

41306

教科書文庫

4
610
33-1949
20000
23641

Kodak Gray Scale

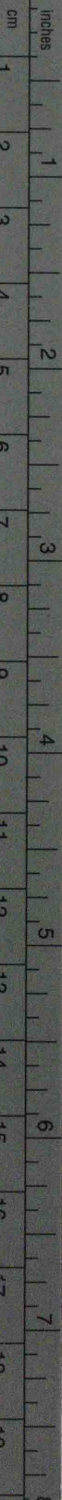
A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19



© Kodak, 2007 TM: Kodak

Kodak Color Control Patches

Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black



© Kodak, 2007 TM: Kodak



高等科農業

上



文部省









目録

第一 瑞穂の國

- 一 齋庭の穂……………一
- 二 わが國産業の根本……………六

第二 農作

- 一 太陽の恵み……………十一
- 二 土の働き……………十三
- 三 人の丹精……………二十一

第三 わが國と稻作(稻作その一)

- 一 主な食糧……………二十四
- 二 優れた稻作……………二十五
- 三 皇化と稻作……………二十九

第四 丈夫な苗(稻作その二)

- 一 よい種籾……………三十五
- 二 苗代の種蒔き……………四十
- 三 苗代の手入れ……………四十三

第五 夏の野菜

- 一 いろいろな野菜……………四十五
- 二 植ゑつけ……………四十七
- 三 追ひ肥……………五十二
- 四 トマトの仕立方……………五十四
- 五 虫退治……………五十五
- 六 病氣の豫防……………六十
- 七 來年蒔く種……………六十三

第六 大豆

第九 秋蒔きの野菜

- 一 秋蒔きと春蒔き……………百
- 二 ねぎ玉ねぎの種蒔き……………百二
- 三 玉ねぎの植ゑつけ……………百三
- 四 はうれん草の種蒔き……………百四

第十 とり入れ(稻作その四)

- 一 稻刈……………百七
- 二 稻こきの發達……………百九
- 三 米の供出……………百十六

第十一 麥作

- 一 裏作……………百十九
- 二 土地に適した麥……………百二十二
- 三 麥の病氣の豫防……………百二十三
- 四 麥の肥料……………百二十六

第七 米の増産(稻作その三)

- 一 大豆……………六十六
- 二 土中の微生物……………六十八
- 三 綠肥と大豆粕……………七十
- 四 いろいろな肥料……………七十二

第八 菜と大根

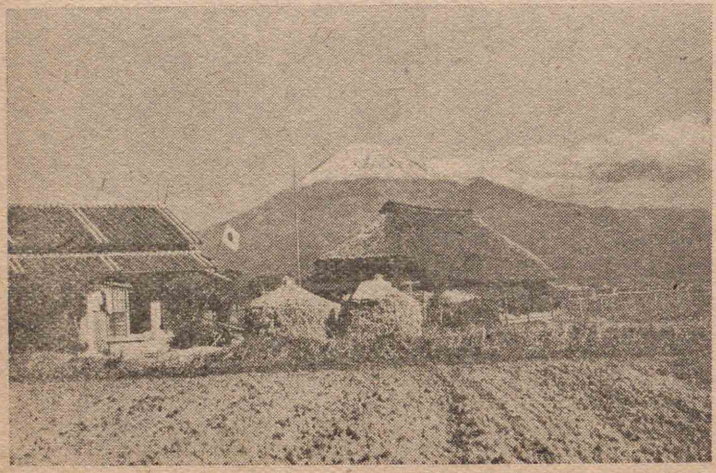
- 一 いろいろな菜大根……………九十一
- 二 種蒔き……………九十三
- 三 間引……………九十七
- 四 虫と病氣……………九十九



五	麥蒔き	頁三六
六	麥の手入れ	頁三一
第十二	豊作と凶作(稲作その五)	
一	私どもの稲作の反省	頁三二
二	豊作と凶作	頁三四
第十三	野菜や果物の貯藏	
一	生のまゝの貯藏	頁四一
二	加工による貯藏	頁四四
第十四	藁細工	
一	藁工品	頁四六
二	縄なひ	頁四九
三	荷造り	頁五二
第十五	果樹	
一	いろ／＼な果樹	頁五五
第十六	苗床	
一	苗床	頁五五
二	温床	頁五六
第十七	さつまいもとじゃがいも	
一	人を養ふ力	頁六一
二	さつまいもの苗作り	頁六五
三	じゃがいも作り	頁六八
第十八	農業の進歩	
一	農業の發達	頁七二
二	増産の鍵	頁七四
二	剪定	頁七七
三	果樹の手入れ	頁八一
四	さし木とつぎ木	頁八三

青島大學圖書印

の御製を拜するの、まことに畏い極みである。三千年來改良に改良を重ねて築きあげたわが瑞穂の國である。たとへ如何なる非常時に際會しやうとも、わが國の食糧を絶對に不安なからしめるものは、まさに國民の責務である。私ども國民は指導する者もされる者も、老も若きも、日に月に新たな情勢に應じて耕地をひろめ、地力を養ひ、新しい品種を育て、新しい農法を工夫して、瑞穂の國本來の使命に生き、限りなく榮え行くわが國力の根柢を築きあげて、大御心を安んじ奉らなければならぬ。





わが國産業の根本

土が肥え、水も十分にかゝる田が、雜草の茂るまゝになつてゐるのを見たら、私どもはどんな氣がするか。又道端に米粒がこぼれてゐるのを見たらどうであるか。私どもは、これらを見て、何となくもつたいないと感ずるのである。それはなぜであらうか、よく考へてみよう。

わが國民は、昔から國土も國民も山川草木も、みんな神から生まれた同胞であり、互に血がつながつてゐるといふ考へ方に立つて來てゐる。國生みの語事はこのことをよく物語つてゐる。隨つて、國民はもちろん、國土及び山川草木がそれらの分に應じ、全力を盡くして上御一人に仕へまつてゐるといふ考へ方も祖先以來の信念である。

かうした考へ方に立つ時、世の中のすべての物は、それこそ神から授かつた長所、美點をもつてゐることを感ずる。この長所、美點を二宮翁は徳といひ、人は萬物の徳によつて生き、徳によつて今日を送ることができるのであると説かれた。

明治天皇御製

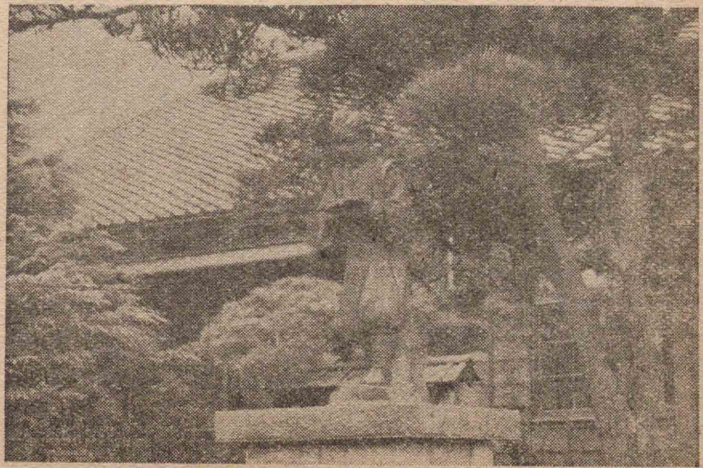
産みなさぬものなしといふあらがねの土はこの世の母にぞありける

隨つて、米を生産し得る力をもちながら生産し得ないである田や、人を養ふ力をもちながら養ひ得ないである米粒を見ると、何とかしてその土に米を生産させ、その米粒に人を養はせたいといふ、止むに止まれない氣持が湧いて來るのである。これは私どもが、上御一人に仕へまつる忠誠の心の現れであり、祖神の生みませる



物に對する報恩感謝の念でありさうして、田や米粒に對する同胞としての敬愛の念である。

農業はこのやうな心をもととして行なはれるのであるが、もとより人の方だけでできるものではない。例へば、ぬか粒には稲穂となる本来の性質があり、その上に太陽の恵みがあり、雨のうるほひがあり、土の養ひがある。人は神の與へたよい性質を更によく發揮させるやうに季節を見はからひ、田や畠を選んで種を蒔き、肥料をやつたり、中打ちをしたりして、丹精を盡くすのである。かく神のまにまに、人と自然が一つにな



つて、始めて行なはれるのが農業なのである。

農業に従ふものが神と萬物に感謝し、祭を重んじながら自然に和し、自然に従つてよい物を生産することを樂しみにし、それによつて仕へまつることのできる喜びにみちて仕事にいそしむのは、わが國の昔ながらの美風である。しかも、かうした精神は、ひとり農業だけのものでなく、實に總べての産業の根本精神でなければならぬ。

工業は、一度生産した物に更に加工することによつて、物の働きを一層大きくしようとするものであり、商業は、生産した物を廣く行きわたらせることによつて、その物の働きを一層發揮させようとするものである。いづれも物の有する性質を更によく發揮させることを樂しみ、それによつて國運を盛んにするために營営まれ



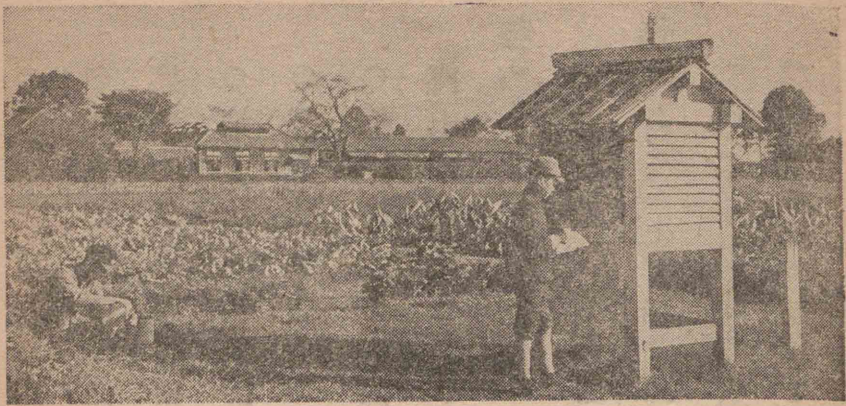
てゐる。

ところで、明治になつて、利得や報酬のみを目的とする西洋の思想が、わが國の商工業にしみ込んで、いろ／＼な憂ふべき結果を生じ、農業もまたその弊を追ふ情態となつて、こゝに、わが國古來の精神がほとんど忘れられようとするに至つた。たゞ支那事變に續いて大東亞戰爭が勃發し、一億國民が勝ち抜くために立ち上るに及んで、かうした功利の思想を打ち破つて、わが瑞穂の國本來の精神が再びよみがへつて來た。

私どもは農業によつて最もよく培はれ、保存されて來たこの精神を明らかにし、これを身につけて、農業はもとより、總べての産業を本道へ引きもどさなければならぬのである。

夕景

雨景



## 第二 農作

### 一 太陽の恵み

作物は太陽の恵みによつて育つ。太陽の恵みである熱や日光は、その土地の位置や地形の影響を受けるから、晴雨・寒暖などの様子は土地によつて著しく違ふ。農作はこの天氣の様子をよく調べ、それに順應して行なはねなければならない。

郷土の晴雨・氣温・雨量・積雪量・湿度・風向などについて、去年までの觀測の結果をまとめた圖表を調べてみよう。



○晴雨・氣温・雨量・積雪量・濕度・風向などは、季節によつてどう違ふか。  
○郷土の氣候は、他の地方と比べて、どんな特徴があるか。  
郷土の氣候の特徴はどうして起るか、調べてみよう。  
○郷土は北緯何度か。海の面からの高さはどれくらゐるか。  
○郷土は平地か。それともどちらかに傾いてゐるか。  
○郷土のどちら側に山があるか。どちら側に海があるか。  
郷土の氣候をよく心得てゐて、その特徴を十分に生かすやうに努めよう。  
同じ土地でも、天氣の様子は年によつて違ふ。これが農作を豊作にみちびいたり凶作（凶作）にしたりするもとなる。  
私どもも當番をきめて、今年の天氣の様子を調べよう。  
研究 郷土の天氣などについて、昔からのいひ傳へを調べてみよう。

## 二 土の働き

乾いた土に作物が育たないのはいふまでもないが、土が濕り過ぎて、一般の作物はよく育たない。

濕り過ぎると、作物の育ちが悪くなるのはなぜだらう。

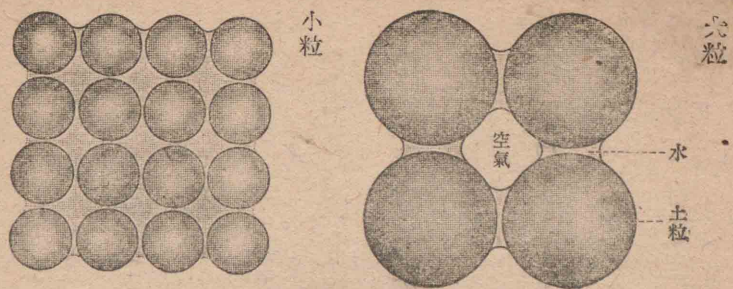
○土が濕り過ぎると、土の中の溫度はどうだらうか。

○土が濕り過ぎると、土の中の空氣の量はどうかだらうか。

植物の根も莖も葉も酸素を呼吸してゐる。一般に、土の中の空氣が不足すると、呼吸が衰へ、根の働きが悪くなる。

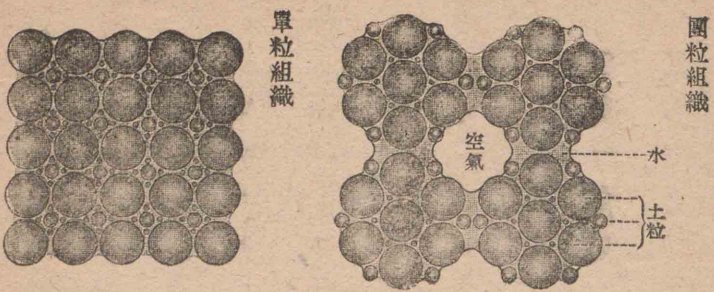
土には、水が多過ぎれば下へ吸ひ込み、少くなれば下から吸ひ上げて、常に土の中の水と空氣との量を調節する働きがあつて、作物が育つのに都合よくなつてゐる。この働きは、土の粒の大きさを





地形、地下水の高さなどによつて違ふ。  
 學校や家の田や畠の土を取つて來て、どんな土粒から出來てゐるか、調べてみよう。

- どんなにしたら、それがはつきりわかるか。
- 乾きやすい土は、どんな土粒から出來てゐるだらうか。
- 地下水の高さを調べてみよう。
- どんなにして調べたらよいか。
- 井戸水の高さは、地下水の高さに關係がないだらうか。
- 作物によつて、水や空気を要する量が違ふ。
- 濕り氣の多い土によく出來る作物は何か。



○ 乾きやすい土によく出來る作物は何か。  
 一度耕した土も日がたつにつれて、だん／＼固くなつて、水や空気を貯へる場所が少くなるから時々耕して土を柔かにしなければならぬ。

○ 土の濕り具合がどんな時に耕したらよいか。  
 鋤は、田や畠を耕すのに最も大切な道具であり、使ひ途によつていろ／＼な種類がある。郷土で使つてゐるいろ／＼な鋤を集めて、その形と使ひ途との關係を調べてみよう。

使ひ途は同じでも、鋤の形は地方によつて、又著しく違つてゐる。次にあげた鋤は、わが國で廣く使はれてゐるものである。郷土の鋤は、これらと

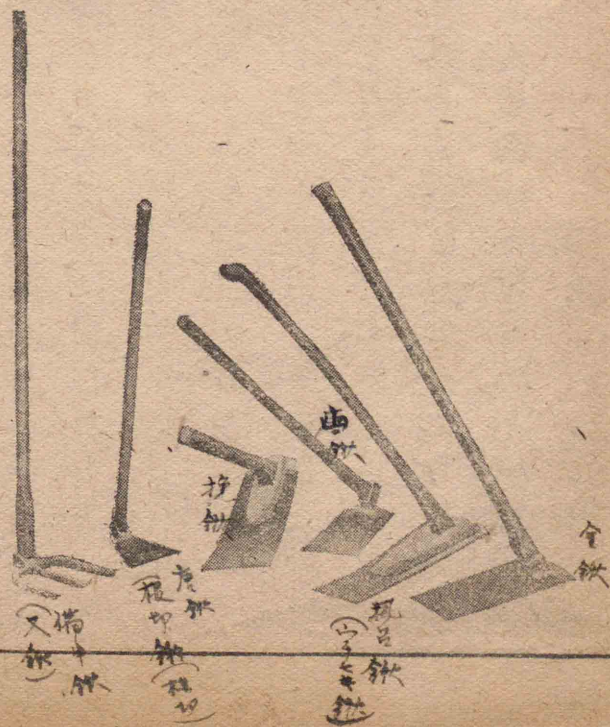


どんなところが違ふか。又、それはなぜだらうか、研究してみよ。

開き鉄  
重しより重し

○柄の長さ、さきの長さ、柄とさきのなす角度、全體の目方などは、仕事の難易や、出来ばえ、及び使ふ人の疲労と、どんな関係があるだらうか。いろ／＼な鉄で験してみよ。

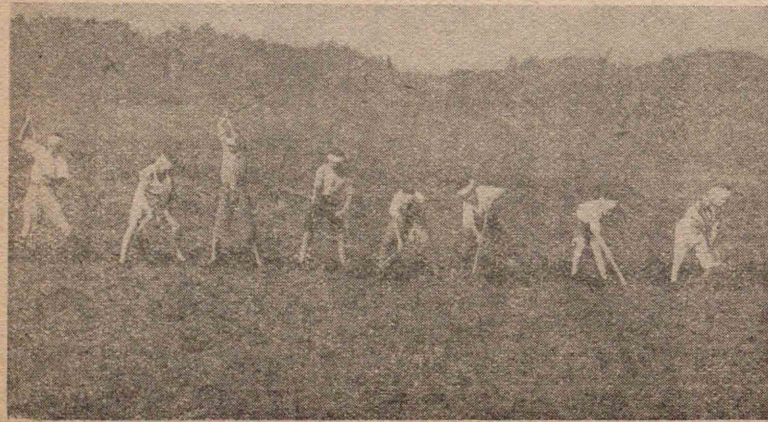
○臺の有無や、さきの形などは、仕事にどんな関係があるか。地方によつて違つた鉄を見るのは、それ相當の理由がある。しかし、中には、たと、習慣にとらはれ、仕事のしにくいことにも氣づか



ないで使つてゐることも少くない。よく調べて、他の地方のでもよいところはとり入れ、郷土の事情に適したものを作り出すやうに努めよう。

鍬や鎌は、軍人の銃や劍に當るものである。鍬や鎌を正しく使ふことは、仕事の出来ばえの上からも、使ふ人の疲労や、からだの發育の上からも、また、鍬や鎌の保存の上からも極めて大切である。

正しい使ひ方を、しつかりと身につけよう。次に掲げてあることは、みんな鍬を使ふ上に大切な注意である。そのわけをよく考へて、必ず實行しよう。





- 一 鍬の使ひ途を誤らないこと
  - 二 使ふ前には水でぬらしておくこと。
  - 三 右手前でも左手前でも自由に使へるやうにすること。
  - 四 固い所に打ち込んだ鍬を、そのままこじり上げるやうなことをしないこと。
  - 五 使つた後はよく洗つて片づけること。
- 土はいろいろな養分をもつてゐて、作物の必要に応じてそれを與へる。しかし、窒素・磷酸・加里の三成分は、土の中にあるだけでは足りないことが多いから、私どもはこの三成分を含んでゐる物を肥料として土に與へる必要がある。この三成分を肥料の三要素と呼んでゐる。
- 堆肥や下肥は、三要素を含んだよい肥料である。

肥料	窒素	磷酸	加里
下肥	〇・五一	〇・一〇	〇・二三
堆肥	〇・四九	〇・二六	〇・四八
大豆粕	六・七三	一・四五	二・三〇
れんげ草(生草)	〇・三六	〇・〇七	〇・二二
野草(生草)	〇・三二	〇・一一	〇・三九
硫酸安	二〇・八〇		
過磷酸石灰		二一・三〇〇〇	
石灰窒素	二一・八〇〇〇		
草木灰		一・七二	五・二八

かの肥料より優れてゐる。しかし、窒素のきゝめが遅いから、なる

そのほかに、郷土ではどんなものを肥料にしてゐるか、調べよう。

- 郷土で出来るもの。
- 他から買ひ入れるもの。

堆肥は、三要素のほかに多くの有機物を含んでゐて、地力を養ふ肥料として最もよいものである。又、磷酸や加里のきゝめも、ほ



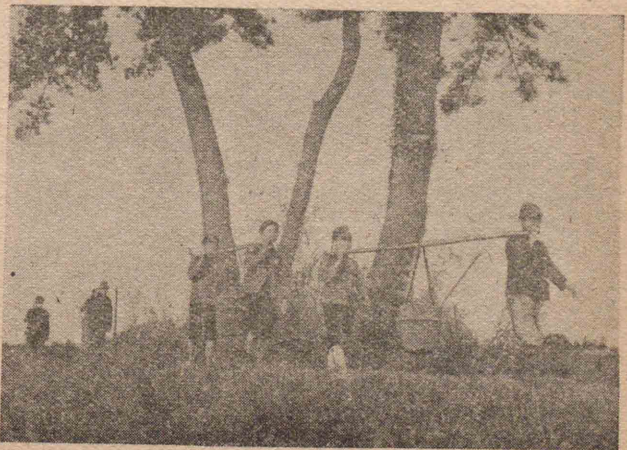
べくよく腐らせて、植ゑつけや、種蒔きの際に元肥として與へる。

下肥はきゝめが早いから、追ひ肥として少しづつ與へる。濃いものや新しいものは、作物の根を傷めることがあるから、注意する。

○新しい下肥と、よく熟した下肥とを比べてみよ。

○新しい下肥がよく熟すまでには、幾日ぐらゐかゝるか、調べてみよ。

軍人が兵器を大切にするやうに、農具はいつもきれいに整頓しておかう。



### 三 人の丹精

私どもが作物を栽培する上に最も大事なことは、いつも慈みの心をもつて、これを見守つて行くことである。

國土の恵みを受ける作物を、慈みの心をもつて細かなところまでよく観察し、熱心に育てて行くのは、私ども日本人の特色であつて、そこに、世界のどこよりも優れたわが農道精神が生まれ、どこよりも優れた栽培法が築きあげられたのである。

昔から篤農家は、田のあぜに立てば、稲と話をすることができるといはれてゐる。これは、稲の色を一目見ただけで、肥料のきゝ具合や虫・病氣のあるなしまで読み取れるといふことである。さうして、なほ疑問が起れば、いろゝと手を下して観察することによつて、一層くはしい點までつきとめる。篤農家といはれるやうな



人は、長い間、慈みの心で作物を見守つて来た結果、するどい観察力、間違ひのない判断力が養はれたのである。このやうにして、よいとわかつたことは、直ちに骨身を惜しまず實行するから、作物がよく育つのは當然である。

私どもも、これからいろ／＼な作物を作るに當つて、常にこの心掛を忘れないでよく観察し、よく手入れをしなければならぬ。

農業の技術の中で、果樹の剪定はむづかしいものの一つであつて、たゞ、人の話を聞いたくらゐではなから、のみ込めるものではない。しかし、注意深く、枝ののび方、花のつき方などを見てみると、おのづからどんなふうに切つたらよいか、がわかつて来る。

