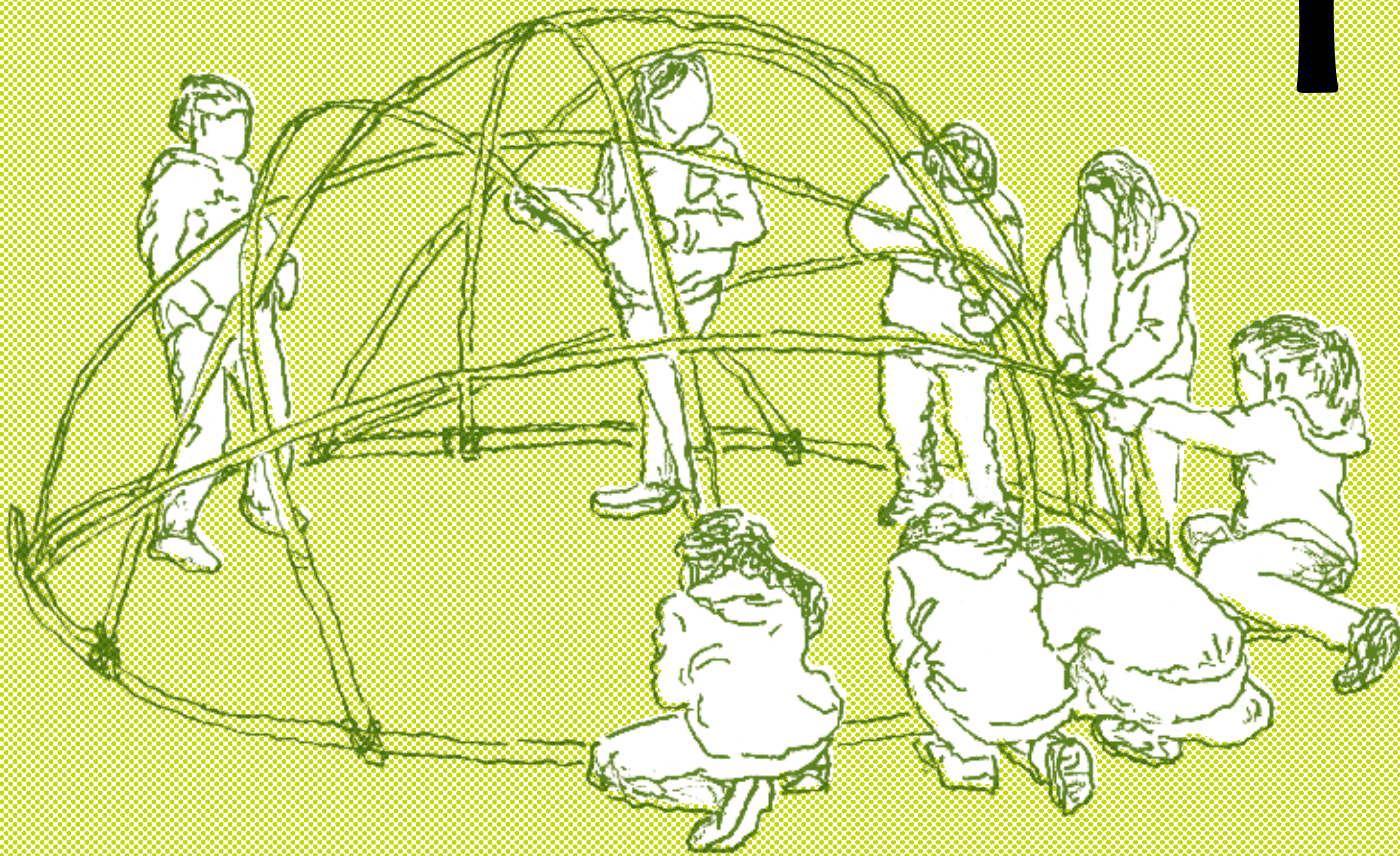




つくることを考えてみよう

竹編





図画工作へ

大きな樹木の根っこや太い枝、見たことのないシュロの樹皮、植物から生まれる美しい顔料などを学校に持ち込むと、驚いたり、少し後退りして遠目から眺めたり、普段はあまり見かけない子どもたちの振る舞いがみられます。教室に届けられた流木の滑らかな形と模様を密かに指でなぞる姿から、子どもたちが素材ととても内省的で深い出会いを醸成しているようにも感じます。「これは一体なんだろう?」「怖いな」あるいは「なんだか知らない生き物のすみかかもしれない。夜になったら動くかも」「小屋をつくって住んでみたらどうだろう」と。

