

喜多方市小学校農業科



喜多方市小学校農業科推進協議会
喜 多 方 市 教 育 委 員 会

喜多方市小学校農業科副読本目次

I 喜多方市小学校農業科とは

- 1 農業と自然……………1
- 2 農業と人々の暮らし……………3
- 3 作物と人々のかかわり……………5
- 4 喜多方市小学校農業科の学習……………7

II 農業科の学習準備

- 1 服装……………9
- 2 道具……………10
- 3 農業で使われる機械……………12

III 作物の栽培と農業の1年

- 1 イネの1年の成長と農作業
 - (1) イネの豆知識……………13
 - (2) イネの栽培……………17
- 2 サツマイモの1年の成長と農作業
 - (1) サツマイモの豆知識……………23
 - (2) サツマイモの栽培……………25
- 3 トウモロコシの1年の成長と農作業
 - (1) トウモロコシの豆知識……………27
 - (2) トウモロコシの栽培……………29
- 4 ダイズの1年の成長と農作業
 - (1) ダイズの豆知識……………31
 - (2) ダイズの栽培……………33
- 5 ソバの1年の成長と農作業
 - (1) ソバの豆知識……………35
 - (2) ソバの栽培……………37
- 6 作物の豆知識
 - (1) イネの種類……………39
 - (2) サツマイモの種類……………40
 - (3) トウモロコシの種類……………41
 - (4) ダイズの種類……………42
 - (5) ソバの種類……………43

IV 農業のひみつ

- 1 稲作のひみつ

- (1) 米にはどんな種類があるのかな…45
- (2) 「塩水選」ってどんなことをするのか…46
- (3) 「浸種」ってどんなことをするのか…47
- (4) 上手に芽だしをさせるにどうしたらいいのかな…48
- (5) 種モミをまく時に注意することはどんなことかな…49
- (6) 苗づくりではどんな方法があるかな…50
- (7) 田植えの準備①
田んぼにどうして肥料をまくのかな…51
- (8) 田植えの準備②
田おこしは何のためにするのか…52
- (9) 田植えの準備③
どうして代かきをするのかな…53
- (10) 上手に植えるにはどうしたらいいのかな…54
- (11) 田植えは今と昔とはどう違うのかな…55
- (12) 田んぼの水の調整はどうしているのかな…56
- (13) 雑草が生えてきたらどうすればいいのかな…57
- (14) 「中干し」はどうしてするのか…58
- (15) 「追肥」はどうしてするのか…59
- (16) 「落水」はどうしてするのか…60
- (17) イネを病気や害虫やスズメから守るにはどうするのか…61
- (18) どんなふうにイネを刈ればいいのか…62
- (19) どうしてモミを乾燥させるのかな…63
- (20) 乾燥した後、白い米になるまでどんな仕事があるのかな…64
- (21) イネは白米の部分だけしか役に立たないのかな…65
- (22) 稲作のまとめ……………66
- 2 畑作の方法
 - (1) 作物を育てるにはどんな場所を選べばいいのかな…67
 - (2) どんなふうに種まきをするといいのかな…68
 - (3) どのように苗を育てたらいいのかな…69
 - (4) いつ頃どんな肥料をあげればいいのか…70
 - (5) 作物がよく育つ畑にするにはどうしたらいいのかな…71
 - (6) どんなふうにうねを作ればいいのか…72
 - (7) どんなふうに苗植えをすればいいのか…73
 - (8) どうして添え木が必要なのかな…74
 - (9) 芽がでたものは全部育てていいのかな…75
 - (10) 作物は水をあげればあげるほど育つのかな…76

- (11) 作物にとって過ごしやすい気温ってあるのかな…77
- (12) 作物を虫などから守るにはどうしたらいいのかな…78
- (13) いつ収穫したらいいのかな…79
- (14) 作物を長く保存する方法はあるのかな…80

V よく見てみよう(作物の観察をしよう)

- 1 土と作物の成長
 - (1) 土の歴史…81
 - (2) 土の役割…82
 - (3) 土の種類…83
- 2 水と作物の成長
 - (1) 水のひみつ…87
 - (2) 水やりのひけつ…88
- 3 気温と作物の成長
 - (1) 作物のふるさと…89
 - (2) 適地適作…91
 - (3) 栽培方法の工夫…91
- 4 日光と作物の成長
 - (1) 日光のひみつ…92
 - (2) 日照時間と作物の成長…92
- 5 作物の栄養源
 - (1) 作物の三大栄養素…93
 - (2) 有機肥料と化学肥料…93
- 6 地域にあった作物
 - (1) 喜多方市で栽培されている作物…97

VI よく見てみよう(生き物を観察しよう)

- 1 土の中の生き物
 - (1) ミミズ…100
 - (2) ダンゴ虫…100
 - (3) その他土の中で見られる生き物…100
- 2 受粉を助ける生き物…101
- 3 害虫と害虫を食べる虫
 - (1) 田や畑で見られる虫(害虫)…102
 - (2) 害虫を食べる虫(益虫)…103
 - (3) 道具を使って観察しよう…104
- 4 畑の自然界
 - (1) 冬に見られる生き物…105

