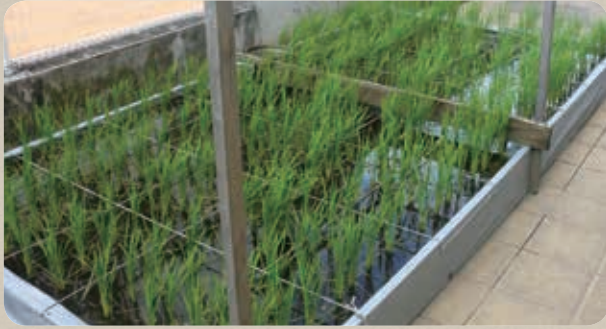


稲の成長

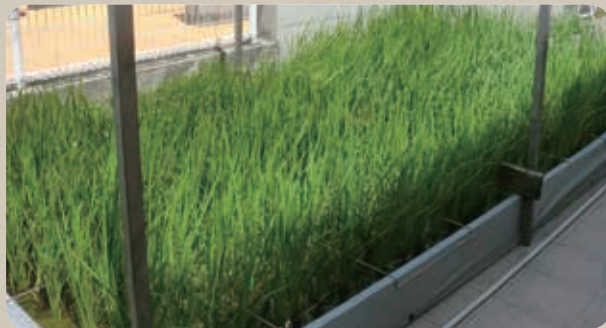
田植えのあと、およそ1週間に1枚のペースで盛んに新しい葉が出てきます。分けつ期から幼穂形成期へと成長し、人間でいうと、子ども時代から思春期といったところ。ここでは一般的なコシヒカリの生育を紹介します。

分けつ期



6月末頃 田植え(5月下旬)から約1カ月
水位は5cmくらいを保ちます。成長期を迎えるので追加の肥料が必要になります(バケツ稲1個あたり化成肥料小さじ半分:約2g)。

幼穂形成期



7月上旬 田植え(5月下旬)から約1カ月半
梅雨が明けて天気が安定してくるこの時期に、根に酸素が届くように中干し作業を行います。水を抜いて2~3日、土がヒビ割れるくらい乾かし、2~3日かけて徐々に元の水位に戻します。

稲の観察

分けつが進み、茎(葉が2枚以上ついたしっかりした茎)の数が、田植えの時より徐々に増えてきます。平均的なコシヒカリでは、親茎から全部で15枚の葉(15枚目の葉を止め葉という)が出てきます。茎の数や、背丈、葉っぱの幅などを、定期的に観察して記録すると、日々成長する稲の様子がよくわかります。



植物の成長・受粉・結実の学習に使えます!



幼穂(ようすい)

田植え後2カ月弱ほど経った頃、しっかりした茎の根元を、カッターナイフなどで切り開くと、幼穂が見られます。幼穂とは穂の赤ちゃんで、白い毛束のようなところが、将来稲穂になる部分です。

7月中旬~下旬頃
田植え(5月下旬)

*穂をつくるこの時期にも追加の肥料が必要になります。(バケツ稲1個あたり化成肥料小さじ半分:約2g)



幼穂を見るなら作業は先生が代表してやっておきましょう。全員で探すのもつたないことに…!

夏休みの管理

最も暑い時期に、稲は着々と実りの準備を始めています。背丈が伸び、穂も出て、花が咲くなど、最も大きな変化が見られる時期ですが、残念ながら、夏休みと重なってしまいます。また、夏休みの水の管理も課題です。

出穂期



7月末頃 田植え(5月下旬)から約2カ月
出穂といって、ちらほらと茎から穂が出てきます。全体の50~60%に穂が見られたら出穂といえます。

開花



稲の花

8月中旬頃 田植え(5月下旬)
よく晴れた朝9時頃から、緑の粉が開き、中から雄しべが出てきます。花弁はありません。開花から2時間くらいで閉じてしまいます

登熟期



給水
アイデア

夏休み、稲はぐんぐん成長し葉からの蒸散が最も盛んになり、一日一回の給水では追いつかないほど。特に、バケツ稲は個別の給水が必要のため、毎日となると大変手間がかかります。そこで、空いている貯水槽やため池にバケツ稲を入れて、一括で給水する方法をとっている学校があります。いいアイデアですね!