素材、とくに自然素材には、好奇心やイメージを喚起する力があります。子どもたちがそれらを自分なりに造形しようとする際の、削ったり、切ったり、違うものとくっつけたり、縛ったり、という技を得ることで、素材との対話や交歓はより深まっていきます。好奇心が発動し、身体全体を使った動作・作業が生じ、潜在していた人としての力を思いもよらない形で拡張させ、子どもなりの身体を通した可能性の跳躍が生まれます。素材を知り技術を知ること、素材と自分の相互関係が深まり、その過程を通した身体と心の経験が自分自身の世界を拡張させていく、図工ならではのダイナミズムともいえるでしょう。

図画工作は、予定された解答や成果を求めるのではなく、身体を通した思考の過程という意味でも、大きな可能性を秘めた時間ではないかと思います。

本書は、〈多摩の未来の地勢図 cleaving art meeting〉における「ざいしらべー図工—技術と素材について考える」の一環として、多摩地域の小学校図工専科の先生や子どもたちと実施した活動をもとに、身近な素材を具体的に知り、加工・造形し楽しむ方法を紹介するものです。子どもたちとともに試み、また、そこで得られた体験を別の体験に拡張するための対話を生み出すきっかけとなれば幸いです。

特定非営利活動法人アートフル・アクション

つくることを考えてみよう

竹編

もくじ

竹と暮らし	2
身近な竹を知る	4
竹を伐る前に	5
竹を伐る	6
割り竹をつくる	8
ひごをつくる	10
結ぶ	11
竹で行灯をつくる〈基本型〉	12
竹で大きな建物をつくる	14
道具とともに	16
子どもと竹	18

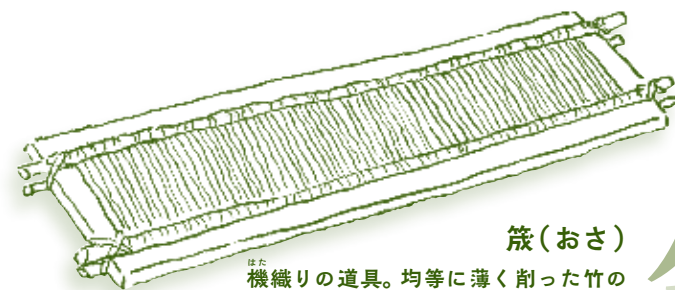
竹と暮らし

つくること暮らすこと

竹は古くから人の暮らしの身近に存在し、加工しやすく耐久性に優れた特性を生かし、生活素材として長く利用されてきました。繰り返し伐り出しても、初夏には盛んに芽を出し、目覚ましく成長する若竹が竹林を適度に保ってくれます。人の暮らしと竹の生命力が互いに調和しながら、長い年月、身近な竹林が生かされてきました。

ものをつくる長い歴史の中で、つくるものの素材が言葉や文字に表れて伝わっている例はそう多くはありません。籠、箕、箆、箒、筥……は、日用品、農業・漁労の道具、土木、建築などさまざまな場面で利用されました。今ではその多くがプラスチックや金属など別の素材に置き換わってしまいましたが、遥か昔の人の手が最良の素材としての「竹」をその文字の中に据えたことを思うと、竹のもつ可能性ははかり知れません。ものづくりの楽しさを学ぶ図工の材料として、その応用にも期待が広がります。

