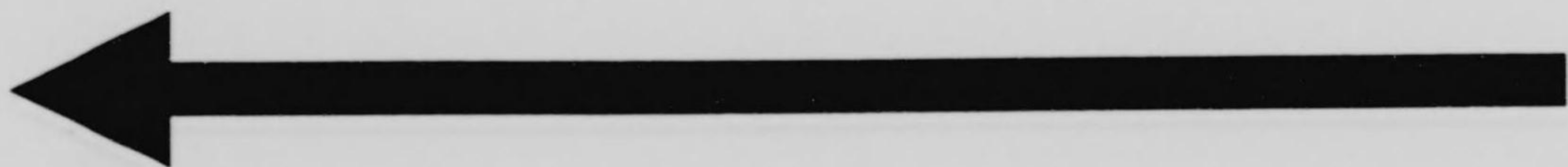


371

6



始



2877

371-6

富樫常治著



實驗果樹園藝

東京 裳華房發行

大正  
8.5.8  
内交

樹大最の柑蜜州温るけ於に縣川祭神



樹齡七十餘年、高さ三丈四尺直徑三丈二尺、圓周九丈七尺、樹幹直徑一尺五寸

(在 那 氏 餘 常 村 落 青 那 子 嶺 足 縣 川 祭 神)

大正七年度數量百二十餘貫六千餘圓

### 中卷凡例

一、本書は上下兩卷を以て完了すべき豫定なりしも記事の精細を期したる關係上、自然紙數の増加を來たし、ポイント活字を用ふるも尙ほ九百ページ以上に互る恐れあるを以て、寧ろ之を中下に二分して刊行するの便なるべしと思ひ、爰に中卷を發刊して讀者の批評を乞はんこととせり。

二、本卷に收むる處のものは柿・柑橘・栗の三種に過ぎざるも、從來之に對して適切なる著書少なく、比較的閑却せられ居るが如きを以て、本書は是れに重きを置き、殊に柿の整枝・剪定・施肥法の如き、柑橘の品種中温州に關する記事及び肥培・剪定・貯藏法の如き、栗の品種に關する記事等の如きは特に詳細に述べ、從來の著書の缺を補はんことを努めたり。

三、本書も上巻同様専ら著者の実験を記述せるものなるも、二三先輩の意見を抄録せるものあり。殊に粟の品種に對しては京都府農事試験場特別報告を参照せるもの多し。

四、本巻も記事の重複を避けんが爲め、上巻と同一なる意味のものは成るべく之を省略せるを以て、本巻のみにては或は充分意志の徹底せざる處あるべければ、成るべく上巻と對照せられんことを乞ふ。

五、本巻を編するに當り、菊地場長の懇切なる指導と注意を與へられたるは著者の最も感謝する處なり。尙ほ友人竹内鼎君の補助を受けたこと多きと、直接間接に援助を與へられたる先輩及び場員諸君に對して深厚なる謝意を表す。

六、上巻刊行して爰に一年有餘、淺學にして經驗に乏しく、而も行文の拙劣、編纂の杜撰なるにも係らず、却つて同情を以て

迎へられ、且つ懇切なる高教を與へられたるは著者の最も光榮とする處なり。幸ひに本巻に對しても上巻同様御指導を賜はり、本書をして完璧に近かからしめられんこと、著者の希望して止まざる處なり。

大正八年四月

相州二宮にて

著者識

# 實驗果樹園藝(中卷)目次

## 各 論 (一)

|                   |     |
|-------------------|-----|
| 第七編 柿             | 五〇九 |
| 第一章 果樹園藝上に於ける柿の位置 | 五〇九 |
| 第二章 來歴及び現況        | 五一二 |
| 第三章 風土及び地勢        | 五一六 |
| 第一節 氣候            | 五一六 |
| 第二節 地勢及び土質        | 五二〇 |
| 第四章 品 種           | 五二三 |
| 第一節 甘柿            | 五二四 |
| 其一 御所型            | 五二四 |
| 其二 御所型以外の種類       | 五三〇 |
| 第二節 澁柿            | 五四五 |
| 其一 長形に屬するもの       | 五四五 |
| 其二 方形に屬するもの       | 五五〇 |
| 其三 圓形に屬するもの       | 五五二 |
| 其四 扁形に屬するもの       | 五五四 |
| 第五章 苗木の養成         | 五六三 |

目 次

|               |     |
|---------------|-----|
| 第一節 砧木の養成     | 五六三 |
| 一 實 生         | 五六三 |
| 二 挿 木         | 五六五 |
| 第二節 接木法       | 五六六 |
| 第一項 切接法       | 五六六 |
| 一 居接と錫接       | 五六六 |
| 第二項 高接法       | 五六九 |
| 一 割接法         | 五七一 |
| 二 袋接法         | 五七三 |
| 第六章 開園及び栽植法   | 五七五 |
| 第一節 苗木        | 五七五 |
| 第二節 栽植法       | 五七六 |
| 一 栽植の時期及び距離   | 五七六 |
| 二 栽植法         | 五七七 |
| 第三節 混植の必要     | 五七九 |
| 第七章 性能及び結果の習性 | 五八一 |
| 一 甲に屬するもの     | 五八一 |
| 二 乙に屬するもの     | 五八二 |
| 三 花の構造        | 五八六 |

目次

第八章 整枝法……………五八八

第一節 自然形整枝……………五八九

第二節 盃形整枝……………五九二

第三節 圓錐形整枝……………五九三

第九章 剪定法……………五九四

第一節 枝梢の種類と剪定法……………五九五

一 種枝の強弱……………五九六

二 發育枝の剪定……………五九九

三 種枝の剪定……………五九九

四 結果枝の剪定……………六〇一

第二節 豫備枝(種枝)の更新法……………六〇二

一 株を異にする更新法……………六〇三

二 一樹を數群に大別して結果期を異ならしむるもの……………六〇三

三 二つの枝梢を結果枝と發育枝とに區別し、交互に剪定結果せしむるもの……………六〇四

四 一枝上に結果枝と發育枝とを發生せしめ、交互に剪定結果せしむるもの……………六〇五

第三節 品種と剪定法……………六〇八

第四節 夏季剪定法……………六〇三

一 枝の間引(芽掻き)……………六〇三

二 綠枝の剪定……………六〇四

第五節 剪定の時期及び剪定用具……………六〇五

第十章 肥 料……………六〇六

第一節 肥料成分……………六〇六

第二節 肥料の種類及び分量……………六〇七

第三節 施肥期及び施肥法……………六〇三

第十一章 摘果及び袋覆……………六〇四

第十二章 除草及び中耕……………六〇六

第十三章 採收法……………六〇七

第十四章 荷造及び貯藏法……………六〇九

第十五章 柿の脱澁作用……………六〇一

第十六章 病虫害……………六〇六

第一節 病 害……………六〇六

一 柿の黒星病……………六〇六

二 柿の落葉病……………六〇七

三 腐敗病(又は黒斑病)……………六〇八

四 柿の紫紋羽病……………六〇九

五 柿の胴枯病(一名枝枯病)……………六〇九

六 柿の落果病……………六〇〇

第二節 虫 害……………六〇一

一 柿實蠹蛾(一名蒂蟲)……………六〇一

二 角蟻……………六〇四

目次

第八章 柑 橘……………六〇五

第一章 果樹園藝上に於ける柑橘の地位及び現況……………六〇五

第二章 來 歴……………六〇五

第三章 風土及び地勢……………六〇六

第一節 氣 候……………六〇六

第二節 地 勢……………六〇九

第三節 土 質……………六〇七

第四章 品 種……………六〇七

第一節 蜜柑類……………六〇七

イ 蜜柑正類……………六〇七

ロ 紅蜜柑類……………六〇八

ハ 柑子類……………六〇九

第二節 橙柚類……………七〇〇

イ 代々類……………七〇〇

第三節 甜橙類……………七〇二

第四節 中果變種類……………七〇三

第五節 文旦中間類……………七〇六

第六節 柚 類……………七〇九

第七節 金柑類……………七一一

第八節 文旦類……………七一一

第九節 檸檬類……………七一一

第五章 苗木の養成……………七一一

第一節 砧木養成法……………七一一

第二節 嫁接法……………七一九

第一項 切接法……………七一九

一 砧 木……………七二〇

二 接穂の選擇……………七二〇

三 柑橘變異論……………七二二

四 切接の方法……………七二六

五 接木後の管理……………七二七

六 期節及び接穂の貯藏……………七二七

第二項 高接法……………七二八

第三節 芽接法……………七三〇

第四節 根接法……………七三二

第六章 苗木購入上の注意……………七三三

一 品種の性質……………七三三

二 枝梢及び根の状態……………七三四

三 砧 木……………七三四

四 苗木の年數……………七三五

五 苗木の病蟲害……………七五五

六 荷造法……………七五五

**第七章 開園及び栽植法**……………七五五

第一節 開園法……………七五五

第二節 栽植法……………七五五

第一項 栽植距離……………七五五

第二項 栽植の時期……………七五五

第三項 栽植の方法……………七五五

**第八章 結果の習性**……………七五五

**第九章 整枝及び剪定法**……………七五五

一 枯死及び懷枝の剪定……………七五五

二 徒長枝の剪定……………七五五

三 下垂枝の剪定……………七五五

四 密枝交雜枝の剪定……………七五五

五 結果枝及び種枝の剪定……………七五五

六 甲乙兩樹の相交雜せる場合の剪定……………七五五

七 剪定の期節……………七五五

八 剪定に關する一般的の注意……………七五五

**第十章 肥料**……………七五五

第一節 肥料の成分……………七五五

第二節 肥料の種類と用量……………七五五

第一項 肥料の種類……………七五五

第二項 施肥用量……………七五五

第三節 施肥の期節と回数……………七五五

第四節 施肥法……………七五五

**第十一章 摘果法**……………七五五

**第十二章 ワシントンネーヴルオレンジの栽培改良法**……………七五五

**第十三章 除草・中耕及び間作**……………七五五

第一節 除草……………七五五

第二節 中耕……………七五五

第三節 間作……………七五五

**第十四章 敷草**……………七五五

**第十五章 防寒**……………七五五

**第十六章 採收法**……………七五五

第一節 採收の時期……………七五五

第二節 採收の方法……………七五五

**第十七章 販賣及び荷造法**……………七五五

**第十八章 貯藏法**……………七五五

其一 神奈川縣農事試驗場園藝部に於ける貯藏室の構造及び貯藏法……………七五五

其二 泉州地方に於ける貯藏庫の建設及び貯藏法……………七五五

其三 長崎縣伊木地方に於ける簡易貯藏法……………七五五

**第十九章 病蟲害**……………八四〇

第一節 病害……………八四〇

一 瘡癩病……………八四〇

二 潰瘍病……………八四二

三 煤病……………八四八

四 瘡腐病……………八五〇

五 落葉病……………八五三

六 褐色圓星病……………八五三

七 青黴病……………八五五

八 紫紋羽病……………八五八

九 白紋羽病……………八五八

一〇 炭疽病……………八五八

一一 護謨病……………八五九

第二節 蟲害……………八六〇

一 イセリヤ介殼蟲……………八六〇

二 綿介殼蟲……………八六八

三 コンマ介殼蟲……………八七〇

四 長牡蠣介殼蟲……………八七二

五 失根長介殼蟲……………八七二

六 ルビィ蠟蟲……………八七三

七 蜜柑の丸介殼蟲……………八七三

八 粉介殼蟲……………八七四

九 蜜柑蠅……………八七五

一〇 ほしかみきり……………八七六

一一 あげは蝶……………八七七

一二 蜜柑のえかきむし……………八七九

一三 蜜柑の黒蚜蟲……………八八〇

一四 蜜柑の粉蟲……………八八〇

一五 姫粉蠍……………八八一

一六 銹だに……………八八三

一七 赤壁蝨……………八八三

**第九編 栗**……………八八五

**第一章 果樹園藝上に於ける栗の位置及び現況**……………八八五

**第二章 來歴**……………八八八

**第三章 風土及び地勢**……………八八八

第一節 氣候……………八八九

第二節 地勢及び土質……………八九一

**第四章 品種**……………八九四

第一 早生種……………八九六

第二 中生種……………九〇〇

第三 晩生種……………九〇五



(卷中)藝園樹果驗實

# 各論

(11)

藝園樹果驗實

## 實驗果樹園藝(中卷)目次終

|              |    |
|--------------|----|
| 第五章 繁殖法      | 九二 |
| 第一節 實生法      | 九二 |
| 一 播種の時期      | 九二 |
| 二 播種の方法      | 九二 |
| 第二節 接木法      | 九二 |
| 一 接穂         | 九二 |
| 二 砧木         | 九三 |
| 三 接木時期       | 九三 |
| 四 嫁接の方法      | 九三 |
| 五 剥接法(一名袋接法) | 九四 |
| 六 接木後の管理     | 九五 |
| 第六章 開園及び栽植法  | 九五 |
| 一 栽植の距離      | 九五 |
| 二 栽植の時期及び方法  | 九六 |
| 第七章 整枝法      | 九六 |
| 第八章 結果の習性    | 九六 |
| 第九章 剪定法      | 九七 |
| 一 發育枝の剪定     | 九七 |
| 二 發育枝の剪定     | 九八 |

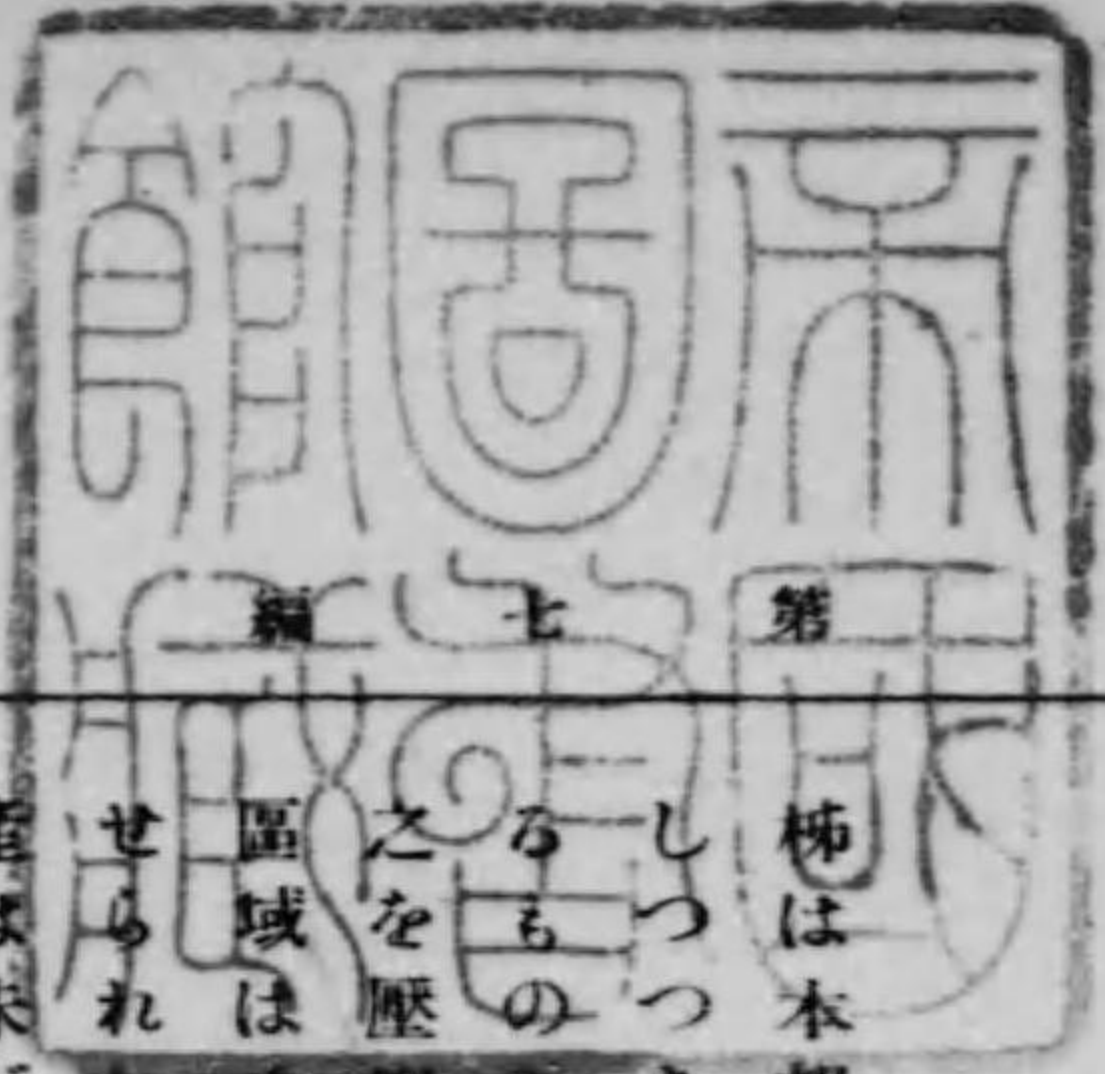
|                 |    |
|-----------------|----|
| 第十章 肥料          | 九六 |
| 第十一章 除草・中耕其他の手入 | 九六 |
| 第十二章 採收法        | 九六 |
| 第十三章 販賣及び貯藏法    | 九六 |
| 第十四章 病虫害        | 九六 |
| 第一節 病害          | 九六 |
| 一 腐朽病           | 九六 |
| 二 栗の胴枯病         | 九六 |
| 三 栗の萎縮病         | 九六 |
| 四 護膜病           | 九六 |
| 五 斑紋病           | 九六 |
| 六 うどんこ病         | 九六 |
| 第二節 虫害          | 九六 |
| 一 栗天牛           | 九六 |
| 二 やまかみきり        | 九六 |
| 三 栗大衆蟲          | 九六 |
| 四 栗實象蟲          | 九六 |
| 五 桃の心喰          | 九六 |
| 六 くすさん          | 九六 |
| 七 解粘蠟           | 九六 |

目次

六

## 第七編 柿

### 第一章 果樹園藝上に於ける柿の位置



柿

柿は本邦在來果樹中の最も改良せられたるものの一にして、本邦特有のものたり。現今栽培しつつある果樹類の大部分は何れも外國産にあらざれば、之を原種として改良育成せられたるものなり。彼の梨の如き柑橘の如き栗の如きは在來品種尙ほ優勢を保持し外國種は未だ之を壓倒凌駕するに至らざるも、新品種の改良せられたるものは頻々として輸入せられ栽培區域は次第に侵蝕せらるるを見る。桃、李、葡萄の如きに至りて全然外國産により交換占領せられたるが如く、轉た寂寞の感を嘆ずるに當り、獨り柿のみは超然として頭角を現はし、外國産は未だ一指を染むる能はざるは、邦人の誇りとする處なり。元來柿は本邦の風土に適し、何れの府縣にも産せざるはなく、其産出は殆んど天然たるの觀あるのみならず、社會の上下貴賤を問はず能く之を嗜好し、或は生果として、又は其加工品たる柿乾、柿として需要せらるること他果の遠く及ばざる處なり。元來果樹なるものは普通作物に比し、肥培管理に手数を要すること多く、之が栽培上資本及び頭腦を要すべきも、柿はこれと趣きを異にし、樹勢強健にして病蟲害及び肥培に資力を要すること少なく、比較的放任の状態にありて能く結果し、相當の收益を收むるを得たるが如きは、其發達を促がせる一原因ならん。然れども其發達はただ栽培

培區域の廣潤なると栽培本数の多きに止まり其間統一せられたる形跡なく殆んど天然の状態を脱するを得ずして恰も野生の状態と相去ること遠からざるが如し。故にただ苗を植ゑ或は接換へたる後は何等保護培養を加へられず殊に施肥の如き病蟲害の驅除豫防の如きは恬として顧みるものなく其栽培法の粗放なる梨桃其他の果樹に比し著しく遜色あるを見る。故に時勢の要求に應じ他の果實と競争を試み社會の歡迎を受けんには到底今日の狀態に満足すること能はざるなり必ずや品質の改良統一を圖らざるべからざるは論を俟たざる處なり。

元來柿は其栽培區域の廣潤なると實生により自由に繁殖し得るを以て其品種頗る多く其數千餘種に達するが如く其雜駁混同の甚だしきと他に類を見ざる處にして嘗て農商務省農事試験場に於て全國柿實を蒐集し調査せる處に依れば廣島岐阜縣の如き産地にありては其品種二百種に及び我が神奈川縣の如きも百餘種に達するが如く品種の雜駁にして不統一なる驚くべく所謂玉石混同たる有様なれば其栽培の廣きに係らず敢て重きを置かれざるは全く品種の雜駁なると栽培法の粗放なるに原因するが如し。故に將來社會の進運に伴ひ需要の程度を考慮し品種を選び栽培法殊に施肥剪定等に注意し病蟲害の驅除に留意し銳意革新を圖らば柿栽培の前途更に有望なるを證するに足る。元來柿は生食用として珍重せらるるのみならず種々なる加工即ち白柿烏柿串柿繭柿烘柿等に利用せられ其他品質不良なるものは柿澁の原料に消費せられ其材の黒色なるものは烏木(Diospyros melanoxylon, L.)と稱し貴重なる器具用材たるは世の普ねく知る處なり。利用の範圍斯の如く廣きのみならず其果實は朝鮮

滿洲西北利亞方面の輸出にも有望なるが如く時代は益々此果實の要求を大ならしむる有様なれば柿栽培家たるもの大に奮勵努力せざるべからざるなり。

殊に柿は甚だしき寒冷なる氣候を除くの外何れの地にも産せざるはなく全國至る處に栽培せらるる有様なれば其改良の結果及ぼす影響極めて大なるを知る。又柿は本邦の特産品にして外國殊に歐米に於て未だ産する處少なく洋人の嗜好甚だしがらざるが如く是に對する品種の改良如何は未だ知るを得ざるも柿苗若くは接穂の輸出も年々少なからざる有様なれば其改良せられて彼地の嗜好に適する品種の育成も亦遠きにあらざるべし。本邦栽培家たるものただ風土の好適せる特産品として晏然改良を圖らざらんか遂に一步を譲り却つて品種を彼地に仰ぐの奇觀を呈するに至るべし。故に吾人は風土の好適せるを利用し其特産品をして益々其價値を發揮せしめ以て歐米人士の背後に撞着せざる様心掛くるは勿論世界を舉げて其名聲を謳歌する様努力せられんことを希望して止まざる處なり。

## 第二章 來歴及び現況

柿は柿樹科に屬する喬木性果樹にして東洋の原産として古くより日本内地朝鮮支那に於て栽培せられ特に本邦に於ては其品種夥だしく其來歴の古き果樹類中これに及ぶものなからん。或は紀元前より山野に自生し原始時代より食用に供せられたるものなるべし。朝鮮支

那等にも栽培せらるるも、本邦に柿苗の輸入せられたるを聞かざれば、彼の地の栽培微々たるを知るに足る。其學名 *Diospyros Kaki* と稱するを見ても、柿の名稱は世界的にして、本邦の特産なるを證するに足る。其發達の徑路は明確なる記録の存するなきを以て知るに由なきも、其野生種は至る處にありしならん、畢竟其地方により各自改良せられたるものなるべく、今日の優良品種と稱せらるるものは皆其地方の原産にして、他の果實の如く傳播移植して特産となれるが如きと少なきが如し。柿に關し最も古き史料として認むべきは新選姓氏錄に、柿下朝臣、大春日朝臣、同祖、天足彦國押人命之後也、敏達天皇御代、依家有柿、爲柿木臣とある。敏達天皇の即位は紀元千二百三十二年なれば、此時代に柿樹を庭園に栽植したりと見ゆ。貞觀元年七月十九日壬申雷雨内教坊柿樹と云へる記事三代實錄に見ゆ。延喜時代は果實の嗜好著しく發達し、當時宮内省内膳司の附屬果園に柿百株を植付けられたりとあり。滋柿を齋柿となせるは藤原時代より始まれるが如く、權中納言定頼集に「あわしがき、水あわしがきの名見へたり。齋柿の法は古くより漢土に行はれしものなれば、多分彼地より傳來せるものならん、彼の和漢三才圖繪に曰く「柿和名加岐、本綱に柿は高樹にして大葉圓くして光澤あり、四月小花を開く、黃白色にして實を結ぶ、青綠色なり、八九月に熟す、其核形扁狀にして木髓子の仁の如く硬堅なり、其根其だ堅し之を柿盤と云ふ世に傳へて柿に七絶あり、一つに多壽二に多陰三に鳥の巢なし、四に蟲蠶なし、五に霜の葉玩すべし、六に嘉實七に落葉肥となり滑かにして以て臨書すべし。數種あり皆核少なきものを以て佳となす、著蓋柿は蒂下別に一重あるものなり云々、其他柿の澁き者は灰汁を用ひて根に澁けは則ち翌年澁味なしと云ふ柿の品種甚だ多し、和州五所の産

最も勝る今畿内皆之を移し植の體扁圓にして微に方を帯びて微に尖り内紅色味甘し其蒂の處を潤脆せば縮陷して諸柿に異なり其枝小く肥圓にして尖る俗に五所柿と名づく云々」とあり、又清原信明著親鸞上人御一代記配所御下向竝邊土教化之條に「前略經田屋といへる豪家あり茲に御中食をなし玉ふに亭主まづ茶を奉るとて串柿を器に盛りて差上げければ聖人其志を歡び其核三つあるを取り爐に燃ぶり玉ひ其半焦けたるを此家の庭前にうつみ誓つて宣はく今我勸むる所の法末世に盛ならば此燒きたる柿核より芽を生ずべし果して此焦けたる柿核よりして芽を生じ三年目よりして實を結び今尙ほ彼地に三木柿とて枝葉ますます繁茂せり(下略)既に親鸞上人時代に於て柿を栽培し更に串柿の如き加工法も行はれ居りしと見る。柿に於て古き歴史を有するは美濃國にて其蜂屋に産する枝柿は有名なるものにして文明年間瑞林寺と稱する一寺の住職より足我義植公に獻じ後太閤に獻じ、徳役を免ぜらる、柿百個を以て租米一石二斗に代しとあり。彼の御所柿、西條柿の如きも足利義晴時代の室町日記に見へ、蜂屋の名は永祿十一年朝倉亭御成記に見へたり。甲斐國は又古くより柿を栽培し、峽中八珍果の一たり。串柿、胡露柿は武田氏時代より製せられたるが如し。柿の産地として名高き廣島縣は其藩主淺野氏は元と甲州に在りしが、安藝に封を移さるるに當り柿を移し獎勵せるに始まりしが如く、京都は平安の朝既に柿の栽培行はれ、相樂郡當尾村の如きは千餘年前より經續栽培し來れるが如し。我が神奈川縣の特産禪寺丸の如きは既に樹齡三百餘年を経過せるもの少なからず、周圍六七尺、高さ四五丈に達するもの稀れならず。斯の如く其歴史古きも其繁殖は接木に依ることなく、多く實生に依れるを以て、其品種の雜駁

にして、夥だしきこと既に述べたる處なり。縦令少數の優良品ありと雖も、其地方の一小區域に限定せられて汎く知れざりしと注意するもの少なかりし爲め、優良品種の普及は極めて遅々たりしなり。然るに明治年間にて果實の需要盛んなるに至り、他果樹と同様品種の選擇に注意を加ふるもの漸やく増加せると、從來邸宅又は圃場の一隅に一二木づつ栽植し、果樹園の形態を備へざりしも、梨桃同様果園として管理するの有利なるを悟るに至れり。従來は柿は結果する迄には八九年の歳月を費やし、結果するや隔年結果は必然なるが如く考へて自然に放任し、管理を下ださざりしも、他果樹同様に剪定肥培に注意すれば四五年にて能く結果し而も隔年結果の弊害なく其利益大なるを知るに至りてより栽培順に盛大となり。殊に明治四十三、四年に興津園藝試験場にては全國より數多の品種を蒐集し、比較優劣を檢し、系統的分類を行ひ、併せて異種同名、同名異種を調査し、隠れたる優良品種を紹介してより一層注意を喚起して裨益する處少なからざりき。今最近に於ける栽培の現況を調査するに大正三年に於ける栽植本數は千五百九十七、二百二十四本にして、一段歩四十本植とすれば其段別二萬六千四百二十四町三段歩となり、果樹類中第一位を占むる有様なり。今各府縣に於ける栽培本數と其増加數を示せば左の如し。

| 愛 | 大正三年現在栽植本數 |         | 愛 | 自明治三十八年<br>至大正三年十年間增加本數 |        |
|---|------------|---------|---|-------------------------|--------|
|   | 府縣名        | 栽植本數    |   | 府縣名                     | 栽植本數   |
| 知 |            | 五八四、八九五 | 知 |                         | 二八〇、八一 |

|         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 新       | 兵       | 福       | 福       | 鹿       | 千       | 長       | 大       | 富       | 京       | 三       | 廣       | 山       | 熊       | 佐       | 滋       |
| 湯       | 庫       | 岡       | 島       | 島       | 葉       | 野       | 分       | 山       | 都       | 重       | 島       | 口       | 本       | 賀       | 賀       |
| 五〇八、八四七 | 四二二、三三一 | 三四八、七二二 | 二四八、〇〇二 | 三三二、七七二 | 三三一、六五一 | 三二〇、一三九 | 三〇八、八五五 | 三〇五、一四二 | 三〇四、〇八二 | 二九九、五〇七 | 二九三、七一五 | 二七九、九六九 | 二七七、六六三 | 二五九、二〇二 | 二五八、七五六 |
| 京       | 和       | 新       | 兵       | 三       | 鹿       | 福       | 福       | 群       | 長       | 茨       | 栃       | 愛       | 宮       | 靜       | 宮       |
| 部       | 山       | 湯       | 庫       | 重       | 島       | 岡       | 島       | 馬       | 野       | 城       | 木       | 媛       | 崎       | 岡       | 城       |
| 一六七、五六八 | 一六一、八三三 | 一五九、一四六 | 一五三、六九八 | 一三五、〇九九 | 一四四、二九四 | 一二四、二九四 | 一一〇、三〇六 | 一二三、二九二 | 九三、八四四  | 九三、〇六四  | 八七、二九三  | 八六、二七〇  | 八二、三九六  | 七九、六八一  | 六九、二二二  |

右表に依つて之を見れば栽植本數の最も多きは愛知縣にして五十八萬本に達し、新潟縣之に次ぎ五十萬本を超ゆ、兵庫、福岡、福島、静岡等順次に次ぎ、其他鹿兒島、長野、富山、大分、京都、千葉等の諸縣何れも三十萬本を出で、栽培の盛んなる將來其産額は驚くべき數量に達するならん。而して其表に依つて見るも國の東西を論せず至る處に産出せられ、就中古來有名なるは廣島

縣の西條祇園坊奈良の御所岐阜の富有蜂屋甲州の百目神奈川の禪寺丸福島の不身知等其歴史古く盛んに栽培せられたるも、晩近に至り隠れたる新品種の發見せられてより一層其熱を高め、劣悪なる品種は次第に淘汰せらるゝに至りしのみならず栽培管理の術も改良せられ漸やく面目を革めんとするに至れり。

柿は元來東洋の産なるも支那にては山東省黃縣地方に産するのみにて本邦に比し著しく劣り、朝鮮にも産するも氣候の關係上優良品少なく、歐米には全然なかりしが、近時本邦より輸入し、佛國伊太利米國等に於て栽培せられ、殊に米國に於ては種々改良せられたるもの生じたるが如きも、未だ本邦種を壓倒するものを見ず、殊に其嗜好邦人と異なれば改良の方針も自ら異なるべく、従つて吾人の研究を要するもの益々切なるを覺ゆ。

### 第三章 風土及び地勢

#### 第一節 氣候

柿は其栽培の範圍廣く北海道を除きては殆んど栽植せられざるはなき有様なれば、氣候の如き殆んど選ぶ處なきが如きも、其品種により受くる影響少なからざるが如し。元來柿には甘柿と澁柿との二大別に區別するも、是れ絶對的分類にあらずして方便的なるも、今日の學術上に於ては斯の如く分類するより外手段なきが如し。澁柿なるものは其風土の如何に關せ

ず殆んど絶對的のものにして、未だ澁柿の甘柿に變ぜるを聞かざるなり。然れども甘柿は其風土によりて澁となり、或は甘となる等其性質の一定せざるもの多し。且つ甘柿は澁柿に比して寒害に犯され易く、乾燥に對する抵抗力も弱く、充分甘化せざる場合多し。故に東北地方にては甘柿の優品なく、其優良品種と稱せらるるものは何れも澁柿なり。之に反して九州地方の高溫なる處にては比較的甘柿の優品多く、關東中國地方の溫暖なる地は甘澁共良品多きを見ても、品種と氣候との關係あるを知るに足る。

氣候中溫度の高低日照時の多少は甘柿中澁澁上に影響する處大なるは既に述べたる處にして、甘柿澁澁に關して諸説紛々として未だ確定せる説あらざるが如きも、有核甘柿にありては其核子より生ずる酸化酵素の爲め、單寧塊を酸化せしむるに原因するが如く、酸化酵素を要せざる場合もあるが如し、後章參照。其作用に當り溫度の必要極めて大なるが如し。溫度の不充分なる場合即ち寒冷なる時は此酵素の活動不活澁となり、澁澁に著しく長時日を要するが如く、若し平年に比し溫度下降すれば充分なる作用を營むを得ずして終ることあり。日照時の如何も之に伴ひ關係を有するが如し。彼の山陰道北陸道の如き地にありては結果豐産にして生育佳良なる時に際しても果實の登熟期に當り溫度低く陽光の直射不充分なる場合多く、従つて糖化作用を遂ぐるに能はずして終ること多し。之に反して關東地方より中國に至る地方は柿の登熟に際して常に溫暖なる天候打續き、自然陽光の直射良好なるを以て葉裏に隠れたる果實も完全に成熟を遂ぐるに至る。其品種甘澁に係らず、品質甚だ佳良なり。然らば溫度高ければ品質之に伴ひ良好なるやと云ふに、必ずしも然らざるが如し。既に九州地

方に至れば脱澁作用の良好なるに係らず肉質粗となり、色澤減退し、甘味の度甚だしからざるもの生じ、更に進んで琉球臺灣小笠原島の如き熱帯地方に至れば良好なる甘柿の生産を見ることなく、寒地に於けるが如く全然澁柿にして其品質頗る劣等なるを見る、故に過度の高温は却つて不適當なるが如く感ぜらる。是れ雪に温度の如何に關するのみならず、氣候の乾濕に影響すること殊に甚だしきが如し。温度高ければ従つて水分の蒸發盛んとなり、水分缺乏を來たし、引いて營養作用に影響するに至るなり。柿は其性質として乾燥に堪ゆる力最も弱く、熱帯地方に於て良品を見ざるは全く氣候の乾燥と高温に原因するものなるべし。獨り熱帯地方のみならず温帯地方にありても氣候の常に乾燥する地力は、良品の產出望むべからざるが如し。即ち歐洲及び亞米利加の中部及び南部の如き温帯地方にありては、其緯度本邦の中國若くは關東地方に至る柿の生育上最も好適せる處と同一の位置にありながら、未だ良品の產出を見ざるは雪に此の栽培に主きを置かざる爲のみならず、其氣候常に乾燥に失するに原因するものの如し。苹果桃葡萄梨等の主なる果實は大陸氣候の乾燥地に好んで生育し、常に良果を産するに係らず、獨り柿に限り全世界殆んど本邦産に優るものあるを見ざるに徴するも、乾燥せる氣候を忌み濕潤なる風土を望むを證するに足る。本邦の如き四圍を繞らすに海を以てし、四時常に濕潤なる空氣の充滿する他に類を見ざる處にありては、獨り柿に對して特に好適するものと云ふべきか。

然りと云へども降雨の過多なるも又た忌むべきことにして、枝梢軟弱、徒長し易く、病害に對する抵抗力弱く、殊に花芽の生成を阻害して果實の落果を促がすことも大なるのみならず、其成

熟期に際しては着色を害し、品質を不良ならしむること著しきものなり。降雨は其時期に依りて果實を落果せしむることあり、即ち早天打續きたる後、急激に降雨あるか、或は之に反し雨天が連續して急に乾魃に遇ふ時は落果歩合の多きは常に認むる處なり。玉利博士は是れ蒂と果實の發育の相違に歸着するものにして、蒂の厚く剛直なるもの程離脱し易きと稱せり。即ち果實は革質の硬き蒂の上に固着せるを以て、果實の發育するに當り果底は蒂を押し離すが如き現象を呈しつつあるに、降雨ありし後、早天續ける時又は之と反對の時は果實と蒂の發育に相異を來たし、果實の發育は蒂の發育に比し急激となるを以て一層其作用を盛ならしめ、脱落を來たすものなりと。柿落果の原因種々あらんも以上の如きも其原因の一ならん。柿は他の果樹に比し風に對する抵抗力強きも、其整枝法喬木仕立なるを以て其の害を被むること殊に甚だし、彼の二十日前後に襲來する暴風雨は成熟期に際する爲め被害一層大なり。其海岸地方に於て鹽風の烈けしき處は柿栽培として不適當なるが如きを以て、栽培家は風の方向及び風力を考究し、常に之に對して成るべく被害の少なき方位及び整枝法に注意すること必要なり。

降霜の多少及び時期も柿の生育殊に結實及び熟度に影響するが如く、降霜の早き處は熟期を妨ぐるも、十一月初旬頃に至れば霜により却つて果實の着色を佳良にし、甘味一層加はるるが如く、降霜の爲め却つて利益を受くるに至る。晩霜は往々花を損傷することあるも、極めて稀れにして殆んど意とするに足らざるなり。

## 第二節 地勢及び土質

従来柿の栽培地は平坦地より山麓谿間等の傾斜地に栽培せられたるが如し。是れ柿は果樹園として栽植せらるることなく、只だ邸宅の一部に一二木づつ而かも風の當らざる處を選びて栽植せられたるに過ぎざるを以て、成るべく熟圃を避け、他作物の利用し能はざる處を選び、之を栽植し來たりしなり。然れども今後他果樹の如く果園として一ヶ處に多數栽培を試みんには、位置の選擇は最も注意を要すべき處なり。傾斜地は陽光を受けて溫暖なるも、風の害を受くることも多ければ、前面に山又は樹林等を被ひ風害の避くる處たらざるべからず、傾斜急に失すれば剪定、袋覆其他の管理に不便を來すべければ、成るべく平坦地若くは緩傾斜の處を選ばべし。其方向の如きは南北何れに面するも大なる差なく、風害の少なき處を選ばべく、只た西方に面し西日の烈けしき處は往々落果を來たすとあれば、成るべく避くるを可とす。柿は氣候にして好適せる場合は殆んど土質を選ずして能く生育結果するも、品質の良好なるものを得、且つ結實樹齡に達すること早く而かも年々豊産を期するには土質の選擇極めて必要なり。柿は其性質として直根即ち牛蒡根の生じ易く、土質若し膨軟にして表土深く、心土又堅からざる時は長大なる直根を生じ、樹勢旺盛なるに比して結實少なく、且つ結果樹齡に達すること遅く、時に落果するは吾人の常に見る處なり。彼の禪寺丸の特産地たる神奈川縣郡筑郡地方は火山灰土にして、心土又は柔かなる赤粘土なるを以て、結實樹齡に達すること著しく遅く、眞の收穫を見るには栽植後二十年を要すと云へり。而かも果實は長形となりて下部肥

満し、脱澁充分ならざるを常とす。樹齡を重ね五六十年以上に至れば勢力次第に減退し、枝梢の發育中等となるを以て、果形は次第に圓形に傾き、脱澁良好となるのみならず、結實増大するに至る。然るに同一品種と雖も表土淺く、心土堅實にして、牛蒡根の發育困難なる處は五六年より相當の結實を見、而かも脱澁良好にして頗る豊産なるは吾人數年來の實験にて明かなり。是れ禪寺丸の如き有核柿の一例に過ぎざるも、元來結實脱澁の状態は其風土により著しく變化を來たす性あれば、其關係を知る最も能き材料たるなり。故に柿も他の果樹類の如く表土礫質粘土若しくは壤土砂質壤土等の瘠薄ならざる處にして、心土砂礫等の排水良好にして堅實なる處に於て好結果を得べく、表土にして砂礫を含み、排水佳良なれば心土粘板岩の如き處にても佳良なり。砂土の如き膨軟なる處にても能く生育結實するも、樹勢不良にして乾燥の爲め被害を受け中途にして落果する場合多し。斯の如き地は夏季乾燥を防止する手段即ち敷草等を根元に敷く必要あるが如し。之に反して水田の畦畔等の地下水の高き處に栽植して相當の好果を收むる處あり。地下水は牛蒡根の發育を阻止し、側根の發育を扶くる作用あれば、表土の淺きと同一状態を呈すべきも樹齡の幼少なる間は素より相當の收穫を得、却つて火山灰土純砂土の如き膨軟に失する處より適すべきも、樹齡短くして早く老衰し、強盛の發育を遂ぐるも能はざるべし。概して膨軟膨軟なる地より堅實にして粘重の地に於て好成績を得るが如く、殊に禪寺丸江戸一の如き有核種は其傾きあるを覺ゆ。後條述ぶるが如く有核甘柿は單に豊産のみにては其目的を達すること能はず、必ず脱澁作用の完全ならざるべからざるなり。脱澁作用は種々の作用に原因すべきも、土質の膨軟輕重に影響すること大なれば、



栽培家は有核種栽植に當り殊に注意するを要す。

### 第四章 品種

本書の上巻總論の部に於て述べたるが如く、柿の分類は普通甘柿 (Sweet Varieties) 澁柿 (Astringent Varieties) の二つに大別するを普通とす。然れども甘柿なるものの中には氣候殊に寒地にありては澁柿と同一の性質を表はすもの多く、即ち脱澁作用の不充分なるもの多し。又暖地にありても俗に甘澁と稱するものありて、二者の中間に位するものあり。故に此分類は學術的の分類にあらざれども、更に是より適當なる方法なければ、前記の如く甘柿澁柿に大別するを可とす。而して甘柿或は澁柿中に於ても其品種頗る多く、殊に柿の繁殖は從來實生に依りて行はれたる爲め甚だ難駁にして、地方により同名異種、異種同名のもの多く、品種選擇上混亂を來たせる事多かりき。之が爲め農商務省農事試驗場に於て明治四十三年及び四十四年の兩年に互りて全國各府縣より各種の柿實を蒐集し、三千餘點に就き一々詳細なる比較的對照を遂げ、四十五年に其結果を發表せり。是れ素より全國に於けるあらゆる品種を蒐めたるにあらず、其一部分の蒐集のみなれば、完全なりと稱するを得ざれども、斯業發達上頗る有益のことにして、本邦に於ける優良品種の概要と、異名同物と同物異名の區別を解決し得たるのみならず、優良品種の普及を計る上に於ても頗る有益なりと認るを以て専ら之を基として説明を試

みん。

柿の分類に際し其用途(主として澁柿の分類に用ひられ普通醃熟、乾、柿澁等に分類す)によるものもあるも果形に依りて左の如く分類するを可とす。

- (一) 長形 果の縦徑横徑に比し著しく大なるもの。
  - (二) 方形 果に稜角多きもの。
  - (三) 圓形 果の豐圓なるもの。
  - (四) 扁形 果の縦徑の横徑に比し小なるもの。
  - (五) 以上の型以外に屬すべきもの。
- 大小の標準は大約一個の重量六七十匁以上のものを大とし、六七十匁以下三四十匁迄を中とし、其れ以下を小とす。又、果の頂端を尖圓、平、及び凹に區別し、其蒂部は凹、平、凸の三様に區別するを便とす。

品種説明上の用語は他の果實と異なれば其重要部分に就ての説明を試むれば、

- 一、蒂部 萼の附着せる部分
- 二、蒂 萼を指す
- 三、蒂窪 蒂部の凹み
- 四、斜線(縦溝)頂端(臍部)より蒂部に向つて走れる線
- 五、黒線狀紋 頂端を中心として畫ける黒色の狀線
- 六、果粉斑點 果面殊に頂端附近に散布せらる斑點
- 七、褐斑 果肉に生ずる斑點

第一節 甘柿

甘柿は御所型及び御所型以外の二種に大別するを可とす。御所型に属するものは果形略ぼ扁圓を帯び、肉質緻密にして褐斑甚だ少なく、他の甘柿と著しく異なれり。故に御所型以外のものと區別するを可とす。今其主なるものを擧ぐれば左の如し。

其一 御所柿型

一、御所柿 (別名 砂糖丸、寶生、大和御所、目黒御所、ネリ霜冠、美大、久左衛門)

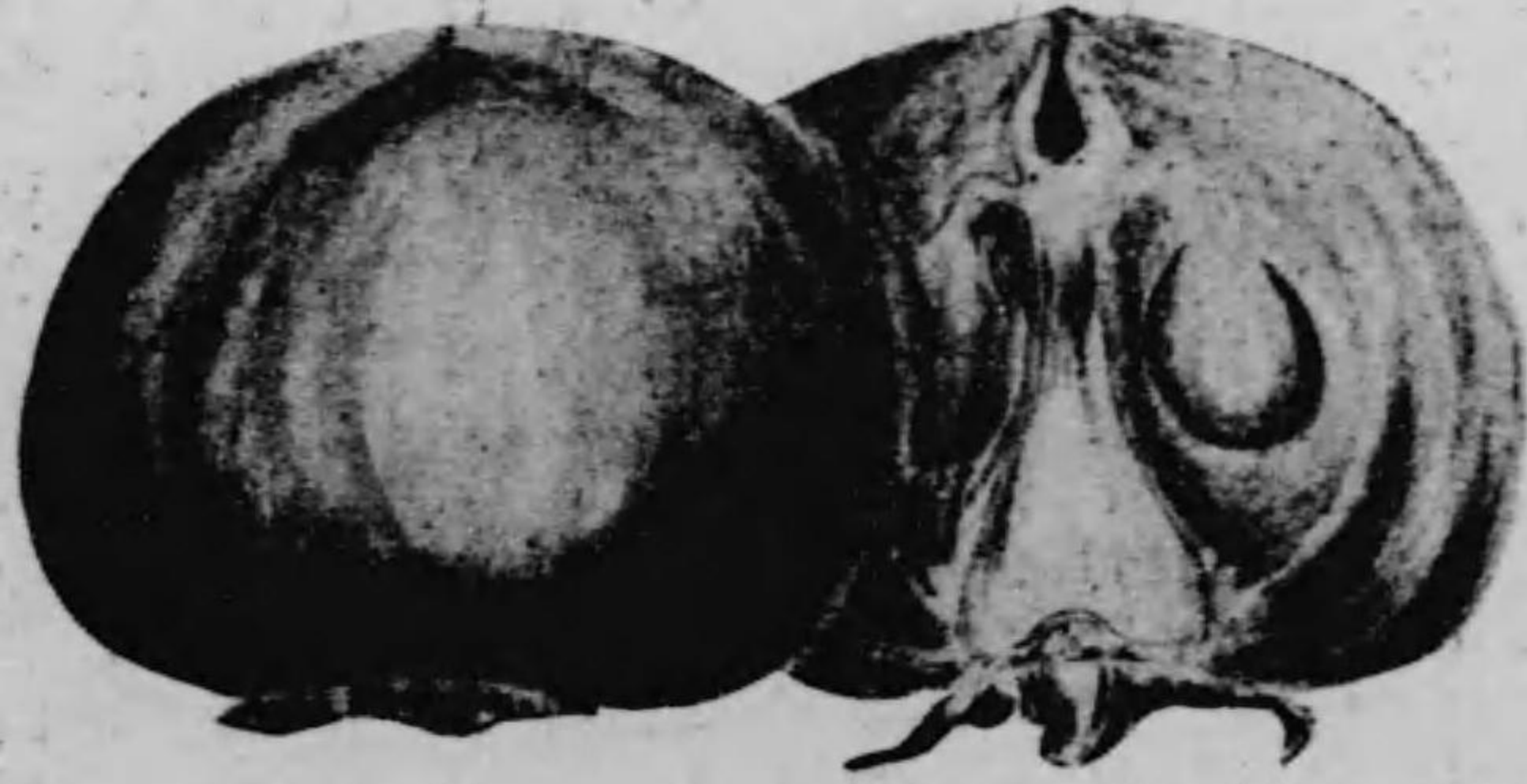
本種は本邦各地に古くより栽培せらるるものにして、果形中にして扁平、蒂部豊圓、頂部肩樵け、頂點稍尖り、重量四十匁内外を普通とす。横斷面圓き方にして他の御所型と容易に區別するを得る。蒂部稍凹み、萼片稍大なり。果皮朱黄色なるも、完熟すれば濃紅色となり、時に二三黒點を生ずるものあり。果肉淡黄色にして肉質柔軟緻密、甘味多くして多漿、品質頗る上品なり。普通十月下旬より十一月に至らざれば成熟せず。奈良、大阪、京都等の近畿地方の産は澁抜け宜しく品質一層良好なるも、關東以

圖二百二第



北のものは脱澁の不充分のもの多し。概して結實多からず、且つ隔年結果の弊多き傾きあり。本種は富有、次郎等の世に出でざる以前は珍重せられしも、果形の大ならざると脱澁及び結果力に缺點あるを以て新たに栽培するもの少なきが如し。

圖三百二第



(一の分二尺縮) 柿有富

圖四百二第



懸狀の果結生年六柿有富

二、富有 (別名 水御所・花濟御所・東雲御所・改田御所等)

本種は御所柿より出でたるものの如く形質類似の點多し。即ち樹性强健にして發育佳良、枝梢膨大、開張する性あり。皮膚灰色にして斑點紡錘形を帯び、著しく大なり。芽は三角形にして葉は大、淡色、光澤なく、葉柄褐色を帯ぶ。

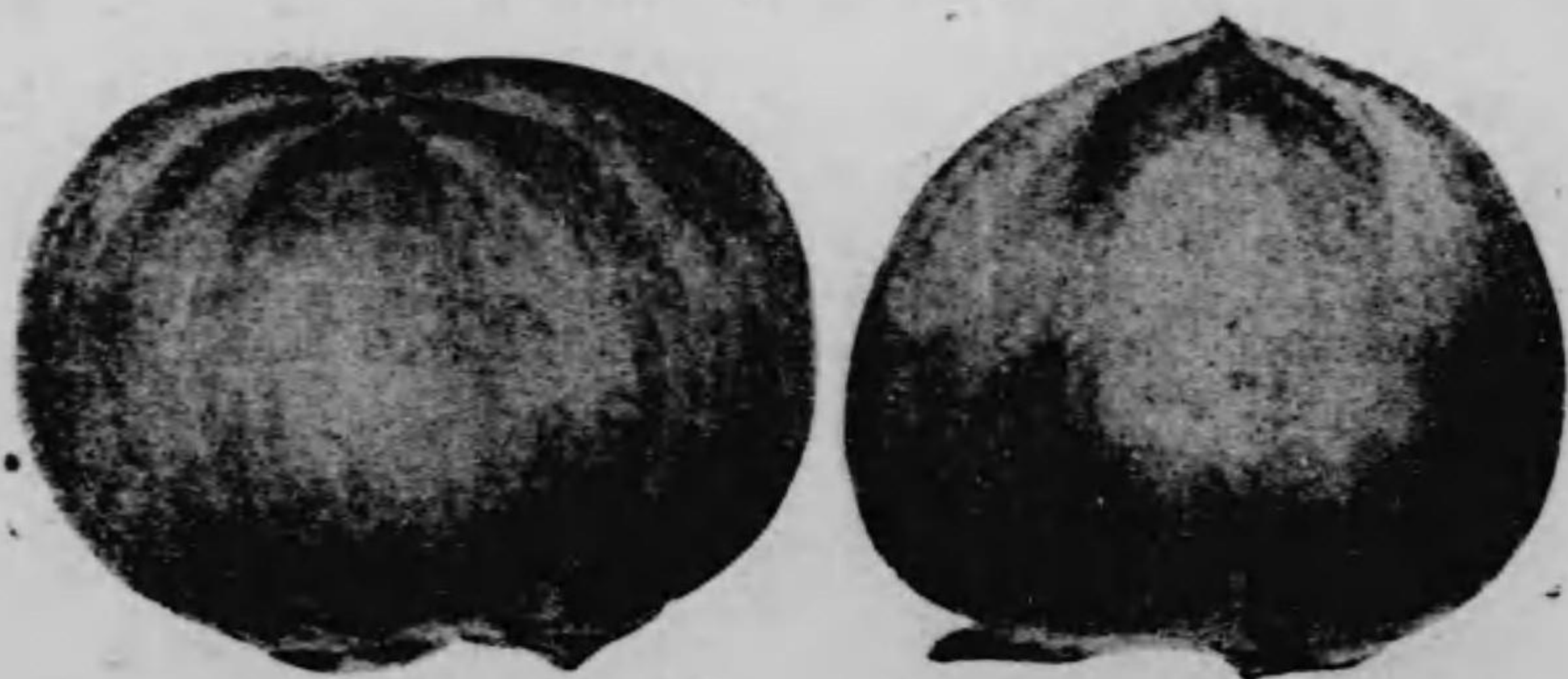
果實は大にして普通六七寸より百寸に達するもの少なからず、果形は扁圓頂點稍平かにして豐圓、頗る整正なり。横斷面稍長方形を帯ぶるものあり、頂點より微かなる縦線の走れるもの、蒂部の凹陥せるもの、或は臺付き様に蒂部の一部隘れ居るもの等あり、是等は若木に結實せるものに多きが如し。果皮は紅黄色なるも完熟すれば濃紅色となり、頗る鮮麗なり、肉質柔軟緻密、甘味漿液多く、風味頗る上品なり。果肉は褐斑少なく、又全くなきものあり。種子は普通二三個、形狀圓形に近く豐肥せり。