この場合、突然の大雨などで満水になっても、稲が水没しないようスノコやブロックなどで、バケツの高さを調節しておくといいでしょう。

8月中旬頃、出穂、開花が見られたら水を切らさないようにしましょう。熱帯夜が続くような場合は、稲も疲労します。水を深めにして備えます。

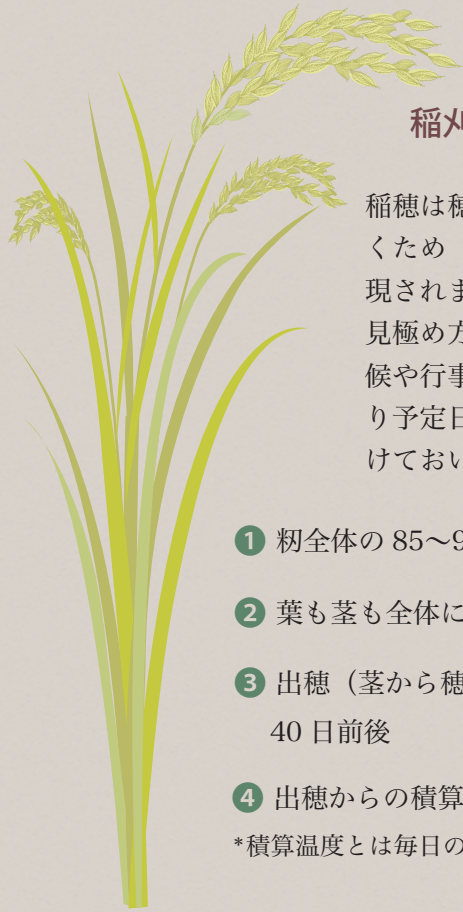
*夏は雑草の成長も盛んになるので、こまめに雑草取りをしましょう。

品種選び

最も手に入りやすいコシヒカリ。ところが、成長観察を課題として取り入れたくても、開花、受粉などの重要な時期が夏休み中に重なってしまいます。このような事を避けたい場合は、中生~晩生(P9参照)を選ぶのも良いでしょう。例えば、ヒノヒカリの開花は9月初旬。夏休み明けに花が見られます。

稲刈りの準備

開花が終わると、籾の中で将来米になる小さな子房が育ってきます。最初は甘いミルクのような液体で、結実するに従いデンプンが硬くなり、穂が垂れ下がってきます。葉も黄色味を帯びてくるので、いよいよ稲刈りの準備を始めましょう。



稲刈りどきの見極め方

稲穂は穂先から順に実が詰まってゆくと「実るほど頭を垂れる」と表現されます。いくつか稲刈りどきの見極め方がありますが、実際には天候や行事などに左右されます。稲刈り予定日と共に、雨天の予備日を設けておいた方が良いでしょう。

- ① 籾全体の85～90%が黄色になる
 - ② 葉も茎も全体に黄色っぽくなる
 - ③ 出穂（茎から穂が出たとき）からの日数が40日前後
 - ④ 出穂からの積算温度*が1000℃前後
- *積算温度とは毎日の平均気温を足した温度です。

スズメ対策

稲穂に実が詰まってくる頃、気をつけたいのがスズメ。一度見つかってしまうと、仲間を連れて集団でやってきて、籾を食べてしまいます。デンプンが固まってくる前のミルクのような状態の時も、しっかり実って刈りどきを迎えた頃の稲も、スズメはどちらも大好物。都会には田んぼがないので、一度狙われると登校時間前にすっかり丸坊主なんてことも。



開花が終わって登熟が始まったら、田んぼや、バケツ稲に網をかけておきましょう。網のすそも、角材など重しを置いてしっかり閉じておかないと、潜り込んできます。

*近年、スズメが激減しているという報告があります。実際、10年前よりスズメ被害を耳にすることが少なくなっています。原因はわかっていません。

稲刈りの日程が決まったら

稲刈り実施日の約1週間前には、田んぼの排水口から水を抜いて地面を乾かしておきましょう。稲刈りの際、足元がぬかるんではケガのもと。排水によって稲の登熟がさらに進むという利点もあります。一度開けた排水口は開けたままにしておきましょう。稲刈り前日に雨が降り、元の水浸しに戻ってしまうということもあります。

どんな稲刈りにする？

バケツ稲のような少量の場合は、ハサミで刈り取っても良いでしょう。

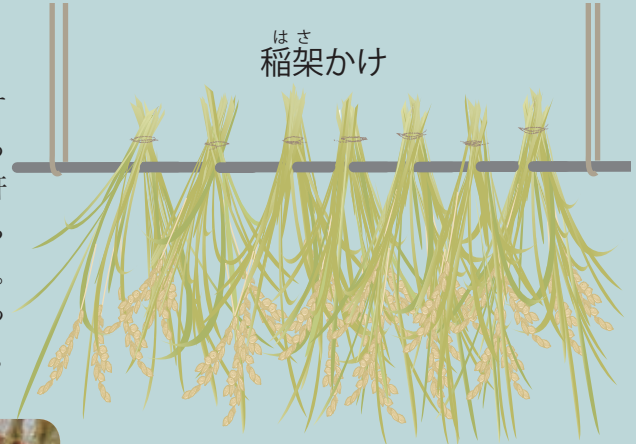
せっかく田んぼでの稲づくりに挑戦したのなら、昔のように、鎌を使って刈り取っても良いかもしれません。危ないと敬遠しがちな鎌を使うことは、道具を正しく安全に扱うことの大切さや、便利さ、周りへの気配りなど、稲以外の学びの要素が多く得られます。