今では筥を採る以外で利用されることも少なくなり、増えすぎてむしろ厄介もの扱われている竹林ですが、竹の性質を知り、図工の素材として生かすことができれば、地域の方々とつながりや、歴史や文化、あるいは貴重な手技の知恵を伝える民具のつくり手との思わぬ出会いが訪れるかもしれません。人の手を通して伝わった技術には、つくることの礎となるたくさんの知恵と楽しさが埋められていることでしょう。



筥(おさ)

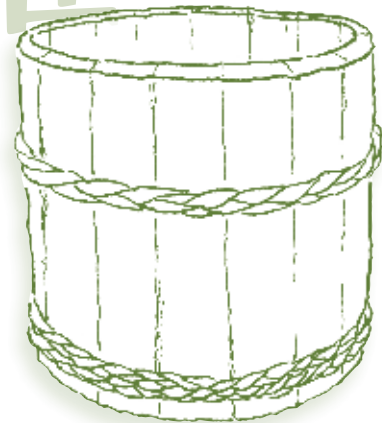
機織りの道具。均等に薄く削った竹の板を櫛の歯状に並べ糸でくくり、枠で固定したもの。たて糸を通して織り幅を整え、杼という道具を使って通したよこ糸を打ち込み、適度な密度で織り進める。

箒

籠

籠(たが)

木製の桶などの外側にはめて固定するもの。割り竹をさらに薄く割いたもの数本で編んで締める。「籠が外れる」とは、整然と固定されていた桶が、籠が外れることではばらばらになる様子に例えて、緊張が解けて一気に秩序を失うことを指す。



背負籠

背負籠(しよいかご)

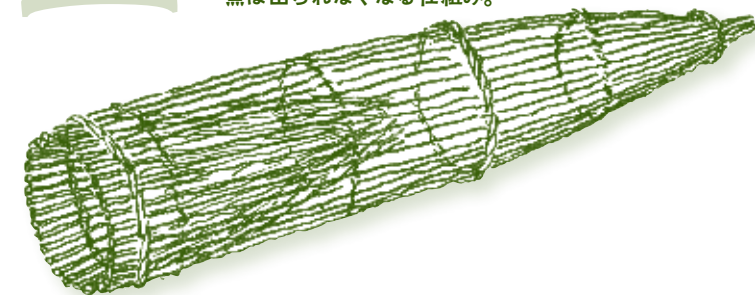
竹で編んだ籠に背負いひもをつけたもの。農作物、刈草、山菜や農具類などを入れて運んだ。

暮らしの中の竹の道具

筥

筥(うけ)

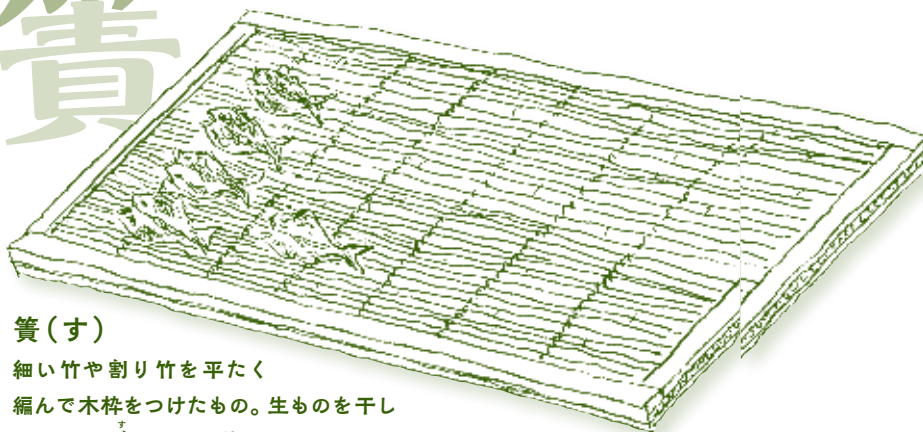
割り竹を漏斗状に編んだ籠で、夕暮れに川底に沈ませて置き、夜間にウナギ、ドジョウなどの淡水魚を獲る漁具。入り口が奥に向かってすぼまっていて、中に入った魚は出られなくなる仕組み。



箕

箕(す)

