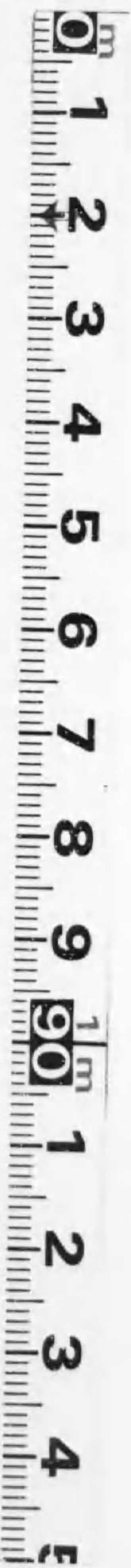


513

175

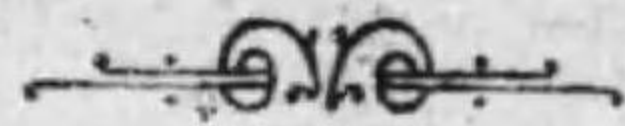


始



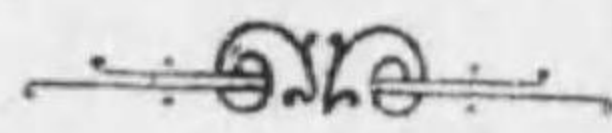
き多益利も最

法培栽其と蕪药



著功 田 高

573-175



著功 田 高

行發社報農新

大正  
12.7.27  
内交

## 序

農村振興の途は多々ある、併し其の最も容易で最も安全なるものは土地の經濟價值増進である。

土地の經濟價值を増進するの途は多々あるが、就中工藝原料作物の栽培を其の最たるものとする。然れども此の工藝原料作物の栽培は多くは特殊の技能を要するものであつて、何人にも容易に利益を擧げ得るといふことは殆んど絶無である。たゞ僅かに蒟蒻栽培の一事を有するのみ。

予、不識寡聞未だ其の器に非らざるを知ると雖も、農村振興に關し研究努力すること

と拾餘年、既に斯道の書を公にすること拾餘種、今やまた三年の研究成つて、茲に菫栽培の一書を公刊するに至る。幸に予のこの研究に對し幾分なりとも採つて以て斯業の利益となるものあらば、そは獨り予の本懐たるのみならず、實に邦家の爲め祝福に堪えざるものである。

終に望み本書刊行に對し多大の助力を與へられたる茨城縣、福島縣、群馬縣、廣島縣、岡山縣等の新農報讀者諸賢中菫栽培に従事せられつゝありたる諸賢の予に幾多の材料を供給されたることを茲に特記して深謝の意を表するものである。

大正十二年初夏東京市外四ヶ原の草庵にて、農事試験本場の杜を望みつゝ、

高田 功誌

## 最も利益ある 菫栽培法目次

### 第一章 總 說

- 第一節 農村經濟は先づ副業より……………一
- 第二節 何故菫栽培を奨励するか……………四
- 第三節 菫栽培は斯の如く有利である……………一二
- 第四節 菫の用途と將來……………二四
- 第五節 節需要供給の狀態と生産額……………二九

### 第二章 菫及種薯

目次

第一節	性 狀	三六
第二節	土壤及氣候	四二
第三節	最適せる土質地勢及氣候	四七
第四節	被覆物及排水	五〇
第五節	品 種	五一
第六節	種薯採取法	五四
第七節	種薯選擇上注意	六六
第八節	種薯貯藏法	六九
第一項	貯藏上の注意	六九

第二項	土穴貯藏法	七一
第三項	室内土穴貯藏法	七三
第四項	自然生畑越冬貯藏法	七四
第五項	火柵貯藏法	七五
第六項	火室貯藏法	七七

### 第三章 蒟蒻栽培法

第一節	主產地栽培概況	八三
第二節	整地法	八七

第三節	栽植の時期	九〇
第四節	畦幅及株間と平均株數	九二
第五節	管理法	九九
第六節	肥料	一〇三
第一項	有効なる肥料と施すべからざる肥料	一〇三
第二項	施肥の時期	一〇七
第三項	施肥法	一〇九
第四項	主産地方の施肥量	一一二
第七節	輪作と連作	一一七

第八節	風害	一一九
第九節	旱害、附濕害	一二一
第十節	病蟲害	一二三
第一項	葉枯病	一二四
第二項	腐敗病	一二五
第三項	白絹病	一二六
第四項	蟲害	一二六
第五項	病蟲害豫防驅除法	一二七
第十一節	收納、附收支計算	一二二

## 第四章 蒟蒻粉製造法

第一節 農家副業と蒟蒻粉製造	一四三
第二節 荒製粉造法	一四七
第一項 原料選擇	一四七
第二項 生薯洗滌	一四八
第三項 薯切	一四九
第四項 申貫	一五〇
第五項 乾燥法	一五一

第六項 荒粉採取法	一五二
第三節 蒟蒻荒粉品質鑑定法	一五三
第四節 精粉製造法	一五五
第一項 精粉製造法	一五六
第二項 動力	一五七
第三項 包裝	一五八
第五節 精粉品質鑑定法	一五九
第六節 蒟蒻粉貯藏法	一六一
第五章 食料蒟蒻製造法	



第一節 蒟蒻製造法……………

八

第一項 煮薯より製造する方法……………

一六二

第二項 生薯より製造する方法……………

一六三

第三項 蒟蒻粉より製造する方法……………

一六四

第二節 凍蒟蒻製造法……………

一六五

第六章 販賣法

第一節 販賣上の諸注意……………

一六七

第二節 蒟蒻賣買上の習慣……………

一六九

第三節 蒟蒻薯販賣法……………

一七〇

第四節 蒟蒻粉販賣法……………

一七一

第五節 販賣及價格……………

一七二

第七章 結論

最も利益ある 蒟蒻と其栽培法

高田 功著

第一章 總論

第一節 農村救済は先づ副業より

今や我が國の農業は根本的に一大改革を斷行せねばならぬ時機に到達した。而して其の改革すべき事項は幾十百の多數に上るけれども、最も手近な方法としては現在の

蒟蒻と其栽培法

疲勞困憊せる農村を振興するに足るだけの有利健實なる副業を奨励することである。

元來、副業には有利なものが尠くない、併し此の副業なるものは其名の示す如く副業であつて、之が爲に本業に影響を及ぼすやうなことが有つてはならない。のみならず副業生産品は需要販路の確實なものでなくてはならぬ。如何程有利な事業でも其の生産品の販路を容易に求め得ぬものであつては、計數的には有利であつても、實際に於ては決して有利なものと言ふことは出来ない、故に農家が實際に副業を行ふに當つては、よく其の副業の性質を研究し、確信の下に着手するに非ざれば多くは失敗を招來するものであることは今日まで多數の事例が之を雄辯に物語つて居る。

彼の新聞廣告や雜誌廣告にあるが如き、一攫千金の利益ある副業といふものは容易

にあるものではない。若し幸に有つたとしても之れは極く少數なる特殊の技能若しくは才力のあるものゝみに限られたもので、決して一般的のものではない。

要するに農家の副業には種々の要素があるけれども、

- 第一。少額の資本にて出來得るもの。
- 第二。宅地、空地、荒蕪地等を利用し得るもの。
- 第三。必ず販路の確實なるもの。
- 第四。廢物利用若しくは勞力利用に依るものなること。
- 第五。本業の妨げとならぬもの。
- 第六。永久に持續し得るもの。

等の條件を具備したものでなくてはならぬのである。この意味よりして有利なる副業として第一に挙げたいのは蒟蒻栽培である。

## 第二節 何故蒟蒻栽培を奨励するか

幾多の有利なる副業中、何故第一に此の蒟蒻栽培を推したか、まづこれを語つて後蒟蒻栽培の有利なる事例を述べよう。

最近、海嘯の如く農村に押しよせて來た彼の小作爭議の如きものも、その原因は種々あらうけれど、詮じつめると經濟關係、即ち分配問題が其の幹根をなして居るに相違は無いが、それは幹根であつて更に其の根本に遡つてこれを攻究すれば、土地の收

穫が少くないといふことに歸着するのである。

故に耕地の經濟的價値を増進せしめたならば、やがて此の難事たる農村問題も解決し得らるゝことであらう。されば農商務省などでも、これ等の事項に就いては研究怠りなく曩には全國農事試驗場長會議を本省に開催して、蔬菜園藝栽培、工業原料農産物栽培等につき大に研究する所が有つたのであるが、併しこれ等の研究は自然我が國農業上の一大革命ともなるべきもので食糧充實上の大切なる問題を關係する所が多いから、政府當局としては輕々しく此等蔬菜園藝品や、工業原料農産品の栽培を奨励するとか、又は發表するといふやうな積極的方策をとることは避けねばならぬ爲めであるだらう、怠らぬ研究もこれを全部世間に發表することは無いやうに思はれる。

これ政府當局として勿論斯くあるべきことであるが、我等實際農業を營むもの、立場からは、耕地の實際収入の増加を圖る爲めには如何なる作物でも厭ふことなく栽培せねばならぬのである。これ予が蒟蒻栽培を奨励せんとする理由の一つである。

勿論、多少なりとも新らしい頭腦を所有して居る農業者は主力を蔬菜栽培に注ぐとか、或は特殊な花卉栽培に従ふとか、若しくは工業原料農産物の栽培に用ふとかいふやうになつて居るけれども、これ等の農作物は餘程其の方面に經驗のあるものとか、又は相當の學識のあるものでないと、容易に効を奏することは出来ない。殊に工業原料農産物の如きに至つては、時に六ヶ敷い技術を必要とすることもあるから、失敗を招く虞れがあり、その失敗はやがて耕作地の經濟的價値をますます減少せしむること

ゝなるを以て、容易にこれが栽培を一般に望むべきではない。

然るに此の蒟蒻は耕作に於ても甚だ容易であり、而もたゞ僅かに病害さへ豫防するならば、相當の收穫を得て他の一般農作物に比し遙かに収入を増加し得るばかりでなく全國到處の栽培に適し、他の作物を栽植し得ざる山間の傾斜地に好適する最も有利なる副業生産物である。これ予が蒟蒻栽培を奨励せんとする一つである。

以上述ぶるが如き利益あるばかりでなく、更に着眼を大にして之を國家的見地よりするも、蒟蒻栽培は我國工藝の發達に至大の關係を有し、その生産の多少、製品の良否は直ちに工藝用に甚大なる影響を及ぼすものであるから、工藝發展の策より見ても奨励せねばならぬものである。

從來は蒟蒻と謂へば食料以外には殆んど何等の用途なきものゝ如く思はれて居たのであるが、何ぞ知らん蒟蒻は工業用としても殆んど無限の需要を有する重要なものを。近年市價著しく騰貴し、供給尙依然として不足を告ぐる所以のものは、全くこれ工業界に無限の需要を有するからのことであつて、この状態は今後益々甚だしきものあるを見るであらうと觀察される。

今左に参考の爲めに既往十ヶ年間の東京市場に於ける、精粉品中十貫匁の一ヶ年平均相場と、全國一ヶ年の生薯平均十貫匁の相場を示して見よう。

蒟蒻精粉十貫匁相場

大正元年 二十一圓八十錢

大正二年	二十二圓二十錢
大正三年	十五圓五十錢
大正四年	三十三圓三十錢
大正五年	二十六圓六十錢
大正六年	三十四圓四十錢
大正七年	六十二圓二十錢
大正八年	九十五圓五十錢
大正九年	九十三圓三十錢
大正十年	壹百圓

大正十一年 壹千二百圓

大正十二年二月 壹千四百圓

生薯十貫匁の相場(産地渡し)

大正四年	二圓〇九錢
大正五年	二圓三十二錢
大正六年	二圓八十八錢
大正七年	五圓六十七錢
大正八年	八圓五十二錢
大正九年	五圓八十三錢

大正十年 七圓四十六錢

(注意) 主産地の生薯相場は全國平均の相場に比し十貫匁につき一圓以上高いのが普通である。

右の表によつても知らるゝが如く市價は逐年騰貴して居る有様である。これ工藝方面の用途が激増したにも係らず、生産がこれに伴はざるに基因するものであつて決して一時的の現象ではないのであるのみならずこの工藝需要は年と共に増加するが故に今後これが栽培を益々増加するも、生産過剰となりて市價を低落せしむるが如きことは殆んど豫想し得るのである。これ予が蒟蒻栽培を奨励する理由の一つである。

## 第三節

蒟蒻栽培は斯の如く有利である

蒟蒻栽培の面積は統計上明らかでないからの確なことは謂へ得ぬけれども約二千町歩を算し得るであらう。そして其の生産額は一ヶ年一千万貫價額七百萬圓以上に達して居ると見て大差はあるまい。蒟蒻が斯くの如く多額の生産あるに拘らず尙且つ供給不足を以て市價益々騰貴する所以のものは、工業上に新たなる用途が日毎に開拓されるからであつて、この蒟蒻生産の増加を圖るといふことは、國家經濟及び農業經濟上頗る緊要なことであると言はねばならぬ。左に蒟蒻栽培の有利なる事由を列記して見よう。

## 第一、栽培の甚だ容易なること。

如何に有利な作物でも栽培に特殊な技術技能を要するのであつては、一般的の栽培物として農家致富の要素とはならぬけれども、この蒟蒻栽培は極めて容易なもので、嚴寒地の外は、種芋貯藏法と土地排水の注意並びに病害の豫防驅除に怠らなかつたならば、大抵の場所に於て何人が栽培しても、植付初年から相當の純益を擧げることが出来るのである。

## 第二、山間僻地の傾斜地に好適すること。

必ずしも山間僻地と言ふのではないが、兎に角かうした急傾斜の地には如何なる作物を栽培しても、其の收量は平坦なる土地の栽培に比して遙かに劣るのが常である。然



るに此の蒟蒻は平坦よりも却つて傾斜地に好適し、桑、楮、三椶などの如き木本類の外は殆んど何物をも栽培し得ざる急傾斜の土地に於ても、段當り百二三十圓の純益を上ぐることは容易である。