本種は脱澁良好、九月下旬に至れば既に食するを得れども眞の味は十一月上旬後とす。頗る豐産にして接木後三四年を経過すれば結實し、七八年を経れば一本八九十個を結實せしむるを得。而かも隔年結果の弊害少なく、毎年一樣に結果せしむるを得るのみならず、品質良好なるを以て近時次第に着目せられ、栽培段別の増殖著しく増進するが如し。

本種は岐阜縣本巢郡川崎村の原産にして、明治三十五年來恩田學士に由りて推舉奨勵せられたる品種にして、全國至る處に栽植せられ、數年を経過すれば驚くべき産額を見るに至るべし。

三、天神御所

圖 五 百 二 第



(一の分二尺縮) 所 御 晚 (左)

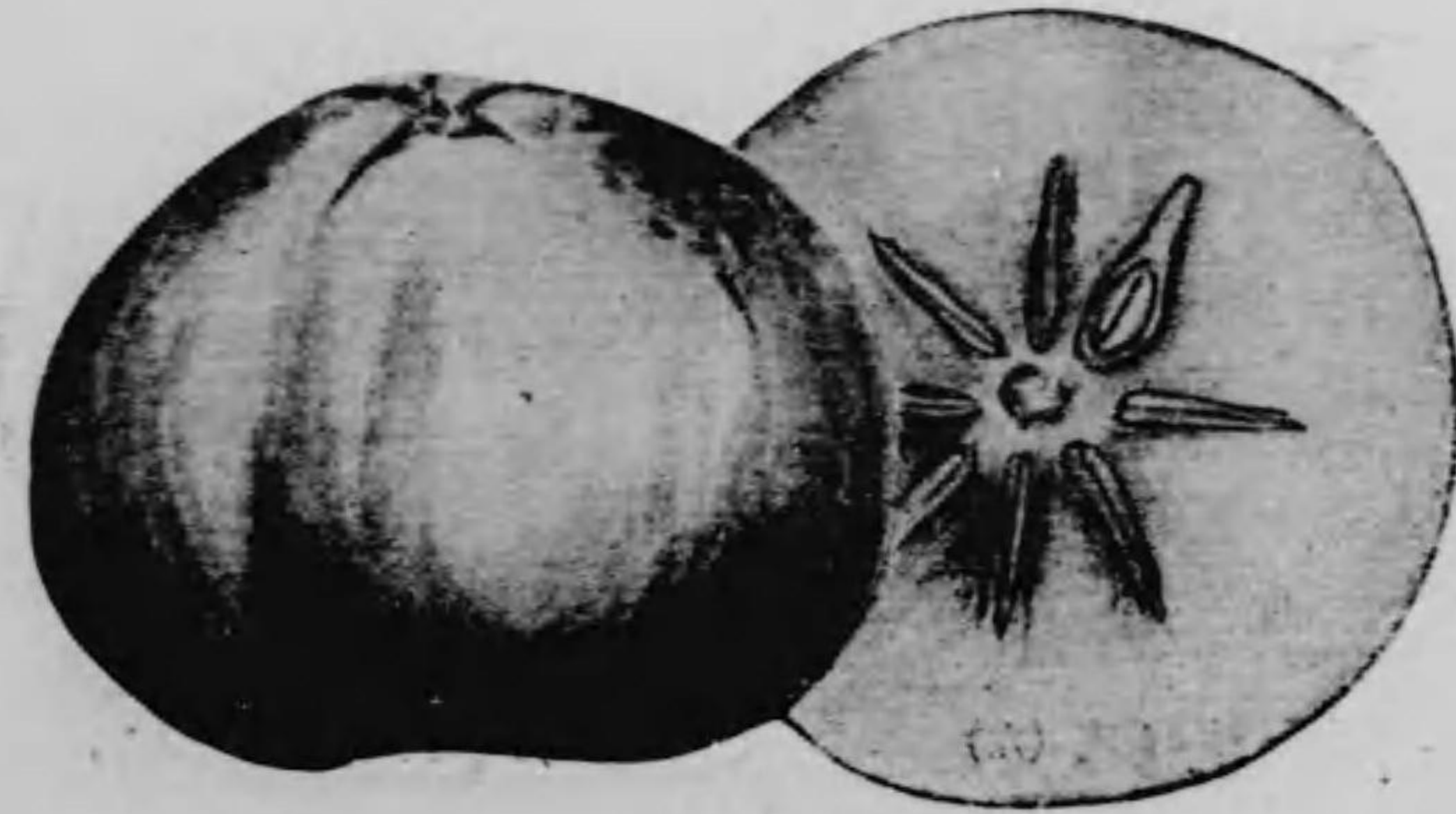
(一の分二尺縮) 所 御 神 天 (右)

本種も岐阜縣本巢郡齋田村字天神の原産にして、樹性前者に類似の點多きも枝梢稍細く、黒味を帯びて斑點密なり。果實は中若くは大にして五六寸より八九寸に及ぶものあり。果形扁圓なるも多少方稜を帯び、頂點鈍尖形、腰高かく豐圓にして整正なり。蒂部稍深く凹む。果皮富有に比し一層濃色にして光澤を有し鮮麗頗る美なり。果肉淡黄赤色を帯び、褐斑殆んどなく、質柔軟緻密能く締り、漿液多くして甘味之に伴ひ、品質佳良、其完熟せるものは富有に比して更に優良なり。種核一二個、全くなきものも多し。形狀短大にして背側面に縦線あり。熟期は稍遅く、十一月中旬に至らざれば脱澁不充分なり。富有に比し多少遅くるるを普通とす。

本種の完熟せるものは形狀品質共に優良にして、甘柿中及ぶもの少なきも樹性稍弱きと、結果力及び脱澁作用に於て不充分なる點ある爲め、富有に比して栽培盛んならざるも優良品種の一たるを失はざるなり。

四、花御所

鳥取縣八頭郡大御門村字花の原産にして、果形御所に似て一層大にして頂點鈍尖形、丈け高き扁圓形を呈し、横断面正圓にして蒂部に接し、多少皺を有り、果皮橙黄色を呈し、富有御所に



圖六百二第 所御花

比し稍、淡色なり。蒂部少しく凹みて面廣く、果肉淡黄色を帯び頂端に接し、多少黒斑を有するものあり。肉質緻密甘味に富み、品質佳良なるも微小の褐斑を有し、種核三四個稍、多き缺點あり。十月下旬より採收せられ、結實期に達する稍、遅きも脱澁佳良なる上に樹性強健にして豊産なるを以て將來有望種の一たり。本種は鳥取縣の原産にして未だ廣く栽培せられざるも、色澤多少鮮麗を缺くの外、風味佳良なる上、豊産にして大果なるを以て、將來有望品種の一として推奨するに足らん。

五、次郎 (別名 甚郎壽老)

靜岡縣周智郡森町より出でたるものにして、現今富有と相並び稱せらるる有名なる品種なり。樹性は富有に比すれば稍、緩慢、發育中位なるも、枝梢太くして直立性を帯ぶ。樹皮は暗灰色を帯び、斑點中圓にして稍、密なり。本種は葉色淡黄にして

圖七百二第



(一の分二尺縮) 耶次

光澤を帯び居るを以て他の品種と容易に區別するを得。果實大にして普通六七十匁より百匁に及ぶものあり。果形扁圓、頂端平にして頂點凹み、龜裂するものあり。四條の稍、幅廣き縱溝頂點より蒂部に達し、四稜形を呈す。蒂窪深さ中等、其周縁に細鬚を有し、果梗の基部に輪狀の溝あり。果皮橙黄色にして完熟すれば紅色を呈し、稍、厚くして光澤あり。且つ果面に黒色の小點多少散布す。外觀は富有天神御所に比すれば一步を譲るが如し。果肉は淡黄色に少しく赤味を帯び、褐斑殆んどなし。肉質柔軟なるも粗ならず、漿液多くして甘味之に伴ひ、品質頗る上品なり。種核少なくて通常一二個全くなきものあり。形狀短くして幅廣し。

本種は豊産なる上、結果期に達すること早く、栽植四年を経過すれば相當の結實を見るに至る。脱澁又良好にして熟期早く、十月下旬に至れば採收するを得、經濟的栽培として有望なる品種なり。

六、晚御所 岐阜縣の原産にして富有柿に類似し、同一系統の品種なるが如く、果形富有に比し一層大にして腰高く、果皮富有に比し稍淡色なるが如し。樹勢強健、枝梢の發育佳良なるも結果力稍劣れるが如し。其他大差なし。

七、藤原御所

奈良縣の産にして在來の御所に比し果形稍大にして整正、色澤朱紅色を帯び鮮麗なり。且つ頗る豊産にして隔年結果の弊少なく、十一月上中旬御所に比し少しく遅れて成熟す。本種は御所に似たるも果實の大なると結果の豊産なると樹勢の強健なる等の優點多く、將來頗る有望なる品種なるも未だ廣く世に知られざるが如し。

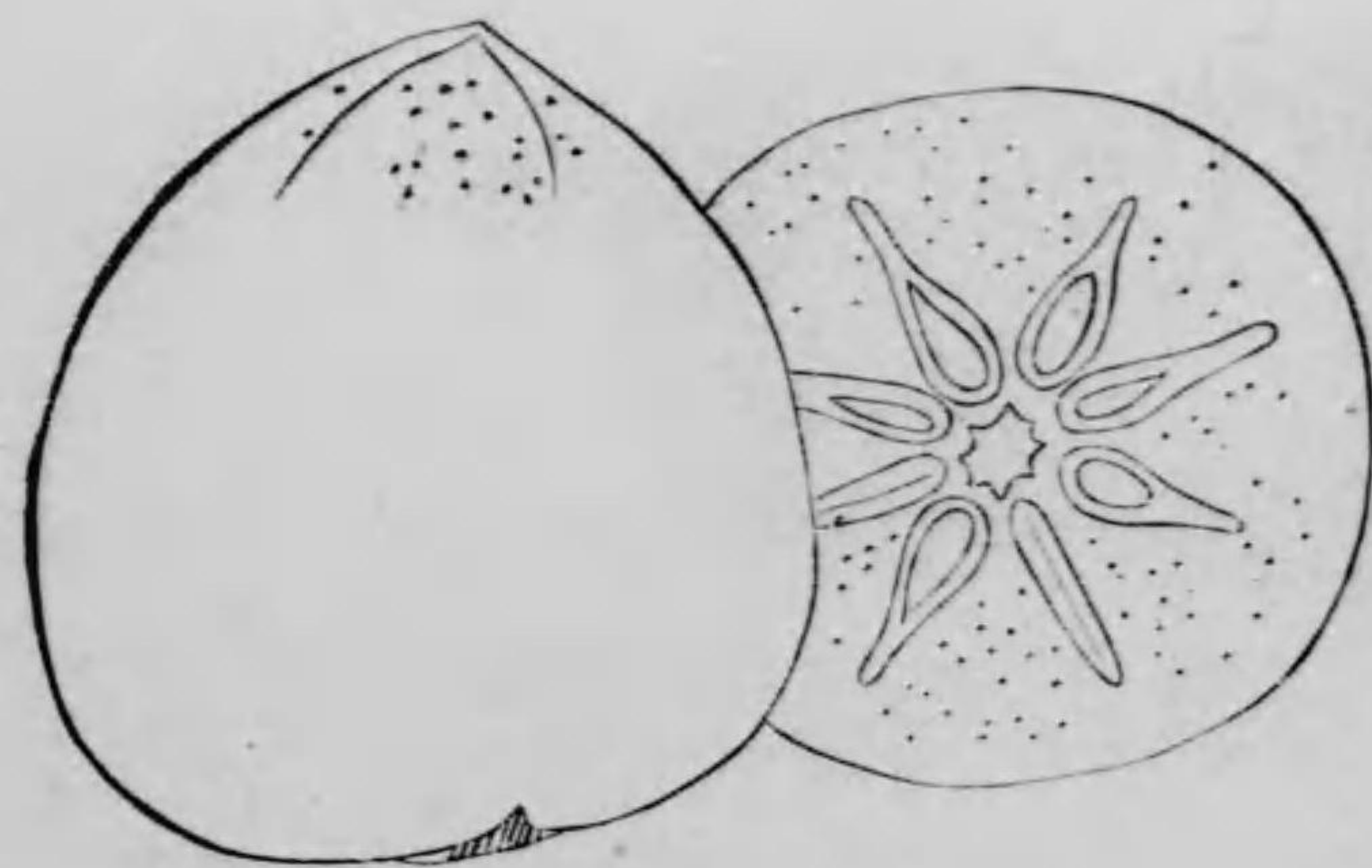
其二 御所型以外の種類

【甲】長形に屬するもの

此型に屬するもの頗る多きも其代表的の主なるものは、

八、霜降 岐阜縣の原産なるも關東より九州に至る間各地に多少栽培せられ居る品種にして、樹

圖八百二第



圖九百二第



第四種 品種

勢中位枝條細く、直立性を帯び、斑點微小殆んど不明なり。芽は扁平にして三角形を帯び、先端尖れり。果實は大き三四寸、小形なるも時に六七寸に及ぶものあり。果形長く先端尖り、下部大にして豊圓、蒂部平たく、僅に萼片を見るを得るのみ。果皮橙黄色を帯ぶるも概して鮮麗ならず、頂端に沿ふて小なる黒點散布せらる。肉質粗にして褐斑稍多く、甘味多きも品質佳良ならず。種核多く七八個を普通とす。十月中旬に至れば澁抜け食用に供するを得。頗る豊産にして細小なる枝梢にも尚ほ能く結果枝を生じ、隔年結果の弊害比較的少なきも、品質良好ならざると果形市場用として良好ならざる結果、有望種と稱する能はず。

九、豊岡

京都府相樂郡當尾村の原産にして俗に當尾柿とも稱せらる。大阪、奈良、兵庫、岡山、島根、長崎、宮崎、福岡、熊本等の諸縣にも多少栽植せらる。樹性强健にして枝梢の伸長速かにして壽命長く、二三百年以上を経過して一本二三百貫以上の結實を見るもの各處に多し。果實中等大にして四五寸を普通とす。果形長圓にして豊肥、各部の發育佳良整正なり。蒂淺く、果底水平なり。果色熟すれば赤色を帯び、斑紋なく完熟するに従ひ白色の果粉を以て被はる。果肉褐斑多く殊に黒褐の斑

圖 十 百 二 第



(一の分二尺縮) 島 八(左)

(一の分二尺縮) 士 富 甘(右)

點條線狀を呈して數多縱列す。種核多く、形狀細長なり。品質高尚にあらざるも甘味強く、世人の嗜好に適する上、十月中旬に至れば食用に供し得らるると、豊産にして蒞抜宜しきを以て經濟的栽培として有望種の一たり。

一〇、甘富士

岐阜和歌山熊本滋賀島根地方に栽植せられ、果形澁柿富士型に類似し居るを以て此名あり。然れども稍小にして果形中位四五寸、長味を帯び先端に至るに従ひ次第に細くして尖り、蒂部平たく果皮朱黄色を呈し、頂端附近僅なる雲形斑紋あり。肉質緻密にして褐斑多きも味ひ淡白にして甘味多からず、品質中等なり。收量又多からざると果形市場向きとして不適當なるを以て、有望品種と稱すること能はざるなり。

一一、八島

近畿地方より中國地方にかけて割合に多く栽培せらる。果形大にして長圓頂端附近に淺溝の跟跡あり。

り、蒂部扁平にして豊岡に似たるも稍大にして豊肥中には正圓に近きものあり。果皮熟するに従つて紅色を呈して鮮麗なり。頂端に近く黒線の狀紋を現出するもの多し。果肉褐斑多く質緻密、甘味中位、種核普通六七個、形狀大なり。品質佳良ならざるを以て新たに栽培すべきものにあらず。

【乙】圓形に屬するもの

一二、禪寺丸

本種は神奈川縣都筑郡に於て最も廣く栽培せられ、京濱市場に「キザ柿」又は「枝柿」と稱して盛に販賣せらるる有名なる品種なり。本種は今を去る七百餘年前順德天皇の建保二年同郡柿生村王禪寺星宿山蓮華藏院再建に際し、建築用材伐採の時に山中より發見せるものにして、其味ひ美にして常に豊産なりしを以て次第に栽培するもの増加し、徳川氏時代には各戸競ふて屋敷内に三四本多きは數十本栽植し、經濟の一助となせり。現に三四百年を経過せる老樹郡内至る處に存するを見る。最近の産額十餘萬圓に達し重要な物産となれり。果實は中の小にして重量三十匁内外、萼片密着し萼窪淺く不正なり。形狀圓形にして整正なるも果底稍幅廣く、頂端稍平にして頂點僅に凹む。多少龜裂を生じ之より淺き縱線の走れるものあり。果皮朱黄色なるも完熟するに従ひ朱赤色となり、光澤あるも蒂部に至るに従ひ淡色なり、果面に白粉を覆ふもの多し。頂點は多くは方形の黒點と變じ是れを中心として果頂に黒條斑及び黒點を生ずるを普通とす。

成熟するに従ひ内容に褐斑を生じ、其種核の完全なるもの程濃厚なり。種核は八個なるも

第一節 甘柿  
禪寺丸 (縮尺三分の二)



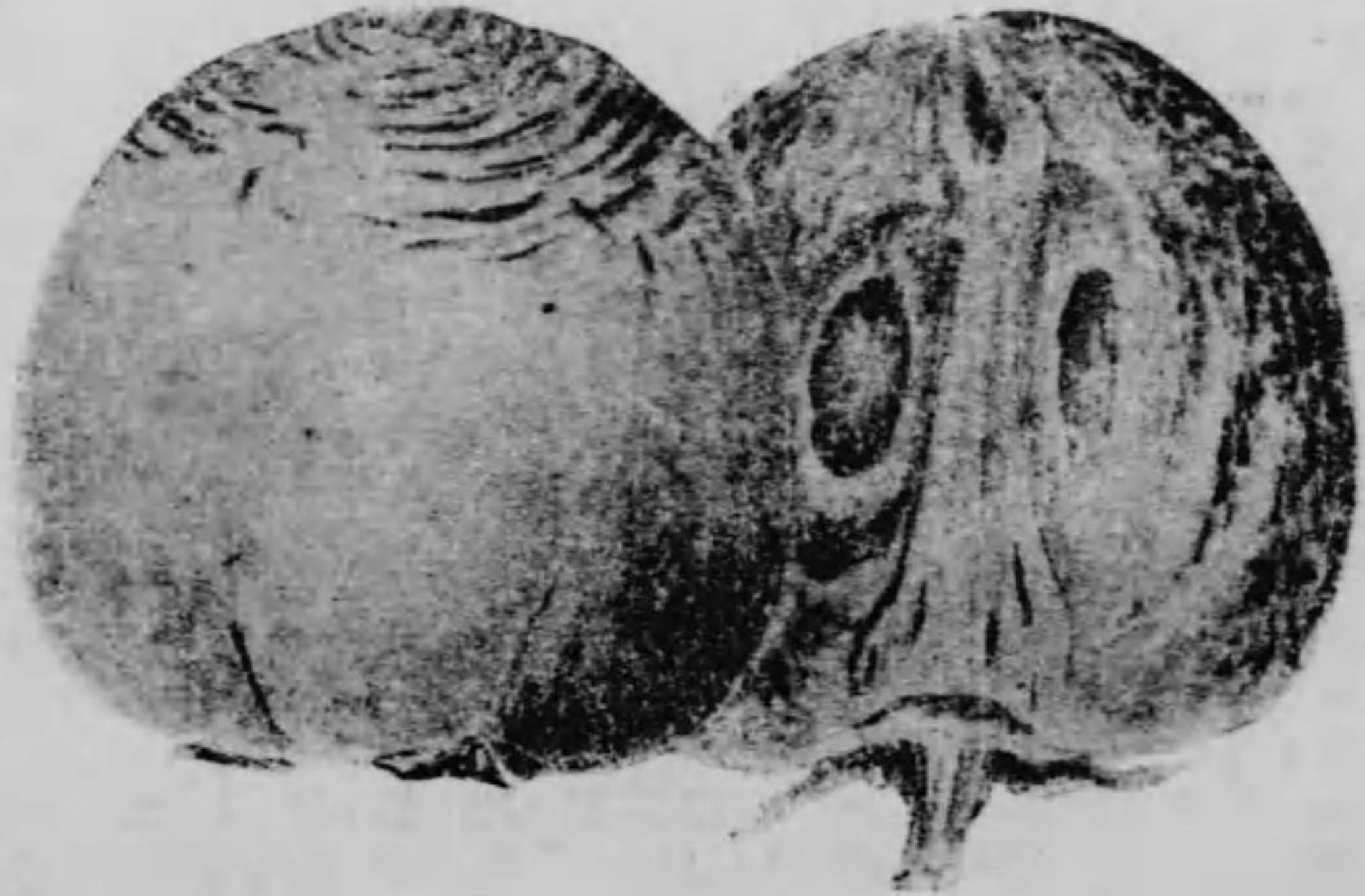
圖一十百二第

熟すれば頂端龜裂を生じ傷み易く長期の貯藏に適せず。  
本種は東京附近に有名なる品種なるも從來東京地方には濶まりたる柿の産地なく、従て本種と競争を試むべきものなく多少獨占的なりし爲め、其名著しかりしも品質良好ならざる

時に二三を缺くものあり、概して甘味強く品質濃厚なり。甘味は褐斑の度に比例し褐斑は種核の多少に比例するが如し。富有次郎の如き御所型に比し甘味強きも上品ならず、且つ本種は樹齡の若かきもの或は結果不良なる時に結實せるものは澁抜けの不充分なるもの多きこと、果肉に比し種核の多き缺點あり。

樹性強健にして幼少の時より結實する性あるも、火山灰土の如き膨軟にして表土の深き處は結實樹齡に達すること遅く、澁抜け不良なり。枝梢細分し易く、樹皮暗灰色を帯び、斑點小さく紡錘形芽は丸味を帯ぶ。葉は小形にして肉厚く、葉柄僅に褐色を帯ぶ。熟期は九月下旬より十月中下旬迄に採收せられ完

甘百目 (縮尺二分の一)



圖二十百二第

六個乃至八個を普通とす。十月上中旬に成熟するも豊産ならず、隔年結果の弊多き缺點あり。又貯藏すれば雲形斑紋の部より次第に傷みを生ずると、果皮鮮麗ならざると澁抜け完

と果形小なると澁抜けの不良なる爲め將來御所型其他の優品と競争すること困難なるべし。

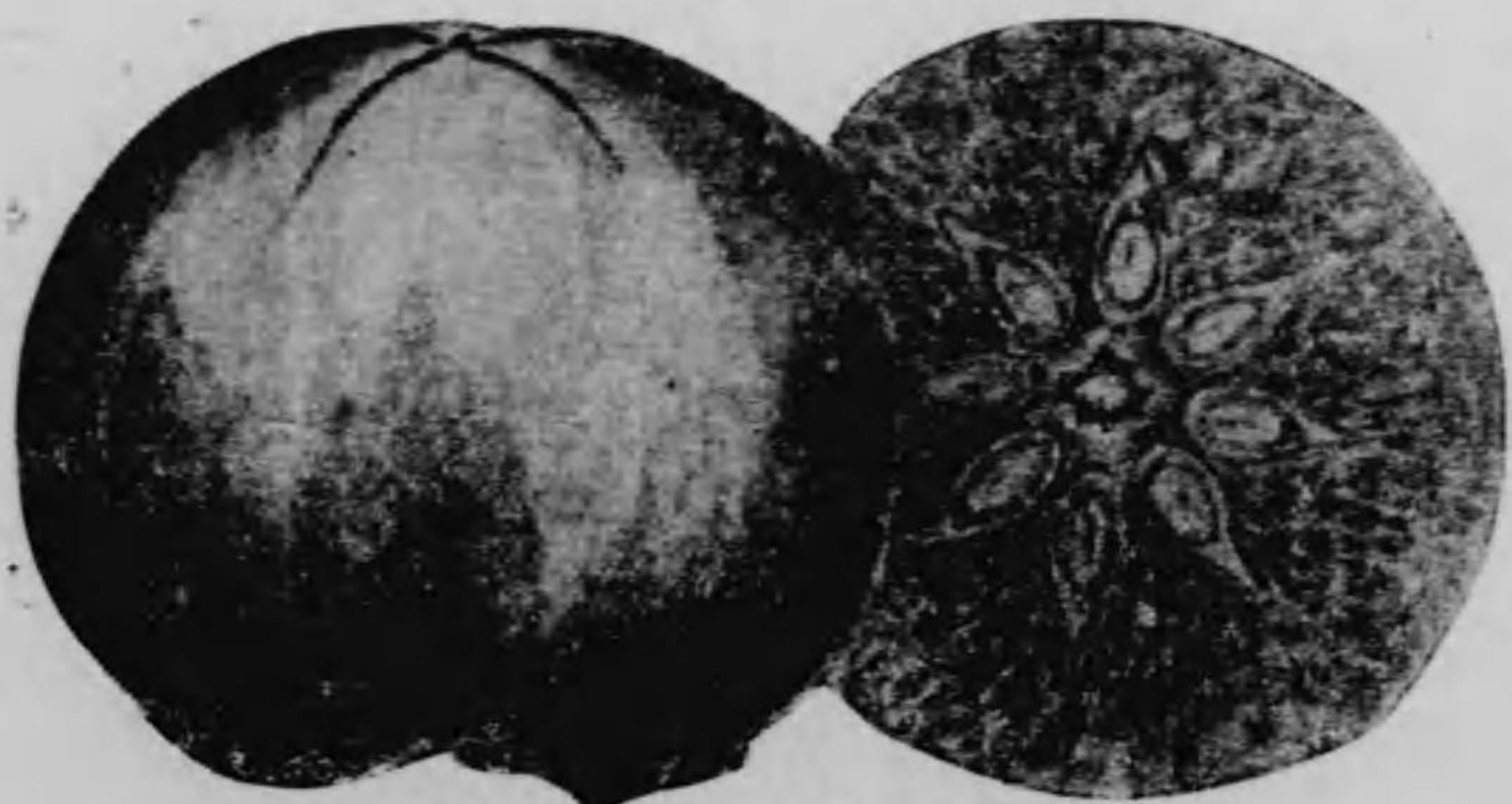
### 一三、甘百目

關東地方に比較的多く栽培せられ、江戸一御殿丸大々丸、黒熊其他種々の名稱あり、果形大にして圓形、普通五六寸乃至七八寸に及ぶもの少なからず。萼片大にして長く尖間を帯び、萼座小にして圓形輪廓鮮明なり。頂點少しく凹み、極めて淺き縱溝不規則に分布せらる。果色橙黄色なるも概して淡色にして果頂中心を圍み、黒線條紋を存し、熟するに従ひ次第に増加し、果の中央部に達し、而して其中間に黑色の小斑點散布し、果面概して鮮麗を缺く。

肉質禪寺丸の如く褐斑多きも集團微小種核の存せざる處にも及ぶ。肉質脆く柔かにして漿液多く、甘味に富み風味は稍良好なり。種核五

全と稱するを得ざるを以て有望品種と稱して推賞するには多少の考慮を要するものなり。

天龍坊 (縮尺二分の一)



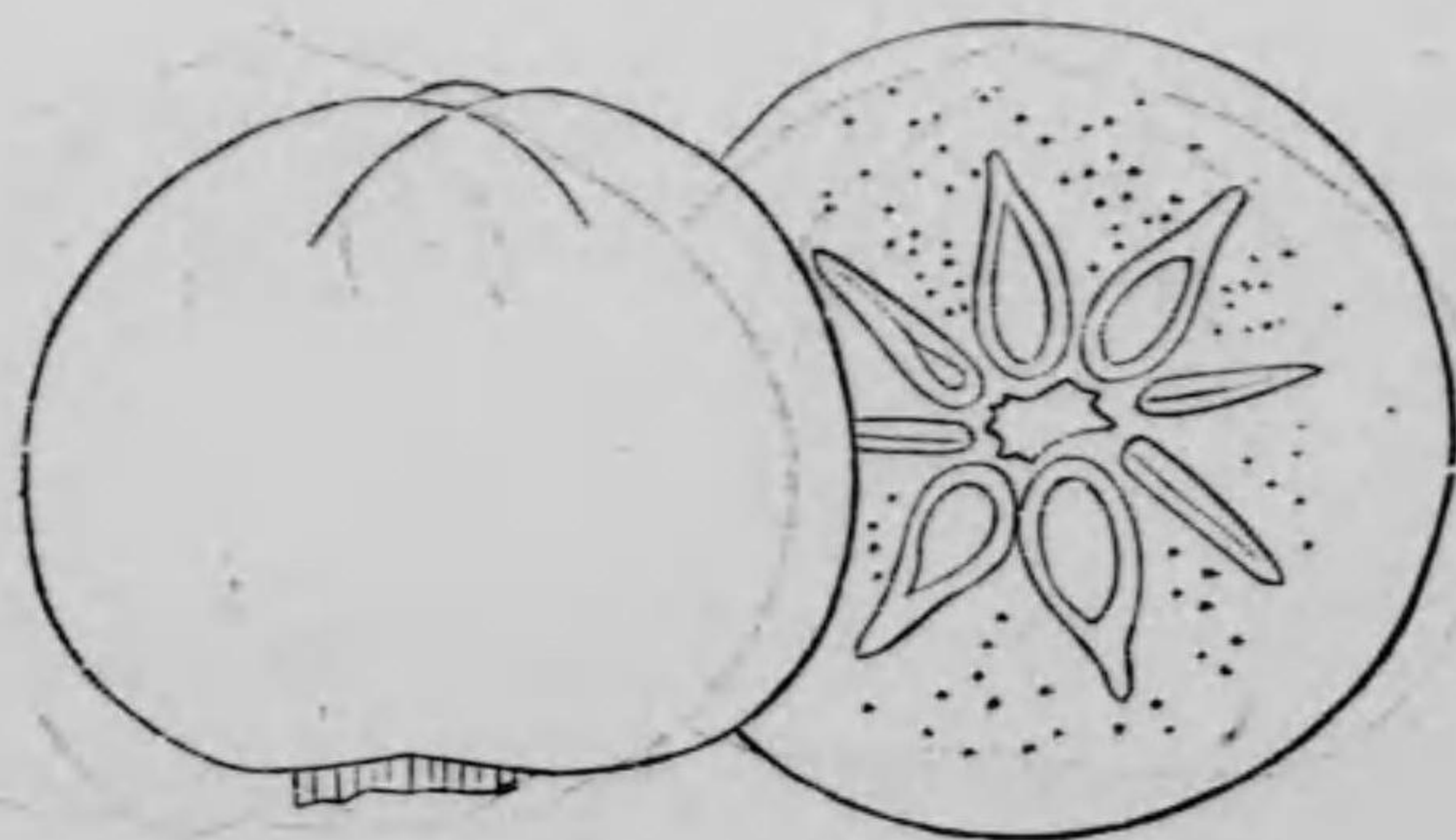
圖三百二第

一四、天龍坊  
静岡縣遠州地方に最も廣く栽培せられ、神奈川縣の禪寺丸と並び賞せらるる品種なり。果形中若くは大にして五十匁内外、大なるものは七八十匁に達す。形狀は甘百目に類似し、圓形にして横断面稍、方形を帯びて、整正、頂部圓く、稍平坦にして、淺條あり。蒂部平たく、蒂窪殆んどなく、萼片薄く、果梗細し。果皮朱黄色なるも、果底綠黄色を帯び、概して淡色百目の如くなるも、果頂部に黒線狀紋を現はすこと少なく、或は全く現はさざるものあり。果肉褐斑多く、甘味多漿、品質良好且つ果肉多きを以て禪寺丸に比し頗る實用的なり。然れども、果色鮮麗を缺くと、樹齡若き間は不結果の年に脱澁不充分なる缺點あり。樹勢強健にして、九月中下旬に至れば食用に供せらるるも、採收の適期即ち眞の成熟は十月中旬なり。褐斑種中有望なるものなり。

一五、伽羅

九州地方に廣く栽培せらるる有名なる品種なり。果

伽羅 (縮尺二分の一)



圖四百二第

中位果底と密接す。果色完熟すれば朱赤色となるも下部黄色を帯ぶ。肉質粗にして褐斑多く、甘味に富むも種子多く、果實小なるを以て禪寺丸と同様品質良好ならず。十月中下旬採收せらる。

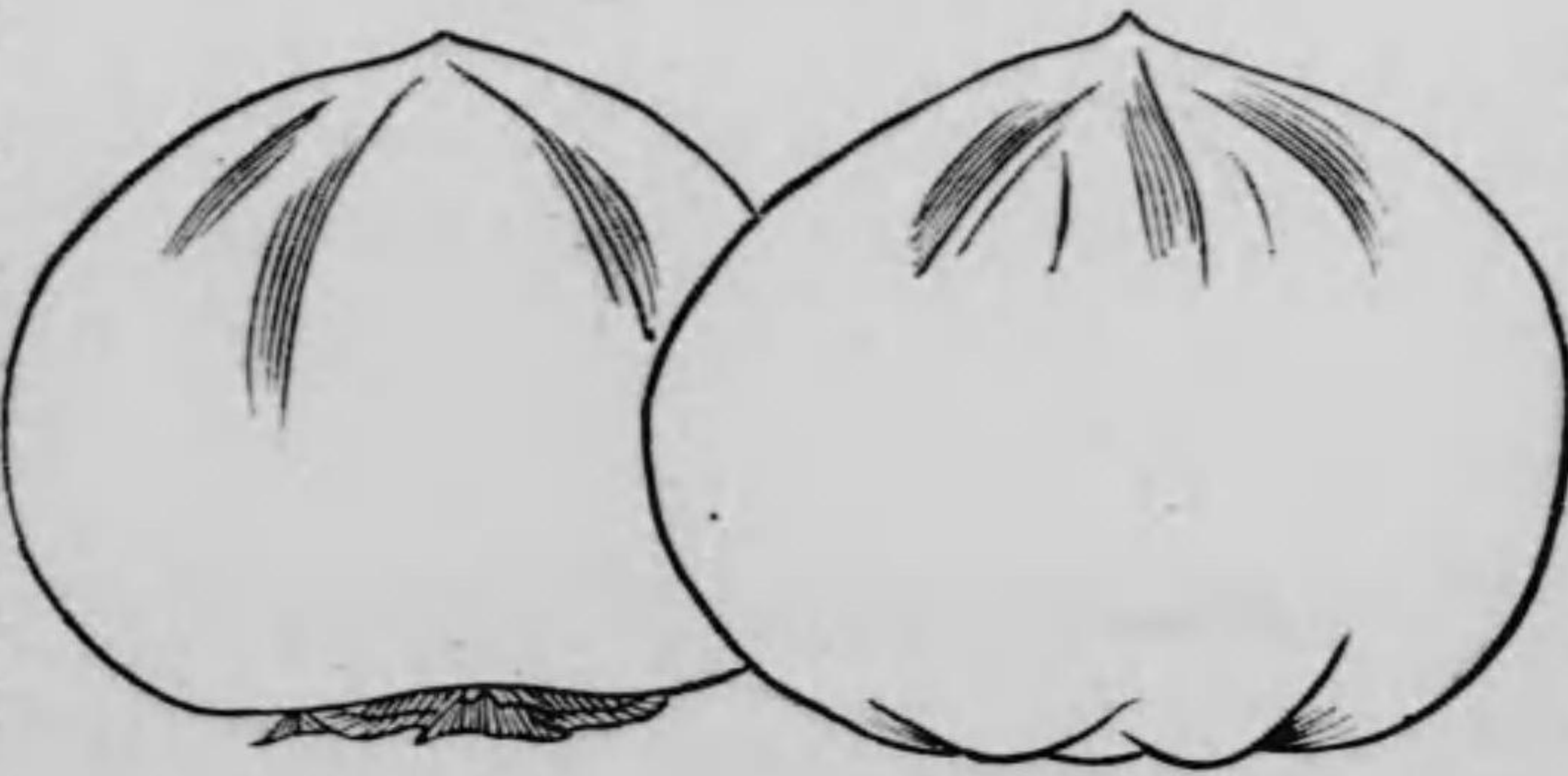
實は中の大にして圓形を帯ぶるも頂端鈍尖をなし、頂點より淺き縱溝走るも中途にして消滅す。横断面は稍、方形を帯び、萼片大にして果底と密着し、蒂窪淺くして狭し。果皮は暗橙黄色にして熟するも濃色とならず、果頂部に多少黒線を現はすことあり。肉質粗にして褐斑多くして大なり。味ひ甘味に富み、漿液多くして品質上品なり。九州地方にて澁抜良好なる上、豊産なるを以て栽培を奨励すべきも、關東地方に至れば種核の成生不良、從て脱澁充分ならず。時に一の種核を見ざると全く褐斑を有せざることあり、故に本種は關西以西に栽培すべく、熟期は十月下旬より十一月上旬までとす。

一六、久保

京畿地方に多く栽培せらるる、品種にして、果形小圓にして頂端尖り、横断面は圓、蒂は小にして蒂窪淺く、萼片



(右) 正月 (縮尺三分の二)



(左) 水島 (縮尺三分の二)

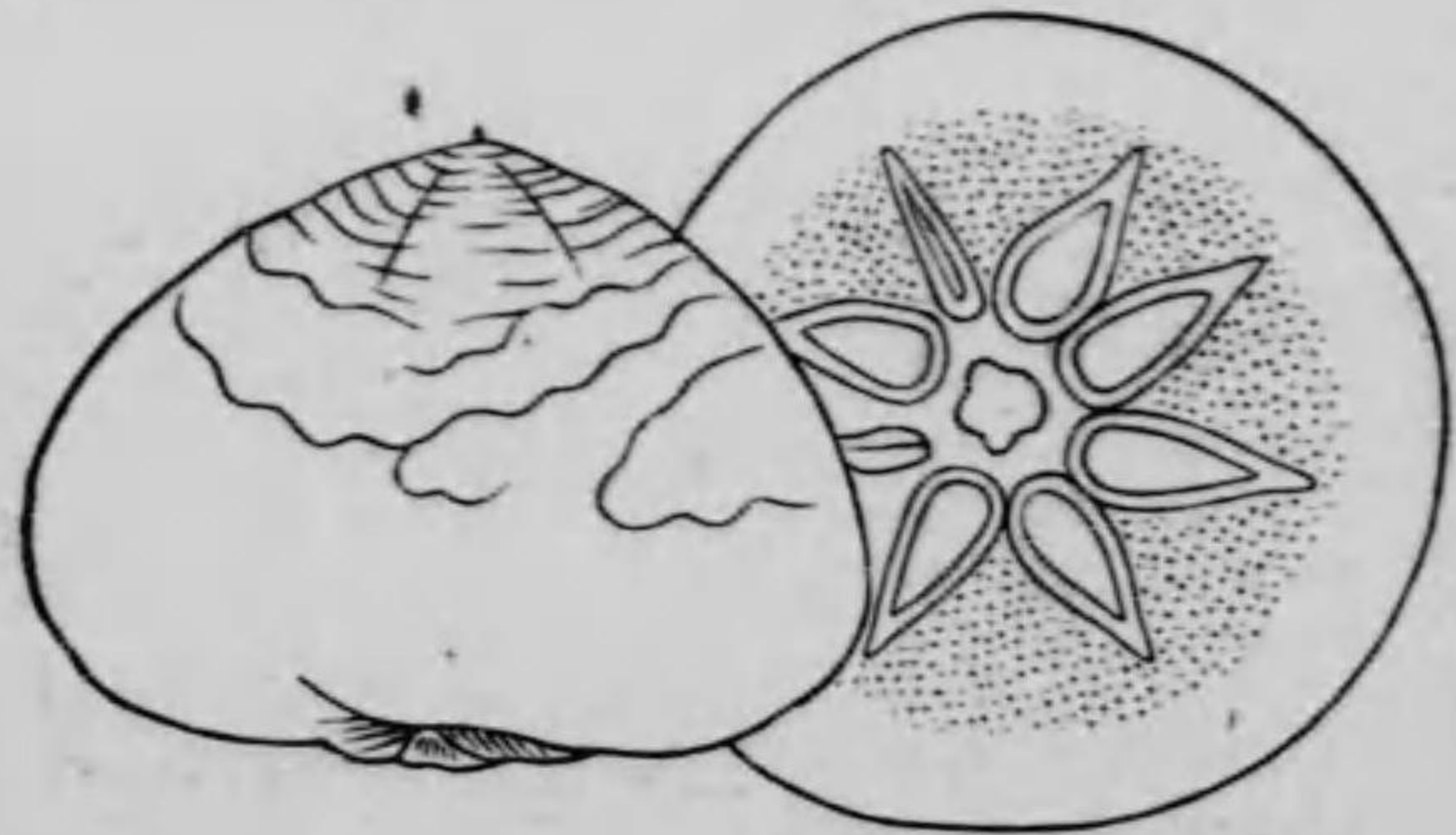
一七、傳内  
新潟縣の原産にして蒲原地方に廣く栽培せらるる品種なり。重量三十五六匁中果なり。果形圓形なるも果頂部稍、尖り、擬寶珠狀を呈す、色澤紅黄色濃色ならざるも色澤ありて美なり。萼片中位長圓形を帶び、先端尖る、蒂窪中位淺くして皺あり。横斷面稍、方形を帶び種核多く、通常七八個褐斑大なるも濃厚ならず。甘味強くして漿液之に伴ひ、品質良好、十月中下旬採收せらる。

【丙】扁形に屬するもの

一八、正月

九州地方殊に福岡熊本地方に栽培せられ熊本縣にては小春とも呼ばる。福岡縣三井郡御井村の原産なりと稱せらる。果實中の大にして普通五六匁内外、稍、扁圓にして頂端尖り鈍尖圓、即ち擬寶珠形をなし、周邊少しく方形を帶びて正圓ならず。頂點より果底に向ひ四條の淺溝縱走するも中途に消ゆるもの多し。果梗短大にして丈夫、蒂部に接せる處殊に膨大せり。果

圖 六 十 百 二 第



繪御所 (縮尺二分の一)

皮紅色を帶び、斑點斑紋等を有することなく滑澤にして美なり。果肉帶紅色にして内部褐斑を有すること著しく、従て種核多く、而かも果心小なるを以て種核は相接近集合せるが如き狀を呈す。

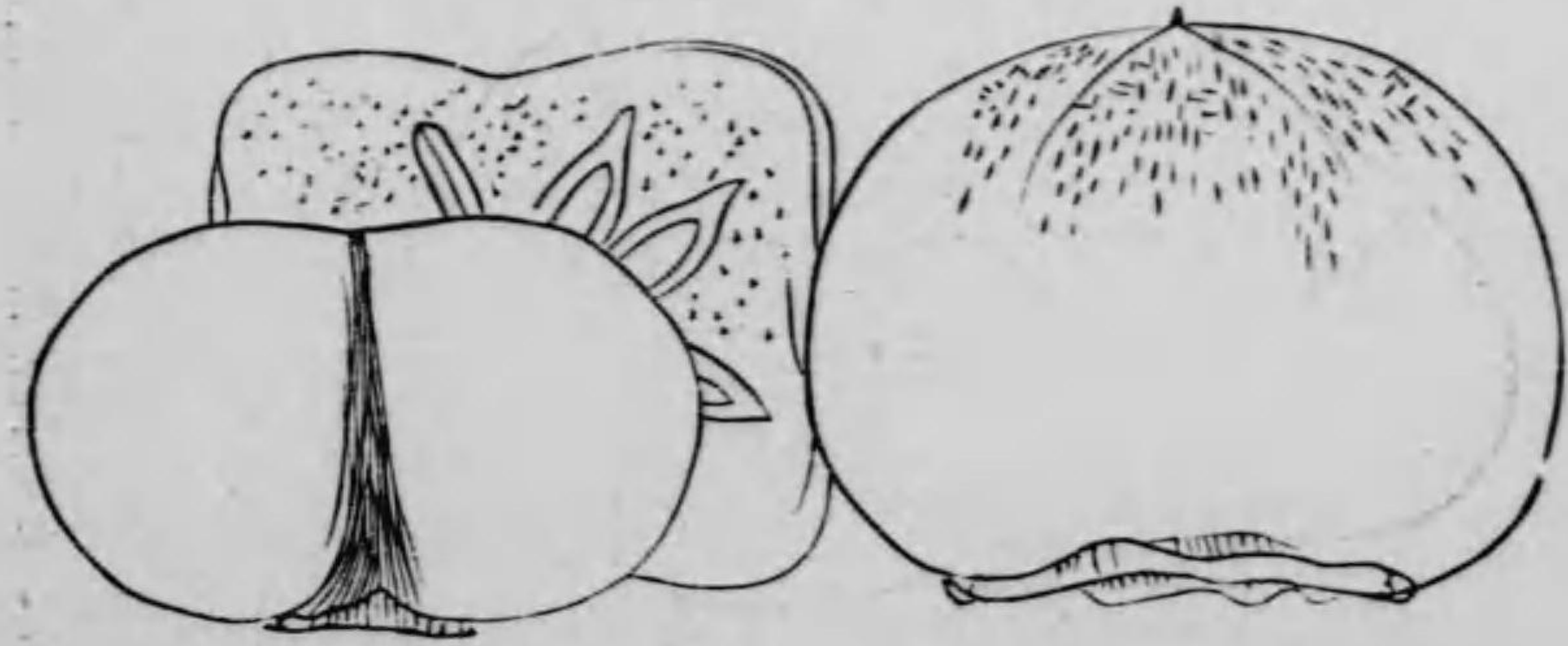
樹勢中位、枝梢開張し易く、生育鈍なる傾きあると黒星病に罹り易き缺點あり。葉は小にして光澤あり、葉柄赤褐を帶ぶ。

十一月他種の收穫終りても尙ほ樹上に附することを得るのみならず、甘味多く、品質佳良なり。雄花の成生雌花に伴ひ着生するを以て、脱澁作用佳良なるも關東地方に至れば往々澁抜けの不良なるもの多く、經濟的栽培として獎勵すべきものにあらざるが如し。

一九、水島

北陸殊に石川、福井等に比較的多く栽培せられつつある品種なり。果實は五十匁内外、尖圓形なるも丈け低く、果底より頂端に向つて淺き縱溝あり。萼片中なるも果底と相密接し、蒂窪廣く深き特徴あり。果皮黄赤色なるも概して淡く、頂端黒線狀の雲形斑紋あり。果肉柔軟、褐斑多く、種核少なきも甘味強く、漿液多く、品質良好、御所柿の

圖七十七百二第



(一の分二尺縮) 谷 四 (左)

(一の分二尺縮) 所御田德 (右)

如し。十月中下旬成熟す。樹勢強健にして豊産栽培容易なる有望品種の一たり。

二〇、繪御所

本種は静岡より岐阜地方にかけて處々栽培せられ未だ特産地と認むべき處なし。果形中位、四五十匁御所の如き形状を呈するも、頂端蜘蛛状の太き黄線状紋を現はし、果底に接して淺き溝あり。果色朱黄色にして光澤あり、肉質稍緻密柔軟にして褐斑少なく、甘味多く品質良好なるも時に果底に澁味の去らざるものあり。樹勢強健なるも豊産ならざる缺點あり十月上中旬に採收せらる。

二一、徳田御所

岐阜縣の産にて果は大にして六七十匁大なるものは百匁に達す。果形扁圓なるも腰高きを以て圓形を呈するもの多し。頂端圓くして淺溝あり、蒂は少しく窪み、果色淡朱黄なるも時に頂端に近く微細なる黒色の條斑を現はすことあり。肉質稍粗褐斑を有するも大にして密ならず、甘味薄く、種核大にして

圓く其數多し。品質中等なり。

本種は果形大にして品質不良にあらざるも豊産ならざる缺點あり。

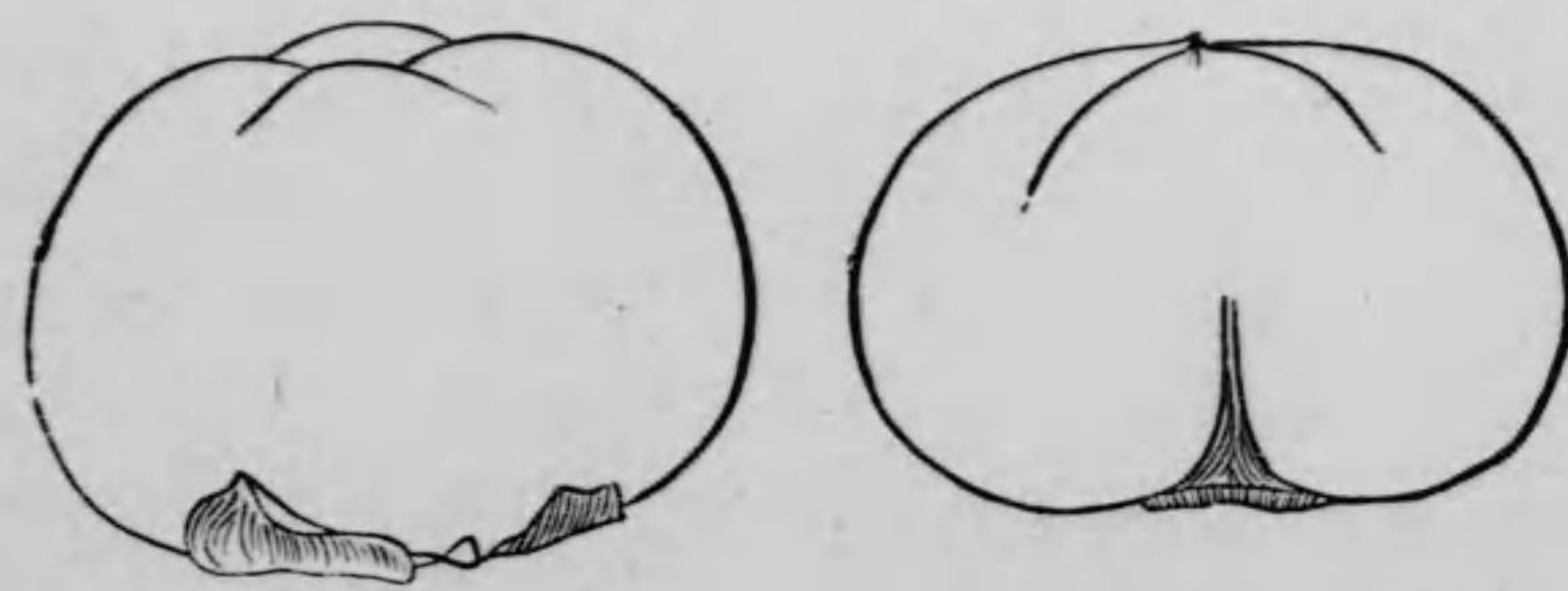
二二、四谷

福井縣大野郡の原産にして果は中の小扁圓なるも四條の深き縱溝あり、従つて横断面は四個の隘れたる圓形を呈するを以て此名あり。然れども此溝は果底より起りて頂端に達せず、中途にして止むを普通とす。果頂稍平坦、蒂窪稍深く、色澤暗朱赤色にして肉黄色に、細微なる褐斑を密生す。中央部は殊に密なり。肉質粗にして稍脆く、果心大にして黄色を呈す。甘味強く漿液之に作ひ品質佳良なり、且つ樹勢強健、結果期に入ること早く豊産なり。十月中旬に至れば成熟す。然れども果形の小さなと形状不正なる缺點あるを以て市場用として大栽培を行ふべきものにあらず。

二三、蓮臺寺平柿

三重縣の度會多氣飯南等の南部諸郡地方に多く栽培せらるる品種なり。重量五十匁内外の中果にして扁圓、果面に數條の淺き縱溝あり、頂點多少凹めるもの多し。横断面楕圓形をなし、蒂の附着部稍凹み、果皮は朱黄色にして熟するに従ひ濃厚となる。頂端は往々黒條斑を生ずるもの多く、肉質は稍密にして褐斑多く、甘味多漿、品質上等なり。十月中下旬より採收せらる。本種は樹勢強健豊産にして、昨年結果せる結果枝より伸出せる新梢にも能く開花結實し、隔年結果の弊害少なきも、脱澁の不充分なるものあれば氣候の寒むからざる處に栽培すべく、又雄花の成生少なきが如きを以て他の有核種と混植するを可とす。