これから一年の間、桃、柿、梨、ぶどうなどの枝ののび方を調べてみよう。  
○ どんなどころから出た枝がよくのびるか。

○ 幾枝おきに、同じ方向へ向かふ枝が出るか。

○ どんなどころから出た枝に花が多くつくか。

○ 來年の花は、どこにつくだらうか。

いろ／＼と手を加へて、枝の様子を調べてみよう。

**實驗一** 去年出た枝の中から、同じやうな位置についた同じくらゐの大きさのものを數本見立てて、そのうち一本を残して、他はいろ／＼な長さ、に切りつめ、若枝ののびる様子を見る。

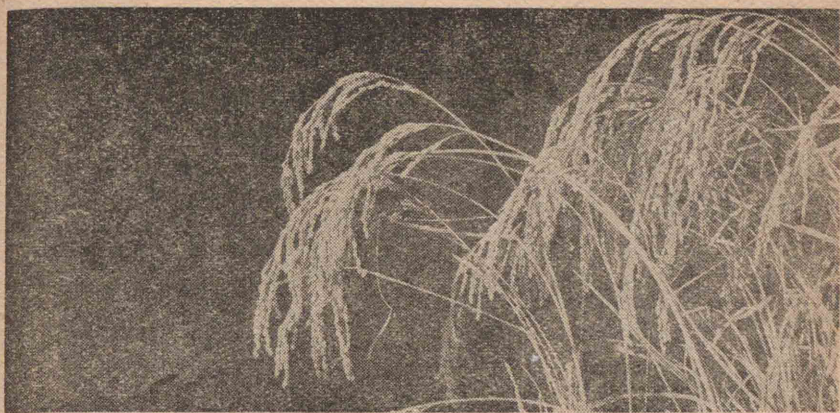
**實驗二** 去年出た枝の中から、同じやうな位置についた同じくらゐの大きさのものを、いろ／＼な角度に曲げて、若枝ののびる様子を見る。

これでどんなことがわかるか。  
調べたことは、帳面に書きとめておく。



桃





### 第三 わが國と稻作(稻作その一)

#### 一 主な食糧

世界各地の民族の食糧はそれ／＼特徴をもつてゐるが、その常食は大抵澱粉を主な成分とする穀類である。中でも、米と小麥とが最も廣く用ひられてゐる。米の大部分は、わが國を始め支那の中南部、佛印、タイ、ビルマ、インドなど、大東亞の諸地域で生産され、消費されてゐる。大東亞は、他の地域といろ／＼な點で違つた特色をもつてゐるが、稻を作り米をたべるといふこともその一つである。た

だ、滿洲國、北支及び朝鮮の一部は氣候、水利の關係上、今日まだ米作があまり發達してゐないので、粟、かうりやん、たうもろこし、小麥などが米に代つて主な食糧になつてゐる。又、わが國でも、稻のほかには大麥や小麥、所によつてはひえなども作つて、主食の一部にしてゐる。

米は人を養ふ力が優れてゐる上に、一定の面積からとれる量が他の穀物よりも多く、しかも、同じ田に年々續けて栽培することができる。又、多量の水をかけて作るから、水中に溶けてゐる肥料分も極めて有効に利用することができるのである。

#### 二 優れた稻作

稻作が、主に大東亞圈内に行なはれてゐるといふことは、この地



域の氣候が溫暖であつて、稻の生育に適するばかりでなく、夏季、季節風のために雨が多く、稻の栽培に必要な水の供給がゆたかだからである。

殊にわが國では、稻作に於いて水のたくさんいる田植の時期に、梅雨が訪れて植ゑつけを容易にし、その後、照り込んで稻がよく茂り、みのる頃には次第に氣温が下り、そのために、莖や葉で出來た養分が多く實に移つて、よく充實するのである。祖先以來、わが國の食糧の根幹が米であつたといふことは、まことにいはれの深いことである。

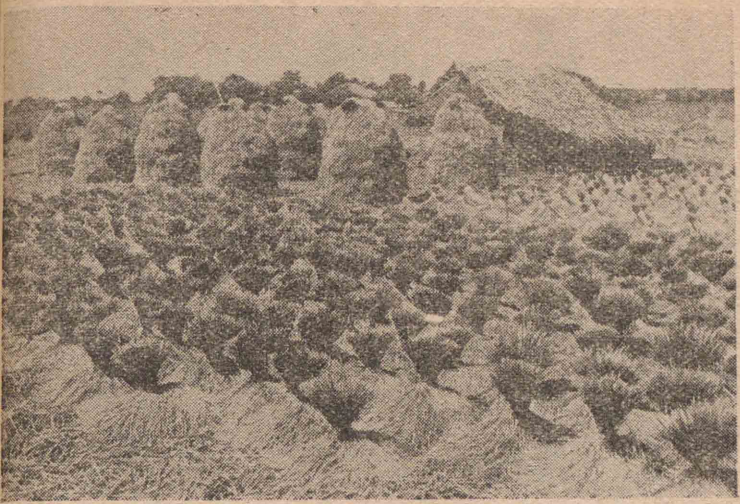
ちよつと考へると、南方の常夏の地域の方が、日光が強く氣温が高いから、稻もよく茂つてとり入れが多いやうに思はれる。しかし、それは單に植物の成長の上からのみ見た考へ方で、穀物がみるために必ずしもさうではない。現に、わが國では、一段歩當りの玄米の收量が全國平均でも二石餘りに達し、土地によつては三石を越え、熱心な農家では四石も五石もとり入れてゐる。これに反し、南方の諸地域では、一段歩當りわづか六七斗で、特に多い所でも一石に過ぎないのである。

南方の稻は、一般に丈が高く莖が太くて藁になる部分はわが國の稻よりも著しく大きい、穂がこれに伴はない。その大きな藁も質が柔かく、たくさん米をとり入れようとしてこれに肥料を多くやると、非常に倒れやすくなる。又、その藁は質がもろいため、わが國のやうに丈夫な繩やむしろ、かますなどは出來ない。わが國の稻が南方の稻ほどこぼれやすくないといふことも、一つの大きな特徴である。このやうなわけで、南方では、わが國のやう



に、稻を根もとから刈らないで、穂を摘みとつてゐる。米の味は好み  
の違ひによつて、とにかくいろいろな點で、明らかにわが國の稻作が他  
國のものに比べて優れてゐるといふこ  
とができる。

ジャワのとり入れ



わが國の氣候が、稻作に適してゐるこ  
とはいふまでもない。しかし、わが國の  
稻作が優れてゐるのが、單に氣候だけに  
よるものと考へてはならない。私ども  
は、祖先以來の尊い努力が、わが國土に適  
したよい稻の品種を育てあげ、優秀な栽  
培技術をうち立てたことや、國民が勤勉

であることなどを忘れてはならない。わが國の稻作は、國土と稻  
と栽培の方法とが、しつかり結びついてわが國情に最も適したも  
のになつてゐるのである。

### 三 皇化と稻作

皇孫降臨の後、皇威は九州から畿内へ、それから關東へと、次第に  
東へ及んで行つた。それとともに、水田が拓かれ、稻作がひろまり、  
盛んになつて行つた。たゞ、東北地方に稻作が行なはれるやうに  
なつたのは、ずつと後のことである。都から遠いこの地方は、おの  
づから皇恩に浴することも遅く、稻作も温暖な地方のものが、餘り  
改善されないで持ち込まれたために、その發達は遅々として進まな  
かつた。やがて明治維新となつて、天皇は深くこの地方の民草の



上を御軫念<sup>しんねん</sup>あらせられ、御稜威<sup>りやうい</sup>は次第に陸奥の奥まで行きわたつた。それとともに、よい品種が育成され、よい栽培法が工夫されて、この地方の稻作の上に發達の曙光<sup>しやうこう</sup>が見られた。

東北地方の稻作は、品種の改良によつて著しく安全の度を加へて行つた。この地方にも、もともと熱心な農家を選び出したいろいろな品種はあつたが、一般に平年に收量の多い品種は、不順な天候に見まはれると甚<sup>はなは</sup>だしい不作、凶作を招き、その危険の少ないものは、平年に收量が少い缺點<sup>けつてん</sup>があつた。ところが、明治の中頃になつて選<sup>え</sup>び出された龜之尾<sup>かめのび</sup>といふ品種は、品質も優れ、收量も多かつたので、だんくひろがつて、東北地方の稻作の改善に大きな貢献をした。たゞ、この品種はいもち病に弱く、氣候の關係でしばしば大凶作を招いた。ところで、當時いもち病に強い品種に愛國とい

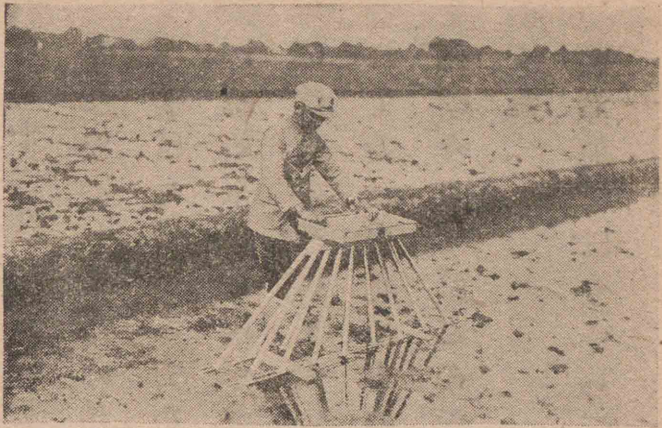
ふのがあつた。農事試験場は、この愛國と龜之尾との特徴を合はせもつ品種の出現に望みをかけて交配を行なひ、その結果、遂に陸羽百三十二號を育成した。

幸ひなことに、この品種は收量が多く、品質もよい上に、冷害やいもち病にも耐へる力をもつてゐた。昭和六年の凶作には、この眞價<sup>まへ</sup>が認められ、栽培がだんくひろがつて、昭和九年、十六年の大凶年には、その被害<sup>がいば</sup>を大いに軽くすることができた。かくて、長い間遅れてゐた東北地方の稻作も、最近五十年ばかりの間に一大躍進を遂げ、今日では、この地方が、わが國の代表的な稻作地帯をなすに至つた。

北海道では、今から二百五十年ほど前に水田の拓かれた記録があり、その後もしばしば試みられたが、風土に適した品種がなかつ



稻の直蒔き



島に稻作が行きわたるやうになつた。

朝鮮には、元來到る所に水田が拓けてゐたが、日韓併合後、水利設

たため、いたづらに失敗を重ねるばかりであつた。ところで、安政年間に、東北地方から白鬚といふ品種がはいつて、始めて、北海道の稻作の發達がその緒についた。その後、赤毛が現れ、明治の中葉に坊主が現れて、次第に栽培面積がひろがつて行つた。更に、新しく走坊主が育成され、寒地稻作法が工夫されるとともに、昭和十二年には、低温な地帯に於ける直蒔き用の品種として、農林十一號が育成されたので、殆ど北海道全

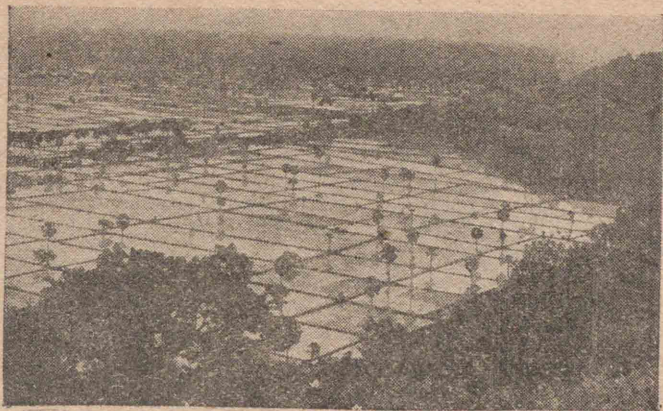
備を施し、内地の優秀な栽培法と品種とを持つて行つて獎勵したので、栽培面積も一段歩當りの收量も著しく増し、品質も、今では内地のものと殆ど同じ程度にまで向上した。

臺灣にも以前から稻が作られてゐたが、南方の稻と同じ種類で、日本人の好みに合はず、收量も極めて少いものであつた。わが國が同島を領有してから間もなく、この地方に適しさうな内地の品種を見立てて、全島に試験栽培を始めたが、植ゑると間もなく不揃ひな穂が出、その上、鳥害を受けて、殆ど栽培の望みがなかつた。ただ、北部の高山地帯の一部に、多少望みのありさうな所があつた。わが研究者は、これをもとにして臺灣に適した栽培法の發見に努めた。その結果、臺灣の内地米栽培は、次第に山を下つて平地へ、又、北部から南部へとひろまり、さうして、臺灣の在來のものと同様に、



年に二、三度米がとれるやうになり、遂に全島に普及するに至つた。

タイの水田

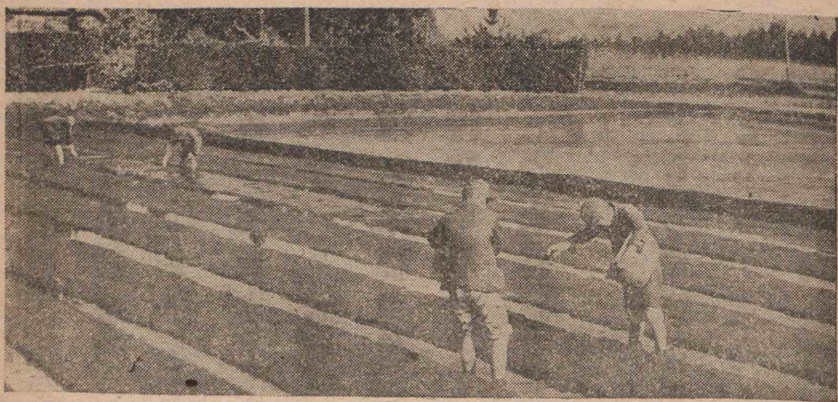


これがいはゆる蓬萊米である。

滿洲國は、その建國以來日滿不可分の關係に立つて、廣い未墾地に日本開拓民を招いた。それに伴つて稻作は年々發達して行つてゐる。この地に於ける稻作は、將來、同國はもちろん、わが國の食糧問題解決の上からも極めて重要であつて、わが開拓民の優れた技術は、必ずや所期の成果をもたらすであらう。

大東亞戰爭以來、南方諸地域にも研究所が設けられ、優秀な技術者が派遣されてゐるか。ら、この廣大な地域の稻作も、今後、大いに發展するであらう。

昔の苗代



#### 第四 丈夫な苗(稻作その二)

##### 一 よい種粃

一粒でも多く米がとれば、國の力がそれだけ強くなる。私どもも、米をできるだけたくさんとり入れて、國に捧げよう。

たくさんみのらせるには、土地に適した稻の品種を選んで作ることが大切である。私どもは、どんな品種を作つたらよいだらうか。確實にたくさんとれる品種を選ばう。

○私どもの縣では、どんな品種を奨めてゐるか。



○郷土では、どんな品種を作つてゐるか。  
その品種を作つてゐるのはなぜか。

昔から苗半作といつて、稲の作柄の半分は、苗できまるといはれてゐる。丈夫なよい苗を育てるには、先づ、よい種籾を選ばなければならぬ。採種圃でとれた種籾を使ふことにしよう。

○違ふ品種の籾が混つてはゐないだらうか。

○雑草の種やごみなどが混つてはゐないだらうか。

ふとつた籾粒としなびた籾粒とを取り出し、籾殻をはいて比べてみよう。

○どちらに、芽を育てる養分が多いか。

○どちらが、丈夫な苗に成ると思ふか。

揃つて丈夫な苗に成りさうな種籾だけを選ぼう。

比重の標準

水稻(うるち)	一・二〇一・二二四
水稻(もち)・陸稻	一・〇八一・二一〇
大 麥	一・二〇一・二二五
小麥・裸麥	一・二〇一・二二二

○水に入れてかき廻したらどんな籾が浮かぶか。

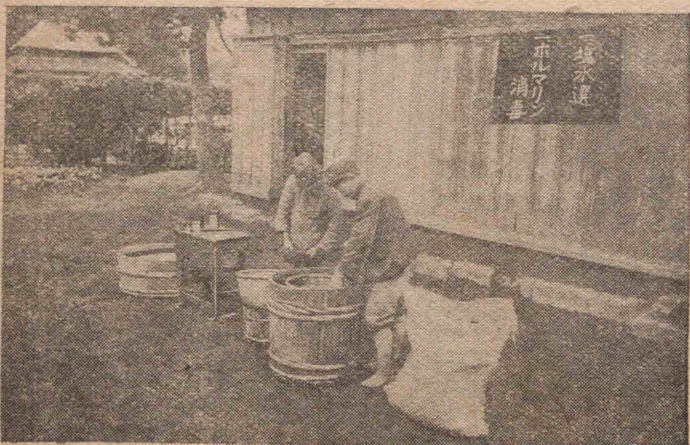
○もつと水の比重を大きくしたらどうなるか。

○比重をどれくらゐまで大きくしたらよいか。

○水の比重を大きくするには、何を使つたらよいだらうか。

研究 大豆などの種も、比重でより分けることができるだらうか、研究してみよう。

籾粒の表面にこげ茶色の斑點がないか、



カスアクリ  
千倍アミ  
ミフカ



調べてみよ。この斑點は、主にいもち病といふ、稻の最も恐しい病氣にかされた部分である。この病原はかびであつて、氣温が二十度以上にあがり、空氣中の濕度が九十五ぐらゐになると、たくさんの胞子胞子が出来てひろがる。斑點のない籾殻にも、いもち病やそのほかいろ／＼な病氣のもとになるかびや、細菌細菌がたくさんついでゐるおそれがある。

種籾のうちに消毒しておかう。

消毒には、ホルマリン、水銀製劑水銀製劑などを使う。

○郷土では、どんな方法で消毒してゐるか。

藁にも病菌がついてゐるかも知れないから氣をつけよう。

種籾を水にひたして、適度に水を吸はせてから蒔かう。

○郷土では、何日ぐらゐ水にひたしておくか。



いもち病菌

○何日ぐらゐひたしておいたら、よいだらうか。  
種籾も呼吸してゐるから、水の中の酸素が不足しないやうに注意しよう。

○どんなふうにしたらよいか。

種籾は、どれくらゐ用意したらよいだらうか。

○本田の面積は、いくらか。

本田一坪に、何本の苗があるだらうか。

○郷土では、一坪に幾株植ゑるか。

一株に、何本植ゑるか。

私どもは、どれくらゐにしようか。

○蒔いた種籾の何割が、育つだらうか。

必要な量より二三割多く種籾を用意する。



明治天皇御製

二 苗代の種蒔き

山田もるしづが心はやすからじ種おろすより刈りあぐるまで

昔からの苗代は、水苗代といつて、一面に水をたゝへて苗を育てるのであるが、地方によつては、全く水を掛けないで育てる陸苗代も行なはれてゐる。又、この両方の中間を取つて、通路にだけ水を張つておく揚床苗代や折衷苗代があり、そのほかにも、いろ／＼改良を加へた苗代が多い。みんな、その土地々々の事情に即して、丈夫な苗を育てようとしてゐるのである。

丈夫な苗を育てるには、苗代の面積をなるべく廣く取つて薄く蒔き、苗が十分に日に當り、根を張るやうにしなければならぬ。

しかし、薄く蒔くと、苗代に植物を育てる力が餘つてゐるから、草が生えやすい。草の生えるのは、適當な方法でおさへ、土の全力を苗に集めて、丈夫な苗を育てるやうにしよう。

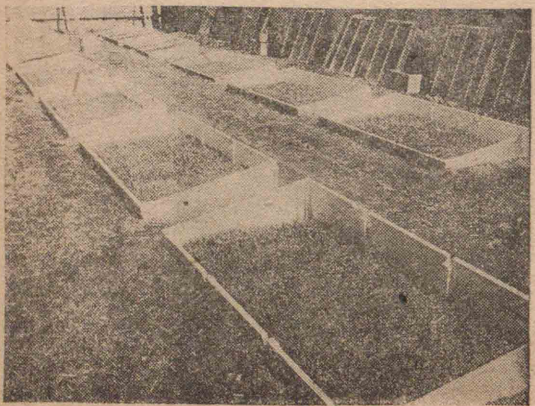
短冊形の整つた苗代を作り、丈夫な苗を育てよう。

苗代の面積が、どれくらいあつたらよいか。

温床苗代

○郷土では、蒔き床一坪にどれくらいもの種籾を蒔いてゐるだらうか。

一般に、まだ氣温も水温も低いから、苗の育ちをよくするには、努めて苗代を温めてやらなければならぬ。北海道や、東北地方のやうに、特に春遅くまで寒い地方では、近年温床苗代を作つてゐる人もある。





○私どもは、どこに苗代を作つたらよいだらうか。

水を掛けたり落したりして、苗代を温める方法を工夫しよう。

実験 水をたゝへた田と、水を落した田

とを作り、それ〴〵の田の土に温度

計を差し込んで、一日の間に何回も

温度を計つてみる。

これで、どんなことがわかるか。

○郷土では、水をどんなふうに掛けた

り落したりしてゐるか。

苗代の水を落して、苗代の土を温めたり、温めておいた水を引き入れて、苗代が冷えないやうにしたりすることができるとやうに工夫して、苗代を作らう。



水中を測る

種蒔きの時期は、いつがよいか。

○郷土では、いつ頃蒔いてゐるか。

寒い地方では、遅れないやうに種を蒔いて、早く植ゑるがよい。適當な時期を見計らつて、揃つてよく育つやうに均一に蒔かう。

### 三 苗代の手入れ

種が芽を出す時には、呼吸が盛んになる。この頃、酸素が不足すると苗が弱り、その根は土の中へはいらないで、倒れやすくなる。芽が出たばかりの時、水を落して苗代の面を干し、酸素を苗代の面にみちびくやうにしよう。

○郷土では、いつ頃どんなふうにして、芽干しをするか。

寒い地方では、芽干しをした時、寒さのために芽が傷むことがあるから、

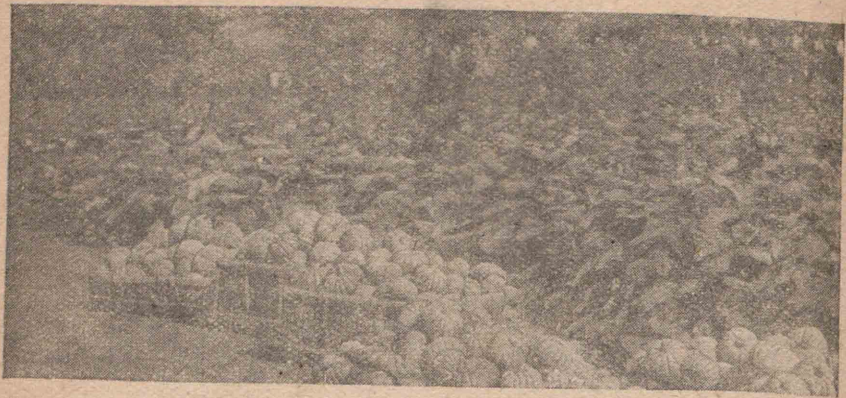


寒さの害を受けないやうに工夫して芽干しをする。又、寒い地方では、苗代の初めの間は、外の温度が低いから、特に、苗代を温めることに努め、苗の育ちを助ける。

苗が伸び、外の気温ものぼつて來てからは、時々水を落して、苗を冷たい空氣にあはせ、丈夫に育てよう。

寒い地方では、この時も苗が寒さの害を受けないやうに工夫する。

田植の前に、病氣や虫や、ひえなどが出てはゐないか、苗代をよく調べて、それらが本田へひろがらないやうに苗代でくひ止めよう。



### 第五 夏の野菜

一 いろいろな野菜

穀物が、毎日のたべ物として大切であることはいふまでもないが、丈夫なからだを育てあげるには、このほかにも、いろいろな物をたべなければならぬ。中でも、野菜は一般に、穀物に含まれることの少ない無機塩類や、ビタミンなどを含んでゐて、重要なものである。又、野菜の中には、いも類やかぼちやなどのやうに、澱粉や糖分をたくさん含んでゐて、穀物の代用になるものがある。これらの成分の