而もこの蒟蒻は之を加工して精粉とすれば、重量と容積を著しく減少するが故に、交通不便運搬困難なる山間の僻地に於て、楮三椶等を栽培するよりは、遙に有利なる栽培物である。

### 第三、間作に好適すること。

蒟蒻は急傾斜地の栽培に適するばかりでなく、果樹園、桑園、茶園、桐畑、等の間作にも好適する作物である。これ等の圃地の下地を利用して栽培し、段當り百二三十

圓の純利益を擧ぐることは決して難事ではなく、而かも其の主作物には何等の悪影響を與へざるのみか却つて雑草の繁茂を防ぎ得るの利益があり、蒟蒻自身に於ても亦主作物の陰地に於て夏期の強烈なる日射を避け得るが故に、適當なる方法を以て栽培するならば、主副兩作物とも相助けて、却つて好良なる結果を得るものである。

### 第四、山林の下地山裾の空地を利用することに適すること。

蒟蒻は急傾斜地、果樹園の下地等に栽植して利益あるのみでなく、山林の下地、山裾の荒蕪地等に栽植して頗る有利なる作物である。溫暖なる土地にあつては山林の下地を利用し蒟蒻を栽植せば、段當り百圓に近き利益を擧ぐることも必ずしも難事ではないとされて居る。特に裾地の如き常に荒蕪に捨てられたる土地を利用し、これに栽植

すれば生産も多く品質も優等なる蒟蒻を得べく、一舉兩得の作物である。

第五、農閑時を利用し高價なる賃銀を得らるゝこと。

改めて言ふまでも無く、農閑期を利用して相當なる賃銀を得ることは、農家經濟上最も緊要なることである。この意味に於て蒟蒻栽培は農閑期に高額なる賃銀を供給する最も有利の生産品である。

蒟蒻粉製造は冬期の農閑を利用して得る頗る簡易なる副業であつて、老若男女共に従事して高價の賃銀を得ることが出来る。茨城縣久慈郡に於ける大正十一年末、大正十二年、二月頃の生薯は四百貫匁に對して五百圓餘りであつたが、これより精製した精粉一駄（四十五貫）は六百圓平均であつたから、冬期の農閑を利用して生薯四百貫よ

り約百圓の副業賃銀を得た譯である。のみならずこの精粉に於ては約二十五貫の飛粉（肥料に好適する）を得らるゝのであるから、其の賃銀は決して鮮少ではない。

また冬期を利用して凍蒟蒻を製造するならば、其の利益は實に大なるものである尤も此の凍蒟蒻は結氷する寒氣強き地にあらざれば適當せぬ。若しそれ都市近郊に於ける農家であるならば、夜間を利用して食用蒟蒻を製造し、これを市場に卸賣するときは、その利益非常に莫大なるものである。東京近郊に於ける市川、中山等はこれによつて著名の地である。

第六、需要が殆んど無限に増加しつゝあること。

前にも述べた如く如何に有利なる作物でも需要が不確實では危険である。また幸に

確實なる需要が有るにしても其の需要が狭少であり、また將來減退の見込のあるものであつては獎勵の結果直ちに生産過剰に陥つて、價額の低落を招致し甚だしき失敗を蒙ることは免れ難い。然るにこの蒟蒻は別節に於て述ぶるが如く、食料、工業料、家庭用等に廣大なる需要を有し、其の既に發表せられたる特許工業だけでも數十種の多きに達し、尙隠れたる用途も甚だ多いのであるから、需要の將來一層増加することも明である。斯様な譯であるから蒟蒻栽培は將來決して不幸なる慘事を需要の上に認むることは出来ない。否、今後益々これが生産を増加するにあらざれば、價格は益々騰貴して、遂には蒟蒻を原料とする工業の發達をまでも阻害するに至るであらう。

第七、土地の經濟的價値を大ならしむるを以て小作爭議等の如き不祥事を根絶し、

●農●村●を●し●て●眞●に●幸●福●圓●滿●な●る●樂●土●た●ら●し●む●る●こ●と●

前述せる如く小作爭議の根本原因も要するに、土地の經濟的價値低廉なるに在りとするならば、收穫利益俱に多大なる栽培物を以てすれば、爭議は自ら根絶し得らるゝものであると言はねばならぬ。この意味よりして蒟蒻栽培は甚だ理想的なる事業である。

蒟蒻の一反歩收量は普通にあつて種薯の量を差引き四百貫位である。而して最近の市價（大正十一年中頃より大正十二年三月頃までの主産地相場）は生薯四百貫匁五百圓以上であつて、其の精粉（生薯四百貫中より生産する精粉は普通四十五貫匁）は六百圓となつて居る。

更にこの蒟蒻を他作物との價格の相違を最近三ヶ年の平均によつて示せば次の如くである。

大正八年より大正十年までの三ヶ年平均の蒟蒻相場。生薯百貫匁金七十四圓

大正八年より大正十年までの三ヶ年平均の米價。一石四十圓

大正八年より大正十年までの三ヶ年平均の小麥相場。一石二十圓

これに依つてこれを見れば蒟蒻一反歩收量四百五十貫として、その賣價を以て小麥玄米等を交換するならば玄米に於て一反歩八石三斗、小麥に於て十二石六斗の收穫を得たると同様の結果となるのである。以て如何に蒟蒻栽培が土地の經濟的價値を大ならしむかを明確に知り得るであらう。

### 第八、食糧問題解決の上に大なる利益のあること。

蒟蒻栽培によりて食糧問題を解決せんとすることは、迂遠であり亦附會の説であると言はれるであらうけれども、併し、確に同問題解決の一大鍵鑰であることは疑ふべからざるものである。

蒟蒻の營養的價値は専門外のことには屬するを以て茲に述ぶることは出來ぬけれども兎に角、吾人の食料たり得ることは事實で、その食糧は他の食糧作物の四五倍量以上に達し、一反歩より收穫した蒟蒻薯（種薯を差引く）より食糧蒟蒻二千二百五十貫を得ることは容易であるから、これを副食物として一人分一回五十匁と假定すれば、四萬五千人の食膳に供することが出來るのである。

斯の如く吾人の食料が僅かに一反歩より多量に産出する作物は他には殆んど類例を見ざることで、我國民食糧の不足を補ひ、且つ緩和するの効は甚だ大なるものであると言ひ得るのである。

のみならず此の蒟蒻は之を平時にありては工業用の目的として生産し、一は内地工業に使用し、一は海外に輸出して其の利を圖り、一旦緩急ある時は直ちに國民食糧の不足を補ふに最も至便なるものであるから、國民食糧問題解決の上に大なる効果を有する作物なりと言ひ得るのである。

以上述べたるが如き理由により蒟蒻栽培の有利なることは、略々諒解し得られたことと思ふが、尙更らに最も有利なる理由は海外に無限の販路を有することである。

元來蒟蒻は南洋の諸島、印度、支那の一部等には野生せるものがあるけれども、其の栽培は我が國一國のみであつて、全世界中我國以外にはこれが生産は殆んど見出し得ないのである。斯様な譯であるので蒟蒻を食糧とするが如きも勿論我國特有の風習に過ぎず、またこれを工業用に使用することも我國獨特の事實である。併し、これは要するに諸外國が未だ蒟蒻なるものゝ存在を確認せざるが故のことで、今後我が國がこれを海外に宣傳するならば、この蒟蒻の需要は全世界を通じて非常なる巨額に達す得べく、現に歐州大戰の當時本邦より輸出せる糊料（米麥粉）の巨大なりし一事に徴するも明らかである。されば今後我が官民が蒟蒻需要の宣傳を海外に行ふならば、我が農業界は從來の生糸、茶の輸出以上に重要な地位を占むるであらうと予は深く信

じて疑がはぬものである。

併し、將來のことは暫く措き現在に於て既に供給不足に陥り生産激増の必要を訴へて止まざる有様であるから、農家たるものはこの多收多利の作物を栽培されて、一は以て國家的農業の爲め、一は以て自家致富の爲めに力を致されんことを望む次第である、と同時にこの利用法を内外に宣傳し徹底的に斯業の發達を圖り、永久的なる國利民福の方策を確立されたいと望むものである。

#### 第四節 蒟蒻の用途と將來

蒟蒻は從來主として食糧に供せられ、其全産額の九割九分までは蔬菜同様副食物と

して消費されたのであるが、近年應用化學の進歩と共に、化學工業の原料として消費せらるゝことが著しく増加したので、今日は食品としてよりは寧ろ工業原料品として其の存在を必要とする時代になつた。随つて市價の如きも化學工業の興廢によつて高下を招致すべく從來の如く、蔬菜市場の價格によつて左右せらるゝが如き事は無くなつた。換言すれば從來は蔬菜の市場が蒟蒻より安價なれば蒟蒻の需要は激減して市價低廉となり、蔬菜の市場騰貴すれば蒟蒻の需要増加して漸次價格を恢復するといふ有様であつたのであるが、今日の蒟蒻相場は斯くの如き蔬菜市場の影響によつて左右せらるゝことなく、工業界の狀態によつて上下するといふ從來よりは更に大なる範圍に於て其の市價が認めらる状態となつたのである。

左に蒟蒻の主なる用途を記して参考に資せよう。

▼化学工業方面の用途

- 第一。織物用糊、貼付用糊、障子張糊、紙漉糊、擬麻糊。
- 第二。擬革、防水用布、防水天幕、雨具、強靱紙、空枕用其他同種玩具。
- 第三。模造護謄、チヨツキ、カルトン鉢、オブラード、帽子等
- 第四。模造バナマ帽子、フキルム、セルロイド代用品。
- 第五。貼着諸劑及び印刷用。
- 第六。細菌培養劑
- 第七。化粧品及び醫療藥等の製造其他の秘密工業の原料。

第八。特許工業原料

▼食糧方面の用途

- 第一。生薯より直ちに食糧蒟蒻を製造して使用する場合
  - 第二。凍蒟蒻を製造する場合。
  - 第三。精粉を製造し更らに食糧蒟蒻を製造する場合。
- ▼其の他の用途

- 第一。肥料（精粉製造の際に生ずる飛粉）
- 第二。洗髮劑（飛粉）
- 第三。壁土粘着劑（飛粉）

蒟蒻と其栽培法

第四。炭團粘着劑（飛粉）

第五。線香粘着劑（飛粉）

以上は其の主要なる用途を示したに過ぎぬのであつて、この他細別すれば殆んど數百の多きに達すべく、特に特許工業秘密を守りつゝある工藝品等の原料として頗る重要なるものであるから、其將來は洵に多望である。

尙この菟藟は古來醫療にも使用され癆咳治療、腫脹治療、風毒、消渴にも特效あるとして使用されて來た。併し果して醫療の効あるや否やは専門家の研究に俟たねばならぬことであるから、醫療に効あるといふことは茲には述べぬ、たゞかゝる傳説のあることだけを記すに止まる。

## 第五節

### 需要供給の狀態と生産額

菟藟の用途が前述の如くである以上其の需要の多大なるは今更ら述ぶるまでも無いことである。蓋し逐年市價の昂騰を見るが如きも亦實に需要の饒多、供給の不足に基因するものであつて、この需要額は將來益々増加するのみであることは世界の工業が進歩すると正比して停止する處を認め得ぬのである。さて然らば我が國現在及び過去の菟藟産額は如何なる程度にあつたか農商務省の調査せる處によると次の通りである

明治四十年までの平均産額 八百九十八萬貫匁

明治四十一年より大正元年までの平均産額壹千〇二十二萬貫匁



大正二年	一千〇九十二萬貫匁	
大正三年	九百四十一萬貫匁	
大正四年	一千〇九十七萬貫匁	
大正五年	一千百四十萬貫匁	此金額二百五十五萬圓
大正六年	一千百二十六萬匁	此金額三百二十五萬圓
大正七年	八百九十二萬貫匁	此金額五百〇七萬圓
大正八年	九百〇二萬貫匁	此金額七百六十九萬圓
大正九年	九百四十五萬貫匁	此金額五百五十一萬圓
大正十年	一千〇〇五萬貫匁	此金額七百五十五萬圓

勿論この産額及び金高は絶対正確なるものと言ふことは出来ない、この表は農商務省へ報告せる数の合計であるから實際の産額及び金高はより以上に大なるものあると思ふが至當であらう。また此の表によれば大正三年、同七、八、九年の産額が比較的少なくなつて居るが、これは蒟蒻の生産販賣が四年乃至五年目にある關係上、かゝる結果を生じたるにはあらずやと思はる。

而して此の産出を府縣別によつて見るに、富山、青森、沖繩の三縣は全然産出なく、廣島、福島、岡山、群馬、茨城、山口の諸縣が最も産額が多い。また北海道には従來産出なく、且つ蒟蒻はかゝる寒冷の地には栽培し得ぬものとして、これが栽培を試むるものは無かつたのであるが、近年に至り北海道の氣候にも堪へ得るものとして栽培