圖八十九百二第



(二の分三尺縮)寺御(左)

(一の分二尺縮)柿平寺臺蓮(右)

二四、御寺

滋賀縣より京阪地方に多く栽培せらるる品種にして、果形蓮臺寺に類似すれども概して小に三十匁内外、圓若くは扁圓にして頂點凹み、四條の淺き縦溝あり。色澤橙黄色にして頂部斑點を有することなく、果肉又橙黄色なるも次第に飴色を帯び、褐斑細微にして肉質柔軟、漿液稍多く、甘味之に伴ひ、種子少く、澁拔良好、品質は概して佳良なり。熟期は十月中下旬頃にして樹勢強健にして豊産且つ需要多きも果形小なる缺點あり。

二五、圓座御所

座柿又は圓座柿と稱して本邦各地に栽培せらる。繪御所に似たる點あるも稍小にして四十匁内外、果形は尖圓御所に類似す。然れども果底即ち蒂部に近く隆起せる肉體ありて著しき座を形成し、恰も蓮華狀をなせり。蒂窪深く萼片稍大なり。果皮は朱黄若くは朱赤黄頂端に黒斑を現はすことあるも繪御所の如く甚だしからず、肉質緻密柔軟、褐斑多く、甘味中等にして種子多し。十月上旬より採收せられ、寒地にありては澁脱の不充分なるものあり。

圖九十九百二第



圓座御所(縮尺三分の二)

二六、寶生丸

福島山形地方に多く栽培せらるる、品種にして、形狀御所に似たるも果形大にして六七匁、概して整正なり。頂端より淺き縦溝の走れるが如きも中途にして消滅す、或は痕跡に止まるものあり。果皮朱黄色にして鮮麗、外觀頗る美なり。肉質緻密柔軟にして褐斑多く、甘味に富み品質良好なるも概して澁拔の不充分なる傾きあり。然れども是を暖地に栽培すれば此弊を矯生するを得べきか。樹勢強健、十月下旬より採收せらる。收量中位なり。

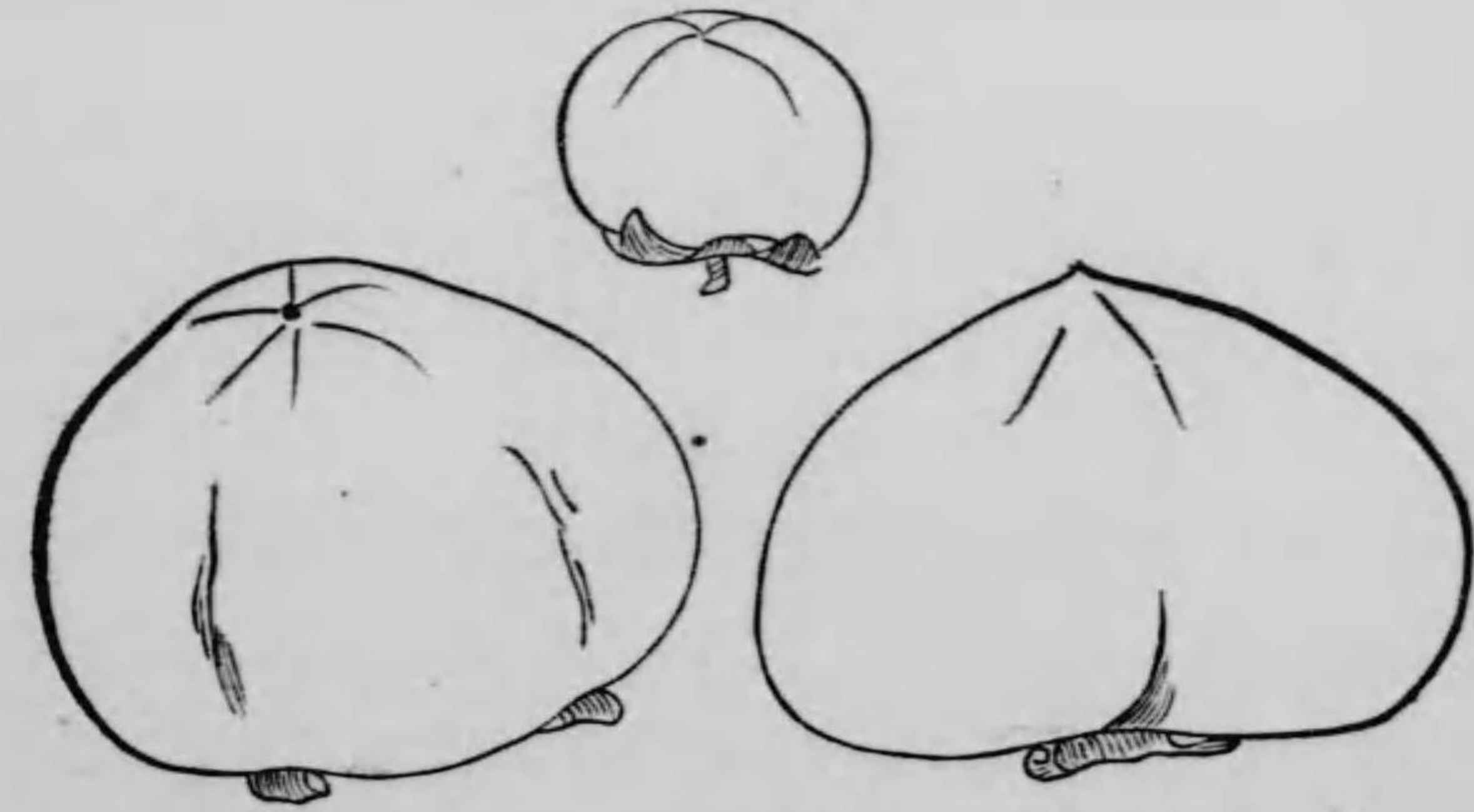
二七、酒田

山形縣庄内地方及び新潟縣の一部に栽培せられ、前種に似て大果なるも頂點凹み、淺き縦溝を有し、蒂窪著しく廣く深き特徴あり、萼片果面に密着す。肉質柔軟、甘味多漿にして品質頗る上等なるも、氣候の關係が澁拔け不良の傾きあり。

二八、八朔

福島縣の原産にして此地方に普通に栽培せらるるものなり。果形中位四五十匁を普通とす。

圖 十 二 百 二 第



(一の分二尺縮)紋衣甘(左) (一の分二尺縮)練木(中) (一の分二尺縮)丸生寶(右)

扁圓にして頂端少しく凹陥し、四條の稍、深き縦溝あり、横断面方形を呈す。蒂窪淺く果皮黄色、肉質禪寺丸に似て、甘味多きも上品ならず、褐斑中位、種子少なきも澁拔佳良、豊産にして十月中旬採收せらる。

福島地方には如郎堂と稱するものあり、前種に似て更に小扁圓にして頂端殆んど平坦、横断面長圓形を呈す。果皮朱黄頂點に黒斑あり、肉質優良、甘味多漿、種子少なく品質良好なり。

二九、甘衣紋

農商務省園藝部に於て明治三十七年祇園坊苗として他より取寄せたるものの中に混入せる名稱不明のものなりしが、其形狀衣紋に似たるを以て此名を附せるものなりと、果形四五十匁、祇園坊に類似せるも、丈低く蒂窪深く、縦溝を有し、肩張り果底部膨れ横断面方形を呈せり。果肉褐斑多く、肉質硬きも甘味多く、早生種にして九月下旬に至れば採收販賣用に供せられ、早生

種として有望なるが如し。

三〇、妙丹

眞妙圓又は新妙とも云ひ、尾張美濃より北陸地方に栽培せられ、愛知縣の原産なるが如し。果實中にして四十匁内外、楕圓形なるも頭部少しく平かにして稍、方稜をなせり、故に横断面方形を呈す。果皮橙黄色にして光澤あり、斑點少なく外觀美なり。果肉は淡黄色にして褐斑を有し質脆軟にして漿液に富み、種核少なく二三を普通とす。

三一、木練

關東地方より九州地方に至る間廣く栽培せらるる品種にして、果形二十匁内外、頂端丸く尖らざり、果梗短小、蒂座又小にして稍、四角形をなせり。果皮は朱黄色にして肉質稍、密褐斑小にして種子少なく、通常三乃至五あり。漿液多く粘り氣に富み、甘味強からざるも味佳なり。然れども形狀小にして種子大なれば食用部少なく、栽培すべき品種にあらざるも、栽培面積廣きを以て爰に掲ぐ。

其他柑柿として八熊(熊本)如郎堂(福島)鬼平(岐阜)早稻柿(澁賀)元山(熊本)小春(大分)祇園坊(キネリ)山口(生靈)佐賀(帶仕)岐阜(黒熊)埼玉(江戸)一相摸丸(神奈川)等亦栽培して有望なるものなり。

第二節 澁柿

其一、長形に屬するもの

一、富士

本種の分布は極めて廣く、南は九州南部より北は奥州に至るまで栽培せられざるはなく、從て其名稱も地方に依りて一様ならず。就中山梨縣にては乾柿用として盛んに栽培せらるる品種にして、甲州百目又は澁百目とも稱せらる。果は甚だ大にして普通八九寸、萼片小にして薄く、蒂窪大にして方形を呈す。果形長形なるも下部豊大にして頂端に至るに従ひ細まり、頂端鈍尖形をなす。横斷面方形に近く且つ頂部より淺き四條の縦溝を有するものあり、果色朱赤黄色にして光澤あり頗る鮮麗なり。充分熟すれば頂端に近く僅に黒線狀紋を現出し、尙ほ果面所々に黒點を散布するも見悪くからず。肉質緻密柔軟多漿、甘味多く、品質上熟柿とするに之に優るものなし。種子少なく通常一二個、乾柿としても佳良なるを以て山梨縣にては専ら乾柿として栽培せらる。然れども其製品は肉色黒味を帯び、蜂屋の如く飴色を呈することなく水分多く、一步を讓るが如きも樹勢強

圖一十二百二第



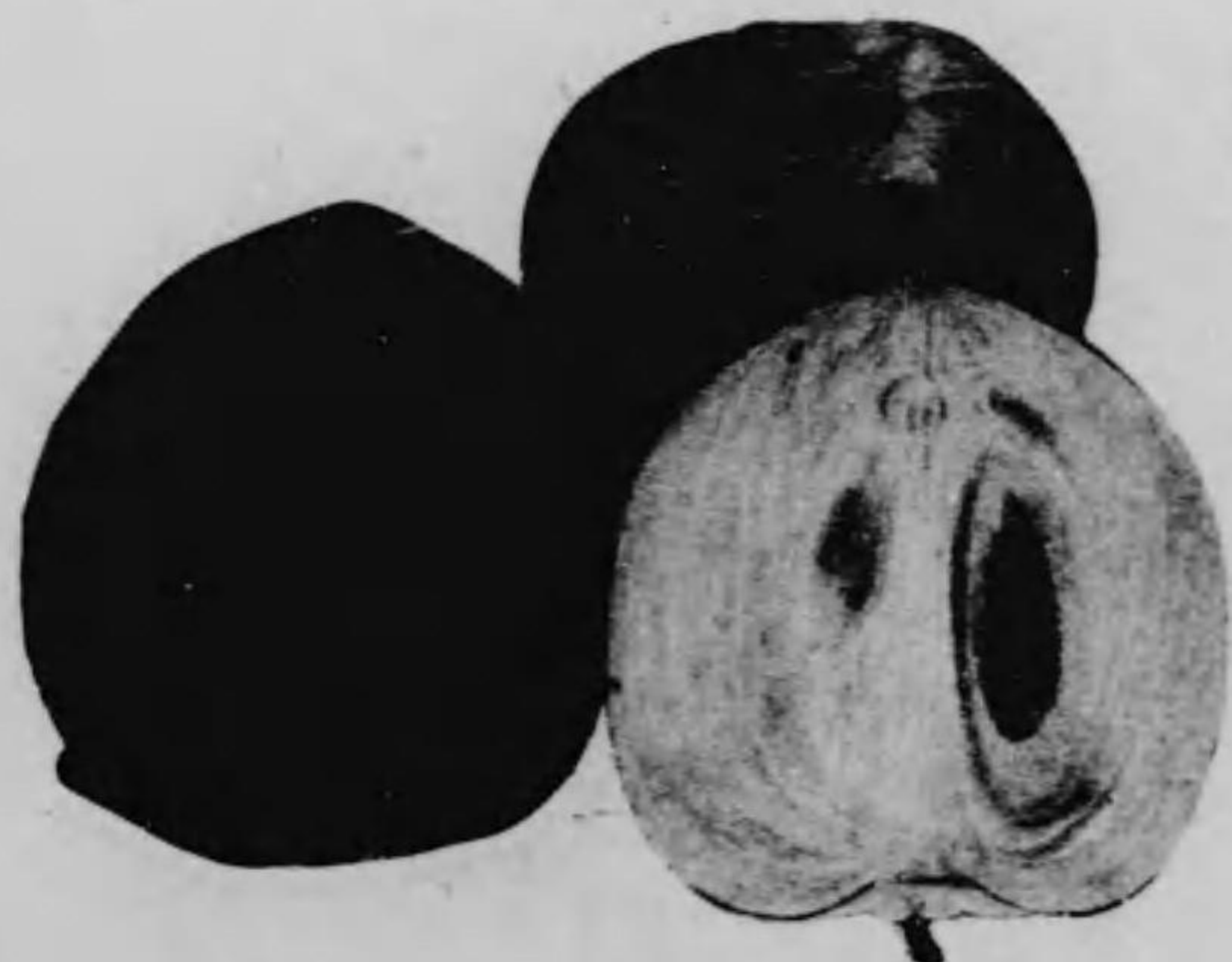
二、堂上蜂屋

健豐産にして大果なるを以て、實用的栽培として最も有利なり。普通十月下旬より十一月中下旬までの間に採收せらる。

岐阜縣加茂郡蜂屋村の原産にして、單に蜂屋又は堂上とも呼ばれ、獨り岐阜縣に於て盛に栽培せらるのみならず、其分布廣く、甲州百目と同様全國至る處に栽培せらるる有名なる品種なり。果は中の大、七十匁内外を普通とす。長

堂上蜂屋(縮尺二分の一)

圖二十二百二第



楕圓にして頂端に至り次第に細まるも頂端鈍く尖鋭ならず、鈍尖にして、尾根形に尖れり。側面直立して僅に溝あり、横斷面方形を呈す。萼片厚く、蒂窪其だ淺く、果梗の附着部外方に隆起せり。果色暗橙黄色にして熟するも濃厚とならず、概して淡色なり。頂端に灰白色の薄き輪紋狀を呈するものあり。肉色黄色にして質緻密緊まり、種核少く、一、二個を普通とす。本種は乾柿として最も適當にして乾燥するも歩減り少く、色澤美しき飴色を呈し、品質外觀是れに及ぶもの少なし。樹勢強健なるも枝梢稍細く、冬季は寒氣の爲め先端枯損することあり。然れども豐産にして栽培

美濃 (縮尺二分の一)



し易く、十月下旬より採收せられ、乾柿製造として缺くべからざるものなり。

三、美濃

分布廣くして各地に栽培せられ、其名稱の區々たるのみならず。果形に於ても多少異なるもの多く、概して果形長楕圓にして中果、五六寸内外なり。富士に似たるも果底の發育不良なる上に肩張らず、蜂屋の如く側面直立せず、果底より頂端に至るに従ひ次第に細まり頂點尖形をなす。横斷面圓形にして縱溝を有することなし。

果皮黄色にして頂端に近く薄き雲形斑紋あり。肉質は稍粗にして纖維あり。質緊まらず、種子長大にして其數多く是を熟柿餅柿として又乾柿としても品質佳良ならず、前二者に及ばざること遠し。然れども樹勢強健、隔年結果の弊害少なく、頗る豊産にして實用的栽培に適す。十一月月上旬より採收せられ、神奈川縣の長郎と稱するは此型に屬すべきものにして頗る豊産なるものあり。

四、祇園坊

廣島縣下及び其近縣地方に多く栽培せらるる品種にして、廣島縣安佐郡祇園村祇園坊より

圖 四 十 二 百 二 第



祇園坊 (縮尺二分の一)

出でたるを以て此名あり。果は大にして七八寸、長く、果底より頂端に至るに従ひ次第に細まり、頂點尖り、側面には四條の稍深き縱溝あり、蒂部稍凹み、果梗の附着點少しく隆起し、蒂窪方形を呈す。果色橙黄色にして光澤あり、頂端灰白色の條斑を現はす。肉色黄色にして質緻密、多漿にして纖維少なく、無核のもの多し。乾柿として又熟柿としても品質優等賞用するに足る。十一月月中旬採收せられ、晩生種なり。

本種は樹勢強健に過ぎ發育旺盛なるを以て種枝結果枝の成生不良、豊産ならざるを以て實用的栽培として面白からず。

五、西條

本種も廣島縣に多く栽培せられ、同縣加茂郡西條町附近の原産なるを以て此名あり。果は堂條蜂屋に似たる點あるも少しく小にして五六寸、果形長圓形にして四條の淺き縱溝あり。頂點鈍尖をなし、側面直立するも頂端に至る自然に細まり、豐圓にして蜂屋の如く、屋根形を呈せず。蒂窪殆んどなく、底面却つて外部に凸出す。果皮淡黄色鮮麗ならず、種核殆んどなく、時に一、二個を存するのみ甚だ少なし。肉質柔軟緻

密纖維少なく、漿液多く乾柿としても頗る優良なり。  
樹勢旺盛、葉は濃色にして光澤あり。收量多からざるも祇園坊に比して多く、十一月上旬より採收せらる。

四ツ溝(縮尺三分の二)



圖五十二百二第

六、丸柿

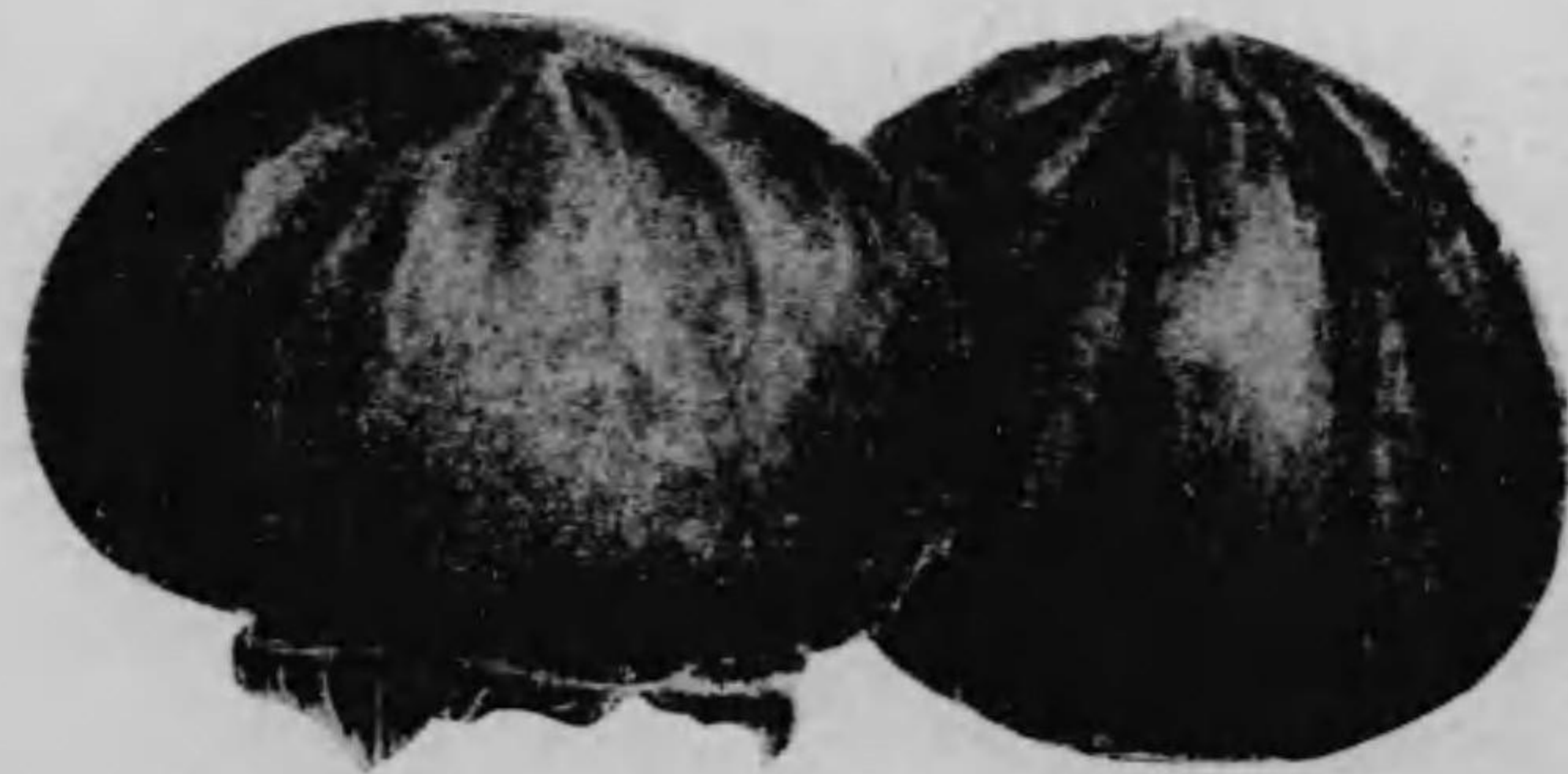
九州地方殊に南部鹿兒島縣宮崎縣地方に乾柿として栽培せらるる品種にして、長圓形なるも西條に比して稍小にして丈け低く、頂端圓整正なり。横斷面は圓く、極めて淺き溝あり、蒂窪淺く果梗附着部は却つて凸出せり。色澤朱黄色にして光澤あり、種子は大にして數多く、肉質中位乾柿として栽培せらるるも其製品前種に及ばざること遠し。然れども豊産なるを以て栽培するもの多し。

其二、方形に屬するもの

七、四ツ溝

静岡縣下に於て最も普通に栽培せらるる品種にして殊に富士駿東庵原山方の諸郡に於て栽培盛んなり。本種は昔富士山の東南部に聳ゆる愛鷹山より出でたるものなりと。果形小にして二十五六匁、圓錐形を帶び、四條の

圖六十二百二第



(一の分二尺縮)座耶三(左) (一の分二尺縮)柿箱(右)

稍、深き縦溝あること恰も祇園坊の如し。其横斷面方形を帶び、中央は稍、凹形を呈す。果色朱黄、肉質柔軟、滋抜後甘味強く、多漿にして種子殆んどなく、齋柿として品質頗る良好なり。而かも豊産にして隔年結果の弊害少なく、年々豊産にして頗る有望なるも果實稍、小なると

外觀の美ならざる缺點あり、然れども肥培に注意し、結實に制限を加ふれば更に大ならしむるを得べし。十月上中旬頃より採收せらる。枝梢細小分岐極めて多く、樹性强健、繁茂し易し。

本種に似て果形の稍、大なるものあり、普通大四ツ溝と稱す。四十匁内外にして溝淺く、萼片果底に密接す。

味ひ前種に及ばざるも肉質柔軟、甘味多く、漿液之に伴ひ、品質佳良なる上、色澤濃赤色頗る鮮麗而かも豊産なるを以て、經濟的栽培としては却て前種に比し有望なるが如し。熟期十一月上旬なり。

八、箱柿

中果六十匁内外、側面直立し、頂端屋根形をなせり。蒂窪深くして皺多く、果底密接す。四周側面に正しき溝を有し、頂端より果底に連り、其中間頂端附近に更に細き淺溝を有するものあり。果皮朱黄色にして、光澤あり。

り、頂端は白粉を以て覆はれ、且つ頂點の周圍に褐色の小斑點を有す。横断面方形にして四ツ溝の如く、側面の中央部凹む。肉質粗にして纖維多く佳良ならず。種核少なく時に二三存するも其多くは僅なる痕跡を存するのみ。樹勢中位、十月中下旬より採收せられ、收量中位なり。

九、三郎座

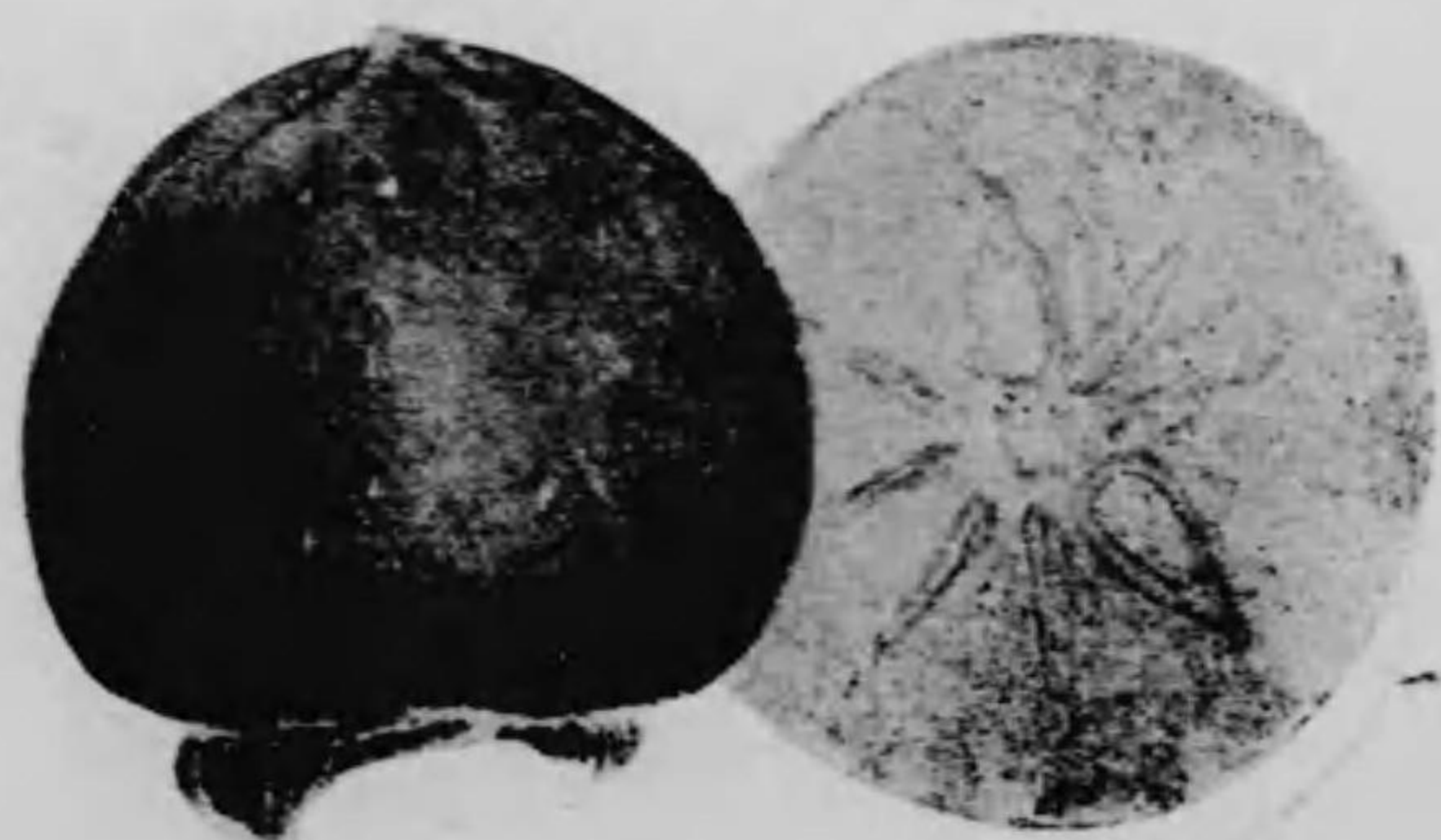
滋賀縣より石川、福井の諸縣竝に北陸道にかけて多く栽培せらるる品種にして、中果にして五十匁内外扁圓なるも肩張れるを以て方形に見ゆ。蒂窪殆んどなく極めて淺し、萼片に接し隆起せる肉環を廻らすものあり。果頂に接し四條の淺溝あるも中途にして消ゆ、果形佳良なり。果皮橙黄色にして光澤あり、外観美なり、肉質柔軟にして纖維なきも稍粗なる上、汁液又少なき缺點あり。十月中下旬より採收せられ、種核殆んどなく、樹勢強健豐産なり。

其三、圓形に屬するもの

一〇、作州不身知

岡山縣美作國久米郡地方に古くより栽培せられ居る品種にして、中果五十匁内外圓形なるも側面梯形をなし、頂部に向つて細く、頂端鈍形、横断面圓形なり。蒂窪淺く、果底豐圓なり。果色朱黄色にして頂端に近く、僅に黒線狀紋を現出す。肉質柔軟、僅に褐斑を存し、甘味強く漿液多く、種子少なく、樽柿として澁拔良好、品質頗る佳良なり。然れども脱澁の方法により時に果面に黒線狀紋の龜裂を生ずることあり、普通十月中旬より採收せらる。

第二百二十七圖



作州不身知 (縮尺二分の一)

本種は樹性頗る強健にして、枝梢の發育佳良、而かも結果期に入ること早く、若木より盛んに結實す。而して枝梢は開張する性あるを以て栽培容易なり。葉は比較的小形にして圓味を帶ぶ。樽柿として有望なる品種なり。

一一、葉隱

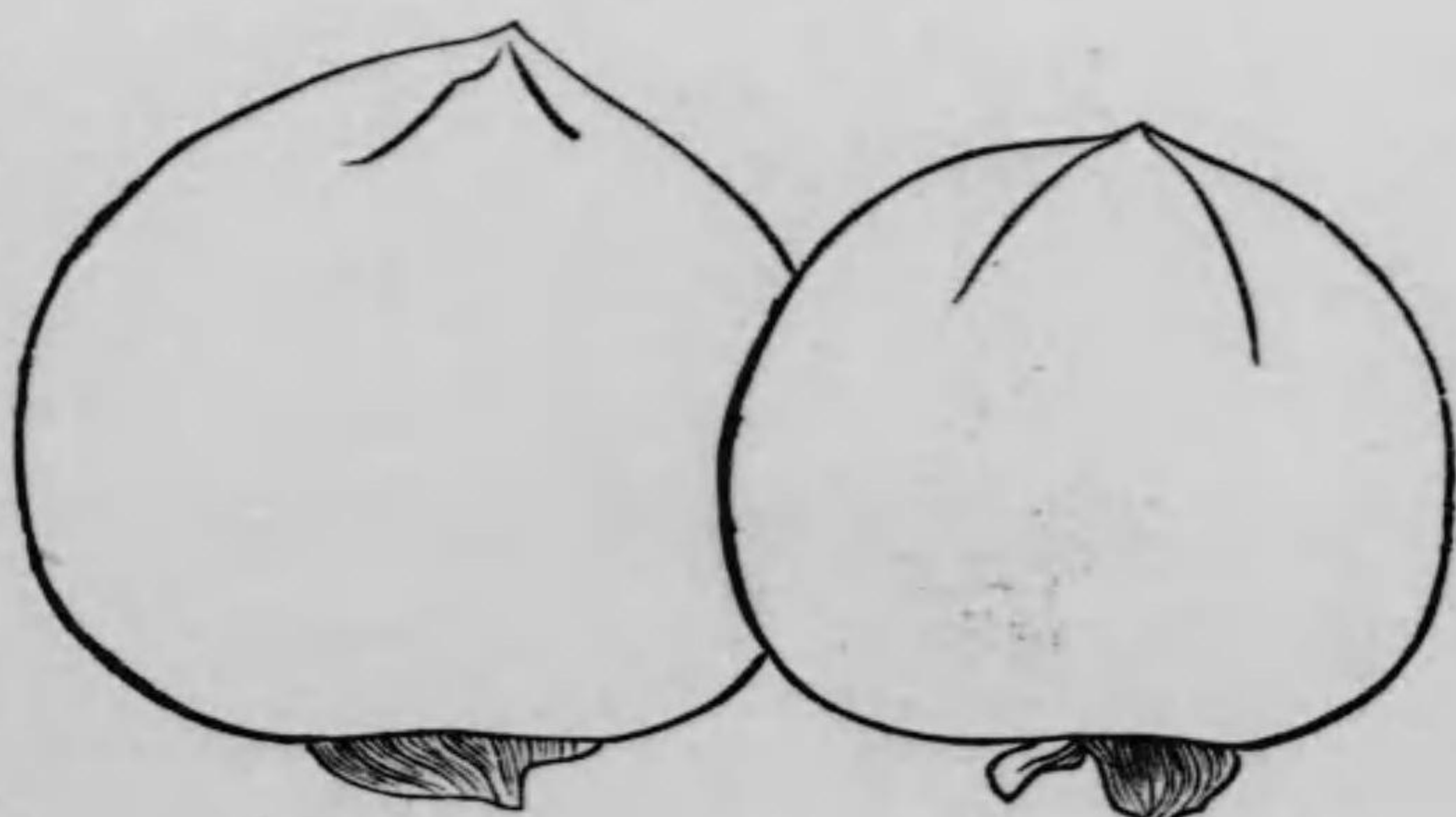
九州地方殊に佐賀、熊本、福岡の諸縣に栽培せらるる品種にして、果は中の大六十匁内外、果形伽羅に似て豐圓、頂端純尖圓形をなし、横断面圓し、頂端に四條の淺き溝を現はす。蒂窪稍深く、萼片は果底に密着す。果色鮮黄紅色若くは朱黄色にして斑點を有せず、肉質緻密柔軟、纖維少なく品質良好なり。種核は一乃至三個、樽柿として又其儘熟柿にも適す。十月中下旬より採收せらる。樹性强健、枝梢の發育良好頗る豐産にして葉の見へざるが如き状態となることあるを以て此名を附せるものなるべし。

一二、大久保

福島縣地方に栽培せらるる品種にして、果形中の大七八十匁、富士に似たるも丈け低く、頂端鈍尖圓概して豐圓なり。横断面圓若くは多少方形を呈するものあり、色澤橙黄色にして種核なく、肉質柔軟なるも品質佳良ならず。熟柿又は齋柿とするより乾柿として適當なるが



圖八十二百二第



(左) 大久保 (縮尺二分の一)

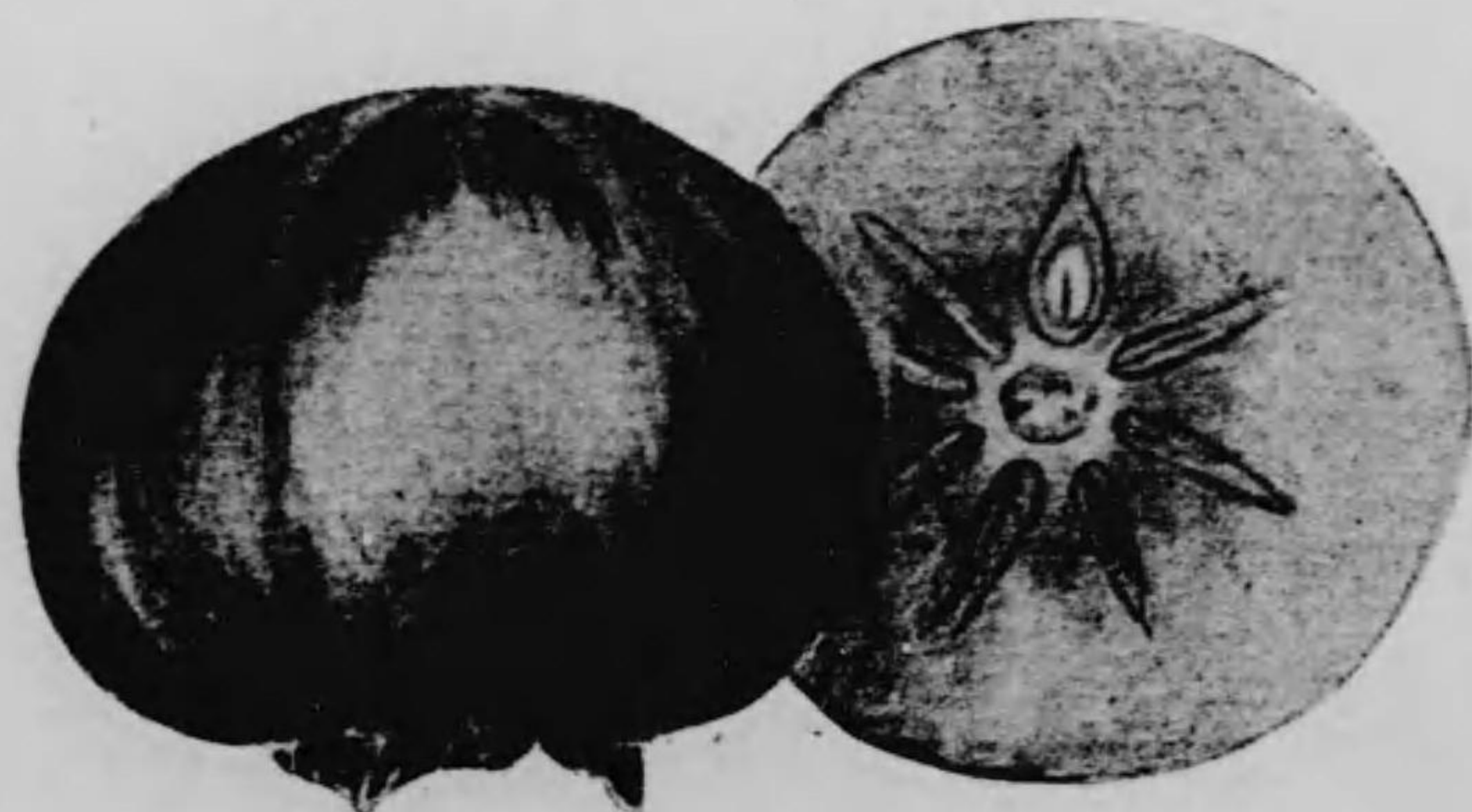
如し。

其四、扁形に屬するもの

一三、横野

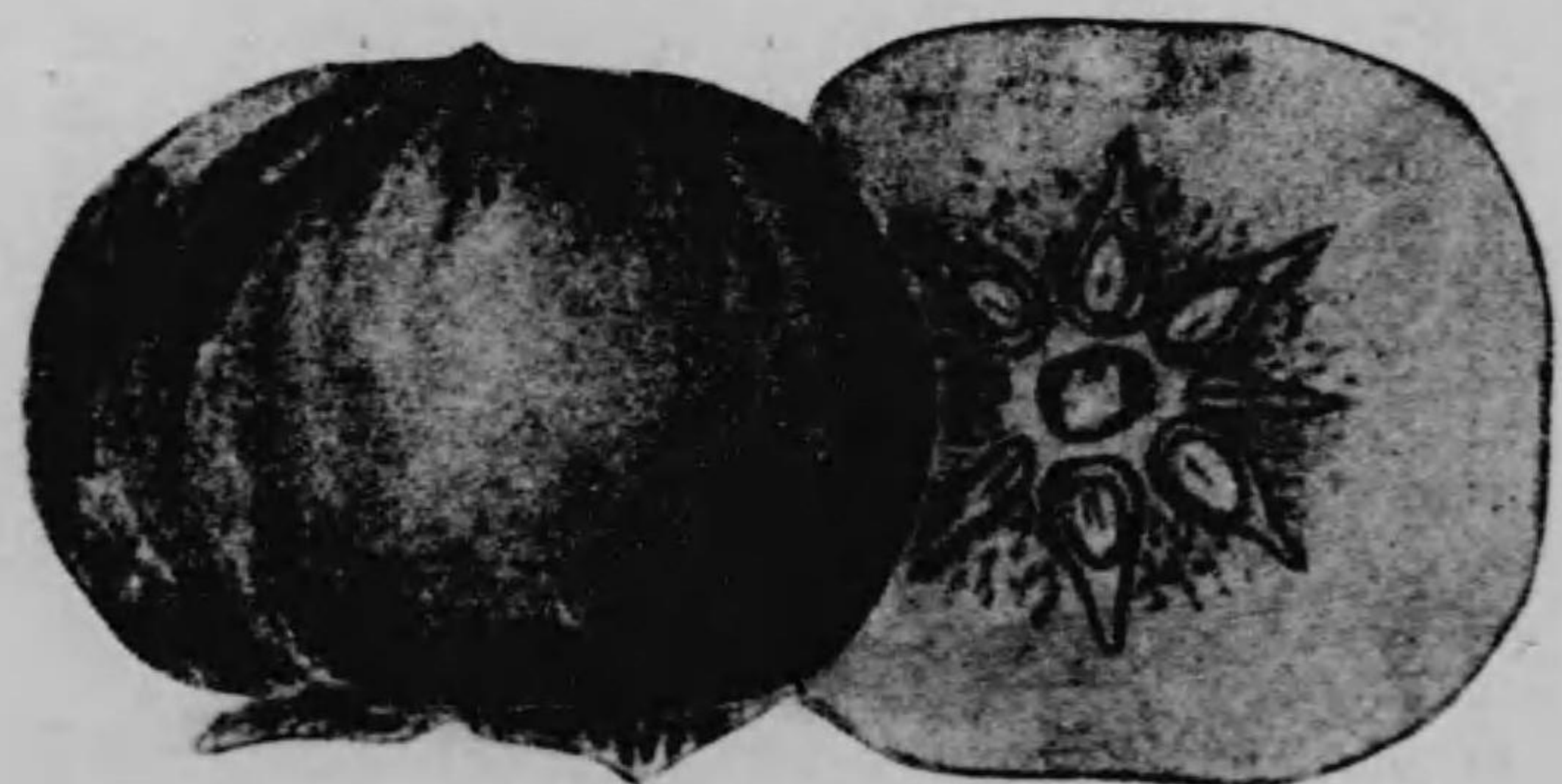
山口縣豊浦郡横野村の原産にして果形大七八寸より百寸以上に達す。扁圓なるも頂端稍平らに頂點少しく凹み、四條の淺き縱溝あるも半ばに達せず、横断面多少長方形を呈す。萼片は稍大なるも果底に密接し、蒂窪深し。果色朱黄色にして熟するに従ひ濃度を増し頗る鮮麗なり。種核殆んどなく肉質緻密質柔軟纖維少なく滋味極めて強きも樽柿とすれば甘味強く漿液多くして風味頗る佳良なり。樽柿として之に及ぶもの少なし。然れども滋味多きを以て他の品種に比し二三日間の長時間を要するが如し。晩生にして十一月中旬より採收するを可とす。他の品種の既に賣り盡されたる際に尙ほ樹上に止め置くべく、品質は更に佳良となるべし。收穫を早むる時は本種特有の香味を味ふと能はず。

圖九十二百二第



横野 (縮尺二分の一)

圖十三百二第



衣紋 (縮尺二分の一)

樹勢強健枝梢の伸張力極めて旺盛にして膨大せり。色灰色に青味を帯び、斑點小に粗らく、芽は短三角形をなして大なり。結果力強く隔年結果の弊少なく、樽柿用として最も有望なるものなり。

一四、衣紋

千葉縣の原産なるが如きも、本邦至る處に栽培せられ、殊に關東地方に樽柿として

有名なるものなり。果は中の大にして五六寸扁圓なるも頂端僅に削れ細まり頂點より八本の短き淺き溝あり(内四本は明瞭なり)横斷面長方形を呈す。蒂窪深く方形を帯び萼片大にして薄く先端反轉す。果色淡黄赤色にして頂點に多少の黒點あり熟すれば白色の果粉を被むり外觀美なり。肉質柔軟淡黄色にして三四の種核を存し其周圍に褐斑を存し充分成熟せしむれば樹上に於て脱澁するに至る。本種は樽柿として最も適當し多漿甘味に富み風味佳良なり。十月下旬より採收せらる。

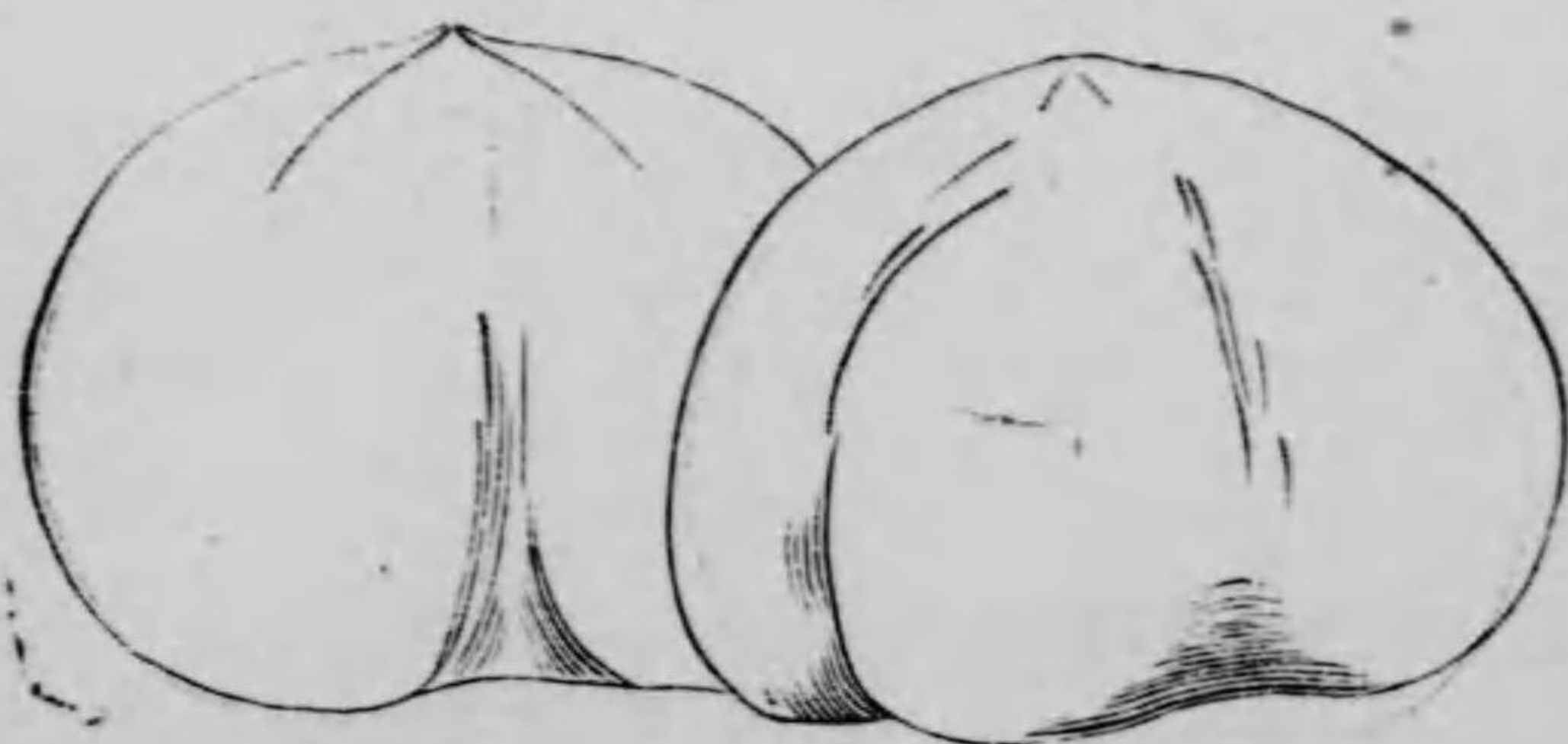
樹性强健にして枝梢の發育佳良概して短大に樹皮暗灰色に小形の斑點あり。葉は濃色にして滑かに葉面甘柿の如く細皺あり。本種は以上述べたるが如く品質佳良なるも結果良好ならず隔年結果の弊多く又其結果年と雖も落果歩合多きを以て近時次第に栽培減少し他種と接換ゆるが如き傾きあり。本種に似て頂點少しく凹陷せるものあり通常之れを山衣紋と稱す。

一五、川端並稻山

高知縣の産にして果形大七八寸を普通とす。扁圓なるも稍丈け高く上半部は細まりて頂端鈍尖圓形をなせり。横斷面往々にして五邊形を呈することあり子室の數は普通八個なるも本種は九若しくは十個に至るもの稀れならず。側面の果底に接し四條の縱溝あり色澤朱黄色にして光澤あり肉質稍粗なるも甘味多漿樽柿熟柿又は醃柿とするより乾柿とするを可とす。

稻山柿も高知縣の産にして前種と同様大果にして八九寸前種に類似し殆んど區別し能

圖一十三百二第

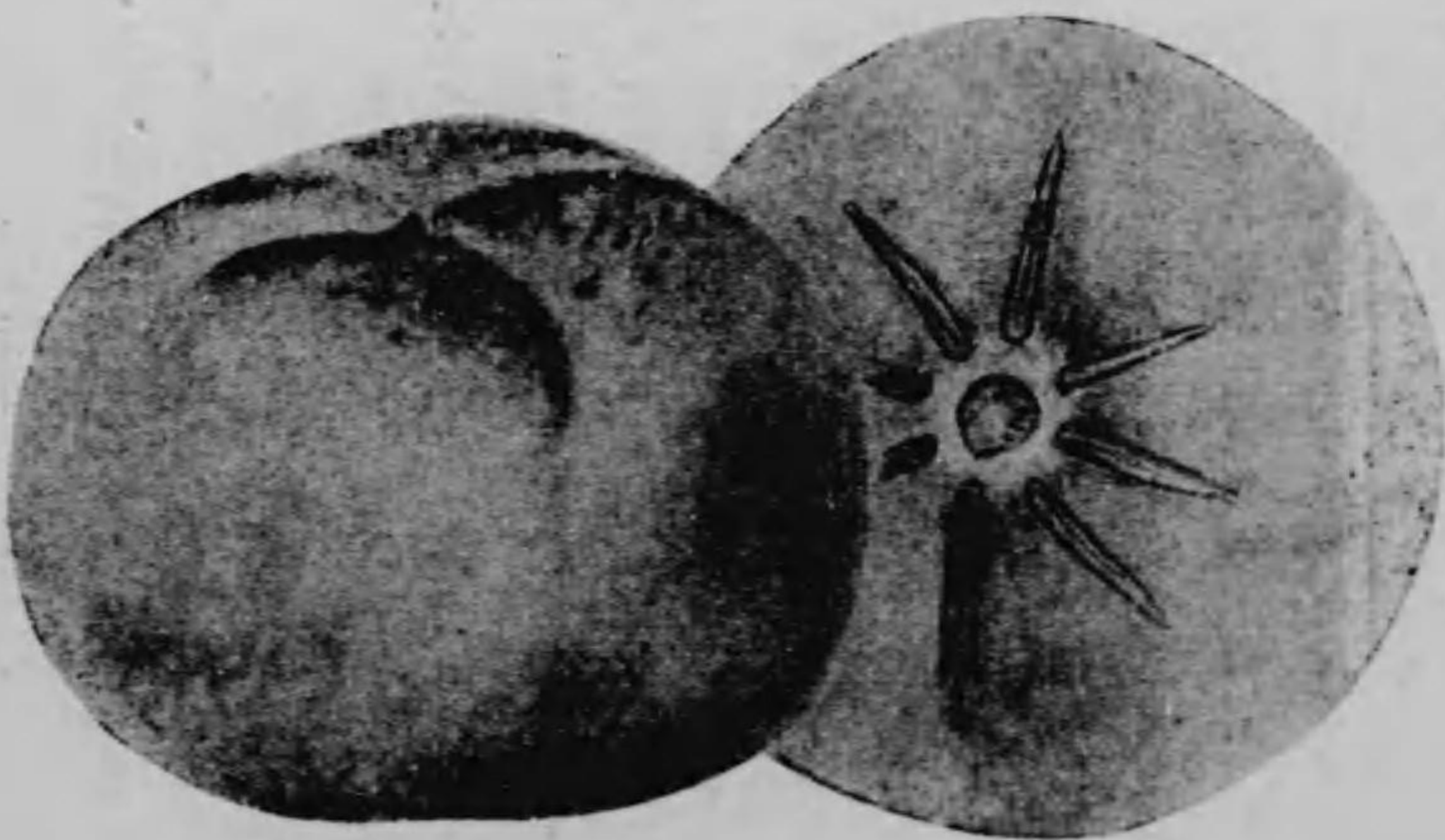


(左) 川端 (縮尺二分の一)

(右) 稻山 (縮尺二分の一)

第四章 品種

圖二十三百二第



會津不身知 (縮尺二分の一)