種類や量は、野菜の種類によつて違ひ、殊にビタミンは、新鮮な野菜に多い。私どもは、いろ／＼な野菜を作つて、一年中、新鮮なものを絶さないやうにしなければならぬ。

郷土の野菜の種類を調べてみよう。

○いつ頃、どんな野菜をたべてゐるか。

○いつ頃、どんな野菜がとれるか。

○食用にする野山の草には、どんなものがあるか。

○郷土から他の地方へ、どんな野菜が送り出されるか。

○郷土では、他の地方からどんな野菜を買ひ入れてゐるか。

郷土で出来る野菜の種類分けしよう。

○實をたべるもの(果菜類)には、どんなものがあるか。

○葉や莖をたべるもの(葉菜類)には、どんなものがあるか。

○地下部をとるもの(根菜類)には、どんなものがあるか。

二 植ゑつけ

夏の野菜の主なもの（果菜類）は、きうり、かぼちや、なす、トマトなどの果菜類である。これらを丹精して作つて、みづ／＼しい野菜をたくさんとり入れよう。

先づ、畝を耕して植ゑる所を作らう。

肥料は、堆肥と下肥とを主にする。

○燐酸の不足は、何で補つたらよいか。

○加里の不足は、何で補つたらよいか。

どれくらゐづつ間をあけて、苗を植ゑつけたらよいか、郷土の様子を調べてきめよう。

肥料の使ひ方  
を注意せよ



○植ゑつけのあき間は、仕立方や支柱の立て方によつて、加減する。

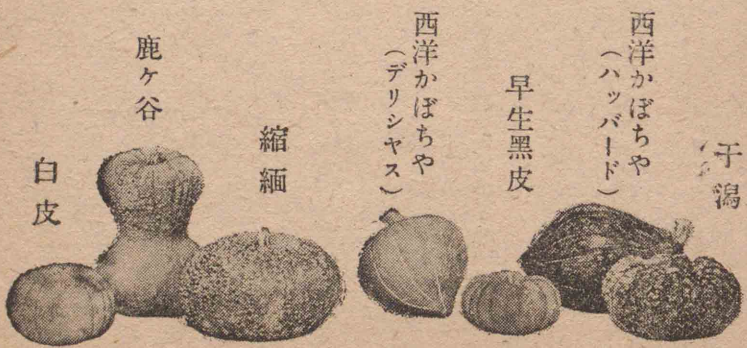
○品種によつて茂り方の違ふものがあるから、注意する。郷土では、どんな品種のきうりかぼちやなす・トマトを作つてゐるか、調べてみよう。

○二年生は、それどゝどんな品種を育てておいたか。

きうりには、殆どどの節にも雌花がつく節なりきうりと、さうでないのとがあり、春早くから作るのは、大抵節なりきうりである。節なりでないものは性質が強く、夏の高温にたへ、病氣にも強いから、遅く蒔いて、早く作つたきうりの終る頃からたべるのによい。かぼちやには、これまで、皮が色づいて堅くなり、粉が出てからたべる縮緬・鹿谷などの品種があつたが、近年、黒皮・干潟などのやうな

早熟で味のよいものを作り、若くて風味のよいものにとり入れる傾向がある。その代り、遅くなつてたべるものとして、暖地では、高温にたへ、収量の多い白皮・鶴首などが貴ばれ、寒地では、肉が栗のやうにしまつて、澱粉が多く、味のよい西洋かぼちやが増加した。これらは、米や麥などの補助食糧として極めて大切なものである。

なすでは、違ふ品種の花粉をつけて出来た一代雑種を使ふことがある。組み合わせによつては、両親のいづれよりも成績がよいからである。しかし、一代雑種にみのつた種か

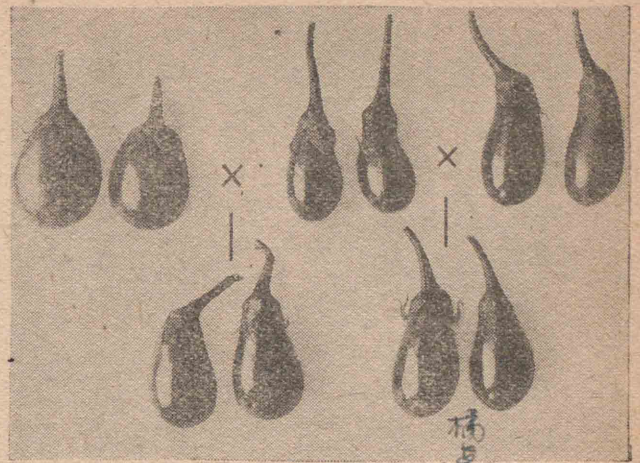




ナス

ナス

ナス



らは、いろいろな悪い性質をもつたものが出来るから、二代以後は種として使ふことができない。

○郷土では、どんな組み合わせの一代雑種を栽培してゐるか。

○なすのほかにも、一代雑種を利用してゐるものがあるか。

○稲や麥などでは、一代雑種の利用ができないのはなぜか。

トマトの品種は、生でたべる場合と、加工する場合とで違ふ。

○生でたべるものとしては、どんな品種が作られてゐるか。

○加工するものとしては、どんな品種が作られてゐるか。

これらの果菜類は、いつ頃畠に植ゑ始めたらいいか、郷土の様子を調べてみよう。

○苗がどれくらいに伸びた時に、植ゑるのがよいとされてゐるか。

○氣温がどれくらいあるの時に、植ゑるのがよいとされてゐるか。

○草木の伸び具合や、花の咲く様子で、植ゑる季節を知るやうなことはないか。

**研究** 郷土では、節分<sup>せぶん</sup>彼岸<sup>ひがん</sup>八十八夜<sup>やっぴちや</sup>入梅<sup>いりばい</sup>土用<sup>どよう</sup>などが、種蒔<sup>たねまき</sup>きや、植ゑつけ、その他の仕事を、する時期の目安になつてゐるやうなことはないか、調べてみよう。

一般に野菜の苗を植ゑるには、若いうちほど根づきやすいが、季節が早過ぎると、氣温が低くて發育が悪くなることが多い。



苗を畝に植えてからは、虫の退治がしにくいから、あぶら虫などがゐるのか、よく調べて、苗床にあるうちに退治しておかう。

○どの野菜についてゐるあぶら虫も、同じ種類だらうか。植えた時に、苗が弱らないやうに注意しよう。

○郷土では、どんな工夫をしてゐるか。そのわけを考へてみよ。○もつとよい工夫はないだらうか。

弱らないでどんく伸びて行くやうにするには、水や肥料を吸ふ力の強い新しい根が、早く出るやうにしてやる。

○新しい根が早く出るやうにするには、どうしたらよいか。

### 三 追ひ肥

苗が根づいたら、追ひ肥をやらう。日中でも葉が萎れな

き生きとしてゐるのは、根づいた證據である。

○私どもの植えた野菜の苗は、幾日で根づいたか。

○今年の天氣の様子は、根づくのに都合がよかつたか。

○根づきの遅れた株があつたら、どうして遅れたか、考へてみよ。

一般に、きうりやなすなどは肥料が多くいるから、十分にやる

○郷土では、追ひ肥を何回ぐらゐやつてゐるか。

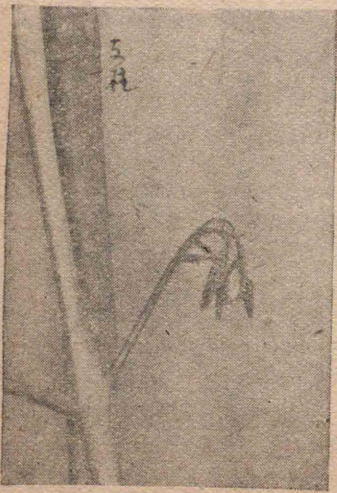
○何回ぐらゐやつたらよいか、いつやつたらよいか、驗してみよ。

かぼちやや、トマトは、肥料が多過ぎる

と、莖や葉が伸び過ぎて實がとまらない

ことがあるから、注意する。

○郷土では、追ひ肥を何回ぐらゐやつてゐるか。





○何回ぐらゐやつたらよいか、いつやつたらよいか、験してみよ。

#### 四 トマトの仕立方

トマトが伸び始めたら、葉のわきや莖を調べてみよ。

○枝になる芽や、花になる房はなは、どれか早くとり入れようとする場合には、一本仕立といつて、横に出る芽を皆取つてしまふ。



わき芽

○芽を取らなかつたら、どうなるだらうか。

苗を節約するために、株の間をやゝ廣くあけて植ゑ、二本仕立にすることがある。

○二本仕立にするには、どの枝を伸ばしたらよいか。

トマトの莖を支柱に結びつけよう。

○莖が太るにも差支へなく、重いトマトが生つても風が吹いても、傷まないやうに結びつけよう。

研究 うり類や、その他いろくんな野菜の仕立方を研究してみよう。

#### 五 虫退治

苗が小さなうちに虫につかされると、育ちが著しく悪くなり、しばしば全滅することさへあるから、時々見廻つて退治しよう。

てんたうむしだましは、どんな作物につくか。どんな生活をしてゐるか調べて、退治の仕方を工夫しよう。

○捕らへて退治するには、どんなにしたらよいか、工夫する。



毒剤

毒剤	
砒酸石灰	砒酸鉛
水 砒酸石灰 大豆展着劑	水 砒酸鉛 大豆展着劑
一〇〇〇〇 三〇—四〇 八	一〇〇〇〇 二五—三五 八

○薬を使つて退治するには、どんな薬がよいか、虫の様子を見て考へる。

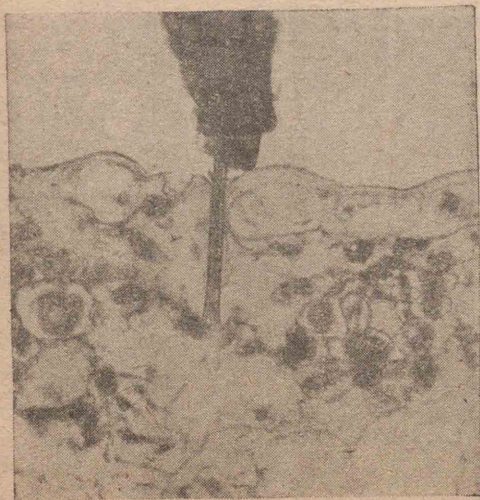
○毒剤は人にも有害であるかあぶら虫の吸收

ら、注意する。

あぶら虫は、少し残つてゐただけでも急にふえて大きな害をする。どんな場合に盛んにふえるか、調べてみよう。

あぶら虫を退治するには、どうしたらよいか工夫しよう。

○葉に毒剤をかけておいたら、きゝめ



があるだらうか。

○直接に虫のからだに付けて殺すやうな薬はないだらうか。

うりばへがあるかどうか、探し

てみよう。

接觸劑	
德里ス粉	德里ス粉
水 德里ス粉 石鹼	水 德里ス粉 石鹼
一〇〇〇〇 五—一〇 四〇	一〇〇〇〇 四〇—八〇 四〇

この虫は、葉を食ひ荒すばかりでなく、幼蟲が、根もとに食ひ込んでうりの蔓を枯したり、うりに食ひ込んで腐らせたりするから退治しよう。

捕らへるにはどんなにしたらよいか、工夫してみよう。

○どんな時刻に取つたらよいか。  
うりばへはどんな作物に好んで集るか、調べてみよう。



実験

きゅうりや、かぼちやの近くに、すみくわまくわうり・しろうり・えぞ菊などを植えておき、うりばへがどれにたくさん集るか、見る。

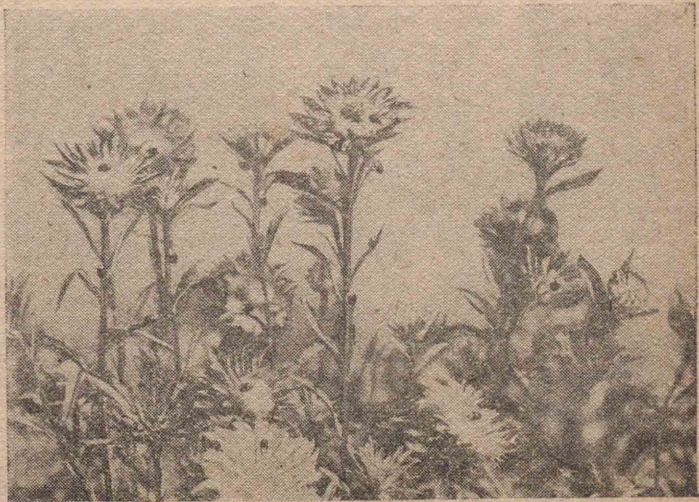
この実験から、うりばへを退治する方法は考へられないだらうか。

うりばへを退治するのに、よい薬がないだらうか。

○毒剤を葉にかけておいたら、どうなるだらうか。

○うりばへを直接に殺すやうな接觸剤はないだらうか。

○うりばへを寄せつけないやうにする薬はないだらうか。



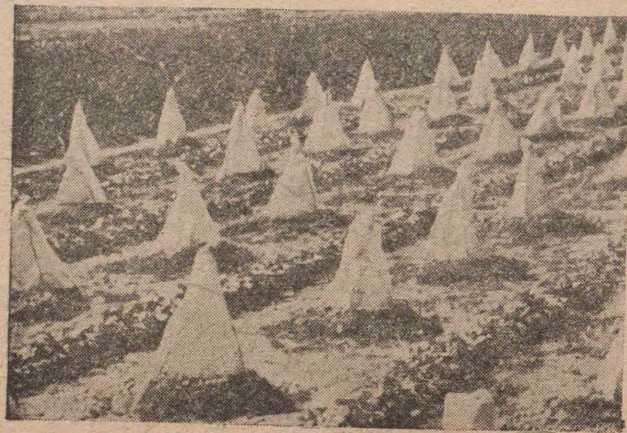
えりばへ

郷土では、どんな方法でうりばへの害を防いでゐるか、調べよう。紙テントを使つてゐる畠はないか。

○紙テントをかけると、苗はどんなになるだらうか。

○苗が弱くならないやうにするには、どうしたらよいか。

○あんどんのやうなものをかけたら、どうだらうか。あんどんは、どれくらいの高さにしたらよいか。どれくらいおの太さにしたらよいか。



このほか、うりばへを防ぐのに適當な方法はないか。うりばへの幼蟲を防ぐにはどうしたらよいか、工夫してみよう。



○根もとや實の近くの地面に、卵を産ませないやうにする方法はないだらうか。

○たとへ産みつけても、根もとや實に食ひ込まないやうにする方法はないだらうか。

### 六 病氣の豫防

きうりには、病氣が出やすいから注意しよう。どんな病氣が出るか、よく調べてみよう。

○葉の脈で圍まれて、多角形に枯れてゐる所はないか。

○丸形に枯れてゐる所はないか。

○白い粉の附いてゐる所はないか。

きうりの病氣にはいろいろあるが、べと病は最も恐しい病氣で

ある。べと病菌は、氣温が二十度ぐらゐで、湿度が高く、雨の降る時に盛んに繁殖する。

郷土の氣温や、湿度、晴雨などを書き入れた表を出して、べと病の出さうな時期を調べてみよう。

○毎年いつ頃出たか、記録を調べる。

○氣温がずつとのほつても、べと病は同じやうに多く出るだらうか、郷土の様子を調べてみる。

東北・北海道方面では、節なりきうりを、關東・關西方面よりも遅く作つてゐる。

○それはなぜだらうか。

ボルドー液をかけて、べと病を防がう。

ボルドー液をかけておけば、胞子の出来るのをおさへるととも



に、飛んで来た胞子が葉の中にはいるのを防ぐことができる。

○ボルドー液は、いつ頃からかけたらよいか。

○べと病は、どんな所の葉から出始めるか。

○葉の裏にもボルドー液をかけるのは、なぜか。

○べと病は、どんなふうにして傳染するのだらうか。

効果のありさうな防ぎ方を工夫しよう。

○ボルドー液は、どんな時にかけたらよいだらうか。

○ボルドー液がよくつくやうにするには、どうしたらよいか。

○ボルドー液をかけるよりもほかには、よい防ぎ方はないか。

トマトの病氣の中で恐いのは、モザイク病である。この病氣のために、トマトの栽培を止めた所さへある。この病氣のもとは、ビールスといつて、顕微鏡でも見ることができないものである。

トマトのモザイク病

そのため、長い間、防ぎ方がわからなくて困つてゐた。近年になつて、この病氣の研究が進み、あぶら虫によつて媒介されることなどがわかつて来た。

○モザイク病を防ぐには、どうしたらよ  
いだらうか。

○ボルドー液は、きゝめがあるだらうか。



七 來年蒔く種

種は作物のもとである。來年の用意によい種をとらう。

○どんなにしたらよいか種が得られるか。

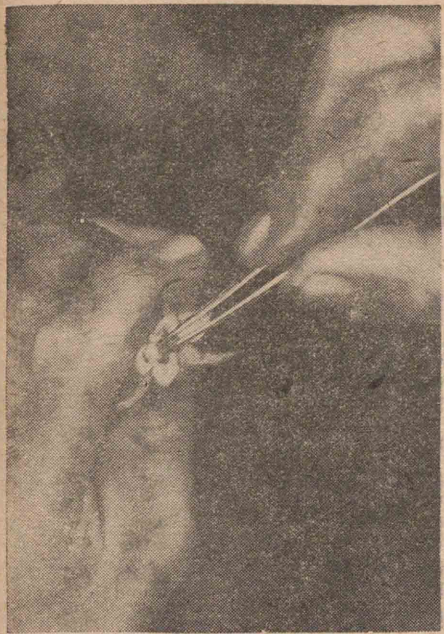
なすの一代雜種を作らう。一代雜種を作るには、親に使ふ兩方



の品種が純粋じゆんすいでなくてはならない。

○何と何との一代雑種を作つたらよいか。又、どちらのめしべにどちらの花粉をつけたらよいか。

○何番なりをみのらせたらよいか、郷土の様子を調べてみよ。  
なすは、自分の花の花粉で、みのつてしまふから、つぼみのうちにをしべを取る



をしべを除いておく。

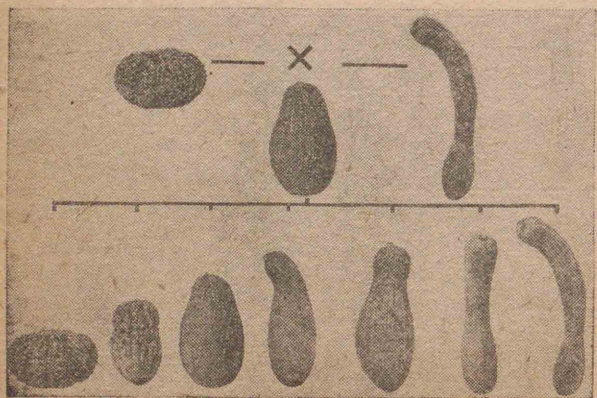
○目的の品種を正しく交配するにはどうすればよいか。  
めしべが熟すと、めしべの頭に粘る液が出て来るから、その頃新しく咲いた花の花粉を、朝のうちに取つて来てつける。

純粋な種も自家受粉させて来年の種とり用に保存しておく。

種とり用のなすの莖の伸び具合や、生り具合はどうか。  
かぼちやは、なすと違つて純粋な種を使ふ方が安全であるが、違ふ品種と雑種になりやすいから注意する。

○どんなふうにしたら、純粋な種が得られるか。

かぼちやでは、一番なりをみのらせるのがよいといはれてゐる。しかし、一番初めの雌花が咲く頃、まだ雄花が開かない品種がある。  
○どんな品種に、このやうなことがあるか。  
○このやうな品種の自家受粉をさせるには、どんなにしたらよいか。



かぼちやの雑種





### 第六 大豆

#### 一 大豆

大豆は、米、麥、野菜などと共に大事なたべ物であるばかりでなく、近年工業原料としても、その價値が急に高まつて來た。大豆は、作るのに肥料が少なくてすみ、しかも、作つた後は土が肥えるから、いろ／＼な作物と交代に作るのに都合がよい。

○大豆の中のどんな成分が、たべ物としての役に立つのだらうか。

○大豆は、どんなたべ物に使はれてゐるか。

大豆はもと、日・滿・支の特産であつたが、この作物の重要なことだん／＼認められ、今ではドイツも熱心にこれが栽培を奨励してゐるし、アメリカでも相當に産出するやうになつた。

大豆は、一般に麥の後の畠に作る場合が多いが、必ずしも畠でなくてもよい。どんなに僅かな空地でも、やせてかへりみられないやうな土地でも活用して大豆の増産に努めよう。

○郷土では、どんな所にどんなにして作つてゐるか。

○學校や家の周圍に、空地はないか。

○田のあぜや、畠の周圍、道の土手などに適當な所はないか。あ

ぜ豆がほかの所に作つたのよりもよく出来るのは、なぜか。

○土地がやせてゐるために、はふつてあるやうな畠はないか。

○さつまいもやたうもろこしの畠の所々に蒔いたらどうか。



大豆にも、いろ／＼な品種がある。一般には、晩秋にとり入れる大豆を作つてゐるが、暖地では、春に種を蒔いて初秋の頃とり入る夏大豆も、作つてゐる。郷土で、今蒔くのに適したのを選ばう。

○郷土で、普通に作つてゐる品種は何か。

○それらの品種は、虫や病氣の心配はないだらうか。

○それらの品種より、もつと收量の多い品種はないだらうか。

秋大豆は、枝や葉が茂り過ぎて實が生らないことがあるから注意しよう。肥料は、窒素を少くして主に燐酸や加里を與へる。

○どんな肥料を使つたらよいか。

○土の肥えてゐる所では、どんなにしたらよいか。

## 二 土中の微生物

大豆には、窒素肥料をあまりやらなくても、よく育つのはどういふわけだらうか。大豆の苗を抜き取つて、根を調べてみよう。

○ほかの植物の根と違つたところはなにか。

土の中には、たくさんの根粒菌根粒菌がゐる。大豆の根につき、土の中にはいつてゐる空氣中の窒素をとつて繁殖繁殖する。大豆は、根粒菌がとつたこの窒素を利用するのである。

○大豆を作るには、初めから窒素肥料がいらないだらうか。

土の中には、根粒菌ばかりでなく、いろ／＼な細菌やかびがたくさんある。その數は、季節や、土の性質、手入れの具合などによつて、ふえたり減つたりする。これらの微生物の中には、それ／＼堆肥などを腐らせて腐植腐植にしたり、肥料を作物が吸ふことのできる形にかへたり、空氣中の窒素を土の中にとり入れて肥料成分にした



りする農業上大事な働きをもつたものがある。さうして、これらは、土の中に空気や腐植が十分にある時に、よく繁殖する。

土の中には、反対に肥料中の或る形の窒素を空気中へ逃がすやうな、悪い働きをもつた微生物もゐる。これは、土の中に空気が不足した時に繁殖する。

○畠を耕すとどんな効果があるか、もう一度考へてみよ。

### 三 緑肥と大豆粕

根に根粒菌がつくのは、大豆ばかりではない。

○どんな作物につくか。

○野生の植物にも、根粒菌がつくか。

根粒菌は、豆類につくのであるが、植物の種類によつて、つく根粒

菌の種類は多少違ふ。わが國の土には、大抵の根粒菌はゐるが、空気中の窒素を利用する力の弱いものが多いから、この力の強いものを純粹じゆんに培養しておいてつけてやると、作物の育ちが非常によくなる。開墾地などで根粒菌がゐないやうな場合には、その効果が特に著しい。

○もつと簡単に、根粒菌をつけてやる方法はないだらうか。

豆類を作り、空気中の窒素を根や枝葉にたくさん取り入れた頃を見はからつて刈りとり、土の中へすき込むとよい肥料になる。緑肥といふのはこのことで、腐りやすい窒素をたくさん含んでゐるから、普通の野草などより早く腐る。

○郷土で作つてゐる緑肥には、どんなものがあるか。

○もつとたくさん緑肥を作ることは、できないだらうか。



緑肥をたくさん作り、肥料の不足を補つて増産に邁進しよう。大豆の豆の中にも、窒素がたくさん含まれてゐる。大豆から大豆油を搾つた粕は、豆のまゝよりも早く腐るから、肥料成分のきゝめが早い。随つて、この粕はよい肥料であつて、満洲國からたくさん輸入してゐる。しかし、大豆粕はほかにも大事な用途があるから、精出して堆肥などを作つたり、緑肥を栽培したりして、大豆粕をできるだけ節約することが望ましい。

#### 四 いろいろな肥料

硫酸や石灰窒素は、人が空氣中の窒素を利用して作つた重要な肥料である。空氣中には窒素がいくらでもあるが、これを作るには、非常に多くの電力や石炭がいるから、私どもは、できるだけこの