を試みた結果頗る好良な成績を挙げたので、近頃はこれが栽培が漸く盛になりつつある。左に著名なる主産地を挙げて置かう。

茨城縣 久慈郡、多賀郡、猿島郡

廣島縣 神石郡、芦品郡

群馬縣 北甘樂郡

福島縣 東白川郡、西白川郡、石城郡、石川郡

岡山縣 川上郡、後月郡

静岡縣 安倍郡、志太郡、磐田郡

三重縣

徳島縣 美馬郡、麻植郡

福岡縣

兵庫縣 佐用郡

山口縣 玖珂郡

而して此等主産地の産出數量並に價格を表示すれば次の如くである。

大正十年度主産地産出額及價格

兵庫縣 三十萬六千五百八十四貫匁

二十六萬五千三百三十四圓

群馬縣 八十八萬八千二百八十二貫

八十一萬二千九百九十九圓

葡萄其栽培法

茨城縣 〔六十萬七千六百十二貫  
五十萬七千三百七十八圓〕

三重縣 〔二十九萬〇百八十八貫  
二十六萬六千四百四十七圓〕

静岡縣 〔五十一萬〇二百五十二貫  
三十二萬八千〇七十七圓〕

福島縣 〔九十七萬一千五百五十九貫  
九十二萬五千三百七十四圓〕

岡山縣 〔百七十一萬六千七百九十三貫  
百二十七萬九千〇八十一圓〕

廣島縣 〔百三十三萬七千八百八十七貫  
九十四萬〇〇〇八圓〕

山口縣 〔六十萬八千七百三十五貫  
四十二萬四千二百四十三圓〕

徳島縣 〔三十萬三千九百貫  
二十二萬七千三百二十七圓〕

福岡縣 〔四十四萬八千五百〇七貫  
三十五萬一千五百五十五圓〕

右表は生薯なまいもの主産地として著名ちよめいなるものであるが、その精製即ち蒟蒻粉こんじやくこの主なる産地を擧あぐると左の如ごとくである。

群馬縣 北甘樂郡

岡山縣 川上郡、後月郡

茨城縣 久慈郡

蒟蒻及其栽培法



は秋に至つて枯凋する。

芽即ち葉根は初めの間は、親薯より養分を吸収して成長するのであるが、次第に其の莖部に新らたなる小薯を生じ、この薯より発生した根によつて土中の養分を吸収するやうに變るのである。而してこの養分の吸収によりて薯は次第に生長し親薯の位置を占領し、それと同時に周圍に澤山の仔薯が発生するのである。この仔薯が即ち翌年の種玉となるのである。

蒟蒻薯は初年生より五年までは年々生え代つて膨大となるが、六年目に至ると葉を出さずして直ちに先端に花を開き萎縮するか、若しくは二三本の莖を抽出して舊薯よりも小なる薯二三個に分裂し萎縮して了ふものである。故に蒟蒻を栽培するに當つて

は五年を最大限度として發掘せねばならぬ。

元來此の蒟蒻に最適し成育旺盛なる土地にあつては一度種薯を植付けて置くと、自然に大きくなり其儘放棄するも長年月間毎年多量の蒟蒻薯を收穫し得るものであるが斯くの如き場合に於ても五年を限度とすべきものなることは前述の理由によつて明らかである。勿論これは最適せる特殊の土地のことであつて普通の場合にあつては、毎秋季薯を發掘し、その大なるものは之を蒟蒻に製造し小なるものは貯藏して翌年種玉として栽植すべきである。

根は薯の周圍より出づるものであるけれども、底の部分には殆んど無いもので大抵は上面の部分に發生する。

●●●●●  
球莖の成分

蒟蒻球莖の成分は左の如くである。

生球百分中の成分。

水分	灰分	蛋白質物
九一、八	〇、三六	一、一四
纖維	可溶無窒素	脂油
〇、三	六、九〇	〇、一〇
營養率		
八、七		

蒟蒻莖球の無窒素物の主成分は澱粉では無くてマンナンと稱する一種の炭水化物である。これは實に蒟蒻であつて、このマンナンは水に溶けて糊となりアルカリに遇ふては凝固して不溶性となるのである。

またこのマンナンは石灰と共に煮ると化學的變化を發して寒天のやうに糊化し、半透明の弾力ある塊となる、食料蒟蒻は即ちこれを應用したものである。

次に此のアンナンの消化に就いてあるが、これに就いては未だ確乎たる學説を聞かぬが、斯道識者の消化試験成績によると、炭水化物の八割三分は消化せられるといふことである。而してその消化に就いては或人は直接に消化吸収せられるとも言ひ、或人は腸の醱酵作用によつて初めて分離せらるゝとも言つて居る。

## 第二節 土壤及び氣候

## 土●壤●

土壤の適不適は收量の上に多大の影響があるばかりでなく、品質の上にも甚大の關係を有して居る。古來蒟蒻の産地として著名な土地を見るに、地勢は南又は東南に面したる山腹の傾斜地であつて砂礫交りの壤土、粘着壤土砂質壤土等である。これ等の地方に於て生産したものは品質優良で、しかも其の收量が他に比して多大である。

此等の地勢土質を綜合して、蒟蒻は排水佳良な砂礫交りの深い壤土に最も適せる作物であるといふことが斷言出来る。

腐植質土の多量な土地に栽培すると生成も佳良であり收量も亦多いけれども、品質も悪しく精粉の歩留りも少くない。

これに反して強粘土の土地に栽培すると生育も不良であり收量も亦少くないけれども品質は佳良で精粉の歩留りが多い。

砂土地、表土の浅い土地等には通有の夏期旱魃の害を免れぬ爲め發育の不良なるが通例である。

左に主産地の土壤を調査したる結果を記して栽植上の参考に資すとしよう。

## 一、茨城縣久慈郡

茨城縣久慈郡は本邦に於ける第一の主産地である、近年連作の爲めと餘りに放雜な

る栽培とを行つた爲め、病害に侵され随つて收量も減じ亦栽植反別も幾多減少の状態であるけれども、水戸蒟蒻なる名は我が國蒟蒻の代名詞として古來第一の著名なる産地である。この久慈郡は八講山彙の起伏重疊した土地で、畑地の如きは一般に傾斜して居る。

此の地方の土質は一般に第三紀層の礫質壤土であつて排水は佳良である。蒟蒻を栽植せる畑地は大抵南又は東南若しくは西南に面した傾斜地であつて楮を栽植して居るから夏の被覆物ともなり一舉兩得に栽培されて居る、同地方中最も優良なる薯の産地と稱せらるゝ下小川村、上小川村、袋田村等は礫質壤土中特に稜角のある礫の多い處である。

## 二、福島縣石城郡

福島縣石城郡は第三紀層と秩父古生層から出來て居つて埴土が主である。しかしこの地も久慈郡同様山岳重疊の地であつて、彼の有名な阿武隈山脈中にあることは既に知らるゝ如くであるから、畑地の傾斜あることも亦述ぶるまでもないことである。

## 三、福島縣東白川郡

東白川郡地方は秩父古生層と花崗岩とより成る砂質壤土が主である。而して栽植地は南又は西南東南に面した傾斜地であることは前同様である。

## 四、福島縣石川郡

石川郡は主として花崗岩よりなる壤土に栽培されて居る。南方に傾斜せる土地を佳



良なりとせることは、これ亦茨城縣久慈郡と異なる處はない。

### 五、其他の主産地

以上述べた外群馬、廣島、岡山、宮崎等の主産地を調査せる報告によるも大抵は山間の傾斜地であつて、壤質埴土、砂質壤土、砂礫交り壤土、埴質壤土等である。

### 氣候

我國は蒟蒻原産地の一であるから、氣候が其の栽植に不適當といふことは無い。殊にこの蒟蒻は未だ充分に野生的性狀を脱出せぬ作物であるから、氣候によつて生育に大なる影響を受くるといふが如きは無いやうである。現に我國では富山、青森、沖繩の三縣を除くの外、全府縣に栽植せられて相當の産出をして居るのであるが、此の

三縣より産出せぬ理由は栽植に不適當なるが故ではなくして、たゞ栽培せぬが故に産出せぬのである。斯様な譯で我國は寒地は北海道より暖地は臺灣に至るまで、殆んで氣候の支配を受くるといふが如きことは無い。しかしその最も適當なる氣候といふのは温和で適當な雨露を有する所である。

蒟蒻には適當なる雨露を必要とするけれども、濕潤に過ぐることを好むものではない。而してまた其の發育中は強烈なる日光の直射と強風とを忌むものである。

## 第三節 最適せる土質及地勢氣候

群馬、岡山、廣島は勿論、茨城、福島等の主産地は孰れも海岸に遠い山間僻遠の地

勢峻險な土地であるから、蒟蒻は海岸附近に栽植することは不適當で有るやうに感じられるけれども沿海地方が決して蒟蒻に不適當であるといふことは出来ない。數量二十三萬乃至二十五萬の多量を連年收穫する大分縣の如きは海岸より約四五町の柑橘園に栽培して立派な成績を擧げて居るのである。

以上の事例によつて蒟蒻栽培に最も適當せる土質地勢及び氣候なるものを選定すれば左の如くなるのである。

氣候 溫和で雨露の爲めに適度の濕りを有し風當りの強くない、七八月の炎暑の候に日光の直射を強烈に受けぬ處。

土質 砂礫交りの深い壤土。

地勢 南又は南西、南東に傾斜して排水の佳良なる土地。

更に山間の、起伏重疊して地勢峻險なる地方の傾斜が何故に適當なりとして今日まで最も多く栽培されたかといふことを觀察すれば左の如く認定し得るであらう。

第一。かゝる地方は氣候が比較的溫和であること。

第二。排水が佳良であること。

第三。露が深い爲め土地に適當なる濕氣を有すること。

第四。山影等の爲めに強烈なる日光の直射を防ぎ得ること。

第五。濕氣保存の爲めに要する敷草等を得るに便利なる爲め。

第六。他の作物を以てしては充分の收穫を得ざれども、蒟蒻栽培ならば却つて收量

が多い爲め。

第七。土粒の流失を防ぎ得ると共に、楮、柏、桑等の下地利用に適する爲め。等の必要條件が具備されて居たからであると確認される。

五〇

#### 第四節 被覆物及び排水

蒟蒻が強烈なる日光の直射を忌むことは前述の如くである。故に蒟蒻栽培を行ふに當つては、必ず適當なる被覆物を置かねばならぬのであるが、この陰蔽物は柵や其他の人工的なものよりも自然の陰蔽物がよいのである。故に蒟蒻栽培は桐畑、桑園、楮畑、茶園、果樹園等の下地利用として有利且つ有望である。併し今日の如く蒟蒻が有

利なる栽培物と確定された以上は、主作物を蒟蒻として副作物に茶樹、桑樹、楮、桐等其他果樹類を適當に栽植し、一は以て副業となし、一は以て被覆物となすべきである。

此の陰蔽被覆物は餘りに深いのは却つて蒟蒻の爲めに良くない、即ち深陰の地に生育すると莖や葉のみが徒らに伸長して目的の薯が大きくならぬからである。故に被覆物は程度を超さぬやうに心掛け、強烈な日光の直射を遮るだけに止め、同時に強い風にあたらぬやう自然の繞圍物の存在を必要とするものである。

#### 第五節 品 種

蒟蒻と其栽培法

五一

植物學上に於て品種に如何なる區別のあるものなるかは未だ不明であるが形態や栽培上から見て、二種若しくは三種に分れて居るやうである。

### 赤 莖 種

赤莖種は土地によつては平蔓とも稱して居る。この種の莖は赤味を帯び葉は平たく球莖は平たいのが普通である。(栽培地の如何によつて必ずしも球莖が平たいとは限らないが概して平たい性狀を帯びて居る)

此種の長所は球莖一貫夕以上に及び收量の大きなる點であるが。しかし芽の邊の凹みが深く肩が高いために、病害に對する抵抗力の弱い缺點があるから、栽培者はこれに留意せねばならぬ。

### 青 莖 種

青莖種は地方によつてはシノトとも稱して居る。

此種は適地に栽植しても收量は赤莖種には及ばない。これは形が小さく最大に生長したものでも七八百匁に達するものは極めて稀であるからである。

併し此種の特長として増殖力が強く多數の小薯を生じ、芽の邊の凹みが赤莖種よりも浅く肩の浅い爲め病害に侵さるゝことの少くない點である。

近年岡山縣後月郡地方に於て、ゼンゴ玉と稱して栽培せるものは、この一品種ではあるまいかと思はれる。

要するに蒟蒻の品質は以上二三種に止まるやうであるが、栽培植物として斯くの如

く品種の少くない所以のものは未だ野生的性狀を脱出せぬ爲めに外ならぬことであると思はれる。

## 第六節 種薯採取法

種薯を採取するには豫め栽植法によつて作付けを行ふべきである。而してこの栽植法は土地により各異なつた方法によつて居るが、大別すると自然生畑栽種と、普通畑栽種との二種に外ならぬ。

### 一、普通畑栽種法

此の方法は従來は茨城縣、福島縣に於て行はれつゝあつた自然生畑栽種法に比して

一進歩した方法であるから、今後栽植を試みんとするものは此の方法によるべきである、岡山縣は古來此の方法を採用して居る。

普通畑に蒟蒻を栽植すると、親薯の周圍には少くなくも三四個多きは十五六個の仔薯を生ずるもので、それを完全に收穫すると一反歩から五十貫位の收量を得られるものである。之を秋期親薯を收穫するときに町啤に親薯より分離して貯藏し、翌春に至りこの仔薯を栽植して生育せしめ秋期に至り掘り取つて貯藏するのである。

斯く毎年繰り返し三年若しくは四年間栽植して初めて蒟蒻又は蒟蒻粉製造の用に供するに至るのである。

茲に假りに一年子を一反歩に栽植してその出來た薯を收穫しこれを消費することな

くして全部を種玉として使用し、これを四年目の收穫期に至るまでの増加を示せば次の如くである。以てその收量増加の如何に偉大なるものなるかを推知し得るであらう

▲第一年目 種薯一年子(カンコ玉)

反當種薯量	九十六貫匁
作付反別	一反歩
種薯總數量	九十六貫匁
反當收穫量	四百八十貫匁内外
總收穫量	四百八十貫匁内外
種薯に對する増加率	約五倍餘

▲第二年目 種薯二年子(シカン玉)

反當種薯量	二百四十貫匁内外
作付反別	二反歩内外
種薯總數量	四百八十貫匁内外
反當收穫量	七百二十貫匁内外
總收穫量	千四百四十貫匁内外
種薯に對する増加率	約三倍

▲第三年目 種薯三年子(上玉)

反當種薯量	三百七十八貫匁内外
-------	-----------

薯蕷之栽培法

作付反別 三反八畝歩内外  
 種薯總收量 千四百四十貫匁内外  
 反當收穫量 九百四十七貫匁内外  
 總收穫量 三千六百貫匁内外  
 種薯に對する增加率 約二倍半