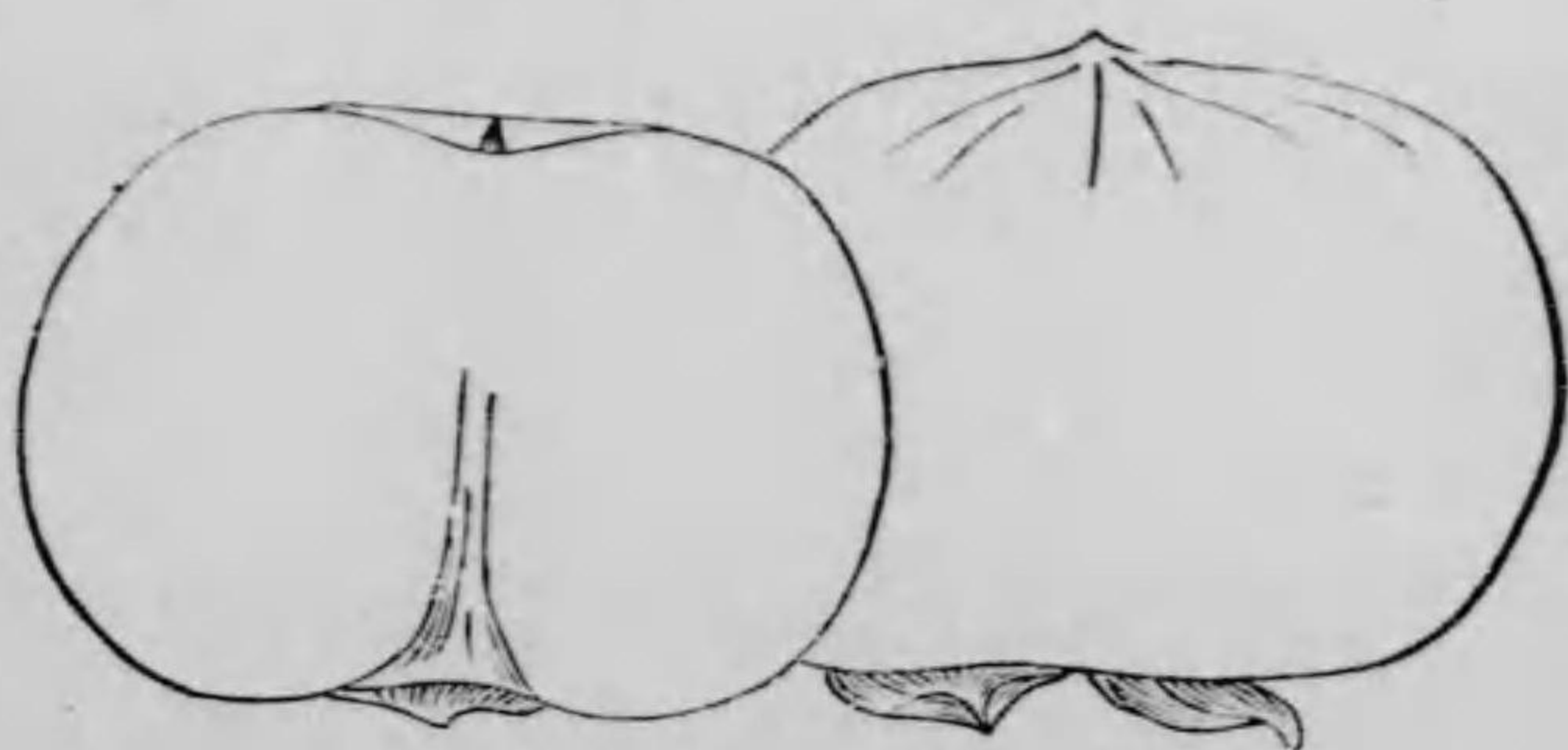
はざるもあり、多分川端より出でたるものならん。

一六、會津不

身知

福島縣會津地方に於て栽培せられたつある有望の品種にして單に不身知とも稱せらる。果實は中の大六十寸内外八九寸に達するもの珍らしからず果形扁圓にして頂端には四條の縱溝あり頂點多少凹むを

圖 三 十 三 百 二 第



(右)平柿 (縮尺二分の一)

(左)紅柿 (縮尺二分の一)

普通とす。横断面は楕圓形を呈し、蒂は方形若くは不正圓形にして淺く皺あり、果色橙黄色にして熟するも濃色とならず概して淡色なり。肉質柔軟、甘味多漿、樽柿として大いに賞用せられ、種核一、二或は全くなきものあり。種核を有するものは褐斑を有し、長く樹上に留置く時は多少脱澁するものあり、普通十月中下旬より採收せらる。樹性頗る強健にして、枝梢の繁茂著しく、而かも年々開花結實する殆んど他に類を見ざるべく、實用的栽培として有望なるを證するに足る。

一七、平柿

山形縣より北陸地方に多く栽培られ、山形縣西田川郡酒井調良氏の平核無も之と同一種なるが如し。果形扁圓、重量五十匁内外、中果なり、頂部平にして横断面稍方形なり。蒂は稍、凹み果色朱黄色乃至朱赤色にして、前種不身に比すれば稍濃色なり。肉質柔かにして種子一、二を有するのみ、樽柿として佳良なり。且つ樹性强健にして豊産なるを以て近時栽培を試むるもの多し。

一八、紅柿

山形市附近の産にして前種に似たるも果形小にして四十匁内外甚だしく扁平にして頂點凹み、蒂窪廣くして淺く、果底より中央部にかけて淺き溝あり。横断面方形を呈す。果色滑澤濃朱赤黄色にして鮮麗なり。核子少なく、肉質柔軟緻密、甘味に富み、樽柿として又、蘇柿として品質頗る優良なり、而かも樹性强健にして頗る豊産なるを以て有望なる品種の一たり。

一九、核無

全国各地に栽培せらるる品種の一にして、中果四十匁内外、固若くは扁圓なり、頂端平に頂點多少凹めるものあり。横断面方形を帯び、色澤黄赤色にして斑紋なく、果面滑かなり。種核なく、九州地方にては乾柿とするも果形風味之れに適せず、却つて樽柿として甘味多汁風味良好なり。然れども澁味強く脱澁困難なるを以て、方法宜しきを得ざれば完全に澁味を脱せざることあり、枝梢の伸長旺盛豊産なるも推奨すべき品種にあらず。

二〇、寺社

新潟縣蒲原郡地方の産にして、中果四十匁内外、扁圓にして頂部より四條の淺き縦溝あるも、中途にして消ゆ。果皮橙黄色概して濃厚ならずして淡色なり、肉質柔軟多漿、甘味に富み、樽柿として良好なり。本種の枝變りより出でたる早生寺社なるものは形状品質一層佳良なり。

二一、紋平

石川縣の産にして能登地方に多く栽培せらる。中果にして五十匁内外、形状扁圓なり、頂點稍平にして淺き縦溝及び斜線あり。蒂窪甚だ深く、萼片果底に密接し横断面方形を呈す。

圖四十三百二第



(右) 紋平 (縮尺二分の一)

果肉柔軟多汁、甘味に富み二三の種核を含む。又果肉多少褐斑を有するを普通とす。樽柿として好適するのみならず、熟柿として美味なり。十月下旬乃至十一月上旬の頃成熟す有望なる品種の一なり。

二二、長松

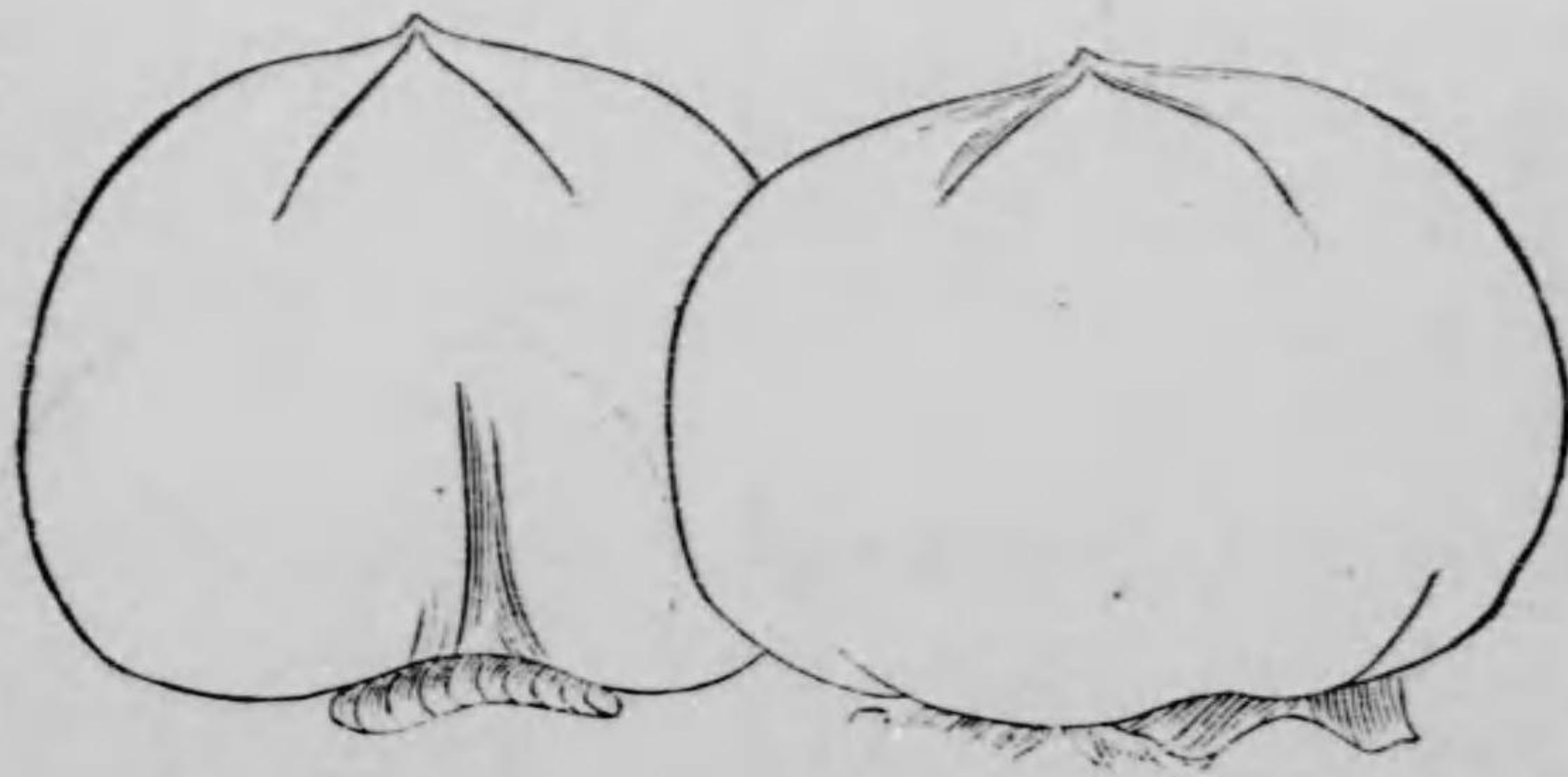
神奈川県三浦郡の原産にして果形扁圓大にして七八十匁、頂端は稍平なるも豊圓なるを以て整正なる饅頭形を呈せり。頂端に四條の浅き溝あり。萼片稍大にして厚く、三角形をなし、先端尖りて反轉す。蒂窪多少方形を帯び、果梗部に至るに従ひ次第に深し、果の横断面は圓形若くは稍方形を呈す。果色朱黄色熟するに従ひ濃厚となり、斑點なく滑澤にして光澤あり。其鮮麗美大なる殆んど他に類を見ず、横野に比して更に佳良なり。

肉質纖維少なく緻密にして柔軟多漿、之を樽柿にすれば甘味多く品質最も佳良なり。

(左) 寺社 (縮尺二分の一)

樹性强健、枝梢の發育佳良なるも豊産にあらざるが如し。然れども是れ従來の栽培は殆んど自然に放任し肥培剪定等を行ふものなき爲めならん。多少の注意を拂へば普通の收量を得る容易なる望みあり。樽柿として市場の聲價を博す

圖五十三百二第



(右) 長松 (縮尺二分の一)

る有望品種なり。

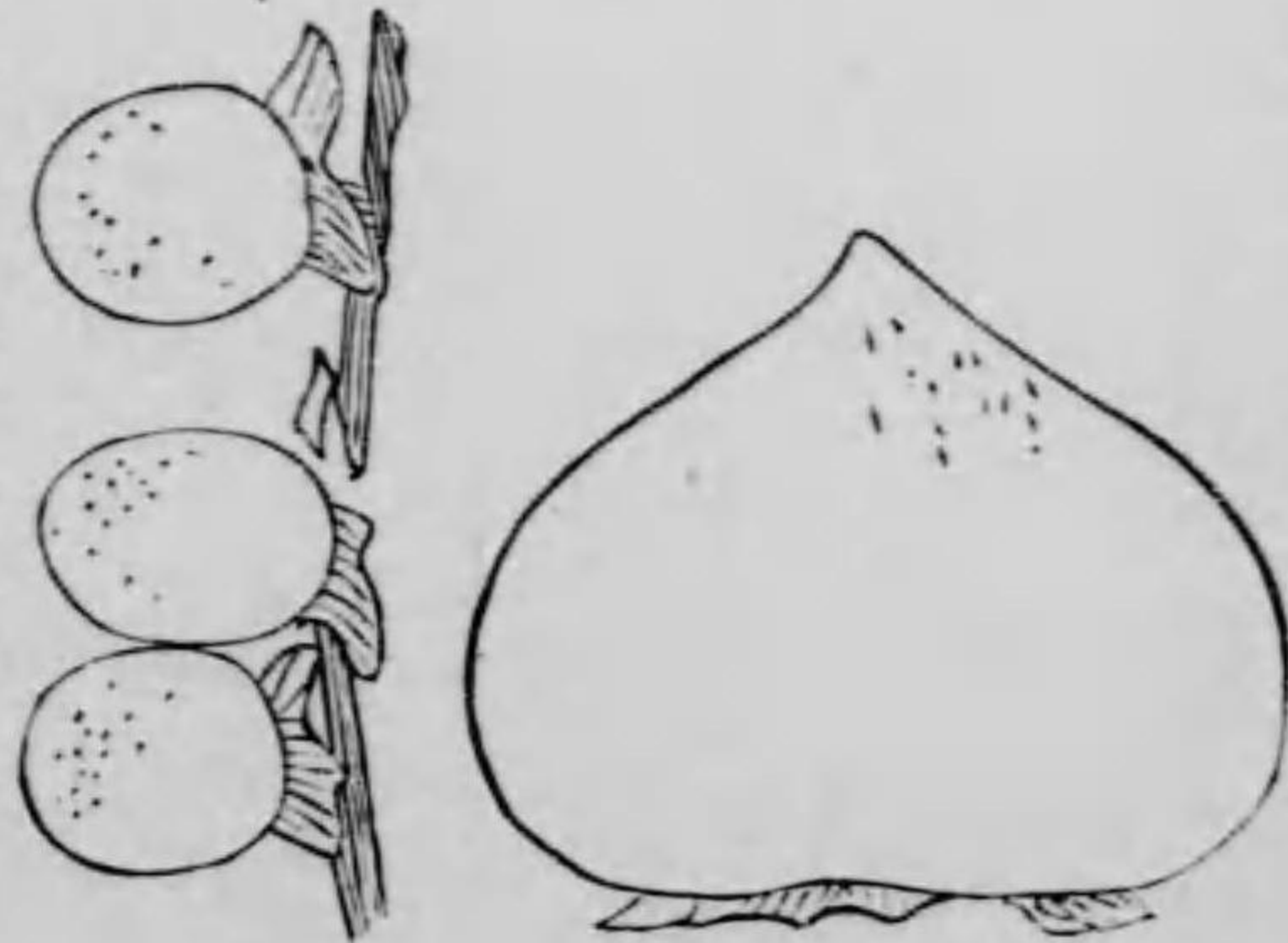
二三、紅作

本種も前記同様神奈川県三浦郡の原産にして果は中等大にして四五匁、稍扁圓にして頂端圓、四條の浅き縦溝は果底及び頂點より生ずるも、何れも中央部にて消滅す。條溝は果底より走れるものは頂點より生ずるものに比して幅廣くして深し。萼片薄くして蒂窪淺く、果梗の附著點多少隆起す。果色朱黄赤色にして光澤あり、斑點果粉を生ずるとなく外観美なり。肉質緻密にして水分少なく、樽柿として適當なるも品質前者に及ばず、然れども豊産にして栽培容易なり。

二四、清白寺

神奈川県懸地方に最も廣く栽培せられ居る品種にして果形中位、五十匁内外、扁圓なるも果頂は屋根形に頂點尖り、果底僅に座の生ずるものあり。果形豊圓整正なり、果色橙黄にして光澤あり、頂點より四條の微黄朱色の縦線あるを普通とす。萼片小形にして

圖六十三百二第



(右) 清白寺 (縮尺二分の一)

(左) 君遷子 (縮尺二分の一)

蒂窪淺く果梗部隆起す。横断面圓若くは稍、方形を帯び、二三の種核を存するも褐斑なく、澁味強く樽柿とするより齶柿に適し、肉質稍、堅くして漿液少なく甘味に乏しく、品質佳良ならざるも樹性强健豊産にして隔年結果の弊なく、實用的栽培に適するも田舎向きにして都會向きにあらず。

### 二五、君遷子

「マメガキ」「コガキ」とか稱せられ、全國至る處の山中に自生しあり。朝鮮支那等にも多数存在す。本種は果實を食用とするにあらず、専ら其未熟果を採收して柿澁を製造する爲に利用せらる。果實は指頭大の大きにして圓形なるもの長形なるもの其他扁圓なるもの等種々の形狀を有す。熟すれば黄色を帯び小斑點密布す。果實は七八月頃未熟の時に採收せられ、澁の原料に供せらるるも降霜の時期まで樹上に存置せしめ置く時は、完全脱澁して甘味を増し、食用にも供せらる。樹性强健、枝梢細小群生し暗灰色に綠色を帯び、葉は細長にして小形、濃綠色を帯び其裏面は毛茸を有することなく平滑なり。果實の着生は結果枝の第一節より各節に、一果づつ六七個連續して結實す。其狀他の品種と趣きを異にし旺盛徒長的のものにも纖弱なる、小枝にも能く

## 第五章 苗木の養成

### 第一節 砧木の養成

結實する性あり、其枝梢は挿木にて能く發根する性あり。

尙ほ以上の外西念寺柿(福島)庄左衛門(富山)守屋(鹿兒島)饅頭柿(福島)飯臺(群馬)倉光(石川)素人擬(岐阜)カナツキ(福岡)尾谷(福岡)千女(宮崎)雀ノ子(各地)等有望品種の一たるなり。

苗木の養成即ち繁殖は専ら接木法により行はるるも、其砧木は梨苹果と同様、實生又は挿木により養成繁殖せらる。而して其方法異なる點多きを以て接木法と共に左に之を略述せん。

一、實生 砧木養成上最も普通に行はるるものにして、禪寺丸久保豊岡其他の有核甘柿及び澁柿殊に君遷子の如き品種は果實中多數の種核を有し、何れも多肉なる胚乳を有し、發芽力強勢にして自然に投棄せる路傍に於ても發芽しつつあるを見るなり。今種核を探りて播種せんと欲せば、先づ種核の採收をなさざるべからず。種核は熟果を腐敗せしむるか、或は他の用途に使用せる殘物を水にて洗ひ、二三日陰乾せるものを土中に埋藏し置き、暖地は十二月より翌春三四月迄の間に播種すべきなり。梨苹果の如く畦播きにしても宜しきも發芽後の生育緩漫なれば床蒔にするを宜しとす。即ち膨軟肥沃にして有機物に富める畑地を選み、幅三四尺

長さ適宜の床を設け、堆肥、菜種粕、木灰等を適宜に撒布し、表土と能く混和して床面を廻らし、細き棒又は細竹の如きものを以て四五寸を隔てて作線を切り、線上一二寸毎に一粒つつを播種して八九分の深さに土を覆ふなり。又床を作ることなく、普通の畦に作を切りて一條若くは二條に點播するも可なり、何れにしても苗木は長大の生育を遂ぐるにあらざれば嫁接後の生育佳良ならざるを以て、厚蒔きにするより成るべく薄蒔きにするを可とす。播種の際種子の胚の存す部分を下方に向け、多少斜めに挿入する時は發芽良好なりと稱するものもあるも、多數の播種に際しては容易に行はれざるなり。

既に播種終れば表土の乾燥を防ぐ爲め藁を並らべ灌水すべし。床面の乾燥は發芽を遅延せしめ、發芽後の生育を害すること著しければ、常に注意して乾燥に失せざる様心掛くべし、發芽に際して皮被りと稱して甲析を其儘被り居るものの生ずるは全く乾燥に原因すれば發芽期に際して特に灌水を忘るべからず。柿の發芽は梨桃に比して多少遅く、五月に至りて漸く發芽を催すものなれば、被覆物を除去し其皮被りのものは一々子葉を傷めざる様甲析を除去し、其密生に過ぐる處は間引きを行ひ、適當の距離を保持せしむること必要なり。此際は移植容易なるを以て充分灌水し根を傷めざる様掘り取り、畦幅一尺五六寸株間四五寸に定植する時は其發育頗る良好なるものなり。柿は發芽後の生育比較的緩慢なるを以て七八月頃に一二回稀薄の人糞尿を施し、夏季乾燥に失せざる様藁又は枯草を中間に敷くこと必要なり、斯の如くするも翌春直ちに接砧に供し得らるるもの稀れにして、更に一ヶ年培養の必要あるなり。即ち翌春二三月頃苗床より掘起し、直根を三分の一内外残して他を切斷し、畦幅二尺株間四五

寸置きに堆肥、菜種粕其他の肥料を施して丁寧に栽植し、枝梢も適宜切り詰め更に補肥を與ふること前年の如くすれば、秋季に至れば大抵翌春接砧に供する程度に發育するに至るべし。尙ほ發育不良なるものは更に一年培養を要すべきも、別に植ゑ換へを行ふことなく其儘にして肥培するを可とす。

**二、挿木** 普通の品種は其枝幹を挿入するも容易に發根せざるも、根よりは容易に發芽する性あるを以て根挿を行ふを可とす。即ち二三月の頃小指大の根を掘り取り、三四寸の長さに切斷し粘質を帶べる處にして、適宜の濕氣を含める處を選び土塊を細末にし、表面を平にしたる處に、二尺の畦幅に四五寸置きに先端僅に地上に現はるゝを度とし、斜に挿入して能く附近を壓し乾かざる様藁の如きを被ひ置く時は、四月下旬乃至五月上旬に至れば發芽を始むるに至るべし。爾後實生同様補肥を與へ培養すべし。

柿の品種中君遷子即ちマメ柿は枝幹より自由に發根する性あるを以て、梨の挿木の如く接木の際其切斷せる上部を七八寸の長さに、下端を平滑に切り、周圍より少しく削り粉砕せる土壤に半ば挿入して根元を壓し、更に左右より先端の見へざる位に土を寄せ置く時は、五月頃に至り發芽を始め、發根生育するに至る。爾後生育するに従ひ土を除去し下肥の如きを與ふる時は翌春に至れば接砧に供するを得べし。此法は最も簡便にして多數の苗木を得ること容易なれば成るべく君遷子實生砧を選ぶ様心掛くべし。

## 第二節 接木法

柿の繁殖上唯一の手段たる接木法中種々あるべきも切接、割接法等最も普通に行はれ切接は幼樹に行はれ、割接は大木に高接として行はる。其他袋接芽接等も多少行はるるが如し。今是等接木の方法に關し大要の説明を試むべし。

## 第一項 切接法

切接は一二年生の幼樹より十數年を経たる老木の更新に迄廣く行はるるものにして、其方法梨に準すべきも、其時期、方法又は接穂の取扱法に關し多少の相異あれば改めて論述せん。

一、居接と揚接 梨、苹果等は砧木を一旦掘り起して接木するも何等の障害なく作業却つて容易なる利益あるも、柿の如き細根の發生困難なるものは一度び砧木を掘起せば勢力著しく衰へ、活着するも新梢の伸長微弱にして良苗を得る困難なり。故に揚接は特殊の場合を除くの外用ひられず、専ら居接法によりて繁殖せらるるなり、即ち前年若くは前々年の春季に假植せるものは別に掘起し等を爲さず、其儘所定の部分より切斷して行ふものにして、營に活着歩合良好なるのみならず、爾後の生育に著しき關係を有するを以て専ら此方法採用せらる。

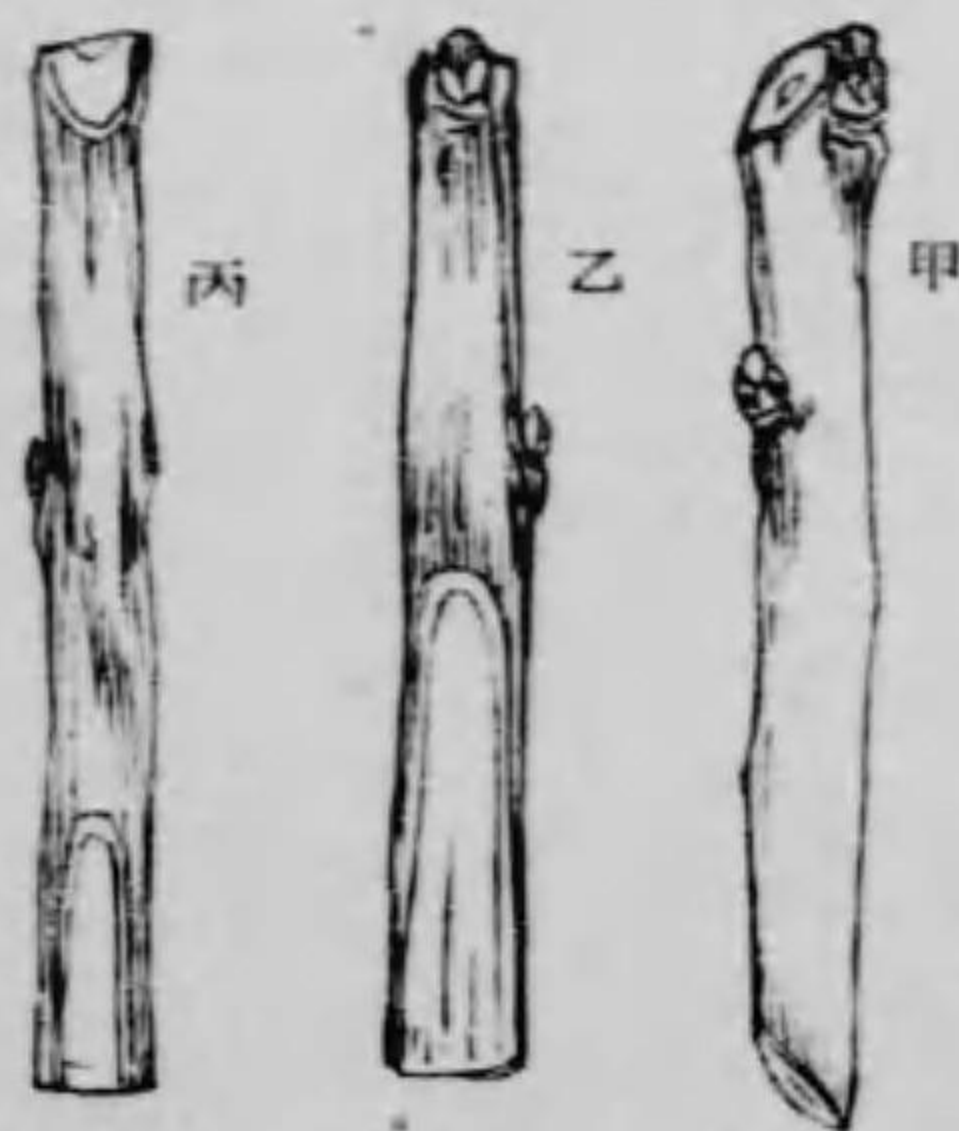
普通切接に使用せらるる砧木は二三年生の實生砧にして、周圍一寸以上二三寸のものを普通とす。品種改良の目的を以て高接する場合は直徑一寸以上三寸内外のものをを用ひらる。砧木小なる場合には地際より五六分を残して切斷するも、高接の場合は一、二尺或は三、四尺時に一、二丈の高所に於てする場合あり。今普通繁殖用に應用せらるる居接法に就て大要の説明

を試みんに、砧木は成るべく地際に接し、各砧一様の高さに切斷し、其断面は更に利刀を以て平滑にし、大木にありては髓心部を少しく凸とし、周圍を低く切斷削除すべく、雨水の停滞せざらん様心掛くること必要なり。接穂は昨年伸長せる發育枝にして五六寸より一尺内外に伸長し、肥大充實せる枝梢を選むを可とす。人により接穂は昨年生の基部即ち一昨年生との中間部を選むを可とす。或は全然一昨年生の部分を選む時は矮生となり、比較的早く結實すと稱するものもあるも、多數の培養に際しては前述の如く昨年生のものを選むに而かざるなり。接穂は他の果樹のものと同様少し早めに切斷して貯藏し置くを可とす。貯藏中水分の供給多き時は下部腐殖の憂あるを以て、梨、桃に比して一層の注意を要するが如し。接木の期節は發芽期と相聯關するものにして、發芽期は氣候の寒暖により一様ならざるものなれば、全國同一期日に行ふことは困難なり。即ち春季温度加はり樹液の循環を始め、外皮に光澤を帯び、芽少しく膨らみたる頃を好期とす。故に關東地方にありては四月上旬頃なるべし。接穂の貯藏宜しければ多少芽の破綻せる時にも能く活着すべく、早きに失せんよりは寧ろ遲きに利あるが如し。若し接穂の貯藏宜しきを得ざるか、接穂既に發芽するに至つては成るべく基部若くは前々年枝の如き古き部分を使用すべく、既に發芽せるものは成るべく用ひざるを可とす。期節は獨り氣候に關係するのみならず、地勢品種によりて發芽に早晚あれば、其當時の状態を精査して適期を誤らざる様心掛くべし。

接穂は梨、桃同様先端を避けて中央部及び其以下を撰むべく、既に昨年結實せるものは勿論早く落果せるものの如きも、成るべく用ひざるべく、接穂の長さは一寸五分乃至三寸位にして二

芽を附して銕み切り、梨桃同様滑かに削るべきも、其裏即ち砧木の皮の接着すべき部分を極めて薄く、木質部に達せざる程度に削るを可とす(第二百三十七圖)。又砧木との接着部も梨桃に比し浅きを可とするが如し、深きに失し木質部を深く削る時は單寧の成生を盛んならしめ、形成層の密着する部分少なきに至るの不利あれば、成るべく浅く僅に木質部を削る位の程度に止むるを可とす。

甲、測面 乙、内面 丙、背面



第二百三十七圖

砧木の削り方は梨其他の果樹類の切接法と異ならず、木質部と皮部との間隙を切り下ぐるに當り其皮部を離脱せざる様注意すべし。此際断面平滑眞直に切削を行ふを得ば一回にて充分なるも、断面平滑を得ざれば更に一回木質部を極めて薄く削除し砧木及び穂の兩木質部の接合を計り、兩形成層を相接着せしむる様注意を加ふること必要なり。

斯の如く兩断面を相合着せしむれば砧木の皮部に於て一部削離せるものを以て接穂の薄く削れる脊面に密着せしむる様に丁寧に被ひ、下部より打葉にて巻縛し上端に及び更に元に歸り結び付くるにあり。打葉を巻縛するには其緊縛の程度は活着上に至大なる關係を有するものにして、柿の如き木質緻密堅實なるものは緩やかなるより稍緊縛するを可とするが如し。然れども樹齡の如何即ち砧木の狀態により多少斟酌すべきは無論の事なり。

右の如く接木したる後、幼木なれば其周圍より接穂の見えざるまで高く細土を盛り、接穂の乾燥を防ぐべし。柿は發芽までの時期長きを以て時々注意を與へ、盛土の流失を防ぐべし。四月中旬接木せるものは五月下旬に至り漸やく發芽を始むるものなれば、次第に被土を去り二三寸に伸長して始めて接合部を露出せしむる様にすべし。既に發芽せるものを急に被土を除去し、強き光線に當つる時は水分の蒸發急激に時に枯死することあれば注意すべし。又柿は發芽の著しく遅きことあり、殊に接穂の基部若くは前々年の古き部分を接着するものは、入梅明け後、即ち七月上旬頃に至り漸く發芽伸長をなす場合多ければ、赤變收縮せざる限り七月中旬まで放任し置くを可とす。又既に接着し發芽を始むるに至れば、二芽中一芽を伸長せしめ、一芽は基部より摘み取るを可とす。被土の除去遅き時は嫩芽は軟白せられ時に水濕の爲めに腐敗することあれば、遅きに過ぎざる様心掛くべし。接穂よりの發芽は前述の如く著しく遅きも、砧木よりの發芽は著しく早く、殊に多數猛烈に伸出するものなれば常に注意して掻き取るべく、若し是を怠る時は接穂の發育不良となれば、苗木伸長の後と雖も力めて砧芽を除去すべし。又六七月の候五六寸に伸びたる頃に人糞尿の如き肥料を適宜に施し、發育を扶くる時は苗木は急激に伸長すべく、時に風害の爲めに挫折するとあれば、籐竹の如きものを以て倒伏を防ぐと必要なり。斯の如く保護を加ふれば秋季まで二三尺に伸長するに至るなり。

第二項 高接法(割接及び袋接)

幼少なる砧木は専ら切接法によりて行はるるも、直徑一寸以上に至れば表皮著しく肥厚し、其二三十年に達し直徑三四寸に至れるものは殊に甚だしく粗硬し、切接の如く表皮の剝脱に當



り内面接穂との接觸面平滑を期すること能はざるのみならず接着後、風の爲め離脱する憂ひあるを以て、切接より割接法を行ふを可とするなり。即ち其行ふ場合は大凡左の如き場合に限らるるなり。

一、老木更新の場合。

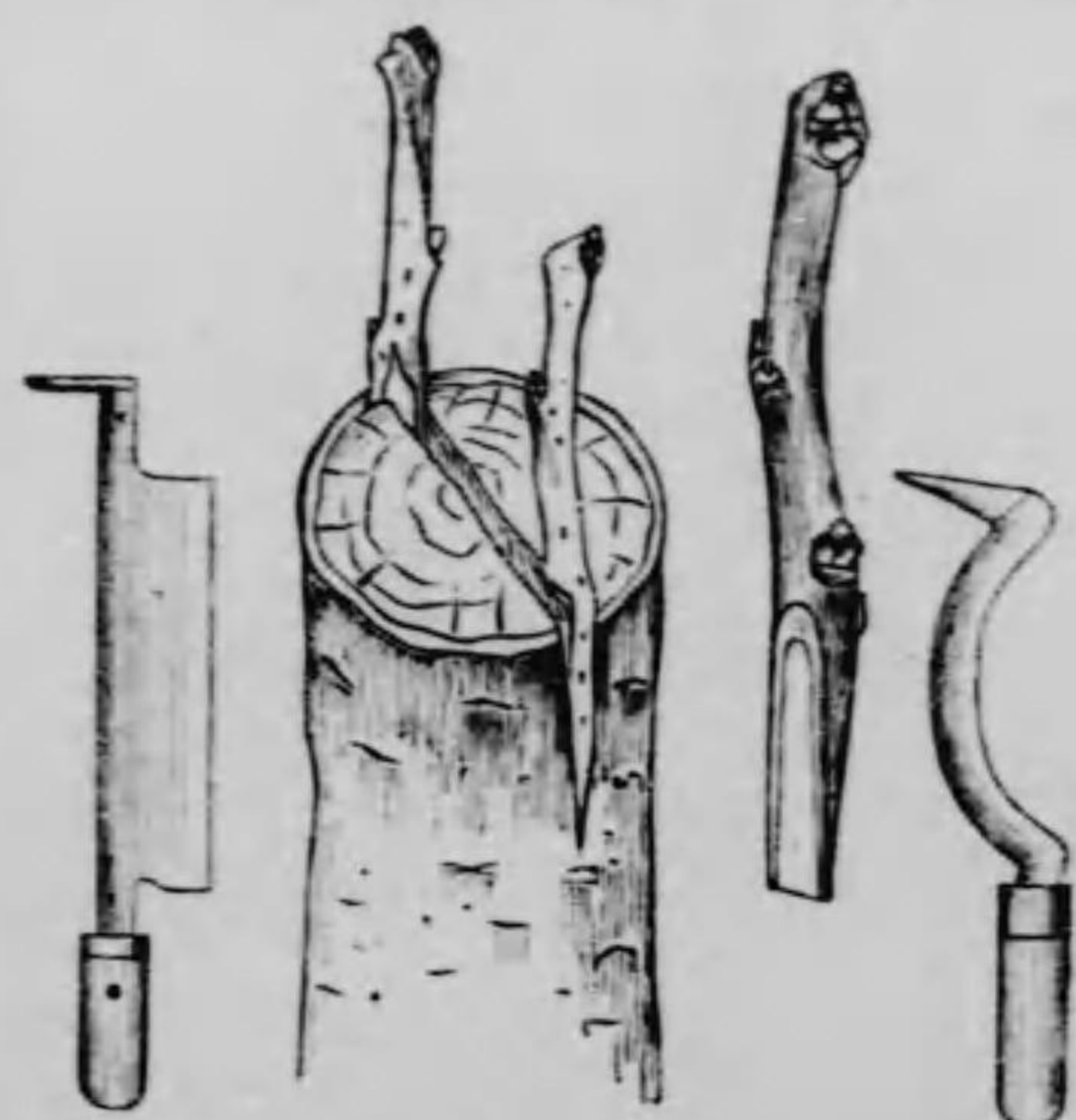
二、不良品種を改良せんとする場合。

三、結果促成を期する場合。

四、新品種の成績を早く知らんとする場合。

如何に良品種と雖も樹齡を重ねるに従ひ次第に勢力衰へて收量減少し、果實の品質次第に劣悪となる。素より梨、桃に比して樹命頗る長く、既に三百年以上を経過せる老木此處彼處に現存し、尙ほ相當の成績を挙げつつあるものあれば、老木更新の必要なきが如きも、既に五六十一年以上を経過し高さ數丈に達せるものは、剪定收穫其他作業上頗る不便を感ずるを以て、是等は更新法を施すの必要あるべし。枝梢の剪定により或る程度迄更新すべきも、其完全を期するには、接換へを行ふより外なかるべし。殊に其品種不良にして經濟的栽培の價値なきものに施せば、數年ならずして舊狀に回復し、盛んなる結實を見るに至るべし。獨り柿に限らず凡ての果樹類にありて、其砧木の大きな程、結果樹齡に達すること速かなれば、殊に結果期に達すること遅き柿にありて、結果の促成を期する場合、或は新品種の性質を早く知らんとするには、成るべく大なる砧木を選び、是れに高接するを以て最も得策とする處なり。高接は切接によりて行ひ得べきも、割接若くは袋接法を以て最も適當とすべきなり。

第二三百八十八圖



一、割接法 割接法は直径一寸以上三寸内外のものに行ふものなれば、地上一二尺より三四尺五六十一年以上の老木の更新、若くは不良品種の改良を行ふには、時に一丈内外の處にて數多分岐せる枝梢に行ふものなり。其何れにしても、砧木大なれば、其截断面極めて平滑に削り、接

着後雨水の停滞せざる様注意するは勿論、其切断部も成るべく木目正しく故障なく發育せる部分を撰み、兩刃の鉋若くは割接用特に製造せる割接鉋を用ひ、之を中心に當て金槌の如きものを以て打込むべし。然る時は二寸内外縦に裂開するを以て、一旦鉋を引き抜き、其反對より出でたる突起物を中心部に挿入し、接穂挿入の準備をなすべし(第二三百三十八圖)。裂開部の兩側不整にして断面粗糙に失する時は、鋭利なる小刀を以て薄く滑かに削るべし。

接穂は切接同様前年伸長せる發育枝中肥大充實せるものを撰み、成るべく中央部若くは基部を用ひ、先端は用ひざるを可とす。接穂の長さは稍長く、三寸内外に三芽を附して剪り、切出小刀を以て兩面より一寸二分内外を楔形に削り、其面は努めて平滑ならしむるも、髓に達すまで深く切り込まざる様に心掛くべし。接穂は兩側に丁字に挿入し、兩者の形成層の能く合着す

るが如く心掛けて空隙の著しく存する場合は更に削り直すべし。斯の如く丁寧に挿入して確かならば上へなる鉋を取り去り、藥の如きものを以て縛結するも、砧木大ならば兩面よりの壓力により接穂は緊密に狭まるるを以て、敢て縛する必要なし。接穂は二個挿入するを普通とするも、砧木著しく大ならば十字形に削り四角挿入し之に反して砧木小ならば一翼に一穂挿入すべし。接穂は楔形に削るべきも、外方を稍幅廣く、内方を少しく狭く削る時は挿入に際して接合の具合良好なり。割接は以上の如く時に結縛の必要あらざるも多くの場合は、雨水の浸入を防止する爲め最初接蠟布を以て纏ひ、更に接蠟を以て砧木の截断面及び側面の裂傷部に塗抹し、更に接穂の基部先端の断面をも被ひ最後に藥を以て接着部を縛するを可とす。接蠟は、獨り柿のみならず、砧木の異なるものに高接する場合に必要缺くべからざるものにして、果樹栽培家の心得べきことなれば普通一般使用しつづつある方法に就て説明を試みん。

【接蠟の製法】

接蠟は其製法種々あるも、普通蜜蠟松脂豚脂の三種を混合せるものにして、其配合法は接木の季節及び果樹の種類によりて同じからざるも、普通左の分量にて調合せらる。

|     |         |     |
|-----|---------|-----|
| 蜜 蠟 | 二十匁     | 二十匁 |
| 松 脂 | 六十匁 若くは | 四十匁 |
| 豚 脂 | 四十匁     | 十 匁 |

最初小鍋に豚脂を入れて溶解するを待て松脂を入れ、最後に蜜蠟を加へて攪拌混合し、全く溶解混和するに至りて火より下して放冷するにあり。若し塗抹用の柔軟なるものを作らんと欲せば、蜜蠟一分に松脂六分を混じ、混和攪拌せる後ち火を去り、之に少量のアルコールを注加

しつづ攪拌放冷する時は、恰も糊状となるを以て裂傷部断面等は勿論接穂の芽を除ける全部に筆の如きものを以て塗抹するを得、頗る便利なり。

接蠟布は結縛材料兼用ともなり、高接に際し缺くべからざるものなり。之を製するには蜜蠟百匁に對し、松脂七八十匁を混ぜ、前同様火にかざして溶解するに至れば、金巾を幅三四寸長さ六尺内外に切り、鍋中に入れ、内部まで浸潤する程度に浸し、後ち取出して帶狀に擴げ、外氣に洒らして乾燥し置き、必要に應じ四五分の幅に截斷して用ふべく、不用の時は成るべく空氣に觸れざる處に貯藏するを可とするなり。

二、袋接法

此方法も高接法の一つにして接木するに當り、砧木の一部を切割する代りに、發生層の軟薄なる部分を竹筥の如きものにて下方に壓陥せしめて、皮部及び木質部の間隙に狭き孔を穿ち、之に押挿密着せしめ得る様に接穂を削りて挿入し、前記の接蠟布の如きもの若くは打蠟を以て纏ひて結束し、更に接穂の基部及び砧木の切断面に接蠟を塗布して生着せしむる方法にして、砧木大にして接穂の小なる時に多く行はる。此方法は獨り柿に用ひらるるのみならず、栗の如き澁の生じ接着困難なるものにも使用せらるるなり。

以上述べたる割接若くは袋接は接木後、接蠟及び蠟布を用ゆれば、發芽迄何等の作業を施す必要なきも、更に安全を期すれば、葉蘭竹皮の如きものを以て接合部をラップ形に取巻き、て細土を詰め、乾燥甚だしき時は時々少量の水濕を與へ、或は水苔の如き保水力の強きものを混じて詰むるも可なり。然れども是等の填充物は萌芽するに従ひ、漸次取去るべく、然らざれば水濕の爲め接合部を腐朽枯損せしむることあり。高接せるものは新梢の發育極めて旺盛

なれば時に風等の爲め接着部より離脱することあり。故に細竹の如き支柱を建て之が豫防を行ふこと必要なり。

【芽接法】 梨桃苹果等は芽接にて能く繁殖し而かも其方法單純にして接着し易きは吾人の熟知する處なるべし。柿は切接に於ける接着歩合は梨苹果に比して大に劣るを以て芽接法の利用を試みたるも殆んど失敗に終り、柿樹に對し芽接は絶對的成功せずとして之を行ふ者なかりしが、先年小西萬平氏が興津に於て研究せる結果によれば其方法に熟練し適當の時期を選べば決して難事にあらざるのみならず、他の果樹の如く活着容易なることを示されたり。今其要點を略述すれば左の如し。

柿の芽接に就て最も研究すべきは其時期なるが如し。元より土地氣候の状態により多少の相違あるべきも、樹の生育稍旺盛期を過ぎ而かも剥皮の容易なる期即ち八月中を以て最も好時期とす。砧木は二年生にして周圍一寸乃至一寸五分、直徑三四分位のものを選び、梨桃と異なることなし。接芽は其採收法に二通りあり、一は前年發生の枝條にある芽即ち發生芽にして、一は本年生の枝條にある芽にして、土用芽と稱するものなり。一般に後者の芽を撰ぶも其接穂の堅實に發育せるものより撰び、兩端にある不完全なる芽を除き、中央部のものを撰ぶを可とす。砧木の剥皮法、接芽の採收方法、手術等は從來の方法と何等異なることなく、熟練すれば丁字形、角形、輪狀十字形、逆丁字形何れにても可なるも、一般的方法として何人にも行ひ易きは丁字形法なり。之が手術に際し、捲縛材料に從來のラシヤ又は蘭草を用ふるより、蠟引布を用ゆる法、接着歩合多く、成績佳なり。蠟引布は乾燥を防ぐに最も有効なり、特に時期八月の

炎暑の最も烈しき時なれば必ず之を用ゆること肝要なり。又普通蘭草の如きものを用ゆる時は接蠟にて表面より塗抹し、乾燥を防ぐと同時に雨水の侵入を防ぐ様にすべし。右の如く大體の方法に於ては敢て異なることなきも、只だ其時期を選ぶこと必要にして、關東地方にありては八月十五六日頃を以て最も適期とするが如し。

## 第六章 開園及び栽植法

從來柿園として果園を形成して專業的に栽培を試みたるもの少く、多くは邸宅の周圍、圃場の一部に三四本つゝ栽植せられ居るのみ、從て之が栽培管理の術も概して不進歩にして、梨桃其他の果樹に比し一步を譲るが如き状態たるは既に述べたる處なり。然れども適當に經營せば梨桃柑橘と何等の徑庭なく、風土地勢の状態によりては却つて有利なる場合少なからざるなり。故に將來柿も他果樹同様一定の地を劃し、果樹園として經營するの有利なるは吾人の信じて疑はざる處なり。此點より云へば管理に便なる平坦地を選ぶべきも、時に緩傾斜地又は階段畑を選ぶも敢て差支へなし。其何れにせよ、圃場は充分耕耘し整理を行ふこと肝要なり。栽植に當り注意すべきは苗木の選擇なり。

### 第一節 苗木

柿の苗木は桃梨の苗木に比して一層の顧慮を要するが如し。元來柿は直根の生じ易く、側根鬚根の如き細根の發生極めて少なきを以て、苗木購入に當り殊に根の状態に注意するを要す。苗木養成中實生せるものは移植することなく、其儘接木せるものの如きは、接木の發育極めて良好にして、外見良苗の如く見ゆるも殆んど鬚根を見ることなく、定植後の發育は却つて反對の状態を呈するに至る。故に枝幹の發育を檢するは勿論なるも、殊に根の状態に就て周到の注意を拂ふこと必要なり。普通接木まで一回假植を行ひて側根の發育を計れるものに接木せるものを選ぶべく、枝幹の發育多少劣るも定植後却つて良好の成績を見るを得るなり。栽植すべき苗木は凡そ何年生のものを以てすべきか、發育良好なるものは一年生にて無論可なるも、二年培養のものを用ひるに普通なるが如し。然れども四五年以上を経過せる老苗は、定植後の活着不良なれば成るべく購入せざるを可とす。枝幹の色澤は品種により多少異なるも、發育良好なるものは光澤を有し、斑點明瞭、枝幹眞直肥大し、不良苗とは一見識別し得べきを以て、價格の廉を欲し、一時的の經濟を望む爲め悔ひを將來に残すことなき様注意すべし。

## 第二節 栽植法

一、栽植の時期及び距離 栽植の時期は他の落葉果樹の如く、十一月下旬より翌年三月下旬までの時期ならば何時にても可なるが如きも、暖地にて降雪の少なき處は成るべく秋植を可とすべく、是れ翌春發芽までの間に於て新らしき細根の發生を見るを以て、春植のものに比して發芽早く、其後の發育伸長も亦盛んなり。之に反して降雪多き寒地にありては栽植

早く、降雪に遇ふ時は根を傷め、枝幹の損傷を見ることあれば春季融雪を待つて栽植するを可とするなり。

柿樹の栽植距離は其整枝法の如何、圃場の状態管理により一概に論ずること能はざるなり。從來存せるものは四五十年より百数十年、甚しきは二三百年も経過せるものの如き、一本にて一畝歩内外を占領せるもの少なからざるなり。斯の如き自然に放任せるものは果園と認むること能はざるべく、將來果樹園の形式を備へしむるは他果同様一定の距離を保たしむること必要なり。元來柿は新芽に花蕾を着生し、年と共に外部に擴張する性あれば、強烈なる剪定を施すも自然擴大するに至るべきを以て、桃梨に比し多少廣き距離を與ふること必要なり。二間四方より狭小ならしむる時は數年ならずして相互接觸し、管理に不便を來すべく、されど四五間以上の株間を保たしむれば、爾後の生育如何に強盛なるも枝梢の相交する迄十數年の年月を要し、空しく地積を明け不經濟なる點多かるべく、且つ枝梢の繁茂著しく、所謂喬木状態を呈すれば、管理上却つて不便を來すべし。故に或る一定の範圍内に縮少せしむると必要なり。從來の試験又は經驗によれば二間半四方一段歩五十本内外を適度とし、三間以上の間隔を保たしむる必要なきが如し。土質瘠薄にして表土淺く、而かも下層粘磐岩若くは砂岩の如き硬質の土性より成り、直根の伸出困難なる處にありては二間に二間半、若くは二間四方即ち一段歩五十本乃至七十五本位に栽植しても何等不便を感ずることなきなり。

二、栽植法 栽植に當りての注意は桃梨其他果樹と同様に其定められたる距離に於て稍廣き穴を掘り、土壤を細かにし、原肥として堆肥大豆粕木灰の如きものを適宜施し、能く攪拌混和

して準備をなすべし。苗木は直根即ち牛蒡根を長さ三分の一若くは二分の一位缺にて切り詰め、細根は成るべく保存し、只だ枯損せるもののみ適宜剪除し、太根は勿論細根とも自然の儘の位置に成可く四方に配置し、半ば土を覆ひ、幹を持ちて振上げ、定着せしめ、此際土質乾燥甚だしき時は水分を與へ、残りの土を稍深く覆ふべし。覆土の深きは忌むべきも、苗木栽植に當りて一時的即ち新根の發生し、養分の吸収するに至るまでは稍深めに覆ひ、爾後次第に除去するを可とす。栽植終れば支柱を設けて倒伏を防ぐべく、殊に苗木の大なるものは此必要大なるなり。

【盛樹の移植法】 柿は樹齡を重ねるに従ひ、移植困難なるは世人の能く熟知する處なり。是れ枝梢の發育緩慢なると同様、根の發生も頗る遅々として時日を要するより、自然根より吸収する水分と、枝幹より蒸散する水分との均衡を保つこと能はざれば、其甚だしきものは枯死の状態に陥ひるものなり。時に栽植當年は全く發芽せず、一見枯死せるが如きも、翌年に至りて發芽を始むることあれば、移植の初年に發芽せざるが爲め、漫りに抜き去るべからず。斯の如く柿は移植困難なれば、其移植に當り特に注意を要するなり。即ち大なる樹を移植せんと欲せば、晩秋若くは三四月の交に思ひ切りて細枝太枝まで切り去りて、本幹のみを残し、若くは本幹に太枝のみを附着し、其他を總て切除し、其残せる本幹若くは大枝には、葉又は莖の如きを巻き、水分の發散を豫防すると同時に、根は成るべく細根の傷まざる様丁寧に掘り、栽植に當りても膨軟肥沃の細土を丁寧に覆ふべく、又根の乾燥を防ぐ爲め、葉の如きものを被ひ置くを可とす。之に反して、烈けしき剪定を施すことなく、枝付きの儘移植する時は、縱令土を多く

附して移植するも、勢力頗る微弱にして翌年又は翌々年に至りても、勢力の恢復を見ること能はざるなり。適當なる剪定を行ひ注意して移植したるものは容易に活着し、強勢なる發育を遂げ、早きは翌年、遅きも三年目に至れば、花蕾の發現を見るに至るべきなり。