肥料を有効に使つて節約し、電力や石炭はなるべく他の方面に向けるやうにしなければならぬ。

磷酸肥料では、今まで、質のよい燐礦を原料とした過磷酸石灰が多く使はれてゐたが、大東亞戦争になつてから、従來のやうな原料を得ることが困難になつた。そこで、質は悪くても容易に得られる原料を使つて、過磷酸石灰を作つたり、又他の肥料成分と一しよにして化成肥料を作つたりしてゐる。製鐵の際に、副産物として出来る燐酸も、トーマス燐肥などとして利用されてゐる。今日燐酸肥料は極めて少いのであるから、大切に使はなければならぬ。加里肥料としては、もと硫酸加里や、塩化加里が使はれてゐたが、近年はその輸入ができなくなつた。私どもは、草や木などの灰や、堆肥の中の加里を有効に使ふやうに心掛けなければならぬ。





### 第七 米の増産(稲作その三)

#### 一 地力を養ふ

二毛作をする田では、裏作をとり入れてからでなくては、田の打ち起しができないが、一毛作の田では、秋のうちに行なふ所もあるし、又、春になつてからする所もある。

○郷土では、いつ頃田の打ち起しをしてゐるか。又、いつ頃するのがよいといはれてゐるか。

私どもも、田の打ち起しをしよう。どれくらゐの深さに打ち起したらよいか、田を

深く掘つて土の断面を作り、土層の様子を調べてみよ。

○固さの違つたすき床がどの邊にあるか、断面にさはつてみよ。

○すき床の下には、どんな土の層があるか。

○畠の土にも、すき床があるだらうか。

すき床から上は作り土といつて、年々耕してゐる土の層である。この層が厚いと稲がよく出来るといはれ、一段歩當り四五石づつもとり入れてゐるやうな人たちの田では、大抵六寸以上もある。

○作り土が深いと、たくさんとれるのはなぜだらうか。

○私どもの田の作り土は、どれくらゐあるか。

私どもも、田を深く打ち起して増産に努めよう。

○すき床を、掘り起してしまつてもよいだらうか。

○すき床は、どんな働きをしてゐるのだらうか。



○すき床は、どんなにして出来たのだらうか。

田の水は、下へ全く滲み込まなくてもいけないが、みんな滲み込んでしまふやうでもよくない。田に水を入れてよくかき廻すとすき床が出来て水を保ちやすくなる。又、田を乾かしておいて耕すと、水が下へ通りやすくなる。

山間地方の、作り土が浅く下に砂利や小石がたくさんある所では、田の水がもれやすく、いつも田の水を掛け流しにしてゐる場合が多い。こんな地方で用水が冷たい場合には、しば／＼冷水の害を招くことがある。

○田の水もちをよくする方法は、ないだらうか。

○水を温かにして掛ける方法は、ないだらうか。

打ち起した田の土を、一度よく乾かして再び水を注ぐと、土の中の微生物が盛んに活動するやうになり、土の中の窒素のきゝめが

現れて来る。一週間ぐらゐ土を乾かさう。

いつも濕つてゐるやうな濕田では、この効果が特に著しい。

○郷土に、このやうな濕田はないか。

○濕田の土を乾かすには、どうしたらよいか。

**實驗** 田の土を取つて来て、一方を白くなるまで乾かし、他方を

乾かさないうで別々の植木鉢に入れ、磷酸と加里だけを與へて水を注ぎ、稲を作つてみる。

肥料を入れ、土くれを碎いて、なるべく早く水を引き入れよう。

○土を長い間乾かしておくときゝめの現れるやうな形になつた窒素は、更に形をかへて、後で水を入れた時空氣中へ逃げたり、水にとけて流れたりしやすくなるから、注意する。

○堆肥や綠肥をたくさん入れて、金肥を節約する。



硫安や下肥のやうな窒素肥料を、土の浅い所にやつておくと、窒素が空氣中へ逃げてしまふおそれがある。これらの肥料が作り土の全體に混じるやうにしよう。それには、先づ田の打ち起しから、田植までの仕事の順序を考へてみなければならぬ。

○郷土では、硫安などをいつ入れるか。

○いつ入れたら、肥料が作り土全體に混じるだらうか。

窒素肥料の一部は残しておいて、穂の出来る頃の追ひ肥にする。

### 二 用水の苦心

稲作には、水がつきものである。田に水を引くために拂つた先人の苦心工夫は、並み大抵なものではない。道端の溜池なみいけにも、小川の堰せきにも、荒地を化して良田にしようといふ先人の燃えるやうな

熱意と、成し遂げずにはやまない不撓不屈ふたうふくつの努力の跡が見られる。

用水にまつはる苦心談は、到る所にある。

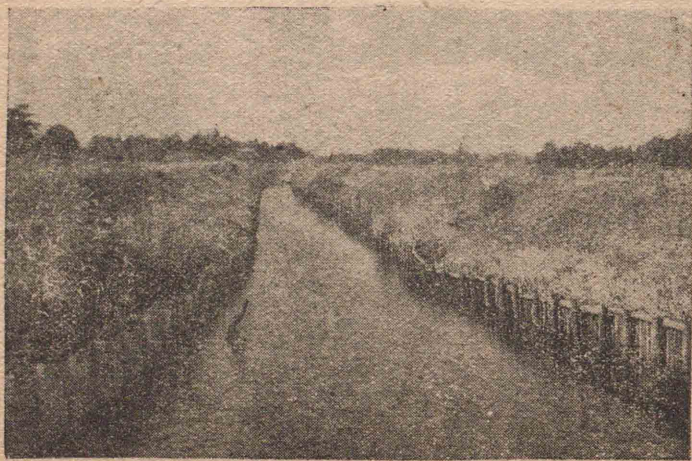
中には、産を傾け、或は死を決して成功を期した話も少くない。みんなその時代々々に、瑞穂の國を豊かにして、食糧の不安を除くために努力を續けたのである。

私どもの郷土の溜池や、用水堀は、どんなにして出来たか、調べてみよう。

○いつ頃出来たか。

○どんな人たちが、どんなに苦心して作つたか。

○そのために、私どもはどんな恩恵を受けてゐるか。





三 揃つた稲

稲が茂り過ぎると、日當りや風通しが悪くなり、莖葉が弱くなつて、虫や病氣がはびこるものになつたり、倒れやすくなつたりする。又、稲が茂り足りない、田の力を十分に働かすことができないうで、むだに遊ばせておくことになる。

○一枚の田の中で、土が肥え過ぎてゐる所とやせてゐる所とがあれば、稲の育ち具合はどうなるだらうか。

○一枚の田の中で、稲株の間をつめて植ゑたりあらく植ゑたりすれば、稲の育ちはどうなるだらうか。

肥えた所と、やせた所とのむらができないうやうに注意して、本田の地ごしらへをしよう。肥料は、まんべんなく土と混ぜ合はせる。○裏作のために、むらが出来てはゐないだらうか。

代かきがすんだら、田の面を平にならして田植をしよう。深く植ゑると、育ちが悪くなるから注意する。

○田の面が平になつてゐなかつたら、どうだらうか。

○植ゑる時、田の水はどれくらゐの深さにしたらよいだらうか。

○田の端に一二株深く植ゑておいて、育ち具合を調べてみよう。

稲が揃つて育つやうに、正條植ゑにしよう。正條植ゑにすれば、草取や虫退治、病氣の豫防などの手入れにも都合がよい。

○郷土では、みんな正條植ゑにしてゐるか。

縦横の正條植ゑか。片方だけの正條植ゑか。

○私どもは、一坪當り幾株植ゑることにしておいたか。

○株と株との間は、どれくらゐあけることができるか。

○手入れのためには、株と株との間をどれくらゐあけたらよい





だらうか。

田植の頃は、一年中で一ばん忙しい季節であつて、この頃の仕事を手際よく進めることは、極めて大切である。私どもは次の事に注意して仕事の能率をあげよう。

- 一 計畫を立てて、仕事を進めること。
- 二 常に、速く仕事を進めるための工夫を怠らないこと。

三 常に、技術の練磨に努めること。  
郷土の田植の仕方を調べてみよう。

○なれない人が正しく速く植ゑるにはどんな方法がよいか。  
○なれば、どんな方法が一ばん能率があがるだらうか。

#### 四 たゆまない努力

明治天皇御製

わせおくて残るかたなくうゑはて、しづは田中の神まつるらし

稲が根づいたかどうか、田の様子を見よう。浮いたり枯れたりした株はないか。株が無くなつたままにしておくと、その土地を十分に働かせることができない。もれなく植ゑ直しをしよう。

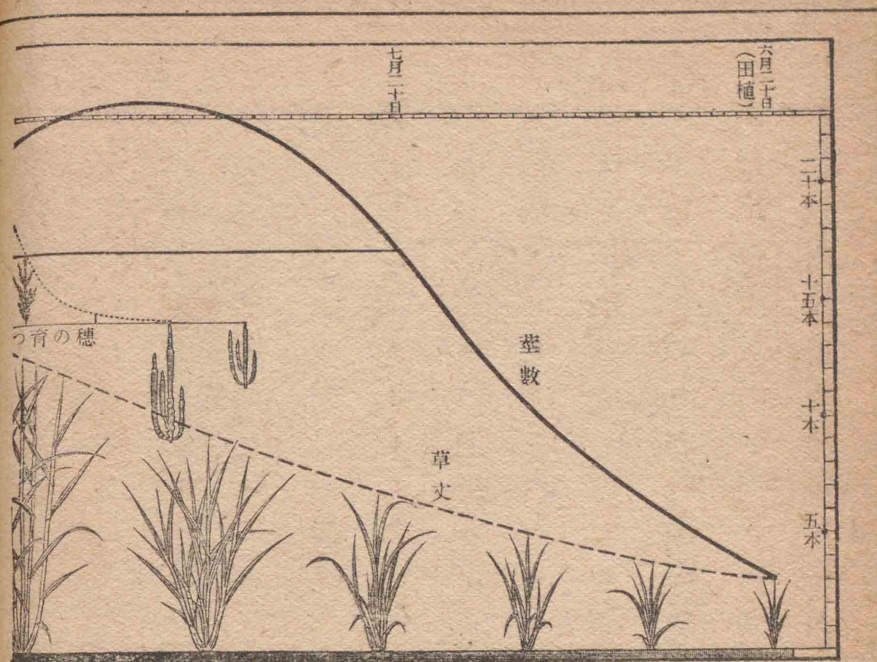
郷土の田の草取の様子を調べてみよう。

○何回取るか。いつ頃取るか。どんなふうにして取るか。

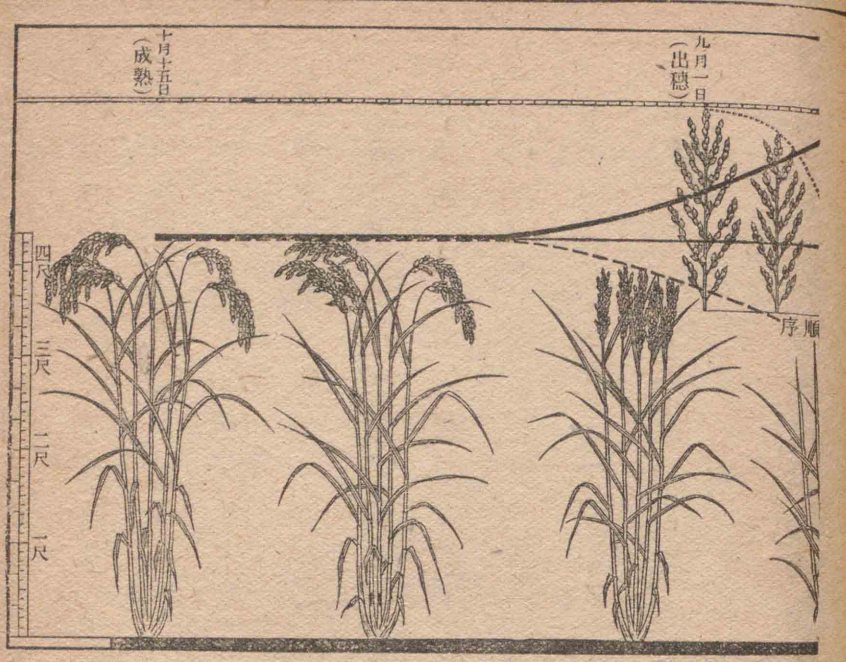
○草取は、何のために行なふのだらうか。

稲の育つ様子に注意しながら、毎日、田を見廻つて、一粒でも多く





米がみのるやうに努めよう。  
 米を増産するには、各の株から、  
 田の力を十分に利用するだけの  
 穂を出させ、各の穂の籾の数を多  
 くし、さうして、各の籾がみんなよ  
 くみのるやうにすればよい。  
 ○穂を出す莖が、何本ぐらゐ出  
 來たらよいだらうか。  
 ○いつ頃までに出來た莖が穂  
 を出すか、調べてみよ。  
 穂を出さないやうな莖が多く  
 なると、田の中が茂り過ぎて虫や



病氣がはびこるもとになる。  
 ○どんなにしたら、むだな莖が  
 ふえないやうにすることが  
 できるだらうか。  
 穂の出來始める時期や、穂の出  
 る時期は、品種によつて違ふ。私  
 どもの稻の穂はいつ頃出來るか、  
 上の圖にならつて調べてみよう。  
 穂の出來る時期は、稻にとつて  
 極めて大事な時である。この頃  
 肥料分が不足したり、田の水が冷  
 たくて稻が冷えたりすると、穂は



小さくなつたり、しひなが多くなつたりする。

田植の前にやつた肥料は、大部分吸収されてしまつただらうか。

○ 稲の茂り具合や、色つやはどうか。

○ 今年の天氣の様子はどうか。

田の中に肥料分が少くなつたやうだつたら、元肥の時残しておいた硫酸を穂肥として與へ、大きなよい穂を作るやうにしよう。

田の水の溫度を計つてみよう。

穂が出来る頃、田の水の溫度が二十度ぐらゐより低いと、穂が冷えて害を受けるから、むしろ穂が出る頃まで水を落して、冷えるのを防ぐがよい。

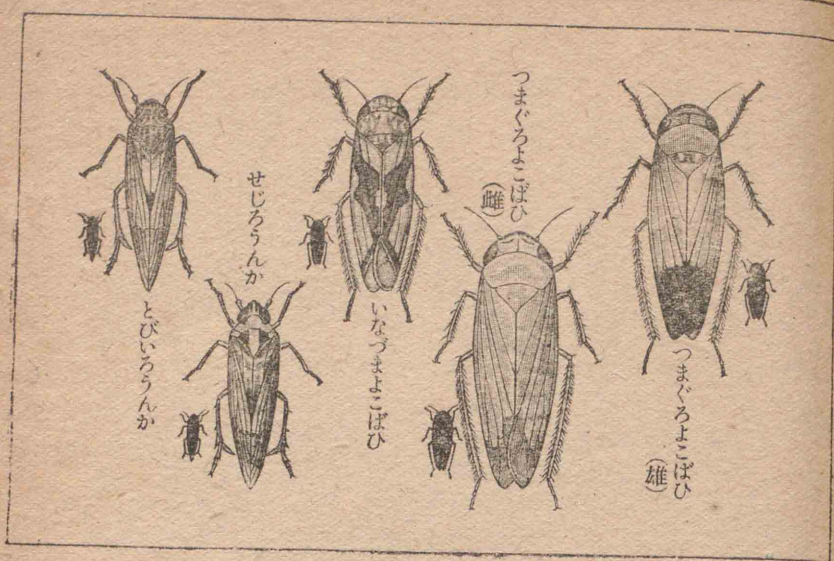
穂の部分が水の上に出て、外から見てもふくれてゐるのがわかるやうになる頃から穂が傾く頃までは、水の多くいる時期であるから、水が切れないやうにしよう。

○ 郷土では、いつ頃水を落すか。

とり入れや、麥時きに多少は不便でも、穂が傾くまで水を落さないでおく。

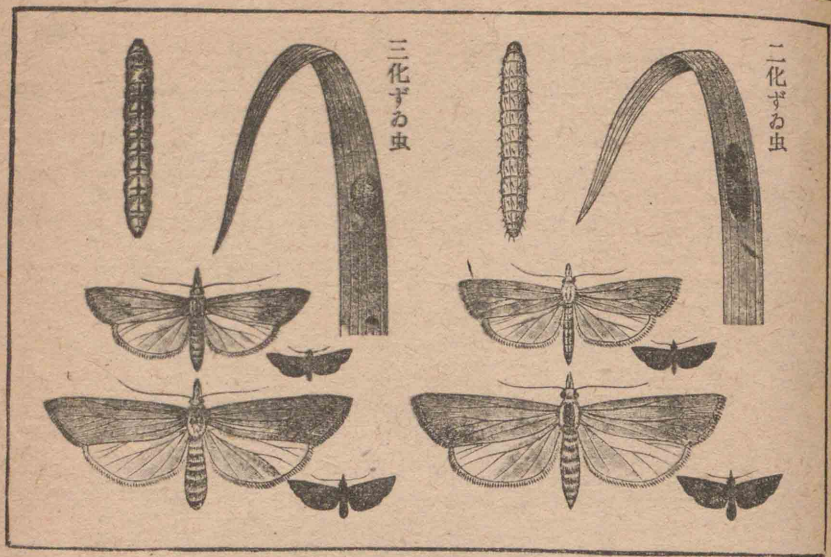
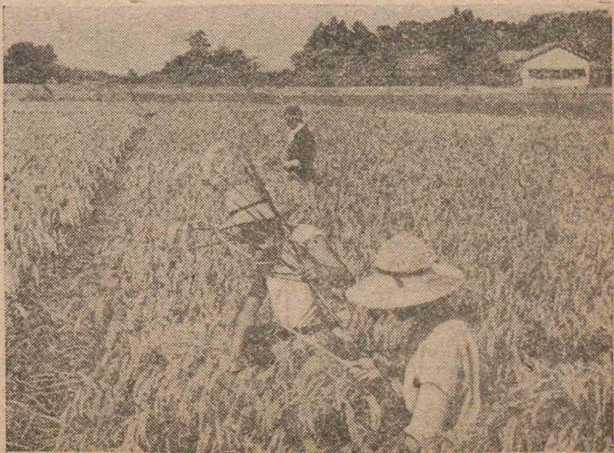
丈夫な稲を作つたと思つてゐても、その年の天候の具合などで、虫や病氣の大發生を見ることがある。

稲の虫の中で一ばん恐ろしい害をするのは、うんかと、ずゐ虫である。うんかにはいろいろあるが、大害をするのは、せじろうんかと、とびいろうんかである。特に田の中央部に注意してゐて、早いうちに退治しよう。





○郷土では、どんな方法で殺してゐるか。ずる虫を退治するには、どんなにしたらよいだらうか。四年の理科で調べたことをもとにして考へよう。この虫の育つ経過を調べて二度めに出た蛾を燈火で集めて殺すことと、二度めに出た幼蟲が方々へ散らないうちに取り除くことに特に力を注ぐ。普通のずる虫は、二化ずる虫といふものであるが、近畿以南には、このほかに、三化ずる虫といふのが発生して大きな害をする。年々この虫の大害を受けたが、この虫の食物は稻よりほかになくことに目をつけ、稻をなるべく遅く蒔いて遅く植ゑつけ、第一回め



の蛾が出た時、卵を産みつける所をなくして、その害を防ぐことに成功した。

○郷土に、三化ずる虫が出るか。第一回めの蛾は、いつ頃出るか。

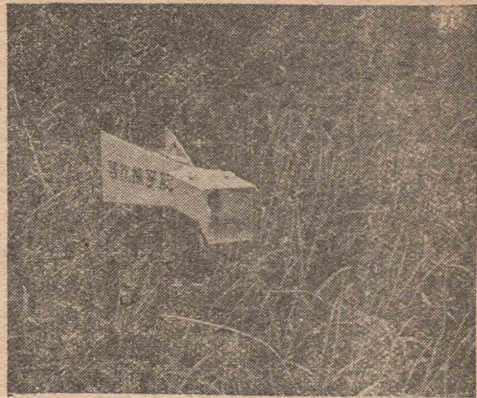
○附近に、一人でもこの方法に協力しない者があれば、どうなるか。

私どもの郷土に多い稻の病氣は、何か。いもち病は出ないか。

いもち病を防ぐには、病菌を稻に寄せつけないやうにすることと、病菌がゐてもをかされないやうな丈夫な稻を作ることが大切である。又、いもち



胸を打つ

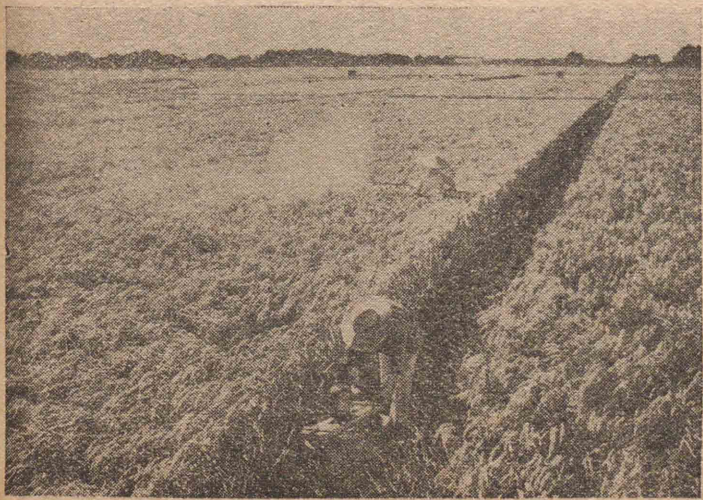


病が出さうかどうか注意してゐて、もしはびこる氣配が見えたら、ボルドー液をかけるなり、或は他の方法を講ずるなりしなければならぬ。

○いもち病がた  
くさん發生し

さうな氣配はどんなにしたらわかるだらうか。

○郷土では、いもち病がたぐさん發生し、さうな時はどんな方法で防ぐか。



### 第八 菜と大根

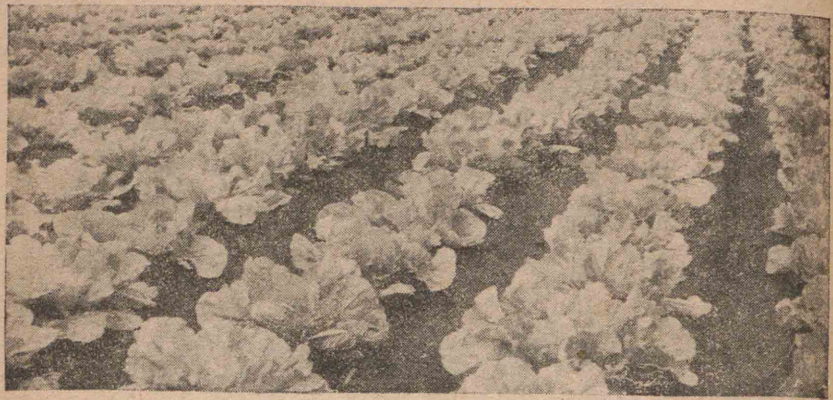
一 いろ／＼な菜大根

菜や大根は、秋の野菜の代表的なもので、秋から冬にかけての副食物として最も貴重なものである。

郷土で作つてゐる菜には、どんな種類があるか、調べてみよう。

○郷土では、どんな菜をたぐさん作つてゐるか。

○郷土の菜の種類は、昔からどんなふうに変つて來たか。





種中の

結球白菜はもと、満洲や北支那方面にたくさん作られてゐた。日清・日露の戦役にかの地に渡つた將兵が、珍しい菜のあるのを發見して、種をそれらの郷里に持ち歸つて作り始めたのがもとになつて、各地にひろがつた。さうして、よい玉になつたのを種にしては、何年も繰り返し繰り返し作つてゐる間に、土地に適したよい品種が出来あがつた。松島白菜、茨城白菜などは、その例である。

郷土で作つてゐる大根には、どんな種類があるか、調べてみよう。○大根は、作る時期によつてその品種がどう違ふか。特做(とくさく)うらまゐり秋作る品種を春や夏に作つたら、どうなるだらうか。

