバナナが生産せらるゝ。又オヴァラウ島 (Ovalau) 島のレヴカ (Levuka) の附近にも少量のバナナが生産さる。

現今に於てバナナを海外に輸出する唯一の港はスヴァである。其れであるから輸出向のバナナは、スヴァ港から程遠からざる處に生産せらるゝものでなければならぬ。レヴカ、モミ (Momi)、サヴ・サグ灣 (Savu Savu) からも、以前其附近に多量のバナナが生産せられた頃には輸出せられた。併し現今は輸出されなす。

フィジー島に於けるバナナ産業の最大難件は船腹不足の問題である。該島に於て新規にバナナを生産し是れを輸出しやうと思へば、現在生産者が享受せる船腹を横取りせねばならぬことになる。であるから、該群島に於けるバナナ産業は、船腹の問題が解決せられざる限り或程度以上には發達し得ないものと見ねばならぬ。現在に於ては、該群島のバナナ業は良條件の下に於ては利益も少くないが危険も亦頗る多い。であるから、開始後直ちに利益を擧げ得るといふ目算が立たねば容易に仕事



を始むべきでない。始むる場合には、フィヂ群島の栽培業に経験を有する人の力を籍らねばならぬ。一九二一年中フィヂ群島から他へ輸出されたバナナの數量は五八二、九二五房、其總價額は七三、六〇〇磅であつた。其中濠洲へ輸出されたものが九七、七九六房、新西蘭に輸出されたものが四八五、一二九房であつた。一九二二年に於ける輸出は三五八、一二二房、總價格四五、七一七磅で、中三五四、二一五房が新西蘭へ、三、八九五房が加奈陀へ輸出された。濠洲への輸出は、輸入税の爲め止つてしまつた。加奈陀に試験的に送つたバナナは全然失敗であつた。併し是れは全く積載船の設備が不完全であつたが爲めで、設備さへ改善されるれば輸出成功の見込充分にある。一九二二年以前四年間に亘る加奈陀のバナナ輸入額は左の通りである。價額の單位弗。

	一九一九年	一九二〇年	一九二一年	一九二二年
輸入房數	一、六六五、四一四	一、八四四、五五九	一、七〇六、二八八	二、一五九、八六〇
輸入總價額	三、七二六、七二三	四、九四七、〇〇七	五、四一五、五一二	五、二一一、〇九八

加奈陀には現今右の如き大數量のバナナが輸入せられてゐるが、其殆んど全部は北米合衆國を経由するものである。尤も別に少量の乾バナナがヂャマイカから輸入せられてゐる。以上の如くであるから、フィヂ島のバナナ栽培業者の爲めには大なる產品の市場が待つてゐると言て差支へない。

(六) 英領ソロモン諸島保護領 (British Solomon Islands Protectorate) 從來ソロモン諸島からバナ

ナが濠洲の市場に輸出された。而してフィヂ群島から輸出せられた最上等のバナナと同一値段で賣渡さるゝことが出来た。フィヂ島に於けるバナナ栽培業者は、ソロモン諸島から輸出さるゝグロームセル種のバナナは、其品質に於て最良のフィヂバナナと比較しても些の遜色がないと宣言した。ソロモン諸島に於ては、カベンディッシュ種のバナナは土人園に旺んに栽植せられてゐる。

(七) 英領馬來 (British Malaya) 英領馬來(馬來半島新嘉坡)に於て、バナナは非常なる安價を以て生産せらるゝ。であるから、同地に生産せらるゝバナナは、生のまゝ濠洲の西部及び南部の諸州に輸出せらるゝ可能性がある。若し假りに新嘉坡濠洲間を航走せる汽船内に冷蔵の設備がなされたならば、此兩地間に有利なるバナナ貿易が開始し得らるゝ譯である。馬來の各地方では、バナナの指(實)は、一仙(新嘉坡弗の百分の一)よりは遙かに安い値段で買へる。若し良好なる状態に於て是れを保ち、濠洲の市場で賣つたならば五乃至六仙を得ること容易であらう。

(八) 錫蘭及印度 錫蘭のノース・ウェスト州 (North-West Prov.) では、椰子栽培地を開設する際、補助的農産物としてバナナを栽培する慣習がある。又ケガレ (Kegalle) とドゥムバラ (Dumbara) 地方の或部分に於ては、バナナ栽培が其主たる農業である。數種の地方的種類のバナナが錫蘭で栽培せられてゐる。其中にはカベンディッシュ種グロームセル種をも含んでゐる。併し此等のバナナは、



全部地方的に消費せられ輸出せらるゝものとはない。

印度の本土では、非常なる高地の外、全土に亘つてバナナの栽培が行はれてゐる。而してバナナは土人の食物中に於て重要な位置を占めてゐる。それで生産品の全部は國內に消費せられ、外に向ては輸出されない。

(九) サイプラス (Cyprus) サイプラスに於ては、バナナは園藝の一として栽培されてゐる。併し其栽培は將來大に發展する見込みである。農業部は最近新種を輸入して生産者に分配した。

(一〇) ケンヤ (Kenya) ケンヤ植民地の大部分に於てバナナが頗る見事に栽培されてゐる。亞弗利加土人の是を仕事としてゐる者が甚だ多い。土人の或種族に取ては、バナナは食料の大部分を形成してゐる。ケンヤに住する歐羅巴人農家は特に風味佳き種類を栽培してゐる。バナナは賣りたいと思つたならば、何時でも地方的に賣れる。然し、相當に利潤を擧ぐる目的で手広く栽培するには、地方的に消費せらるゝのみでは足りない。外國の市場目當てに輸出さるゝやうにならねばならない。