準備しておくもの（田んぼで鎌を使う場合）

- 結びヒモ ----- 麻ヒモ、ビニールヒモなど
(太さ 3mm/ 長さ 80cm × *必要な束数)
*必要な束数の求め方
およそ3株で1束つくるのが一般的。
- 稲刈り鎌 ----- ノコギリ鎌が安全で良い
鎌の必要本数の出し方
1列で並べる人数 × *列数1 (または2)
*列数
片側から1方向へ刈る場合は1
両サイドから中心へ向かって刈る場合は列数2
注意：左利き用の鎌があった方が安全です。左利き用
鎌のレンタルについてはP30参照
- テーブルかブルーシート ----- ヒモ結びコーナー用
- 防鳥網

稲を干す場所を確保しましょう

稲刈りの前に、刈り取った稲を干す場所を確保しておきましょう。できるだけ風通しが良く、雨のかからない軒下のような場所で、期間は1週間から10日程度干せる場所が良いでしょう。物干し竿や支柱、竹竿などを用意ししっかりした梁にロープなどで固定します。



稲架かけアイデア

竿以外の稲架かけ

立ち入り禁止の表示板を並べた稲架かけ。突如の雨や、風通しの良い場所への移動もかんたん！

このアイデア
使える！



*稲架かけの期間も、スズメに食害されるおそれがあります。スズメに稲を狙われたことがある場合は、稲架の上からも網をかけておいた方が無難です。あまりに食害がひどい場合は、室内の風通しの良い廊下などで干しても良いでしょう。

服装・持ち物のお知らせ

汚れていい服装（長袖・長ズボン*）と靴、軍手、タオル、（マスク*）など、稲刈り当日の服装、持ち物、稲刈り実施日と雨天予備日のお知らせをしておきましょう。地域サポーターやボランティアの保護者へのお知らせも忘れずに！

長袖・長ズボン* ----- 稲の葉には細かなギザギザがあり、皮膚が弱い人は長袖がおすすめです。

また、鎌を使う場合は素足が出ない長ズボンです。

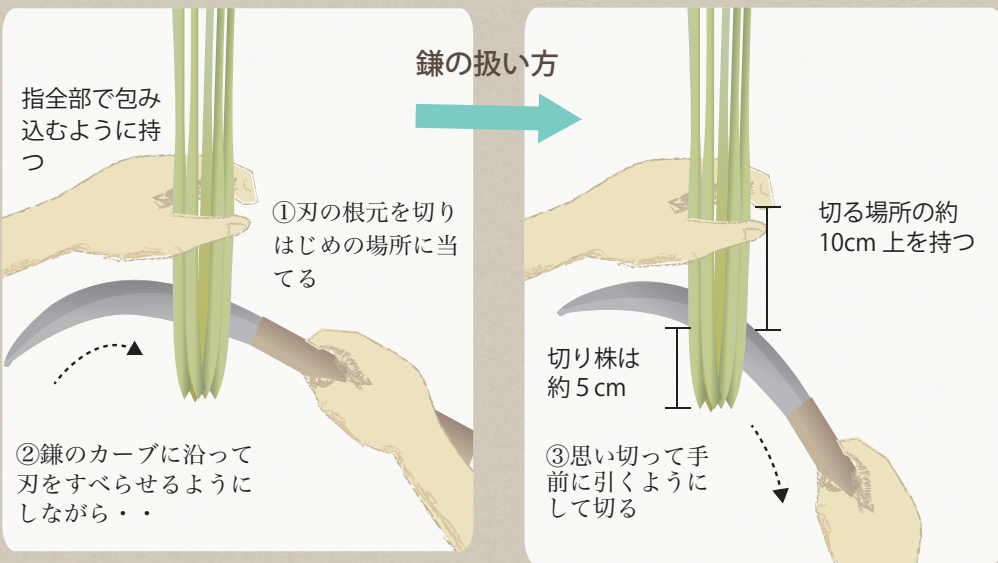
マスク* ----- 細かな塵が飛ぶので、特に稲アレルギーのある人は用意した方が良いでしょう。

待ち遠しかった収穫の秋。稲は実ったのに、避けることのできない運動会などの行事で、稲刈りの予定が遅れたり、雨で順延したり、上手くいかないこともしばしば。予定通りにいなくても、自分で収穫する楽しさや喜びを味わえるときを大事にしましょう。