### 第三節 混植の必要

柿園を設置するに當り同一品種のみ栽植すべきや、數品種を適宜配合すべきかは考慮を要する問題なり。商品としての果實は一定の産額に達せざれば充分なる權威を發揚するを得ざるを以て、或る品種を纏むること必要なるも、其面積一段内外に達すれば一二品種を配合するを有利とするが如し。斯の如く、數品種を配合するに當り、單植すべきか、或は混植すべきかは、結實上に至大の關係を有するなり。柿の品種には種々あるも、甘と澁とに大別せられ、甘柿にも有核種と無核種と有るとは品種の説明に際し述べたる處なり。無核種即ち種子の成生せざるものは、其品種の特性にして種子の成生と結實には何等の關係なきが如きも、有核種は種子の成生の有無多少により著しき關係を有するが如し、後章結果の習性参照。例へば甘柿中禪寺丸豊岡久保八島の如きものは、種子成生を見ざるは結實歩合少なきのみならず、結實せるものも脱澁せず、殆んど食用に供すること能はざるなり。故に種核の多き品種は成るべく種子を多く成生せしむべき様に心掛くるは極めて必要なる處なり。

柿は雌雄花を一樹に發生するも、富有御所の如き甘柿、核無西條富士の如き澁柿にありては、雌花のみにして雄花の發生甚だ少なく、而かも結實状態に何等影響なきは世人の既に熟知する

處なり。之に反し禪寺丸豊岡其他の有核品種は雄花の發生極めて多く、雌花に比し常に數倍の多きに達するを普通とす。然れども樹齡其年の氣候、或は剪定の適否により、時に雌花の甚だ少なき時あり、雄花の有無多少は其年の結實の豊凶を卜知するを得るなり。故に是等の品種は常に雌花に對し、相當せる雄花の成生を心掛ぐることに必要なり。又富有次郎の如き御所系の品種にして、種子の少なきものにて、或る程度まで種核の成生を圖るは必要なるが如く、種子の多き程豊産にして、甘味強よきが如し。又斯の如き品種は果實大なるを以て、種子の多少は其品質に大なる影響なきなり。

雄花の成生多き品種と雖も、其年の氣候前年の發育狀態によつて雌花の發生の時期及び成生の狀態に著しき差あるは、吾人の常に見る處なり。故に一圃に同一品種を單植するより數種混植を行へば、或る程度までは等の缺點を排除し、雌花の成生を見るべく、從て授粉作用を遂行せしむるを得べく、又富有次郎の如きものも其間に點々有核種たる禪寺丸其他の品種を混植し、或る程度まで授粉作用を行はしむるは、經濟的栽培として極めて必要とする處なり。彼の福井市松平農場に於て實驗せる處によるも、雌花のみ發生する品種も雄花を多く生ずる品種と混植せば、殊更ら豊産なることを證明せられたる處なり。尙ほ是等に關しては更に研究の餘地多きが如きも、要するに混植法の必要なるは、柿としても極めて必要なるものと思考せらるる處なり。

## 第七章 性態及び結果の習性

柿は枝梢の發育概して緩漫にして、四月中下旬に發芽し、五月中下旬に至り漸く開花するに至る。其發芽するや、抱合せる新葉の先端は何れも下方に垂下し、つつ伸長するを見る。嫩芽は極めて軟弱なる上、表面には毛茸を缺くを以て、雨水等の侵入を保護する爲め、斯の如く垂下すべきものならん。而して其生育伸長期は七月中旬までにして、爾後の發育は徒長枝的のものを除くの外多く見ざる處なり。然れども壽命長きと自然に放任せる結果、周圍七八尺高さ十間以上の喬木珍らしからざるなり。今柿の開花狀態を見るに、梨、苹果、桃の如き果樹と異なり、花蕾は本年生の新梢に附着するの差あるのみならず、雌雄兩花の區別あるを見る。而して此雌雄兩花は同一株上に附着するものと、或は全く雌花のみ着生し、雄花の缺くるものとあり。其差異は品種の異なるにより生ずるが如く、其改良せられたる甘柿、遊柿等にありて、核子の缺ける果實の大なる品種は雌花着生少なきか、或は全く附着せざる場合多し、之に反して有核品種は雌花の着生多く、野生種に至りては其の着生殊に多きを見るなり。彼の富有、御所次郎、蜂屋、富士、不知身、西條の如きは前者に屬し、禪寺丸、八島、豊岡、百目、鶴の子、清白寺の如きは後者に屬するものなり。而して雌雄花は、實に品種の異なるにより生ずるのみならず、枝梢の發育狀態により著しき差あるものなり。今雌雄花の着生と枝梢の發育狀態等に關し、更に説明を試みるに。

雌雄兩花共本年生の新梢に生ずるも、其母枝は必ず前年生のものたらざるべからざるなり。

夫れ以上古き部分より發生せる新梢は如何に強勢なるものとても花蕾の着生を見ることはざるなり。元來柿は隱芽不定芽より自由に發生する性あれば、剪定の方法により二三年或は數年前の部分より新梢を發生せしむるを得る。然れども斯の如き部分よりは結果枝の生ずることなく、必ず前年生の新たらしき部分たらざるべからざるなり。而して品種により雌花のみの着生を見るものと雄花を併有するものとあるは、既に述べたる處なり。富有次郎の如き御所型のもの及び富士不身知横野の如き遊柿は全く性態を異にし居るなり、故に其性態習性及び剪定整枝の方法も自然二種に區別せらるべし。

一、甲に屬するもの 富有御所の如き御所型に屬するもの及び富士蜂屋西條の如き雄花の發生少なきものの結果枝は必ず前年生の種枝にして、而かも發育佳良組織充實せる枝に生じ、勢力微弱なる短枝上には結果枝の生ずること殆んどなし。柿も他果の如く徒長枝的に伸長し、勢力旺盛に過ぎたるものよりは結果枝の生ずること殆んどなきも、五六月頃迄に伸長し、充實せるものは長さ二三尺以上に達せるものより時に結果枝の生ずることあり。殊に富有柿の如きは此の性に富めるを認む。然れど一般より云へば、五六寸以上一尺内外に伸長せるものを以て、佳良なる種枝と認めらるゝなり。更に種枝に就て觀察を試むるに普通の種枝ならば其頂芽及び之に次ぐ三四の腋芽は他の下部よりの腋芽に比し特に膨大せるを見る。是れ柿に於ける花芽と稱するものにして、其伸出せる新梢には必ず花蕾の着生を見るなり。前記の如く七八寸内外に伸出せる種枝ならば第六七芽迄は大抵結果枝の生ずるものにして、夫れより下部のものと雖も上方を剪定すれば時に結果枝の生ずる場合あり。余が昨年富有柿

に試みたる實驗に依れば、長さ二尺五六寸内外に伸長し、一見徒長枝的なりしを以て、基部三寸内外に剪定し、翌年の豫備枝たらしめんとせるが、發芽するに際して全部結果枝の生じたるを見る。之によれば種枝及び其花芽の如きは肉眼を以て外觀より之を判定するの頗る困難なるを覺ゆるなり。斯の如き生育旺盛なるものは先端部は必ず膨大せる芽の存すべきも、基部は發育頗る不良なるのみならず、剪定に於て始めて伸長すべく、自然の儘にては發芽し能はざるなり。斯の如き有様なれば花芽は單に先端に於てのみ形成せらるゝとは信じてべからざるなり、只だ自然に放任し置く場合は頂芽に近きものが多く、結果枝に成り易きものなりと見解する方穩當と認むるが如し。柿の新梢は六月下旬頃に至り一時發育を停止するを以て、自然腋芽の發育を扶くる爲め花芽の形成を見るに至るなり。多くの場合は再び伸長するとなきも、氣候殊に溫度濕氣の關係により再び伸長を始め、八月上中旬まで經續するものあり。斯の如きものは發育の殊に旺盛なるものに限らるるが如く、一般的にあらざるが如し。斯の如く二段發生をなせるものは、翌年の新梢も二段に出で、結果枝も二ヶ處より生ずるを見るなり。種枝より生ずる結果枝即ち新梢に花蕾の着生する状態は、普通三節より五六節の間に着生するものにして、多くは連續的なるも時に中間一二節を隔てて發生する場合あり。而して結果枝は一度び花蕾着生すれば枝條に向て流動し來れる營養分は殆んど果實の生育に資せられ、枝梢の伸長に聚注せざるを以て、新梢は無限に伸長するものにあらずして、多くの場合は最後の着花部より上方四五節を出でざるも、時に七八節の伸長を見ることあり。然れども果實にして中途落果せる場合は、一尺以上即ち十數節の伸長を見ること珍らしからざるなり。結果

枝に於ける花蕾着生部は全く腋芽を缺くを以て剪定に當り注意を要すべし。而して結果枝に於ける花蕾は前述の如く其數に於て差あるは枝條の發育の如何に依るべきは勿論なるも、品種によりて亦相違あるが如し。即ち甘柿にありては本御所、澁柿にありては富士四ツ溝、蜂屋の如き他の品種に比して概して少なきが如し。

雌雄兩枝の狀態

二、乙に屬するもの 禪寺丸

甲、一の種枝より雌雄

兩枝發生の狀態

(イ) 雌花のみの枝

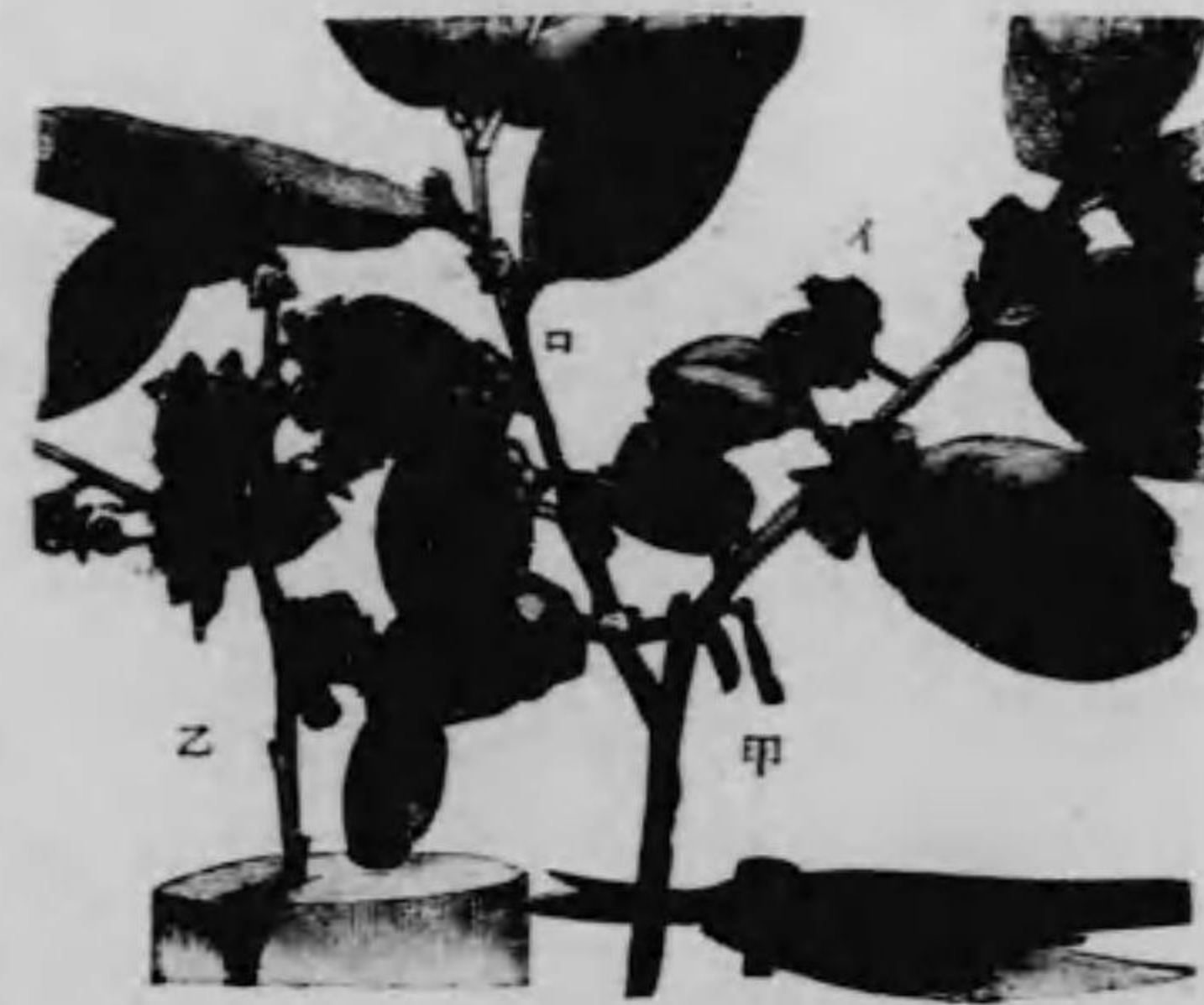
(ロ) 雄花のみの枝

乙、一の種枝より雄花

のみの成生せる狀

(禪寺丸)

種枝、即ち二三寸の短小なるものにも能く生ずるを見る。禪寺丸の如き樹齡二三百を経過せるものの種枝は良好なるものにて六七寸、普通三四寸より伸長せずして、他の品種若くは樹齡の若かきものにありては到底種枝と認むること能はざるものに能く結果枝を生ずるを見



圖九十三百二第

るなり。然れども斯の如き短小なるものと雖も組織充實し堅實なる發育を遂けたるものならざるべからず。同一なる長さのものとても組織の充實せるものと、然らざるものは肉眼にて能く判定し得べく、殊に皮色芽の狀態に於て差あるを見る。結果枝の生ずる種枝は樹皮濃

一 結果枝上に雌雄兩花の混生狀態

甲、混生枝

イ、雌花

ロ、雄花

乙、雌花着生

枝

丙、種枝(禪

寺丸)

實し居らざるべからざるなり。即ち本年發生の新梢を見るに、結果枝の生ずるもの、雌花着生のもの、全く雌雄花の着生せざるもの、三種に區別せらるるなり。雌雄兩花の着生せざる普通の發育枝は枝梢の大小長短によるにあらず、内容の充實即ち養分貯蓄の多少に依るなり。



圖十四百二第



徒長枝の如き發育旺盛に失するもの、前年結果せるものにして疲勞甚だしきものの如き形態に於ては普通雌雄花着生のものに比し毫も遜色なきも雌雄の何れも發生せざるは全く内容の充實せざるに原因すべく、之に反し前年發生の發育枝にして生育の早く停止せるものは組織堅實にして養分の貯蓄充分なる爲め雌花を開らき其勢力の乏しきものは雄花を開くが如く觀察せらるるなり。而して雄花の着生は雌花と異なり新梢の各節の葉腋に二三花づつ着生し、枝の基部隱芽となるべきものまで花を着くること少なしとせざるなり。雄花は斯の如く着生するを以て其數雌花に比して數十倍に達するなり。然れども雄花は勢力の旺盛なもののに生ずることなく、多くは中以下の枝梢に發生するものなれば、樹齡若かく常に強勢なる枝梢のみ生ずるもの、或は剪定により特に弱枝のみを剪定し去らんか、其數著しく減少し禪寺丸の如きは結果するも充分脱遊せざるものを生ずること多し。

禪寺丸の如き有核品種は一樹に雌雄兩花を混生するも、多くは其母枝を異にす。然れども豆柿又は種核多く小なる野生品種には、一母枝中に雌花及び雄花を混生し、時に一結果枝に雌雄兩性花を備ふるものあり。斯の如きは久保禪寺丸の如き有核種に於ても稀れに見る處なり。普通は雄花は稍、下枝又は懷枝等の勢力弱き新芽にのみ集合し、雌花は外方勢力旺盛の種枝のみに發生するを普通とす。

**三、花の構造** 柿の花中雌雄兩花の外、兩性を帶べるものを生ずる場合少なしとせざるなり。元來柿の雌花は其構造下底に多肉なる萼片即ち蒂を有し、花瓣は微黄白色を呈し、四片を有するも基部に於て合一し唇狀をなす。滿開すれば各片反轉し、萼は綠色にして四裂するも、下部

圖一十四百二第



は集合して子房を包む。子房の上部なる花柱は四本に分れ、尙ほ其各々は無數に細裂せり。雄蕊は八本ありて新月形をなせり。然れども退化して花瓣の内面基部に着生し、花粉は殆んど有することなきも時に兩性を帶べるものは稍、不完全のものを存する場合あり。雌花は一

葉腋に二三個着生するも其花梗は基部に於て合一して一本となる。花の形は雌花に比し遙かに小形にして花瓣は合一して球形をなし、先端僅に唇狀に開けり、中央に子房を有するも著しく退化し、十六個の葯之を繞ぐり、葯は短き花絲の上に着生し、各花絲は二本づつ基部に於て合一す。蒂即ち萼は小にして薄く、雌花に比し著しく異なれり。然れども時に頗る發達し、一見雌花と區別し得ざるものあり。斯の如きは子房も稍、發達し、所謂兩性を帶べるものなり。

柿の雌花は枝梢に於ける養分の蓄積の如何に依るべく、前年結果せる枝梢にして中途落果せるものを除きては養分は果實に奪取せらるゝを以て、花芽を包有せる芽を着くること稀れなり。殊に老樹等にて勢力強勢ならざるものは中途落果せるものにて、翌年結果枝を生ぜざるなり。然れども樹勢の強勢なるもの樹齡尙ほ若かく、二十年内外までは強勢なる結果枝なれば一二個結實するも其頂端に近き二三の芽は本年再び結果枝を生ずる場合少なしとせざるなり。故に剪

定に當り前年の結果せるものを全部剪定し去るが如きは、無謀も甚だしきものと云ふべし。柿は他の果樹に比し、隱芽不定芽の發生容易なるを以て、剪定すれば如何なる部分に於ても新梢の發生を見るを得べし。故に之が剪定整枝の上少なからざる便益を得らるるなり。而して斯の如き不定芽隱芽より生ぜる枝梢は普通のものに比し、勢力旺盛なるも、花芽の着生するが如きことなし。是れ柿の結果枝は必ず前年發生せる種枝にして、其基礎が前年中に定まらざるべからざれば、突發的に伸出せる枝梢に結果枝の生ずるが如きことなきなり。斯かる枝は勢力旺盛にして組織軟弱、養分の蓄積不十分なるを以つて、翌年に於ても結果枝の生ずることなく、若し次年の種枝たらしめんと欲せば、勢力を抑制し、枝梢の充實を圖らざるべからざるなり。

## 第八章 整枝法

從來柿を栽培するに當り、整枝剪定上に就き注意するものなく、殆んど放任せられ居るが如し。是れ柿は專業的に栽培するものなく、家庭的に一二本乃至五六本内外邸宅の一部に栽培せらるるのみなれば、其收益の如何は敢て顧慮するものなく、從て栽培法殊に整枝剪定の如きは自然に任せ居られたるは普通の状態たるなり。然れども之を營利的に多數栽培せんか管理上一定の樹形を整ふること必要なるなり。元來柿は喬木性にして放任し置けば著しく伸長

し、一本能く數十坪の地積を占有するもの少なからず。而かも相當の結實を見れば、桃梨の如く殊に矮生に仕立つるの必要なしと云ふものあるも、是れ皮相の見解にして吾人の採らざる處なり。從來の如き品質の如何、病蟲害の驅除等に注意せざる時代はいざ知らず、今日の如き病蟲害の繁殖猛烈なる上、品質の向上を欲する愈々切なるに際しては、管理に便なる方法手段を採らざれば、到底營利的に經營すること能はざるべし。

若し自然に放任せんか、各枝梢は自由に伸長すべく、從て此間に競争起り、強勢なるものは愈々強勢に趣き、劣弱なるもの愈々弱はり、樹形は頗る不規則にして、下枝は日光の透射を妨けて次第に枯死し、先端部は益々伸長を持續するに至るべし。之が爲め樹姿愈々高上し、地積を要する割合に枝梢少なく、管理不便にして、病蟲害の繁殖は勿論、剪定等の作業も完全に遂行する能はざる爲め、果實小形に品質劣悪となり、結果力を減少し、多くは隔年結果の現象を呈するに至るは從來の状態たるなり。故に是等の弊害を除去し、各枝梢の發育を調節し、樹勢の均等を計り、樹形を或る定度まで縮少せしめ、管理に便ならしむるは極めて必要とする處なり。柿の整枝法として今日採用せらるるは左の數種なり。

### 第一節 自然形整枝

此方法は一木の幹を立て、其上に樹冠を作らしめ、自然に近き樹形を呈せしむる仕立法にして、整枝法中最も粗なるものなり。此整枝法を目して從來の柿の仕立法と同一なりと考ふるものあるも、然らざるなり、即ち樹冠形成の初期四五年間は人工を以て分枝し、樹冠の基本形を作

り、人工にて支配し、爾後枝條は天然の生長に委ぬるも、剪定により樹冠を或る程度以外に超へざる様注意するなり、故に徒長せる枝を剪り、密生せるものを間截し、枯枝を剪り去る等相當の管理を加ふるなり。此整枝法に樹幹より枝梢を分枝せしむる長さ即ち地上よりの距離によ

圖二十四百二第



枝整形然自の樹柿

り、長幹仕立、中幹仕立、短幹仕立の區別あり。然れども柿の栽培上最も便利なるは中幹仕立又は短幹仕立の二種なりとす。元より之等の區別は其間に劃然たる區分の存するものにあらざるも、普通五六尺の樹幹を有するものを長幹仕立と云ひ、三尺内外のものを中幹仕立と云ひ、三尺以下即ち一二尺の處より枝條を分枝せしめ、樹冠を形成せしむるを短幹仕立と云ふなり。柿は其性質喬木となる上に、結果する時は枝條下垂するが故に、分岐點が餘り地上に接する時は、却つて果實の品質を害するを以て、少なくとも二尺を下らざる程度に分岐するを可とす。五六尺に至れば管理却つて不便なるを以て、二尺乃至三尺位の範圍内に分岐せしめ、樹冠を形成せしむ

ること必要なり。此方法は苹果に準じて行ふを可とするも、今其大要を説明せんに、先づ苗木を植付くるに當り一年生のものを用ゆる時は、一尺内外に剪定し、更に一年間成長せしめ適當の長さに達して後、分枝を爲さしむるを可とす。然れども一年生苗にして強盛なる發育を爲せるものは、植付けと同時に豫定の長さに剪定し、分枝せしむるを得べきも、柿は一度移植を行へば容易に回復せざるを以て、栽植と同時に分岐せしむること困難なり。多くの場合は栽植の當年は殆んど伸長せず、現狀に止まるものなれば、基本形を作くるには、栽植後二年目或は三年目に於て漸く試むるを得るなり。根の發育旺盛となれば、枝梢の發育も急に盛なるべきを以て、始め不完全なる枝梢を分枝せしむるより、一二年後れても強勢なるものを分枝せしむる方得策なりとす。最初の分枝は地上二尺以上三尺以内の處より三四の主枝を出さしめ、盃狀形の如く斜めに誘引し、翌春一尺内外に剪定し、各枝より二三枝合計七八の枝梢を分枝せしめ、更に翌春之を前年同様一尺内外に剪定し、全體の枝梢十五六とならしめて適當に配置し、之を心幹として基本形を作り、其後側枝を數段に横出せしめ、以て結果面を作らしむるものなり。而して全長を一丈内外に止め、夫れ以上の伸長は抑制するが如く心掛くるを要す。樹齡の古くなるに従ひ、下枝は次第に衰弱枯死するに至れば、樹冠は自然上昇すべきも、常に剪定に注意して頂部の強き枝を壓し、密生の部分を間引き、日光の透射空氣の流通を圖り、下部の衰弱を防止する様努力し、樹形を大ならしめざる様注意し、毎年各部共に一様に發育せしむるは勿論結果の均一を圖るにあり。

此整枝法に於て注意すべきは心幹となるべき枝は多數を要せず、成るべく枝數を減じ、短大な

る生育を遂げしむる方法を採ることなり。故に最初に分岐せる枝は五六寸乃至一尺に切り、次ぎの分枝を成るべく低くし、且つ空氣日光の透過を充分ならしむる爲め、周圍の弱枝は成るべく早く掻き去り、心幹の發育を扶け、第三年四年までは成るべく樹姿を完全に形造る様注意すべし。樹姿の形成せざる内に結果せしむる時は、將來救ふべからざるが如く樹姿を亂すべければ、其剪定は専ら均一平等なる發育を遂げしむる様心掛くべし。斯の如く基本形を形成するには、其剪定は結實に重きを置くものとは自ら異なるべければ、之と混同すべからざるは勿論、成るべく矮生的に徒長を防せざる一定面積を超脱せざる様心掛くること必要なり。

### 第二節 盃狀形整枝

此方法は桃、苹果の盃狀と同様或る一定の高さに於て心幹を止め、第一次の枝を斜生せしめ、次に第二次第三次と分枝に分枝を重ねるものなるも、柿は其枝梢直立性を帯び居れば繩又は支柱を以て或る角度まで之れを誘引せざるべからざるなり。又自然の場合は頂端に近く一二芽のみ伸長すべきを以て、之を成るべく斜めに誘引し、下方の芽の發芽を心掛くること必要なり。然れども梨の如く規則正しく行ふを要せず、恰も本書の苹果の處に於て述べたるが如く大體に於て盃狀となるが如く心掛け、中央部を空虚にして周圍に枝梢を誘引するが如く心掛くるなり。

柿は結果の習性として本年生新梢に結果枝を生じ、其種枝は必ず前年生のものたらざるべからず、且つ多くの場合は種枝の先端に近き部分にあらざれば結果枝を生ずること少なく、又本

圖三十四百二第



第八章 整枝法

年果實の着生せるものは翌年結果枝の生ずること少なきものなれば、枝梢は次第に外方に向つて伸出し、基部下方は枯損し、空虚に趣くは自然の狀態なれば、剪定に注意せざれば此方法を採用すること能ざるなり。奈良縣農事試験場中川氏は盃狀整枝を以て理想的とし、専ら之を採川賞揚し居るが如く、從て其剪定法も注意周到を極め居るが如し（次章剪定の部参照）。

### 第三節 圓錐形整枝

此整枝法は苹果、梨の如き方法により整枝するものにして、自然に近き形狀を與ふるものなり。梨の如く其分枝は人工を加へ、數段に整然と仕立つるがときは、柿として不便多きを以て、其分枝は自然に任せ、中央の骨幹より四方に適宜分枝せしめ、只密生に過ぐる部分徒長的に伸出する處は適宜矯正し、大體圓錐形に成る様に自然の分枝に委ぬるものなり。人により柿の如き種枝の成生によりて結果枝の生ずるが如きものは、眞直なる心幹を設くる時は、養分は上方に集注せられ、下方

の發育は劣弱となり、其目的を達すること能はざるべし。柿の整枝法として全然採用すべからずと稱するものもあるも、現に余の管理しつつある某果樹園は全部圓錐形にして、而かも二十年を経過せんとする樹齡に達しつつあるも何等不都合なく年々結果しつつあれば、剪定に注意せば望みなきものにあらざるなり。

此整枝法は自然形と同様栽植四五年間多少人工を加へ、心幹を一尺乃至一尺五寸内外に短切し、側枝を四方に伸長せしめ、下方を長く上部を短かく剪定し、樹形の大體を定むること必要なり。其詳細なる方法は梨、苹果に準すべくも、結果樹齡に達してよりの剪定等に至りては其趣きを異にすべきは無論の事なり。

## 第九章 剪定法

柿は其習性梨、桃、苹果と異なれば、其剪定法も亦其習性に應じて施さざるべからざるなり。而して其剪定は最初四五年は樹形を整ふるが如く剪定し、其方法普通の方法と大なる差なきも、結果樹齡に達せるものは特殊の剪定を施さざれば、年々相當の收穫を得ること能はざるなり。元來柿は隔年結果の性甚だしく、一年結實すれば翌年殆んど結果せざる有様にて、柿の隔年結果は其特性にして、人工を以て矯正すべからざるものと誤解するもの多き有様なり。然れども肥培管理の方法により或る程度までは矯正すべきは勿論、品種により全く除去するを得る

なり。其原因は専ら養分の缺乏より來るが如く、而かも其剪定法の如何は重大なる關係を有するなり。

### 第一節 枝梢の種類と剪定法

既に述べたるが如く、柿の枝梢は發育枝と結果枝に區別せらるるも、發育枝は更に細別すれば、自然に於ける枝梢の成生状態



第 二 百 四 十 四 圖

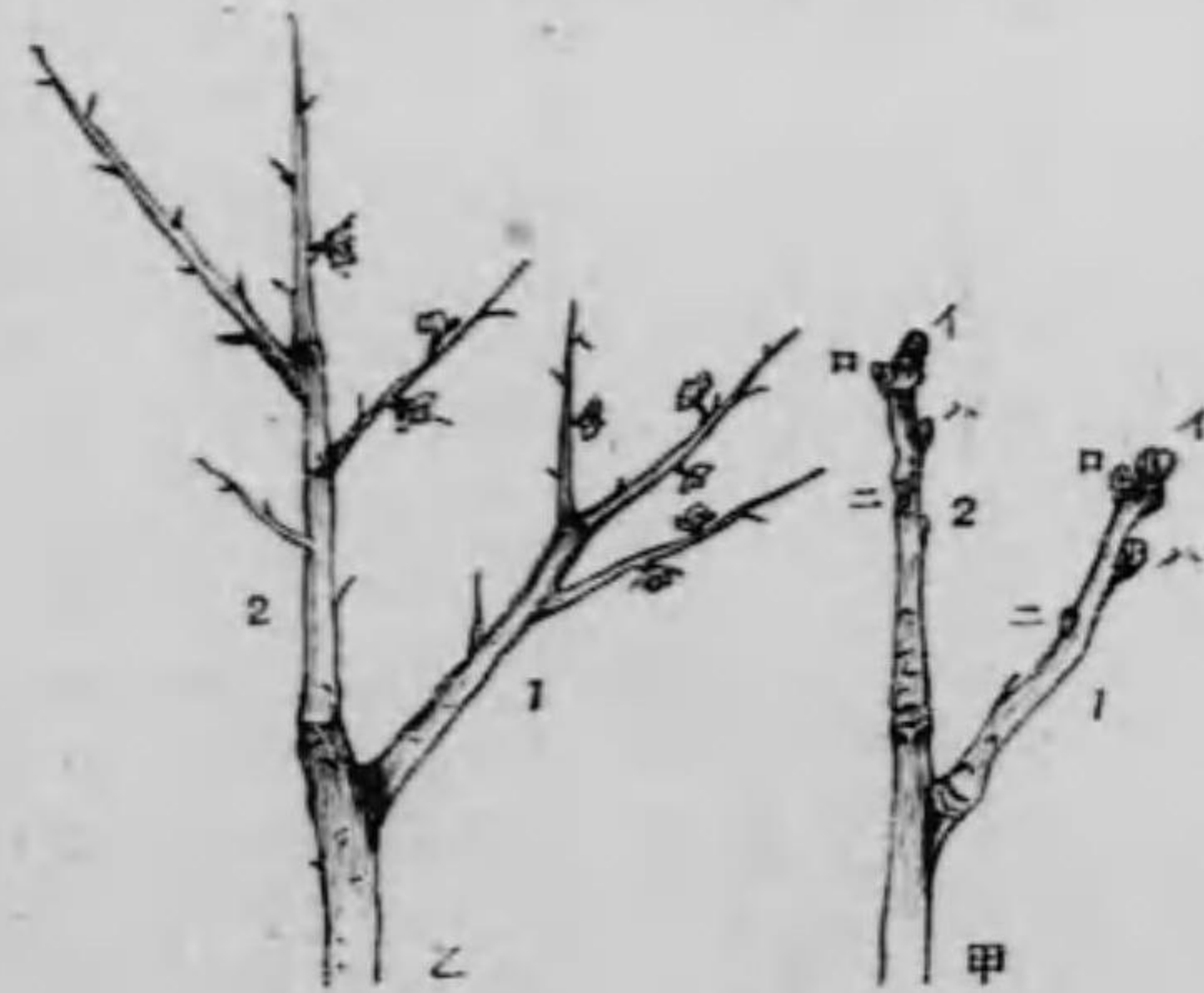
- (イ) 大正五年成生のもの
  - (ロ) (ハ) 大正六年成生のもの
  - (ニ) (ホ) (ヘ) は大正七年成生のもの
- 次年結果枝の生ずる所謂種枝と、徒長的旺盛に過ぎ結果枝の生ぜざるものと、勢力貧弱纖小なるものとに區別せらるべし。今第二百四十四圖に示すが如く
- (イ) なる部分は大正五年成生のものなるも剪定せざるものにして、翌大正六年(ロ) (ハ) なる枝梢を生じ、(ロ) は勢力中等なるも (ハ) 旺盛なり

しを以て短切せるものなり。而して(ニ)なる枝は何れも五六寸以上七八寸内外に伸出し、然も堅實に發達せるものにして翌年結果枝の生すべき種枝なりとす。(ホ)なる枝梢は生育旺盛に過ぎたる徒長枝にして、結果枝の生ぜざるものなり。(ヘ)なる枝梢も前年伸長せるものなるも、勢力微弱種枝たるを得ざるものなり。斯の如く其生育に當り種々のもの混生すべきは免れ

難きことなり。

更に前年成生の種枝より結果枝成生の状態を伺ふに、素より種枝の大小強弱により結果枝の生ずる状態を異にすべきも、第二四四十五圖甲に示すが如き(1)(2)なる種枝あり。今之より結

種枝より結果枝成生の状態



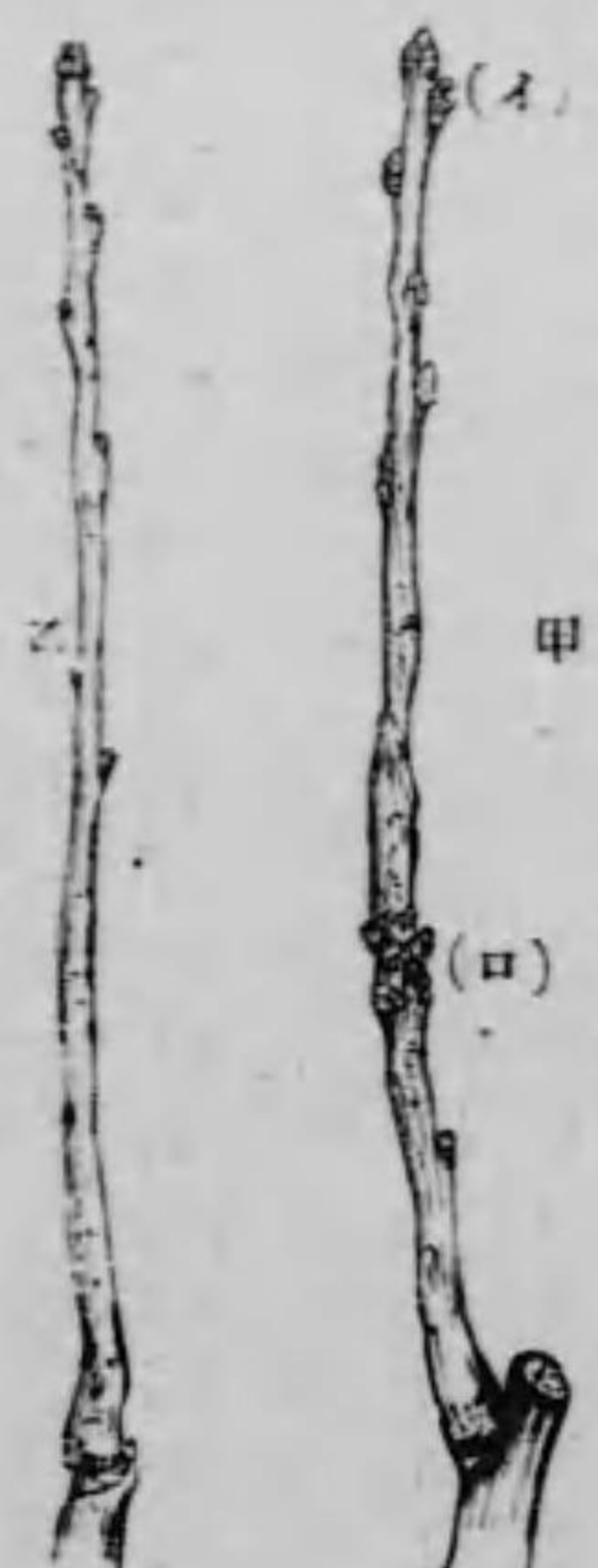
圖五十四百二第

果枝の發生状態を見るに(1)に示すが如く七八寸内外伸長せる種枝は(イ)(ロ)(ハ)の三芽は伸長して、乙(1)の如く結果枝の着生を見るべきも甲(2)なる枝にありては(イ)(ハ)の二芽結果枝となり(ロ)は生育佳良なるも結果枝とならざるが如く、一見膨大し恰も花蕾の如く見ゆるも時に結果枝とならざる場合あり。(乙)の(2)普通先端より三四芽まで結果枝となるが如きも時に八九芽まで及ぶべき場合あり、又例外として二寸内外伸長せる纖弱なるものに能く結果枝の生ずる場合あり、又二尺五六寸伸長して一見徒長枝の如きものも能く結果枝の生じ、其甚だしきものに至りては基部三四芽の處より(剪定せる場合)結果枝の生ずるが如き場合も少なしとせざるなり。

一、種枝の強弱 柿の結果枝は前年生長せる枝にして組織充實し、堅實に發育せるものより發生し、異狀の發育を遂けたる徒長枝及び短小纖弱なるものには結果枝の生成困難なるは既

に述べたる處なり。然れども是等強弱大小の範圍は頗る漠たるものにして、其間の區別劃然たるものにあらざるなり。今一例を舉げて説明を試みんに、茲に長さ一尺の枝と三四寸の枝と、更に二尺内外の枝あらんか、二尺の枝を以て徒長枝と云ひ、三四寸の枝を纖弱なるものと稱して共に結果枝を生ずる能力なしと斷言するは、一見理なるが如きも當らざる場合多し。概して六七寸乃至一尺内外に伸長せるものは柿として大抵結果枝を生ずべきも、一尺五六寸以上のものは其組織柔軟芽の距離頗る遠く、之を徒長枝と稱するも敢て不可なきも、時に結果枝の生じ多數の結實を見る又珍らしからざるなり。是に反して中庸に發育せるものも尙ほ結果枝を見ざる實例多し。其樹齡百餘年を経過せる老樹に至れば、其枝梢の發育頗る緩漫にして長きものも四五寸に止まり、十數年の壯樹に比すれば勢力減退し殆んど結果の見込みなき弱枝の如く見ゆるも能く結果枝を生じ、而かも結實状態の頗る佳良なるを見るなり。故に強枝弱枝と云ふが如きことは比較的の言にして、其品種及び樹齡の如何によりて定むべきものにして、一定の數字を以て論斷す

圖六十四百二第



(乙)連續伸長せるもの(徒長枝)

べきものにあらざるなり。樹齡二十年内外までは管理宜しきを得れば、二尺内外に達する枝珍らしからざるなり。斯の如き枝は一期に伸長することなく、普通二期に伸長するを見る。即ち五月下旬まで生育伸長すること約一尺二三寸

に達し、其後發育を停止し、更に六月中下旬より伸長を始め八月上旬頃までに一尺二三寸合計二尺四五寸に達するものと(第二百四十六圖甲)中途發育を停止せず伸長を持續し二尺内外に達するものと(同圖乙)二種あり。甲は(イ)の部著しく組織充實し、節間短縮し、而かも芽の發育頗る佳良にして結果枝は此兩部より發生するを見るなり。之に反し(乙)は枝梢の組織軟弱膨軟にして充實せざるを以て先端の芽は太きが如きも緊まらず、結果枝の生ずることなく、所謂徒長枝と稱するものなり。斯の如きものは其發芽するに當り、先端二三芽の伸長を見るのみにして純然たる發育枝なり、之に反して樹齡百餘年を過ぎたるものは極めて深く二三年前の處より剪定するにあらざれば、斯の如き強勢のものを生ずること能はざるなり。

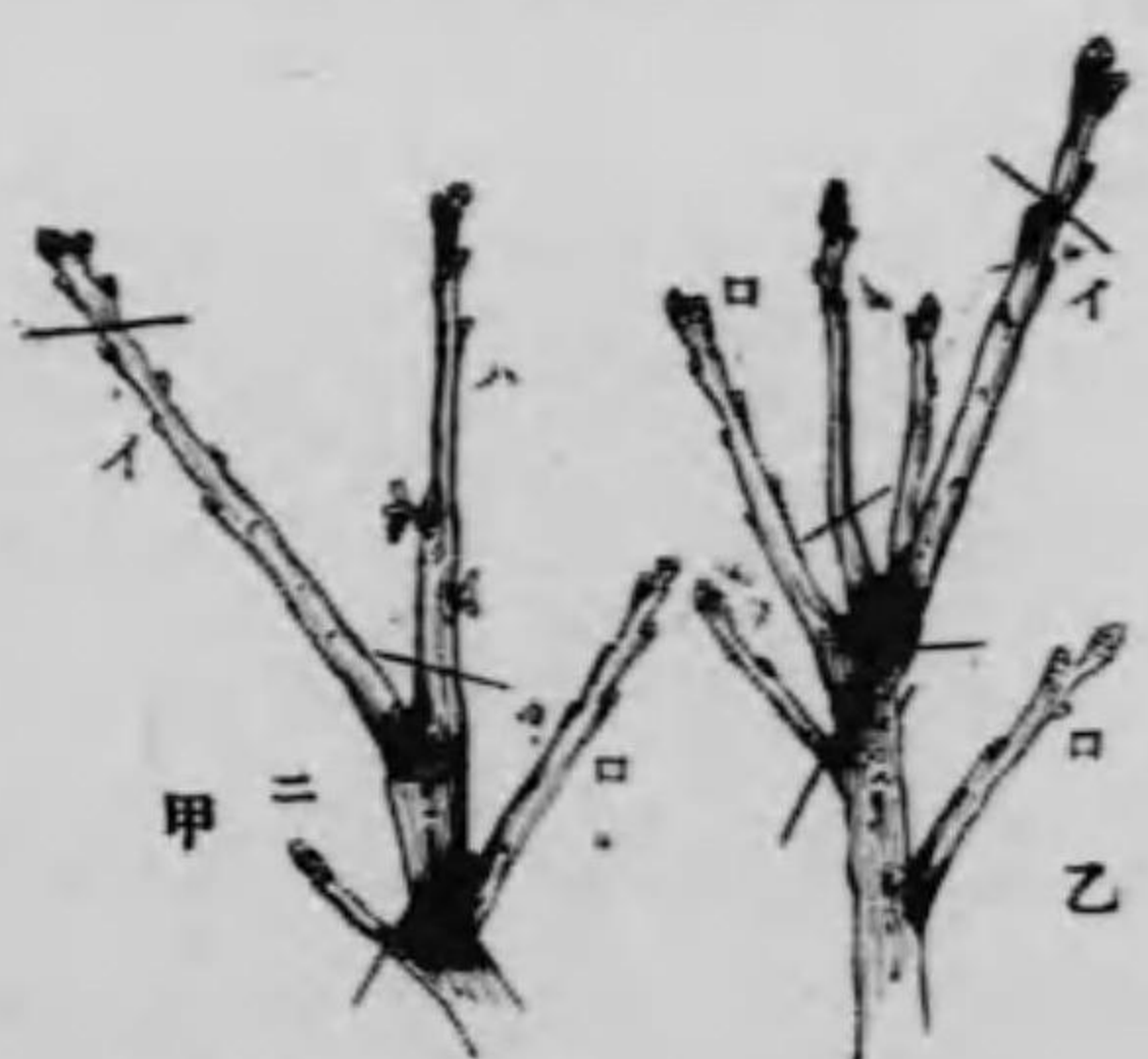
**二、發育枝の剪定** 結果枝の生ぜざる枝を發育枝と云ひ、結果枝の生ずるものにては伸長を繼續せしむるもの、樹冠の基礎を形成せしむるもの、之を以て發育枝と稱するを得るなり。整枝中に於けるが如く樹姿を形成する間は其目的に應じて適當なる手段を講ずべきも、既に樹形の整へる結果時代に於ての發育枝は即ち徒長枝にあらざれば、纖弱なる枝梢なり。雄花も生ずること能はざる弱枝は結實作用に何等關係なきを以て、其欲する長さに應じて剪定すべきも、多くの場合は基部より剪り去るを可とす。其徒長枝的なるものは整枝中は五六寸より一尺内外の間に剪定し、時に基部より除去すべきも結果期に達するものは其發育中種枝に變更せしむべき様努力し、時に夏季剪定を行ひて勢力の旺盛を抑制すべく、然らざるものは冬季剪定に於て樹姿の状態により或は五六寸乃至一尺以内の間に剪定すべきも、多くの場合は基部より剪定し去るを可とす。斯かる枝を數寸残して剪定する時には、春期更に猛烈

に伸長し再び徒長枝的狀態となる場合多し。之に反して長く剪定せんか、樹姿を亂だす恐れ有るを以て、寧ろ發生せしめざるに如かざるなり。若し種枝に變化せしめんと欲せば、樹形にして長き剪定を許さざる時は、夏季剪定に於て抑制を計らざるべからざるなり。

**三、種枝の剪定** 種枝には二三寸の短小なるものより二尺内外の長梢のものあれば、一概に論ずべからざるも、普通例外とする半ば發育枝を意味せるもの、即ち二期に生育せるもの、如きは其儘保存せんか、樹姿の整正上頗る不便を感じ却て樹姿を亂すを以て第二期生長點の基部に於て剪定するの必要あるなり。二段伸長は一尺二三寸内外に伸長せるものに於ても見る場合多し、斯の如き場合は枝の状況により一部を剪定するか、全く剪定せざるも可なる場合あり。而して普通の狀態に伸長せる種枝即ち一尺内外に伸びたるものは其儘にし置くべきか、其先端を剪定し去るの必要なきかは考慮すべきことなり。今斯の如き枝を取りて之を検すれば、大抵十二三の腋芽よりなり、普通の場合に於ては五六芽、甚だしきものは七八芽まで結果枝(其間に花蕾を着生せざる場合もあり)となるべき素質を備ふるなり。然れども前年多少結果せるもの又は中途落果せるもの、或は勢力中等以下にして充實せざるもの、如きは先端一二芽にて終るを普通とするなり。斯の如く勢力旺盛なるものは一種枝上平均五の結果枝を生ずると假定し、一結果枝には一個乃至三個平均二個の花蕾を着生するとせば、一種枝上十個の果實を見る理なり。斯の如く多數の果實を着生せしめんか、果實小となり良好なる品質は得て望むべからざるなり。故に其大部分を摘果し、一種枝上二三個より結實せしめざるを可とするなり。故に其儘放任して多數の結果枝を生ぜしむる必要なく、殊に頂芽を保存

し置かんか、勢力旺盛に過ぎ、養分の奪取力強く、却て落果を促がし樹姿を亂す等益する處なければ、斯かる長大なる種枝は冬季剪定に於て頂端より二三芽剪定し去るを可とするが如し。余は且て一尺乃至一尺三寸内外に伸長せる良好なる種枝に就て、種々の長さに剪定せるに、禪寺丸會津不知身、其三分の一を剪定せるものは、收量に何等の減收を來たさざるのみならず、果

圖 七 十 四 百 二 第



實の發育脱澁状態、禪寺丸に於ても亦來年の種枝たる發育枝の生成上に於ても頗る好果を得たり。其二分の一の剪定を試みたるも、敢て支障なく、二寸内外即ち先端三四芽剪定する方常に好結果を收むるを得たりし。今、第二百四十七圖(甲)に示すが如き場合には、(イ)なる種枝は其儘にし置かんか、勢力旺盛に過ぎ、却て果實の落果を見ることあれば、(イ)なる線上に於て剪定し、結果枝を其下部に發生せしむるを可とするなり。(ロ)なる種枝は六七寸のものにして、勢力中等なれば、剪定の必要なく、其儘保存するを可とするなり。(ハ)なる結果枝と(ニ)なる發育枝は、基部より切去るは無論なり。斯の如く種枝の剪定は、樹齡若かくて二十年以内のものに於て必要なるも、既に數十年を経過し、殊に百餘年の老樹にありては、一尺以上の種枝は、深き剪定を行ふにあらざれば、出でざるを以て、其先端剪定の必要殆んどなきなり。普通の種枝と雖も、翌年の豫備枝(後條参照)とすべき目的のもの、即ち種枝の數多く、本年全部保存すべき必要な時は、全數の二分一乃至三分の一は、間引的に

剪定するの必要あるなり。此場合は新梢の發生に便なるが如く、基部より二寸即ち三芽内外を置いて剪定するを安全とするなり。又、第二百四十七圖乙の如く、一ヶ處より多數群生する場合は、其の内勢力の不良なるものは、基部より一部は前記の如く二三芽を残し、一部は全く剪定せず保存するを可とするなり。之を要するに種枝の剪定は、

- (一)二期に伸長せるものは、其境界線に於て剪定すること。
- (二)七八寸以上に伸長せるものは、先端三分一以内を剪定すること。
- (三)七八寸以内のものは、其儘放任し置くこと。
- (四)一ヶ處より多數群生せるものは、間引的に剪定すること。
- (五)翌年の種枝成生に注意すること。

四、結果枝の剪定

本年結果せるもの及び中途で落果せる結果枝は如何に處理すべきか、今結果の状態を伺ふに、其多くの場合は基部より三節目乃至六節目迄の間に開花結實し、果實小なる品種は三四個、大なる品種は一二個の結實を見るを普通とす。一度び結實すれば、下方より流動し來れる樹液は、果實の發育に費やされ、枝梢の發育充實に集注せらるることなく、恰も第二百四十七圖甲(ハ)に示すが如き状態となるべし。斯の如き枝は、養分の缺乏を來たし、翌年新梢の發生を見るも、結果枝の生ずるが如きは殆んどなきなり。故に冬季剪定に當りて、其基部若くは前年成生の部に逆上り剪定するか、時には結果部の上方に於て剪定するを可とするなり。柿は果實の着生部には腋芽の生ずることなく、其下部も多くは疑芽にして、普通の場合には、伸出することなければ、之が剪定に當り、此部に於てせざる様に注意すること必要なり。



次年に於ける枝梢の旺盛を望まば成るべく深く剪定するを可とするも、時に徒長枝的に伸出することあれば勢力の如何により深さを定むべきなり。

以上は普通の状態に於ける結果枝の剪定法として、老樹に於て殊に然るを覺ゆ。然れども樹齡尚ほ若く、勢力旺盛なるものは本年の結果枝も翌年伸出し、先端一二芽は再び結果枝となる場合少なからざるなり。人により前年の結果枝は絶對的本年結果枝の生ずることなし、必ず剪定し去るべしとの説を爲すものもあるも、吾人の觀察によれば二十年頃迄は寧ろ結果枝の生じ易きは一般状態たるが如し。故に剪定に當り種枝の少なき場合は是等結果枝をも保存するの必要あるなり。

### 第二節 豫備枝種枝の更新法

何れの果樹に於ても一年多數結果する時は、翌年收量著しく減少し、甚だしきものは全く結實せざることあり。斯の如き性質を隔年結果の性と云ふ。此性質は柿に於て殊に甚だしく、或は絶對的に此特性を變更せしむること能はずと考ふるものもあるも、其管理宜しきを得れば或る程度まで防止するを得るは勿論、幼樹より注意せば其品種により全く其弊を脱するを得るなり。元來隔年結果は樹性の疲勞養分の減耗が其主なるものなれば、其肥培剪定に當りて充分なる肥料即ち養料を供給すると同時に、翌年結果枝の生すべき豫備枝即ち種枝の成生に留意すること必要なり。此種枝の更新法は如何にすべきかは剪定に當り最も注意研究を要すべき點にして、今其異なる方法に就いて利害關係を論述せん。

**一、株を異にする更新法** 此方法は從來各地に行はれつつある方法にして、神奈川縣禪寺丸の産地都筑郡、京都府豐岡の産地相樂郡等の如きは從來行ひつつあるも、全部の株即ち一部落の一地方全部一様に施行するを以て自然に隔年結果となり、毎年の平均を保持すること能はざるなり。若し爰に二本の柿樹あらんか、一本は本年結果せしめ、其の收穫後に於て全部の枝の剪定を行ひ、翌年は結果せしめざる様、結果枝は勿論、發育枝種枝とも悉く剪定し、殊に明年の結實を妨げ、種枝の生成に努め、其次年は剪定することなく、其儘放任して充分に結實せしめ、乙は甲と反對に作業し、甲の結果年に發育枝を出さしめ、其不結果年に結果せしむる様に心掛け、其全株に於て平均を得るが如く注意せば、隔年結果の弊を防止すると同様の結果を得るに至るべし。而して其剪定の方法は翌年の結果に顧慮する處なきを以て、枝梢の全部に渡りて行ふものなり。唯だ剪定の度に強弱あるが如し。即ち結果枝の基部若くは一部を残して、淺く剪定する方法と、一年逆上りて前々年の部に於て剪定するか、の二通りあれども、是れは枝梢の状態により斟酌すべく、要は堅實なる種枝の成生を努むるにあり。