- (2) 春に見られる生き物…106
- (3) 夏に見られる生き物…107
- (4) 秋に見られる生き物…108

5 田んぼの自然界

- (1) 冬に見られる生き物…109
- (2) 春に見られる生き物…110
- (3) 夏に見られる生き物…111
- (4) 秋に見られる生き物…112

VII 農業と健康

- 1 地域の食材を生かす
 - (1) 給食に使われる地域の食材…113
 - (2) 喜多方市の農家の人の工夫…114
 - (3) 学校給食における地産地消…116
- 2 健康を守る食事
 - (1) 和食と洋食を見比べてみよう…117
 - (2) 和食と洋食の栄養素の違い…118
 - (3) 食事の移り変わり…118
 - (4) 食と健康…120
 - (5) 食事バランスガイド…121

VIII これからの農業

- 1 農業と地域のつながり
 - (1) 人々の生活を支える農業…125
 - (2) 地域の人々をつなぐ農業…126
 - (3) 人間と野生動物のすみ場所を区別する農業…127
 - (4) 都市の人々の生活を支える農業…128
- 2 農業をとりまく環境の変化
 - (1) 農業をする人の数の変化…129
 - (2) 農地の変化…130
- 3 農業の未来
 - (1) 農業の問題…131
 - (2) これからの農業を支えるために…132

IX おわりに…133

資料 喜多方市の作物の栽培ごよみ…135



I

喜多かたし しょうがっこう のうぎょうか 喜多方市小学校農業科とは

なぜしょうがっこう小学校で農業のうぎょうの勉強べんきょうをするのという疑問ぎもんをきっとみなさんがもつでしょう。実は、それにはひみつがあるのです。農業科のうぎょうかの学習がくしゅうをはじめるまえに、そのひみつについて少しだけ紹介しょうかいしましょう。

1 のうぎょう しぜん 農業と自然



みなさんの
まわりのすばらしい
風景をさがしてみよう。

喜多かたし のうち
喜多方市の農地
田んぼの面積

71.97km²

はたけ めんせき
畑の面積

25.51km²

(平成18年喜多方市農林課)

これは、東京ドーム
約7,500個で作物が栽培
されていることになり
ます。

澄みきった青空のもと、太陽の光をいっぱいにあび、
今日も田んぼや畑の作物たちが輝いています。こんな
風景をみなさんはいつでも見ることができます。

しかし、こうした風景が残っていることの大切さに
気づいている人はあまりいないのではないのでしょうか。

そこで、まずそのことについて少し話をしましょう。
みなさんの住む喜多方市では、田植後しばらくすると
あたり一面緑のじゅうたんを敷きつめたようになります。
また、実りの秋には、田んぼがまぶしいほどに黄金色
に輝き、山すそのソバ畑では、純白の可憐な花が咲き
乱れます。

このような風景は、「第二の自然」とも呼ばれ、わたしたちの生命を支える作物をつくり出すための大切な場所であるとともに、たくさんの生き物が生活する場所でもあるのです。

喜多方市には、「第二の自然」とも呼ばれる田んぼや畑はまだ残されていますが、以前と比べるとだいぶ減ってきています。全国的にも、田んぼや畑、雑木林などは急激に減少してきています。

農業をすることは、このかけがえのない「第二の自然」を残すことであり、様々な生き物が生活するための場所をしっかりと守ってあげることにもなるのです。

このことを小学校のころから、知ることはとても大切です。ですから、喜多方市では小学校に農業科をつくったのです。

これが一つ目のひみつです。

「第二の自然」ってなあに？

まったく人間の手が加えられていない「自然」に対して、人間の手が加えられているものの、自然に近い形が残されているものを「第二の自然」と呼んでいます。

どんな生き物が生活しているのかな



のうぎょう ひとびと
2 農業と人々の暮らし

毎朝どんな
ものを食べて
くるのかな



これは、みなさんが毎日^{まいにち た}食べている朝食^{ちょうしよく れい}の例です。
この朝食^{ちょうしよく}の材料^{ざいりょう}の多くは、農家^{のう か}の人が育てたもので
す。喜多方市^{きたかたし}では、季節^{きせつ}によってはこの朝食^{ちょうしよく}の材料^{ざいりょう}に
自分の家^{じぶん}でとれたものや近く^{ちか}の農家^{のう か}でとれたものがた
くさん使^{つか}われます。これだけみなさんの身近^{みぢか}なところ
に農業^{のうぎょう}があるのです。

実はみなさんがよく知^しっているこの作物^{さくもつ}を育てると
いう農業^{のうぎょう}には、素晴^{すば}らしい人間^{にんげん}の歴史^{れきし}があるのを知^し
ていますか。

では、二つめ^{ふた}のひみつ^{しょうかい}を紹介^{しょうかい}しましょう。

人間^{にんげん}の祖先^{そせん}は、ほかの生き物^{いきもの}と同じように遠^{とお}い昔^{むかし}、
海^{うみ}の中で生まれたと言^いわれています。そして、ほかの
生き物^{いきもの}と同じように少^{すこ}しずつ進^{しん}化^かし、生活^{せいかつ}の場^ばを海^{うみ}の
中^{なか}から地上^{ちじょう}へ移^{うつ}し、長^{なが}い間^{あいだ}ほかの生き物^{いきもの}と同じように
自然^{しぜん}に生^はえた植物^{しょくぶつ}、海^{うみ}や川^{かわ}の生き物^{いきもの}などをとって暮^くら

してきました。

しかし、ある時人間はほかの生き物がまったくしなかったことをはじめました。それは、自然にあるものにとって生活するのではなく、自分たちで作物を栽培するということです。これが農業のはじまりで、今から数千年前のことだと言われています。