安全な稲刈り

簡単にハサミで刈り取ったり、穂だけ刈り取る「穂刈り」という収穫の方法がありますが、ここでは「鎌」での稲刈りを安全に行う方法を紹介합니다。

まずは、立ち位置が重要です。両足は肩幅くらいに開いて、切る稲を正面に軽く膝を曲げて立ちます。曲げた膝が稲に近付き過ぎないように注意しましょう。



*鎌はノコギリ鎌を使い、稲束を持つ方は軍手をはめて行いましょう。

葉っぱの先に注意！！

稲の葉にはプラントオパールといってガラス質のトゲが全体に付いています。特に先端はトゲが針のように集まっていて、目や皮膚に当たらないよう注意が必要です。

自身が気をつけるのと同様に、周りの人に対しても注意ができるようにしましょう。



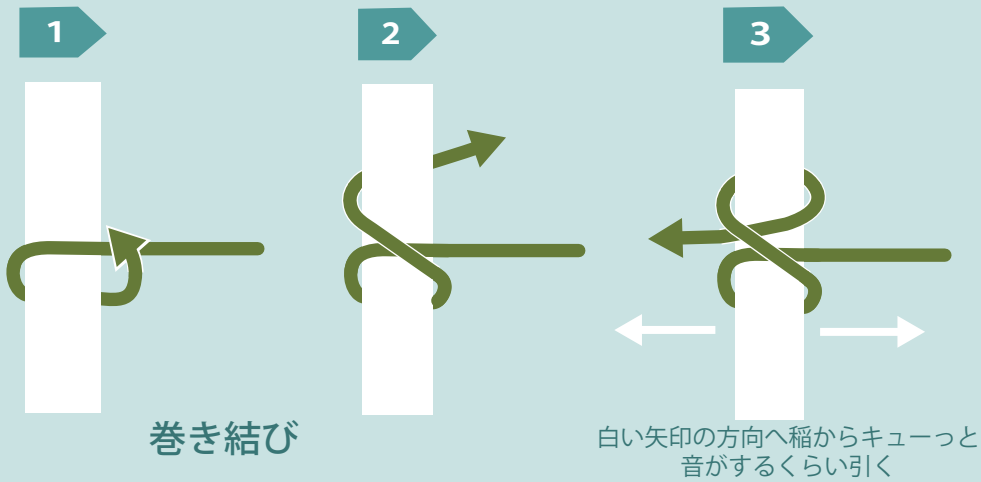
意外と苦手？ひも結び

せっかく上手く稲刈りができたのに、稲を結ぶのにひと苦労という場面も少なくありません。

最近の子どもたちは、何かを束ねたり、ひもを結んだりする機会が少ないのかもしれませんが。稲の束ね方が十分でないと、稲架かけで稲が乾燥してくると、緩んでバラバラに落下してしまうことも。この機会に、束ねる、結ぶといった技術もしっかり身につけておきたいものですね。



ゆるみにくい！結び方



稲の干し方のコツ！

束ねて結びおえた稲束を、前もって準備した、稲架に掛けて干します。

この時、束を二等分にXの形に振り分けて干すようにしましょう。束の内側にまで風が通り、乾燥による抜け落ちも最小限に減らすことができます。



このように稲架に掛けて1週間から10日、風通しの良い場所で干し終わったら、稲穂を下に吊り下げた状態で、屋内に移しましょう。積み重ねておくと、最下部が蒸れてカビが生えることがあるので注意。

稲刈りの実施と地域サポート

田んぼでの稲刈りは、「鎌を扱う」「ヒモで結ぶ」など、ちょっとした手技が必要な場面があり、教員だけで担うのは一苦労です。足元の滑りやすい場所なので、安全管理も欠かせません。技術面での支援とまでいなくても、ちょっとした目配りの担い手がいるだけで、安心感が高まり、体験が生きてきます。あらかじめ保護者や地域サポーターに声をかけておくことも大切な準備です。

脱穀・舂すり・精米

稲刈り、稲架かけが終わっても、そのままお米として食べることはできません。脱穀、舂すり、精米とまだまだやることがいっぱい。それぞれの工程の役割を理解しておくことと、その過程でできる副産物を知ること、収穫の作業の大切な要素の一つです。



脱穀 (だっこく)

稲の茎から籾だけを外すことを脱穀といいます。少量であれば、割りばしや牛乳パックにはさんで籾だけを外す事ができます。ここでは昔の道具の足踏み脱穀機を使った脱穀を紹介します。