美濃早生は、夏大根として有名になつた。これは種蒔きの後、五十六日でもとり入れられる早生の大根で、生大根としても加工用と

四月大根  
秋大根  
鮮魚大根

してもよい品種である。涼しい地方から出る新漬澤庵は、六月中旬下旬に蒔いて、八月上中旬にとり入れたものであり、關東地方のべつたら漬にするものは、八月上旬に種を蒔いて、九月中旬にとり入れたものである。秋大根としては、練馬、宮重、聖護院など、よい品種がたくさんある。

よい品種を選んで菜や大根を作らう。菜や大根は、ほかの品種の花粉がついて雑種になり、悪い性質を帯びやすいから、この點に注意して取つた種を用ひる。

採種法  
十生大根  
味中二大根  
摘心大根  
赤大根  
五月下旬大根  
六月下旬大根

秋の菜や大根を作るには、その土地々々に適した蒔き時を見定めることが大切である。郷土の様子を調べてみよう。

二 種蒔き



○菜や大根の中で、種蒔きの適期が特に短いものは何か。

秋蒔き  
種蒔期

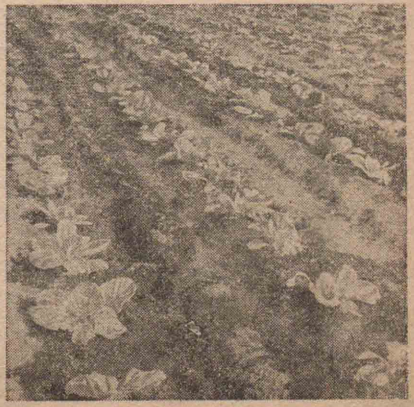
○種蒔きの適期がこんなに限られてゐるのは、なぜだらうか。

私どもは郷土でよいといはれてゐる蒔き時や、今年の天気具合、畠の都合などを考へて、適當な時に蒔かう。

○畠の都合などで、蒔き時を逃すおそれのある場合は、どうしたらよいだらうか。

○別な所に苗を仕立てておいて、植ゑかへることにはできないだらうか。

大根を作る畠は、深く耕してていねいに土



練茶

厚葉  
種蒔期

厚葉  
種蒔期

くれを碎き、石や砂を拾ひ出さう。

○十分に腐らない堆肥を使つたら、どんな大根になるだらうか。

○早ばつの時には、耕した土の中の濕り氣はどうなるだらうか。

○大根が早ばつに負けないでよく育つやうにするには、どんなにして種蒔きをしたらよいか。

○深くまで乾いた土に、少しばかりの水をやつて種を蒔くと、どんなことになるか。

○いつ頃まで、水が切れないやうにしてやつたらよいか。

結球白菜の種を蒔くには大根の時ほど深くなくてもよいが、てねいに耕して土と肥料とをよく混ぜておかう。

○肥料が固まつてゐる所へ根がとどくと、肥あたりになることがあるから、注意する。



大根	100	100	90	270
菜	50	80	70	260
取	1	2	3	
大根	115	130	180	425
菜	60	40	70	170
取	1	2	3	
大根	141.7	141.7	141.7	425.1
菜	56.7	56.7	56.7	170.1
取	1	2	3	

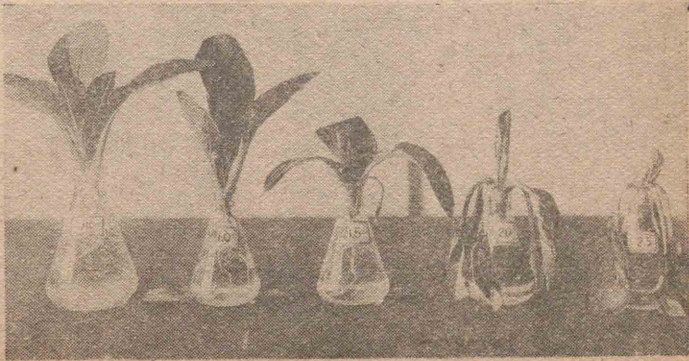


実験一 大豆粕や過磷酸石灰などを固めて入れ、その上に少し土をかけて、菜や大根の種を蒔き、育つ様子を見る。

実験二 硫酸をいろ／＼な濃さに溶かした水を作り、それに菜や大根の苗をさしておいてみる。

実験三 硫酸や過磷酸石灰などを菜や大根の葉にかけておいてみる。  
この三つの実験で、どんなことがわかるか。

菜や大根の種は、稲の種などと違つて、よいものも悪いものも混じつてゐるから、種をたくさん蒔いておき、間引の時に、よい苗だけを選んで残すことにしよう。



三 間引

芽が出たら、注意してゐて遅れないやうに間引をしよう。大根は、かひわれ葉の頃から特徴が現れる。丈夫で、よい大根になりさうなのを残して間引かう。

○どんなのがよい大根になるか、研究してみよ。

結球白菜は、本葉が出てから特徴が目立つて来る。間引の都度、

苗の形や色に注意してゐて、どんなのがどんな玉になるか、験さう。

○郷土では、どんなのが堅い大きな玉になるといはれてゐるか。

○早く玉になりさうなのは、どんな苗か。

○大きな玉になりさうなのは、どんな苗か。

○玉になりさうもないのは、どんな苗か。



四 虫と病氣

菜や大根には、いろくいな虫が来る。毎日葉の裏や表の傷あと、糞の有無などをよく調べて、虫退治に努めよう。

○どんな虫が来るか。

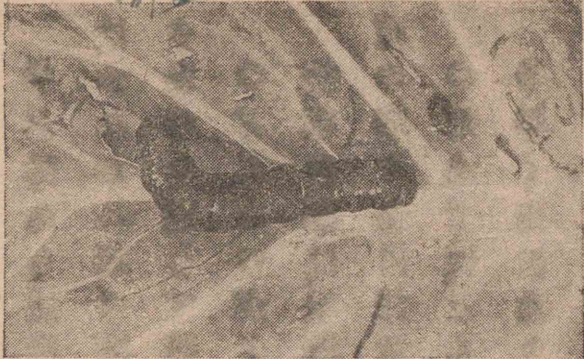
どんな虫が大害をするか。

○どんな時に、大害を受けるか。

○育つにつれて虫の種類はどう變るか。

○葉のたべ方、運動の仕方など、虫の様子をみて退治の仕方を工夫する。

○品種によつて、違ひがあるか。



夜盗虫

野鳥の糞  
野鳥の糞  
野鳥の糞

咀嚼

咀嚼

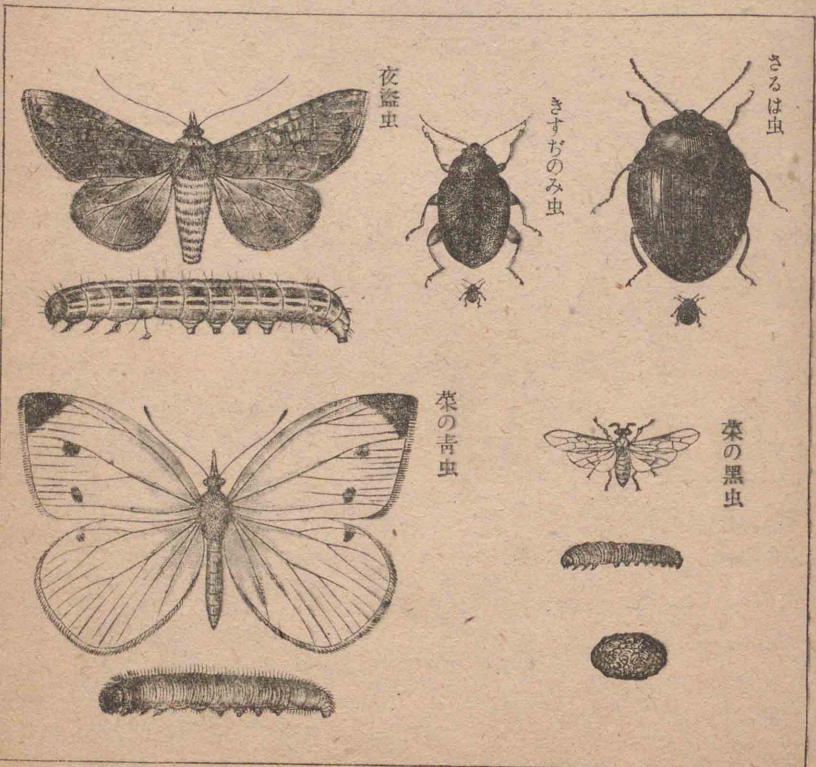
野鳥の糞  
野鳥の糞  
野鳥の糞

○蒔き時によつて、違ひがあるか。

○肥料のやり方によつて、違ひがあるか。

病氣にかゝつたのがあつたら、早く取り除き、ひろがらないうちに、ボルドー液か銅製劑をかけよう。

結球白菜の葉は、藥劑が濃いと枯れるおそれがある。藥劑の害を受けないやうに注意しよう。



夜盗虫

さるは虫

きすむのみ虫

夜盗虫

菜の黒虫

菜の青虫

野鳥の糞  
野鳥の糞  
野鳥の糞





日照の量  
多ければ  
早く蒔く

第九 秋蒔きの野菜

秋蒔きと春蒔き

一 秋蒔きと春蒔き

ねぎ玉ねぎはうれん草などは、秋涼しくなつてから種を蒔くことが多い。これらの野菜は、春になつてからも蒔くことがある。

郷土の様子を調べてみよう。

○いつ頃蒔くか。いつ頃植ゑるか。

○いつ頃とり入れるか。

寒地では、玉ねぎや玉菜などを、秋蒔きにするにはむづかしいが、一方、暖地では玉菜やはうれん草などを、春蒔きにするにはむづかしい。

かしい。それはなぜだらうか、一つ一つの野菜について、郷土の様子を調べてみよう。

これらの野菜を作るには、秋蒔きか春蒔きかを考へて品種を選ばなければならぬ。

○はうれん草や玉ねぎを作る時、品種の選擇を誤つたために思はぬ失敗を招いた話はないか。

二 ねぎ玉ねぎの種蒔き

ねぎや玉ねぎは、榮養の上からも大切な野菜で、使ひ途も廣い。

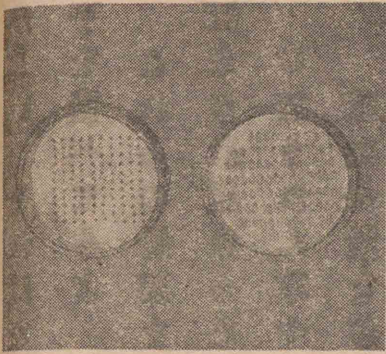
殊に玉ねぎは、貯へておいて野菜の少い時期に備へたり、野菜の少い地方へ送つたりするのに都合がよいから、土質や畠の都合を考へて、なるべくたくさん作らう。



○郷土では、いつ頃種を蒔くか。  
 ねぎも、玉ねぎも、床蒔きにすることが多い。床が乾き過ぎると育ちが悪くなるから注意しよう。

○床をその廻りよりも高く作るか、平に作るかは、畠の濕り具合や天候を考へて工夫する。

蒔き床に肥料を入れて、種を蒔かう。古い種は芽が出ないことがあるから注意する。



研究 いろいろな作物について、古くなつた種にも

芽を出す力があるかどうか調べてみよう。

芽が出たら、時々追ひ肥をやらう。ねぎに濃  
い下肥をやると枯れることがあるから、注意す  
る。

三 玉ねぎの植ゑつけ

玉ねぎが、冬の寒さに負けないやうに注意して植ゑつけよう。

○どんな土質の畠に植ゑたらよいといはれてゐるか。

○いつ頃植ゑたらよいだらうか。十一月迄と十一月

○霜柱のために、苗が土から上へ押し出されるのを防ぐには、どうしたらよいだらうか。

うか。

○玉ねぎの根は、どんなふうになるだらうか。

○玉ねぎの葉は、どんなふうになるか。

○玉は、どれくらゐの大きさになるか。





通於しきつてやう  
中はせきくす

○手入れをするには、どれくらゐのあき間があつたらよいか。  
一定の面積にたくさん植ゑた時は、肥料をそれだけ多くやる。  
苗の大きさは、収量や、たう立ちに關係しないだらうか。  
實驗 大きな苗、中くらゐな苗、小さな苗に分け、それによつて平均の  
目方を計つて、別々に植ゑておいてみる。

四 はうれん草の種蒔き

はうれん草は、無機塩類を多量に含んでゐる重要な野菜である。  
畠が割合に空いてゐる時期に作れるものだからたくさん作らう。  
はうれん草は土地によつて育ちの悪い所がある。  
○郷土には、はうれん草を作つて、失敗した話はないか。  
○工夫してよく育つやうに改良した話はないか。



はうれん草の育ちの悪いのは、土の酸性によることが多い。は  
うれん草の育ちの悪い田や畠を調べてみよう。

實驗 畠を二つに分けて、一方には石灰を施し、他方には施さな  
いで、それで、はうれん草、大麥、小麥などを作つて、どちらがよ  
く育つか、育ち具合を見る。

わが國の土は酸性になつてゐることが多い。殊に、硫安や下肥  
を年々與へてゐると、酸性が強くなるから注意しよう。

○どうしたら、酸性を直すことができるだらうか。  
はうれん草は、季節が來るとたうが立ちやすい。春遅くまでお  
く場合や、春になつてから蒔く場合には、たうの立つことの遅い品  
種がよい。

たうの立つのが遅いのは、どんな品種だらうか、いろ／＼な品種



を作つて比べてみよ 來年の春も蒔いてみよ



實驗 來年の三月頃から、夕方家へ歸る

時、はうれん草の一部に黒い布の覆ひを掛けて暗くし、朝登校した時、覆ひを取り、これを毎日繰り返して、覆ひをしないものとの違ひを見る。

研究一 春、日が長くなる頃に花が咲く作物には、どんなものがあるか。秋、日が短くなる頃に花が咲く作物には、どんなものがあるか。春秋の區別なく、十分に育てば花が咲く作物はないか。

研究二 はうれん草に、べと病やモザイク病が出たら、その葉に觸れた手で健全な葉に觸れて、病氣が傳染するかどうかを見よ。

遮光栽培  
(布下栽培)

短日による  
冷温による  
あつちの  
光線不足  
意よ

第十 とり入れ (稲作その四)

一 稲刈

今年の稲の作柄はどうか、調べよう。

○ 一株の穂の数、一穂の粒の数は、平年に比べて多いか少ないか。

穂のもとの方の粒粒まで黄色くなつたら、先づ坪刈をしてみよう。中くらゐな出来ばえのところを、一坪分の株数だけ刈りとつてこき落す。

○ こき落した生糶の量は、平年に比べて多いか、少ないか。





早刈	2.554	1月	3792	56.2
中刈	2.689		387	56.3
晩刈	2.606		279	54.2

- この生籾から、どれくらゐの玄米が得られるだらうか。
- 一段歩當り、どれくらゐの玄米がとれることになるか。
- 村の田を見廻つて、私どもの田と出来ばえを比べてみよう。
- 出来ばえの違ふのはなぜだらうか。

明治天皇御製

千町田のことしのみのりいかにぞとあがたの人にとは  
せてをみむ

- 学校の稲刈は早くすませよう。さうして、この頃はいろ／＼な仕事为重なり合つて忙しいから、手間の少い家へ手傳ひに行かう。
- 郷土では、いつ頃稲刈をするか。
- 稲刈が、早過ぎたり遅過ぎたりすると、收量や品質はどうなるだらうか。

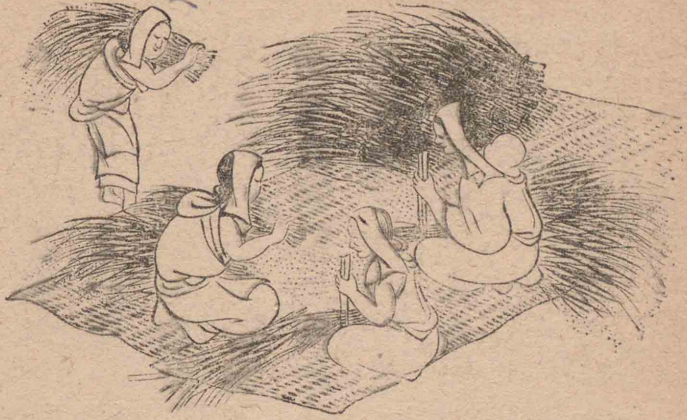
郷土の様子を調べて、仕事がかどるやうに工夫しよう。

- 田のどちら側から、刈つたらよいか。
- 一握りに、幾株づつ持つたらよいか。
- 幾握りを一束にしたらよいか。
- 刈りながら束ねたらよいか。後で束ねたらよいか。
- なるべく、別な藁で束ねることにする。
- 稲束は稲掛に掛けて干さう。
- 郷土では、稲をどんなふうにして干してゐるか。
- 稲掛は、どんなふうに作つたらよいか。

二 稲こきの發達

今から二三百百年ばかり前までは、稲をこくのに、圖のやうにこき





移り入れ

ばしといはれるものが使はれてゐた。こんなこき方をしてゐたので、一枚の田の稲をこくのも容易なことではなかつた。

元祿の頃になつて、こきばしを何本か並べたやうな千齒といはれる稲こきが發明されとり入れの仕事は急にはかどるやうになつた。私どもの祖父や祖母たちは、大抵この道具を使はれたはずである。

○當時の模様や、仕事のはかどり具合を尋ねてみよ。

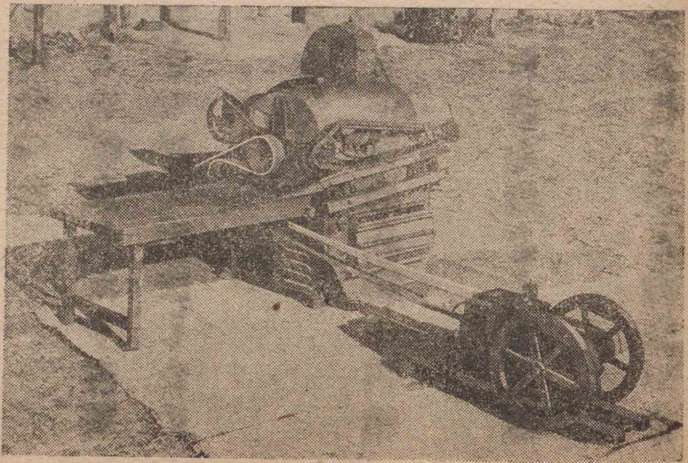
この千齒は、多少づつ改良されながら、大體二百年ぐらゐ使はれた。明治の末頃になつて千齒の齒の方が動いて稲穂をこき落す

やうな回轉仕掛の足踏稲こきが工夫された。これは、千齒に比べると仕事が非常に

はかどるので、次第に全國に普及した。  
○郷土へこれらの稲こきがはいつて來たのは、いつ頃か。

○これらの稲こきを使ふと、一日どれくらゐの仕事ができるか。

その後、政府は、昭和七年から五箇年計畫で、小麥の増産を大がかりに奨励した。この時、とり入れを早くすまして麥蒔きを行なふために、更に能率の高い機械の必要を感じざるやうになり、足で踏む代りに、發動機或は電動機を仕掛けた動力稲こきが急に普及





した。しかし、まだこの稲こき機械には、人手が多くいるので、その後更に、束のまゝ機械の中に入れると、粃と藁とが分かれて出て来る仕掛のものが、だんくゝ廣く使はれるやうになつた。

○こきばし、千齒、足踏稲こき、動力稲こきなどを、改良したり發明したりした人たちは、一體、どんな點に目をつけて工夫したのだらうか。

郷土では、どんな稲こきの機械を使つてゐるか。

○それと、の機械を使ふのに必要な人數と、一日の仕事の出來ばえとを調べる。

○能率の高い機械を使つたために、節約した勞力はどんな方面に使はれてゐるか。

能率の高い農具をとり入れて節約した勞力は、もつと役立つ方

面に振り向けなければならぬ。

○私どもの郷土私どもの家では、どんな稲こき機械を使つたらよいだらうか。

學校の足踏稲こきをよく掃除して、今年のとりに入れに十分働けるやうにしておかう。

○ごみや油のかすを取つて、油を差す。

○油は、どんな所に差したらよいか。

○磨り減つてゐる所はないか。

一層磨り減つたらどうなるか。

○磨り減りを防ぐには、どうしたらよいか。油をさす

胴の齒がこわれてゐるかどうか、調べてこわれてゐたら直す。手入れがすんだら、廻してみよう。



○踏み板を上下に動かす時、胴が回轉するのはなぜか。

○このやうな仕掛を使った機械には

どんなものがあるか。

○廻り初めと、勢ひがついてからとで

は、どちらが軽く廻るか。

○どんな時、足に力を入れたら、一ばん

きゝめがあるか。

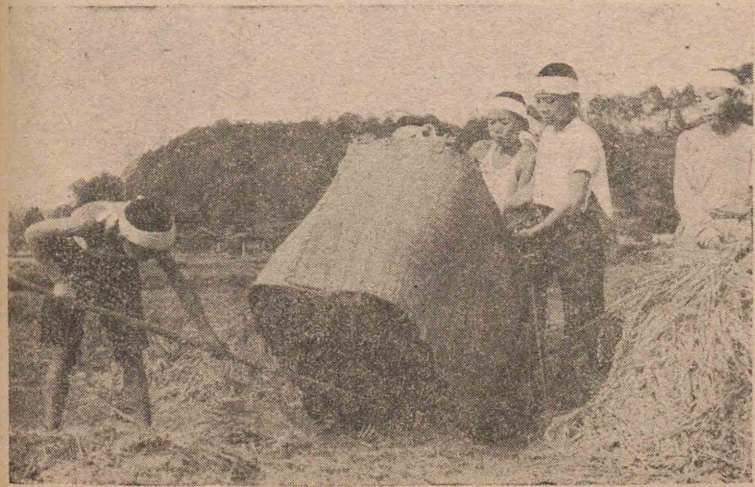
稲がほどよく乾いたら、稲こきをしよ

う。手順を考へ、手分けをして、仕事は

かどるやうに工夫しよう。一粒の米に

も、國力をそれだけ強める力がこもつて

ゐる。粗末にしないやうに努めよう。



米の中に含まれてゐる水分が多過ぎると、貯藏中にむれたり、虫

がはびこつたりするから、籾をむしろにひろげて、よく乾かさう。

殊に、供出米は長く貯へる場合もあるから、注意する。

○籾が乾いたら籾すりをしよう。

○籾と玄米との割合を調べてみる。

研究 籾すりの道具や、仕事の仕方が昔からどんなに變つて来たか、郷土

の様子を調べてみよう。

玄米がどれくらいとれたか、實際の収量を調べてみよう。

○一段歩當り、どれくらいおの割合になるか。

○内地全體の三百二十萬町歩の田から、この割合で米がとれる

とどれくらいになるか。

藁や刈株に、いもち病菌や、ずる虫がついてゐないか、調べてみよう。

夏越可乾  
乾燥  
水の十三

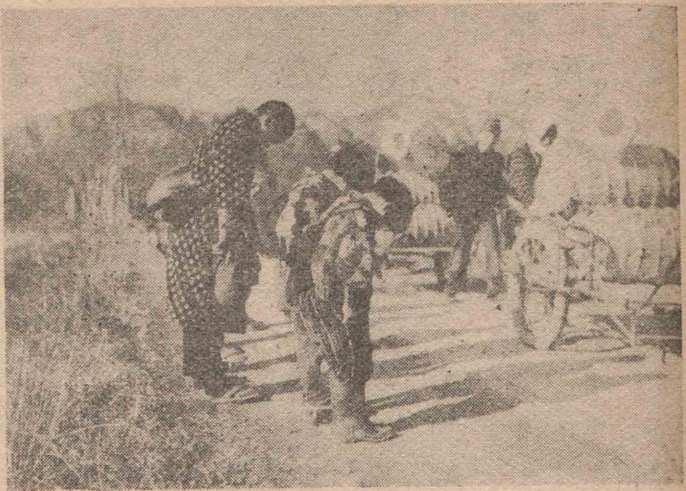


う。いもち病菌やずる虫は、藁を堆肥にすると腐る時の熱で死ぬ。藁や刈株はどんなふうに分したらよいか。

皇軍農業新報 五 米の供出

新穀を氏神様にお供へして今年のみりを感謝しよう。

「腹が減つては、戦はできぬ」といはれるやうに、南に北に戦つてゐる將兵にたべ物の心配をさせるやうでは、精一ばい戦つて貰ふことはできない。國民は、みんなそれ、戦争に缺くことのできな  
い仕事を受持つてゐるのである。食糧の充足を使命とする農村は、如何なることがあらうとも、食糧を間に合はせなければならぬ。もしも食糧に不安があれば、敵國の魔手は必ずこのすき間からはいり、銃後の守りをかき亂すであらう。又晝夜を分たず鐵や