このことによって、人間はほかの生き物とまったく違った生活をするできるようになりました。

まず、食べ物を蓄えることができるようになり、安定して食べ物を得ることができるようになりました。

そこで、食べ物を求めて移動する必要がなくなり、同じ場所に住むことができるようになりました。そして、そこをより暮らしやすい場所にするための工夫をするようになりました。

それだけでなく、日どりや寒さなどに負けないように人間は長い時間をかけて作物の品種を改良したり作物にあった土づくりをしたりして、たくさんの作物が得られるように工夫を重ねてきました。

このように、みなさんが毎日何気なく食べている作物には、人間の長い長い歴史がかくされているのです。

喜多方市小学校農業科は、この人間の歴史について知り、次の世代にしっかりと伝えてもらうためにはじめたのです。

これが二つ目のひみつです。

人間の暮らしは
このように
変わって
きたんだよ。



3 作物と人々のかかわり

農家の人は、
じっくりと時間を
かけて世話をして
いるよ。



畑や田んぼで、よく農家の人が一生懸命に作物の世話をする姿を見かけます。どうしてでしょうか。

今度は、そのひみつをみなさんに紹介しましょう。

現在栽培されている作物は、もともと自然の中にあつたものを人間が栽培しやすいように品種改良したものです。中には、自然界で生きぬく力が雑草と比べると弱く、人間が守ってやらなければ十分に成長することができないものもあります。

例えば、夏になると畑にはたくさんの雑草が生えてきます。生きぬく力が十分にある作物でもそれをそのままにしておくと、作物がどこにあるか分からないほど雑草が伸び、雑草に栄養を奪われた作物は十分に成長できなくなってしまう。また、雨や日照不足（作物に太陽が当たる時間が不足する。）、低温が続くと、作物は病気にかかったり、十分に実をつけたりすることができなくなってしまう。

そのため、農家の人は時間をかけ手間をかけて、作物が元気に成長し、しっかりと実をつけてくれるように一生懸命に世話をしているのです。

このほかに、もう一つみなさんに知ってもらいたいことがあります。

喜多^{きた}かたし^{かし}市には^{おお}多^たくの^{やま}山が

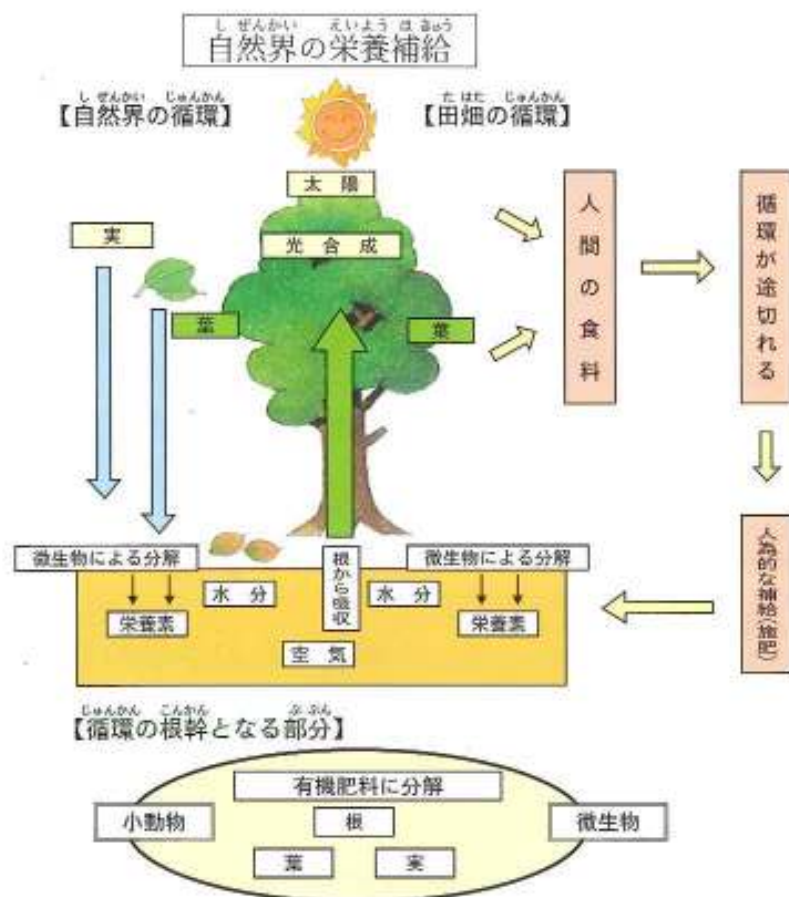
あり、数^{かず}えきれないほどの木^き々^はが生^はえています。その木^き々^はは根^ねを^{とお}通^{つち}して土^{えい}から栄^{よう}養^{よう}を^{せい}と^しり成^{せい}長^{ちやう}しています。

ここで不^ふ思^し議^ぎなことがあ^あります。土^{つち}から栄^{えい}養^{よう}を^{えい}と^{よう}り続^{つづ}けたら、土^{つち}の中^{なか}の栄^{えい}養^{よう}分^{ぶん}が^なく^なっ^てし^まう^はず^です。し^しか^かし、だ^だれ^れも^も森^{もり}に肥^ひ料^{りょう}を^みま^いて^いる^とこ^ろを^み見^みた^たこ^とが^あり^ませ^ん。