ペダルを踏むと、カギのついたドラムが回り、稲から籾だけを吹き飛ばす仕組みで、木製で古いものは昭和初期のものもあります。小金井市では文化財センターで借りることができます。

(文化財センターから借りて行う場合は、扱い方に詳しい方の指導のもとに行いましょう)



足踏み脱穀機



足踏み脱穀の様子

風選 (ふうせん)

脱穀の後、昔は唐箕 (とうみ) という道具で、籾に混ざっているワラくずや、実の入っていない籾を、風で選り分ける作業を行っていました。この作業を、風選といいます。

代用として、脱穀後の籾をカゴに入れ、サーキュレーターや扇風機で飛ばす方法で、この風選という作業を行っている学校もあります。

舂すり

せっかく実ったお米、おいしく食べるころまで進めたいところです。すり鉢に少量ずつ籾を入れ、軟式野球ボールでこすり合わせて籾がらを外す方法が最も一般的ですが、とても時間がかかってしまいます。目の細かい餅焼き網とゴムシートを使った板ずり法だと少し効率的です。



すり鉢+軟式野球ボール法



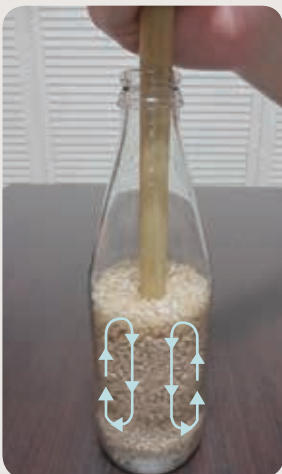
板ずり法



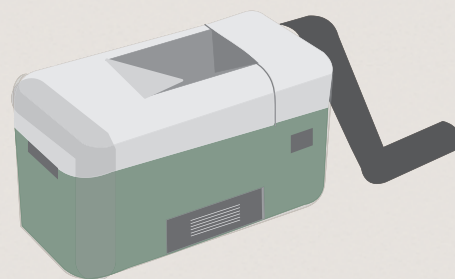
精米

精米も根気と時間がかかる作業です。

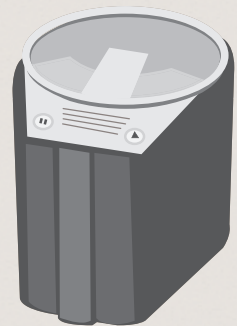
少量の籾だとコイン精米機には向かないため、右のように瓶と棒を使って手作業で精米するしか良い方法がありません。この場合、ワインボトルなどの細身の瓶を使うことで、対流による摩擦が起こりやすく、より早く精米ができます。



ちょっと時短! 少量に向く舂すりと精米の機械



手回し舂すり機 電気を使わないのでエコ!



家庭用精米機 少量ずつの精米に向いています。

*まとまった量の舂すり、精米についてはP30参照

わらを楽しもう！

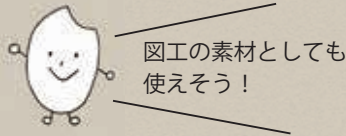
稲からとれるものは「お米」だけではありません。昔の生活では、衣食住すべてに「わら」が使われていて、副産物というより、生活に欠かせない大切な素材でした。

優れた生活素材「わら」

人が丁寧に、稲刈り、稲架かけ、脱穀を行っていた時代は、この「わら」も重要な生活素材として、捨てる場所無く使われてきました (P7 参照)。しかも、使えなくなるほど古くなったわら製品は、刻んで再び土に還すことができ、栄養豊富な肥料になりました。まさに究極のエコ素材です。

しかし、近代の農業では、「わら」は稲刈りと同時にコンバインで刻まれ、すぐに肥料として田んぼに戻されます。

それでも「稲」に特別な力を感じ、毎年の実りに感謝して、新年に「しめ飾り」を飾る習慣が今も息づいています。



下ごしらえ

脱穀を終えた「わら」は、すっかり乾いてパリパリして固い。そのままねじると、簡単に折れたりちぎれたりします。ところが、水で湿らせて少し叩くと、どんな形にも自在に変化する強くて柔らかい素材になります。まずは、下ごしらえを忘れずに。

1 わらすぐり (選り分ける)