細い竹や割り竹を平たく編んで木枠をつけたもの。生ものを干したり、紙を漉くときに使われる。



蛇籠

蛇籠(じゃかご)

竹を六つ目編みで円筒形に編み、中に石を詰めため、河川の護岸や水流を安定させるために岸辺に並べ置いた。隙間が多いことからさまざまないきものすみかになり、流れ着いた木の種などがやがて成長し、根によって堤を安定させる自然工法。



未口

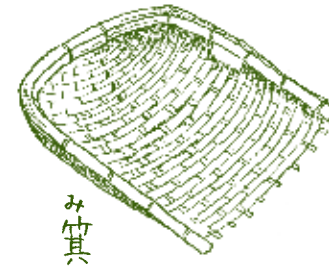
節
節間
桿(かん)

元口

真竹(竹類)

- 直径は最大15cmくらい
- 高さ20m程度
- 節間は長めで50cm前後あることも

弾力性があり繊維が緻密で、薄く割いたり削ったりする加工に適していて、さまざまな籠製品や建築資材として使われています。孟宗竹との違いは節の輪が2本あり、下部の輪は鋭く上部の輪は丸みを帯びていて、指で触ると良くわかります。また、筍の皮は無毛で肉薄なので、包装材料や割いてひも状にして利用することもできます。



み箕

節の輪が2本



材質部は薄

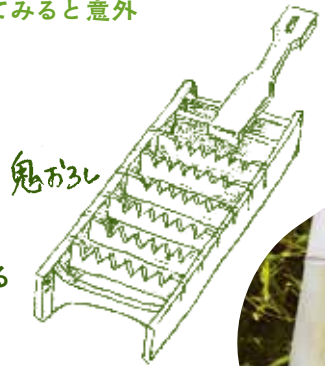
身近な竹を知る

日本各地に多くの竹の種類が見られますが、ここでは東京近郊でも比較的手に入りやすい3種の竹・笹類を紹介します。これらの竹は農家の屋敷林や畑、山林の周辺、身近な公園や遊歩道などで見ることができます。それぞれの竹の特徴を知って、私たちの住む街のどの場所にどんな竹があるのか、探検しながら歩いてみると意外な発見があるかもしれません。

孟宗竹(竹類)

- 直径は最大20cmを超えるものもある
- 高さ22m程度
- 節間は短め

弾力性に欠け繊維も粗めなので繊細な細工には不向きですが、肉厚な材質を生かし器やしゃもじなどに用いられます。また強靭さがあるので建築材としては有用。真竹に比べ生息する地域が多く比較的見つけやすいでしょう。筍の皮は多毛で肉厚のうえ割いても切れやすいものですが、何かに使えそうです。



鬼おろし



節の輪が1本



材質部が厚い

女竹(笹類)

- 直径2cm
- 高さ5m程度
- 棹に皮が残っていることが多い

本来は河川敷や海辺の丘陵地に生息しますが、細くて丈夫なため日常的に利用する目的で民家の庭に植えられていたものが野生化し、今ではさまざまな場所で見ることができます。プラスチックが普及する前は籠、箆をはじめ筆の軸や農業用支柱などに広く利用されました。建築の土壁の芯として組まれる竹小舞の骨組(間渡し竹)には女竹が使われています。

その他の竹

孟宗竹、真竹についてポピュラーな竹が「破竹」で、かつて栽培種として盛んに栽培されてきました。破竹は、強靭さは真竹より劣りますが曲げる力に強く、古くから茶道の茶杓、茶筌、釣竿、笛など繊細な細工に使われてきました。



ちゃせん 茶筌

竹を伐る前に

身近に竹があることがわかって、いつ、どうやって、どんな道具を使って、どう運ぶか、などの疑問がふくらんでいきます。そこでできるだけ良い状態の時期に伐採する方法と、周囲の協力を得るコツについて紹介します。

いつ?