では、栄^{えい}養^{よう}分^{ぶん}は^どこ^で補^ほ給^{きゅう}さ^れて^いる^ので^しょう^か。

上^うの^え図^ずを^みて^くだ^さい。根^ねか^ら吸^{きゅう}収^{しゅう}さ^れた^{えい}栄^{えい}養^{よう}は^き木^きを^{せい}成^{せい}長^{ちやう}さ^せ、葉^はを^しげ^らせ、実^みを^あき^おつ^けさ^せま^す。秋^{あき}の^お終^{しゅう}わ^りに^なる^と、そ^の葉^はや^み実^みは^き木^きの^ね根^{もと}元^{もと}に^お落^おち、微^び生^{せい}物^{ぶつ}な^どの^ち力^{から}を^なか^りな^がら、長^{なが}い^じ時^{かん}間^{かん}を^{つち}か^けて^す土^{つち}に^か姿^{すがた}を^か変^へえ^てい^きま^す。こ^のよ^うな^こと^は自^し然^{ぜん}界^{かい}で^はご^く当^あた^り前^{ぜん}の^こと^として^お行^{ぎやう}な^われ、豊^{ゆた}か^な自^し然^{ぜん}を^さ支^さえ^てい^ます。

一^い方^{っぽう}、農^{のう}業^{ぎやう}で^は作^{さく}物^{もつ}を^{にん}人^{げん}が^た食^{もの}べ^た物^たと^し食^たべ^てし^まう^ため、土^{つち}に^{えい}栄^{よう}養^{ぶん}が^{もど}戻^{もど}る^こと^はあ^りま^せん。で^すか^ら、人^{にん}間^{げん}が^は畑^{たけ}や^た田^たん^ぼに^{ひりやう}肥^{えい}料^{りょう}を^まき、栄^{えい}養^{よう}分^{ぶん}を^{ほきやう}補^ほ給^{きゅう}し^てい^るの^です。



4 喜多方市小学校農業科の学習

人間が絶対に
つukれないもの
があるよ

これまで農業にかかわる三つのひみつについて話してきましたが、どれもみなさんが今まで知らなかったことだと思ひます。実はこのほかにも、農業にはみなさんの知らないたくさんひみつがかくされています。自分でしっかりと作物の世話をし、自分で確かめながら、そのひみつを見つけて出して行つてください。

最後に農業科の学習をする前に、みなさんに知つていてもらわなければならない一番大事なことがあります。それは、人間がどんなにがんばっても作物を「つくる」ことができないということです。えっと思ひう人がいるかもしれませんが、よく考えてみましょう。

作物には生命があり、作物自身が太陽や土、水などの自然の力をかりて成長していくのです。人間も作物の世話をしながら、大きく成長してくれるように力をかしているだけなのです。

現在、科学が進みこれまで不可能と思われていたことを人間はどんどん可能にできました。しかし、これから絶対に手に入れることができないのがこの「生命」なのです。

人間も作物も遠い昔同じ祖先から生まれ、様々に進化しながら、現在の姿になりました。その長い「生命

の歴史」が作物にもあるのです。

ですから、どんなに一生懸命世話をしても生命ある作物は思いどおりに育ってくれないこともあります。

そして、作物の成長を助けてくれるはずの太陽や土、水などの自然もけっして思いどおりにはなりません。

しかし、人間にはほかの生き物ができなかった「栽培」ということをはじめた素晴らしい知恵があります。みなさんの頭の中にも、長い人間の「生命」のつながりの中で蓄えられた素晴らしい知恵がたくさん詰まっています。

思いどおりにならなくとも、じっくりと考えてどうしたらいいのかという答えを見つけ出してください。

さあ、いよいよ喜多方市小学校農業科の物語がはじまりますよ！

もちろん主人公はみなさんです。作物と自然と人間がおりなす物語。一体どんな物語になるのでしょうか。それはみなさん次第です。



Ⅱ

農業科の学習の準備

1 服装

農業では、
服装も大切
なんだよ

- ビニル手袋は草むしりに使います。
- 軍手は、草むしり以外の時に使います。
- 帽子は首の後ろを太陽の直射日光から守ります。
- 長袖のシャツや長ズボンは、日光から皮膚を守ったり、肌がすれるの防いだりします。
- 長ぐつは泥などがつかないようにします。

農業科の学習は外で活動することが多くなります。
そのため、虫に刺されたり、草で切り傷をつくったりすることが多くなります。また、暑さのために体の具合が悪くなったりします。

そこで、体を守るために、服装をしっかりと整えることが大切です。



2 道具

農業科の学習では、いろいろな道具を使います。道具は便利な面と危険な面があります。

そこで、それぞれの道具の特徴や使い方を知っておくことがとても大切です。

農業では、
道具も大切
なんだよ



農業科で使う道具は、先のとがったものが多い、金属でできています。

使用する際には、周りにいる人に注意することが大切です。

また、置き忘れたり、草の中に隠れたりすると、思わぬけがをすることがあります。

自分の使っている道具をしっかりと管理することも大切です。



剣スコップ
〈土を掘る〉



角スコップ
〈土を運ぶ〉



収穫バサミ
〈つる等を切る〉



一輪車
〈収穫物を運ぶ〉

使い終わった
道具は
どうするのかな



↑道具の手入れ

使い終わったら、きれいに水洗いをし、よく土を落としてかわかしましょう。そうすることによって、道具をいつでも使えるようにするとともに、長持ちさせることができます。

また、使う道具に番号をうったり、置く場所を決めたりしておくと、道具の管理がしやすくなります。

農具の豆知識

- 米や作物を育てることは、昔から大切な仕事でした。今から50年ぐら
い前までは、それぞれの村には鍛冶屋さんがいて、農業の道具を作った
り、修理したりしました。
- みなさんのおじいちゃんやおばあちゃんの小学生の時代には、学校で
「村の鍛冶屋」という歌を習ったほど、身近な存在でした。