茎についている下葉 (袴ともいう) を落として、きれいな茎だけ残す。



*手で行っても良い

2 湿らせる

一人分ずつ束にして整え、全体にまんべんなく水をかける。



3 蒸らす

水をかけたらすぐに、ビニール袋に入れて、暖房のない部屋で1時間以上蒸らす。



4 たたく

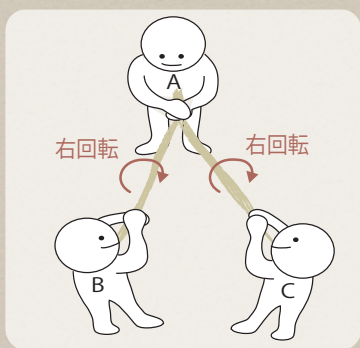
重さのあるものでたたく。わら打ちが無い場合は、木槌や掛矢で代用できる。



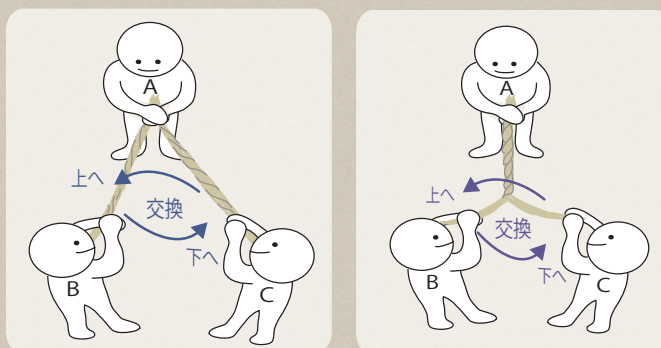
誰でも簡単しめ飾り

お正月を祝う「しめ縄」を作ってみましょう。バケツ稲の少量のわらででき、低学年でもゲーム感覚で作れる方法を紹介します。必要なわらは1人あたり20本〜30本。作業前に (前日でもよい) 下ごしらえの①〜④までを済ませ、根元側をしばった一束 (20〜30本) のわらを、2股に分けておきましょう (わらは湿ったまま作業します)。

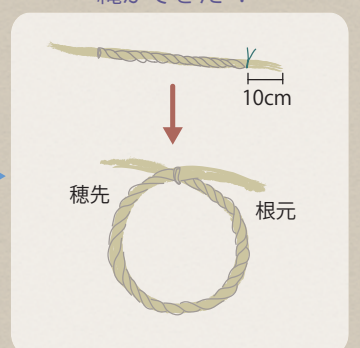
ねじろう！



交換しよう！



縄ができた！



3人1組になって、1人(A)は根元側をしっかりつかむ。あとの2人(BとC)は右回転(時計まわり)に穂先までしっかりねじります。

Bの人のわらは下へ、Cの人のわらは上へ、ねじったわらを離さないように交換します。この繰り返しで、穂先に向かって交換を続け縄をつくります。穂先を10cmほど残し、ビニタイなどで仮止めをします。

輪を作って、交差したところを麻ヒモで結びます(巻き結び:P23)。メンバーを入れ替えて3回繰り返せば、グループ全員の輪飾りのできあがり！

ひとりで作る本格的しめ飾り

高学年になれば、ひとりで本格的なしめ飾りを作ることができます。

原理は「誰でも簡単しめ飾り」と一緒。片足で押さえて、左右の手それぞれにねじって、撚りをかけてゆきます。

本格的なしめ飾りなので、一本の縄に、もう一束同じ方向にねじったものを、撚り合わせ、三つ縄に仕上げます。輪に縛り、紅白の折り紙や水引で飾れば本格的なしめ飾りの完成。(P26の写真参照)



縄のお話

縄には右縄と左縄の2種類あります。日常の縛り縄などは右縄で、左回転にねじって右回転に撚り合わせしていきます。正月はハレの日にあたるので、日常の逆の左縄でしめ飾りを作ります。

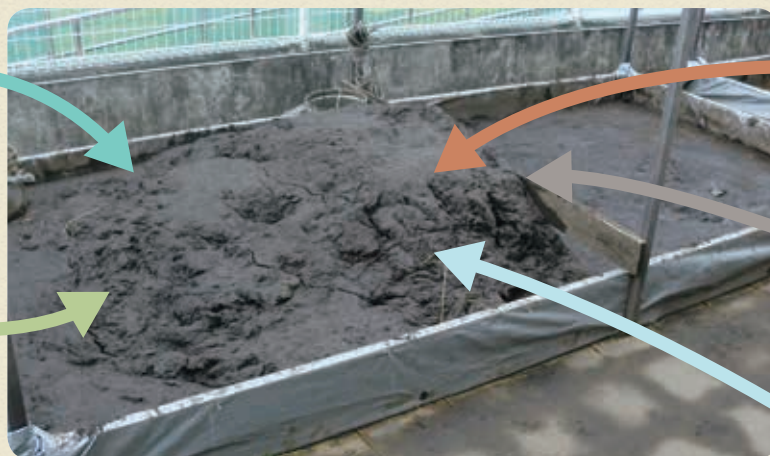
また、日常の縄は二つ縄といって、2束で1本の縄を作りますが、本格的なしめ飾りは三つ縄といって、3束で1本の縄が構成されています。