竹の伐採に適した季節は、10月末～1月頃まで。この時期の竹は、根から養分の吸い上げが止まるので比較的水分が少なく、竹を好む虫の活動が止まり食害の可能性が低くなります。ただ、気温が下がらないうちはヤブ蚊との戦いになるので東京都であれば、11月に入ったら伐りどき到来です。また、2月以降は根から徐々に水分を吸い上げるため、保管の仕方によってカビが発生しやすく、扱いが難しくなります。

どうやって?

竹林が公園内にあるときは、都立公園の場合は東京都建設局、市区町村の場合は各役所の環境政策課や緑と公園課(名称はさまざま)に管理者を確認します。公園の樹木は定期的に伐採されているので、時期が合えば伐らせてもらえます。どの場合も竹が増えすぎて困っていることが多く、学校の授業あるいは研究会で使いたいということであれば、ほとんどの場合、とても協力的です。

竹林の持ち主がわかる場合は、直接うかがって交渉してみましょう。持ち主がわからない場合は、地域の観光協会や農業委員会に聞いてみると持ち主を紹介してくれたり、あるいは団体が代理で管理しているケースもあります。

ただし、竹林探しから管理者との交渉、伐り出し作業の全てを教員1人でこなすのは困難です。地域の環境、文化、まちおこし系の市民団体やNPO、もしくはPTAや保護者のネットワークに積極的に声をかけ、つながりを持つことで支援の輪が広がります。

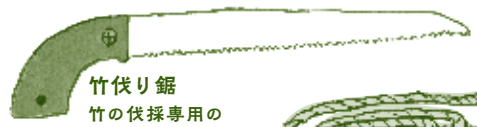
道具は?

竹を伐るには鋸、鉋の他に伐った竹を結束するロープの準備が必要です。木を伐る鋸や鉋とは違い、竹には竹伐り専用の鋸と鉋を準備することをおすすめします。竹伐り鋸は刃の目が細かく、スペースした竹の表皮にしっかり食い込んで伐れます。鉋も竹用のものは、他の鉋に比べ刃の厚みが薄く両刃になっているのが特徴です。材料に合った道具を使えばより安全に作業ができて安心です。



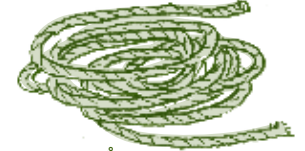
竹鉋

竹専用の鉋。枝落としや加工に使う。



竹伐り鋸

竹の伐採専用の刃が薄く目の細かい鋸。



ロープ

伐った竹を束ねるのに使う。ゆるみにくい綿ロープ(直径5~8mm)が良い。

どうやって運搬するか?

近いとき――

運搬に適した長さに切り、学校のリヤカーを利用し運搬します。車の通行に配慮するため運搬担当の他に、前後で交通整理をしてくれる人を確保すると安心です。

遠い・量が多いとき――

学校の主事さんや教育委員会に相談すると、市(区・町・村)の公用車を出してもらえる場合があります。運搬したい竹の長さや量を伝えて、利用できる車両(ワゴン車・トラックなど)がないか確認してみましょう。

竹を伐る

竹林の管理者に了解がもらえたら、いよいよ竹を伐り出します。万一の怪我などに備えて、必ず複数人で竹林に入ると安心です。動きやすい服装、靴で、軍手も忘れずに。

① 選ぶ

最初にたくさんの竹の中からどんな竹を選べば良いか、いくつかのポイントを確認します。工作に適した竹は繊維がしっかり成熟し、水分が少なめの3年目の竹が一番良いとされていますが、見極めるのは難しいので、まずは今年（1年目）生えたばかりの竹を避けて伐ることを目指しましょう。

1年目の竹は、根元に筍の皮が残っている、または節の周りに白い粉状のものがみられることが多いです。みずみずしい緑色が魅力的ですが、水分を豊富に含み繊維も未熟なので、加工後にシワシワに萎んで劣化することがあり、作品づくりには向きません。2年目以降の竹は、節の周りの白い粉が落ちて全体に白っぽい緑色をしています。これを選べば加工後も形はほぼ変わらず、時間が経つほど固く締まって長持ちします。