3 農業で使われる機械

現在では、農作業を楽にするために、様々な農機具が開発されています。ここでは、その代表的なものをいくつか紹介します。

いづつから、
機械が使われ
始めたのかな



トラクター



耕運機



田植え機



管理機(畦めり)



コンバイン



草刈機

農業は、土を耕したり長い時間腰を曲げたりすることが多く、重労働の続く仕事でした。しかし、様々な農機具が開発され、農家の人は、重労働から解放されるようになりました。

特に戦後、農機具の開発が進み、農作業が以前と比べて楽になりました。

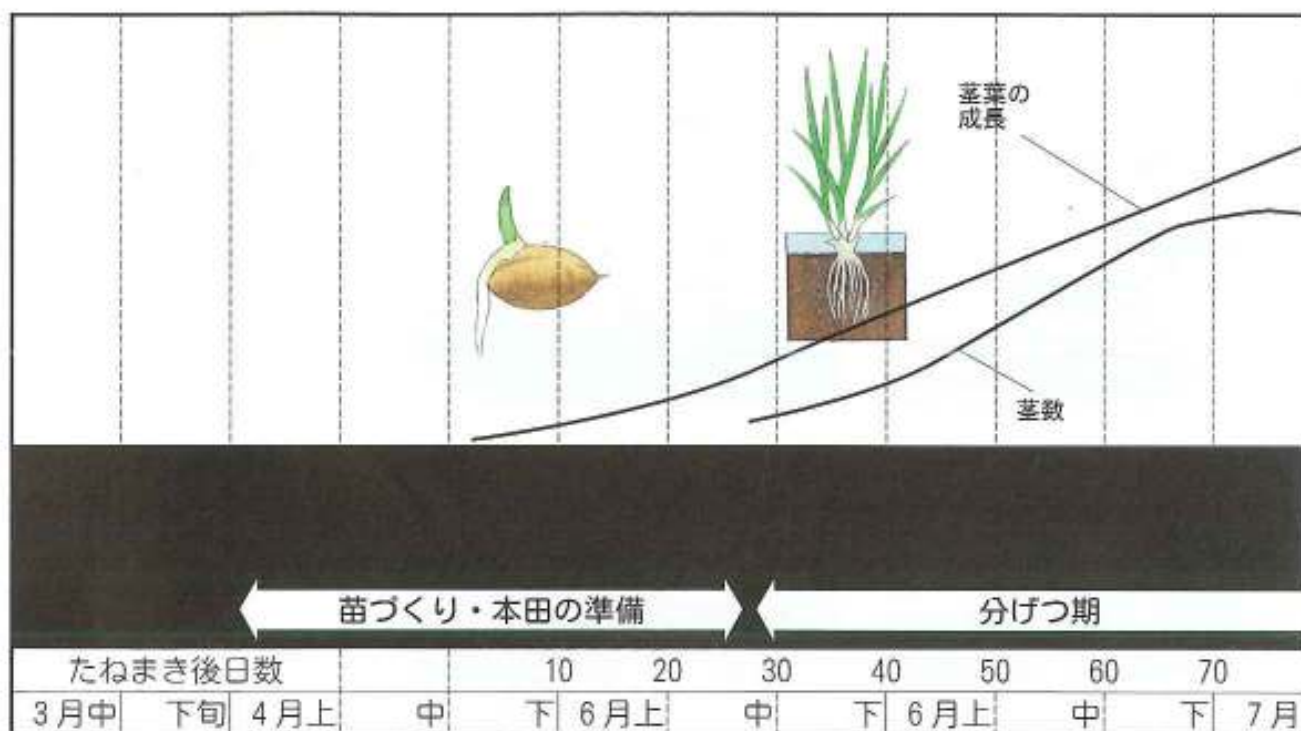
農業科では、ほとんど機械を使うことはありませんが、もし機械を使っている時は危険ですから、絶対に近づかないようにしましょう。