春までに土づくり

田んぼは土づくりが基本。何年も時間をかけて稲づくりに適した土にします。稲が採れたら終わりではなく、次の春に備えて冬のあいだに土を元気にしておきましょう。

落ち葉堆肥

切りわら



米ぬか

牡蠣殻石灰

有機肥料

土をつくる

土づくりはプロの農家でも個々に独自のやり方があり、たった1つの正解があるわけではありません。

また、もともとの土が有機質かそうでないかによって、どのくらいの肥料を入れれば良いかが違ってきます。特に化学肥料は与え過ぎると、かえって生育不良を起こすおそれがあるので、肥料に詳しいアドバイザーが必要になります。

もともと、田んぼは肥料を少なめにした方が良いと言う農家の方もおられます。

そこで、肥料分が過剰になりすぎず、適度に土を肥えさせる方法として、どこの学校にもある落ち葉堆肥や、残りわら、米ぬかなどの有機肥料を投入しておくことをおすすめします。

これらの有機物は、ゆっくり分解されるので、失敗が少ないといわれています。こうして、学校田んぼの土が、毎年少しずつ豊かに肥えてゆくと、学年を超えたつながりが生まれます。

リサイクルの学習にもなるね！



28

豊かな環境をつくる「ふゆみずたんぼ」

冬の間のもう一つの土づくりの方法として「ふゆみずたんぼ」を紹介します。

渡り鳥として知られる「雁」、絶滅種の「トキ」、絶滅危惧種の「コウノトリ」の保護活動を行っている地域では「ふゆみずたんぼ」という農法を行っています。冬の間も田んぼの水を抜かないことで、落ち葉、わら、米ぬかなどの有機物が微生物やイトミミズによってゆっくりと分解され、豊かな土壌をつくり出すというものです。

イトミミズは頭から土の深くまでもぐり込み、活発に土中の有機物を食べ、尾部からフンを排出します。この働きによって、イトミミズは最下層の土を表面に持ち上げる田んぼのショベルカーと呼ばれています。イトミミズがつくり出す分厚い土の層によって、雑草の種が発芽しにくくなる効果もあるそうです。

つくり出すのは豊かな土だけではありません。イトミミズによって消化、分解された土の養分によって、藻類やプランクトンが増えてきます。それを餌にするドジョウやオタマジャクシなどを食べに、雁、トキ、コウノトリなどの水鳥がやってきます。

このような食物連鎖が貴重な生きものを保全し、豊かな環境をつくり出しています。学校田んぼの土づくりにふゆみずたんぼを取り入れてみるのも良いかもしれません。



宮城県大崎市蕪栗沼 雁の旅立ち



田んぼのショベルカー：イトミミズ

* P5で紹介した「とんぼたんぼ」も、冬期湛水不耕起栽培（ふゆみずたんぼ）を行っています。



生態系や環境問題の学習に使いそう。
「とんぼたんぼ」に行ってみよう！



《参考情報》 環境省 Web サイト「みんなで学ぶ、みんなで守る生物多様性」
→「生態系サービスへの支払い (PES)」
雁、トキ、コウノトリを育む農法が詳しく紹介されています。

29

稲づくりに役立つ情報

● 種籾についての相談

NPO 法人こがねい環境ネットワーク

E-mail wara@koganei-kankyo.net

中苗品種の種籾の提供など入手方法の相談に応じています。
(数に限りがあります)

● 左利き用鎌の貸し出し・籾すり精米の相談

東京学芸大学環境教育研究センター

<http://www.fsifee.u-gakugei.ac.jp>

ミニ田んぼなど収穫量の多い場合(1kg以上)のみ、機械による籾すり、精米の相談に応じています。また、稲刈り時の左利き用鎌の貸し出しも行っています。

*学校などでの教育活動に伴う場合に限りです。

*鎌の数には限りがあります。



● 肥料の情報

食品リサイクル堆肥

<https://www.city.koganei.lg.jp/>

TEL: 042-387-9835 (小金井市ごみ対策課清掃係)

市内小中学校や各家庭の生ごみ処理機から出た生ごみ乾燥物から肥料(食品リサイクル堆肥)を作り、希望する市民や農家に配布しています。土づくりに活用できます。

調べてみた！教科書に載っている「稲」・「米」・「田んぼ」

皆さんもご存知の通り、稲や米、それに関わるものたちは、私たちの生活の身近なところに、数多くあります。そのため学習するテーマや素材として、実にさまざまな学年のさまざまな単元に掲載されています