石炭を掘つてゐる人々、飛行機や船を造つてゐる人々に、少しでも多く食糧を配給すると、その生産力はおびただしく増強するのである。随つて、食糧は、これらの要求に應ずるやうに供給される必要がある。もし、食糧がどうしても足りない時は、その分をどんな遠くからでも運んで來なくてはならない。そのためには、船が必要になる。しかし、船は、今日作戦上、生産増強上極めて大切なものである。戦上、生産増強上極めて大切なものである。戦力はそれだけ低下するを免れない。



私どもが、今、米をとり入れたといふことは、それだけ生産を増強し、作戦を有利にみちびき、おながらにして戦争に参加したことになるのである。しかし、とれた米も、私どもがそれだけよけいにたべてしまつたのでは、意義がない。國へ供出して、始めて戦力が生まれ、て來るのである。學校でとれた米は、全部供出しよう。私どもの郷土には、まだく、食用にする物がたくさんある。享保の昔、麥俵を枕に餓死して果てた義農作兵衛の心を心とし、食糧充足のため、一大勇猛心を奮ひ起さなければならぬ。南方の戦線で奮戦した勇士たちは、一粒の米もなくなり、遂に草の根、蟻の巢まで食つて、その任務を全うした。私どもは、いろく、なたべ物を取り入れた郷土食を工夫して實行し、これによつて、國へ供出する米を多くし、食糧充足の任務を全うしなければならぬ。

### 第十一 麥作

#### 一 裏作

今年の米のとれ高はきまつた。この後に來る食糧の増産は、麥作である。わが國では、麥を畠に作るほかに、田の裏作として作り、來年の田植の頃までにはとり入れて、食糧にすることができぬ。わが國の食糧が米、麥二本建になつてゐることは、まことに力強いことである。

- 大麥・裸麥は、何に使はれるか。
- 小麥は、何に使はれるか。



東地より  
麥作



學校や郷土では、年々どんな田や畠に麥を蒔いてゐるか。もつと麥を蒔く餘裕はないだらうか。食糧充足のためである。今こそ、土地を十分に働かせなければならぬ。

冬の間あけておく田や畠があつたら、なぜあけておかなければならないか、調べてみよう。

田の水はけが悪いからか。

○田の水はけをよくする方法はないか。

前作の都合だらうか。

○苗を別な所に育てておいて、植ゑてもだめか。まゝ移植

後作の都合だらうか。

○早くみのる麥を選んで、作つてもだめか。

○丈の低い品種を選んで、後作をその間に作つてもだめか。

○後作を考へて、うね幅を工夫しても麥を作る方法はないか。労力の都合だらうか。

○麥蒔きや麥刈が、稻刈や田植、養蠶などとしよにならないやうにする方法は、ないだらうか。

○忙しい時の労力を調整する方法は、ないだらうか。

雪が多く、麥が雪の下で枯れるからか。

○雪腐れ病を防ぐ方法は、ないだらうか。

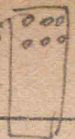
○雪に強い麥はないだらうか。

○早生の品種を選んでも、麥のみを待つてゐたのでは、田植

が遅れてしまふやうな寒い地方では、れんげ草を作つて緑肥にする。緑肥は、花の開く頃刈りとると肥料分が多いといはれてゐる。

が、それより早く刈りとつても差支へない。

一室程  
五十四日



此種は...  
十月一日

人...  
電...

別他...  
...

...

...

...

第十一 麥作  
...



○雪に強いれんげ草はないだらうか。  
 麥のとり入れから田植までの間に、餘裕のある暖い地方では、麥のうねの間に青刈大豆を作つておくと、麥刈後急に茂つてよい緑肥が出来る。

二 土地に適した麥

麥には、大麥、裸麥、小麥などの種類がある。さうして、その各に、又、たくさんの品種があつて、それによつて性質が違ふ。私どもは、郷土の事情に最もよく適した麥を選んで、作らなければならぬ。

私どもの縣で奨めてあるものの中から、土地に適したものを選ぼう。  
 ○水はけの悪い土地には、どんな麥を選んで作つたらよいか。

○乾き過ぎる土地には、どんな麥を選んで作つたらよいか。

○やせた土には、どんな麥を選んで作つたらよいか。

○肥えた土地には、どんな麥を選んで作つたらよいか。

○酸性の土には、どんな麥を選んで作つたらよいか。

酸性の土に、酸性に弱い麥を作る場合にはどうしたらよいか。  
 麥の品種を選ぶには、このほかどんなことに注意したらよいか。  
 らうか。

三 麥の病氣の豫防

麥には、いろいろの病氣が出る。郷土には、次の表にあげたやうな病氣は出ないだらうか。  
 これらの病原は、種麥についてあるものもあるし、土や藁に残つ



一主に葉に出るもの

縦のしまが出来る………斑葉病

二主に穂に出るもの

紅色のかびがつく………赤かび病

黒穂が出る………大麥裸麥の裸黒穂病  
小麥の裸黒穂病

丈夫な穂のやうで麥粒  
の中が黒くなつてゐる………大麥裸麥の堅黒穂病

(特に悪いにほひを放つ)………小麥のなまぐさ黒穂病

三から全體に出るもの

雪の下で腐つてしまふ………雪腐れ病

ちここまる………萎縮病縮萎縮病

黄色な縦の縞が出来る………條斑病

白色のかびがつく………白澁病

さび色のかびがつく………黄さび病赤さび病

品種の中からこれらの病氣に強いものを選んで作らう。

裸黒穂病赤かび病にかゝつた麥粒は軽いから、比重でより分けることができる。

○塩や硫酸で、比重をどれくらいまで大きくすることができ、か。もつと比重の大きな水を作るには、にがりを使ふ。

冷水温湯浸法

水ひたし 七時間

温め桶 四十九度 二分間

ひたし桶 五十四度 五分間

風呂湯浸法

四十七度ぐらゐる暑かんの程度の風呂湯にひたし、火を去つて一夜おく

水銀製劑一號 八百倍 一―三時間

昇汞水 千倍 十五分間

裸黒穂病の病菌のやうに麥粒の中に入つてゐるものを殺すには、冷水温湯浸法、風呂湯浸法などが大變よい方法である。又、病原が麥粒の表面について傳染する、なまぐさ黒穂病、斑葉病には水銀製劑、條斑病には昇汞水、又は水銀

いま  
仰ぐ  
大  
水  
主、三割

新中長  
白坊  
黒林







下肥  
1. 糞肥  
2. 元肥  
百二十八

は溝を深く掘つてその中へ施す。

磷酸肥料は流れるおそれが少いから、元肥に使ふ。

土によつては磷酸を取つてしまつて作物に與へないことがある。

○こんな土地では、どんな施肥方をしたらよいだらうか。  
1. 分肥  
2. 液肥  
3. 堆肥の混用

金肥で足りないところは、自給肥料で間に合はせよう。

○麥に與へる堆肥は、どんな程度に熟したものがよいだらうか。  
中熟、積造、熟したもの

### 五 麥蒔き

麥を蒔く時期は、わが國では、大抵、秋であるが、北海道の一部や樺太、滿洲國などでは、冬の寒さがきびしく、麥の冬越しがむづかしいから、春になつてから蒔く。

麥の中には、生育の初めに相當の期間寒さにはあはれないと穂が出

來ない品種と、さうでないのがある。

○春蒔きには、どんな品種が使はれてゐるだらうか。

郷土では、いつ頃麥蒔きをするか。

○蒔き時が早過ぎたり遅過ぎたりすると、麥の育ち具合やみのり具合は、どうなるといはれてゐるか。  
風を浴びるとおそれる

○蒔き時が遅れないやうにするには、どうすればよいか。  
風を浴びるとおそれる

○早過ぎる時や遅過ぎる時は、品種の選擇、蒔く種の量、蒔き方などをどんなに工夫したらよいか。  
遠送りの種は、蒔く時、乾燥させておく

郷土の麥蒔きの仕方を調べてみよう。

○田の裏作の場合と、畝作の場合とは、どんなところが違ふか。

○高うねを作つて蒔くか。平うねに蒔くか。これらのうねの高さは、何によつてきまるのだらうか。  
地下水位、土質、水はけ

遠期  
定規  
時



うね幅と、蒔き幅を調べてみよう。

○うね幅は、何によつてきまるのだらうか。

○郷土では、すぢ蒔きにするか、株蒔きにするか。

株蒔きにするのは、何のためか。霜れさ。

○實際に麥を蒔く所の面積は、畝全體の何割に當るだらうか。

○これくらゐで、畝の力を十分に活用することができたらう

か。

前作・後作や、手入れの都合などで、うね幅がきまつてゐる場合は蒔き幅を廣くするとか、一うねに二すぢづつ蒔くとかいふやうな工夫をして、種を蒔く面積を畝全體の三四割まで高め、それによつて麥の收量を増すことができる。

○蒔き幅を廣くした時は、肥料を多くやり、土入れその他の手入れも十分にしなければならぬ。

たくさんとれるやうに工夫して、麥蒔きをしよう。

六 麥の手入れ

郷土では、麥の手入れとしてどんなことをするか、調べて見よう。

○手入れは、人手が十分にある時とない時とで、どう違ふか。

手抜きをしたら收量はどんなになるだらうか。

○いろ／＼な手入れの目的を考へてみよう。

○手入れの時期が遅れたら、どうなるだらうか。

追ひ肥・中打ち・草取・麥踏み・土入れ・土寄せなどの手入れを十分に

して、麥をよく育てよう。

村の仕事や、家の仕事も、できるだけ手助けしよう。

六  
1. 寒害防止 節間保護  
2. 雑草除去  
3. 早まき  
4. 刈込  
5. 陽射しを避ける  
麥踏  
1. 乾草敷  
2. 麦踏み  
3. 早まき  
4. 刈込  
5. 陽射しを避ける

1. 乾草敷  
2. 麦踏み  
3. 早まき  
4. 刈込  
5. 陽射しを避ける

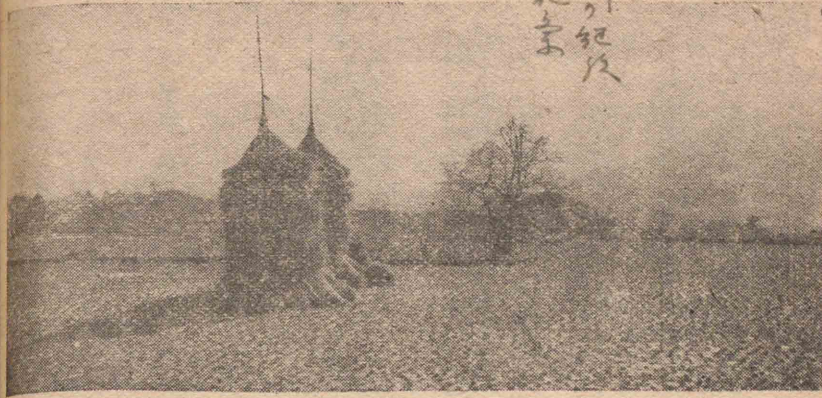
土入れ  
全網  
エノコ

中耕  
追肥  
土入れ  
麥踏



年々平均した年々の一段歩當りの収量を書き入れてみよ。

気温  
雨量



### 第十二 豊作と凶作（稲作その五）

#### 一 私どもの稲作の反省

私どもの田の今年の作柄は、平年作よりよかつたか、悪かつたか。今年の天候や作つた稲の品種、栽培の方法などを反省して、その理由をつきとめよう。

○今年の天候は、平年と比べてどんな特色があつたか。それと作柄とはどんな關係があるだらうか。

○私どもの田の年々の一段歩當りの収量を折れ線圖表に書いてみよ。どんなこ

とがわかるか。

○村中平均した年々の一段歩當りの収量を書き入れてみよ。どんなことがわかるか。

○ほかの組が受持つてゐる田や、附近の農家の田の年々の一段歩當りの収量を書き入れてみよ。どんなことがわかるか。

○今年の天候と品種との關係を考へてみよ。

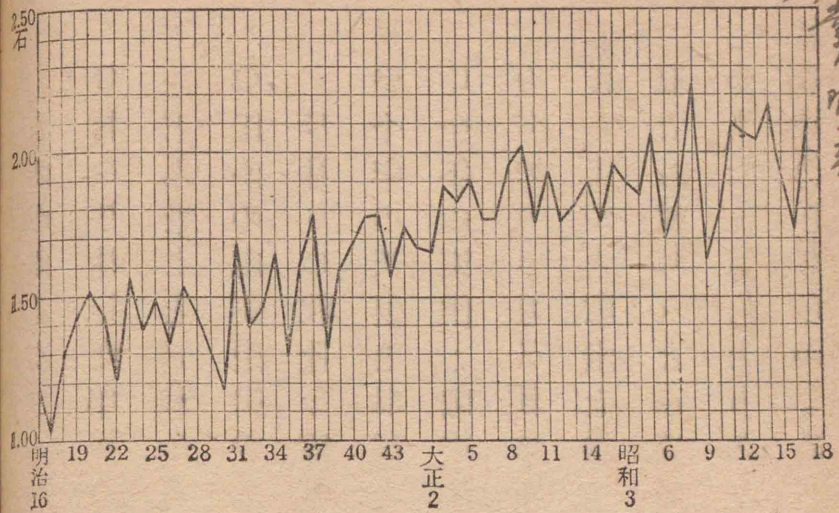
○今年の天候と栽培法との關係を考へてみよ。

今年のやうな天候の年には、どんな品種を選び、どんな作り方をしたら、もつと収量を増すことができただらうか。

私どもは、年々どんな品種を選び、どんな作り方をしたら、安全に、しかも、たくさんとり入れることができるか。年々の天候や虫病氣の様子を、あらかじめ察知するやうな方法はないものだらうか。



五村の豊作と凶作  
昭和八年  
昭和九年  
昭和十年  
昭和十一年



○郷土では、どんな年が豊作で、どんな年が凶作だと言つてゐるか調べ、その理由を考へてみよ

○今後確實に増産を續けるには、どんな點を研究しなければならぬか。  
十か年又十箇年

### 二 豊作と凶作

上の圖は、わが國の稻作の一段歩當りの收量の變遷を示したものである。

○これから、どんなことがわかるか。

○縣や村のものも、できるだけ書き

入れてみよ。どんなことがわかるか。

昭和八年は、一部の地方にいもち病が出たが、全國的にみて未曾有の大豊作であつた。この年は氣温が高く、照り込みもよく、しかも適度に雨が降つて、全く理想的な天候であつた。しかし、こんなことはむしろ稀で、全國的に見れば、年々多かれ少かれいろくんな災害を受ける。昭和になつてからでも、次のやうである。

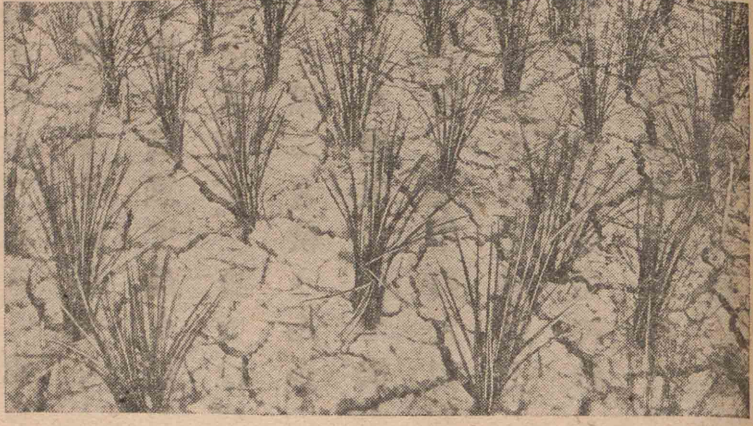
災害の種類	災害のあつた年	災害のあつた地方
冷害	昭和六年、九年、十年、十六年	北海道東北地方
早ばつの害	昭和九年 昭和十四年	四國九州地方 本州中部以西及び九州地方
風水害	毎年	各地
いもち病の害	昭和三年、七年、八年、九年、十二年、十五年、十六年	全國的或は一部の地方
うんかの害	昭和十五年 昭和十九年	九州から東海道を經て南關東一帯



このやうに災害の連続であるが、一つ一つの土地について考へてみれば、災害の種類は大體きまつてをり、それが起るのも何年かに一度である。私どもはその災害がどんなものであるかをよく究め、不作凶作になりさうな年でも、平年の生産を確保するやうに努めなければならぬ。それがとりも直さず増産の第一歩である。私どもは、昭和九年大冷害のまつたゞ中に於いて、よく平年以上の收穫をあげた青年のあつたことを銘記しなければならぬ。冷害といふのは、春暖かになるのが遅く、秋はまた早く寒くなつて、稻が育つのに都合のよい期間が短くなるばかりでなく、一ばん大事な七八月の頃も温度がのぼらず、照り込みも悪いといふやうな年に起るものである。このやうな時は、稻が丈夫に育つてゐないから、しばしばいもち病の大發生を伴ふことがある。

おまけ  
おまけ

地  
地  
地



水害は、森林の濫伐や堤防の不完全なため、豪雨の際に河水が氾

早ばつの害は雨の少い年、用水設備の不完全な地方に起る。田植頃水が不足すると、植ゑつけができなかつたり、せつかく植ゑつけても枯れてしまつたりすることがある。又、穂の出来る頃水が不足しても、大きな害を受ける。早ばつがもとで、いもち病がはびこることもある。

風害は、二百十日頃、主にわが國の西南部を襲ふ颪風によるもので、出穂開花の頃に大風にあふと、白穂が多くなり、その後、大風にあふと、倒れたり、粗が落ちたりする。



溢した場合や、低い土地に雨水がながく溜つてゐたやうな場合に起るものである。水をかぶつたものも、稲が小さいうちは割合に恢復しやすいが、大きくなつてからのものは大害を受けやすい。

稲の病氣で最も恐しいのはいもち病で、殆ど全國に發生して大害を及ぼす。虫では、ずる虫のやうに年々害を與へるものがあるかと思ふと、秋うんかのやうに、例年は殆ど見られないのに、年によつて大發生をして、慘害を與へるものもある。

享保十七年の大凶作は、この秋うんかの發生によるもので、この年の減收は七割以上に及び、多數の餓死者を出したといふが、明治三十年の大發生には、一割四分にくひ止め、昭和十五年の發生には、五分の被害を受けたに過ぎなかつた。東北地方の冷害による凶作も、しばしば繰り返される間に、稲作技術が躍進し、被害は次第に

減つて來てゐる。随つて、かやうな災害は一面、技術の發達を促すものであり、見方によつては、以上のやうな自然の猛威は、眞の瑞穂の國を作り上げるための試鍊であるといふことができる。

○郷土に起る凶作はどんな性質のものか。

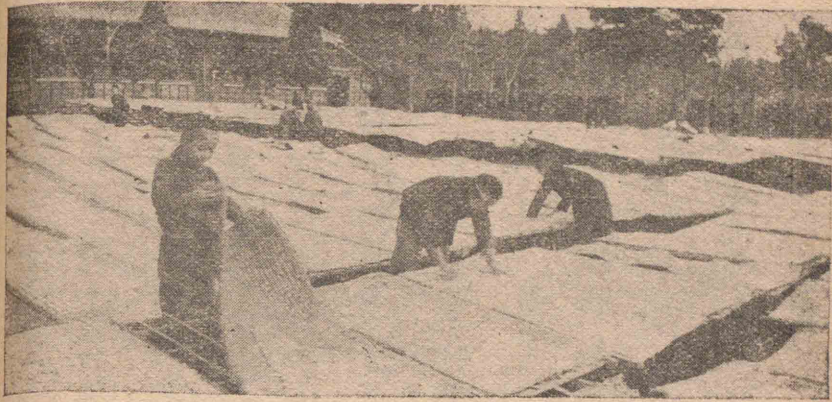
○凶作に對して、平常からどんな心構へをもつてゐなければならぬか。

○凶作の徴候が現れた時は、どうしたらよいか。

風水害や、その他の農業上の災害によつて、農家が受ける打撃を救ふため、國家は農業保險の制度を設けてゐる。

私どもは凶作におびえることなく、落着いて研究を重ね、不良な天候のもとに於いても、これに順應して、安全な收穫をあげることのできる農法をうち立てなければならぬ。





### 第十三 野菜や果物の貯蔵

#### 一 生のまゝの貯蔵

寒地はもちろん暖地でも、冬は野菜や果物が少くなるから、夏・秋の間にとれたものを貯へておかなければならない。

野菜や果物は、生きてゐる。呼吸をしてゐる。さうして、たくさん水分を含んでゐる。一般に、周囲の温度が高かつたり、著しく上り下りしたりすると、呼吸が盛んになり、成分が變りやすい。又、温度が高過ぎても、低過ぎても、生きる力は弱つて来る。

- 呼吸が盛んになると、周囲の温度や湿度はどうなるだらう
  - むれやすいのは、どんな野菜や果物か。
  - かびや細菌は、どんな時にはびこるか。
  - 野菜や果物は、どんな温度で貯へたらよいか。
  - 低温の害を受けやすい野菜や果物には、どんなものがあるか。
  - 零度ぐらゐで貯蔵しておけるものがあるか。
  - 空気が乾き過ぎると、野菜や果物はどうなるだらうか。
  - 乾き過ぎの害は、どんな野菜や果物に多いか。
  - 濕り過ぎて困るのは、どんな野菜や果物か。
- 郷土では、冬の間たべる野菜や果物を、どんなにして貯へてゐるか、一つ一つについて調べてみよう。
- 野菜や果物を收穫する時期・天候については、どんなことに注



意してゐるか。チンミヤ、野菜貯蔵

○野菜や果物を收穫する方法や、その後の取扱には、どんなことに注意してゐるか。

○温度の下るのを、どんなにして防いでゐるか。

○温度の上るのを、どんなにして防いでゐるか。風塵

○空気の乾き過ぎるのを、どんなにして防いでゐるか。土中

○空気の濕り過ぎるのを、どんなにして防いでゐるか。

郷土で行つてゐる貯蔵法について、よい工夫だと思はれる點はどこか。もつと工夫の餘地がありさうに思はれる點はないか

研究 これから、冬の間、いろ／＼な野菜や果物の貯蔵の仕方について調べたり、自ら工夫したりしてみよう。

來年の春は、私どもがさつまいもの苗を仕立てるのだ。よい種

いもを寒くならないうちにとり入れて、貯蔵しておかう。

○傷をつけないこと。

○病氣のない畠のいもを選ぶこと。止むを得ない時は、丈夫ないもだけを選んで消毒すること。

地下十センチ、以上の  
所、樽をさす

さつまいもは、貯蔵のむづかしい物の一つである。九度ぐらゐの温度の所でも、長く置くと寒さのためにいもの生きる力が弱くなつて、かびや細菌にかされやすくなり、又、二十度を越えようと芽を出し始めるから、なるべく十三四度ぐらゐに保つておかう。空気が濕り過ぎて、いもが汗をかくやうでもよくないが、乾き過ぎていもの生きる力が弱るから、濕度は大體八九十を目安にしよう。私どもは、どんな所に、どんなにして貯蔵したらよいか、郷土の様子を調べて考へよう。



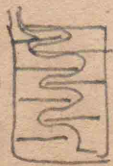
二 加工による貯蔵

野菜や果物は、生のまゝよりも、加工した方が貯蔵が容易になつたり、輸送力を増したり、又、たべ物としての價値を高めたりすることがある。

- 加工にはどんな方法があるか。そのわけを考へよ。
- ほかによい方法がないか、工夫してみよう。

郷土には、野菜や果物を乾かしてたべるものはないか、調べてみよう。

- どんなものを、どんなふうにして乾かしてあるか。
- 樂に早く乾かすために、どんなに工夫されてあるか。
- 高温にして乾かしたら、どうだらう。
- 長い時間をかけて乾かしたら、どうだらう。