▲第四年目 種薯四年子(中玉)

反當種薯量 五百七十六貫匁内外  
 作付反別 六反二畝餘内外  
 反當收穫量 千二百七十七貫匁

總收穫量 二萬二千八百九十六貫匁

種薯に對する增加率 約二倍五分ノ一程

勿論この表は其大體の標準を示したものに過ぎぬのであつて、土地の良否栽培の如何によつては決して一樣なるものではない。

採種の注意

栽培の畑地より種玉を掘り取るには、秋に至り莖や葉の枯凋せる後、莖の大小によつて大體薯の大小を推察し、その大きなものを選んで掘り取るべきである。

二、自然生畑採種法

此の方法は古來茨城、福島等に於て行はれつゝあつた方法であるが、こは前記畑地

の普通採種法に比して一步を譲らねばならぬ風習である、尤も茨城縣久慈郡、多賀郡や福島縣石城郡、東白川郡等が、この方法を採用し來つたのは、地勢がよく土質が適當であるために容易に收穫し得られたから、かくはこの方法以上に進歩することが無かつたであらうと思はれる。

近年蒟蒻の總本家とまで謳はれたる茨城縣の蒟蒻が衰退して昔日の状態を有せざるに至つた所以のものも實はこの爲めに外ならぬのである。過般其主産地たる大子町の茨城縣立農學校長黒木氏は著者に「病害に侵されて漸次衰微の状態にある」を慨せられて居たが、これ要するに連作を忌む蒟蒻を四五十年の間、永續連作を行つた爲めに自然に病害に侵されて收穫を減ずるに至つたものであると信せざるを得ぬのである。

岐路の話はさて置き参考の爲めにこの自然生畑採種法を附記して置かう。

自然生畑採種といふのは採種畑を一定して置いて、毎年此の畑地から二年子若しくは三年子を掘り出して種玉とするのである。この種薯は翌年の春期に至り本畑に栽植して秋期に收穫し食料蒟蒻となすか若しくは精粉に製造するのである。この自然畑は南又は東南に面して傾斜せる地を選ぶべきであつて、冬は温暖で排水の佳良な肥沃の地を必要とする。

斯る土地に春期二年より四年子までのものを栽植して秋期收穫し、その跡地に残された仔薯は翌春に至つて發芽生育するが故に其儘之を育てるのである。

此の畑地には夏期に一反歩當り八百貫内外の堆肥若しくは六百貫位の刈草を敷いて







あるといふ事實である。

### 第七節 種薯選擇上の注意

種薯の良否は收穫の上に直ちに多大の影響を及ぼすものであることは茲に申述ぶるまでもないことであるが、殊に注意せねばならぬことは病害菌や胞子などの附着せぬものを撰擇することである。

元來この蒞蕪には恐るべき病害（後に詳述す）が有つて一度これに侵さるれば容易に根絶し得ぬものであるから、豫め充分の用心と、周到なる注意とを以て撰擇せねばならぬのである。若しそれ外形は如何に完全なる優良品であつても、かゝる病害菌

を有するものであるならば、それは利益の代價として大なる損失を買はねばならぬこととなるもの故、特にこの點に留意せられんことを特記して置く次第である。

次に種玉は左の外形を有するものを優良となし、その然らざるものを不良種とするのである。

- 第一。外表面に凹凸の少ないもの。
- 第二。特有の形状を有し、而かも其の正しきもの。
- 第三。肉質の緻密なるもの。
- 第四。下部が圓球形をなし居るもの。
- 第五。上部即ち肩のやゝ張り工合のもの。

- 第六。芽の部分の邊の凹みが其の品種に應じ適當なるもの。
- 第七。芽は光澤鮮紅なるもの。
- 第八。芽の短太なるもの。
- 以上の如きものは優良種であつて、これに反するものは勿論良好の種玉といふことは出來ない。また次ぎの如きものも種玉としては避けねばならぬものである。
- 第一。傷のあるもの。
- 第二。腐敗の傾向あるもの。
- 第三。薯の細長きもの。
- 第四。形の扁平なるもの。

第五。芽の色の黄色を帯びたるもの。

これ等は種薯として用ふることなく、食料蒟蒻又は精粉となすがよいのである。

## 第八節 種薯貯藏法

### 第一項 貯藏上の注意

蒟蒻栽培の大半は種薯貯藏の良否によつて決せらるゝのである。種薯の貯藏宜しきを得れば其の栽培は有利であり、貯藏宜しきを得ざれば必ず損失たるを免れぬものであるから、栽培家は深く意を此の貯藏の上に注がねばならぬ。

元來多濕性の球莖植物を貯藏して越冬せしむることは、農家の甚だ困難とする處で

あるが、殊にこの蒟蒻は水分の含有量甚だ多く、而かも凍り易く腐敗し易き性質を有するが故に、貯蔵には頗る大なる注意を拂はねばならぬのである。のみならず栽培の面積に比して貯蔵の數量が多いのであるから、これが種玉貯蔵は甚大なる用意の下に適當なる施設をせねばならぬ。即ち

- 一、病蟲害に侵されぬやうにすること。
- 二、乾枯せしめざるやうにすること。
- 三、凍死せしめざるやうにすること。
- 四、凍死を防ぐと共に或る程度まで（凍固せぬ範圍に）冷涼ならしむること。
- 五、排水（排水を必要とする場合）を佳良ならしむること。

六、水蒸氣等の鬱滞を防ぐこと。

七、腐敗を防止すること。

に注意するがよい、左に現在行はれつゝある種玉貯蔵の方法中比較的佳良なるもの數種を挙げて參考に資する。

### 第二項 土穴貯蔵法

この方法を以てするには、高燥なる土地で南方に傾斜して日光の照射充分なる處を選ばねばならぬ。そして傾斜に準じて床に勾配の出来るやうに深さ四尺位、長さ六尺乃至二十尺位の穴を掘り、その穴中に種玉を埋めて貯蔵するのである。

貯蔵の方法は先づ種薯の芽を下向にして互に接觸することのなきやう一列に並べ、

其上に薯の見えぬ程度に乾燥せる土砂を撒布し、次にまた其の上に前同様種薯を並べて土を覆ふのである。斯様にして段々に積み重ねて後、上部一面に乾燥せる土を屋根形に盛り周囲の地面よりは稍々高くして菰蓆などにて被ふのである。

此の方法は頗る簡單ではあるけれども、貯藏中に腐敗したり、凍死したりする率が多いから、なるべくは避けるがよい。殊に今日の如く種薯相場の騰貴せる時にあつては行ふべき方法ではない。

此の土穴貯藏に就いては、

- 一、小薯を最下層となし、順々形の大なるものを上部に貯藏すること。
- 二、種薯は貯藏する以前に二三日間乾燥（陰乾）して水氣を薄くしたものとすること

を忘れてはならないのである。

### 第三項 室内土穴貯藏法

此方法は前者に比して稍々進歩したものであるが、未だ完全なものといふことは出来ない。たゞ前者の貯藏地を室内の床下とか、温暖なる軒下等に變更したに過ぎぬ方法である。穴は深さ四尺位長さ適宜（床下の状態、軒下の状況により異にする）とし、これに前項の如く二三日陰乾したる種薯を入れて貯藏するのであるが、土砂の代りに籾殻を入れて最後に藁を被ふのである。

此の方法は岡山縣下に多く行はれて居るけれども、岡山縣の如く温暖にして且つ比較的濕潤ならざる地方に於てさへ尙且つ腐敗のあるを見れば、其他の濕潤多き地方

に於ては避くべき貯蔵法である。

#### 第四項 自然畑越冬貯蔵法

この方法は全國に廣く行はれた方法である、殊に、茨城、福島等の如き自然生畑永續連作地に於ては當然行はれた方法であるけれども、これが爲めに病害を被りたるは前述の如くである。

排水佳良で日光の照射も可成よく、地勢土質が適當であるならば、斯くの如くして越冬するも、比較的腐敗することもなく、また凍死するが如きことも無いのであるけれども、併し病虫害に侵され易き缺點を免るゝことは出来ぬのであるから、この方法を採用すべきではない。

#### 第五項 火窖貯蔵法

此の方法は茨城縣久慈郡、福島縣東白川郡、石城郡等に於て行はれつゝある。これは屋内の爐（圍爐裡と稱し長方形の約半坪程の大きさのもの）の上、七八尺位の邊に柵を設け其の上に種薯を二三日間陰乾せるものを貯蔵するのであるが、これを細別すると左の如く異なる方法に分れるのである。

- 一、大形の目籠の内側に蓆を敷きて貯蔵するもの。
- 二、明俵の中に種薯を入れて爐の天上若しくは梁の上に貯蔵するもの。
- 三、爐上の梁下に篋若しくは板にて柵を作り、其の上に貯蔵して常に適當の溫度を保たしむるもの。

四、爐上に柵を作り、柵上に砂を敷き其の上に種薯を貯藏するもの。

五、爐上五六寸位の邊に五尺角位の櫃形の柵を作り、其周圍に土を塗り、底を丸竹にて編み爐上に丁度吊り下げたる如くなしたるもの、中に貯藏するもの。

等である。以上の内比較的完全に近いものは最後に掲げたる櫃形の貯藏法である。而してこの火柵貯藏法によつて貯藏する場合は、種薯は上より入れつゝ積み重ね、小薯を中央に大薯を周圍にいたして最後に上部を藁にて被ひ睡眠後も火氣を絶たしめぬやうになして、急激に寒冷を與へぬやう注意することが肝要である。五尺角の櫃形貯藏器によるときは九百貫の種薯を貯藏し得るといふことである。

此の火柵法によると前三者の貯藏に比し、腐敗の率は甚だ僅少であるけれども、温

度の加減を怠ることが出来ぬ不便がある故、これまた完全なりといふことは出来ない。尙この方法による種薯の翌春までの減少率は左の如くである。

小薯 約五割減少

大薯 約三割減少

### 第六項 火室貯藏法

火室貯藏法は茨城、福島等に行はれつゝある火柵貯藏法の進化したものである。この方法は前者に比して稍々複雑且つ費用も多く要するけれども比較的完全のものである。若しそれこの方法にして更らに百尺竿頭一步を進むるならば、蓋し我が國蒟蒻栽培に一新紀元を劃し得るではあるまいか。左にこれが方法を述べよう。



一、火室の場所

イ、日光の照射よくして温暖なる地。

ロ、排水佳良にして乾燥せる地。

ハ、西北及び東に自然の繞圍物ありて南方の開けたる地。

二、火室の構造

簡単な土藏模造の小屋であつて、屋根にも土を塗り四圍の壁は厚さ五寸位の土壁となし入口を巾三尺高さ五尺位に仕切り、これまた土を厚く塗れる戸によりて開閉することなし、入口の上壁に二尺五寸角位の小窓と、屋根下の壁の四隅に一尺位の小窓を作り、開閉自在として空氣の流通や、水分、温度、煙等の加減を調節する用に供す

るのである。(但し入口上の小窓は天井に薯を出入せしむる爲めに用ふるものである。)

三、火室内部の構造

土間の中央に爐を作り、地上より七尺位の邊に丸竹(枯涸せるもの)を並べて丈夫なる天井となし、天井下、左右、兩側及び後側の壁には三段乃至四段の柵を作りてこれに簀を置きこれに種薯を積んで貯藏するのである。

四、貯藏方法

イ、種薯に附着せる土を落とし、三四日間風乾したるものを貯藏すること。

ロ、三四年子の大薯は天井に貯藏すること。

ハ、二年子(中玉)は上柵に貯藏すること。

ニ、一年子(小玉)は下柵に一尺位の厚さに積み重ねて貯蔵すること。  
 ホ、貯蔵後一週間位は開閉窓を開きて水分を發散せしめ然る後に順次窓を閉づる事  
 へ、十二月の末頃より焚火して凍結を防ぐこと。  
 ト、焚火は籾殻や木屑を燻焼すること。  
 チ、温暖なる日には窓を開いて温度を加減すること。  
 リ、一二月の嚴寒の候は窓を閉ぢ充分に温度の調節を計ること。  
 又、三四月の交凍結の憂全く去りたる後は窓を開け放すこと。  
 斯くの如く貯蔵すれば、多数の種薯を貯蔵し得らるゝが故に、單に種玉のみに限らず製造用に供する薯も同時に貯蔵して必要に應じて取り出すやうにすれば加工副業の

上に於て甚だ有利なるものである。兎に角この貯蔵法は前數者に比して一段の進歩を現はして居るからこれを應用するならば從來寒地にあつては、本畑に移植せる種薯より發生したる仔薯は收穫しても完全に貯蔵することが出来ぬ爲めに空しく畑地に放棄されて顧みるものもなかつたものでさへ充分に貯蔵して翌春培養して種薯となし得るを以て寒地の栽培も自然生畑を要せずして種薯を得らるゝのである。

此の貯蔵法中特に注意すべき點を擧ぐれば次の如くである。

- 一、室内の温度に注意し、高下の懸隔著しからぬやうにすること。
- 二、換氣に留意し、水分發散の適當なる方法を探ること。
- 三、種薯の乾濕の度に注意すること。

- 四、火力に注意し、種薯を枯凋せしめざるやうにすること。
- 五、柵竹は必ず生のものを用ひず枯凋せるものを用ふることに。
- 六、壁土の乾きたる後に使用すること。
- 七、酷寒中は度々戸を開閉せぬこと。

此の貯藏法による翌年植付までの量目の減少は小薯にて約五割、大薯にて約三割が普通であるといふことである。

以上今日まで蒟蒻栽培者によつて行はれた貯藏法であるが要するに腐敗と凍結と枯凋とを防止し得るならばそれで貯藏の目的は達せらるゝのであるから、これ以外他に良法があるならば、その方法によつて貯藏するがよいのである。近年茨城縣猿島那地