次に気をつけたいのは表皮に傷があるもので、特に傷に小さな穴のあるものは虫が侵入した跡です。



筍の皮が残っている
節の周りに白い粉状のものが着いている

虫の入った竹は割ると中が黒く変色していたり身が劣化していたりします。竹同士が擦れた場合も傷がありますが、穴がなくて多少の擦れ傷であれば加工に問題はありません。傷はなくても、末口側（先端側）が折れている場合も、雨水が侵入して中が腐っていることがあるので避けましょう。

また、竹から割り竹やひごをつくる場合は、できるだけ曲がり少なくて真っ直ぐ伸びたものを選びます。

しかし縦に割る必要のない場合（輪切りなど）は、曲がりを生かせば面白い作品ができそうです。

複数本伐り出すときは、何をつくるかによってあらかじめ必要な太さ、長さのそろった竹を選んで伐り出すと加工の際、段取りよく作業が進みます。また、竹林全体の健康状態を考えると、竹が密集しているところから伐り出すと、風の通りが良くなって来年も良い竹が手に入ります。



節の下で両方向から切る

② 伐る

通常、竹を伐る位置は、できるだけ地際で節の少し下に竹伐り鋸を当て両側から交互に伐ります。残った切り株が短か過ぎるとつまずきの原因になるので、切り株の存在がわかる程度に伐り残すと良いでしょう。

③ 出す

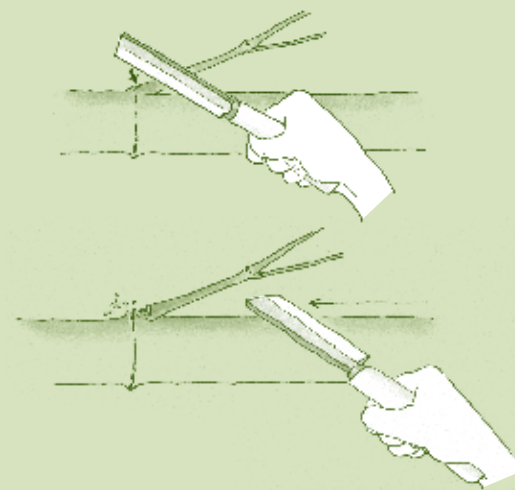
複数人で竹林に入る場合は、誰がどのあたりにいるか確認し、倒れる先に人がいないようお互いに声を掛け合うようにしましょう。

竹林は竹が密集している場合が多く、伐っても周りの竹に引っかかって簡単には倒しにくいことがあります。その場合は、伐った元口側（根元側）を持って少しずつ開けた場所へ引っ張りながら倒すと良いでしょう。

広い方へ引っ張り出す

④ 枝を払う

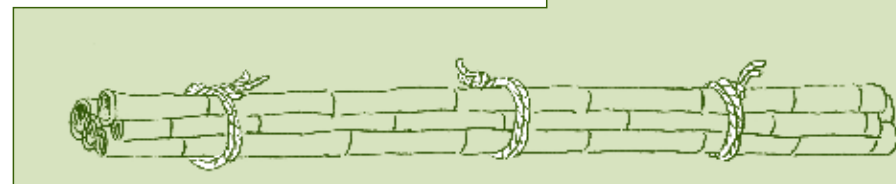
竹の枝は穂の中程より上の節に2本ずつ生えています。枝をきれいに外すには、まず鉋を使って繊維を断ち切るように枝の根元に多めに刻み目を入れます。次に反対側から鉋の背側を使って穂に沿ってすべらせるように勢よく打つと枝が外せます。



⑤ 束ねる

竹は真っ直ぐに見えても1本ずつクセがあります。何本か束ねて運び出す際に、矯正も兼ねて3ヶ所で縛っておくと曲がり改善されます。

※縛り方はP11の「巻き結び」参照



割り竹をつくる

竹を造形活動に生かすため、竹の性質と加工の方法を紹介します。

竹は繊維が縦方向にそろって伸びているので、繊維に沿って縦に割れやすい性質を持っています。そのため、竹ひごなどの細長い素材をとる場合は、木材のように切るのではなく割ってつくります。節で区切られた空洞部（稈）を輪切りにし輪形や筒状の素材として造形に生かすこともできますが、ここでは割る方法について説明しましょう。