Ⅲ

作物の栽培と農業の1年

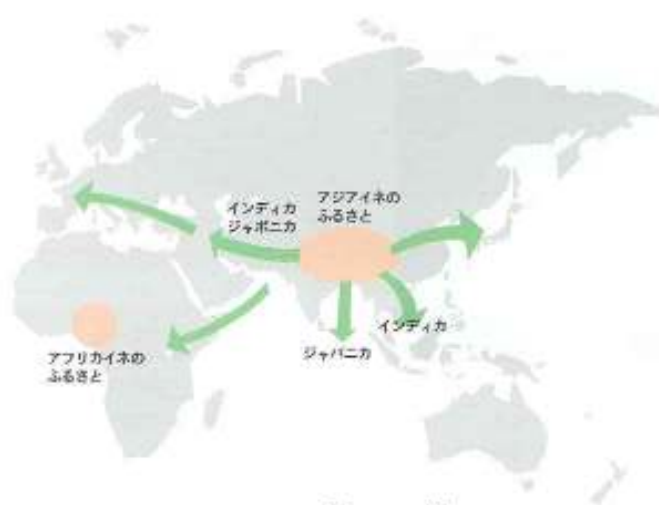
1 イネの成長と農作業



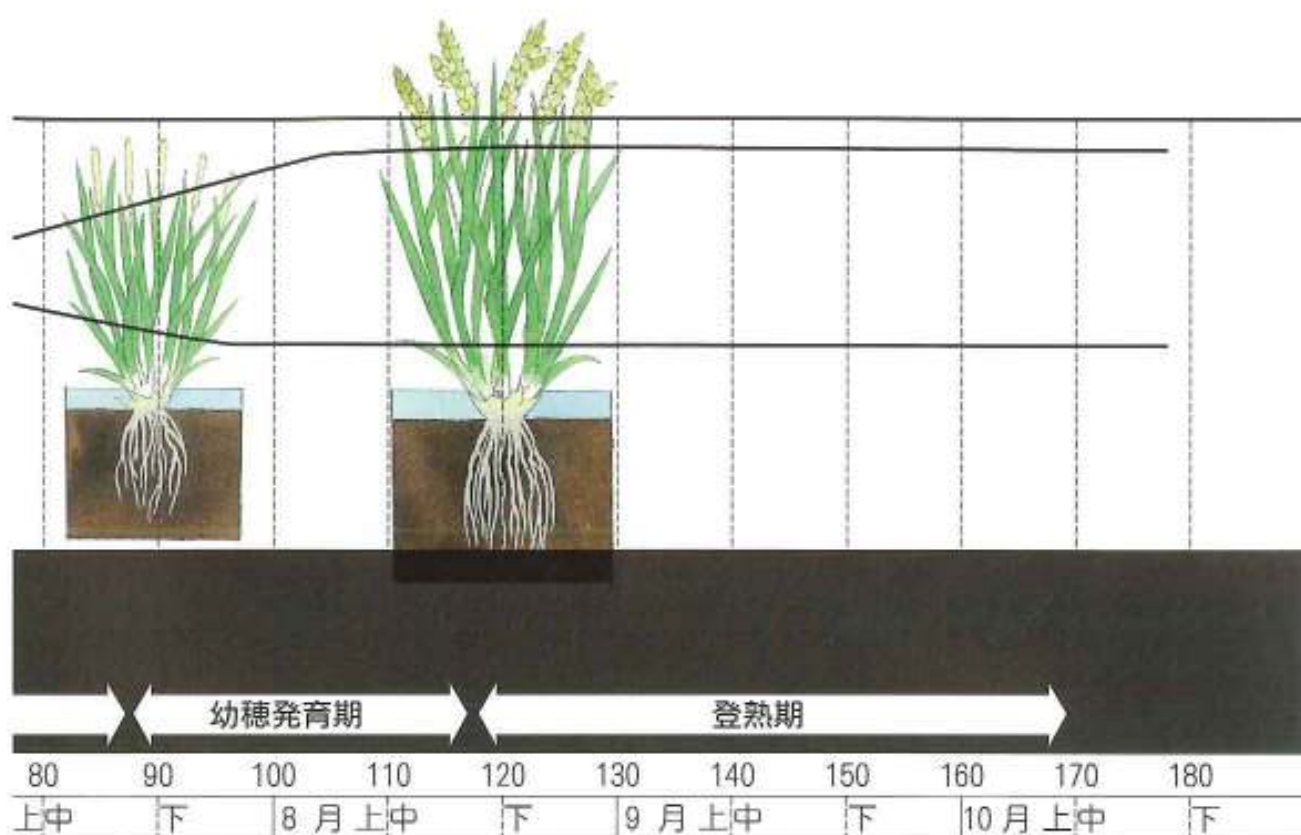
(1) イネの豆知識

イネは大きくアフリカイネとアジアイネに分けられます。

アジアイネのふるさととは中国の南部とラオス、タイ、ビルマにまたがる山岳地帯だと言われています。その後、北に広がったのがジャポニカ、南に下ったのがインディカ、南の熱帯の高地などに広がったのがジャバニカです。



イネの伝わり方



イネの成長の過程は、いろいろな分け方がありますが、一般的に6つに分けられます。

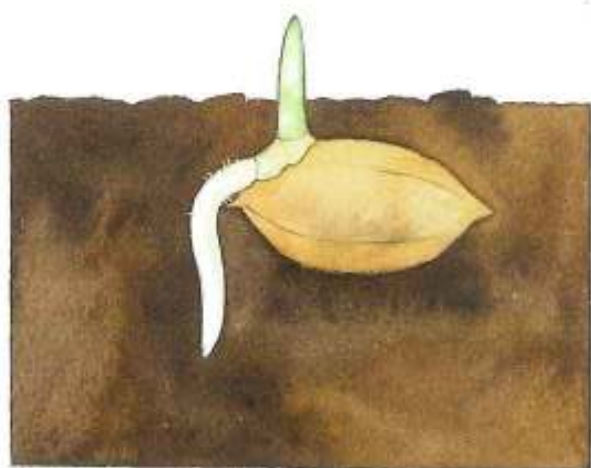
イネの成長を見るポイントは、

- ① 葉のつき方
- ② 茎の出方
- ③ 茎の伸び方

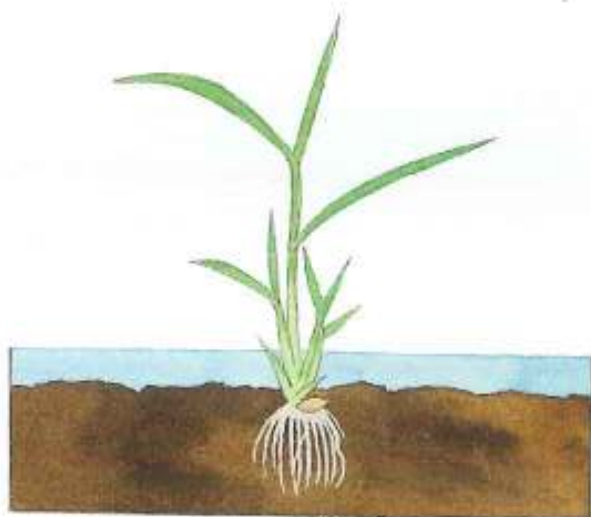
です。このことに注意してイネを観察すると、今イネはどのような時期なのか、どのように成長しているのかがよく分かります。