加塩法  
凍着法  
抛干法

郷土の様子を調べて、さつまいもや大根の切干を作らう。

冬の間、たべる野菜を、塩漬にして貯へたらどうだらう。塩漬にしておくと、塩もからだの養分になるし、漬け方によつてはビタミンも餘り失はれないで長く貯へることができると。

塩漬が長く貯へておけるのはなぜだらうか、考へてみよう。

- 塩が、物の腐るのを防いでゐる場合を考へてみよう。
- 防腐劑には、どんなものがあるか。
- 食品の腐るのを防ぐには、どんなものが使はれてゐるか。
- 塩漬が悪くなるのは、どんな時か。

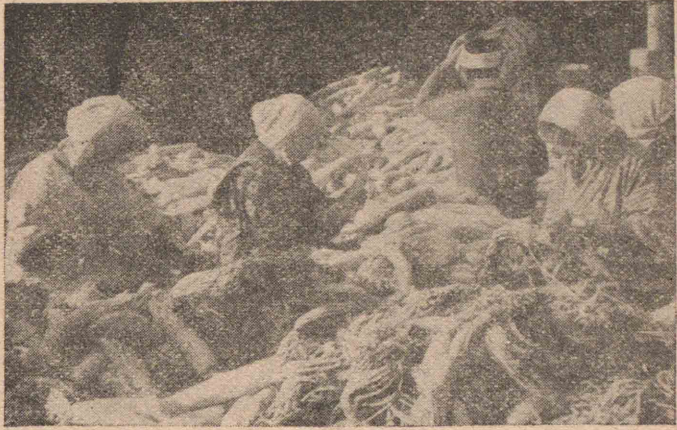
菜の塩漬を作らう。郷土では、どんな方法で漬けてゐるか調べて、参考にする。

●菜と塩の割合、塩の混ぜ方は、どんなにしてゐるか。

味塩漬  
凍着法  
抛干法



可逆的分解  
加水分解酵素  
凝固酵素  
酸化酵素  
還元酵素



○特に風味をよくするには、どうしてゐるか。  
澤庵漬は、味や色をよくするために、塩ばかりでなくいろいろ

かき  
味の  
少ない  
調味料  
○塩が多いとどうか。少いとどうか。  
○菜に塩を混ぜて漬け、おもしろいをしておくと水が出て来るのは、なぜだらうか。  
○いつまでも、重いおもしろいをしておくと、どうなるか。  
おもしろいを軽くすると、どうなるか。  
菜の塩漬に漬物らしい風味が出て来るのは、主に、菜についてゐた微生物がもつてゐる酵素や、菜の中にあつた酵素の働きのためである。

物を混ぜて漬ける。

さつやん こんぶ

糖  
初めに  
漬ける

○郷土では、どんな物を混ぜてゐるか。

どんな割合に混ぜてゐるか。

○早くたべるものと、遅くたべるものとで、塩の量をどう違へたらよいか。乾かし方をどう違へたらよいか。又、そのわけを考へてみよ。

塩漬にすると、物を腐らせる微生物の繁殖が衰へ、主として材料の中にあつた酵素や、割合に塩に強い有用な細菌の酵素が働いて、いろいろな分解作用が行なはれる。漬物が熟成する。さうして、漬物に特有な風味も出て来るのである。又、これらの酵素は、私どもの体内で食物の消化が行なはれる場合、消化を助ける働きももつてゐる。

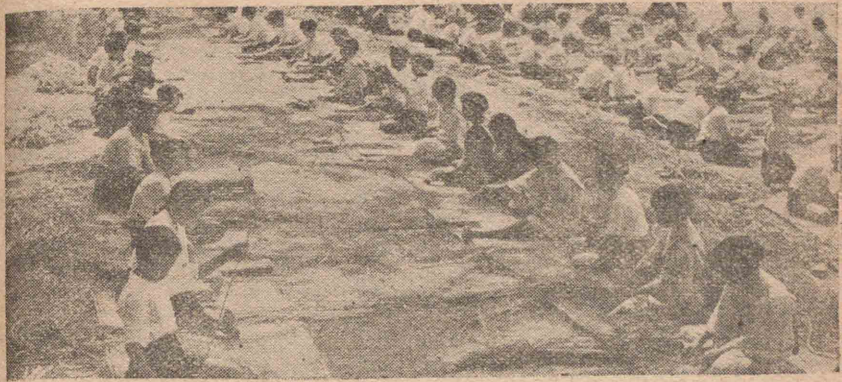


### 第十四 藁細工

#### 一 藁工品

藁に加工して作つたものは、いろいろある。郷土にある藁工品の種類を調べてみよう。

○それと、どんなふうに使はれてゐるか。わが國の稻の藁が丈夫で、このやうに各方面に使はれてゐるといふことは、極めて意義の深いことである。中でも、繩・むしろ・かますなどは、包装・荷造りの材料として、陸海の運輸になくしてはならないものである。支那事變以來、おびたゞしい數量にのぼる軍需品の包



装材料として、また麻袋・マニラ麻・針金・木箱などの代用として、藁工品の需要が激増したが、この需要を満足させることは、なか／＼むづかしい。藁工品が不足したために、肥料・塩・鑽石・圖書などの重要な物資の輸送が圓滑に行かなかつたやうな例は、少くなく、それが直接、間接に戦力に大きく響くのである。これらの藁工品は、大抵、私どもにも作れるのであるから、これが増産に努めよう。

#### 二 繩なひ

藁の繩は、今まで調べたやうな用途のほか、鐵管を鑄るにも、缺くことのできないものである。又、漁業用にも、綱や網として使はれ、これが無かつたために、漁期が來ても網おろしができなかつたことがある。私どもも繩をなつて、供出することに心掛けよう。



先づ手でなふことにしよう。

○どんな蕪を使つたらよいか。

○蕪を、どれくらゐの柔かさにたゝいたらよいか。どこを柔かにたゝいたらよいか。

供出する繩はその太さ、撚りの多少、荷造りの仕方などについて規格がきまつてゐるから、それに合ふやうにしよう。

○今日、規格がきまつてゐるために、都合がよいものにはどんなものがあるか。

○今日、規格がきまつてゐないために、都合が悪いものにはどんなものがあるか。

次には、繩なひ機械を使つてなふことにしよう。

初めに機械の手入れをして、具合よくなへるやうにしておかう。

○ごみや油のかすを取つて、新しい油をさす。

○具合の悪いところはないか。

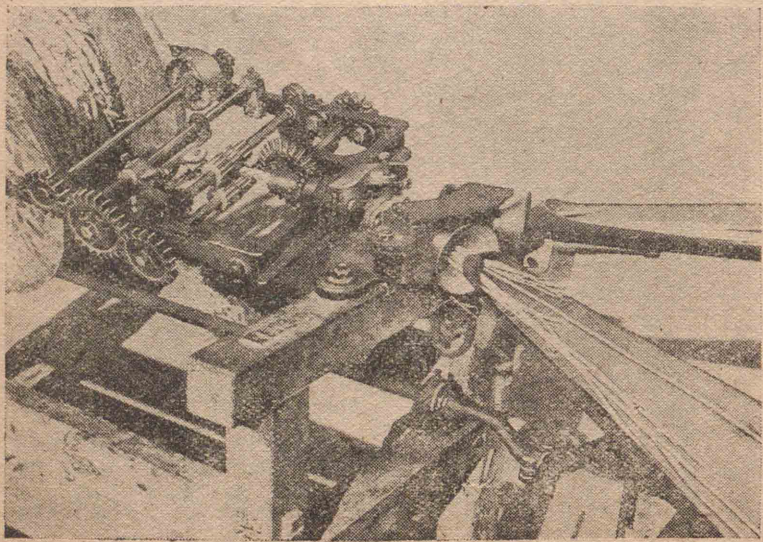
どんな仕掛で繩がなへるか、部分部分でどんな働きをもつてゐるか調べておき、使ひ方を間違へたり、機械に無理をかけたりしないやうにしよう。

足で踏む時起る運動が、金杵に傳はるまでの仕掛を調べてみる。

○足踏稲こきと、どう違ふか。

下撚りと、共撚りの回轉數、回轉の方向を調べてみる。

○もつとよく、下撚りや、共撚りをか



概、械の構造、  
配、を、し、  
並、列、し、



けるにはどうしたらよいか。  
巻き取りの仕掛を調べてみる。

○回轉軸まわすの方向は、どんなにしてかへてあるか。

○摩擦車まを使つてあるのは、なぜか。齒車では、いけないか。調  
べ帯ではいけないだらうか。

規格に合つた、むらのない繩になるやうに注意し、代り合つてた  
くさんなはう。

### 三 荷造り

私どものなつた繩を、規格通りに荷造りしよう。取扱の間に繩  
の束や玉が崩れたり、荷造りの繩の結びめが解けたりしないやう  
注意する。

○どんな結び方をしたら、しつかり結べるか。

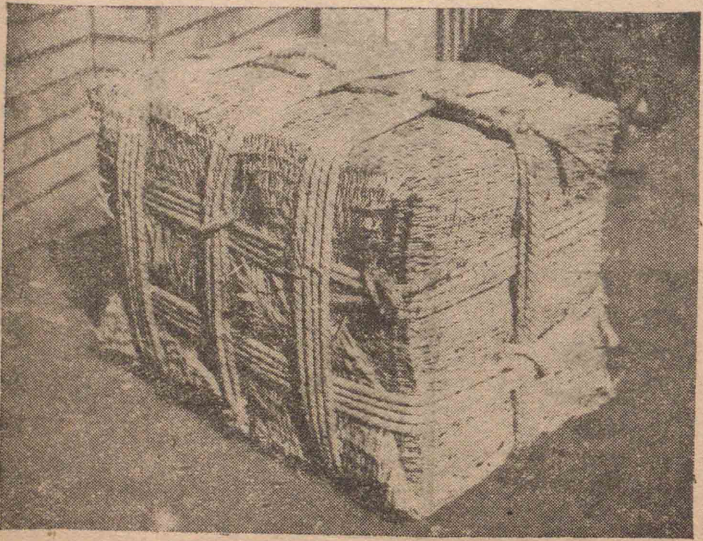
荷造りの仕方は、品物によつてそれと違ふ。私どものなつた

繩の一部を使つて、いろくなもの  
の荷造りを習はう。

荷造りをするには、

- 一 品物が傷なまないこと。
- 二 取扱に便利なこと。
- 三 荷造り材料が少なくてすみ、仕事  
がはかどること。

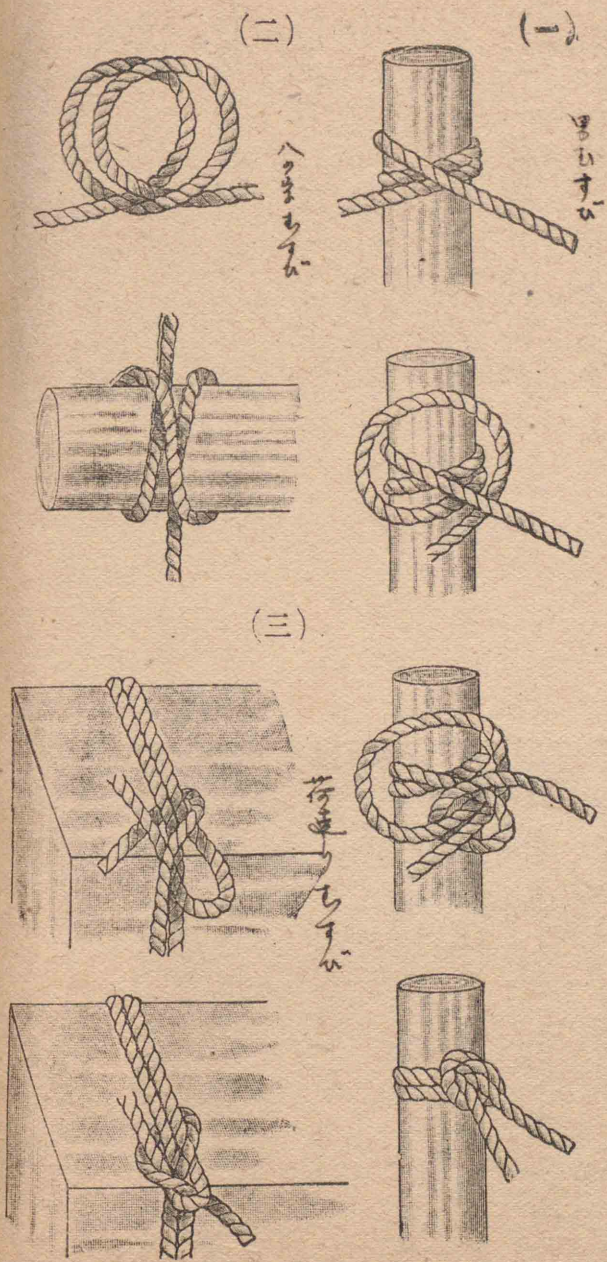
などに注意しなければならぬ。随  
つて同じ品物でも、輸送の方法や距離  
によつて、荷造りの仕方を加減する。





○ 荷造りの繩は、どんなふうに掛けたらよいか 又、どんなふう  
に結んだらよいか。

研究 私どものなつた繩を使つて、いろ／＼な結び方を習はう。

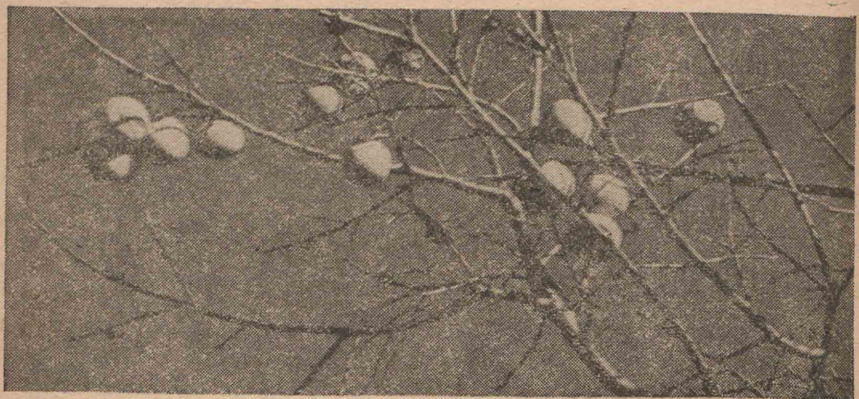


### 第十五 果 樹

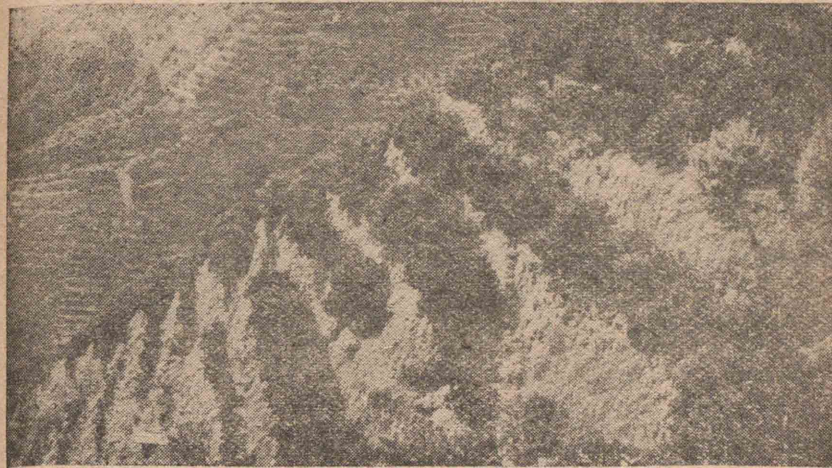
一 いろ／＼な果樹

果物も、野菜と同じやうに、無機塩類やビタミンなどを含む食糧として重要なものである。殊に、大部分は生でたべるため、無機塩類やビタミンを極めて有効に利用することができる。できしかも、又、多くの酵素を含んでゐて、消化を助ける。りんごなどは、いろ／＼な點で病人のたべ物としても大切なものである。

果樹の類は、農作物の中でも氣候の制限を受けることが大きいものであるから、栽培さ







れる種類は地方によつて著しく違ふ。わが國は北から南へひろがり、いろいろな氣候の地域があつて、全国的にみると殆どあらゆる種類の果物が出来る。

内地の果物の産地を調べてみると、りんごや櫻桃は北の方に、蜜柑みかんの類は南の方に多い。ぶどうは山梨、大阪、岡山、山形などの夏の間、割合に雨の少い地方に多く、柿、桃、梨なしは大體、全國に分布してゐる。

果樹は他の作物の栽培に適しない傾斜地でも、家の周囲の僅かな空地でも、十分に利用することができる。郷土の様

子を調べて、土地の利用に努めよう。

○郷土では、どんな果樹を作つてゐるか。どんな品種を作つてゐるか。その種類や品種を郷土に取り入れたのはなぜか。

○郷土の果樹栽培の歴史を調べてみよ。

○郷土で作つてゐない果樹は、郷土の氣候に適しないのだらうか。郷土の氣候と、産地のそれとを比べてみよ。

私どもは、これから、學校の果樹を受持つて、手入れをしよう。

二 剪定

桃の枝を調べてみよう。

○去年伸びた枝はどれか。一昨年伸びた枝はどれか。

○今年はどこから枝が伸びるか。どこに、桃が生るか。

結果習性



○花芽と葉芽の見分けがつくか。芽のうるこをはいで、中の様子  
子を虫めがねで調べてみよ。

花芽と葉芽は、去年の夏、新しい葉のわきに芽が出来始めて間も  
ない頃から分れてゐるのである。葉で出来た養分がたくさんあ  
ると、丈夫な花芽が出来るが、葉が少過ぎたり、附近に果物がたくさ  
ん生つたりして、養分が不足するか、窒素や水分が多過ぎて、枝が伸  
び過ぎるかすると、葉芽になりやすい。

桃の枝は、毎年、伸びるまゝにしておいたらどうなるだらうか、考  
へてみよう。

○來年の今頃、枝の様子は、どんなになつてゐるだらうか。

○何年もたつたら、なり枝は、どんな所につくだらうか。

○どのあたりになり枝がついたら、畠の利用や、手入れに都合が

よいか。

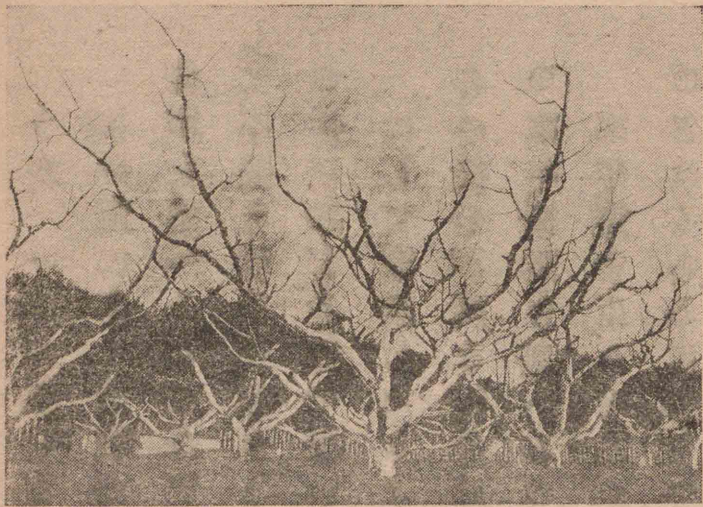
桃のなり枝をほどよく配置するには、圖のやうな盃狀仕立やこれに準じた形がよいといはれてゐる。長い枝、中くらゐな枝、短い枝を比べて見よう。

○よい樹形を作るには、どの枝を使つたら、よいだらうか。

○よい實を生らせるにはどの枝を使つたら、よいだらうか。

○たくさんの花芽をみんな残しておいても、桃が大きくなるだらうか。

○桃に集る養分は、どこで出来るだらうか。





うか。一つの桃を育てるのに、葉が何枚ぐらゐるだらうか。  
 ○狭い所に多くの枝が出ると、どうなるだらうか。  
 樹形を整へるのに必要な枝や、桃を生らせるのに必要な枝を残して、不要な枝を間引かう。

○伸び過ぎる枝や、弱い枝も、都合によつては利用する。どんなにして利用したらよいか。

各の枝の不要な部分は切り捨てよう。

○來年、樹形を整へるのに使ふ枝は、どこから伸ばしたらよいか。  
 來年、實を生らせるのに使ふ枝は、どこから伸ばしたらよいか。

○どれくらゐに切りつめたらよいか。

○どんな芽の所で、切つたらよいか。

研究 いろ／＼な果樹の剪定をしよう。郷土の様子も調べて参考にし

よう。

○新しい枝は、どんな所から伸びるか。

○果物はどんな所に生るか。

### 三 果樹の手入れ

果樹園をよく耕して、肥料をやらう。

○郷土では、果樹園を何回耕すか。どんな深さに耕すか。

○郷土では、肥料を何回やるか。冬は、どんな肥料をやるか。

○郷土では、肥料の分量を、若い木と大きな木と古くなつた木とではどう加減して與へてゐるか。

○肥料は、どんな方法で、どんな所にやつたらよいか。

根はどの邊まで伸びてゐるだらうか。木の大きさととの關係



はないか。

果樹はいろ／＼な虫に傷められたり、病氣にかゝつたりする。

虫が木で冬越しをしてゐるかどうか、調べてみよう。目に見えなくても、いろいろな虫や病菌がひそんでゐるから、芽の伸びないうちに消毒しよう。石灰硫黄合劑は虫も病菌も殺す力がある。

○薬の濃さは、夏に使ふものと同じくらゐでもよいだらうか。

この後、來年の春まで、どんな手入れをしたらよいか、郷土の様子を調べて果樹の種類ごとに表に作つてみよう。



○いつ頃どんな手入れをするか。

○手入れを怠つたらどうか。手入れの時期が遅れたらどうか。

#### 四 さし木とつぎ木

郷土で作つてゐる果樹は、どんなにしてふやしてゐるか、調べてみよう。

○實生苗を使ふものには、どんなものがあるか。

○さし木苗・株分け苗・取木苗を使ふものには、どんなものがあるか。それらの果樹では、實生苗は使へないだらうか。

○つぎ木苗を使ふものには、どんなものがあるか。それらの果樹では、さし木苗は使へないだらうか。

ぶどう・いちじくなどのさし木をしてみよう。



○郷土では、いつ頃さすのがよいといつてゐるか。  
梨・桃などのつぎ木をしよう。

○つぎ穂には、どんなものを選んだらよいか。

○臺木には、どんなものがよいか。

○つぎ穂の芽が萎れないうやうにするには、どうしたらよいか。

○春は、いつ頃から果樹の樹液が動き始めるだらうか。

○臺木が吸ひ上げる水分の量を多くし、つぎ穂の失ふ水分の量を少くする方法は、ないだらうか。

○臺木とつぎ穂の傷口から水分を失はないやうにするには、どうしたらよいか。

○臺木とつぎ穂とは、どんな部分からくつつき合ふだらうか。  
これらの苗をりつばに仕立てて、高等科修了記念の木にしよう。

### 第十六 苗 床

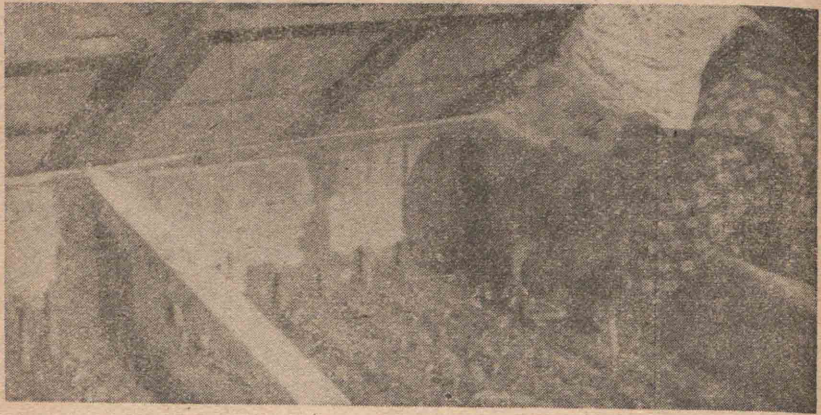
#### 一 苗 床

きうり・かぼちや・なす・トマトなどの夏の野菜は、相當に暖かであればよく育たない。

○これらの野菜は、畝に直蒔ちかききしても丈夫に育つだらうか。又、畝の都合はどうだらうか、郷土の様子を調べてみよ。

○これらの野菜は、春暖かになつてから種を蒔いたら、いつ頃から生り始めるだらうか。

○早く生り始めた時と、遅く生り始めた時





とでは、どちらがたくさん生るだらうか。

○たべる都合は、いつ頃生るのがよいだらうか。

○これらの野菜を、いつ頃作つたら畠の都合がよいだらうか。

苗を早く仕立てるには、温い苗床を作つて、早く種を蒔かなければならない。

○晝間、よく温まるやうにするには、どんな圍をしたらよいだらうか。

○夜、冷えないやうにするには、どうしたらよいか。

### 二 温 床

よい苗を仕立てるには、苗床の温度を二三十度ぐらゐに保つても、大抵五六十日ぐらゐはかゝる。

○私どもはいつ頃、苗を畠に植ゑたらよいか。去年、私どもが苗を植ゑた時のことや、郷土の様子を調べてみよう。

○その時期までによい苗を育てあげるには、いつ頃種を蒔いたらよいか。

○この頃、苗床に圍をしただけで二三十度ぐらゐに保つことができるだらうか。

○どんなにしたら、これくらゐの温度に保つことができるか。

苗床の温度を高めるには、普通、藁落葉、家畜の寝藁などを、床土の下に踏み込んで、それらが微生物の働きで分解する時の熱を利用してゐる。微生物の働きは、材料が含んでゐる窒素の割合、水、空気の量などによつて違ふ。