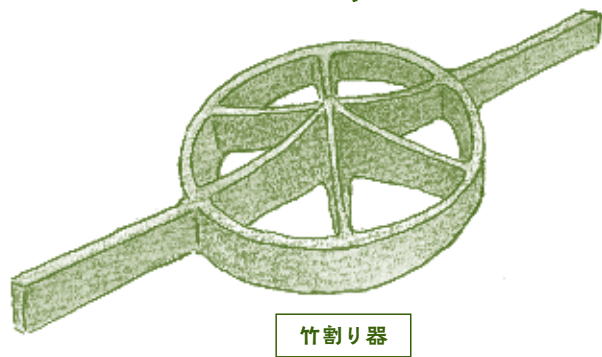
竹を割るにはいくつかの方法がありますが、竹割り器（以下参照）を使えば幅のそろった割り竹が簡単につくれます。節を落とし側面のさくれを整えれば、弾力があり曲がりやすい性質を持った材料に。さらに細かく割りすめると竹ひごになり、曲げる、編む、組む、つなぐ、など造形の幅がさらに広がります。

竹の性質

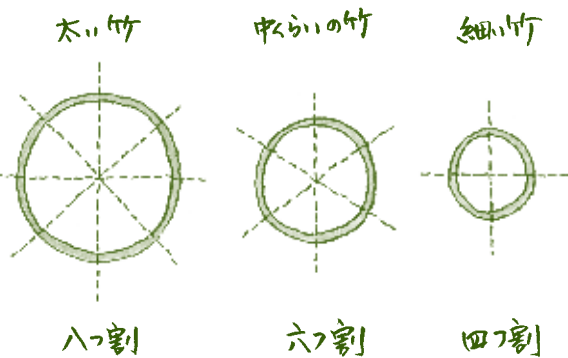


竹割り器とは

片側が山型の刃になっている



竹を等分に割るための道具で、溶接したものや鋳物製があり、三つ割りから十割り以上のいくつかの種類があります。どんな造形に使うかにもよりますが、手に入りやすい孟宗竹や真竹を使うのであれば、四つ割りから八つ割りの竹割り器をそろえておくと右図のように竹の太さがまちまちでも、竹割り器を変えることで幅のそろった割り竹が出来ます。しかし、ほぼ同じ太さの竹がそろろうようであれば六つ割か八つ割が1種類あれば良いでしょう。