成長の様子をよく知ることが、適切にイネの世話をするためには大切なことです。

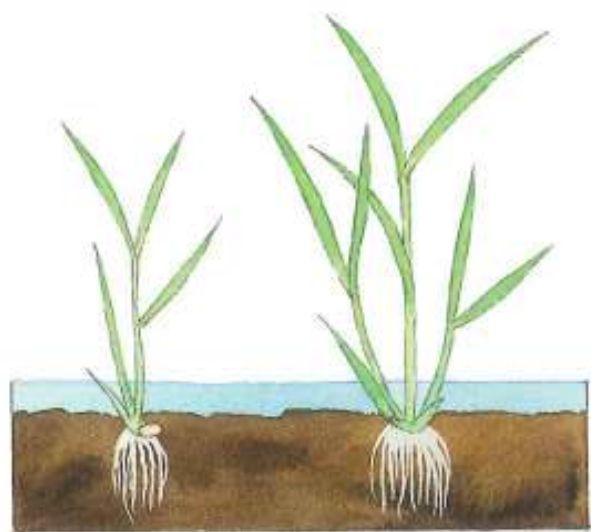
イネはどのように成長していくのかな？



はつが たね
〈発芽した種モミ〉



たう ぐろ なえ
〈田植えの頃の苗〉



ぶん なえ
〈分けつした苗〉

はつが 【発芽】

たね 種モミは温度など芽を出す（発芽）
ひつよう じょうけん
のに必要な条件がそろくと、たね 種モミの
なか 中にある栄養分を使って自分で芽を出
します。

いしよく 【移植】

はつが たね 発芽した種モミは成長し、やがて葉
せいちょう
をつけるようになります。これが苗で
なえ
す。苗は左右交互に葉の数を増やしな
さ ゆうこうご
がら、成長して行きます。葉の数が6・
せいちょう い
7枚になると、ハウスなどで育てられ
そだ
ていた苗は田に移植されます。これが
なえ た いしよく
田植えです。

ぶん 【分けつ】

た う 田に植えられた苗が成長し、葉の数
なえ せいちょう
が増えてくると、いちばんした ほ
ふ 部分が枝分かれして、あたらしい くき
の部分が枝分かれして、新しい茎がで
てきます。これを分けつと言います。
ぶん
そして、分けつを繰り返しながら、穂
くき
(茎一つに穂一つがつく)をつける茎
かず ふ い
の数を増やして行きます。

ようすいぶん か
【幼穂分化】

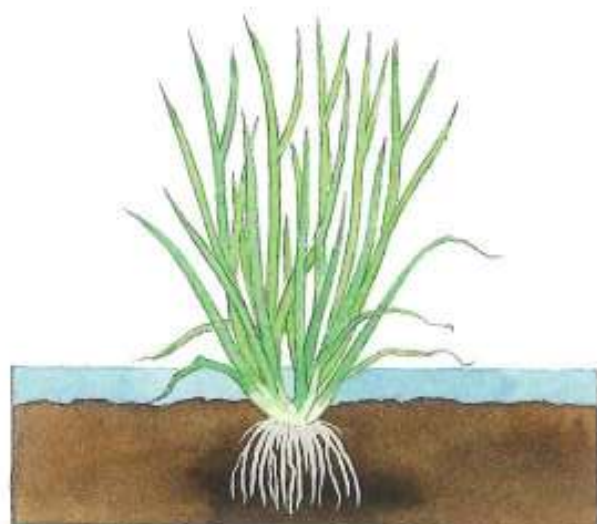
あき ちか ひ みじか
秋が近づき、日が短くなると、イネ
ぶん ぶん くき ふし ふし あいだ
は分けつをやめ、茎の節と節との間を
の 伸ばし、穂を出す準備をはじめます。
ほ
穂にたくさんの栄養を送るため、葉に
じゅうぶん えいよう い
十分な栄養が行かず、葉はしだいに黄
いろ
色っぽくなって行きます。

しゅつすいかいか
【出穂開花】

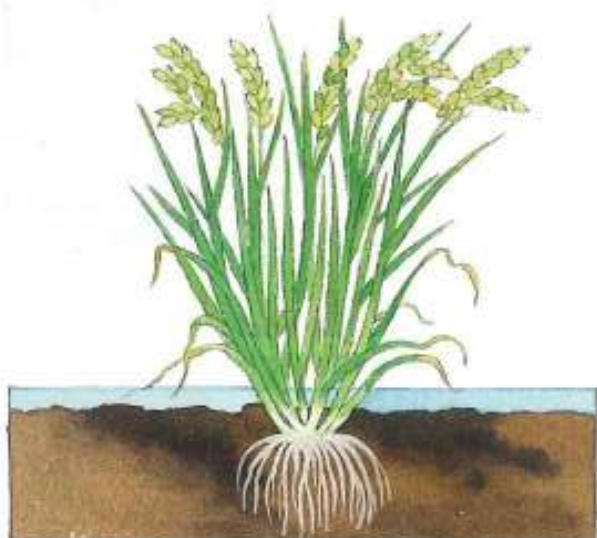
は 晴れた日の午前中、穂が出ると穂の
さき
先のもみがらの部分が開き、イネの花
が咲きはじめます。イネの花は、わず
すう じ かん さ
か数時間しか咲きません。そして、数
じ かん あいだ じゅうぶん み
時間の間にイネは受粉しイネの実をつ
くる準備を整えます。