○郷土では、どんな材料を使つてゐるか。



温床を作つて、よい苗を仕立てよう。

○材料は、どれくらゐの厚さに踏み込んだらよいか。

○床のまはりは、冷えやすい。温度が均一に出るやうにするには、どうすればよいか。

○踏み込みの固さで、温度の出方はどう違ふだらうか。

○材料を入れては水を掛ける。水の多少で、温度の出方はどう違ふだらうか。

○踏み込み後、温度計を床に差し込んで熱の出る様子をみる。

○数日たつても熱が出なかつたら、どうしたらよいか。

○熱の出方がむらだつたら、どうしたらよいか。

○踏み込み後、床の温度の變化を毎日調べて、圖表にしてみよう。床の温度が大體落ち着いたら、床土を入れて種を蒔く。床土は去年から用意しておいた肥えた土で、腐植に富み、水はけがよく、病菌のゐないものがよい。

○床土は、何寸ぐらゐの厚さに入れたらよいか。

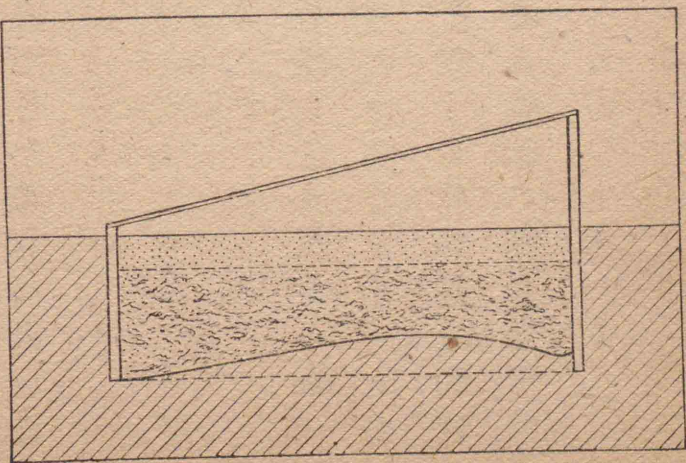
野菜の種類ごとに、なるべく別な枠に種を蒔く。種のおき間は、種類によつて加減する。

○蒔く前に、種をどんなに處理したら、蒔いた時、芽がよく出るか。

○芽が出るまでは、苗床をどんなにしておいたらよいか。

○芽が揃つて出たか。むらがあつたら、そのわけを考へよ。

○芽が出てからは、どんなにしたら、丈夫に育つか。





苗が大きくなつて、苗床が込み合つたり、床の温度がさがつて來たりしたら床がへをする。

○二度めの床も、踏み込みがあるだらうか。

○どんな天氣の日に、床がへをしたらよいだらうか。

○根づくまでは、どんな注意があるか。

苗が大きくなり、外の氣温がのぼつて來たら、

次第に外氣にあはせて苗を丈夫に育てる。

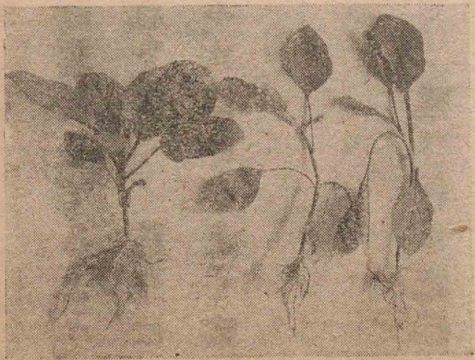
苗が大きくなつて、畝に植ゑる日が近づいた

ら、つぼみがついてゐるかどうかを調べよう。

○なすやトマトでは、何枚ぐらゐ葉が出ると

つぼみがつくか。

研究 うり類の雌花のつき方を調べてみよう。

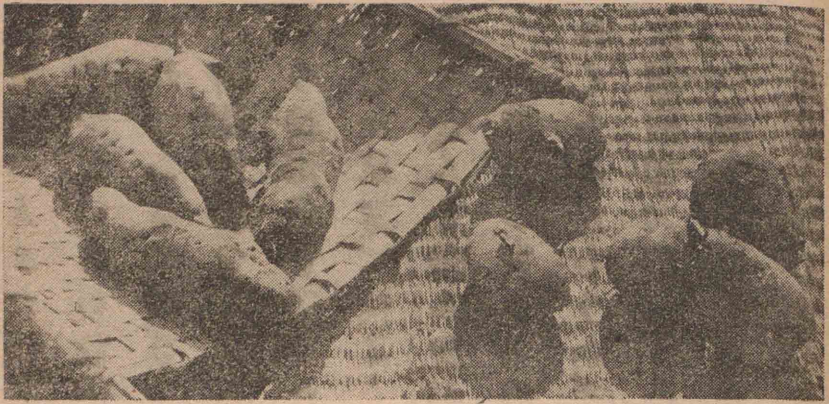


よい苗と悪い苗

### 第十七 さつまいもとじやがいも

#### 一 人を養ふ力

鹿兒島縣山川町には、琉球から薩摩へ始めてさつまいもを入れた前田利右衛門を祀る徳光神社があり、島根縣大森町には、薩摩から石見に始めて入れた井戸平左衛門を祀る井戸神社がある。又、さつまいもの栽培を關東一帯に奨励した青木昆陽は、千葉縣幕張町の昆陽神社に祀られてゐる。愛媛縣瀬戸崎村には、四國にさつまいもをひろめた最初の人、下見吉十郎を頌徳する芋地藏がある。又、東





北方面へ入れた川村幸八の事蹟を表す碑は、仙臺に建つてゐる。さつまいもの栽培を奨励した人々が、このやうに後の世から慕はれてゐるのは、さつまいもの栽培が、當時、頻々と起つた凶作による饑饉を救つたからである。中國から四國九州にかけて何萬人もの餓死者を出したといふ享保の饑饉にも、さつまいもの普及してゐた地方では、よくこれを免れることができた。さつまいもを作ると、人を養ふ力が、それほど多く生産されるのである。

一段歩の畠から得られるさつまいものもつてゐる發熱量は、どれくらゐだらうか、次の表を使つて計算してみよう。じゃがいも、水稻、陸稻、大麥、裸麥、小麥などについても、計算して比べてみよう。

○郷土の作物の收量をもとにして計算したら、どうなるか。  
○各作物の今後の増産の見込みは、どうだらうか。

	一段歩當り收量	發熱量	備考
さつまいも	三三八貫	一二〇	
じゃがいも	二七一貫	七九	
水稻	八二貫 (二・〇石)	三五〇	玄米
陸稻	三七貫 (〇・九石)	三五〇	玄米
大麥	五六貫 (一・九石)	三五四	發熱量は精麥
はだか麥	五三貫 (一・四石)	三五二	(精麥歩どまり) 〇・七七
小麥	五〇貫 (一・四石)	三五八	

發熱量の大小だけでは、國民の食糧としての優劣を判断することができないのは、もちろんであるが、何といつても、さつまいもやじゃがいもは、非常時の食糧として極めて大切なものである。これを毎日の食糧にしたり、菓子や酒の原料にあてたりして、米、麥の



不足を補ふことができる。

食糧は、含まれてゐる養分の種類・分量・性質や、貯藏・輸送の難易などによつても優劣が生ずることに注意しなければならぬ。

○生いもを國民の毎日の食糧にするとしたら、その貯藏・輸送・配給には、どれくらゐ多くの人や設備がいるだらうか。

○いもを加工して國民の毎日の食糧にするとしたら、そのため

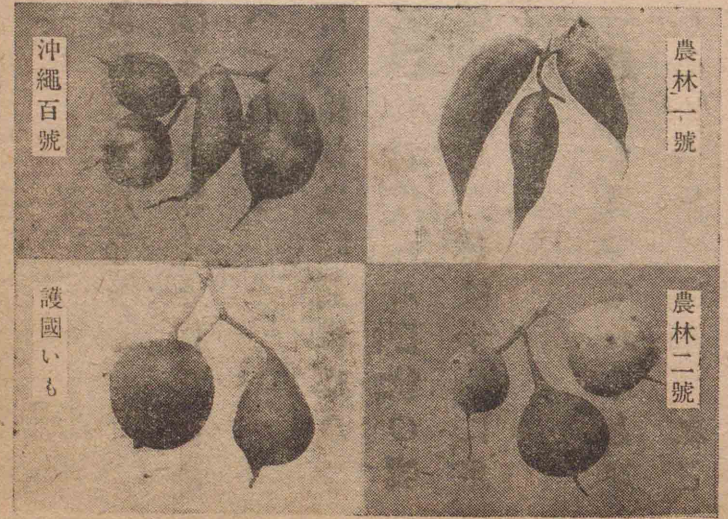
正アスターリン  
カニブスア  
チニブスア  
インブスア

にどれくらゐ多くの人や設備がいるだらうか。  
さつまいもやじゃがいもの使ひ途は、こればかりではない。澱粉及び燃料用アルコール・ブタンノール・イソオクタンなどの製造原料を始めとして、その用途は、實に廣範圍にわたり、かつ重要である。

わが國では、南の方はさつまいもの栽培に適し、北の方はじゃがいもの栽培に適する。私どもは、さつまいもやじゃがいもをたくさん作つて、先づ、自分の家の食糧とし、米・麥などを節約して一粒でも多く供出するとともに、直接さつまいもじゃがいもをも供出して、國の力を高めなければならぬ。

二 さつまいもの苗作り

さつまいもは、作り方次第でまだいくらかも増産することができる。郷土に適した品種を選んで、丈夫な苗を育てよう。さつまいもの中には、紅赤や金時などのやうに見かけや味だけにとらはれて、適地でない所にまで作られてゐる品種がある。郷土で作つてゐるさつまいも





の品種を調べてみよう。

○いもの収量や、澱粉の含まれてゐる量は、どうだらうか。

○作り方や天気具合で、収量が著しく減るやうなことはないか。  
郷土の品種も、だん／＼よいものにかへて行かう。

さつまいも増産の鍵は、丈夫で大きな苗を、適當な時期に植ゑつ  
けることにある。私どもも、五月中下旬、大麥の黄ばんだ麥秋の頃  
に、丈夫な苗を植ゑることが出来るやうにしよう。苗は十分に用  
意して、よいものだけ使ふやうにする。

さつまいもは三十度ぐらゐの温度に一週間も保つておくと、芽  
が揃つて出る。その後は、二十二三度ぐらゐで十分である。私ど  
もは、どんな温床を作つたらよいだらうか。

○踏み込みの深さは、どれくらゐがよいか。踏み込みの材料は、

どれくらゐいるか。

○温度が床全體にむらなく出るやうにするには、どうしたらよ  
いか。

○床土には、窒素の多過ぎない肥えたものを使ふ。

種いもには、病菌のついてゐない五十匁乃至二百匁ぐらゐのも  
のを使ひ、薄く伏せ込んで、丈夫な苗を育てる。

○種いもが小さ過ぎると、どうか。大き過ぎると、どうか。

○黒斑病や、根腐れ病の病菌がついてゐるおそれがあつたら、種  
いもの温湯消毒をする。

踏み込んでからは、床の温度に注意してゐて、温度が大體、落ち着  
いた頃、種いもを伏せ込む。

○床の温度が高過ぎた時は、どうしたらよいか。低過ぎた時は

本圃又も  
苗床の面積  
二坪  
徒長三三又  
一番苗四割  
残餘六割



どうしたらよいか。

苗が一寸ぐらゐになるまでは覆ひを掛けておき、その後、暖い時は日に當てるやうに努め、だん／＼伸びるにつれて、夜も霜のない限り寒さにあはせて、苗を丈夫に育てよう。

短期中作

三 じやがいも作り

郷土ではどんな種いもを使つてゐるか、調べてみよう。

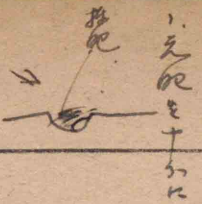
○ 去年の夏とれたいもか。 去年の秋とれたいもか。

○ ほかの地方から買ひ入れたいもか。

産地はどこか。 湿りやうな土、乾燥地、やうな土 どんなふうにして作つたいもか。

○ どんないもがよいといはれてゐるか。

じやがいもの萎縮病による被害は大きい。 この病氣は種いも



1. 発芽  
2. 冷(三)  
3. 温

や、或る種類のおぶら虫によつて傳はる。 そのおぶら虫は北海道、東北地方のやうな寒地や、そのほか山岳地方の高冷地、海岸の冷たい風の吹く地帯などには、少いといはれてゐる。

○ この病氣は、どんなにして防いだらよいだらうか。

雨が多く、氣温の變化の多い時は、疫病といふ恐しい病氣がはびこりやすい。

掘りあげる頃のじやがいもは休眠してゐて、畝に植ゑても芽を出さないが、その後、三四箇月もたつと休眠を終り頂きの方からだんだん芽を出すやうになる。 休眠を終つたばかりの頃植ゑると、少數の丈夫な芽を出す。 遅くなるにつれて、弱々しい芽が數多く出るやうになる。 一本の莖につくいもの數は大體きまつてゐる。 ○ 春早く植ゑるには、どんな種いもを使つたらよいか。

早く  
遅く  
折れ  
葉が  
落ち



堆けり陰干し

除葉

一、五カ、早く

二、乃、さつまいも、チカサキ、多量、少く



○春遅く植ゑるには、どんな種いもを使つたらよいか。  
○大きないもをとり入れるには、どうしたらよいか。  
研究 休眠期間を長く、又は短くすることはできないものだらうか。

じやがいもがよく育つてたくさんとれるやうに、工夫して植ゑよう。

私どもは、どんな品種のどんな大きさの種いもを選んだらよいだらうか。

○いつ頃とり入れができたなら、都合がよいか。

○郷土には、どんな害虫や病氣が出やすいか。

○私どものいもを作る所は、しん濕りやすい

か。又、乾きやすいか。

郷土でじやがいもを植ゑつける時期はいつ頃か。

○遅れるとどうか。早過ぎるとどうか。

じやがいもは割合に温度が低く、水もちのよい軽い土によく育つものである。どんな作り方をしたらよいだらうか。

じやがいもには、肥料分がたくさんいるから、堆肥を多く入れる。○金肥が不足してゐる時は、何で補つたらよいだらうか。

十分に手早く入れをして、よく育つやうに努めよう。

○虫や、病氣や、雑草も、はびこらないやうにしよう。

○寒地・高冷地では、特に土寄せに注意しよう。

○葦葉が黄色くなつたら、晴天の日に掘りあげ、日かげ干しにして、なるべくたくさん供出しよう。

茎 葡根



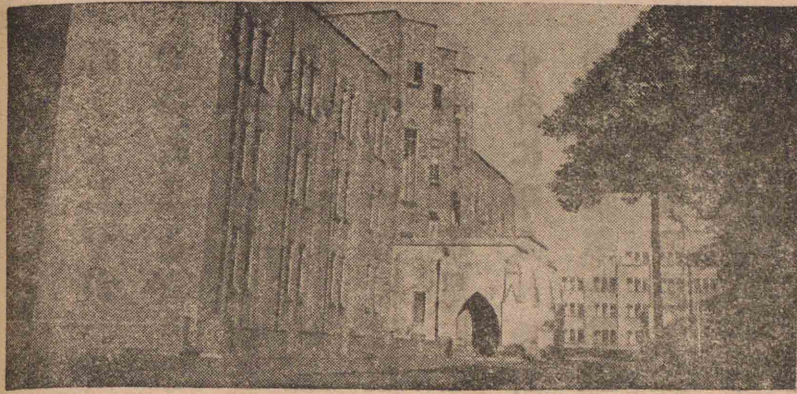
下肥と追肥とせよ

土寄せの注意

摘花蕾



東京帝國大學農學部



## 第十八 農業の進歩

### 一 農業の發達

大昔から私どもの祖先は、ひたすら大御心にこたへ奉ることを期して増産にいそしみ、その結果、生きた經驗が積り積つて、おのづから土地に適した優良な品種が選り出され、時に應じてよい農法が工夫された。わが國の農業は、一步步々健實な歩みを續けて來たのである。江戸時代には、二宮翁のやうな優れた指導者が出て、農業の進むべき道を明らかにし、宮崎安貞・大藏永常らの學者は、それ

有益な農書を著して世を導き、又近くは、船津傳次平・石川理紀之助らを始めとして、全國各地に篤農家が輩出して、農業の發達をうながした。

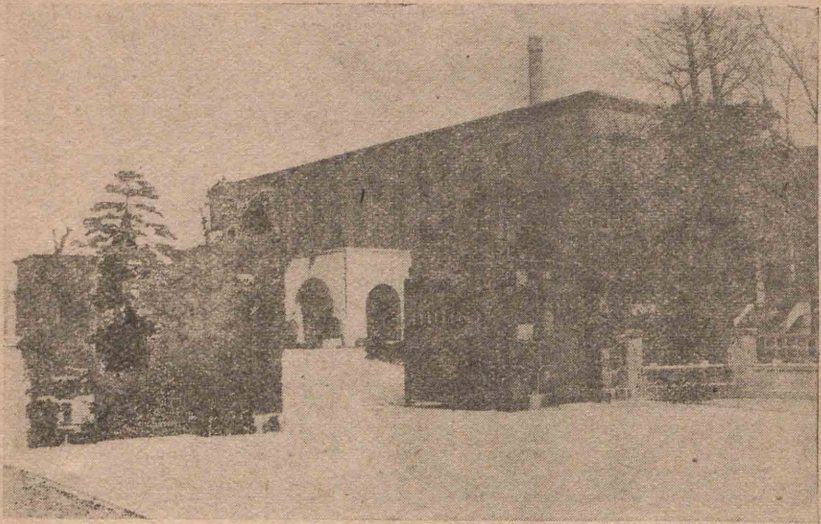
明治時代には、特に農業を速かに發達させて、わが國運の隆昌を圖る必要があつた。そこで、政府は農業を教育する學校や、講習所を開き、農事を専門に研究する試験場を設け、諸外國の長所も取り入れて、農業の教育や、農事の試験・研究を始めた。これらの施設は、年と共に充實して、品種の改良に、栽培法・飼育法の改善に、自覺ましい成果を収め、農業教育は津々浦々にまで普及した。さうして、これらの試験場や、學校でよいとわかつたことは、たちまち府縣廳や農業團體などの指導機關によつて、一般農家に傳達・奨励される仕組みも整つて、農業はいよゝゝ發達の氣運に向かつた。



その結果、稻作では、既に學んだやうに北海道の北端にまで栽培ができるやうになり、全國平均の一段歩當りの收量も過去數十年の間に二倍近くに及んだ。麥作や、さつまいも、じゃがいもの栽培に於いても、一段歩當り收量が二三倍になつてゐる。又、野菜や果物に眼を向けると、種類や品種がおびただしくふえ、品質や收量の點でも進歩のあとが著しい。養蠶・養畜の方面に於いても、ほとんどの現象が見られ、中でも養蠶では、繭の糸目が多くなつたこと、蠶が病氣にかされるのが減つて、繭が確實に多くとれるやうになつたこと、飼ひ方が簡單になつたことなどが、著しく目立つてゐる。又、養鶏では、鶏の産卵數が増したことなども特筆すべきである。

## 二 増産の鍵

明治以來、わが國の農業に關する試験・研究の機關が充實して、次々に目覺ましい研究が出来あがつてゐる。しかし、見事な研究が出来あがつたといふことだけでは、増産にはならない。その研究を農家の一人々々が實行して、始めて増産ができるのである。ところが、農業は自然の影響を受けることが極めて大きく、しかも地方によつて自然の事情は著しく違ふ。嚴密にいへば、一枚々々の田や畠がみな違ひ、又、一枚の田でも、部分々々によつてそ



農事試験場



れぞれ違つた性質をもつてゐる。随つて、どんなよい品種でも、稲・麥などでは、一縣はおろか、一郡一村が擧つて栽培することのできるといふやうなものは少い。各農家が、自分の田や畠の性質とそれぞれの特徴とを十分にのみ込んでゐて、どれとどれとをどんなふうに組み合はせて取り入れたらよいかといふことを、定めなければならぬ。しかも、實際に當つては國の要請、田や畠の前作・後作の關係、自分の家の勞力の關係なども合はせて考へなければならぬので、極めて複雑である。

このことは、栽培法に於いても同様である。例へば、近年、獎勵されてゐる、いはゆる稻の穂肥などでも、與へる時期が早過ぎると、むだな莖がたくさん出て、穂は却つて小さくなる。又、この頃は、穂が育つのに必要な水も切れぬやうに警戒しなければならぬが、

冷たい水を掛け流しにしてゐるやうな地方では、却つて水を落して田の温度を高めることの方が必要である。私どもは、どんな栽培法を取り入れる場合でも、十分にすぢみちを考へて、實際に行なつてみては更に改良を加へて、自分の田や畠に適した方法を作り出すことが大切である。

次に大事なものは、仕事に熟練することである。どんなによい方法がわかつてゐても、それを實行するだけの力を持つてゐなければ、役に立たない。熟練についてこんな話がある。静岡縣の篤農家松本喜作が、若い時苗代の種蒔きをしてゐた。通りかゝつた村の老人が、喜作の手から蒔かれる種籾が神業としか思へないほど均一に苗代の面に散るのに驚いて、「わしはこの年になるまで、毎年毎年、六十年近くも、種蒔きをして來たが、こんなに上手にはとても



蒔けない。』といふと、喜作は、「おちいさん。 實は、五六日前から、朝から  
晩まで種蒔きの稽古をしたのですよ。 一萬回ぐらゐはやつたか  
も知れませんが。」と答へたといふことである。 味ふべき話ではある  
まいか。

私どもは、祖先以來の傳統である勤勉と、技能と、さうして、事實に  
即して熱心に工夫する精神とをもとにし、更に新しい科學を取り  
入れて、郷土にしつくりした農法を作りあげて増産に邁進しよう。

あまつ日の恵みつみおくむじんざう 鋤でほり出せ鎌で  
かりとれ

(二宮尊徳)

昭和十九年四月五日印刷  
昭和十九年四月九日翻刻發行  
昭和十九年四月十五日翻刻發行

高等科農業 上

定價金參拾四錢

著作權所有

著作發行者

文部省

翻刻發行者

大日本圖書株式會社

代表者 杉山 常次郎

印刷者 佐久間 長吉郎

印刷所 大日本印刷株式會社

發行所

大日本圖書株式會社

昭和十九年四月十日  
文部省檢査日



東京都牛込區市谷加賀町一丁目十二番地