樹齡數十年以上を経過し、高さ二三間に達せる喬木の状態たるものに對しては細密なる剪定は甚だ困難とする處なれば、前述の如き方法を行ひて結果の平均を保持すること必要なり。又蒂蟲の如き害蟲の發生著しく、年々收穫皆無の場合には全部落協同して殊に隔年結果とならしむる様剪定し、一年は一果も結實せざる様にする時は、自然害蟲の食物棲家を根絶する理なれば、殊更ら此方法を採用するの必要を見ること多きなり。

**二、一樹を數群に大別して結果期を異ならしむるもの** 此方法は一樹を枝により二

群又は四群に、或は東西南北に區分し、東西は本年、南北は次年に結實せしむる様剪定するものなり。第二百四十八圖に示すが如く(甲)(丙)なる枝群は、前年結實せしものなれば、今、春全部の剪



圖八十四百二第

定を行ひ種枝を残さざるを以て結實することなし。之れに反し(乙)(丁)なる枝群は前年結實せずして多數の種枝生じ居れば本年剪定することなく其儘結實せしめ、收穫後に剪定を行ふものにして(甲)(丙)なる群と(乙)(丁)なる群とは隔年に剪定するなり、而して其方法に至りては前項に準すべく、唯だ株と枝との差あるのみなり。此方法は理想に止まり實用的として多少疑問とする處なるも、余が數年來試みつつある處に依れば敢て支障を見ざるが如し。

三、二つの枝梢を結果枝と發育枝とに區別し、交

互に剪定結果せしむるもの 此方法は今日改良法と稱して一般に行はるるものにして、一方に結果枝を生ぜしめると同時に、他方に發育枝即ち明年の種枝を構成し、其數常に略ぼ同一たらしめ、以て結果の平均を得んとするにあり。第二百四十九圖甲に示すが如く、Aなる枝に(イ)(ロ)なる種枝(發育枝)の三枝分枝せるものあり、(ロ)は勢力旺盛に過ぎ、(イ)は中庸を得、(ハ)は貧弱なるものなり。斯の如き枝群を剪定するに當り、(ハ)なる枝は基部より除去するは勿論、(ロ)なる枝も旺盛に過ぎ、結果枝の生ずるも結實困難なれば之を基部三四芽にて剪定し、(イ)(ロ)なる枝

のみ其儘にし置くなり。然る時は其年乙圖に示す如く(イ)なる枝より(A)(B)(C)なる三枝生じ、(A)(B)に結實し、(C)は發育不良數寸の伸長に止まるべし。(ロ)なる枝よりは(D)(E)(F)なる三枝を生ずるも結果することなく、全部發育枝にして翌年の種枝となるべきものなり。斯の如き場合に

圖九十四百二第



は冬季剪定に際し丙に示すが如く、(イ)なる枝より出でたるものは(G)なる線に於て剪定し去り、(ロ)より出でたる(D)(E)の二枝は良好なる種枝なれば之を保存するも(E)なる枝は稍長きに失するを以て先端(G)線を剪定し、(F)なる枝は明年結果枝の生すべき見込なきを以て基部より剪り去るべし。然る時は其年は(D)(E)に結果枝を生

じ、(イ)なる枝の(G)線の部より發育枝即ち次年の種枝を生ずること恰も第二百四十九圖丙に示すが如き状態となるなり。斯の如く常に結果枝と發育枝を區別して、成るべく全枝に互りて均一に配置するが如く心掛くるにあり。本法に依る時は結果部は毎年多少づつ擴大し行くを普通とす。

四、一枝上に結果枝と發育枝とを發生せしめ、交互に剪定結果せしむるもの 此方法は最も進歩し吾人の理想とするものにして、前者と相似たるが如きも前者は結果枝と發育枝即ち種枝は次第に系統を異にし行くが如きも、本法は終始一貫し一枝上に於て更新し行

圖 二 十 五 百 二 第



況 狀 の 前 定 剪 生 年 七 柿 有 富

圖 三 十 五 百 二 第



況 狀 の 後 定 剪 上 同

其翌春の剪定に當り、(B)なる結果枝は基部より剪定し去り、(A)より出でたる二枝中、(C)若くは(D)を残して、(D)を二三芽にて剪定すると、恰も前年の如くにし、一枝上に種枝必ず一枝を保存すること、恰も(D)に示すが如き状態を呈せしむるにあり。斯の如く必ず二本の發育枝を生ぜしめ、内一本を剪りて豫備枝たらしめ、年々繰返して行ふ時は、數年を経過するも、其枝數の増減を來

圖 十 五 百 二 第

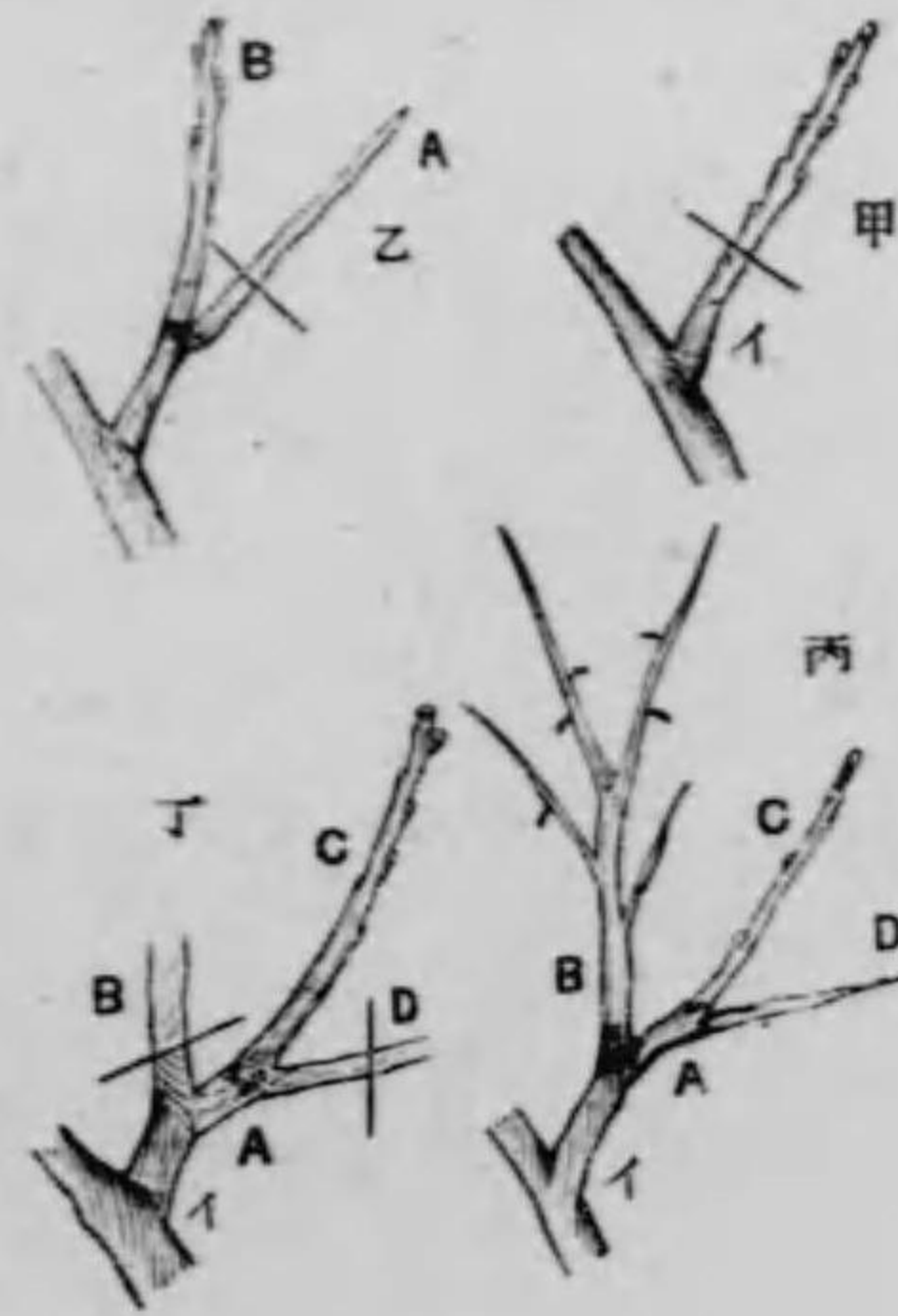


圖 一 十 五 百 二 第



(A)なる枝は二三芽を置きて剪定し去ること前年の如くし、(B)なる枝は其儘剪定することなく、放任し置けば、丙に示すが如く結果枝を生じ、數箇の結實を見るべし。而して(A)なる枝には前年の如く二枝の發育枝を生ずるに至るなり。

くを以て、自然其の趣きを異にするなり。今第二百五十圖甲に示すが如き(イ)なる發育枝ありと假定せんに、之を其儘放任し置かんか、或は結果枝のみ生ずるやも計り難きなり。然れども本年は結果せしめず、之を二三芽にて剪定し去るなり。然る時は通常二芽伸長し、恰も乙に示すが如き状態となるべし。今兩者を其儘にし置かば、兩者共結果枝を生ずべきも、其一方即ち

すことなく、其結果は略ぼ一定せしむるを得るなり。奈良縣農事試験場中川氏の改良整枝法は此原理を盃狀整枝に應用せるものにして、枝の分岐點に至る一尺内外の間に三四の枝梢を發生せしむる様に注意して前述の如く交互剪定するものにして、其分枝區間に於て相當の枝梢を發生せしむる様整枝に際し、充分なる注意を拂ふこと必要とするが如し。即ち其枝の開張は成るべく廣く、殆んど水平に近からしめざれば、間斷なき枝梢の發生は困難とする處なり。殊に整枝第一、二年目の如きは移植苗のものは枝梢の發育不同にして、豫期の目的を達すること能はざれば、居接法に依れるものを選ぶべく、然して成るべく、勢力を旺盛ならしめ、枝梢の發育を均一ならしむる様に心掛くるものにして、第二百五十一圖は其一部の狀態を示せるものなり。

以上述べたるが如く、柿樹剪定に關し、其更新法に種々ありて、其何れを是とするや、は困難なるも、數十年を経過せる老樹にありては、第一法若くは第二法を採り、新たに仕立てんとするもの又は五六年の幼樹にありては、第三、第四法を採用するを以て可とするが如し。

### 第三節 品種と剪定法

種枝の更新法は既に述べたるが如く、種々の方法あるも、要するに充實強健なる枝梢を残して、纖弱なるもの及び昨年結果し衰弱せるものを除去し、一方肥培摘果等に注意すれば、能く隔年結果の弊を除去し得べきも、凡べての品種皆同一律に之を論定するを得るや、換言すれば同一方法を行ふて差支へなきやは大に考慮すべき處なり。即ち甘柿と澁柿とにより、又富有次郎

の如き御所型に屬するものと、禪寺丸、豐岡久保、天龍坊の如き種核多きものとは同一に剪定すべきや、吾人の研究を以てせば、必ず其方法は異ならしめざるべからず、即ち同一律の元に剪定すべからざるが如く、思考せらるるなり。

柿の脱澁に關する原理は、其説區々として一定せざるが如きも、甘柿の甘化理由は種核の多少即ち核子の生成と頗る密接なる關係あるが如し。即ち甘柿の成熟に際して、其核子より一種の酵素を分泌し、單寧を分解して一部を糖化し、澁味なき物質に變化せしむるとは事實なり。然れども甘柿中御所型に屬するものは種核甚だ少なきものにて、能く糖化するものあり。又澁柿中種核多きに係らず、毫も甘味を帶ばざるものあり。故に甘柿は悉く種核多きものなり。然らず、種核の多少により、甘化の度に差ありとの論據は一見徹底せざるが如きも、是れ品種の異なるにより起る自然の性質にして、同一品種内に於けるものとは全々別問題たるなり。然り而して甘柿中褐斑多き品種にありては、必ずや種核の多少と甘味の多寡とは相一致するは疑ひを容れざる處なり。余が嘗て禪寺丸に就き調査せる處によれば、

- 種核 六個以上のものは全く脱澁して褐斑全面に及ぶ。
- 同 五個のものは、基部に多少脱澁せざる部分あり。
- 同 四三個のものは、下底四分の一内外脱澁せず。
- 同 二個のものは、下半部殆んど脱澁せず。
- 同 一個のものは、種核部に接する部分僅に脱澁するのみ。

備考 褐斑の濃度は種核部を去るに従ひ稀薄となる。

以上は禪寺丸に於ける數十箇の平均なるも、富有天神御所の如き品種は多少趣きを異にするが如きも、種子の多きに従ひ、甘味褐斑の度を増すは事實にして、其割合禪寺丸に比し甚だしからざるのみなり。

是れ或は種子より分泌する酵素の多少及び其能力に依るにあらずや。即ち御所型の如き種核の少なきも甘味に富むは酵素の能率大なるに依るにあらずや。之に反して遊柿の如きは酵素分泌の能率を缺ける爲め、單寧糖化の力なく、禪寺丸の如き有核甘柿は其分泌能率中位なる結果、多數の種子のあるにあらざれば全部糖化する能はざるに依らずや。是れ吾人の想像説なるも柿の品種により酵素の分泌に差あるは蓋し誤りなからん。由是觀之、有核甘柿殊に禪寺丸の如き品種は其栽培上成るべく種子の多きを望まざるべからず。然るに従來種核の多き程品質劣悪なるものとして取扱はれ、成るべく種核の少なからんことを欲し、之が剪定に際しても知らず知らず種核の少なき様努むるが如き状態たるなり。剪定と種核の多少即ち甘味の多少とは何等關聯せざるが如く考ふるものあるも、極めて密接の關係を有するは左の理由により明かなる處なり。

種核の成生は雌雄兩蕊の交配より起るは論を俟たざる處なり。而して是等雌花は必ずしも一樹又は一枝上に併有するものにあらざることは、既に述べたる處なり。彼の御所型に屬する甘柿の如き殆んど雌花を缺くも、禪寺丸夫龍坊の如き有核品種に至りては雌花の着生多く、樹齡を重ねて六七十年以上に及べば其分量雌花に比して却つて多く、落花時期に至れば地上殆んど空隙を見ざるに至るべし。然るに二十年内外迄は雌花の數甚だ少なく、従て受胎作用

不完全にして成績佳良なるものも六七割不良のものは二割内外より脱澁せざる有様なり。然れども六七十年以上に至れば次第に澁果少なく、百年以上を経過せるものは殆んど脱澁せざるものなく、脱澁の如何は雌花の着生如何により決定せらるるが如く、百數十年を経過せるものも、不結果年に結果せるものは脱澁不充分なる等によりて見るも雌花着生は果實の品質に大なる關係あるを知るに足るべし。幼樹に雌花の少なく老樹に至り次第に多く着生するは全く生育状態に依るものにして、雌花は勢力旺盛充實せる種枝より發生し、雌花は纖弱なるも比較的充實せるものより發生するが如く、即ち營養作用の充分なるものは雌花となり、稍不充充分なるものは雌花となるが如く、樹齡を重ねるに従ひ、雌花の多くなるは全く營養作用の如何に依るものなり。

受精作用は獨り種核の生成に重大なる關係を有するのみならず、果實の結實状態にも至大の關係を有するものなり。即ち受精作用の能く行はれたるもの程結果歩合多く、不完全なるに従ひ、落果歩合多きが如し。此作用は有核種たる禪寺丸の如きものに於て殊に甚だしきが如し。余嘗て禪寺丸及び無核種たる會津不身知の二種を選び一區二十個の雌花に開花前袋を覆ひ、自然交配を妨けたるもの及び殊に人工媒助を行ひたるもの等を比較せるに、

|     | 交配の有無     | 總數 | 結實 | 同上百分比 |
|-----|-----------|----|----|-------|
| 禪寺丸 | 交配を妨けたるもの | 二〇 | 一  | 五%    |
|     | 交配を行ひたるもの | 二〇 | 一六 | 八〇%   |

不身知 交配を妨けたるもの

二〇 一八 九〇%  
二〇 一九 九五%

以上の如く無核種たる不身知の如きは受精作用には何等の關係なく、交配の如何に關せず能く結實せるも、禪寺丸に至りては受精作用行はれざれば殆んど結實せざるを證するに足る。以上の事實に依て考ふれば、吾人栽培家は有核甘柿を栽培するに當り、可成り多くの雄花を着生せしむる様剪定せざるべからざるなり。然るに現今唱導せる剪定法に依れば可成り細枝弱枝即ち雄花の開くべきものを除去し、雌花の開くべき種枝のみ保存するが如く心掛け居るを以て却つて剪定の爲め收量を減じ、甘化を妨ぐる惡結果を醸し居るが如きは思はざるも甚しきものと云ふべし。斯の如く強勢なる種枝のみ保存して細枝を除去する時は、翌年の豫備枝及び是より生出する結果枝の勢力をして益々旺盛に傾かしめ、自然雌花の開花を遅延せしめ雄花の開花と一致を缺き、受精作用を益々不適當ならしむるは吾人の常に實見する處なり。以上の理由により、柿樹の剪定は其品種の性質を考究し、方法を異ならしめざるべからざるは明かなる事實なり。無核種は勿論種核の少なき品種は前節に述べたる剪定法の何れかの方法に依りて何等缺點なきも、禪寺丸、百目久保、豊岡の如き有核種は成るべく雄花の着生するが如く心掛けて剪定を行ふにあらざれば其目的を達すること能はざるべし。故に栽培家は雌花成生の種枝の性質を知ると同時に、雄花の着生すべき枝梢の状態を知ること必要なり。斯の如く雄花着生を計ると同時に、殊に雄花の多き品種又は雌花の成生を殊に計れるものを其中間に混植し置き、受精作用を完全に遂行せしむることも極めて必要なる事なり。

#### 第四節 夏季剪定

従來柿に對して夏季剪定を行ふもの殆んどなきは、剪定の必要なきにあらずして研究足らざる爲めならん。其冬季剪定も完全に遂行せられ居らざる場合なれば、夏季剪定の如きは全く度外せられたるは止むを得ざる處なり。然れども他の果樹の如く適當に行へば其効果頗る大なるなり。柿樹の性態として先づ充實強健なる種枝の成生を計らざるべからざるは屢々述べたる處なり。種枝は枝梢の旺盛に過ぐる場合は之を抑制し、徒長枝とならざる様成るべく一尺以内の發育に止むる様心掛くると同時に、養分の集注を計り、無用なる枝梢の發育を妨げ、種枝の成生及び結果枝の發育を完全ならしむる必要あるなり。此目的を達するには夏季に於て相當の處理を行ふは極めて必要なる作業なり。夏季剪定を別つて左の二種とす。

一、枝の間引（芽掻き） 四月下旬に至れば發芽を始め、五月下旬より六月上旬にかけて最も盛んに發育すべし。此際結果枝と發育枝の區別自ら判然すべく、次年の結果状態は略ぼ定まり、六月中旬に至れば翌年の結果状態を豫知することを得るなり。多數の枝梢中勢力微弱にして繊細なる枝梢の多數混成するを見るべし。是等のものは雄花の生ずるものあるも、有核に限る其多くは冬季剪定に際し剪定除去すべきものなり。枝梢の混生甚だしければ空氣日光の透過不良にして、種枝の充實を妨ぐることも大なるのみならず、養分は是等の無用なる枝梢の爲め奪取せられ、強健なる發育を望むこと困難なり。故に五月下旬乃至六月上旬に開花の終ると同時に芽掻きと稱して不用の部分に生ぜるもの、將來發育の望みなきもの等其状態を

考へて適宜間引除去すること必要なり。又將來種枝となるべきものも其數多き時は之を除去し、結果部の上昇を防止せ、次年の種枝は成るべく下部のものを發育せしむる様心掛くるにあり。

**二、綠枝の剪定** 柿は六月中旬まで伸長を繼續し、七月に至れば一時發育を停止し、七月下旬即ち土用過ぎに至れば再び發育を始め、九月末迄に連續するものあり。樹勢の弱き老樹の如きは第一回の發育に止まり、第二回の發育を遂ぐるもの極めて少なし。然れども樹齡二十年内外までの若木は勿論、老樹にありても深き剪定を行へるものは勢力旺盛にして二期の發育を遂ぐるもの少なからず、中には伸長を停止することなく繼續するものあり。發育を停止せざるものは多くは徒長枝となり、結果枝の生ずること殆んどなきなり。二段の發育を遂げたものは冬季剪定に於て其一段を剪り去るも冬季を待たず、夏季に於て適宜に先端を摘除し、勢力の抑制を圖ること必要なり。即ち其時期は七月上旬頃を適期とするが如し。即ち新梢一尺以上に伸長し、尙ほ繼續するが如き旺盛のものに限り、其三分一位を剪定すべきなり。此の時期に至り頂芽の状態を検すれば發育の停止繼續の區別明かなれば其繼續しつつあるもの限り行ふべく、七八寸内外のものには行ふ必要なきなり。斯の如く一度び剪定を行へば其多くは發育を停止し、先端三四芽は結果枝に變化すべく、時に更に再び發育伸長するものあり。此の間數十日を要し、先端の腋芽は充分肥育せらるゝを以て、同様種枝となるべし。而して再伸のものは勢力微弱、數寸より發育せざるを以て、冬季剪定に當り之を除去するを可とするなり。

**第五節 剪定の時期と剪定用具**

柿の冬季剪定は落葉期より發芽期まで何時にても宜しきが如きも、時期早く、年末に行ふ場合は寒害の爲め切口より枯損することあり。殊に降雪多き地方は秋末若くは初冬に行ふより翌春三四月頃を可とするなり。暖地に於ても寒さの甚だしき時は往々枝梢の枯損を來たすべければ二月中下旬より三月中旬の間、即ち寒明けて後に行ふを以て安全なりとす。從來剪

圖四十五百二第



定するには手又は第二百五十四圖に示すが如き器具を用ひ、剪定銚みを用ゆる者なかりし。銚みを用ゆる時は切口に「タンニン」銚を生じ、生育を害するものなりと稱へられしも、是迄の實驗によれば銚みを用ゆれば、切口「タンニン」銚の爲に黒汁を生じ、一見有害作用を呈するが如く見ゆるも、生育を害するが如きこと殆んどなく、且つ銚みを用ゆる時は作業頗る容易にして、切口小にして癒合し易く、手折の如き姑息なる方法は今日の整枝法に於て到底採用すべからざるなり。但し從來の野生的老木の剪定に當りては第二百五十四圖の如き器具を用ひざるべからざるは止むを得ざる處なり。

りと稱へられしも、是迄の實驗によれば銚みを用ゆれば、切口「タンニン」銚の爲に黒汁を生じ、一見有害作用を呈するが如く見ゆるも、生育を害するが如きこと殆んどなく、且つ銚みを用ゆる時は作業頗る容易にして、切口小にして癒合し易く、手折の如き姑息なる方法は今日の整枝法に於て到底採用すべからざるなり。但し從來の野生的老木の剪定に當りては第二百五十四圖の如き器具を用ひざるべからざるは止むを得ざる處なり。

# 第十章 肥料

## 第一節 肥料成分

從來栽植せられたる柿樹は殆んど自然栽培にして、果園栽培にあらざるを以て肥料として特に施すもの少なく、只だ灰類を施せば好果を得らるべし、又は鹽俵を根元に敷けば豊産なりと稱し、試みられたるが如し。其他根元に塵埃等を敷き、其腐敗するを待つて敷き込む位に止まり、人為的養分を供給するものなく、全く天然の養分に任せられたるなり。従つて美大良質の果實を得られざるのみならず、隔年結果の状態を現はし、人為的に防止すること能はざるものと誤解するに至れり。柿は其性態直ちに結果枝を生ずることなく、必ず強健充實せる種枝にあらざれば、花蕾を包含することなく、彼の梨、苹果、桃の如きは本年の結果枝上に更に翌年結果枝を生じ、年々結果すべきも、柿は之に反し、一年結果すれば翌年結果の望み少なく、結果枝は一年休養せる枝にあらざれば、生ずること少なきは屢々論述せる處なり。故に之が栽培上勢力の旺盛を計ると同時に内容の充實を計らざるべからざるなり。之が爲めに土質を選むは勿論、養分の供給配合等にも注意せざるべからざるなり。柿樹の性質より云へば却つて他の果樹に比し、多量の肥料を供給せざるべからざるに係らず、從來は却つて反對の方針、全く供給せざるが如きは其不結果を招ける一大原因たるなり。

樹性の發育伸長を圖るには窒素肥料の供給頗る必要な處なれば、此成分に主きを置かざる

べからず。樹勢を旺盛ならしめざれば結果後に於ける勢力の回復困難なるべし。磷酸加里肥料は内容の充實強健を圖るに缺くべからざるものにして、此肥料を多施せば花蕾の着生を良好ならしめ、果實の品質殊に甘味を増すが如く、從來柿に灰類を多施せば澁柿も甘柿に變化すと稱せられ居るが如く、人為的肥料としては殆んど灰類即ち加里肥料に限られ居るが如く、此肥料成分の必要大なるを證するに足る。嘗て福井縣松平試農場に於て柿の成分に就いてそれぞれ研究せる處あり。吾人の参考となるべきこと大なれば左に大要を摘録せん。

一、試験年數 四ヶ年(一千九百四年)ヨリ一千九百七年に至る

二、品種 百目

三、樹齡 十ヶ年目より生育狀態略ぼ同一のものを選ぶ

四、試験區別

1. 標準區

原肥として落葉期に人糞、補肥として初夏に油粕を施す、

2. 過磷酸石灰區

前區の肥料の外に年々過磷酸石灰七百五瓦を對施す、

3. 葉灰區

第一區の肥料の外に年々葉灰千八百八十五瓦を施す、

4. 石灰區

第一區の肥料の外に年々風化石灰七百五十瓦を施す、

五、管理

剪定、摘果、袋掛等適當に施行す

六、成績

四ヶ年平均(一九〇四年—一九〇七年)

1. 標準

155.00

2. 磷酸附加

130.50

3. 加里附加

202.30

4. 石灰附加

190.50

全收果(重量基瓦)

三四.四九

二八.六〇

四〇.九九

四四.一六



| 甘果    | 數     | 重量    | 半溢果   | 數     | 重量   | 溢果     | 數    | 重量     | 溢果率  | 剪定枝量 |
|-------|-------|-------|-------|-------|------|--------|------|--------|------|------|
|       |       |       |       |       |      |        |      |        |      |      |
| 一四、三一 | 四一、三〇 | 四一、三〇 | 八、九六  | 二四、三〇 | 五、三四 | 一對〇、三八 | 三、九二 | 一對〇、四七 | 三、九九 |      |
| 二六、八一 | 四七、三〇 | 四七、三〇 | 八、九九  | 二五、〇〇 | 五、一九 | 一對〇、三八 | 三、九二 | 一對〇、四七 | 三、九九 |      |
| 二六、九四 | 五四、五〇 | 五四、五〇 | 一一、九八 | 二〇、五〇 | 五、二三 | 一對〇、四七 | 三、九九 |        |      |      |

此表に依て見れば柿樹に對して加里肥料を施せば發育を良好にし、結果を多からしめ、溢果率を減じて甘果を多くし、又各區の果實を試食して檢せしに加里區は毎年著しく他に優り其味を呈せり、然れども多少果形小なる傾きあり。石灰肥料を施したるものは樹の發育宜しく、結果多くして其産額の果形大なり。磷酸肥料を施したるものは一つも其効を奏したることなくして木場の土壤に於ては其附加の必要なきを示せり。故に柿樹栽培に關しては通常窒素肥料を施すの外に尙ほ加里肥料及び石灰肥料を添加するを必要とす云々。

以上の成績に依れば加里肥料が效果大にして甘味を多からしめ、石灰肥料之に次けりと云ふは獨り松平試農場のみならず、他の府縣にても同一なる成績を示すもの少なからず。獨り磷酸肥料の效果少なきは研究を要すべき事なり。一般の果實は磷酸肥料を施す時は甘味を増し、品質を良好ならしむるもの多きが如きも、獨り柿に對して必要なしとは首肯すること能はざるなり。磷酸の效果は土質によりても差あるのみならず、磷酸肥料の性質にも依るべけれ

| 樹齡   | 神奈川縣農事試驗場園藝部 |       |       |       | 興津園藝部 |       |       |    |
|------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
|      | 窒素           | 磷酸    | 加里    | 石灰    | 窒素    | 磷酸    | 加里    | 石灰 |
| 一〇年  | 二、五〇〇        | 三、〇〇〇 | 二、八〇〇 | 一、五〇〇 | 六、〇〇〇 | 七、五〇〇 | 八、〇〇〇 |    |
| 一一年  | 二、五〇〇        | 三、〇〇〇 | 二、八〇〇 | 一、五〇〇 | 六、〇〇〇 | 七、五〇〇 | 八、〇〇〇 |    |
| 一二年  | 二、五〇〇        | 三、〇〇〇 | 二、八〇〇 | 一、五〇〇 | 六、〇〇〇 | 七、五〇〇 | 八、〇〇〇 |    |
| 一三年  | 二、五〇〇        | 三、〇〇〇 | 二、八〇〇 | 一、五〇〇 | 六、〇〇〇 | 七、五〇〇 | 八、〇〇〇 |    |
| 一四年  | 二、五〇〇        | 三、〇〇〇 | 二、八〇〇 | 一、五〇〇 | 六、〇〇〇 | 七、五〇〇 | 八、〇〇〇 |    |
| 一五年  | 二、五〇〇        | 三、〇〇〇 | 二、八〇〇 | 一、五〇〇 | 六、〇〇〇 | 七、五〇〇 | 八、〇〇〇 |    |
| 一六年  | 二、五〇〇        | 三、〇〇〇 | 二、八〇〇 | 一、五〇〇 | 六、〇〇〇 | 七、五〇〇 | 八、〇〇〇 |    |
| 一七年  | 二、五〇〇        | 三、〇〇〇 | 二、八〇〇 | 一、五〇〇 | 六、〇〇〇 | 七、五〇〇 | 八、〇〇〇 |    |
| 一八年  | 二、五〇〇        | 三、〇〇〇 | 二、八〇〇 | 一、五〇〇 | 六、〇〇〇 | 七、五〇〇 | 八、〇〇〇 |    |
| 一十九年 | 二、五〇〇        | 三、〇〇〇 | 二、八〇〇 | 一、五〇〇 | 六、〇〇〇 | 七、五〇〇 | 八、〇〇〇 |    |
| 二十年  | 二、五〇〇        | 三、〇〇〇 | 二、八〇〇 | 一、五〇〇 | 六、〇〇〇 | 七、五〇〇 | 八、〇〇〇 |    |

ば將來の研究を待つより外なかるべし。今参考の爲めに吾人の從來施用しつつある三要素と農商務省(興津)園藝部に於ける使用成分を示せば左の如し。

第二節 肥料の種類及び分量

備考 十六年後ノ石灰ハ隔年置きニ與フルモノトス

| 十九年乃至二十年 | 二十年後   | 二十五年   |
|----------|--------|--------|
| 四,一〇〇    | 四,五〇〇  | 五,〇〇〇  |
| 五,〇〇〇    | 五,〇〇〇  | 五,五〇〇  |
| 五,五〇〇    | 六,五〇〇  | 十,〇〇〇  |
| 五,五〇〇    | 三,〇〇〇  | 三,〇〇〇  |
| 二五,〇〇〇   | 三〇,〇〇〇 | 三〇,〇〇〇 |

六二〇

施すべき肥料は速効なるものよりも稍遅効性のものを可とするが如し。元より樹齡若かく、發育時代に於ては窒素質肥料の供給を多くし而かも速効的なるを要するも、樹齡の進むに従ひ、加里磷酸質肥料の供給を多くし専ら結實作用に重きを置かざるべからざるなり。幼樹の實際生育不良にして長大なる生育を遂ぐるを得ざるものは、到底將來成木の見込みなく、殊に結果樹齡に達する遅きものなれば充分なる發育を心掛け結果するに及び三要素の配合殊に加里肥料の供給に注意せざるべからざるなり。

窒素肥料として堆肥大豆粕人糞尿の如き成るべく廉なるものを選び、殊に土質の瘠薄にして表土の浅き處にては堆肥の必要極めて大にして、毎年若くは隔年に石灰と共に施與すべし。磷酸肥料として米糠過磷酸石灰骨粉の如きものを用ひ、加里肥料としては硫酸加里木灰糞灰の如きものを用ふべく、殊に木灰は多量の石灰を含有するを以て、毎年施す時は特に石灰肥料の必要なかるべし。要するに柿の如き特性を有するものは、梨桃と異なり、柑橘に於けるが如く高價なる肥料を避け、其地方に於て得易く、且つ廉なるものを選ぶは最も必要とする處なり。

今農商務省農事試驗場及び各府縣農事試驗場に於ける施肥分量を掲げ参考に供せん。

農商務省(興津)園藝部の例

神奈川縣立農事試驗場園藝部の例

| 肥料名   | 十年生     | 自然形   | 一段歩   |       | 七十五本  |
|-------|---------|-------|-------|-------|-------|
|       |         |       | 三     | 七     |       |
| 大豆粕   | 二五,五〇〇  | 〇,三四〇 | 一,七八五 | 〇,三八三 | 〇,五一〇 |
| 人糞尿   | 二二五,〇〇〇 | 三,〇〇〇 | 一,二八三 | 〇,二九三 | 〇,六〇八 |
| 堆肥    | 二二五,〇〇〇 | 三,〇〇〇 | 一,一二五 | 〇,五八五 | 一,四一八 |
| 過磷酸石灰 | 二一,〇〇〇  | 〇,二八〇 |       | 三,一五〇 | 一,四一八 |
| 木灰    | 二二,五〇〇  | 〇,三〇〇 | 四,一九三 | 〇,八七五 | 二,六三三 |
| 計     |         |       |       | 五,二八六 | 五,一六九 |

| 肥料名   | 十年生     | 自然形   | 七十五本  |       | 植     |
|-------|---------|-------|-------|-------|-------|
|       |         |       | 三     | 五     |       |
| 大豆粕   | 二八八,〇〇〇 | 三,八〇〇 | 一,六四二 | 三,七四  | 七,七七  |
| 人糞尿   | 一一二,〇〇〇 | 一,一六〇 | 七,九二  | 一,四四  | 二,五二  |
| 大磷酸石灰 | 一〇,〇〇〇  | 一,三〇  |       | 二,〇〇〇 | 二,三〇  |
| 過磷酸石灰 | 二〇,〇〇〇  | 二,六〇  |       | 七,八〇  | 二,三四〇 |
| 木灰    |         |       | 二,四三四 | 三,二九八 | 三,三六九 |
| 計     |         |       |       |       |       |

同二十年乃至二十五年

|       |         |       |       |       |       |
|-------|---------|-------|-------|-------|-------|
| 堆肥    | 二二五、〇〇〇 | 三、〇〇〇 | 一、三〇五 | 六、七五  | 一、一二五 |
| 人糞    | 二〇〇〇    | 三、八〇〇 | 一、六四三 | 三、七四  | 七七七   |
| 大豆粕   | 二八八、〇〇〇 | 三、五〇〇 | 一、七三三 | 三、一五  | 五七五   |
| 過磷酸石灰 | 二六、二五〇  | 二、四〇〇 | 四、六八一 | 三、六〇〇 | 四、〇九五 |
| 木灰    | 一八、〇〇〇  | 四、六〇〇 |       | 一、三六五 | 六、五七二 |
| 計     | 三五、〇〇〇  | 四、六〇〇 |       | 六、三二九 |       |

備考 磷酸肥料の希多きは木灰其他の肥料中の磷酸分は有效成分少なきに依る、以上の外に石灰三十貫内外を施す。  
奈良縣立農事試験場の例

|      |         |       |       |       |
|------|---------|-------|-------|-------|
| 堆肥   | 八年生     | 七十五本植 |       |       |
| 棉實粕  | 三〇〇、〇〇〇 | 四、〇〇〇 |       |       |
| 蒸製骨粉 | 五二、六五〇  | 七〇二   | 四、八七五 | 四、八七五 |
| 木灰   | 一三、八七五  | 一八五   |       | 五、二五〇 |
|      | 三〇、三〇〇  | 四〇四   |       |       |

備考 肥料用量の樹齡に比し著しく多きが如し、是れ土質に依るものと思考せらる。

第三節 施肥期及び施肥法

柿樹に對する施肥期は樹齡及び生育状態により多少の差異あるべきも、一回若くは二回を普

通とす。二回分施の場合は、第一回は十二月中旬より二月下旬に至る間成可く早きを可とす。第二回は六月下旬乃至七月中旬までの間、果實の指頭大となれる頃に施すべし。一回の場合には二月下旬より四月上旬即ち發芽前に施すべく、土質粘質を帶べる處若くは腐蝕質より成れるが如き吸収力の強き土質は一回にて足れるが如し。砂土礫土の如き吸収力の弱き處は成るべく二回に分施すべし。人により三回即ち八九月頃更に一回與ふるものもあるも、特別なる場合の外は斯の如き手数を掛くる必要なし。二回分施の場合は堆肥大豆粕の如き效能稍、遲き有機物に富めるものを早く、人糞尿過磷酸石灰の如きを補肥とすべく、殊に過磷酸木灰を使用する場合は必ず原肥補肥とに分施するを可とするなり。施肥の方法は他の果樹と同様株の周圍を掘り施すべく、其距離は幹の周圍三倍半位を適度とすべし。即ち十年生内外までは直徑一尺五寸乃至三尺位の半徑を畫き、幅六七寸乃至一尺位深さ五六寸内方を淺く外方を深くして掘り、豫め混合し置ける肥料を施して充分に攪拌し、土と混じて被土すべし。此際過磷酸石灰木灰の如きものを同時に施す場合は、最初に木灰を施して土と混和し、薄く土を被ひ然る後過磷酸石灰と混和せる他の肥料を施すべし。施肥後乾燥甚だしき時は肥料の分解を妨げ容易に吸収せられざるを以て、乾草藁の如きものを根元に布き、乾害を豫防すること必要なり。石灰加用の場合は畑全面に散布し、耕起の際埋没するを可とす。

## 第十一章 摘果及び袋覆

従來は柿の摘果を行ふもの殆んどなく、全く自然に放任せられたるが如し。元來過度の生産が隔年結果の原因なりとせば、之が弊害を避くるの方法を講ずるは柿栽培家の當然行ふべき事項なり。結實度に過ぐる時は何種の果實に限らず精力の消費著しく、樹勢を衰弱せしむるは論を俟たざる處なり。殊に柿の如き結果の習性を有するものは前年に於て強勢なる發育枝の成生を圖り、勢力の消耗を防止することに腐心せざるべからざるなり。一年多數の結實をなさしむる時は、翌年の結果に影響するのみならず、其年に於ける果實の品質殊に形狀色澤を不良ならしむるものなれば、結實過度の場合は適宜間引きを行ひ、之を制限すべきは極めて必要なる作業なり。

摘果の時期は六月下旬より七月上旬果實の一錢銅貨大となれる頃に行ふを可とす。而して其度合は品種、樹勢及び結實状態により斟酌すべきも、富有次郎の如き御所型に屬するもの、又は蜂屋、甲州、百目の如き果實の大なるものは一結果枝に一果若くは二果を適當とす。品種により一、二、三、四、五、六、七、八、九、十の花の多きを附するもの少なからず、從て發育に等差を生ずるは無論なり。元來柿の花は一結果枝中、中央部のもの先づ開らき、次に下部及び上部に至るものなれば、自然の状態に於て早く開花せるものは發育速かなるは梨、苹果と同一なり（梨は下部より上方に開き、苹果は上部より下部に至る）。故に中央部のものを残し、上下兩部のものを間引くやう心掛くべし。梨、苹果、桃の如きは手を以て自由に摘除するを得れども、柿は果梗著しく強硬なるを以て

鋏みを用ひざるべからざる不便あるなり。故に自然に放任せる老木の如きは此の摘果を行ふこと甚だ困難なり。斯の如きものは隔年結果を行はしむる様剪定するのみならず、其品種も多く劣等なるべければ、自然に放任するも差支へなかるべし。

摘果を行ひ果實の数を減すれば成るべく之が保存を圖らざるべからざるなり。元來柿は氣候土質又は病蟲害の爲め落果し易きものなれば、之が豫防に就て顧慮を要すること大なり。殊に害蟲は時に頗る猛烈に蕃殖し、樹上一顆も止めざる場合あれば、之が驅除豫防は柿栽培者の最も心を苦むる處なり。之が弊害を除去する上に於て最も有效なる手段は袋掛なり。従來袋掛は各地共行はれざるも、害蟲殊に蒂蟲の被害を防ぐに必ず行はざるべからざるなり。人により袋を用ゆる時は着色を害すと稱するものもあるも、従來の經驗によれば決して着色を妨ぐることなく、反て擦過傷等の成生を防ぎ鮮麗なる色澤を現はすものなり。

袋は新聞紙、日本紙何れにても可なるが如きも時期稍長きを以て、澁又は荏油等を塗抹するを可とす。其方法は梨、桃等に準じて可なり。袋掛の時期は摘果後直ちに即ち六月下旬より七月中旬、蒂蟲の第二回發生前に行ふを可とす。其方法は桃に於けるが如く、其結束は必ず結果枝を二回巻きて堅く束ぬる様にすべし。結束不完全なる時は害蟲は自由に侵入し、其効果を没却するに至るべし。結束には蘭草を用ゆべきも、日本紙の如き場合は細き針金にても差支へなきが如し。

## 第十二章 除草及び中耕

柿栽培上圃場の清潔を保持するは必要なる作業なるも、従来柿園として栽培するもの少なく、邸宅の一部に栽植せられ、而かも塵芥の棄場たる状態たるべきを以て除草中耕を行ふものなく、天然に放任し居られしも、將來柿園として栽培するに當り、常に注意して除草を行ひ、雜草を除去して清潔を保持し、害蟲及び病害の棲息所を根絶する様心掛くべし。樹齡の幼少なる間は中間に間作を行ひ、自然中耕除草を行ふべきも、樹齡十餘年を経て間作を行ふこと能はざるに至れば、春季發芽前即ち一二月の候に稍深く耕鋤し、土質を膨軟ならしめ、側根の發育を扶くべし。爾後秋季まで數回除草器を以て浅く攪拌すべく、殊に新開墾地の如きは二三年間は雜草小笹等發生すべきを以て、此必要大なるなり、要するに柿は他の果樹に比し深根なるを以て耕鋤も稍深くするを可とするなり。

樹齡の幼少なる間は間作を行ひ、空地の利用を計らざるべからず。柿は他の果樹に比し生育緩漫なると、栽植距離遠きを以て、比較的長期間間作付を行ふを得べし。桃梨に於けるが如く、冬作として馬鈴薯、玉葱、蠶豆、豌豆、夏作として各種の蔬菜類、落花生、大小豆等適當なるべし。栽植二三年間は麥の如きものを栽培するも可なり。

## 第十三章 採收法

柿の果實は品種により成熟の度を異にするも、其斑紋果皮の着色により大要を知り得べし。成熟するに従ひ着色濃厚となり、所謂柿色を呈するに至る。果皮に斑紋あるものは表面の頂部にある斑紋の濃淡に由りて判別し得べく、彼の禪寺丸百目の如きは殊に濃厚の斑紋を現はすを以て、素人にても識別するを得べし。元より日陰部に結果せるものは着色斑紋共に淡色なるべきも、柿は熟期に達すれば大半落葉し、果實は能く光線を受くべきを以て、特に熟練を要せざるなり。成熟後更に樹上に置くも爛熟墜落するの憂なきを以て、何時迄も存せしむるを得べし。然れども餘り永きに渡れば樹液養分を消費すること多く、爲めに翌年に於ける花芽の發育を防ぐる憂あり。又時期早ければ甘味少なく、品質の優良を期する能はざるなり、乾柿樽柿用に供するものは其熟度は甘柿と異なるべし。其乾柿用のもは稍、完熟に近からんとする時に於て行ひ、樽柿用のもは着色の充分なるものより順次に採收すべく、又樽柿用に供するもの如きは七八月頃未だ着色せざる時に於て採收するが如く、其品種により又目的により各異なるべければ其適度を誤らざる様心掛くべし。甘柿中江戸一の如き早生種は八月中旬より收穫するを得べきも、是等は單に早熟種の脱澁したりと云ふのみにして、香味の佳良は望むべきにあらず、只だ經濟上の關係より採收せらるるのみなり。

甘柿種中禪寺丸百目の如き系統を有するものは其果形により熟度及び脱澁状態に差あり、概して果底部の廣くして肥大せるものは澁抜け不良の傾きあり、之に反して底部狹まりて果頂

部丸形若くは扁圓をなせるものには良質のもの多きが如し。故に澁抜け良好のものより順次採收する様、心掛くること必要なり。

着色の如何は外觀上著しく差あれば、成熟に際し適宜葉を去り、果實に陽光を受けしむる方法を講ずるも可なり。此際に至れば葉中の養分は枝幹に還元し殆んど用をなさざるを以て多少の摘除は果實及び枝梢の發育に何等影響を受けざるなり。

果實を採收するには枝と共に折採るべしとは古來より稱へられたるものにして、關東地方殊に禪寺丸の産地の如きは凡べて此方法を採用せらる。従來斯の如き處は喬木仕立にて一々鋏を用ゆること能はざると、隔年結果を爲すが如く剪定するを以て、枝と共に折り採るも何等の障害なきも、果園として矮生仕立を行へるものは必ず鋏を以て果面を損傷せざる様、丁寧に果梗部より剪り取るべし。果梗を長くする時は他果を傷つくるを以て、成るべく短きを可とするも乾柿製造用に供すべきものは多少長きを可とするなり。柿は本年の結果枝には翌年更に結果枝の生ずること少なく、百餘年を経過し老衰せるものの如きは全く結果力なきを以て採收時と剪定を兼ねて枝と共に折り取るも可なり。然れども樹齡の若かき間は結果枝に翌年更に結果枝を生ずる例多ければ採收に際し先づ果實のみ鋏み取り、然る後剪定を施すべし。柿採收用鋏は蜜柑採收用のもの最も輕便にして使用し易し。高さ丈餘に達せる喬木にありては枝折に使用するものと同一のものを用のべく、或は口元の周圍二尺内外ある丈夫なる麻袋を製し、其口元に太き針金を通じ、輪を造り竹竿に結び付くるも竿の先を四五寸袋の口に出さしめて果實を挟み折り取りて袋内に墜落せしむる方法を講ずるもあり。

### 第十四章 荷造及び貯藏法

従來柿の産地は其販路は多く附近の都市に限られ、遠隔の地に販賣する等の事なかりしを以て、荷造法の如きは全々閑却せられ頗る不完全なりしも、近時栽培法の改良と品種の選擇等に依り、次第に優良品の生産を見、而かも、附近の小都市にては其需要一部に止まり、栽培者の要求を満足せしむること能はざりし爲め、次第に販路を求め、之が擴張を計るに至れり。現に十數年迄は東京市場に於ける柿は神奈川縣禪寺丸、千葉縣の衣紋等によりて獨占せられ居りしが、近時關西地方より御所、富有、次郎の甘柿、福島山梨の不身知、百目等續々輸入せらるるを見るも其趨勢を知るに足るなり。

柿實は適熟に達すれば肉質柔軟となり損傷し易く、運搬荷造等に注意を拂はざるべからず、遠方輸送のものは杉、松、椗等の箱又は石油空箱、梨空箱、或は密柑箱等を用ひられ、其下底に薄く藁を敷き、良品ならば一顆づつ新聞紙を以て包み、丁寧に並列し、各層間にも薄く藁を敷き、斯の如く層々重ねるものにして、成るべく層を減ずるを可とす。石油箱の如き深きものは重量により下底のものは自然損傷する場合多ければ、成るべく三四層以下に止むるを可とす。一個七八十枚以上の優良品種は恰も桃の荷造の如く、一列に被包せる果實を並らべ、更に中間に藁藁古き袋紙の如きものを填充し、動搖せざる様一個十二若くは十五個入として販賣するを可とするなり。

神奈川縣の禪寺丸、京都府の豊岡の如きは専ら竹籠を用ひらる。禪寺丸の産地たる都筑郡に

ありては専ら東京横濱に販出せらるる外、近時愛知縣枇杷島市場にも販路を廣むるに至れり。遠距離輸送のものは石油空箱を使用するも京濱地方に出すものは前記の如く竹籠なり。竹籠には大小二個あり、小は二貫目入、大は五六貫目入を普通とす。竹籠は横一尺一寸長さ一尺九寸深さ一尺にして、荷造の方法は底に麥稈を敷き其の上に絲立と稱する薄き藁を敷きて豫め撰別せる柿果を詰め後ち藁を折返して蓋となし、上に麥稈を載せて繩にて縛し販出するものなり。

又此地方にては枝柿と稱して第二百五十五圖に示すが如く枝に果實を附し、十個内外の果實を附する様一束にし、前記の籠中に入れて販賣するものも多し。



遠距離輸送として嘗て山梨縣農事試験場より浦鹽に輸出を試みたる荷造法は、頗る完全なるを以て参考の爲め摘録せんに、箱は内外二重箱となし、外箱は外法高さ一尺七寸幅一尺四寸長さ二尺一寸、此の内に二個の小箱を容れ、各小箱を四段に仕切り、各段に生柿を白紙に包み一層宛配列し、藁及び飽屑を以て各果の位置を固む。而して各小箱には一品種づつを容れたり、外箱は麥酒箱に用ひたる材料にて造り、兩側には間隙を明け鐵帶を以て四個所を包装す。其内容は富士柿蜂屋兩種各四十八個づつを容れたり、右の如き荷造にて販出せるものは浦鹽到着まで一の損傷

無く完全に着荷したりと稱せらる。斯の如き荷造法は其費用を要すること又大なれば其價格品種及び需要地の状態により斟酌すべきは論を俟たざるべし。柿の貯藏法として今日まで研究せられたることなく、又柿の性質上貯藏するの必要他の果實に比して少なく、之に對する顧慮を要せざるが如きも、他果との關係及び價格等により短時日の貯藏は又極めて必要な事あるべし。貯藏に當りて注意すべきは(一)採收期を誤らざること、即ち適熟の時に採收すること。(二)晴天の日を選び採收し、雨天雨後等に採收せざること。(三)冷涼にして温度の變化少なき處を選ぶこと。(四)果實を堆積せざること等に注意すべし。又品種により樹上に永く附する方却つて保存することを得る場合あり。

### 第十五章 柿の脱澁作用

柿が成熟するに當り甘柿は自然に澁味を去り、甘化するに至る。又澁柿にアルコール湯其他の藥劑を以て自由に脱澁するを得るは世人の能く熟知する處なり。然れども其理由に至りては未だ系統的統一せられたる學説を見ざるが如し。既に述べたるが如く甘柿中にありても種子の成生を見ざれば甘化せざるものあり、又種核の多少と大なる關係を有せざるものあり、禪寺丸百目の如きは種核其物が甘化の根元たるが如く、種子の多少は褐斑及び澁味に比例

するのみならず、結實状態にも著しき關係を有するは屢々述べたる處なり。然れども是等の原理に就いては未だ不明の點多く、吾人の研究を要すること尙ほ大なるが如し。農學士田中長三郎氏が嘗て柿實の脱澁問題に就き各學者の研究を綜合し、論述せることは世人の參考となるべき點多きを以て左に抄録すべし。

柿の脱澁問題は爾來純平たる科學的研究題目にして本邦園藝業の上に至大なる影響あるに係らず、未だ充分吾人を満足せしむるに足るの説明を聞かざりしは余輩の常に遺憾とする處なりき。然るに嘗て合衆國のフエーアチャイルド氏本邦に遊び我柿の最も貴重なる果樹にして、其脱澁法の奇なるに驚き之を同國園藝學會報に報じてより(一九〇五年)同國に柿の輸入極めて増加し、同時に同國固有の柿 *Perispermum Diopyros Verghiana* の利用法大に攻究され、更に進んで加州其他中熱帶地に栽培する椰子の一種、ナツメヤシ *(Date Palm—Phoenix dactylifera)* の人工熟果法の研究を併せ考ふるの必要を生じ、同國農務局化學課は明治三十八年頃より其研究を開始し、フエーア氏の如き既に一二の論文を発表せる外、最近同局學術報告に其詳細を載せたり。同時にアラバマ州園藝研究所のロイド氏も純化學的の立脚點より之を研究し最近二三の論文を発表せり。之等諸研究は直ちに取つて以て本邦柿の脱澁問題に適用するに舊來説明に苦しみし諸問題も大略解決せしめ得るが故に、事純學術的にして通俗を專とせる本邦園藝學界には多少難解の嫌あれども、之を急報し以て吾人學究の責を塞ぎ大方諸賢の考究を煩はさんとす。

從來柿實の脱澁は酸化酵素を必要とし、單寧を酸化黒變せしめ以て澁味なからしむるなりとの説一般に信ぜられぬたり、之主として麻生博士の柿實中より酸化酵素を分離せられしと、黒變せる單寧は果肉の組織中に單寧酸として存在すると説かれしより本邦に廣く行はれしものにし

て外國に於ては猶多く用ひ居られざる也。而も黒變せる單寧の化學は全く未研に屬し、この酸化作用すら或は炭酸瓦斯と水を生ずと云ひ、或は糖類を生ずと云ひ種々なりき。然れども澤村博士は決して單寧の變化を糖分の増加とは相伴はざる事を證せられ、ゴア、チワード及ビゲロは單寧は分解せず、反つて果渣の量を増すを見れば單寧はただ不溶體に變するもの也と説けり。然るにロイド氏は柿實中には特異の單寧細胞あり、單寧の外に第二の溶狀體ありて熟果の際この後者は單寧を吸収し以て不働形ならしめ澁味を去り、かくして成生せる物質は漸時水に不溶となり終に水分を吸収して單寧細胞を破り、遊離狀たる無色の單寧塊となる、是れ即ち果の軟化(俗稱うむと云ふ)を來すやと云へり。

このロイドの説は諸類の植物學上の鏡檢化學反應を以て決定し其論文又整然として誤謬なし、且氏は構法法によれる人工熟果法を攻究し、この際速に脱澁するはただ自然の場合の速に行はるるまでにて、換言すれば第二膠狀體の成生促進さるるが爲也と説けり。

扱吾人園藝家が知れる幾多の事實を説明するには何説が最適なりや、今少しく論ぜんと欲す。甘柿は脱澁せば所謂胡麻症を生ずる事一般なり、而して胡麻症の成生は種子の存花と消長作用あるが如し。然るに富有、御所等は此の胡麻症を有せず、且種子なきを以て良となす、且澁柿は人工脱澁せしむるも胡麻症なし。この事實は胡麻症の成生が酵素(殊に種子より放出せる)の作用には單寧の固定せる結果なりと説明するに困難を來す、即柿實の脱澁は必ずしも胡麻症の成生を必要條件とせず、且酵素が之を作るを要せず、況や種子を必ずしも要せざるを知る也。されば酸化酵素は或は胡麻症の成生に必要にして且種子より生ずるやも知れざれども脱澁は必ずしも酵素を要せざる別個の作用にして偶々酸化酵素を有せる一般の甘柿が胡麻症を生ずる也と考



ふるは最も眞に近きに似たり。之をロイドの研究に對照するに、固定せる(即ち無澁となれる、單寧は無色にして黒褐色に之の變色するは明に酸化作用に依るものにて別の作用なりと云ふに當れり、然り而して麻生博士の普通の甘柿に發見せられし酸化酵素はこの固定不働となりたる單寧塊を酸化せしめ、以て胡麻斑を生ぜしむるなる可く、其酵素は松平侯(山田農學士)の稱せられし如く種子を原由とせるなる可く、而して實は脱澁作用に直接關係なきものたるなり。單寧が酸化し盡したるに非ずして一時不働體にあるなりとの説は又甘柿の俗稱澁戻ると云ふ現象を説明するに最も利ある如く考へらる。

人工脱澁は地方によりて種々あれども通常權拔法、浸湯法、剥皮乾燥法(干柿)、灰汁浸法、食鹽水浸法等あるなり。猶果實熟めば澁柿も常に脱澁し、(もみて軟むるも效あり)煮又焼くも直ちに脱澁す。權拔法は即ち果を醗すものにして酒氣を觸れしむるなり。ゴリアは酒精蒸氣又は炭酸瓦斯を用ひ、ロイドは醋酸蒸氣を用ひ、澤村博士はクロロホルムを以てよく脱澁せしめ得たり、之等の説明は蓋し一に止まらざる可し、ロイドは第二膠狀體の分泌を盛ならしむる作用は何者にてもよし、例へば酸化作用を盛にし(即ち呼吸作用を盛にするも可)又は果實中の酸素の張力を少くなし(アルカリ液浸、又炭酸瓦斯封)以ては酵素の作用によらしむる等皆可也と云へり、澤村博士は細胞膜を殺し酵素と單寧とを接觸せしむれば可なりと稱へらる。いづれにするも酸化作用は必要にして其證は甘變せる干柿、白皆等は暗黒色なる事單寧の直接酸化作用の結果なる可く、燒き又煮る事も急激なる酸化作用なる事勿論なり。酸素張力減少説は炭酸瓦斯及アルカリ浸法を説明するに適し、酸氣及クロロホルム法は細胞破壊説に求めやすく、醗法はいづれにも説明を付け得べし、然りて脱澁する事はロイド氏は單に細胞破壊作用(勿論、チターセに依れる)が單寧固定作用

に先てる也と云ひ、ナツメヤシは軟化が脱澁に伴ふを以て單寧塊が汲水し細胞膜を破りて出づるに歸せり。然るに澤村博士は細胞破壊を必要とすと云はるゝも醗法は決して軟化せずして脱澁するが故に適用し得られず、即ち場合は細胞を殺さずともよきなり。然るに「クロロホルム」等にて細胞を殺すも脱澁するは第二膠狀體の生成が生活細胞を要すと云ふロイド氏の説に反す、又果を人工的にうましむる事も脱澁を早むるは細胞破壊上によりこの作用を早めしむと考へられ易きは如何、或は細胞を殺すも却て酵素の作用を促進して第二膠狀體生成を早むるなりや、猶極端に云へば其成生が果して生物學的なりや、將又化學的なりやを確むる事、これ最後に殘れる唯一つの問題たるなり。

之を要するに上述諸氏の研究は澁柿脱澁問題に多大の光明を與へたりと信す、猶禪寺丸の花粉が澁柿を甘變せしむる事、甘柿は果面に黒斑ある事(以上松平侯等の科學的説明は未だせられざるなり。又果して澁柿及富有、御所等に酸化酵素なきか否かは實驗を要する所なり。是等諸問題は我國藝學者にして充分化學又は生物學の堂に入り始めて明にするを得べし、又この國産の一大果物の研究を外人に一任するが如き觀あるは大に遺憾なり、宜しく園藝學界に忠なる士は奮勵して我學界の爲め戦ふ可きなり。云々。

## 第十六章 病蟲害

### 第一節 病害

柿の病害に就き従来研究せられたるもの少なく、又他の果樹に比し概して少なきが如し。今其主なるものに就き二三説明を試みん。

#### 一、柿の黒星病

*Fusicladium diospyrae*, Tori; et Yoshino.