*平成29年度に小金井市で使われた小学校の教科書から抜粋しました。年度により掲載内容が変わる可能性があります。

定番のもの

社会

一番大きく取り上げられている教科書です。

5年

農業(産業)や食糧生産について学びます。また各国の文化(産業や食べ物)や歴史で多くとりあげられています。

6年

そのほか、地図帳にも多く掲載されています。

理科

植物として学びます。

5年

実と種子

6年

食べ物のゆくえ
食べ物を通した生物どうしの関わり



少し意外なところ

算数

身近なものを応用する目的もあり、意外に多く取り上げられています。

3年

もののかさと重さ→ お米 200ml の重さをはかる

5年

単位量あたりの大きさ→ ごはんをたたくときに必要な米の重さや水の重さを考える

6年

割合とグラフ→ 米の収穫量をグラフにする
比とその応用→ ご飯をたたくときの材料の分量を表す

こんなところにも…

2年

かけ算→ おせんべいの枚数を求める

4年

しりょうの整理→ お昼の食事(おにぎり)を選んだ人を表にまとめる



国語

物語や説明文のテーマのほか、漢字や季節の言葉を学ぶときにも多く取り上げられています。

3年

「里山は、未来の風景」

5年

「百年後のふるさとを守る」「わらぐつの中の神様」

6年

(資料)「イーハトーブの夢」

こんなところにも…

6年

「カレーライス」「宇宙飛行士ーぼくがいだいた夢」

3年

きせつの言葉「おにぎり」「かしわもち」「ちまき」「七草がゆ」

漢字

「米」(2年)「田」(1年)



イラスト(挿絵)は、まだまだいっぱいあるよ！
お米やおにぎりの絵はもちろん、お弁当や食事の風景など、たくさんの場面でお米が描かれてるんだ。それだけ身近なものということなんだね。



主に5年生が稲作の体験学習を行うケースが多いですが、田んぼや稲、米、それらに関わるさまざまな学びは、どの学年にもつながる要素があります。どんな学びの可能性が秘められているのか、どんな活用ができるのか、夢を巡らせてみてはいかがでしょうか。

あしがき

このハンドブックの制作にあたり、市内小学校の教職員の皆さん、環境学習支援を行う市民団体の皆さん、教育を学ぶ学生の皆さんに協力いただき、2回のワークショップを通して稲の学習に対する夢や可能性を語り合いました。

もちろん、それだけではなく、数々の失敗や、実現が困難な事柄も出し合い、こんなハンドブックならいい、という視点からも検討を重ねてきました。

そして、それぞれの立場の皆さんが、協働しながら稲の学習を進めるうえで、大切にしたいことをできる範囲でこのハンドブックにまとめました。

このハンドブック制作の目的は、稲の学習を促し、取り組みの拡大を勧めるものではありません。

そもそも稲の学習は生産量が目的ではありませんし、稲づくりにおいてはこれが正しいという一つの答えがあるものでもありません。土壌の状態や天候不順、病害虫など、人の力ではどうにもならないものによって、成果が大きく左右されることもあります。そのような中で、教職員の皆さんと、子どもたちと、地域の支援者たちが、一緒に学び、思い通りにならないことも含めた農業や自然の奥深さを実感することが、この取り組みの大切な成果と考えます。

このハンドブックが、そのような成果を得るお手伝いとなるよう、小金井市で稲の学習をすすめたいと望む皆さんの手で活用していただけることを願っています。



● 取材・協力

東京学芸大学 環境教育研究センター
小金井市立小金井第一小学校
小金井市立小金井第四小学校
小金井市立本町小学校
小金井市文化財センター
小金井市農業委員会
小金井市農業経営者クラブ
鴨下雅一氏
野川自然の会
小金井市環境市民会議 環境学習部会
小金井市立小金井第二中学校の生徒さん

● 参考・引用資料

小金井市農業委員会 30 年史
小金井市誌
自然再生全体構想 (東京都建設局)
農林水産省 web サイト
環境省 web サイト

● 参考図書

稲と日本人 (福音館書店)
田んぼの一年 (小学館)
不耕起でよみがえる (創森社)
お米は生きている (講談社)
バケツ稲 12 カ月のカリキュラム (農文協)
バケツで実践超豪快イネづくり (農文協)

こがねい版 稲の学習ハンドブック

2018 年 3 月発行

発行・制作：NPO こがねい環境ネットワーク 小金井市

編集：武蔵野から編集室

DTP：根本裕子

表紙デザイン：虫谷涼香 イラスト：瀧本広子 制作協力：永井友紀乃

印刷・製本：(株) アトミ

無断転載禁止

*このハンドブックは、平成 29 年度小金井市提案型協働事業として NPO こがねい環境ネットワークと小金井市 (担当：環境政策課、指導室) が協働して作成しました。