方に於て地下軟化害を利用して貯藏するが如きは、確かに前數者に比して、遙かに優良なるものと信するのである。故に實際家はこの方面に對して今後充分研究して完全なる方法の發見に努められんことを切望すると同時に、著者も亦及ばずながら研究を怠らぬつもりである。

## 第三章 蒟蒻栽培法

### 第一節 主産地栽培概況

蒟蒻栽培の實際を述ぶるに先だち主産地に於ける栽培の概況を記して見よう。

主産地に於ける蒟蒻栽培は大要左記三様に分れて居るやうである。

- 一、裸地に栽植するもの。
- 二、大小麥、豌豆其他冬作物を行ひたる跡地に栽植するもの。
- 三、桑畑、桐畑、茶園其他果樹園の下地を利用するもの。

裸地の栽植は夏作收穫後、堆肥を畑地一圓に施して畦間を七寸乃至一尺位となし置き、翌年四月に至り更らに六七寸の深耕を行ひ、五月中旬より下旬にかけて蒟蒻を栽植するのである。

冬作物の間に栽植する場合は、其の收穫後に於てするものと、收穫以前に於てするものとの二様あるが、前者は裸地に栽植すると同様である。而して其の後者によつて

栽植をなすには豫め麥作の當初蒟蒻栽植の利益の爲めに町罫に耕耘し置きて、植付の時にはたゞ穴を穿つに止むるか若しくは植溝を作つて植付け得るやうにすべきである。桑畑に栽培する場合は、畦幅を豫め三尺以上となし置き、これに間作すべきであつて、餘りに畦幅の狭小なるは兩者の爲めに好良なるものではない、しかし畦幅三尺以上を有する場合には桑の爲めにも蒟蒻の爲めにも何等の悪影響を及ぼさぬは永い經驗に於て既に明瞭な事實である。

果樹園は夏期全く日光の照射なきまでに被覆されぬ場合、大抵差支はないのであるけれども、果樹の根張り等の關係もあるもの故畦間を六尺以上とするが適當である。茶園に栽植することは雑草防止の上にも多大の利益あるもので、蒟蒻の生育もまた





とは絶無であるから、麥作蒟蒻ともに何等の悪影響を認むることはないのである。

桑園、茶園、果樹園等に栽植する場合は、蒟蒻植付けの部分のみを耕起して土塊を細碎し、其の生育に適するやうに改むれば足るのであるから、これに就いては別に記述するほどのことはない。

### 第三節 栽培の時期

栽植の適期は氣候、土質等によつて一定することは出来ぬが、茨城福島等に於ては四月下旬より五月上旬に行ひ、群馬縣に於ては五月上旬、岡山、廣島縣等に於ては春土用を中心として行つて居るが、九州地方は四月中旬を適期として植付を行ふやうで

ある。

斯様な譯で時期を一定することは出来ぬが要するに春土用を中心として四月より五月上旬までに植付けるがよい。

植付の早遅による影響は左の如くであるから適期を選んで其の害を免るゝやうにするがよい。

#### ◆早きに過ぎた場合

- 一、發芽以前に雜草を除去せねばならぬから手数を要し、且つこれが故に發芽を害することがある。

- 二、病害に侵され易いものである。

◆遅きに過ぎた場合

- 一、生育が遅れ秋になるも地上莖、葉等の生育やまず、爲めに霜害に罹ることがある。
- 二、根塊が充分成熟せぬ内に氣候寒冷となり、霜害等によつて收穫を減少することがある。

第四節 畦幅及株間と平均株數

畦間や株間は氣候土質其他作物の關係等によつて一定し得るものではないが、要するに種薯の大小、年齢、分量によつて大體の標準を定め得るものである。

敢へて蒞蒞に限つたものではないが、球根類の常として株間が廣ければ其の擴大率は大なるものであるけれども、株數の少數なる爲めに其の收穫率は一株の擴大率に比して同様に多大なりといふことは出來ないのである。さればと謂つて密植すれば株數の大きいだけに收穫も多大であるかといふに、これ又左様簡易なものではない、密植は薯の生育率を小ならしめ比較的收穫が少くないばかりでなく、高價な種薯を一時に多く要するの不便も免れぬのである。故に要は其の中庸を探り、薯の擴大を圖ると共に球數もまた多きやう適當の株間及び畦間を設くるがよいのである。左に大體の標準を示さう。但しこれは大體の標準ではあるが、土質、氣候等の如何によつて自ら異にせねばならぬものであるから、必ずしもこの表を以て行ふことなく、適當の標準を各



自に於て攻究せらるゝことを切望する。

一年子（一個重量四匁乃至五匁）

畦 幅 一尺五寸

株 間 三寸

反當株數 二萬四千株

此種球生薯にて九十六貫乃至百〇八貫匁、貯藏後植付當時の重量約五十七貫乃至六十四貫匁

二年子（一個の重量二十匁乃至二十二匁）

畦 幅 一尺八寸

株 間 五寸

反當株數 壹萬二千株

此種球生薯にて二百四十貫匁乃至二百六十四貫匁、貯藏後植付當時の重量百五十貫匁乃至百六十五貫

三年子（一個の重量七十匁乃至八十匁）

畦 幅 二尺

株 間 一尺

反當株數 五千四百株

此種球生薯にて三百七十八貫匁乃至四百三十二貫匁貯藏後植付當時の重量約二百七

十貫匁乃至三百〇九貫匁

四年子（一個の重量二百匁乃至二百三十匁）

畦間 二尺三寸乃至二尺五寸

株間 一尺二寸乃至一尺五寸

反當株數 約二千五百株乃至二千八百株

此種球生薯にて五百七十六貫匁乃至七百四十貫匁貯藏後植付當時の重量約四百五十貫匁乃至六百貫匁

此表中植付當時の重量が收穫當時の重量より減少し居るは、貯藏中種薯の減量せるによるものであつて、普通種薯は貯藏の中に於て小薯は三割乃至五割大薯は二

割乃至三割は減するものであるからである。

栽植の深さ即ち覆土の厚は土質、氣候、乾濕程度等によつてこれまた一定し得るものではないが、大體の標準を示せば次の如くである。

一年子 深さ約二寸乃至二寸三分

二年子 同 三寸乃至三寸五分位

三年子 同 四寸乃至四寸五分位

四年子 同 四寸五分乃至五寸

而してこの覆土は乾燥地にあつては以上の標準中其の深き方を採用し、濕潤なる土地にあつては其の淺き方を採用するがよいのである。

また氣候の方面より見れば温暖なる地方は深植を可とし、寒冷なる地方は淺植を良とするのである。

植付の方法は一年子は二寸位の深さに細い溝を立て、二三寸間隔に播くか若しくは植穴を掘つて二三個乃至五六個づゝ放り込んで置くのであるが、勿論前者を以て可とせねばならぬ。

二年生以上の種薯は以上の如き方法を以てすることは出来ない、必ず一定の距離を定め、前掲の如き深さに溝を穿ち、これに前掲の株間を隔て、一個づゝ、所定の深さに覆土をするのである、この際注意せねばならぬことは、既に發芽せるものは芽のかくれぬ程度に覆土することである。

次に尙一つ注意せねばならぬことは、球根類摘植法の常として芽の部分を正しく上部に向はしめて置くべきであるが、併し此の蒞蒞は前にも述べた如く、芽の邊りは凹形となし、而も頗る腐敗し易き性質のものであるから、正しく上方に向けて植付ける時に溜水の爲めに腐敗する虞れのあるものである。故に蒞蒞は之れを正しく上部に向けてす稍々南方に傾けて植付けるがよいのである。またこの植付の際には液肥を施さぬがよい、これ種薯の腐敗を防止する一つの手段である。

## 第五節 管理法

管理法は麥の間作、裸地、果樹園、桑園の下地等によつて自ら異にせねばならぬ。

蒞蒞と其栽培法

裸地に植付けたものは僅かに地上に芽を出し始めた頃、遅くも開葉せぬ内に肥料を與へて中耕するのである。たゞし堆肥の如きものは前述の如く植込の以前即ち前年晩秋の耕耘の時に施すべきである。

中耕後は直ちに土寄せを行ひ、次に畑全面に芝草其の他の敷草を撒布して、乾燥と雑草の繁茂とを防ぐのである。そして敷草撒布後は施肥に不便を感じるが故に、其の以前に施すを可とするのである。其後は時に應じて除草するは勿論であるが、餘り畑地に入出して土壤を硬めることは良くないから、豫め雑草の繁茂することのないやう留意して耕耘すべきである。

麥間作として栽培する場合には、麥の刈取り後に於てするものと、麥刈取以前に於

てするものとの二種ある。(其他の各作物間作も同様である。)岡山縣後月郡では主として刈取後を待つて植付けて居るやであるが、氣候、土質の關係上刈取以前に植付けねばならぬ地方に於ては、畦間に穴を穿ちてこれに植付け、後に麥刈取をなし麥株は掘り起し、蒟蒻の根本に土寄せを行へ以て蒲鉾形となすのである。

茨城縣久慈郡、猿島郡、福島縣東白川郡、石城郡等に於ては管理を左の如くなして居るから参考に資すとしよう。

- 一、裸地に於ける第一回の中耕は蒟蒻の芽の二寸乃至三寸位に伸長せる頃除草と共に行ふ。この際四五寸の距離に小穴を穿ち肥料を施す。
- 二、除草は總べて二回位を限度とす。

三、敷草は六月下旬乃至七月中旬までに行ふを普通とす。

四、葉柄（普通莖と稱して居る）は成るべく動かぬやう注意す。

五、旱天が続くことあるもこれが爲め水分を撒布するが如きは却つて不結果であるとして散水せぬ。但しそれが爲め豫め多くの敷草を施す場合もある。

尙管理中注意せねばならぬことは、蒞蕪の芽の折れたるものに對する方法である。

此の芽の折れたるものは、これを斯業者は「分れ玉と」稱して居るが、これは一つの球から二本乃至四本位の芽を後に發するからである。この二本乃至四本位に分れて發生した芽をそのまま放棄すると收量を減ずるのみでなく、品質を劣等ならしむるものであるから、かゝる場合には勢力旺盛なる一芽だけを殘して其他のものは切り捨つべきである。

## 第六節 肥料

### 第一項 有効なる肥料と施すべからざる肥料

肥料には施用して可なるものと施用すべからざるものとあるから嚴選をせねばならぬ。而して其の施用すべき種類と、分量とは土壤の種類性質肥瘠等によりて異にせねばならぬものであるから、これ亦一定し得るものではない。殊に種薯の年齢分量等によつても一樣にすべきではなく、種球の大なるものに對しては肥料も同様多量を施さねばならぬ道理である。左に施用すべき肥料と施用すべからざる肥料とを擧げよう。



蒟蒻の根本に日光の直射するを遮る爲めに必要であるからである。

此の山草や堆肥を多量に施した蒟蒻は健全なる生育を遂ぐるばかりで無く、品質も佳良に且つ收量が著しく多く、而かも生産費を要すること最も低廉なる一舉三得の蒟蒻肥料である。

大豆粕、油粕、米糠等の如き有機質は緩和なる窒素肥料を必要であると共に堆肥の窒素分を補充する最も安全なる有効肥料である。併し蒟蒻は單にこれ等の肥料のみを以て充分に生育するものではない。磷酸分として過磷酸石灰を、加里分として草木灰等を適宜に配合施用するにあらざれば、決して良好な收穫を望むことは出来ない。過磷酸石灰と草木灰とを施用すると、蒟蒻の發育を健全ならしめ病害に對する抵抗

力を強くし、病害を最も少くすると同時に、薯の品質を優良にし收量を増加するものである。

之を要するに蒟蒻の肥料は堆肥（若くは厩肥）山草類を主肥とし、補助肥として大豆粕、各種油粕類、過磷酸石灰、草木灰等を適度に施し尙ほ窒素の不足分として人糞尿を施せばよいのである。

### 第二項 施肥の時期

肥料は作物の食料として必要缺くべからざるものであるが、其の施用の時期を誤まると却つて有害にして無効となるものであるから注意せねばならない。

元來蒟蒻は球根植物であるから、初めは自體に貯藏せる養分によつて發育し、初め

蒟蒻と其栽培法

の間は生育も餘り急激なるものではないから、植付けの當初から多量の肥料を施す必要はないものである。否むしろ自體に貯藏せる養分の漸く盡きんとするに際して除々に吸収されるやうに施すべきである。故に植付けの當初はたゞ堆肥を施す程度に止めて置く方が却つて有効且つ有利である。

冬作物の間作として栽培する場合は、元肥に種々の肥料を施すことは、困難なばかりでなく、それが爲めに冬作物の生育をして再び旺盛ならしめ、成熟の期を遅延し、徒らに莖葉の伸長を大ならしむるに至り、且つ雑草の繁茂に好良の糧を與ふるものであるから、斷じて避くべきものである。

追肥は植付け後、一週間乃至十日にして中耕を行ふ時第一回の施用をなすべきである

この中耕は前述の如く地上に芽を抽出せる頃に行ふが適當であるから、土地の状態氣候、土質等によつて一週間乃至十日と限定することは出来ない。要するに此の期日は大體の標準を示したに過ぎぬのである。

第二回の追肥は芽の伸長約三寸位の時、根際より約四五寸離れた場所に、小穴を穿つてこれを施して覆土するのである。

第三回は追肥と云ふよりは蔭蔽が目的である。主として山草類を敷草として畑全面に撒布し、これに依つて日光の直射を遮り、土地の乾燥と雑草の繁茂を防ぎ、傍ら成分の肥料となすのである。

### 第三項 施肥法



施肥期の大切なる如く、其の施用法も亦大切である。施肥法にして萬一誤らんかこれが爲めに却つて腐敗を招き或は枯死せしむる等のことが起り多大の損失を來すに至るものであるから、充分に留意せねばならぬものである。