【病徴】 本病は五月上旬頃展葉すると同時に其葉脈に黒色小點を生じ、次第に擴大し豆大となるものあり。被害部は漆黒にして光澤あるも質脆く、周圍黃綠色を呈し輪廓判明ならず。一葉に少なきは一個より十數個の多きに達するものあり、若葉及び幼芽に發生せば捲縮す。葉柄及び嫩梢を犯せば紡錘形又は長橢圓狀の斑紋を生じ、翌年に至りて縦裂し、更に龜裂を生ずるに至る。内部は黒色に變じ著しく衰弱をなし、果柄果實蒂等にも葉上と同一なる病點を現出し其甚だしきは落果するもの多し。

【病原】 被害部を縦斷して顯微鏡下に窺ふ時は菌絲は内部の組織中に蔓延し、盛に養分を吸收し組織は之が爲め害せられ黒變し、菌絲は或る時期に至れば外方に向つて擔子梗を抽出す。擔子梗は數本又は十數本一所に簇生し、多少屈曲す。褐色にして一個乃至二個の橫隔を有す。長さ二〇乃至四〇幅三乃至四「ミュー」あり、其頂端に各一個の胞子を着す。胞子は紡錘形若く

は長楕圓形を帶び、基部の擔子梗に接する部分に四角形の突起を有し、頂部稍鈍くして圓し、胞子は五月頃發生す。

#### 【豫防法】

- 一、三月下旬乃至四月上旬新芽の開綻するに先つて二斗五升乃至三斗式ボルドウ液を撒布すべし(發芽後に於けるボルドウ液は桃の如く著しく被害を與へ殆んど落葉せしむるものなれば必ず避くるを要す)。
- 二、發芽後は消石灰加用硫黃合劑を用ゆべし。
- 三、被害の果實葉は集めて燒棄し、枝梢も成るべく除去するを安全とす。
- 四、陰濕の地は發病多ければ成るべく避くるか又は排水法を講ずべし。
- 五、品種により抵抗力に差あるが如し。

#### 二、柿の落葉病

學名 *Cercospora Kaki*, Mill. et Ev.

【病徴】 此病は葉片に六月頃發病し、葉に暗色の小點を散布し、次第に擴張して不正形となり、黒褐色に變ず。葉は外見紅葉をなすの觀あり。種類により殆んど變色せざるものあり、病勢強ければ全く落葉し、次で落果するを常とす。

【病菌】 九月頃に至りて斑點内に發生する黒褐色の粒狀物は擔子梗の集合にして頂端少しく尖り、其頂端に各一個の胞子を附着す。胞子は黃褐色にして絲狀若くは長棍棒狀をなし、橫隔の數多きは六個通常三個乃至五個あり。胞子は水を得れば兩端より發芽するの性あり。

【豫防法】

前項に準ず。

三、腐敗病(又は黒斑病)

學名 *Gloeosporium Kaki, S. Ito.*

【病徴】 本病は始め幼果面の蒂に近き部分に微小の黒點二三個を生じ次第に圓形をなし幾分が凹陥し更に進めは不規則なる大斑となり内に小黒粒を生じ破裂して赤色の胞子群を露出し遂に飛散す。故に果實は勢力を失ひ柔軟となり腐敗するに至る。新梢に發病せるものは點々暗黒色の楕圓形斑點を生じ時日を経過するに従ひ増大して豆大となり中央部少しく凹み縦に小龜裂を生じて淡紅色の粘液を漏出す。其後病勢の進むに従ひ一枝上數個の病斑を生じ遂には枯死するに至る。葉に發病すれば枯損落葉す。

【病原】 グロエオスポリウム菌の寄生によりて起るものにして子實層は暗黒色を帯びたる小粒體にして病斑部の表皮下に同心圓狀に點々配列し後日表皮を破りて露出し無色透明なるも群集せるものは赤色を呈す。擔子梗は單純にして長さ一五乃至二〇ミュー幅三ミューあり一個乃至三個の隔壁あり分生胞子は圓筒形或は棍棒狀のもの多し胞子は水を得れば速かに發芽し近接のものとは接合して厚膜胞子を生ず。

【豫防法】

- 一、發芽前二十五升乃至三十斗式ボルドウ液を撒布すべし。
- 二、病枝は悉く剪去燒却すべし。

- 三、苗木購入の際石灰乳中に根部のみを残し逆さに二十分間位浸漬し後取出して栽植すべし。
- 四、採收後の果實は健全果と隔離して混淆すべからず。

四、柿の紫紋羽病

學名 *Syzygnella mompa, Lindau, Helicobasidium mompa, Tanaka.*

【病徴】 本病は桑の根を浸害すると同様の菌糸にして根より根に蔓延傳播して加害するものなり。本病に犯されるれば葉の伸長を妨げ色澤を減じて衰色を現はし生育遲緩となりて遂に枯死するに至る。根は深き部分より次第に上部に害を及ぼすものにして赤褐色となりて腐敗するに至る。本病に犯されるれば紫紋羽の如きものにて根の周圍を包圍せられ厚くして革狀をなし地上部迄及ぶ事あり。五六月頃に至れば紋羽狀に灰白色の粉末を生ずるに至る。【病菌】 病菌は始め薄き層をなし次第に紫褐色を呈し更に菌傘を生ずるに至る。四月以後十月頃まで氣候温暖なる時節には灰白色なるも其他の季節は褐色を帯ぶ是れ菌絲束に擔子梗を生じて胞子を着生したるが爲めなり。擔子梗は頂部僅に曲り胞子四個着生す。胞子の形狀は稍曲れる卵形をなし離脱し易きものなり。

【豫防法】

- 一、本病は根の接觸により傳播するものなれば一度發生せば株を掘り起し其根は細根に至る迄掘りて篩にて通し悉く燒却すべし。
- 二、病勢尙ほ進まざるものは成るべく早く株際の上を去りて之に石灰乳を撒布すべし。

五、柿の胴枯病 (一名枝枯病)

【病徴】 本病は主に若木に發生するものにして、被害部は暗褐色に變じ、稍凹陥し、後ち健全部との境界の部に縦に龜裂を生じ、次で被害部中央にも裂目を生ずるに至る。此病斑が枝の周圍を圍繞する時は遂に枯死するに至る。又本病は地際の本幹を侵し枯死せしむることあり、病斑は次第に黒色に變じ、且つ内部木質部に至るまで同色に變じ、外皮分離す、又小枝の枯死したる部には皮下より針にて押したるが如き點斑多數に生ず。新梢にありては、黒星病に似たる點あれども微堆を缺き、新葉にも暗色不正形の斑點を生じ、葉は不規則に歪むものなり。

【豫防法】

- 一、秋季より五月發芽前まで數回石灰乳を以て洗滌すべし。
- 二、發芽前ボルドウ液を灌注すべし。
- 三、被害部は切り取り其跡にタールを塗り枯死部は燒却すべし。

六、柿の落果病

學名 *Botrytis doopyri*, Briozi.

本病は果實の將さに成熟せんとする頃に至り急に萼の部分より離脱落下するものにして、時恰も蟲害に因るが如き狀を現はすも、仔細に檢すれば蟲害を受けたる痕跡なく、内部は褐色に變じ腐敗の徴あるを見るべし。温度高き時は白毛を生じ、外果皮先づ黒斑を呈して後次第に陥入し行き終には全果腐敗し、不快の臭氣を放つに至る。其病原菌及び豫防法等に就き未だ確實なる調査研究を遂げられたるものなし。

第二節 蟲 害

一、柿實蠅蛾 (一名帶蟲)

鱗翅目 實蠅蛾科 學名 *Kaktivoria flavofasciata*, Nagano.

柿の害蟲として最も恐るべきは帶蟲なり、其經過習性等に關し從來正確なる調査なかりしが、岐阜縣名和昆蟲研究所技師長野菊次郎氏農商務省の囑託により其研究の結果を發表せられたる、今其成績の主要を抄録して参考に供せん。

柿の實蠅蛾 *Kaktivoria flavofasciata*, Nagano.

圖 六 十 五 百 二 第



- 一、果梗の基部に産附せる卵
- 二、成熟せる幼蟲
- 三、被害果(種子の一部分食害せられたる)
- 四、帯の内面にある繭
- 五、樹上にある繭
- 六、蛹
- 七、雌
- 八、蛾の靜止せる

彎曲して遙かに頭頂を超ゆ第三節最も長し。觸角も黃褐にして剛毛狀を呈し、長さ前翅に同じく纖毛を密生す。雄の纖毛は雌のものより稍長し、眼は黒色胸部は暗褐色又は黒褐なり、背面の後方に黃褐の楕圓紋あり、後脚の脛節には黒褐色の長毛を簇生し、長さ中距と後距とを有

す。腹部は背面暗灰色にて各節後端に淡黄褐色の横條を有し末節には黄褐毛叢生す。腹面は灰白色前後翅共に狭長にして翅頂尖り、光澤あり。外縁は長くして暗褐色の長き縁毛二重に列生す。前翅は翅頂に近き前縁より外縁に黄褐色の一條を有す。翅の裏面は表面に等しきも前翅は黄褐條を缺き、之に代ふるに黄褐鱗の散布を見る。體長雄一分六厘内外、雌二分一二厘、翅の開張雄四分三厘乃至四分八厘、雌五分乃至五分五厘。

卵は楕圓白色に淡紅を帯ぶ稀れに全體白色なるあり、全面に経緯線狀の微刻を有す、長徑〇・五三ミメ、短徑〇・三六ミメあり。

幼蟲は頭部褐色にて微粒を散布し白毛を散在す。單眼は淡褐色、大顎の縁邊は黒褐色、胸部は暗紫褐色にして腹面淡色なり、各節に横皺あり幾多の黒色小顆粒を有して之に白毛を單生す。尾脚の側部に暗灰色の斑紋あり、充分成長すれば體長三分一二厘となる。

繭は長楕圓絹絲にて厚く包まれ、内面白色、外面暗褐色乃至赫褐色、往々木皮と混じて樹皮と同様の觀を呈す。長徑二分五厘内外、蛹は褐色楕圓形、頭部少しく突出す、長徑二分二厘内外なり。

【經過習性】年二回發生す、繭内に越冬したる幼蟲は多く五月の上旬又は中旬に蛹化し、五月下旬より六月上旬に羽化成蟲となる。羽化後交尾産卵す。六月中下旬に至り、孵化し直ちに柿の幼果に蠶入す。七月上中旬に至り幼蟲充分成長すれば加害果を去り、多くは繭を枝極上に残れる葉の内面に續きて其内にて蛹化す、蛹期は十日餘なり。第二回の蛾は七月中旬頃より九月中旬頃までの間なり。蛾は羽化するや交尾し、雌は其後一日以内にして産卵を始む、卵期は五日以内なり。孵化したる幼蟲は體長三厘許にして頭部暗褐色に胸部淡橙色を呈し、直

ちに幼果に入り、十月上中旬に至り充分成長すれば果實を去りて繭を續き其内に越冬す。

蛾は日中柿の葉の裏面に靜止す、其動作不活潑なるにより捕ふること困難ならず、夜間交尾するにより早朝には交尾のまゝ、葉裏に靜止せるを見ること少なからず。趨光性を有するを以て夜間燈火に飛來る。幼蟲孵化すれば直ちに幼果に蠶入す。多くは果梗際より入るも或は葉の外面稀れに果實の下部側面より入る。被害果は孔口より蟲糞を出せるより一見識別すべし。被害の果實は漸次灰褐色に變じ終に葉より離れて落果す。幼蟲は落果に先だち既に他果に移るを以て落果内には殆んど見ることなく、従て一幼蟲の害する果實は四個乃至六個に及ぶ。十分成長すれば強靱なる繭を多くは枝極上に残れる葉の内面續き其内に蛹化す。幼蟲の食物は柿の果實のみに限られ、未だ他果を害することあるを知らず、第二回の蛾は交尾後一日以内に産卵を始む、其場所は果梗の枝に接せる部分にして或は果梗の葉に接せる部分なる事あり。一果に對し一粒宛なり、一雌の産卵數は不明なるも飼育器内にては十四五粒なり、第二回の幼蟲が果實内に蠶入する状態は第一回と同様なり。被害果は八月中下旬に至り多少黄色又は橙色を帯び、九月に至れば落果相繼ぎ甚だしきに至りては一樹一果をも留めざるに至る。元來此蟲は果實の硬き部分を嚙る特性を有するにあり、被害果少しく黄變して果肉柔軟となれば種子を嚙るに至る。幼蟲充分成長すれば果實を去るも、第一回の如く葉に營繭することなく多くは樹皮の隙隙枝極の股其他被覆物ある處を選びて繭を續く、繭の外面は周圍に適應せるを以て之を見出すこと困難なり。

## 【豫防驅除法】

- 一、幼蟲及び蛹の捕殺。冬季は柿の枝極又は樹皮の罅隙等にある繭中に越冬し、第一回の幼蟲は蒂の内面に蛹化するにより、發蛾前七月十日より十五日頃迄の間に樹上に残れる蒂を悉く採りて之を焼き、其内の幼蟲或は蛹を殺すこと最も有效なり。
- 二、被害果の處分。未だ墜落せざる被害果は外方に蟲糞を出し、其内に幼蟲は尙ほ存するを以て果肉の柔軟とならざる前に摘除し、燒棄又は埋没すべし。
- 三、成蟲の捕殺。五月中旬より六月上旬及び七月中旬より八月上旬に至る出蛾期間樹下に至り葉を仰ぎ見る時は、成蟲は葉裏に靜止せるを見るべし。之を捕蟲網を以て捕殺すべし、成るべく朝の間に行ふべし。
- 四、誘蛾燈の使用。蛾は著しく趨光性を有するにより誘蛾燈にて誘殺すべし。其時期は五月中旬より六月上旬迄及び七月中旬より八月上旬までに至る二期とす。
- 五、袋掛法。成蟲發生前に於て新聞紙日本紙其他梨桃に於けるものと同様のものを被ひ、其産卵を豫防すべし。果實大なる品種にありては最も容易なる方法なり。袋掛は害虫を豫防するのみならず品質を良好ならしむる效あり。
- 六、隔年結果。此蟲は柿以外に被害を及ぼさざるが如きを以て、特に柿實の結果を妨げ害虫の食物を根絶せしむるも有效なる手段なり。殊に喬木状態のものにして而かも果實小に品質佳良ならざるものは袋掛け其他の豫防驅除を行ふこと能はず、斯の如きものは剪定により隔年結果を偽らしむる様特に結果を妨げ害虫の發育を妨ぐべし。

二、角蠟蟲

半翅目 介殼蟲科 學名 *Coryphastus floridensis*, (onstock)

本種は一名蠟介殼と稱し、枝幹を害するも特に著しく勢力を衰弱せしむるに至らず、柿の殆んど凡べては此蟲に侵されざるはなく被害の範圍甚だ廣きものなり。

【形態】 蟲體は雌雄共灰白色の蠟質物にて被はれ扁平楕圓形なる體軀をなし、幼蟲の發生常時は細小なる不正圓形にして、背面に甚だ大なる角狀突起あり。又其周縁八個の小突起は成長するに従ひ著しく瘤狀に現はれ、外見鈍六角形をなすに至る。而して小突起の基部には各一個宛の微細黒點あり、背面の突起は發育と共に漸やく消失するに至る。而して白色の蠟質物は微紅を帯ぶるなり。長さ三分幅七八厘あり、蟲體は楕圓形にして尾端に黒褐色角狀の突起あり、長さ一分七厘幅一分内外なり。

柿の角蠟蟲

第三百五十七圖



- 一、卵
- 二、幼蟲(孵化當時)
- 三、雄蟲
- 四、被害枝

雄蟲は有翅にして體軀赤褐色を呈し、觸角と脚とは稍、淡褐色、觸角は十關節より成り各關節に多くの長毛を有す。翅は短くして幅廣く稍、黄色を帯ぶ。腹部は稍、圓錐形にして尾端に二個の肉質突起を有し、其中央に大なる交接器を突起す。體長一、三耗、翅の開張二耗あり。

【經過】 年一回の發生にして雄蟲態にて多く枝幹部に固着せる儘越冬す。雌蟲は六月中旬

頃多數の卵を産出し、之より孵化せる幼蟲の雌蟲となるべきものは主に枝幹に、雄蟲となるべきものは葉面に至りて固着するの傾向あり。九十月の交羽化して雌蟲と交接し、終れば直ちに斃死す。

【驅除法】

- 一、發生少なき時は竹筥又は粗硬なるタワシにて潰殺すべし。
- 二、夏季幼蟲の孵化後、石灰硫黄合劑又は石油乳劑或は松脂合劑等の何れかを撒布すべし。
- 三、冬季青酸瓦斯燻蒸法を行ふべし。

三、柿の刺蟲

鱗翅目 刺蟲蛾科 學名 *Monema flavescens*, Walk.

圖八十五百二第



- 一、幼蟲 赤色の蛾にして、頭部は鮮黄腹部は淡黄褐色なり、胸背に黄褐の長毛密生す。前翅は帶黄赤褐色にして二條の横線あり、外縁に近く數多の黒褐小點を散布す。後翅は帶黄色を呈し、外縁に近く淡褐の黄線あり。幼蟲は老熟せば七八分體肥滿し、各節の體側に肉様突起物ありて之より黒色の小刺を生ず。一體に黄綠色をなし、背線紫褐色又は青藍色を帶び、後部の兩側に長形の斑紋二個ありて、其色青藍色をなせり、其他短圓狀の斑
- 二、蛹殼
- 三、成蟲

柿の刺蟲

紋一個と尾節に黒褐色の小斑紋八個を有す。胞脚は小さくして用をなさず、腹脚尾脚を缺き、蛸螭の如き運行をなし、頭部灰黄色にして小さく、其兩側黒色を呈す。蛹は俗に雀麥と稱し、小鳥の卵に似たる貝殻質楕圓形にして黒褐に灰色を帶び、少しく屈曲せる三四條の黒色縦線を有す。長さ五分餘、蛹は肥大にして淡黄綠褐を帶び、體長四五分あり。

【經過習性】 年一回の發生にして幼蟲態にて越冬す。五月頃蛹化し早きものは六月中旬、遅きも八月に至りて成蟲となり、葉裏に一雌二百個内外を産卵す。卵は一週間前後にして孵化し幼蟲となり、其早きものは七月下旬乃至八月上旬に老熟營繭す。遅きものは九十月に至り老熟するを以て、恰も年二回の發生をなすかの觀あり。幼蟲は葉裏に靜止し表皮の一部を残し、食盡して遂には葉梗及び太き脈の一部を残すに過ぎず、故に該蟲の發生多き場合は全樹落葉の觀あり、従つて果實の發育を妨げ、其損害を及ぼす大なり。又幼蟲體に觸るれば刺螫せられ、疼痛甚だしく腫痛するに至る。

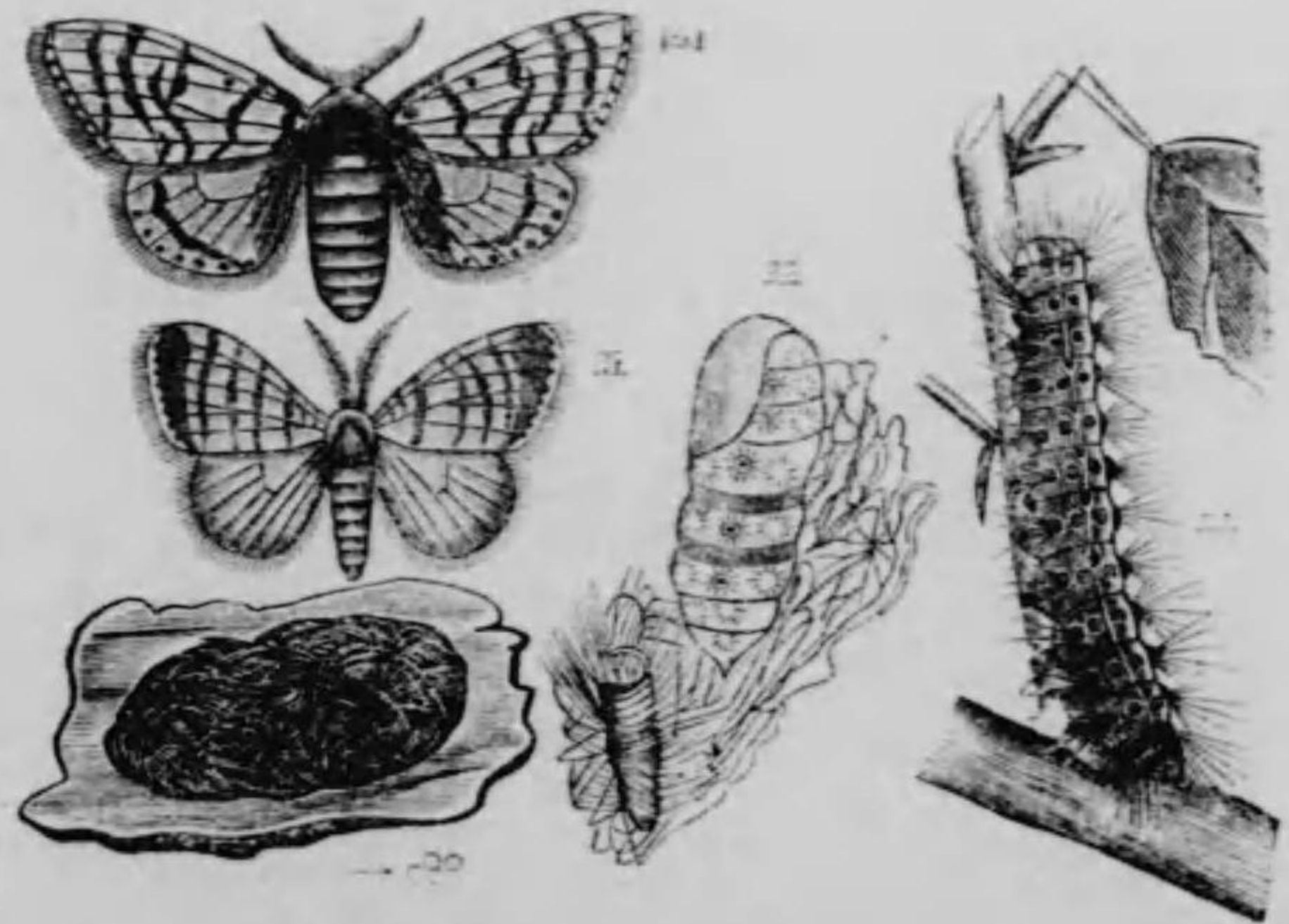
【驅除豫防法】

- 一、冬季落葉期中、枝條に附着する蛹繭を採收捕殺すべし。
- 二、幼蟲の發生多き時は石油乳劑の二十倍液を撒布するか、或は泥水を強力噴霧器にて注加するも効果あり。
- 三、七月頃の産卵期に卵塊の採收を行ふも効果あるも、熟練せざれば見出すこと能はず。
- 四、毒劑撒布も又有效なり。

四、赤楊粘蠶 (ぶらんこけむし、まいまいが、しらおい蛾)

此害虫は柿に限らず赤楊又は苹果梨桃梅其他の果樹類に被害を及ぼすものにして其害少なからざるなり。

赤楊粘蠶



圖九十五百二第

- 一、卵塊
- 二、幼蟲
- 三、蛹
- 四、成蟲(雌)
- 五、成蟲(雄)

【形態】成蟲の雌は全體灰黄白色の蛾にして前翅は灰白、中央に縦に波狀の黒斑あり、翅底に一黒點と外縁に沿うて八個の黒點あり。後翅は灰色にして前翅に略ぼ似たり。雄蛾は稍、小形、全體黒褐色にして雌の如く、斑紋鮮明せり、雌體長一寸、翅の開張二寸四分、雄は體長八分、翅の開張一寸八分内外あり。卵は粟粒大にして多數集合して不正塊狀を呈し、外面は黄褐の母體毛にて被はる、多く枝幹葉上等に産附せらる。幼蟲は充分成長すれば一寸五分乃至二寸に達し、黄褐色を帯び、背線及び亞背線は黒色、兩側第五環節までは鮮藍色、以下紅色紋あり。蛹は粗繭の中にありて黒褐色を呈し、雌雄

大きを異にす多くは根際雜草間に營まる。

【經過習生】年一回の發生にして四月上旬卵態より孵化し、漸次成長し六月中下旬に至れば老熟して蛹となる。七月上中旬成蟲となり、産卵越冬するに至る。幼蟲は性質頑強にして各種の藥劑に對する抵抗力強く、發生盛なるときは忽ちの間に一樹綠葉を認めざるに至る。幼蟲は風のまにまに絲を引きて垂下動搖するを以て、ブランコケムシの名あり。此蟲の三四齡時代には幾多の天敵あるを以て其被害發生の割合に多からず。

【驅除豫防法】

- 一、冬季卵塊を採收すべし。
- 二、幼蟲孵化の當時毒劑撒布を行ふべし。
- 三、天敵たるヤドリバチ、卵寄生蜂其他の寄生蜂肉食昆蟲、寄生菌等の保護を行ひ、天然驅除を計るべし。

以上の外に柿の害虫として各種の介殼蟲、小角粘蠶、青羽々衣、金粘蠶、囊蝨等あるも其被害多からざると、既に他の果樹に於て述べたるを以て略す。



## 第八編 柑橘

## 第一章 果樹園藝上に於ける柑橘の位置

本邦の氣候たるや溫和にして土質の膏腴なる、凡べての果樹栽培に恰適し、其栽培段別に於て又産額に於ても、重要果樹として重視せらるるもの少なからざるも、何れも内地の消費に止まり、外國輸出として栽培せらるるもの甚だ少なし。柑橘は其産額に於ても、栽培段別に於ても一頭地を抜けるのみならず、外國貿易品としても重要な、其果實の世界的にして需要範圍の廣大なる、他果の遠く及ばざる處なり。而も其歴史古く、現今に於ける有名なる産地は、數百年來の栽培にかかり、其温州種の如きは、本邦特有の果實にして、外國品の未だこれと相比敵するものなく、品質の優良にして、國の内外を問はず能く嗜好に適し、梨、桃、率、葡萄等次第に外國産に壓倒せられつつあるに比し、超然として其面目を維持しつゝあるは、我が果樹園藝界の誇りとする處なり。元來柑橘類は氣候に制限せられ、其栽培は局地的なるを以て、梨、桃に比し無眼に増加する能はざる缺點あるも、一方是等適地より考ふれば、一種の獨占的事業にして、競争者少なく、他の果樹に比し更らに有利有望なるを證するに足る。亦柑橘類は其風土恰適せる處にありては、性強健にして栽培頗る容易なるの利あり。桃の如き、梨、葡萄の如きは、其剪定整枝の宜しきを得ざれば、全く結實せざることあり。又土質により、枝梢の徒長著しく、容易に花

蕾の若生せざるものあり、病蟲害の發生著しく數回の豫防驅除を行ひ、尙ほ袋を掛けざれば完全なる果實を得ること能はざるものあり、其栽培地は平坦なる畑地にあらざれば營利的栽培として不適當なるものある等、栽培上の障害多く、これが經營に際し、栽培者の手腕と資力を要すること著しきに比し、柑橘類は頗る單純なるを覺ゆるなり。其性質寒氣に對する抵抗力弱しと雖も、病蟲害少なく且つ之に對する抵抗力強く、多少の注意を拂へば之が爲に枯死するが如きことなし。彼の瘡癩病の如き、介殼蟲の如き、蚜蟲、壁蝨類の如き、被害を及ぼすものの多少存するは、止むを得ざる處なるも、是等は其發生の初め、又苗木購入に際し多少の注意を拂へば驅除豫防し得ること易々たるなり。柑橘類は土地利用の點に於て他果樹に比し頗る有利なるを覺ゆ、元來山岳丘陵に富み、傾斜地の多き本邦の地勢は、柑橘の適地以外は山林秣場として殆んど顧るものなきも、風土の溫暖なる處は、多くは之を利用して柑橘園として開拓せられつつあるなり。而も其成績平地に比し頗る良好なり。故に土地の利用の點より云ふも頗る有利の點あり、其上柑橘類の收穫期は晩秋より翌春にかけ、恰も年末年始の果實需要の最も甚だしき時に採收せられ、且つ貯藏久しきに堪へ、遠きに輸送するの便あるを以て其販路の大なる他果の遠く及ばざる處なり。

更らに柑橘消費の狀態より考ふるも、販路の廣大にして前途の有望なるを證するに足る。既に述べたるが如く柑橘類は暖地に於ける局地栽培にして、其産地は自然局部に制限せらるるを以て、梨柿の如く無限に増殖すべからざるなり、然るに其消費は一般的にして、老幼貴賤の別なく、氣候の寒暖に拘らず嗜好せざるものなく、其需要は年を逐ふて増大の傾きあり、素より採

收時期に於ける柑橘産地附近及び交通機關の發達せる都市には商品の市場に横隘し、時に生産過剩の觀を呈することなきにしもあらざるも、東北北海道北陸等の寒地は勿論、暖地と雖も海濱を去る遠き山間僻陲の地は其産出の望み少なく、交通機關の發達と共に漸次需要を増加すべし。殊に朝鮮に至りては全々栽培の望みなく、將來大需用地たるは言を俟たざる處なり。更らに海外輸出の狀況を窺ふも年と共に増進し、殊に支那北部、露領亞細亞方面は將來最も有望にして、最近輸出の狀況を見るも一ヶ年約百萬以上に達し、年とともに増加の傾向あり、而も是等地域の廣大なる、若し販路の開拓に努力せば無限の需要地たるべし。又英領加奈陀、北米合衆國等に輸出せらるる分量も次第に増加の傾きあり、最近の統計表によれば其額十餘萬に達し、將來有望と認められしも、歐洲に於ける戰役の爲め、最近果實の輸入禁止と共に柑橘も其厄に遇ひ、一時輸出杜絶の不幸に陥りしも、戰役の終局と共に回復せらるべし。

斯の如く日本の柑橘は獨り内地の需要のみに於ても尙ほ不足を告げつつあるに、海外輸出の途も漸次増大し行くを思へば、斯業の前途實に洋々たるを思ふべし。故に柑橘栽培は現在に於ては勿論將來に於ても其利益頗る大なるべく、栽培面積の擴張は何等憂ふるに足らざるべし。四國九州近畿東海道地方に於て、其適地と認むべき處は更に増殖の必要あるべく、否現に増殖しつつあり。是等新栽培地の結果樹齡に達するに至らば其數量或は現在に比し約二倍以上に至るべきも、需要狀態より云へば、何等憂ふべき事なきなり。然れども其生産の増大と共に競争の起るは自然の勢ひなるべし。獨り柑橘に限らず栽培區域の擴張と需要の激増は、自然競争を起すは一般の通則とする處なり。元來果實は吾人消費者の必需品と云ふより寧

る贅澤品と認むべきものなるが故に、之が栽培上自然に放任し、結果を天然に委ぬるが如きは將來柑橘栽培家の探るべき方策にあらざるべく、即ち激烈なる競争場裡に勝利を得んと欲せば栽培上の改良は勿論販賣の方法に於ても大に考究せざるべからざるなり。換言すれば社會の進歩、發達と共に贅澤の度増進し、贅澤の増進は品質の善良なるものを渴望するに至るが故に、他の果實類と等しく柑橘類も徒らに數量の多からんと欲するより、寧ろ品質の善良なるものを生産するの方針を採らざるべからず。元來本邦に於ける柑果は形狀小にして、風味佳良ならざる缺點あると、瘡痂病介殼蟲の驅除充分ならざる結果、海外輸出に當り輸入禁止等の障害を受けて名聲を傷け、發達を阻害せし例少なからざるなり。殊に米國に於ける柑果の輸入は頗る嚴峻にして、從來の如き自然栽培野生状態にありては到底販路の擴張は望むべからざるなり。浦鹽、西比利亞又は滿洲地方にありても果形の大にして風味の佳良ならざるものは徒らに運賃を要するのみにして、收益の作はざるものあり、故に將來栽培家たる者は徒らに面積の擴張に熱中するより栽培法殊に品種の改良、肥培管理の周到、病蟲害の豫防驅除等學理を究め、實地との調和を計り、研究怠らざれば、此激烈なる競争場裡に於ても常に優勢の地位を保持するを得べし。

## 第二章 來歴及び現況

柑橘類は芸香科の柑橘屬に編入すべき果樹の總稱にして、此内には植物分類學上多數の種變種及び栽培品種を包含し、範圍頗る廣きも其原産地の大部分は、亞細亞の東南部南清交趾支那印度臺灣南洋諸島等は何れも原産地と認むべきも今日の栽培品種の原産は何れかと云ふ問題に遭遇すれば、茫乎として知るに由なきが如し。只だ甜橙類は交趾支那及び南部支那橘類は交趾支那文旦類は馬來群島、柯榔類は東南亞細亞印度蜜柑類は交趾支那に於て産出せられしが如く想像せらるるのみにて、其確證を擧ぐるは頗る困難とする處なり。而して我が國に渡來せるは何れの年代になるや、元來我が舊領土には原産地と認むべきものなきや、全く外部より渡來傳播せるものなるやも不明なり。田中農學士の説に依れば、橘なる柑橘の一種は神代の頃より我が國にありしもの如し。即ち古事記の中に橘なる名稱は伊弉那岐尊が黃泉の國から逃げ還へられて、日向の橘の小門で喫し給ふた事が記載せられ、日向に既に橘の神代から存立せることは其名の地名によりても明かなることであるのみならず、日向には今も尚ほ神代のままだに橘が自生して居ると證明せられて居る。之に依て見れば、柑橘の一部即ち橘は九州地方殊に日向は原産地と稱するを得るも、今日の栽培品種は何れも輸入せられたるものなることは疑ひを容れざる處なり。人皇十一代垂仁天皇の御宇紀元七百三十年に田道間守が常世國より持來りし、非時香果トキノカノコと稱するものは、現今の橘なりと古事記に記載せらるるを

見れば或は前記のものと別種のものならん。其後景行天皇の即位元年に橘を栽植せられたること日本記に記載せられ、其後聖武天皇の神龜年間今を去る一千百八十餘年前に柑子蜜柑の渡來せること、續々日本紀の傳ふる處なり。立憲法印著庭訓往來に温州蜜柑の名稱あり、此の時代に温州種の既に輸入せられ居るが如く、今日營利的栽培として重視せらるる温州蜜柑は、清國浙江省温州府より出でたるを以て此名ありと稱せられ、又古書にも温州蜜柑なる名稱の點々存するを以て、右は事實の如くなるも、前記温州府には日本の温州種と同一のものなく、支那の著書にも之を認めずと云ふ。之に依つて見れば、温州種は本邦にて出來たるものにあらずや大に考究すべき問題なり。今日温州種の最も古きは、福岡縣浮羽郡福富村に三百年を経過せるものありと、或は日本最古のものにして、原産にあらざるやの疑ひあり。

因云温州とは支那浙江省の一都會にて寧波府の南、福州の北に位し、光緒二年(西曆一千八百七十六年)の芝罘條約にて開港せられ、今は人口十萬に近く、其昔春秋戰國の時には越に屬し、元來江南一帶の地柑橘に富み、就中温州産最も上乘なりとて、歳に橘税を課せられ、之を橙橘戸と呼び又橘籍とも云ひ傳へられし、現今貿易品にも蜜柑は物産の一に數へられ、一名歐柑と稱す。是れ浙江と云ふ大河を控へ、昔漢の代には此地方を東歐の國と稱せられたる故なり。

本邦に於て栽培歴史の最も古きは熊本縣なり、前紀垂仁天皇の御世に、田道間守常世國(漢土ならん)より非時香果を求めて歸り、景行天皇筑紫を巡周されし際、玉名郡小天村ミナトの土民に其種子を給はりたるを始めとす。和銅年間稍繁殖して村民の之を植ゆるもの次第に多きを加へたりしと云ふ。今日温州蜜柑に次ぎて栽培盛んなる紀州蜜柑は元と熊本縣八代より出でたる

が如く、此地方は紀州系蜜柑の最初の輸入地たるべし、故に今尚ほ古き大木の點々存在するを見る。今を去る五六十年前迄は、一本二十間四方に繁茂し、一年三千個入七十三籠の收穫を得しものありしと稱せらる。現今にても九間四方に擴がれるものあり、本縣は斯の如き古き歴史を有するも、現今の栽培面積多からず。

紀州即ち和歌山縣は其歴史に於て、又面積に於ても、最も深き關係を有するなり。其來歴を尋ぬるに三説あり、一は天正二年(今を去る三百三十餘年前)系我莊中番村の住人地藏堂孫右衛門なる者、肥後國八代地方より、丸蜜柑苗木を取り寄せ郷土に栽植せるを始めとすと云ひ、二は永享年間(今を去る凡そ四百七十餘年前)有田郡京我莊中番村楯岩の山麓神田の峯に一本の自生蜜柑樹ありて年々多量に結實しありたり。文正年中之を山田に植ふ、大永年中(今を去る三百八十餘年前)其近郷に接換増殖したるより起因すと稱へられ、三説は元和五年(二百八十餘年前)徳川頼宣公の紀州に封せられし時、郡内を巡行し村民の貧苦に窮せるを見、大に之を嘆じ、肥後八代より苗木を取寄せて郡民に分ちたるを始めとすと云ふ。以上三説何れか果して信を措くべきかは不明なるも、吾人の想像よりすれば第一説最も信を置くに足るもの、如く、其始め肥後國八代地方より苗木を得て栽培を始めたるが如し。

泉州地方は其位置紀州と相接するを以て、紀州の發達と共に、次第に盛大となりしが如く、其始めは今を去る百九十餘年前、正徳年間、泉北郡山瀧村宇内畑に平及び丸蜜柑苗木を紀州より取寄せ栽培を試みたるを嚆矢とす。その後京保年間、岸和田藩主岡部侯が其領土泉南郡下の各村に苗木を配布して栽培を奨励せり、然れども當時の品種は何れも紀州本蜜柑にして、品質不良

貯蔵に堪へざるを以て、栽培小地區に止まりしが、天保年間に攝津國豊能郡細郷村より温州苗を購入して、試植したるに其結果頗る良好なりしより、弘化安政の時代に至り栽培急に増加せり、然れども當時は産額の少なきと、紀州蜜柑と混同せられ居りし爲め、泉州蜜柑のあるを聞かざりしが、明治年代に至り、産額急激に増進せるを以て、大阪市場に主きを爲し、今日の盛況を呈するに至れり。

駿州即ち静岡縣は其栽培面積に於ては全國及ぶものなく、従つて其沿革も其地方によりて異なれり、彼の駿州蜜柑の本場たる庵原郡は、明暦年間(今を去る二百七十餘年前)富士川町の常盤小左衛門なるもの、攝津國より苗を購入試植したるを始めとし、爾後稍、多數に栽植したるは由比町林香寺の僧嚴城なるもの、天明年間紀州より苗木五百本を得て、圃地一町歩に植込付けたり。温州種は寶暦年間(今を去る百六十餘年前)興津清見寺の住僧、供安なるもの、移植したるを始めとするが如し。然れども當時は興津町、袖師村、庵原村附近僅か繁殖せられたるのみにて見るに足らざりしが、明治年代に至り急に増加して今日の盛況を見るに至れり。庵原郡に次いで古きは安倍郡にして、四百年前紀州より苗を得て試植したるに始まりと傳へらる、其他引佐、田方の産地は何れも近代の栽植にかかり、前記二郡に比すれば甚だ遅きが如し。

相州地方も其歴史古く、其沿革に就ては徵すべき記録なく、調査するに由なきも、安永年間(今を去る百四十年前)足柄下郡前羽村淨念寺住職紀州より轉住の時に苗木を携へ來たりしと稱するも、曾我附近には元祿年間より夙に栽培せられしが如き形跡あり。十四五年前迄は二百餘年を経過せる大木の二三存在せるを見し、現今にありても百三四十十年の古木尙ほ點々存するを見れば其歴史頗る遠きを思ふ。温州は文政年間九十餘年前小田原大久保藩主の熊本より移植せしものを始めとするが如し。明治初年まで同家老服部氏の邸宅に親木の存在せりと云ふ。今にても早川、土肥、吉濱方面に七八十年以上のもの二三存在するを見る。

其他京都府下綴喜、相樂の二郡は寛文(今を去る二百五十餘年前)年間、柑子種九年母種等を栽植したるを嚆矢とするものの如く、百餘年前に温州種を栽培し始めたりと云へり。長崎縣に於ける伊木力蜜柑は今を去る百餘年前天明の頃より栽植せられたるが如く、或は熊本縣八代地方より出でたるにあらずや其系統不明なり。山口縣に於ける夏橙は文化年間の頃より、大分縣は享保年間頃より、栽培を試みられたるが如きも、其詳細なる記録は何れも知るに由なし。柑橘類の盛大を極めしは、明治年間而も最近の年代にして、ワシントンネーヴルは明治二十四年玉利博士によりて米國より輸入せられ、ブラット種、パレンシャレット等の新品種は、何れも明治三十年代の輸入品たるなり。然れども是等外國輸入品は、苹果、葡萄、桃の如く、栽培區域と生産量の増加とを見ること能はざるは、我が國特有の温州蜜柑に比し嗜好の程度、結果の豊産等に於て一步を譲る爲めならんか。温州種は多少小形なる缺點あるも其形狀、色澤、風味等に於て、殆んど缺點なく内地は勿論、海外輸出としても極めて有望なるものなり。

温州蜜柑の栽植本数は近年著しく増加し、大正三年には一千五百八十萬本。一萬九千七百五十九町。七百十八萬七千七百圓に達し、之を三十八年の九百五萬三千本に比すれば實に七割二分の増加なり、本邦に於て栽培本数の最も多きは和歌山縣にして三百三十六萬本に達し、靜岡縣之に次ぎ、大阪、愛知、奈良、廣島、神奈川、大分、福岡、長崎、熊本、三重、愛媛等順次に次ぎ、栽培盛ん

なるも静岡和歌山神奈川大阪府の如きは舊來の栽培地としてこれ迄順調に進みつつあるも、將來は今日までの如く増加を見ること能はざるべし。今後増加の見込あるは中國にては廣島縣四國にては愛媛高知の二縣九州にありては大分熊本鹿兒島福岡縣の如きは栽培の餘地尙ほ多きを見る。殊に九州地方は支那朝鮮露領亞細亞方面の輸出に便なる上、風土の恰適せる關係上最も有望なるべし。

夏橙は温州に次ぎ栽培盛んにして、大正三年に於ける總本數三百六十七萬本にして之を十年前に比較すれば三割六分の増加を示せり。本邦に於て最も盛んなるは山口縣なり、愛媛縣之に次ぎ和歌山、大分福岡縣等順次之に次ぐ、廣島大阪香川徳島縣等も稍多數栽培せらる。元來夏橙は酸味強く、甘味に乏しきが故に、將來果して今日の嗜好を持続し得べきや否やは疑ふべき點あるも、其需要時期は他果の產出少なきと嗜好之に適するるときなるを以て、將來とても産額の減するが如きことなからん。ネーヴルオレンジの栽培の稍盛なりしは、明治三十五六年頃よりにして其品質の佳良なるに比し發達の遅々たるは栽培上の研究不充分的結果、結實量の少なく收益温州に比し却て劣れる爲めなり、將來改良を計らば栽培段階一層増加すべし。最近の栽植本數百四十九萬本にして面積二千町歩に達せり。其栽培の盛んなるは愛媛縣にして大分廣島和歌山高知縣等順次之に次ぎ何れも品質良好なるものを產出す。其他夏橙類甜橙類等に於て現今栽培せられつつあるもの少なからざるも、何れも局部的栽培に止まり、將來特に奨励すべきもの少なし。今其主なる府縣の栽培状態と増加状態を示せば左の如し(大正三年度)。

| 温州  |           | 夏橙  |         | ネーヴルオレンジ |         |
|-----|-----------|-----|---------|----------|---------|
| 府縣名 | 本數        | 府縣名 | 本數      | 府縣名      | 本數      |
| 和歌山 | 三、三六一、三八八 | 山口  | 七〇八、九一三 | 愛媛       | 一六七、五七〇 |
| 靜岡  | 二、一〇八、〇三九 | 愛媛  | 五三三、六八三 | 大分       | 一六六、三八六 |
| 大分  | 一、四八三、二一六 | 和歌山 | 四九〇、九三九 | 廣島       | 一六三、一三三 |
| 愛媛  | 九五四、一七六   | 大分  | 三三四、五四四 | 高知       | 一一七、八一  |
| 奈良  | 七八九、九一二   | 福岡  | 二二〇、〇〇一 | 和歌山      | 一一七、三〇八 |
| 廣島  | 七〇三、三三七   | 廣島  | 二〇六、九二一 | 靜岡       | 一〇三、六一三 |
| 神奈川 | 六六六、〇〇七   | 大分  | 一七三、〇五九 | 徳島       | 九九、六五三  |
| 大分  | 五七七、八二七   | 香川  | 一二二、一一一 | 香川       | 七九、二六四  |
| 福岡  | 五四八、六四四   | 徳島  | 一〇八、〇三九 | 鹿兒島      | 六一、三七七  |
| 長崎  | 四九一、六〇一   | 島根  | 八八、四七五  | 熊本       | 五五、六一〇  |
| 熊本  | 四六一、二六九   | 靜岡  | 八六、〇二八  | 三        | 四七、一二四  |
| 三重  | 四三〇、五五六   | 鹿兒島 | 七〇、二七〇  |          |         |
| 愛媛  | 四一二、八〇一   | 長崎  | 六八、三七二  |          |         |
| 鹿兒島 | 三五二、七五六   | 兵庫  | 六八、三二八  |          |         |

