

D5

304



高等科農業

第一學年用

文部省發行

文部省

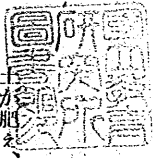


目 録

第一 わが國の農業……………	一	三 追ひ肥……………	三三
第二 農 作……………		四 トマトの仕立方……………	三五
一 太陽の恵み……………	二	五 虫退治……………	三五
二 土の働き……………	三	六 病氣の豫防……………	三五
三 人の丹精……………	七	七 來年蒔く種……………	三七
第三 わが國と稻作(稻作その一)……………		第六 大 豆……………	
一 主な食糧……………	九	一 大豆……………	三六
二 優れた稻作……………	九	二 土中の微生物……………	三六
三 稻作の普及……………	一七	三 綠肥と大豆糞……………	三六
第四 丈夫な苗(稻作その二)……………		四 いろ／＼な肥料……………	三六
一 よい種籾……………	一七	第七 米の増産(稻作その三)……………	
二 苗代の種蒔き……………	一七	一 地力を養ふ……………	三六
三 苗代の手入れ……………	一七	二 用水の苦心……………	三五
第五 夏の野菜……………		三 摘つた稻……………	三五
一 いろ／＼な野菜……………	一八	四 たゆまない努力……………	三七
二 植ゑつけ……………	一八	第八 菜と大根……………	

一	いろ／＼な茶大根	四一	一	私どもの稲作の反省	四一
二	種蒔き	四二	二	豊作と凶作	四三
三	間引	四三	第十三	野菜や果物の貯蔵	
四	虫と病氣	四四	一	生のまゝの貯蔵	四五
第九	秋蒔きの野菜		二	加工による貯蔵	六七
一	秋蒔きと春蒔き	四五	第十四	果 樹	
二	ねぎ玉ねぎの種蒔き	四六	一	いろ／＼な果樹	六七
三	玉ねぎの植あつけ	四六	二	剪定	六八
四	はうれん草の種蒔き	四七	三	果樹の手入れ	六九
第十	とり入れ(稲作その四)		四	さし木とつき木	七〇
一	稲刈	四九	第十五	苗 床	
二	稲こぎの發達	五〇	一	苗床	七〇
第十一	麥 作		二	温床	七一
一	裏作	五一	第十六	さつまいもとじゃがいも	
二	土地に適した麥	五一	一	人を養ふ力	七二
三	麥の病氣の豫防	五二	二	さつまいもの苗作り	七三
四	麥の肥料	五三	三	じゃがいも作り	七四
五	麥蒔き	五三	第十七	農業の進歩	
六	麥の手入れ	五三	一	農業の發達	七五
第十二	豊作と凶作(稲作その五)		二	増産の鍵	七六

第一 わが國の農業



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、何となくもつたないやうに感ずるのである。それはなぜであらうか、よく考へてみよう。

一つ一つの物について考へてみると、世の中のすべての物は、それ／＼自然にそなはつた長所・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ゐる田や、人を養ふ力をもちながら養ひ得ないでゐる米粒を見ると、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。

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、もとより人の力だけでできるものではない。例へば、穀粒には稻穗となる本來の性質があり、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。人は自然にそなはつ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。

このやう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、それによつて世のためにな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せよとするものである。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。

私どもは農業によつて最もよく培はれ、保存されて來たわが國古來の精神を明らかにし、これに身につけて、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。

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なければならぬ。

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・湿度・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。海的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にしたりするものになる。

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、土が濡り過ぎても、一般の作物はよく育たない。

濡り過ぎると、作物の育ちが悪くなるのはなぜだらうか。

○土が濡り過ぎると、土の中の温度はどうだらうか。

○土が濡り過ぎると、土の中の空気の量はどうか。

植物の根も莖も葉も酸素を呼吸してゐる。一般に、土の中の空気が不足すると、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気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、土の粒の大きさや地形、地下水の高さなどによつて違ふ。