施肥上の注意は蒟蒻の性狀を明らかにすれば自ら判明するものなるが故に、先づ其の性狀を茲に語り、これが注意を促がことにしよう。

蒟蒻は其の栽培せる種薯が直ちに肥料を吸収して太るものではないのである。種薯から發生した新芽が初め種薯に貯藏された養分によつて太り、その成長するに従つて葉柄の基部に新しい仔薯が發生し、こゝに初めて土中から養分を攝取して次第に膨大し、遂に仔薯が親薯の位置を領するに至るのである。故に蒟蒻の根は常に種薯の上

にあるものである。

かゝる性狀のものなるが故に、肥料は植付の當時種薯の下に置くべきではないのである。即ち種薯の上方に施すべきである。尤一年子の如き小球の種薯を使用する場合は、上に施すも下に施すも格別の等差はないけれども、三年子四年子等の如き種薯の大なるものを使用する場合に、種薯の下に施すが如きことがあると、肥料と根との距離が著しく疎隔するに至るを以て、肥料の効を薄くすることは述ぶるまでもない。

併し、肥料を種薯の上に直ちに置くことは避けねばならない。肥料と根とを最も接近せしむる意味よりすれば、種薯の上に施すといふことは洵に結構ではあるが、肥料を種薯の直上に施したり若しくは接觸して施すが如きが有ると種薯は多くは病害に侵

さるゝものであるから避けねばならぬのである。

斯上の性状よりして肥料は左記の如く施さねばならぬのである。

- 一、元肥は種薯の上に少しく覆土をなしたる側上方に施し、決して種薯と接觸することなきやうにすること。

- 二、追肥は根際より四五寸離れた邊に施すこと。

- 三、液肥はこれを避け、殊に薯の直上より施すことを絶対に避くること。

第四項 主産地方の施肥料

施肥量は土地の肥瘠、氣候、土質、種球の大小、多寡により勿論一定し得るものではないから、主産地の施肥料を提示するが如きは甚だ無意味の感が無いでは無いが、

他山の石も探つて以て範となすに足るべきものあるを信するが故に、其の最も成績の好良なりしもの二三を擧げて参考に資するとしよう。但しこの表は雑誌新農報社に於て、其の現在栽培しつゝある讀者中より蒐集嚴選して其の優良なりしもの、數量である。

茨城縣久慈郡の例 (其一)

堆肥	百八十貫匁
大豆粕	九十貫匁
人糞尿	十四貫匁
過磷酸石灰	六貫匁

菊蕪と其の栽培法

草木灰 十二貫匁

被覆肥料として外に山草(生)六百貫を施す。

茨城縣久慈郡の例 (其二)

堆肥 二百五十貫匁

人糞尿 八十貫匁

大豆粕 二十三貫匁

木灰 二十五貫匁

外に被覆肥料として敷草五百貫を施す。

岡山縣後月郡の例

堆肥 三百貫匁

過磷酸石灰 五貫匁

人糞尿 五十貫匁

油粕 二十貫匁

廣島縣神石郡の例

厩肥 二百貫匁

油粕(菜種油) 十三貫匁

木灰 六貫匁

過磷酸石灰 四貫匁

葡萄と其栽培法

外に山草四百貫を被覆肥料として施す。

●●●●●●●●●●  
福島縣東白川郡の例

厩肥 三百五十貫匁

人糞尿 三百貫

大豆粕 十五貫匁

過磷酸石灰 六貫匁

草木灰 十一貫匁

勿論此の表は土質と種薯の等差によつて各異なる施用量を用ひたものであるから、これによつて直ちに施用量の良否を断定することは出来ぬが、兎に角好良なる成績を

挙げたる施用量の一斑である。但し右は孰れも裸地栽培であつて種球三年子若しくは四年子を用ひたやうである。

### 第七節 輪作と連作

蒟蒻は連作を忌む作物である。従來の主産地などにあつては四五十年の長年月を連作して居る處も無いではないが、これは蒟蒻に最も適當した土質氣候を有するからのことであつて一般に望むべきではない。且つかくの如く最適の土地にあつてさへ連作の結果は病害に侵されて今や全く其の栽培に堪へざるに至つた地方も有るのである。尤もかく病害の虞れさへないのならば、七八年間位の連作をしても、それが爲めに收

種に影響するが如きことは無いけれども、併し強いて危険を侵してまでも連作の必要はないのであるから、出來得る限り輪作法によるがよい。

蒟蒻の連作が何故悪いかといふに就いては、今日までの事例に徴すると、大抵は傳染性の病害に侵され、栽培せる土地は勿論時には其の附近一帯の土地にまで病害の侵入を見て、全く其の栽培に適せざるに至る事があるからである。

故に蒟蒻は大小麥、豌豆等の裏作とはなるけれども、單にかく裏作たらしむるのみを以てせず四五年間は他の作物を栽培して然る後に再び蒟蒻を栽培するといふやうにするが最も安全な栽培法である。

輪作をなす場合の作物としては、小麥、陸稻、蕎麥、烟草、大豆、小豆其他の豆類

藍等であるが、牛蒡、胡蘿蔔、萊菔等は避くるがよく、殊に藜藿、里芋、百合等を栽培すべきではない。若しそれ里芋畑の跡地などに栽培せんか、多くは收量の激減を見るものである。

## 第八節 風 害

風害は、天災の人力を以て如何ともなし能はざるだけに、栽培者の最も苦痛とする處である。蒟蒻は周知の如く其の莖葉の極めて軟弱な、そして葉形の頗る大なる重いものであるから、大風強風等に對する抵抗力は甚だ薄いものである。

若し、蒟蒻の發育中に風害を被つて莖幹の折れた場合は發育を止むるものであるか

ら栽培者の最も恐れねばならぬことである。特に雨の伴ふ大風は一層被害の多きものである。しかしこの天災は人力を以てしては如何ともなし難きではあるが、豫めこれに對する適當の設備をするならば、或る程度までは其の災害を軽減し得らるゝのである。即ち其の方法としては、

- 一、風害を被むること薄き土地を選定して栽培すること。
- 二、風害を豫防し得るやう適當なる樹木を栽植すること。
- 三、強烈なる風の襲來する方面（土地の状況により強烈なる風は大抵は同じやうなる方面より來るものである。）に防風林を設くること。
- 四、防風の爲めに適當なる繞圍物を設くること。

五、繞圍物はなるべく自然物を選ぶこと、即ち樹木、地勢、家屋等によつて豫め強風を或る程度まで防ぐやうにすること。

## 第九節 旱害附濕害

蒭蕪は過濕を忌むものであるが、同時に亦旱魃に對する抵抗力も薄く、爲めに其の害を被ることも少くない。

夏期旱天打續きて地中の水分漸く稀少となれば、葉は黄色を呈して生育が止まり、未だ收穫期に至らざるに枯凋して著しく薯の收量を減ずるものである。かゝる旱害を防止するには灌水すれば良いのであるが、併しこれは言ふべくして行ひ難きことであ

り、且つ少許の撒水をなすが如きは却つて有害となるもの故、所詮は出来得ぬ望みである。そこで此の旱害を防ぐ方法としては、豫め左の用意を以て栽培するがよいのである。

- 一、旱害に罹り易き土地には栽培せぬこと。
  - 二、耕起の時堆肥を多量に施し土地を膨軟にして保水力を大ならしめて置くこと。
  - 三、敷草を多量にして土中水分の發散を防止すること。
  - 四、桑、桐其他適當の樹木を栽植して保水の資料とすること。
- 斯様に用意すれば旱害は殆んど防止し得るものである。
- 蒟蒻は旱害と共に過濕を忌む。過濕の地に栽植すれば、生育不完全なるは勿論、病

害に侵され易く、幸に病害を被らぬ場合と雖も收量は著しく減少するものである。故に排水を佳良にして過濕せしむることなきやう注意せねばならぬ。この意味よりして山腹の傾斜地が蒟蒻の栽培に適して居るのである。

過濕 旱魃共に不良なる結果を齎すもので適當なる設備、用意の下に其の孰れの害にも侵されぬやう心懸くることが肝要である。而してこれは實際家の用意如何によつて容易に防止し得ることである。

## 第十節 病 蟲 害

蒟蒻は前にも述べた如く未だ野性的性狀を全く脱出せぬものであるから、隨がつて

病の如きも他の作物に比して多くはないが、葉枯病、腐敗病、白絹病などの恐るべき病氣があるから注意せねばならぬ。

### 第一項 葉枯病

葉枯病は細菌の寄生によつて發生するものと言はれて居る。随つて本病は傳染性を有して居る。而してその傳染は接觸傳染、空氣傳染の二様ある。

本病は葉に發生するもので、始め葉に點々黄色の斑點が出来それが後に至つて葉全體に擴がり遂に枯れて了ふのであるが、強激なるものになると一夜の中にベト／＼になつて枯凋して了ふのである。薯には直接の害はないが、葉が枯れる爲めに生育を中止して肥大することなく、随がつて本病に早く侵されたものは、殆んど發育すること

なくして終るものである。のみならず本病に侵された薯は品質劣等たるを免れぬから被害は鮮少でない。

本病は普通六月初旬に發生し夏土用頃に最も盛になり、九月頃猛威を逞ふして氣候のやゝ清冷となる頃より漸次傳染力を弱くするのである。

### 第二項 腐敗病

腐敗病も葉枯病の如く、細菌の寄生による傳染性の病害であつて、九月中旬頃薯の相當發育した時に發生するものである。始めは黒色を呈するが遂には潰瘍腐敗して生活の機能を失ひ、葉莖共に凋萎腐敗するものである。

本病は土壤傳染、種薯傳染によるものであつて、その種薯にある細菌が若し強激の



場合は貯藏中に發病して腐敗するものである。

### 第三項 白絹病

本病は七月頃から九月上旬頃までの間に最も多いものである。(時には發芽後間もなく侵されて萎縮腐敗する場合もある)本病は外觀上は何等の異状ないが莖が根元より倒れて球莖が腐敗するのである。故に地方地方によつて「根倒し」「莖倒し」「コロリ」などの方言を有して居る。

### 第四項 蟲害

蒟蒻の蟲害としては線虫と金龜子虫とである。尤もこの他にも五種の害蟲はあるが被害程度も少くなく格別恐るゝに足らぬものであるから、これを驅除する爲めに葉

莖などを動かすのは不利益である。

### 線虫

其の球莖を侵して腫すものである。故に發育を害し、收量を減じ、品質を劣下し、利用上に損害を招致するものである。

### 金龜子虫

葉を喰ふものであるが被害の程度は甚だ薄いものである、故に除草の際又は早朝等に見付け次第捕殺すれば足るのである。

### 第五項 病蟲害豫防驅除法

葉枯、腐敗病の豫防及び驅除

蒟蒻と其栽培法

兩者共に窒素肥料を多量に施したものの、若しくは過濕の地に栽培したもの、或は連作の地に發生するものであるから左の如く豫防驅除の方法を講ずるがよい。

- 一、種薯は土の乾くまで干し成るべく清冷な乾燥せる場所に貯藏すること。
- 二、病害のある畑地より收穫した種薯は石灰水（水一斗に石灰一貫匁を混じたもの）或は二斗式石灰ボルドウ液に三十分間浸漬して乾かした後に貯藏すること。
- 三、發芽後は一パーセントのフォルマリン液に十分間か若しくは二斗式石灰ボルドウ液に三十分間浸漬して後乾かし後に植付けること。
- 四、植付後は葉が開いてから二斗式石灰ボルドウ液を噴霧器で撒布すること。其後は二週間毎に數回之を撒布すること。

- 五、連作は成るべくこれを避くること。
- 六、窒素肥料を節し、過磷酸石灰、草木灰等を堆肥に混じて施すこと。
- 七、發病せる畑地は焼土するか若しくは石灰を五十貫乃至百貫（一反歩に對し）を混じて一尺位の深さに土壤を耕起し二三年間は蒟蒻栽培を避くること。
- 八、病害の蒟蒻は種薯とせぬこと。
- 九、農具、身體等を消毒すること。
- 一〇、罹病の莖葉は焼却すること。
- 一一、罹病の薯は直ちに發掘し其跡地は二斗式石灰ボルドウ液にて消毒すること。
- 一二、病害附近の栽培も成るべくは避けて他の安全なる土地に栽培すること。

### ●●●●●●●●●● 白絹病豫防驅除法

本病は(一)多量の窒素肥料(二)速効性の窒肥料を施したとき(三)種薯に肥料の接觸せると(四)連作した時(五)排水不良の地又は平畑に栽培した場合等に發生するものであるからこれを避くることは勿論必要である。尙其主なる豫防驅除法は左の如くである。

一、病害の株は土と共に叮嚀に掘り取り焼却するか又は田圃に踏み込むこと。  
二、被害の株の附近の敷草は最も叮嚀に除去し(細菌を圃地に落さぬやう焼却すること)。

三、被害地及び其附近は二斗式石灰ボルドウ液にて消毒すること。

四、栽植後種薯の發生せるを見れば、木灰、石灰若しくは硫黄華を一握づゝ株の周圍

に盛つて豫防すること

五、農具、全體は消毒するにあらざれば菟藟を入らざること等によつて豫防驅除の効を充分ならしめ得るものである。

### ●●●●●●●●●● 線虫豫防驅除法

一、線虫の被害あるもの(瘤あるもの)を種薯とせぬこと。

二、連作をせぬこと。

三、被害地にて用ひたる農具は良く洗つて後に用ふること。

四、被害地は新耕して一冬期間嚴寒に曝して害虫を殺すこと。

## 第十一節 收納附収支計算

一三二

蒟蒻を收納する時期は地方によりて異なるから一概に云ふことは出来ぬが大體十月の中旬から十一月頃莖葉が枯れて倒れるやうになつた頃である。若し時期を失して莖葉が全く枯凋して薯を分離すると薯の位置を見出すに困難を感じ爲めに掘取りの際薯を損傷することがあるから、莖葉が自然に倒れたる後漸次收納を始めるが宜しい。

收納に際し豊作か否かを知るは各自の欲する處であるが、これは莖葉の倒れ方の如何によつて容易に判断し得るものである即ちなるべく遅く黄葉し一様にベタ／＼と倒れるならば、それは豊作の證であつて之に反し倒れが不齊で掘取り時に莖葉がなくな