(一一) 南阿聯邦 (Union of South Africa) 南阿聯邦の各地方でバナナは普通風致植物として植えられてゐる。然しナタル (Natal) に於ては、バナナが商取引の目的物として栽培せられてゐる。但し、其規模尙ほ未だ小であつて、聯邦内の消費を充すに足らぬ程である。年々五〇〇磅の金額に相當するバナナが該聯邦から輸出される。併し、一九二二年に於ける輸出額は八〇〇磅に上つた。

(一二) 西部亞弗利加諸領地 (West African Colonies) 西部亞弗利加の英領植民地は、本國の市場に近いといふ地の利を得てゐるのみならず、中部亞米利加に於ける諸國が例のバナナ病の爲め、バナナの栽培業が萎靡振はず窘んでゐるので、該植民地に大規模の栽培を開始することの可否は、眞面目なる攻究に値ひする大問題であると言はねばならぬ。佛領ギアナは、輸出向きバナナの生産を開始し、小數量の生果を佛本國に向て輸出してゐる。歐洲大戰前、獨逸人は其植民地カメルーンに於て鋭意バナナの栽培を試み、本國に向て生果として輸出し始めたのであつた。英領西部亞弗利加植民地は、何れも地方的消費の爲めにバナナを生産し、成績の見るべきものがあるに拘はらず、輸出品としてのバナナを栽培しやうと試みてゐない。是れは、多分此等植民地が油椰子とカカオの栽培に熱中してゐるが爲めである。併し、目下東洋(スマトラを指す)に於ては油椰子が旺んに栽培せられてゐるし、西亞弗利加の植民地は近々是れと競争せねばならぬやうな苦しみ立場にあるのみならず、其特産物たるカカオの値段も漸次下落の趨勢にあるから、此等特産物の補助的輸出品としてバナナを栽培するといふことは非常に望まじきことのやうに見える。

英帝國領土内に於けるバナナの生産狀況 (終り)



4210  
2  
47495

不許複製

大正十四年五月一日印刷  
大正十四年五月三日發行

定價金八十錢 (送料共)

編者 原口竹次郎

發行者 伊藤憐之助  
臺北市新榮町一丁目十一番地

印刷人 加藤豐吉  
臺北市新起町一丁目十番地

印刷所 小塚印刷工場  
臺北市京町一丁目四十三番地

發行所 臺灣總督府構內  
南洋協會臺灣支部  
構內電話八九番





越村長次編	南洋渡航須知	特價金 二圓 (送料八錢)
越智有編	馬來語讀本	定價金 一圓二十錢 (送料共)
櫻井芳次郎譯	世界的食糧の給源	實費金 三十五錢 (同)
鈴木進一郎譯	<small>大戰前後</small> 甘蔗甜菜兩糖の競争	實費金 一圓二十錢 (同)
村社新譯	英國穀物生產條例解說	實費金 六十錢 (同)
岩木龜彦著	<small>最近三十年間に於ける日本の砂糖及其製品に關する調査</small>	定價金 一圓八十錢 (同)
小森德治著	比律賓史	特價金 一圓五十錢 (同)
越村長次譯	世界市場に於ける羊毛	實費金 八十錢 (同)
安重龜三郎著	南支汕頭商埠	定價金 八十錢 (同)
加藤清之助著	苧麻	定價金 二圓 (同)
越智有著	馬日辭典	定價金 四圓 (同)
櫻井芳次郎著	バインアツブル	定價金 一圓八十錢 (同)

發行所 臺灣總督府構内 南洋協會臺灣支部



# 南洋叢書

卷		頁
1	比律賓群島に於ける語誤栽培	.15
2	蘭領スルバ島の植設園	.20
3	比律賓群島の開發	.15
4	暹羅國の稻作及糯米業	.45
5	緬甸事情	1.00
6	タロオ地方開墾事業	.50
7	比律賓群島に於ける古々椰子	.75
8	蘭領東印度に於ける灌漑大要	1.15
9	比律賓群島農業の發達と對米貿易の關係	.30
10	海峽植民地に於ける蔗	.35
11	麻栽培蘭領東印度の教育制度	1.00
12	荷西蘭の羊業概況	1.20
13	労働者の理想郷たる濠洲	.30
14	蘭領東印度に於ける實業教育	.45
15	比律賓と棉作	.50
16	比島タバコの富源と其開發	.35
17	ブードン島農業經營論	.80
18	比律賓の椰子	.25
19	蘭領東印度の經濟	.80
20	比律賓群島の米作	.50
21	キヤツサグアの栽培	.50
22	石油生産地としての東方諸國	.30
23	ウツド總督の教書	.55
24	サイザル及龍舌草	1.50
25	布哇に於ける木瓜	.50
26	蘭領東印度の産業	1.20
27	布哇の鳳梨事業	1.50
28	一九二一年度蘭印貿易大觀	1.80
29	佛領印度支那	.50
30	爪哇及マトウラ	1.00
31	世界咖啡大觀	.30
32	スマトラ	1.00
33	セレベス	.80
34	蘭領ホルネオ	1.00
35	蘭領ユウ・ギニアモルツカス諸島	1.00
36	蘭領東印度に於ける石油の生産取引狀況	1.10
37	英領ニュー・ギニア	1.10
38	南洋各植民地立法制度	1.00
39	英領北ホルネオタロオ地方に於ける椰子の栽培	.80

臺灣總督府構内  
南洋協會臺灣支部



終