○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、どんな土粒から出来てゐるだらうか。

○どんなにして調べたらよいか。

○井戸水の高さは、地下水の高さに関係がないだらうか。

作物によつて、水や空気を要する量が違ふ。

○濡り氣の多い土によく出来る作物は何か。

○乾きやすい土によく出来る作物は何か。

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。

○土の湿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関係を調べてみよう。

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。いろ／＼な鋤を集めて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。

○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／＼な鋤で験してみよ。

○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鋤を見るのは、それ相當の理由がある。しかし、中には、たゞ習慣にとらはれ、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。

鋤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、鋤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、しっかりと身につけよう。次に掲げてあることは、みんな鋤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。

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	六・七三	一・四五	二・二〇
れんげ草(生草)	〇・三六	〇・〇七	〇・三二
野草(生草)	〇・三一	〇・一五	〇・三九
硫酸安	二〇・八〇	—	—
過磷酸石灰	—	二〇・〇〇	—
石灰	二〇・〇〇	—	—
草木灰	—	一・七一	五・二八

土はいろ／＼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。

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、三要素のほかにも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、ほかの肥料より優れてゐる。しかし、窒素のきゝめが悪いから、なるべくよく腐らせて、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う。
- 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た。

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讀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／＼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來た結果、するどい観察

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、よいとわがつたことは、直ちに骨身を惜しまず実行するから、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一つであつて、たゞ、人の話を聞いたくらいではなかなか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つつたらよいかわかつて来る。

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。

○どんなと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。

○どんなと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て同じくらの大きさのものを数本見立てて、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て同じくらの大きさのものを、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、紙面に書きとめておく。

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、米と小麦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・シヤム・ビルマ・インドなど、東亞の諸地域で生産され、消費されてゐる。

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、主に東亞の諸地域で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、みのあ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、穀物がみゆるためには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葉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。その大きな葉も質が柔かく、たくさんの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、その葉は質がもろいために、わが國のやうに丈夫な籾やひしろ・かますなどは出来ない。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も、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。

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、單に氣候だけによつて考へてはならない。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 稻作の普及

わが國の開発は九州から畿内へ、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、おのづから文化の及ぶことも遅く、稻作も温暖な地方のものが、餘り改善されないうちで持ち込まれ、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、文化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、もとから熱心な農家が選出したいろ／＼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があつた。ところが、明治の中頃になつて選出された龜之尾といふ品種は、品質も優れ、收量も多かつたので、だん／＼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／＼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、この眞價が認められ、栽培がだん／＼ひろがつて、昭和九年・十六年

の大凶年には、その被害を大いに軽くすることができた。かくて、長い間遊れてゐた東北地方の稲作も、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、わが国の代表的な稲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、東北地方から白粳といふ品種がはいつて、始めて、北海道の稲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、寒地稲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、殆ど北海道全島に稲作が行きわたるやうになつた。

昭和二十一年三月十三日 翻刻印刷
昭和二十一年三月三十日 翻刻發行
〔昭和二十一年三月十三日 文部省特許第一〕

高等科農業 第一學年用 (第一分冊)
定價金 五拾錢

著作權所有 著作者 文 部 省
發行者 東京 都 京 橋 區 銀座 一ノ五

發行所 大日本圖書株式會社
代 表 者 佐 久 間 長 吉 郎

印刷者 佐 久 間 長 吉 郎
印刷所 大日本印刷株式會社

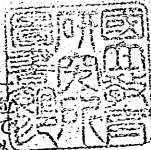
東京 都 牛 込 區 市 谷 加 賀 町 一ノ三

發行所 東京 都 京 橋 區 銀座 一丁目五番地
大日本圖書株式會社

Approved by Ministry of Education
(Date. Mar. 13, 1946.)

高等科農業 第一學年用 (第三分冊)

第四 丈夫な苗(稲作その二)



一粒でも多く米がとれれば、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。

たくさんみおらせるには、土地に適した稲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ぼう。

第四 丈夫な苗