せいじゅく
【成熟】

じゅうぶん お
受粉を終えたイネは、根や葉から送
られてきたえいよう
栄養分をどんどん実を送り、
み ふと い
実を太らせて行きます。そして、実に
じゅうぶんえいようぶん おく
十分栄養分が送られ、しだいに穂が重
くなくなってくると、いよいよ収穫の時期
になります。



ようすいぶん か き
〈幼穂分化期のイネの様子〉



しゅつすいかいか
〈出穂開花期のイネ〉



か と まえ
〈刈り取り前のイネ〉

はじめに
どんなことを
するのかな？

(2) イネの栽培

イネの栽培の歴史は古く、日本では2000年以上も前から行われていたと言われています。その間、人々は様々な工夫をし、よい米がたくさんとれるように努力してきました。そのため、イネの栽培には、たくさんの作業がありますが、ここでは、その代表的なものだけを取り上げることになりました。詳しくは「IV農業のひみつ」を見てください。

どうして
すぐに種を
まがないの？

直接種モミをまく直まきという方法もありますが、発芽の時期にばらつきが出て、その後の世話がしにくくなります。そこで、発芽の条件を整え、同じ時期に発芽し、その後の世話をしやすくしているのです。

① 種まきの準備



ア よい種もみを選び



イ 種もみに水をしみこませる



ウ ぬるま湯につける

豆知識 イネと田んぼ

イネは何年栽培を続けても作物の育ちが悪くなる（連作障害）ということがない素晴らしい作物です。これはそれだけ田んぼに栄養分があるということであり、実は田んぼに流れ込む水が常にその栄養分を運んできてくれるからです。

そのため、日本ではずっと昔から、人々の生活を支える大切な食料とされてきました。

② たね 種まき



ア ^{いくびょうぼこ}育苗箱に土を入れる



イ ^{たね}種モミをまく



ウ ^{つち}土をかぶせる



^{きかい}機械でまく方法 ^{ほうほう}



エ ^{いくびょう}育苗ハウスへ移す ^{うつ}

^{たね}種まきをした^{いくびょうぼこ}育苗箱は^{いくびょう}育苗ハウスに移され、そこで^{なえ}苗が^{たう}田植えにちょうどよい^{おお}大きさになるまで^{そだ}育てられます。

③ た 田んぼの準備 ^{じゅんび}



ア ^ひたい肥や^{ひりょう}肥料をまく



イ ^{あぜ}畦ぬりをする

田んぼでは
どんな準備をする
のかな？



ウ 田おこしをする



エ 代かきをする

④ 田植え



ア 条板で線を引く



イ 3・4本ずつ苗を植える



田植機で植える

⑤ イネの世話

田植えが
終わった後
どんな世話を
するのかな？



ア 田んぼの水の管理をする

田植え後の稲の世話でもっ
とも重要なことは、田んぼの
水の深さを苗の成長にあわせ
て変えることです。



機械で中干しの溝を掘る

イ 中干しをする。



ウ 肥料をまく



エ 草取りをする



ラジコンヘリコプターでの農薬散布

オ 薬剤をまく

(5) 収穫と調整



ア 稲刈りをする



イ 脱穀をする

イネが実ったら
どうするの
かな？



ウ 乾燥をする



エ もみすりをする



オ 精米をする

こめ しょくたく のぼ 米が食卓に上るまで

- ・ 農家から玄米で出荷された米は、お米屋さんなどで、白米にされ、用途に応じていろいろブレンドされたりして食卓に上ります。
- ・ 以前は食糧管理法という法律で農家は自由に販売することはできませんでしたが、現在の食糧法にかわり農家が直接自由に消費者へ販売することができるようになりました。

《カントリーエレベーターって知っている》

どんなことを
するところ
なのかな？

田んぼの中に大きな高い建物が見えます。一体あれは何なのかなと疑問に思った人もいるでしょう。



塩川カントリーエレベーター

この建物は、カントリーエレベーターと言い、農家の人が収穫した後のモミをここに集め、「乾燥→モミすり→精米」を一度にしまう施設です。以前は、各農家が自分の家で行っていましたが、

機械の購入や施設の維持にたくさんの費用がかかるため、その費用を少なくするために、農業協同組合が建てたものです。

みなさんの住んでいる喜多方市には地元の会津いいで農業協同組合（JA会津いいで）の所有する喜多方カントリーエレベーターと塩川カントリーエレベーターの二つがあります。

左のページの写真は塩川カントリーエレベーターで、横78.5m、たて40.5m、高さ33.4mもある大きな建物です。建物の中には、100台もの機器とそれを結ぶ20本のエレベーターと11箇所のベルトコンベア群があり、モミの通り道であるダクトの長さは1700mにもなります。すべてコンピュータで制御され、少ない人数で作業が行われています。また、モミを貯蔵しておくサイロは直径6.3m高さ26.4mもあり、全部で10基あります。また、下の写真は玄米を入れる袋です。大人の人と比べるとその大きさが分かるでしょう。この袋一つに1t以上の玄米が入ります。

たくさんの機械
と大きなパイプが
たくさんあるよ。



出荷用のフレコンバック