つて居るやうでは豊作ではないのである。

收納は平鍬カナカキ等で薯を損傷せざるやう叮嚀に掘起し、土を落して鬚根を除くのである。そして種用の小さい薯と、食料蒟蒻や精粉になる大きな薯とを區別し、二三日間乾して後種薯は直ちに貯藏し、製造用のものは生薯のままにて販賣するか若しくは荒粉に製造するのである。

食料若しくは精粉にする薯は三年生以上のものであるが、この三年子を種薯として翌年製精用にするか、たゞしは其年精粉用に販賣するが利益かは其年の市場の相場如何によつて決定すべきものであるから一定することは出来ない。而してこれ等の薯を球莖の増大步合や薯の品質、製粉の歩溜り等より見ると、三年子が最も優良で、四年

子これに次ぎ二年子は劣るものである。元來二年子は種薯とするが良いのであるが、種薯として過剰なる場合は三年子四年子同様、食料蒟蒻又は製粉用等に供用するのである。

一反歩の收量は土後、氣候、肥料、栽培法の如何、種薯の大小多寡等によつて異なるを以て一樣に論ずることは出来ないが、其の大體は第二章第六節種薯株取法に於て述べて置いた如くである。左に主産地方に於ける一反歩の收量を示さう。

▲茨城縣（普通畑に栽培した中作の場合）

三年子

種薯量 二百五十貫内外

親薯の收量 六百二三十貫

仔薯の收量 五十五貫

▲岡山縣（普通畑地栽培、中作の場合）

三年子

種薯量 三百五十貫内外

親薯の收量 八百貫内外

仔薯の收量 百貫内外

尙参考の爲めに合理的栽培による無病に生育したる中等作柄の自作農の蒟蒻栽培收支計算と主産地方に於ける中等作柄の收支計算を掲げて置かう。

●茨城縣久慈郡に於ける普通栽培中等作柄(自作農)收支計算表

一三六

收入之部

一金六百圓也

親薯賣上代

一金五十圓也

仔薯賣上代

合計金六百五十圓也

支出之部

一金貳百五十圓也

種薯代

一金拾五圓也

肥料代

一金貳拾八圓也

人夫賃

(但し男一人一日一圓五十錢として十二人。女一人一日一圓として十人分賃金)

一金拾圓八十錢也

包裝費

(但し一袋十二貫入俵裝五十四俵代一俵金十五錢の割)

一金五圓也

敷草代(換算一貫匁一錢の割)

一金一圓五十錢也

公課其他諸掛

一金二十五圓也

種薯代利子(年一割の割)

一金二圓也

農具損料其他雜費

合計金三百三十四圓六拾錢也

差引純益金三百四拾圓四拾錢也

獨り其栽培法

一三七

(但し以上の計算は自作農が従来より栽培せる場合であつて、計算は茨城縣農事試験場の調査を基本とし之に實地調査(近三年間の平均相場、諸費用等)によりて計算したものである)

●岡山縣質月郡に於ける普通栽培中等作柄收支計算表

一金七百九拾圓五拾錢也 總 收 入 金

内 譯

一金五百九拾三圓四十錢也 上等薯賣上代

一金八拾圓也 中等薯賣上代

一金二拾七圓五十錢也 下等薯賣上代

一金百圓也 仔薯賣上代

支 出 之 部

一金四百五拾圓也 總 支 出 金

内 譯

一金三百三十二圓五十錢也 種 薯 代

一金十三圓也 肥 料 代

一金八圓也 敷草代換算

一金三拾三圓二十五錢也 種薯代利子

一金五圓也 公課其他諸掛

一金四拾五圓也

手 間 賃

男十八人金二十七圓女十八人金拾八圓

一金二圓也

農具損滅換算

一金拾壹圓貳拾五錢也

包裝七十五俵代

差引純益金三百五十圓九拾錢也

但し此の表は新農報讀者にして從來より蒟蒻栽培に従事せる實際家の最近三ヶ年間の平均計算である。

●合理的栽培により無病に生育したる中等作柄收支計算表(但し自作農の場合)

收 入 之 部

一金壹千三百四拾三圓

總 收 入 金

内 譯

一金壹千二百八拾三圓也

親 薯 賣 上 代

一金百二十圓也

仔 薯 賣 上 代

支 出 之 部

一金七百八十五圓六拾五錢

内 譯

一金五百七拾四圓也

種 薯 代 金

一金二拾五圓也

肥 料 代

蒟蒻と其栽培法



一金拾圓也

一金五拾五圓也

敷草五百貫  
人夫賃

(男二十六人一人金二圓五拾錢女十六人一人金壹圓)

一金四拾圓也

病虫害驅除費及人夫賃

一金拾七圓二十五錢

包裝費(但し包裝一俵十五錢百五十俵代)

一金五圓也

公課其他諸掛

一金二圓也

農具損料

一金五十一圓四十錢

種薯代利子

差引純益金六百拾七圓三拾五錢

## 第四章 蒟蒻粉製造法

### 第一節 農家の副業と蒟蒻粉製造法

農家致富の要訣は有利なる副業によりて薄利なる一般農業の缺陷を補填することにあり、此の意味よりして蒟蒻栽培は二重の利益を擧げ得る副業である、即ち栽培によつて土地の經濟價値を大ならしめ、米麥作等の一般農業の薄利を補充し、更らにこれを荒粉若しくは精粉にして利益を増大し、以て農家致富の一資源となし得るが故である。

一般より見ると従來の蒟蒻栽培は生薯のまゝ販賣するものが多いが、出來得るならば荒粉若しくは精粉として販賣した方が有利である。茨城縣久慈郡、群馬、岡山、福島縣等の主産地にあつては、荒粉若しくは精粉として販賣するものが多い。元來蒟蒻は生薯のまゝでは容積重量共に大きく運搬に不便を感じ、爲めに山間僻遠の地にあつては運搬費の爲めに折角の有利栽培物が、甚だ薄利なるものとなるの缺陷を見るのであるが、これを荒粉に製して販賣するに於ては運搬費を軽減するのみでなく、多くの工賃をも合せ得らるゝを以て一舉二得を擧げ得らるゝのである。況んやこれを精粉として販賣するに於ておやである。

併し、總べての農家に之を望むことは或は不可能のことであらう、何となれば土地

の狀況、他副業との關係等種々の故障によつて之を敢行し得ぬ地方も決して少くないとはせぬからである、が、著者は成るべく之を農家の副業として奨励したいと思ふのである。左に荒粉若しくは精粉を製造することの利益ある理由を記して見よう。

第一、有利なる時期に販賣し得ること。

生薯は腐敗し易いもので、且つ其の貯藏も頗る困難なものであるから、生薯を貯藏して市價騰貴を俟つといふことは所詮行はれぬことである。故に生薯にて販賣する場合には丁度生蒻を販賣すると同様、時價の如何に拘らず販賣せねばならぬ場合が多い。然るに荒粉若しくは精粉となしたるものは、生薯と異なり永く貯藏するに適して居るから、市價の相場を考へ其の騰貴せる時に販賣することが出來て有利なるばかりで

なく、生薯なまいもよりは更らに大なる用途ようどを有して居るので價格かかくも常に高騰かうとうして居るから、一層利益りやくが大なる譯わけである。

第二、農閑のうかんを利用して高額の勞銀らうぎんを得らるゝ利益りやくがある。

生薯なまいも四百貫しひやくの市價しやが三百三十二圓さんじゅうにじふにえんの時に其の生薯なまいもより得たる精粉せいふん四十五貫しじゅうごえんは産地さんちに於て三百八十三圓さんぱちじゅうさんえんであつたから、差引さしひき五十一圓八十錢ごじゅういちえんはちじゅうせんの利益りやくある譯わけである。

そして其の荒粉あらこ製造費せいぞうひは十六圓、精粉製造費せいふんせいぞうひは十二圓であるから、差引さしひき二十三圓八十錢じゅうさんじゅうはちじゅうせんの利益りやくとなるのであるが、この製造費せいぞうひの大部分たいていぶぶんは勞銀らうぎんであるから、農家のうかが直接製粉せふんすれば各自各自が農閑期のうかんきに於て多大たうたの勞銀らうぎんを得る譯わけとなるから、利益りやくが一層多くなるばかりでなく、尙製粉せいふんと同時に飛粉とびこと稱する副産物ふくさんぶつを擧げ、自家肥料じかひりょうに供して有利なる

を以て其の合算がふさんせる利益りやくは四十五貫しじゅうごえんの精粉せいふんに於て七十圓ななじゅうえん以上に達たつするのである。

## 第二節 荒粉製造法

荒粉製造のうかんせいぞうは農閑期のうかんきを利用するものであり且つ氣候きこうによつて異ことにせねばならぬから一定ていすることは出来ぬが、普通ふつう十一月じゅういちがつから翌年よくねん三月頃さんがつころまでの候ときである。

嚴寒げんかんの候ときに凍結とうけつせぬやうにして製造したものは、色澤しきたくよく品質ひんしつ佳良かろうであるから市價しやも亦高價たかひやであるが温度おんどの高い時に作つたものは前者ぜんしやに比して品質ひんしつの劣おとるものである

### 第一項 原料選擇

原料げんりやうの良否りやうひは荒粉あらこ、精粉等せいふんとうの品質ひんしつに非常ひじやうの關係くわんけいあるものであるから、若し他より購

入して製造する場合には薯の品質を鑑別せねばならぬ、其の鑑定法は、

- 一、三年生のものを選ぶこと。
- 二、形状の正しいものを選ぶこと。
- 三、皮の膚層が凹凸のないものを選ぶこと。
- 四、肉質緻密で水分の少くないものを選ぶこと。
- 五、輪切にして色の純白な、そして暫くして桃色の條條の現はれ光澤のあるものを選ぶこと。

等である。これに反するものは總べて優良な薯といふことは出来ない。

### 第二項 生薯洗滌

竹籠（臍取と稱す）を以て芽と鬚根とを掻き取り、桶に入れて清水で洗ふのであるが、洗ふには長さ四尺五寸位、廻り六七寸位の竹か若しくは木でX形に結んで作つた洗棒で桶の中を攪拌しつゝ土砂を洗ひ落すのである。

大薯は尙一々手に取つて洗ひ、これを籠に入れて水分を切り、後に簀又は蓆に擴げて二日ほど乾かして輪切を行ふのである。

### 第三項 薯切

薯が乾いたなら晴天の日の午前を選び輪切を行ふのであるが、必ず晴天の午前中といふことにするのである。これは晴天でないと一時に乾燥せぬからで午前中に行ふ理由は午後に行ふと半面に日光を受けることが出来ぬ故、半面だけが黒色となつて品質

を劣下するからである。

薯は「セン」と稱する大匏（京下駄のやうに二本足のある臺で高さ三尺巾一尺ほどのものに庖丁の付いて居るもの）で切るのであるが、厚さは一分五厘乃至二分とするのである。乾燥工合から見ると薄いものが良いが歩溜りから見ると厚い方が有利である故に一分五厘乃至二分を制限の程度内で切るがよい。

#### 第四項 申 貫

輪切した薯は長さ三尺、太さ直徑二三分位の篠申に七八分の間隔で切薯の中央をさすのである。

一串に三四十枚、七八串から十二串位を縄で綴つて串柿のやうに一聯として乾かの

である。而して切薯の間隔は薯が乾いて後に曲つても觸れぬやう廣く取るがよい。尙申は生薯百貫匁に對し約千本を要するのである。

#### 第五項 乾 燥 法

乾燥は餘り急激にすると表面のみ乾燥して内部が乾燥せぬ爲めカビを生じ品質を低劣ならしむるから、急激にするはよくない、晴天の續くときは成るべく日當を多くするがよく、晴天の續かぬ時は豫め計つて輪切せぬがよいのである。乾燥上の注意は、

- 一、乾燥の場所は風通しのよきこと。
- 二、日當の佳良なる場所
- 三、雨天、夜間は室内に收納して凍らぬやうにすること。

四、雨にぬらさぬやうすること。

五、五日乃至一週間内に充分に乾燥するやう、豫め天候を見定めて輪切を行ふこと。

等である。天候は輪切後三日位は必ず晴天なるを豫測して輪切にかゝるが必要である。

### 第六項 荒粉採取法

乾燥したものは蓆の上に打ち落すか若しくは上より蓆をかけ、足にて踏み碎いて篠申から落し、俵に入れて成るべく乾燥した場所に貯蔵するのである。

俵は土地により一定せぬが普通八貫から十二貫位を一俵とする。

申干の出来なかつたものは蓆に擴げて乾燥するのであるが、かゝるものは品質が低

劣である故、申干のものと一緒にしてはならない、必ず別に貯蔵するがよい。

## 第三節 蒟蒻荒粉鑑定法

荒粉は生薯百貫から十八貫乃至二十貫位産出するが普通であるが、其歩溜りは薯の品質によつて一定出来ない。

粘土質に生産したものや、堆肥、過燐酸石灰、油粕、草木灰等によつて栽培されたものが歩溜よく、腐植質や速効肥料、人糞尿等によつて生産したものは歩溜がよくない、また三年子は他のものに比して一般に歩溜が良いものである。左に荒粉の鑑定法を略記しよう。

荒粉は左の特徴を具へたものが品質優良でこれに反するものは優良といふことは出来ない。

- 一、乾燥の内部まで充分なるもの。
- 二、土砂塵埃などの全くなきもの。
- 三、色の白く光澤のあるもの。
- 四、黒皮の少くないもの。
- 五、肉質が緻密で粒子の多いもの。
- 六、中央部の厚いもの。
- 七、皮部の薄いもの。

此の荒粉は精粉業者に販賣するか若しくは仲買人に販賣するのであるが、価格は精粉相場に伴れて動くものであるから、生産者は常に精粉相場に留意して販賣することが肝要である。