本邦に於ける柑橘の主産地

臺灣 鹽水港 鹿豆庄  
同 彰化 鹿耳林 附近  
同 新竹 及び 臺北 廳

文且 四柑  
其 他

鹿兒島縣 鹿兒島郡 西櫻島村  
熊本縣 玉名郡 小天村  
同 鹿兒島縣 鹿兒島郡 西櫻島村  
同 鹿兒島縣 鹿兒島郡 西櫻島村

櫻島蜜柑  
温州

|             |           |           |    |
|-------------|-----------|-----------|----|
| 長崎縣西彼杵郡伊木力村 | 伊木力蜜柑(温州) | 和歌山縣有田郡   | 温州 |
| 大分縣北海郡津組村   | 早生温州      | 同 那賀郡     | 温州 |
| 福岡縣粕屋郡立花村   | 温州        | 同 伊都郡     | 温州 |
| 高知縣吾川郡弘岡村   | 温州、ネーブル   | 同 海草郡     | 温州 |
| 愛媛縣北宇和郡立間村  | 温州        | 愛知縣寶飯郡御油村 | 温州 |
| 徳島縣勝浦郡桐野村   | 温州        | 静岡縣志太郡    | 温州 |
| 山口縣阿武郡萩町    | 夏橙        | 同 安部郡     | 温州 |
| 廣島縣豊田郡大長村   | 早生温州      | 同 庵原郡     | 温州 |
| 兵庫縣津名郡      | 温州        | 同 田方郡西浦村  | 温州 |
| 大阪府泉北、泉南郡   | 温州        | 同 引佐郡西濱名村 | 温州 |
| 京都府相樂郡      | 温州        | 神奈川縣足柄下郡  | 温州 |
| 同 緩喜郡       | 温州        | 同 足柄上郡    | 温州 |

### 第三章 風土及び地勢

#### 第一節 氣候

柑橘類は他の果樹類と稍、その趣きを異にし、熱帯の原産なるを以て其性温暖なる氣候を好み、其生育は勿論收量品質に至るまで、温度の高低により支配せらるるが如く、温度の高き程、其固

有の特性を發揮するものの如し。本邦の如き南北の距離甚だしき相違ある處は、自然或る地域に限界せらるべし。元より柑橘の種類により温度に對する抵抗力に強弱あるべきも、經濟的栽培としては或る一定限界を越ゆるを許さざるなり。例へば柑橘類中最も高き温度を要するものは「ライム」にして、「シトロン」「レモン」之れに次ぎ、文旦佛手柑亦頗る高温を要するものなり。「ライム」の如きは氷點以下に下だれば生育の望みなく、「レモン」「文旦」の如きも冬季防寒の保護を與ふれば關東地方に於ても生育結果すべきも、一朝峻烈なる寒風に遇へば忽にして枯死の状態を呈し、幸ひに次年の氣候温暖なるを得ば再び發芽生育を遂ぐるに至る、たとひ結實するも甘味芳香に乏しく、其特性を發揮すること能はず、到底營利的栽培として不適當なるを免れず。我が神奈川縣下に於ては文旦類は其形狀九州臺灣方面のものと大差なき美果を得れども、其内容に至りては殆んど生食用として價值なし。又蜜柑類中其品質に於て最も卓越せりと稱せらるる椪柑は臺灣の如き高温の地に於て始めて其特性を現はし、九州四國の暖地に栽培するも、形狀に於て品質に於て到底比較し能はざるなり。静岡・神奈川の如き温州蜜柑の能く結實する處にても、單に結實すると云ふに止まり、殆んど食用に堪へざるなり。甜橙類中最も普通栽培しつつある「ワシントンネーブル」の如きも、温度により支配せられ、九州四國の海濱に接せる暖地にては、其形狀に於て、味ひに於て、相當のものを得れども、北方に進むに従ひ、表皮厚く質粗にして内容甘味芳香に乏しく、外形亦畸形を呈するもの多く、之を米國産に比すれば雲泥の差あるを見る。柑橘類中比較的低温に堪ゆるものは臭橙、金柑、柑子、柚類にして、其最たるものは根殼なり。根殼は年平均温度攝氏九度内外の青森・秋田地方にも生育するを見る。

柚臭橙の如きは北越東北地方にも能く生育し、柚の如きは山形縣地方にありても相當の結實を見る。然りと雖も斯の如きものは營利的栽培即ち果樹園藝として價值甚だ少なく、深く論究するの必要を見ざるなり。吾人の栽培家に取りて重大なる關係を有するは温州種にして、此種の豊凶如何は柑橘栽培上重大の關係を有し、所謂柑橘栽培の首腦たるものなれば、吾人は温州種と氣候の關係に就き更に研究を試みん。

本邦に於ける柑橘種に温州種の分布は頗る廣く、至る處名産地の存するも、優良品種として吾人の記憶に存するものは、九州にありては鹿兒島の櫻島(櫻島蜜柑)、長崎の伊木力、大分の津組、高知の弘岡、長門の萩(夏橙)、大阪の泉南、泉北、和歌山の有田、海草、靜岡の庵原、安部田、方神、奈川の足柄上下等、何れも海濱にあらざれば距離遠からざる處にして、海濱を去る遠きに從ひ、著名の産地少なく、海濱と柑橘種とは離るべからざる關係を有するもの如し。

同一緯度の處にありても、裏日本即ち日本海に面せる處には、柑橘産地と認むべき處なきにしもあらざるも、之を表日本即ち太平洋に面せる處に比すれば比較對抗すべきものなし。同一海岸に於て斯の如く相違あるは温度の關係にして、温度は海流に依りて左右せらるること多く、概して日本海は北樺太方面より來たる寒流により、其氣温を低下せしむるに反し、南日本即ち太平洋に面せる處は、赤道附近より北進しつつある暖流、即ち黒潮に原因するが如く、此黒潮の一部は臺灣琉球の南を流れ九州南端に至りて二派となり、甲は九州の東南海岸を北上し、更に二分して一は馬關海峡より日本海に出で、他は瀬戸内海に入り、山陽四國の暖を喚起し、大阪灣より紀州に出で、一方土佐沖を突破し來れる乙なる潮流と合同するを以て、紀州は其緯度に

比し殊に温暖にして、温州の本場と稱せらるるは、全く此暖流に接近し其影響を受くる爲ならん。近時此暖流も次第に遠ざかり行くが如く、同地に於ても數年來時々降雪を見るは、此海流の變化に依るならん。紀州沖にて合同せるものは、更に伊勢灣を経て駿河灣に入り、更に相模灣に入り、房總半島より犬吠崎を通りて金華山沖に至り、北太平洋より來れる寒流と合し、東に走るを以て、其以北岩手青森の沿岸は温度急に下降し、殊に冬季降雪甚だしきは全く此潮流に依る。日本海沿岸に於ても、越前能登越中の海岸の稍、他に比し温暖なるは、九州の西岸を経て對馬海峡を通過し、日本海に出でたる一部暖流に依るべきも、其分量の少なきと、北方より浸來し來たる大なる寒流の爲めに壓せられ、之れを太平洋沿岸に比すれば、甚だ低きを覺ゆるなり。

暖流によりて暖められたる空氣、水蒸氣は常に其附近海岸を暖むるのみならず、其海濱の多くは地勢北に山を負ひて南面し、陽光を受くること多く、温度著しく上昇し、水蒸氣之に加はり果樹栽培上生育を促進すること著し。故に伊勢より相模に至る沿岸は九州四國中國地方の内部に比し、緯度高きに係らず却つて温度高く、年中降雪を見ざる處多く、柑橘栽培上適地と認むる處多し。蓋し是等は全く海流に關するものにして、本邦の如き幅狭く、南北に長き地勢の國にありては、其氣候は常に海流により左右せられ變化甚だしく、彼の大陸氣候なるものと著しき差を見るなり。

柑橘栽培上温度の高きは望むべきも、或る限界を超ゆれば却つて生育に障害を來たすべく、歐米諸學者の研究によれば、華氏百三十五度以上の處は却つて生育に障害あるものとせり。温州種の如き未だ臺灣及び其以南の熱帶地方に栽培せられ居るを聞かざるが如く、其品種によ



り好む處に相違あるは免れざる處なり。然れども寒むきに比して暖きを望むは勿論なるも、氣候の變化殊に不時の低溫は障害を與ふると甚だしく九州四國地方の暖地にありて、溫度の低下に遇ふて受くる損害は、駿州相州地方の産地にて受くる同一溫度より更に損害を受くるは吾人の屢々見る處なり。相州地方にありては攝氏零度以下五六度に低下するも、風之に加はらざれば、溫州は勿論甜橙類にありても被害を受くることなきに、九州四國の南部溫度の高き處にありては同一溫度に低下すれば甜橙は勿論溫洲と雖も著しく障害を受くるなり。既に述べたるが如く柑橘類の溫度に對する抵抗力は、生育地の状態によりて多少の差あるも亦生育の時期により著しく差あるが如し。其休眠期に於ける抵抗力は、生育期殊に開花期に比して著しく強きが如く、米國フロリダ州に於てヒューム博士が研究せる結果によれば、未熟なる果實は華氏二十九度成熟せるものは二十六度を最低限度とし、又完全に休眠せるものは十八度乃至二十度の低溫にも尙よく抵抗し、溫州の大樹は十五六度に堪ゆると稱せらる。我が相州地方にありては、單に一時的ならば零度以下八度内外まで、溫州種能く抵抗し得べしと觀察せらる。然れども風之に伴ふか、持續長きに互る場合は被害を受くる勿論なるべし。近來四國九州地方に於て、寒氣の爲め被害を受け、生育結果に著しき障害を與へつつあるは、全く冬季峻烈なる寒氣と降雪によるものにして、從來降雪を見ざる地方も四五寸甚だしきは一尺内外の積雪を見る場合多きは、全く海流の變調に依るならん。降霜の如何も柑橘生育上頗る關係あるが如し、冬季氣候乾燥し居る時は縱令溫度低下するも其被害少なく、之に反し空氣濕潤にして結霜する時は、同一溫度に於ても被害著しきが如し。

又果實收穫前即ち十二月上中旬頃に烈けしき結霜を見ることあり。激烈なる霜に遇ふ時は果實は其表皮を傷め、内容に變化を來たさしめ、外觀を悪くし、貯藏に堪へざらしむるに至る。其晩霜即ち四月下旬乃至五月上旬に甚だしき結霜する時は、花蕾を傷むる場合あり、是等結霜の如何強弱は其地方の地勢に依り甚だしき差あれば、當業者たるもの其地勢に應じ、適當の方法を講ずる必要あり。風も重大の關係を有するものにして、柑橘栽培地の多くは海濱に接し、而も南面又は西面の處多きを以て、常に海風を受け、殊に冬季激烈なる西風を受くるは、本邦各産地に於ける通弊なり。風害は冬季氣溫の低下せる時に於て受くる最も甚だしく、夏季結果期に於ては他の果樹に比し概して輕少なり、これ其果梗強固にして動搖に對する抵抗の強く、容易に落果せざる爲なり。然れども六月頃未だ結果の確實ならざる時の暴風は、著しく損害を及ぼすところも、成熟の進むに従ひ果梗強固となり、二百十日前後に至れば他果實の落果する場合も、概して輕少に終るを以て、單に冬季に於ける襲來の状態を考究し、之を防止する方法を講ずること必要なり。降雨の多少も生育結實に影響すべきも、溫度、風に比すれば其關係輕微なり。梅雨期に於ける雨量甚だしき時は、幼果を墜落せしむることあり、然れども成熟期に際しては、概して氣候乾燥降雨少なきを以て其影響少なし。本邦は其地勢狭長四面海を環ぐらす、而も其産地は海濱に接するを以て、氣候常に多濕高温なれば、樹勢旺盛にして、果實の發育良好なるも、表皮厚く甘味香氣に乏しき缺點あり。彼の北米合衆國産の品質佳良にして、香氣の馥郁たるは、全く氣候乾燥にして雨量少なきに原因すべく、其溫度の如きは敢て大差を見ざるなり。今本邦各主産地に

於ける氣温の状態を示し参考に供せん。

| 地 名 | 休眠期(二月) |      |      | 開花期(五月) |      |      | 梅雨期(六月) |      |      | 夏季(八月) |      |      | 成熟期(十二月) |      |      | 全年平均   |
|-----|---------|------|------|---------|------|------|---------|------|------|--------|------|------|----------|------|------|--------|
|     | 雨量      | 最高   | 最低   | 雨量      | 最高   | 最低   | 雨量      | 最高   | 最低   | 雨量     | 最高   | 最低   | 雨量       | 最高   | 最低   |        |
| 沼津  | 四八、二    | 一一、九 | 〇、七  | 二二〇、四   | 二一、六 | 二一、七 | 二八〇、一   | 二五、三 | 二一、九 | 一八八、七  | 二九、八 | 二一、六 | 九二〇、九    | 一七、八 | 七、一  | 二二四、七  |
| 和歌山 | 二九、六    | 九、五  | 〇、六  | 一五四、三   | 一六、九 | 二二、〇 | 三〇三、九   | 二一、二 | 二一、二 | 一七四、一  | 二五、一 | 二一、〇 | 七八三      | 一六、五 | 七、〇  | 一七八〇、八 |
| 高知  | 四二、六    | 一一、八 | 〇、八  | 三三〇、八   | 一七、五 | 二二、六 | 四二三、九   | 二五、九 | 一八、二 | 二七五、四  | 三〇、八 | 二二、〇 | 九五、七     | 一七、七 | 七、三  | 二八二、五  |
| 鹿兒島 | 六一、〇    | 一一、四 | 三、〇  | 二六七、六   | 二二、七 | 二二、七 | 四六八、三   | 二一、五 | 一八、七 | 二二八、〇  | 二二、〇 | 二二、〇 | 八七、九     | 一八、七 | 九、八  | 二五四、四  |
| 臺北  | 一一七、五   | 一七、〇 | 一〇、三 | 一九七、三   | 一八、三 | 二二、四 | 三〇〇、三   | 二一、五 | 二一、五 | 三四七、二  | 二六、三 | 二六、三 | 六五、二     | 一三、七 | 九、八  | 二〇二八、七 |
| 平均  | 一三、三    | 一〇、三 | 一七、〇 | 二四、〇    | 二〇、四 | 二二、六 | 二六、二    | 二二、八 | 二二、八 | 二七、四   | 二二、八 | 二二、八 | 一九、二     | 一六、四 | 一八、一 | 二一、四   |

第二節 地 勢

樹勢及び果實の品質は氣候、土質に依りて支配せらるべきは勿論なるも、地勢即ち方向の如何も多大の關係を有するものなり。地勢の状態は氣温の高低、風力の強弱、陽光直射の長短、排水の良否、肥料果實運搬の難易、土地利用等に關する影響頗る大なり。近時平坦開潤地に栽植するもの多きを加へたるも、従來は殆んど傾斜地に限られ居りしなり。柑橘の如き栽培管理に要する勞力少なく、他果樹に比して稍粗放なる管理にて足るもの如きは自然大栽培の必要を感ずるものなれば、膏腴平坦なる熟畑を選ぶは、大に考究を要するものなり。其品質、結實状態より云へば、肥沃なる處より却つて瘠薄なる地を好むが如き有様なれば、自然山林原野の如き緩傾斜地の利用せられたるは自然の理にして、將來とても先づ斯かる不毛の地を利用し、然る後次第に熟圃に及ぶを可とするなり。

傾斜地は管理に不便なるも、排水良好にして日光を受くる最も多く、平地に比し成熟早きの利あるも、其方向の如何により多少差異あるは免れざる處なり。單に温度の點より云へば、東南若くは南面を第一とし、東向、南西、西面順次之に次ぎ、北面最も劣るを普通とす。東向は陽光を受くる時間少なきも、強烈なる旭を受け風害少なく、西方面は陽光を受くる時間長きも、光力弱く、風害多く、氣温の變化烈けしき缺點あり。北方面は陽光を受くること少なく、従つて温度低く、概して不適と稱せらるるも、周圍の地勢状態により全く反對の結果を現はすことあり、相模灣若くは駿河灣に面せる地は、冬季西方より襲來し來る西風は柑橘に著しく被害を與へ、時に

落葉する場合多し。太平洋沿岸に於ける暴風の襲來は大抵西方若くは南方より來ること多ければ、西南或は西向の傾斜地は、南東若くは東方向の地に比し概して被害著しきが如し。若し其地勢前方に西風を遮る高地若くは山林等の防風物なき時は、直接防風の設備を要する處少なからざるなり。之に反して其地勢北面なるも直前に高き山或は森林等存すれば、其反射熱の爲め却つて高温を受け、而も放散するに時間を要し、且つ西の烈風を防止するを得、其成績南面に劣らざる場合多し。且つ北面の地は南面に比し着色早く、都會附近にありては、走り物として高價に販賣し得るの利益あり。和歌山、靜岡、大阪、神奈川の主産地に於て、北面向に於て良品を産する例乏しからざるは、全く以上の關係に依るものなり。

傾斜地にありても其の位置即ち山上、中腹、山麓等によりて温度及び風に對して受くる差多く、温度の點より云へば中腹最も良好にして、風は山上に到るに従ひ被害多し、故に之が栽植を行ふに當り其品種の特性を考へ、其位置を選むこと必要なり。又温度殊に凍害の如何は山上傾斜地より山間溪谷に多き場合あり、霜の如きは山上に近づくに従ひて薄きも、下方若くは溪谷に近き處に於て大なる場合多し。是れ夜間空氣の冷却するに當り上より下に及ばし、其時起る氣流により温暖なる空氣は上方に驅逐せられ、冷却せるもの却つて下方に沈滞するのみならず、上方は風の爲め空氣乾燥し居るも、下方殊に溪谷は濕氣多きを以て、結霜を見る却つて容易なり。然れども起伏せる傾斜地は其地相單純なるものにあらず、森林、雜木林或は柑橘園にても既に樹齡數十年を経過せるものあれば、是等障害物の爲めに氣流に變化を生じ、必ずしも一様なるものにあらず、故に山間溪谷等に於て適地と認むべき處少なからざるは吾人の常に

目撃する處なり。

柑橘栽培地として傾斜地の平坦地に勝れる既に述べたる處なるが、其傾斜の度は凡そ幾何位を以て適當とすべきか、理想的に云へば十度乃至三十度位の間を以て、最も適當なりと思考せらる。紀州有田郡地方にありて四十五度以上の急傾斜地を利用するもの多し、斯の如き急傾斜地は生育状態よりも圃場の整理管理上著しき手数を要するを以て、其開園に當りて經濟上に於ける利害關係をも調査すること必要なり。

### 第三節 土質

柑橘類は其種類の數多きと共に土質に好悪あるは勿論なるも、概して梨桃の如き果樹に比し選むところ少なく、大抵の處に生育結果す。火山灰土の如き膨軟にして肥沃而も表土の深き處にても礫質粘土の如き表土淺く、而も其心土は砂岩の如きものより成立し瘠薄なる土質に於ても、砂土にても重粘土に於ても相當の結實を見、土質の如何は柑橘栽培に甚だしき關係なきが如きも、其品質に至りては土質と密接の關係を有するが如し。土質膨軟にして表土の深き處は樹勢旺盛にして、結果期後くるも或る一定年限に達すれば頗る豊産なり。斯かる處は肥料を要すること割合に少なく栽培容易なり。然れども其果實は皮厚く、内容空隙多くして甘味乏しく品質不良なる缺點あり。又時に隔年結果の性を現はす場合多く、之に反して瘠薄にして表土淺く、心土堅硬、直根の浸入困難なる處は樹勢矮生、常に充分なる肥料を施すにあはざれば豊産ならず、斯かる土質は天然養料のみにては營養不良にして、人工的養料の供給頗

る必要とする處なり。故に栽培管理に手数と資金とを要するも品質佳良、毎年結果せしむるを得るなり。斯の如く土質により生育状態に差あるも、實際土壤に含有せらるる養料は其差極めて少なく生育を左右すべき程のものにあらず、只だ其理學的性質即ち表土の深淺、粗密、排水の良不良、心土の状態等によりて左右せらるるが如し。

表土の深く而も土質膨軟なる處は直根即ち下底に侵入する根多く、自然養分の吸収強大なるを以て生育著しく佳なり、然れども若し心土砂岩の如き堅硬にして直根の侵入困難なるときは、或る程度まで生育を制限するを得。表土砂礫等を含むし、淺くして養分の缺乏せる處は、矮生に生育するも、若し心土膨軟にして直根の侵入自由なる處は、表土の性質は全く没却せらるるに至る。本邦に於ける柑橘栽培の土質を見るも、紀州有田郡保田村の如きは表土淺く、而も砂礫を混すること多きを以て、土質瘠薄一段歩百五十本乃至二百本を植ふ、二十年以上を経過するも尚ほ兩隣相接するに至らざるなり。之に反し我が神奈川縣片浦地方にありては、土質膨軟なる腐殖質壤土若くは火山灰土より成れるを以て、一段歩四五十本栽植のものも二十年を経れば兩隣相接し歩行に困難なるもの多し。斯の如く土性により生育状態に著しき影響あるは全く土質の理學的性質に依るものなるが如し。

土壤の化學的成分殊に窒素、磷酸、加里、石灰の多少に依り生育品質に影響あるは勿論なるも、其含有成分の差は極めて少なし。只だ土中に石灰及び加里鹽類の多量に含有せらるる處は果皮薄く滑かにして香氣又佳良なりとは、外國に於ても其例に乏しからざるなり。是れ養料に關すること勿論なるべきも、石灰、加里鹽類の含有量多き處は概して理學的性質良好にして、柑

橘栽培に適應せる處多きが如し。

斯の如く土質の肥瘠及び理學的性質の如何は、生育結果品質に著しき差を生じ、各一利一害ありて其是非を定むると困難なるも、吾人の理想を以て云へば緩傾斜の階段畑にして、排水佳良、稜角性石礫を混すること多くして表土深からず、心土又硬質砂礫よりなり、有機物に富まざる赤色粘質壤土なるが如し。現今有名の産地例へば紀州有田郡保田村、海草郡加茂村、伊都郡笠田村、神奈川縣前川、肥前國伊木力の如き皆之に類似せる土性を帯び居れるなり。是れ單に品質上より論斷せるものにして、經濟的より觀察すれば火山灰土壤土、砂質壤土等に於ても何等支障を見ざるなり。只だ注意すべきは排水の如何なり、降雨に際して停滯水多く常に濕潤の地は根の發育を阻害し、時に寒害を受け、完全なる生育は望み難きを以て、排水法を施すにあらざれば寧ろ栽培せざるを可とす。

今参考の爲め各主産地に於ける土質状態を示せば左の如し。

- 礫質壤土、若くは同粘土に屬するもの。
- 肥前國西彼杵郡伊木力 豊後國北海郡津組 安藝國豊田郡大長 紀伊國海草郡加茂 同有田郡保田 山城國綾喜郡井手 相模國足柄下郡前羽 同下曾我
  - 壤土(砂質及び粘質を含む)に屬するもの。
  - 伊豫國立間 土佐國高岡 長門國萩 和泉國山瀧 同上池田 駿河國庵原郡 同志田郡 同引佐郡 相模國足柄下郡吉濱 同足柄上郡山北

殖質壤土(火山灰土を含む)に屬するもの。  
 大隅國櫻島 伊豆國田方郡西浦 神奈川縣足柄下郡片浦  
 強粘土に屬するもの。  
 尾張國知多郡内海 琉球國一斑 肥後國河内  
 砂土に屬するもの。  
 能登國鹿島郡金ヶ島

又各産地に於ける土壤成生の地質系統に就て調査するに、太古層古生層中生層第三紀層及び第四紀層等あらゆる系統を有し、柑橘栽培上何れが最も好適せるやは不明なるが如し。然れども土壤の化學的性質中酸性の有無は果實の品質に關係を有するが如く、未だ充分なる確證を得ざるも、且て和歌山縣に於て是等の關係に就て分析試験を行へり。其結果によれば、温州蜜柑は中性若くは微酸性の礫質壤土及び砂質壤土に於て品質佳良なるものを産し、酸性強き處は品質劣り、石灰肥料の效驗大なるが如く、石灰分に富める地は概して品質佳良なるは其土性の酸性ならざる爲めか。今有田郡に於ける試験成績を舉げて參考に供すれば、

| 町村名 | 大字名 | 土壤の性質 |     | 果實の糖分率 |
|-----|-----|-------|-----|--------|
|     |     | 土質    | 含酸度 |        |
| 箕島  | 新堂  | 礫質砂土  | 微酸性 | 三六     |
| 宮原  | 瀧   | 同上    | 中性  | —      |
| 保田  | 山田原 | 礫質壤土  | 微酸性 | 四八     |

尙ほ有田郡に於て名産地の稱ある新堂、山田原、下中島、瀧、道等の山畑の平均土壤の組成は、尙ほ同縣海草郡に於て土壤の酸性と地形、方位等の關係に就て詳細なる試験を経たるが其結果に依る時は、

|     |        |      |     |     |     |
|-----|--------|------|-----|-----|-----|
| 保田  | 下中島    | 礫質砂土 | 中性  | —   | 六三一 |
| 糸我  | 中番(地畑) | 砂質壤土 | 微酸性 | 三九  | 六一六 |
| 宮原  | 道      | 礫質壤土 | 中性  | —   | 五五〇 |
| 生石  | 丹生     | 礫質砂土 | 強酸性 | 二九四 | 四三八 |
| 糸我  | 中番(山畑) | 礫質壤土 | 強酸性 | 四七七 | 四三七 |
| 鳥屋城 | 小川     | 礫質砂土 | 酸性  | 一五九 | 四〇〇 |
| 平均  |        |      |     |     | 五九三 |

一、山畑の酸性は、東向北向に多く、西向南向に少なし。  
 二、南東、北東は南西、北西よりも酸性多し。  
 三、山の嶺頂部は、平坦なる地よりも酸性多し。  
 四、柑橘園の地形に對する酸性土壤の頒布は、大陽光線の直射熱量に反比例す。

### 第四章 品種

本書總論の第四章果樹分類の部に於て述べたるが如く、柑橘類は芸香科(Rutaceae)柑橘屬(Citrus)に編入すべき果樹の總稱にして、此内には植物學上多數の種變種及び栽培品種を包含し、本邦に産するものにて十種に及び、其最適せる東南亞細亞弗利加亞米利加の熱帶地方及び南洋諸島其他に於ける品種を舉ぐれば殆んど一千種に近く、到底他の果樹に於て類を見ざる處なり。今是等多數品種の説明を一々試みんか、却つて繁雜を來たし誤解を招き、取捨に苦しむ基なるのみならず、本邦の如き風土及び經濟的狀態には全然關係なきもの、或は栽培の望しなきもの多ければ、只だ本邦栽培家に採りて實用的のものを選擇し、總論第四章に於ける分類に従ひ、從來多數栽培せられつつある品種と、將來有望と認むるものに就て説明を試みん。

#### 第一節 蜜柑類 (Citrus Nobilis Lawr.)

##### (1) 蜜柑正類 *Mandarines, subsp. genuina Tanaka.*

##### 一、温州蜜柑 (別名 季夫人唐蜜柑中島蜜柑泉州柑漳州金久伊木力)

本邦柑橘類中最も重要なものにして殆んど柑橘の代表的ものなり。本邦の柑橘等の發達は温州種の存する爲めにして、將來とても此種の盛衰により左右せらるべきは勿論、吾人の研究を要すべき點又頗る多きが如し。

温州蜜柑の斯の如き發達をなせるは全く他の柑橘類に比して優越せる幾多の特長を備へ、經濟的栽培として又家庭的栽培として比敵するものなく、將來とても之を凌駕すべき新品種の出現は覺束なかるべし。今他品種に比し勝れる特點を述べれば、

- 一、果形良好なること。扁圓中果大に失せず小に偏せず、使用上最も便なり。
  - 二、味ひ良好なること。甘きに過ぎず酸味に失せず、甘酸適度を得、而も爽快なる香氣あり。
  - 三、剥皮易く無核なり。他の果實の如く剥皮に器具を要せず、而も果心種核なきを以て、食用上最も便なり。
  - 四、栽培容易にして常に豐産なり。管理上繁雜なる手段を要せず、素人にて容易に栽培せられ、而も常に豐産なるの利益あり。
  - 五、生産の時期良好なると、貯藏に堪ゆ。生産時期は他の果實の漸やく終らんとする時にして、恰も歳末年始に遭遇するを以て需要の多き他に類を見ざるなり。又果皮厚く彈力に富むを以て貯藏に堪へ、少しく注意を拂へば五月まで貯藏するを得。其上遠距離輸送に堪へ、荷造又容易なり。本邦果實中外國輸出に堪ゆるものは柑橘と苹果のみ現に滿鮮西比利亞方面より北米合衆國英領加奈陀に輸出せらるる量は百餘萬に達する状態たり。
  - 六、栽培上風土を選むこと少なし。柑橘類中比較的寒氣に堪へ、甜橙類其他風味の佳良なる品種の生育し能はざる處にも、能く繁茂結實するを見る。
- 斯の如き特點を具備し居るを以て、本邦至る處に栽培せられ、其歴史の古き實に偶然にあらざるなり。

【來歴】第二章來歴の部に述べたるが如く、其歴史不確實にして或は支那浙江省より出でたるものなりと稱せらるるも、現に同地方にては之に類似せるものなく、其地方の著書にも記載なきを見れば、或は日本固有のものにあらずや、現に福岡縣浮羽郡福富村に三百餘年を経過せる我が國最古の温州ありと云ふ。若し支那より渡來せるものとも芽又は枝の變化より出でたる一種の枝變りにあらずや、兎に角其系統上疑問の點頗る多し。其原種は何れにしても、本邦に於て長き間淘汰せられて、今日の優品を見るに至りたるものならん。

【性態】温州蜜柑と稱すれば只だ一品種の如く思考せらるるも、仔細に觀察すれば、種々の栽培變種に區分するを得。然れども大體に於ては樹性果實とも略ぼ同一なる性態を備ふるものなり。概して樹性强健なるも、伸長力緩漫、矮性を帶び、枝條横に開張して、稍垂下する傾向あり。故に自然に放任し置くも樹冠半圓形を呈し、若し土質瘠薄なる時は扁圓狀を呈するに至る。葉は大にして光澤を有し、翼狀をなせり。果實は大きさ中の大にして普通二十匁乃至三十匁、大なる四十匁以上に達し、小なるものは十匁内外のものあるも何れも例外たり。果形扁圓、臍部の周圍平滑にして、淺き輪狀の溝を有するものあり、又臍の著しく現れたるものと、全く缺くものとあり(後條参照)。果梗の附着部即ち萼部、臍部同様平滑なるも時には稍突出せるものあり、皮は一分内外、滑澤にして橙黄色を呈し、頗る鮮麗なり。油胞は大にして顯著なり、瓢囊十乃至十二個、沙囊は短くして幅廣く、橙黄色を呈し、質柔軟、薄膜を以て包まれ、多漿にして甘酸適度を得、香氣に富み、種核なきを以て品質優良、臺灣に産する凹柑を除きては殆んどこれに比すべきものなし。十一月上旬乃至十二月中旬に採收せられ、頗る豊産なり。又能く貯藏に堪

へ、多少の注意を拂へば翌年五月頃まで貯へられ、恰も果實の缺乏の時期に際するを以て需要多く、本邦果實中一品種としての栽培段別及び産額の大なる之に及ぶものなし。

【變種】(種類)温州蜜柑は其歴史古く、其範圍の大なること恰も一品種かの如く見ゆるも、種々異なる系統のものが混雜し居るは、吾人の常に認むる處なり。故に是等異なる系統のものに對し研究を試み、是非を定むるは頗る必要とする處なり。現に余が管理しつつある柑橘園に於ても、其系統の不良なるものは果實普通種に比し三四割小形にして收量甚だ少なきものありて、經濟上影響頗る大なるものあり。故に是等温州の異なる品種の調査研究を試むる爲め二三年前より、日本全國に於ける各産地の主なる品種を蒐集すること約十餘種に及び、更に縣下に於て系統の異なるもの十餘種を集め、比較研究をなしつつあるも未だ發表するの時期に達せず、尙ほ數年を要するなるべし。

是迄温州蜜柑の品種に關して調査研究を遂けたるは農學士田中長三郎氏なり、氏は先年日本産地を普く巡視し、柑橘に於ける分類及び品種に就て研究する處あり。然れども未だ公然發表せられざりしが、先年米國華府農務省の招聘に應じ、傍ら此研究を繼續せられ居りしが、大正七年三月米國アパラマ州柑橘栽培状態を視察せられ、同地方に於て多數栽培せられつつある日本温州種の種々異なる系統のもの雜然混植せられ居るを發見し、華府に歸來、日本に於ける温州蜜柑の種類に就てなる論文を草し、農務省の「インフォーマルサーキュラー」として發表せられ、尙ほ氏と同行せるエル、ビル、スコット氏は同時に、米國に於ける温州蜜柑の種類に就てを發表し、共に温州蜜柑の種類及び之が繁殖改良に關する今後の注意に就き、懇切なる意見を

述べられたり。右論文は吾人指導の任に當たるものは勿論實地栽培家と雖も極めて必要なるを覺ゆるなり。幸ひにも大正七年七月三木農學士右兩者の論文を纂譯して日本園藝會報に發表せられたるを以て左に再録して讀者の參考に供せんとす。

温州蜜柑の種類

温州蜜柑の種類に就ては從來發表せられたものも少なくないが、其名稱に就て稍纏まつて發表をしたものは極めて少ない。山中氏は日本の柑橘産地を普ねく巡察し、實地栽培者の談をも聽き、温州蜜柑の主要種類として左の六種を挙げ、其一々に就き概説せられた。

- 一、在來種
- 二、池田温州
- 三、尾張温州
- 四、早生温州
- 五、平温州
- 六、伊木力温州

以下少しく氏の記説を譯載して見よう。

一、在來種(千九百十二年著者の命名せるもの) 本種は筑後國に多いため一名筑後系温州とも呼ばれ、福岡縣の原産で、三百年以上の樹齡を有するものが尙存して居る。樹は上向性を有し、葉大、稍廣き翼葉を有して居る。果實大、扁平で左右可成均齊し、果皮粗、深き凹點を有して厚く、室壁も厚く粗纖維著しい。果肉淡色、風味劣り通常種子を有して居る(挿圖參照)。木の熟期は尾張系温州より遅く、池田系温州より早い。果實の大き及び樹勢の點に於て他の何れの系統よりも勝つて居るが、果實粗、且風味劣等なるため、餘り有望とは思はれぬ。

二、池田温州(一名攝津温州) 此種は池田樹、池田苗又は攝津苗などと呼ばれ、攝津國池田町に近い大阪府豐能郡細川村の原産で、二十年以前迄は池田の苗木商は此の系統の温州を大分手廣く擴げて居たが、近時尾張温州の需要が多いため大部分此種に代へられて居る。樹

は擴張性を有し、枝張り低く、葉は稍開き、且下垂して居る。葉狭小、先端に向ひ窄まり、基部に近い縁邊は屢、凹入して居る。翼葉甚小、果は小にして圓形、果皮は粗にして厚く濃色、大にして明瞭なる油胞を有し、粗纖維少なく、室壁稍厚く、果肉濃色、砂癩細かく、風味佳良、種子甚だ稀である(挿圖參照)。本種は温州中最も球形のもので、下半部稍洋梨形を呈する事が其特色である(但し扁平ならず)。通常臍を有しない。隔年結果性を有して居るが、之は適法の肥培管理によつて防げ得られる。温州の中最も遲熟のもので、降霜の早い地では爲めに成績が宜しくない。而し品質は優良で貯藏力強く、其大部分は貯藏せられて、三四月の候に販出せられる。池田系の亞種とも云ふ可きものが數種ある。皆地方的淘汰の結果である。

三、尾張温州

尾張苗、尾州苗又は尾張温州の名あり、屢、改良温州とも呼ばれて居る。現時日本に於て最も普通に栽培せらるる温州蜜柑で、其來歴は明かでないが、尾張附近の地方に少なくとも百五十年間栽培せられた御油又は根崎温州から改良せられたものであらう。尾張温州は最初尾張の中島郡苗木場から苗木を分布した事により名を知られたもので、約二十年前迄は此地方に於て栽培せられたが、千九百〇二年に於ける調査によると百七十五萬本の苗木が日本全國に分布されて居る。樹は上向性を有し、枝少なく、且強勢、枝葉密、稍硬くして上向し、特に上方の枝に於て然り。葉は大にして廣く、特に基部に於て然り、且基部部に於て葉縁は凸まりて曲る。濃綠色、翼葉の幅中、在來温州より狭く、池田温州より廣し、果は大にして扁平、兩端凸み、屢、明瞭なる臍を現はす。果皮は薄く滑、濃色、油胞小、粗纖維少なく、室壁濃く、砂癩細かく、品質好良、果肉濃色、殆んど又は全く無核である(挿圖參照)。右臍は此種



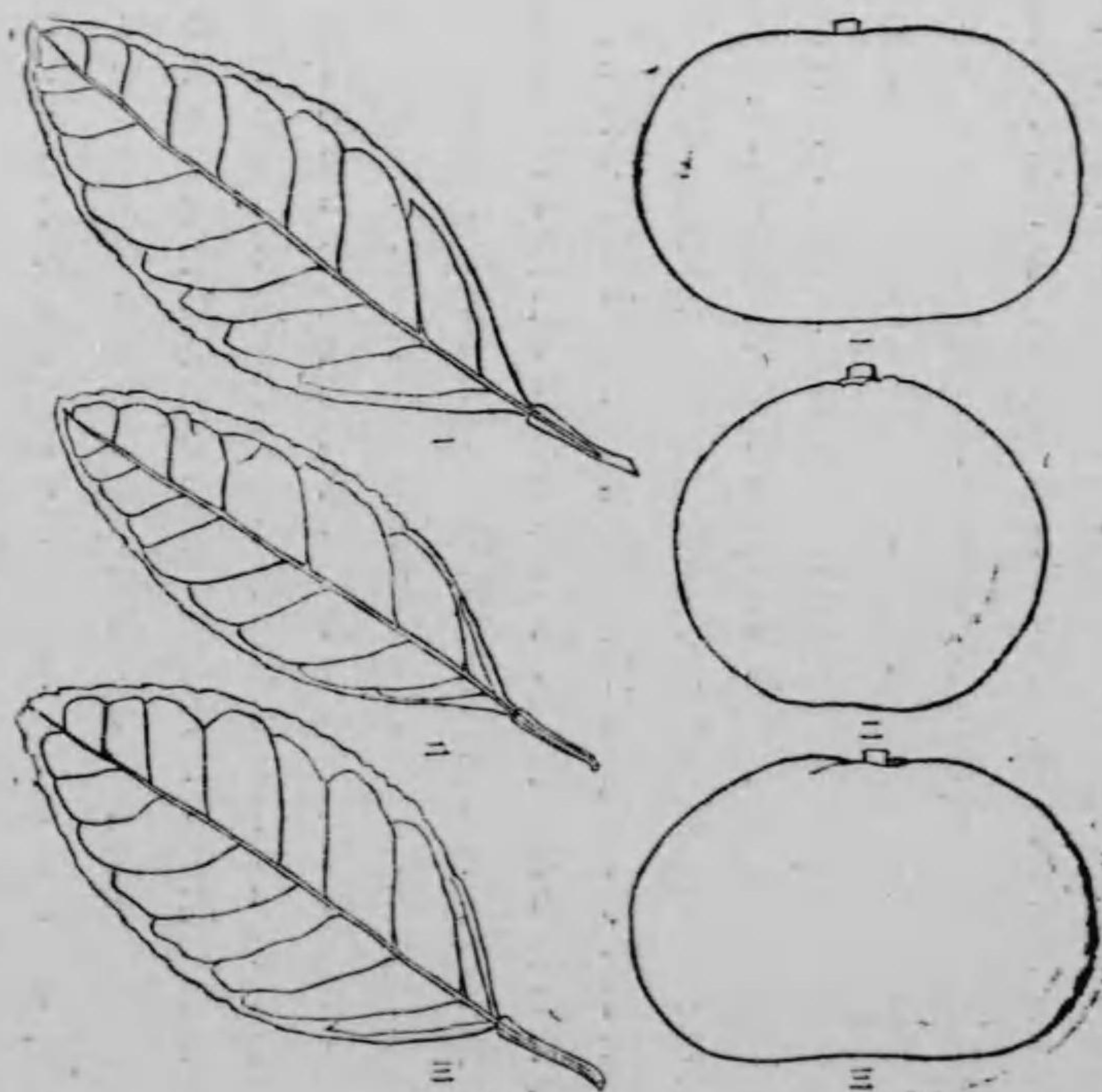
獨特のものとして云ふ事は出来ない。蓋し伊木力早生平等の諸温州は皆臍を有して居るからである。而して此種の有臍傾向は池田又は在來温州に比し強い。今一つ稍著しき特性として幼樹に刺を有して居るが、之は常に然るものではない。

日本に於て本種の果の大なること、形状外觀の佳良なること、熟期早きこと等の爲め營利川として最良のものと考へられて居る。日本の主要柑橘栽培地和歌山、静岡、神奈川等に於て大部分栽培せられ、静岡、神奈川の二縣では殆んど本種のみを栽培して居る。日本に於ける栽培は箱根山の北方山脈に擴がり、海拔千五百尺に及んで居る。

尾張温州の亞系とも云ふ可き二三の實例を挙げると、大阪府の森氏の改良温州は標準型より大きさに於て特に大きく且豊産なる如く、静岡縣澤野氏の甘露温州は果皮果肉濃橙黄色を呈し、特に甘味に富み、品質優良である。其他地方の柑橘組合の中には、自己の改良した種類を有するものがあり、有田改良の如き其著名なもので、此系は尾張温州よりも葉稍狭く、果皮滑かにして光澤あり、品質佳良なるを特色とする。

**四、早生温州** 廣島縣の栽培者は魁温州と呼んで居り、田中氏の植物學上 *Pineox* と呼ぶものである。此種は大分縣北海道青江村に於て約二十五年前に發見せられたもので現時日本に廣く栽培せられつつあり、特に廣島縣瀬戸内海諸島に於て然り、和歌山縣では八年前から栽植せられて居る。本種は始め其價値を疑はれて居たが、近時有望と目せらるるに至つた。樹性上向性稍、虛弱、且短性、葉は小にして一般に上向して居る。枝葉は密、黄色を帯ぶ。果實甚大、扁平、特に上端に於て然り、縦断面特有の四角形を呈して居る。果面滑、少しく凹點

圖 十 六 百 二 第



甲、温州蜜柑縱斷圖  
一、在來温州  
二、池田温州  
三、尾張温州 (二分の一)

乙、温州蜜柑標準葉  
一、在來温州  
二、池田温州  
三、尾張温州 (二分の一)

あり、完熟すれば濃色を呈する。萼甚大、強く果に附着す。通常緊密に萼を廻りて果皮に復

輪を有して居る。果皮特に薄く心皮に密着す。油胞大且多數あり、室壁彈力あり、果肉少しく着色し、風味稍佳、酸味強からず通常無核である。果實は其梗端に於ける特殊の輪痕及四角形の外觀により他種と區別し得られる。臍も甚だ明瞭である。結果期に入る事早く、通常の種類より少なくとも二個年は早く結果する。熟期早く、尾張温州より普通二週間早熟する。此習性はよく固定し、此種の特性となつて居る。隔年結果は本種に普通らしく、樹性の弱き事と共に本種の缺點として屢指摘せられて居るが、之は栽培者にして繁殖用に供する母樹を選び、尙適當の栽培法を用ふる事により免れ居られよう。

**五、平温州** 本種は立蜜柑稀に伊豫苗と稱せらるるも、伊豫苗の名稱は伊豫に於て繁殖せらるる他種をも意味する事がある。此種は愛媛縣の原産で、平温州の名は始め高知縣園藝會長田村利親氏により提唱されたものである。氏が田中氏に贈つた二三の標本や、高濱東京伊豫等の栽培家から田中氏の得た標本は皆一樣に著しい扁平平を示せるにより、此事は本種の正しき特性と稱するも過誤ではあるまい。果は大にして扁平、形状均齊、果皮は可成り平滑であるが、稍厚く濃色でない、室は屢微かな孔隙に依て分離される事がある。中心比較的小、果肉淡色、粗、風味溫和、通常無核なるも常に然らず。

田中氏は本種の樹性に就て研究せざるも、果形の非常に扁平なる事は明かに其特性たる可しと考へられて居る。果は屢小臍を現はし通常萼片の一は著しく發達して居る。在來種が附近の諸縣至る所に栽培せられて居る所を見ると、本種は在來種の直系と信ぜられる。

**六、伊木力温州** 本種は時に伊木力蜜柑と呼ばれ、長崎縣西彼杵郡伊木力村で手廣く栽培

せられ、年々の産額約百五十萬斤ある。此地方では温州蜜柑は百三十年間栽培せられ、其間に其地方の状態に最もよく適應する系統を分離淘汰して創始せられたものである。本種の栽培は主として長崎縣に止まり、他地方では試験的に栽培して居るに過ぎない。樹は外觀強勢、太き枝幹と甚だ大にして濃緑なる葉を有して居る。果亦甚だ大、頂部扁平で下半部に比し著しく大である。頂部の扁平なる事及下半部に向ひ狹窄する事は此種の特性である。果皮濃色、厚く、大油胞を有し、凹點深し。柔軟なる粗纖維を多量に有し、室壁厚く、且柔軟、果肉に緊着して居る。肉色淡く、砂瓢細かく、風味溫和、通常僅少の種子を有して居る。此種は地方的のものであるが、特殊のものとして廣く認識され、且伊木力地方の栽培家により非常に賞揚されて居る。

以上の外温州密柑の種類として、田中氏は農業大辭書などに斑入、菊姫、實生等を挙げられて居るが、之が記説に就ては尙發表せられて居ない。

#### 米國に於ける温州蜜柑の種類

千九百十七年十二月、田中農學士は農務省園藝部のエル、ビー、スコット氏と共にアラバマ州のモビル及バルドウィン地方の結果せる柑橘園を巡察し、温州蜜柑の各系統に就て研究された。其結果として、尾張池田、在來の三種が明らかに其地方に栽植されて居る事を發見し、尙ほ四本の早生温州及二三の亞種が栽植せられて居るのをも觀た。或園では纏つて一系統のみを栽植して居たが、三四年位の幼樹を栽植した園では樹科一樣ならず、時に前三種を同時に見出した様な所もあつた。かくの如き幼齡の果樹園に異種混淆の多いのは四五年

前述は或園では池田のみ、又他の園では尾張温州のみを輸入栽植して居たのであるが、其後之を繁殖する時全く之等の系統に就ての考へがなかつた爲め、接穂の採收を行なふに際し手當り次第どの園からでも行なつた結果であらうと思はれる。而して尾張温州は同地方では十月下旬乃至十一月月上旬に成熟し、池田温州は之より二三週間遅れ成熟する相である。従来米國では温州蜜柑は實用的には、固定種として見做されて居たので、枝葉の形態、果形、品質、大きさ、熟期等の變異は土質、栽培法等の相違に因るものと考へられて居たものである。例令又かくの如き變異が或果樹園内に於て異種の温州の混植せらるる事により立派に觀察し得らるるにしても、合衆國に於ては此點に關し明確な證明を擧げる事は出来なかつたのであるが、此巡察の結果、各種の系統の温州の確認されたのは明らかに米國の温州栽培界に大革命を起させたものと云はなければならぬ。スコット氏は従来米國で温州蜜柑に關し毀譽褒貶一様ならざりし所以を此異種の混在によつて説明して居る。即ち池田温州を十月下旬其果實の完熟せぬ前に食した人は温州蜜柑が餘り品質上等のものでないと定めてしまふし、其頃丁度完熟する尾張温州を食した人は凡ての温州蜜柑を皆同質のものとして稱揚を惜まぬに違ひない。是れ温州蜜柑に關し従来一定した批評のなかつた理由なりとしたのは確かに首肯す可き説と云はねばならぬ。

温州蜜柑の改良に關する兩氏の意見

以上述べた如く米國に於ては従来温州蜜柑を單一の固定種として見做して居たのであるが、今度の巡察の結果多數の異種の輸入せられて居るのを發見した。従つて温州蜜柑の改

良に關しても此見地の下に出發すべきは勿論である。兩氏は以下概説する如き改良意見を述べられて居る。

(イ) 差當り實際温州蜜柑を栽培して居る園では、各系統を分離する事に努め、果實の販出に際しても各系統別に於ける事にせねばならぬ。苗木業者も上説の三大系統を各別に分離し繁殖する事にせねばならぬ。

(ロ) 現在種類比較試験の據る可きものない今日では、早熟種として尾張温州、遅熟種として品質優等なるものを欲し、而も凍害の危険のない土地では池田温州を奨励する事とし、在來温州の如きは特殊の利益なき限り漸次改植する事とせねばならぬ。

(ハ) 將來日本より各種系統の温州を輸入し、其耐寒性、潰瘍病に對する抵抗力、普通並に寒冷貯藏に對する各種類の耐久性等に關し比較試験を行なふ事とする。此爲には大果型たる尾張平伊木力等は朝食の際匙にて食する爲に、又早生温州は熟期の早き點に於て田中氏により有望視されて居る。

(ニ) 母木の選擇は苗木繁殖に際し尤も重要視せねばならぬ。單に各系統の温州を分離繁殖する以上に、各樹の習性を出來得る限り精密に觀察研究記録し、品質優等、豊産にして而も強健なる母木より繁殖用の接穂を採收する事に注意せねばならぬ。種類各母木登記事業は一見多費を要し煩雜なる如きも、純眞なる系統のものを販賣し得る以上に、各母木の品質並に生産量を記述した苗木を賣る事が出來引いて苗木の信用を高め得る利益がある故に、苗木業者は成る可くかかる園より接穂を採る事とし、萬止むを得ざる場合にも確實純眞なる

母木より之を採る事として貰ひたい。

(本)接穂は結果樹の結果枝を用ふる事にせねばならぬ。蓋し尾張温州池田温州等には枝變りの現象あるが故に果實の結ばれた枝條に非ずんば到底確實のものとして信を措き難いからである。尙ほ未結果の苗木から接穂を採る事は嚴禁せねばならぬ。

(ハ)芽條變異による改良は日本に於ても温州蜜柑の改良發達に與かつて大なる力ありしものなるが故に、此方面に於ける改良も重要視せねばならない。(完)

田中農學士は以上の如く、温州の種類を六種に區別せられ居るも、尙ほ仔細に考究すれば、尙ほ多數の變種あるべし。現に余が手元にあるものの中に、色澤の著しき濃厚なるも、果皮薄く果實小形なるもの、果實の圓形にして大なるもの、葉の大にして多きもの、葉著しく細長なるもの等は、前記分類以外に屬するものにあらずやと思考せらるるなり。殊に臍の有無は温州の果形及び品質に著しき關係を有するが如し。之に對し菊地農學士が當園藝部に於て研究せられたる事は將來參考となるべき點多きを以て大要を摘録して參考に供せん。

#### 温州蜜柑に於ける臍の有無と果形及び品質との關係

温州蜜柑の臍狀突起は外果皮に止まり、内果皮以内の組織に達せず、彼の、ネーブルオレンジのそれとは形態上全然趣きを異にするものなり。中には外面に露出せず、薄膜を以て蔽れたるものあり、而してその突起部は大なるに係らず内部の果心(Culm)即ち維管束と連絡す。

元來柑橘類の花器は形態學上子房上位花に屬すれば、花瓣脱落し、子房の發育進むに従ひ花柱の基部と子房の頂部との間に離隔層(Trennungsschicht)を生じて、終に花柱が脱落するに至る。

温州蜜柑の臍狀突起は、子房の離核層の中心即ち花柱脱落後の子房の頂部に成生するものなるを以て、花柱脱落の際機械的關係により生ずるものなるやは疑問とするところに於て、或は特殊の枝條系にあらざるかとも觀察せらる。多數の温州種に就て觀察するも臍の多きものは、全果數の七割乃至八割に及び、其少なるものは一割内外に止まるものあり、而して臍の有無と果實の形狀を調査し見るに、有臍のものは果形扁平にして重量大なり。即ち無臍のものに比し、凡べての點に於て優良なる成績を現はせり。樹勢の状態を見るも有臍種は生育佳良、葉潤大にして濃緑を呈し、光澤あり、無臍種は概して生育劣り、葉色淡緑を帯び、前者に比し小なるが如し。既に述べたる種類より云へば、在來種、池田種に屬するものは無臍のもの多く、平温州、尾張温州に屬するものに有臍のもの概して多きを認む。若し有臍のものは一種の枝條變異にして、其形質を持続するものとせば、先づ第一に尾州温州の如きものを選択し、之より有臍種を選び繁殖する時は、一層大形の果實を得るの利益あるべし。有臍種は果形の廣圓にして大なるのみならず、其品質上に甘味の多少に頗る關係あるが如し。即ち有臍果は無臍果に比し一般に瓢囊の數に富み、酸分及び糖分共に多きを以て味ひ頗る佳良なり、之を貯藏するに當り、無臍果は著しく酸分の割合を減ずるも、還元糖及び全糖の割合は依然として有臍果より大なり、要するに有臍種は果形に於て、品質に於て、無臍種に比し著しく勝れる結果を呈し居れるを認めらる。

斯の如く温州は其栽培の古きと、範圍の廣き關係上、種々異なるものの包含せらるるべく、殊に詳細に觀察研究を遂ぐれば、枝變り(Bud Variation)の多々あるべきは信ぜらるる處なり。從來