荒粉七十貫から精粉一駄（正味四十五貫）を生産するもので、其の費用は十二圓内外であるから、荒粉販賣者はこの一事を知つて精粉業者若しくは仲買人に販賣するがよいのである。またこの荒粉は十貫匁を建前として精粉相場に伴れて異動するものである。

#### 第四節 精粉製造法

精粉製造は蒟蒻主産地の資産ある農家の副業か若しくは精粉業者の専業となつて居る、蓋し高價な原料を多量に集めて、精粉することは普通一般の農家の良し能はざることであるからである。

併し、利益はこの精粉によつて多大になるのであるから、今後の農家は共同して一組合を作り、この組合によつて精粉を製造し販賣するやうにいたすべきである。

### 第一項 精粉製造法

精粉製造は時期に制限は無いが、梅雨期までには必ず終るやうにせぬと荒粉に黒黴の発生を見て品質を悪化するものである。

製法は荒粉を動力（水力、電力、石油發動等）によつて「アオリ」又は旋風機附の

臼で搗き、マンナンの粒子と其他のものを分離し、萬石にかけマンナンの粒子だけを採取するのである。

### 第二項 動力

動力は水力、電力、石油發動等孰れでもよい、たゞ経済的利益の多いのを選べば足るのであるから、土地の事情によつて一定することは出来ない。

臼

茨城縣では木材又は石造で、内徑一尺一寸深さ一尺一二寸、底に臍と稱し直徑一寸四分高さ五分の突起ある臼を用ひて居る。

岡山は木材で深さ七寸五分乃至八寸直徑一尺乃至一尺三寸何れも卵形を半分した形



をなして居る。

杵●

杵は重いものは粉碎の工程は多いがマンナンの粒子までも粉碎して精粉の歩溜を悪くするから却つて不利益である。茨城縣では四貫五百匁乃至五百貫匁、岡山縣では三貫四百匁である、但しこの杵は臼の大小重量によつて異にするものであるから、一定することは困難である。

### 第三項 包装

精粉は楮で製造して丈夫な日本紙で造つた圓筒形の袋に入れ、兩端を糸で縛り精粉正味十一貫二百五十匁を入れ、之を二重俵の中に入れ機俵の無い米俵のやうにし、横

繩を二筋づゝ五ヶ所、縦繩一筋一ヶ所若しくは二ヶ所とし更に口繩と尻繩とを掛けるのである。

精粉一駄は正味四十五貫であるから、前記のもの四俵が一駄であつて、之に風袋を合して四十六貫となるのである。これを買賣の單位として居る。

## 第五節 精粉品質鑑定法

精粉の品質は用途によつて異なるから、一定することは困難であるが大體、色澤粘着力、膨脹率、乾燥、粒子の整否、調製等によつて鑑別するのである。左に鑑別上二三の注意點を挙げよう。

第一、色澤は白色の光輝あるものがよい。

第二、膨脹率、粘着力を鑑定するには精粉一匁に對し温湯又は水一合を加へて攪拌し、二三時間後箸で捏ねて持ち上れば品質よく、持ち上らずに落ちるものは品質が悪しい。

第三、精粉を手で握つて手よりすべり落ちて容易に握れぬものは乾燥のよい證據であつて品質がよい。

第四、調製は夾雜物のないものが、良い。

第五、マンナンの粒子は小さくて良く整つた大小のないものがよい。

## 第六節 蒟蒻粉貯藏法

蒟蒻粉は精粉後一ケ年經過したものは價格三割減、二年越のものは半額、三年經過せるものは取引せぬことになつて居る、これは貯藏長きほど膨脹率も粘着力も無くなり遂には全く無用のものとなるからである。故に蒟蒻粉の貯藏は精粉取引上最も肝要なることであるからこれが貯藏には左記の注意を必要とするものである。

- 一、荒粉の乾燥を充分にすること。
- 二、マンナンの粒子以外の夾雜物を含有せぬやうに調製に留意すること。
- 三、濕氣を避けぬやうにすること。

- 四、清涼の場所に置くこと。
- 五、乾燥、風通の良き場所を選んで貯蔵すること。
- 六、梅雨後は一度包装を解きて乾かし、篩にかけ再び包装して貯蔵すること。
- 七、貯蔵所には石灰、木灰、其他のアルカリ性の瓦斯の發生なきやう留意すること

## 第五章 食料蒟蒻製造法

### 第一節 蒟蒻製造法

普通蒟蒻は厚四五分の長方形又は正方形のものか、若しくは白瀧と稱する細い糸状

をなしたものの又は角形な糸状をなしたものの等種々の形に凝固せしめて食料に供するのであるが、これには生薯から製造する場合、煮薯から製造する場合、精粉から製造する場合の三種ある、何れも都市附近の農家の副業として頗る有利なるものである。

#### 第一項 煮薯より製造する方法

芽と細根とを竹篋で搔取り清水で洗滌し之を釜に入れ丁度甘藷を蒸す如くし、よく煮沸して箸が通るやうになれば黒皮を剥取り、臼で搗き碎き桶に移すのである。桶に移せば次には生薯一貫に對し水六七升を混じて十分に捏ねるか若しくは換白で摺り卸して一時間ほど放棄し、充分に膨脹せる頃を見計へこれに灰汁を瀘過した上澄みを蒟蒻糊一升到し二合位の割合に入れて能く攪拌し、その凝固する状態を見て、

型箱かたばこに入れて固め一定の太ととさに切り、鍋なべに入れて一時間ほど煮沸し取出して水中に貯へ市場に販賣はんばいするなり又は食料しょくれつに供するなりするのである、左に糊状を呈てせる蒟蒻こんにゃくに混入こんがふする灰汁の量を示さう。

糊状を呈せる蒟蒻に混する灰汁量

- 一、蠣汁かきしるならば一升を水五升に溶とかしたるもの。
- 二、石灰いしはいならば一升を水一斗に溶とかしたるもの。
- 三、木灰もくはいなれば二升を水一升に溶とかしたるもの。

右孰れも瀘過ろくわしたる上澄みを濃厚のかつな糊蒟蒻一升につき二合の割合わりあひに混す。

第二項 生薯より製造する方法

生薯なまいもより製造する方法も略々前ぜん者と同じであるが、その異なることる點は、

- 一、生薯なまいものまま皮かわを剥むぎ山葵卸わさびおろしか又は澱製造用の磨碎器まささいきで磨碎まささいすること。
- 二、磨碎まささいせるものは生薯一貫匁いちくわんぼんに對して水六七升を混じて攪拌かくはんして濃い糊を作ることの二點である、其他灰汁の加減製造方法等かへんせいぞうほうほうとうは全く同様である。

第三項 蒟蒻粉より製造する方法

荒粉百匁を湯か又は水七八升位に入れて二三十分間位泡沫ぶんかんぐらめほうまつのたぬやうになるまでよく攪拌かくはんして二時間乃至三時間放棄して置くのである。そして糊粉が膨張はうちやうして糊状となつた時、糊一升につき前記の割合で作つた灰汁二合位を入れてよく混入こんがふし、糊の凝固するさまを見て型かたに入れるのである。そして更に鍋なべに入れ一時間ほど煮沸して水中

に移し、販賣又は食料に供する。

## 第二節 凍蒟蒻製造法

凍蒟蒻は茨城縣久慈郡、天下野村、高倉村が其名産地である。これは冬期結氷の候貯藏穴から薯を取り出して洗滌し薯一貫二百匁につき湯七升の割にて桶中に摺下し湯を吸収せしめて糊状となつた時、蠣灰一升を水五升に溶かした灰汁を二升ほど加へよく攪拌し寄箱に入れ、更に取り出して二時間煮て掬ひ上げ、再び箱に入れて形を整へ細分して四十枚となし、上方のみ開いた箱に入れて蠣灰汁に一週間位浸漬して水面に薄氷の張る頃に晒場に出すのである。

晒場は水田でこれに麥稈を敷き、其上に蒟蒻を並べ、水を振りかけながら洗滌し、約一週間晒して裏返へしを行ひ、蒟蒻が適當に凍つて白色となつたら、二日ほど經て家に取り込み乾燥せしむるのである。

## 第六章 販賣法

### 第一節 販賣上の諸注意

蒟蒻荒粉の諸注意は以上述ぶる處によりて自ら明かであるが、たゞし特に注意せねばならぬことは、營業者に乗せらるゝことである。

近年蒟蒻の用途が著しく増加し、且つ其市價が著しく騰貴した爲め、ともすれば奸商の此の好機に乗じて頗る甘言を弄して質朴なる農民を欺き、己れ獨り利益を壟斷せんとするものゝあることである。由來商業は「賣り方より買方」と稱し、販賣の方法よりは購入の方法を有利に攻究して生産者より成るべく低廉に購入し、これを高價に販賣せんと欲するのであるから、生産者たる農家も、よく呼吸を呑み込み、作り方より賣り方に留意するやうに心懸くべきである。それには各自が健全なる組合を組織して、その組合の下に共同販賣するか若しくは共同取引して、直接需要者と大量取引を行ふことである。而して其の組合の如きは單に數人若しくは數十人といふが如き少數によらず、成るべく多數共同して最大の取引を企劃するやうにすることが、奸商の奸

計を防ぎ、且つ利益を増大する唯一の方策である。

## 第二節 蒟蒻賣買上の習慣

生薯は荒粉を製造するものゝ外は仲買人の手を経て食料蒟蒻製造業者若しくは荒粉製造業者に賣買されるのが普通で、普通量目賣買、現金取引のものであるが、中には立毛のまゝ畑で賣買されるものである、併しこれは避くべきことである。

荒粉は生産業から直接精粉業者に販賣するか若しくは仲買人の手を経て取引されるものである。而して其の運搬は仲買人負擔で現金取引を普通とする。

精粉は生産者から直接需要者に販賣することはなく、仲賣問屋又は仕入問屋の手を

一七〇  
經て後に一般需要者に販賣されるものである。

斯様な譯であるから生産者が一大組合を組織して直接需要者との間に大量取引を行ふやうになれば、利益は從來に比して一層増加される譯である。

### 第三節 蒟蒻薯販賣法

蒟蒻は生薯で販賣するよりは直接用途の廣い精粉に製造して販賣する方が遙かに利益の多いものである。

大正十二年一二月の頃には生薯が一貫一圓五十錢にも騰貴したけれども、大正十一年十一月より一月までの平均相場を見れば、生薯四百貫（荒粉一駄を作る原料）は三

百六十圓より五百圓の間であつた、これをその當時の荒粉一駄の市價六百四十圓以上なるに比すれば、生薯の販賣は甚だ不利であることが最もよく判明するであらう。のみならず精粉には農閑期の勞銀、飛粉等の利益が含まれて居るのであるから、出来ることならば共同を以て精粉製造をするがよい。（第四章第一節參照のこと）

### 第四節 蒟蒻粉販賣法

精粉は見本を仕入問屋に送れば直ぐに取引が出来るが、荒粉ならば精粉業者に販賣する外はない。主産地方には多くの精粉業者があり、また同業組合等もあるから、これ等の專業者に直接交渉して取引するがよい。直ちに取引は成立するものである。

### 第五節 販賣價格

蒟蒻は用途が甚だ廣いから需要も亦廣く、内地需要に於てすら今日の狀態では不足を感じて居る有様であるから、今後この栽培が擴大されたならば、一步を進めて之を海外に宣傳し、一層需要を擴張する餘地を有して居る。(今日では海外宣傳を行ふだけの生産が無く内地需要に不足である。)斯様な譯であるから、販路の如きは何等懸念するに必要なく、所謂「飛ぶが如くに賣れる」ものである。重なる問屋は左の如くである。

東京市日本橋區小網仲町七

川口惣藏

同 同 兜町六

高倉幸太郎

同 神田區鎌倉町

福倉商會

大阪市西區京町堀上通五丁目一八番地

門田長次郎

同 北區樋上町三

加藤甚助

同 平野橋西詰

山添良太郎支店

京都下京區四條通烏丸西八八三

田中源次

同 上京區室町通押小路下ル

山添良太郎

### 第七章 結論

既に總説に於て述べた如く蒟蒻はたゞに有利なる一栽培物たるに止まらず、實に土

蒟蒻と其栽培法



地の經濟價値を大ならしめて、農村振興の鍵鑰たるのみならず、小にしては一家の幸福を増進する實に國家的事業である。故にこれが栽培を敢行することはやがて國家の利益を増大する途であつて、困憊せる農村を振興せしむる所以である。然れども其の方法にして不合理ならんか、恐るべき病害の爲めに却つて土地の經濟價値を低下し、一層農村の困憊を誘致するに至るべきを以て、こゝにこれが實際的合理的なる方法を講じて、讀者諸氏の參考に供し、合せて幾分なりとも邦國の爲めに力を致したいと思ふ微意より本書を公にしたのである。

最も利益ある 蒟蒻と其栽培法 終

大正十二年七月廿五日印刷  
大正十二年八月一日發行

定價金壹圓貳拾錢



著者 高田功

東京市麴町區三番町二十九番地

發行者 鈴木光昭

東京市小石川區新諏訪町十番地

印刷者 澁谷林藏

東京市小石川區新諏訪町十番地

印刷所 新農報社印刷部

發行所

東京市麴町區三番町二十九番地  
電話九段五〇七一番

新農報社

## ◇蒟蒻種球の分譲と買入

希望者は至急申込あれ

新農報社代理部に於ては蒟蒻を新に栽培せんとする者の爲め原産本場の信用ある栽培者數名に依囑し、蒟蒻の種球を採種し、最も無菌優良なるものを撰び一般希望者に分譲する事といたしました。分譲の價格は年により幾分の相違がありますから希望者は往復はがきか又は返信料添へ至急御照會を願ひます。尙又蒟蒻栽培者にして其の生産品を賣込みたいと望まるゝ方には本社代理部に於て斡旋又は買入をいたしますから其旨申込んで下さい。

東京市麴町區三番町二十九番地

### 新農報社代理部

電話九段五〇七一番 振替東京五八五九三番

新 農 報 社 發 行

---