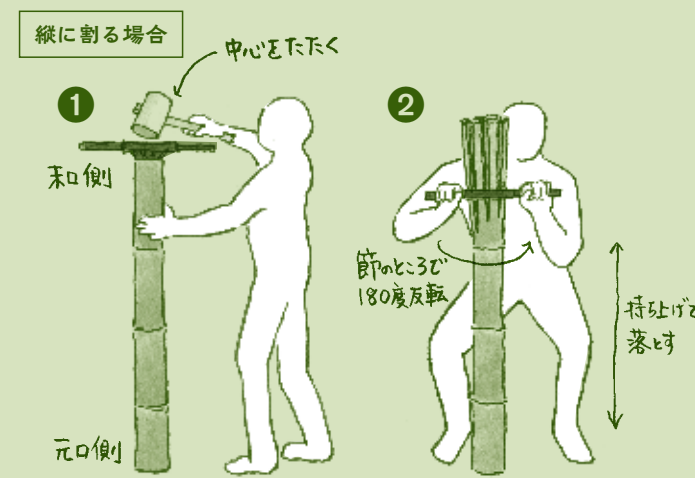


① 竹割り器で竹を割る

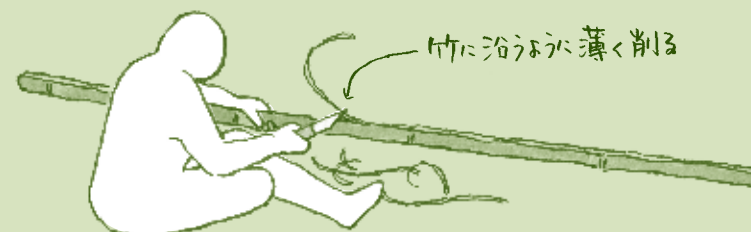
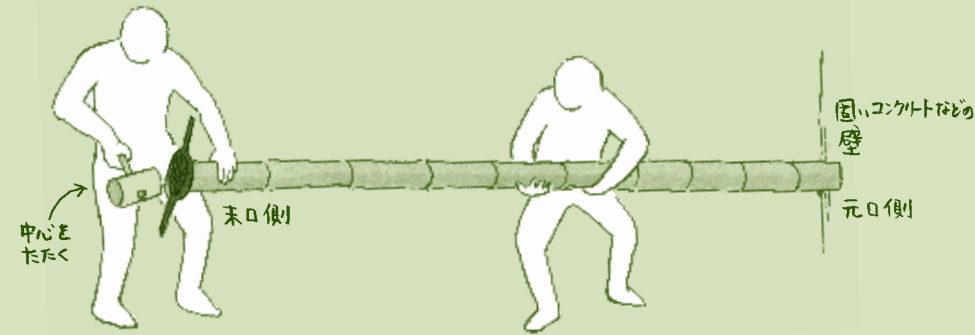
竹割り器の山形になった刃を竹の末口の中心に合わせ、木槌で竹割り器の中心をたたいて刃を食い込ませ、両手で持って押し下げて割ります。節が硬く割れにくい場合は、竹を浮かせて地面に落とす動作を繰り返すと割り進めることができます。

竹が長くて立てられない場合は、横に倒し、竹割り器を木槌で食い込ませて割り進めます。

竹はまっすぐ割れるとはいえ、力のかけ具合によっては刃の向きがずれてしまうことがあるため、いずれの場合も、節ごとに180度反転させて持ち替えると幅にムラがなくきれいに割れます。



横に割る場合



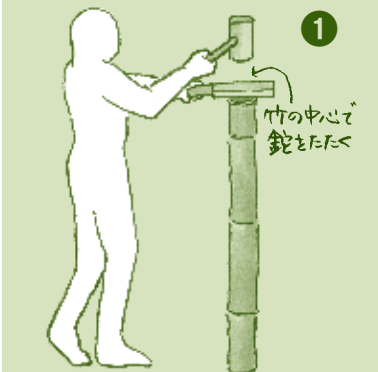
② 割り竹を整える

割った竹には三角形に欠けた節が残っています。節は比較的柔らかいのでハンマーを使ってたたくと簡単に落とすことができます。

また、割っただけの側面は鋭く尖ってさくれだっているため、小刀や鉈を使い角やさくれを取ってなめらかに整えます。小刀や鉈を使うときは、身体の反対方向へ削るようにします。

鉈で竹を割る

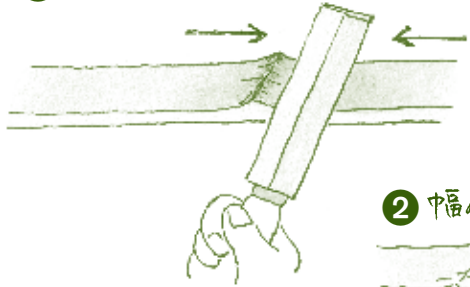
竹を割るもう一つの方法として竹鉈で割る方法があります。まず、末口側の半分になる位置に竹鉈を置き木槌で食い込ませ、少し割り進めたところで竹鉈を抜いて硬い木の棒に変え、竹割り器のときと同様に割り進めます。



ひごをつくる

割り竹を細く薄く割り進めたものを竹ひごと言います。竹ひごには、よくある棒状のものと薄い板状に加工した平竹ひごの2種類があります。棒状の竹ひごは、細さや軽さを生かして提灯や和風の骨として使われるほか、紙飛行機やモバイルにも使われ親しまれています。一方、平竹ひごは籠や笊などの日用品を編むのに用いられます。ここでは、比較的簡単な棒状の竹ひごのつくり方を紹介します。

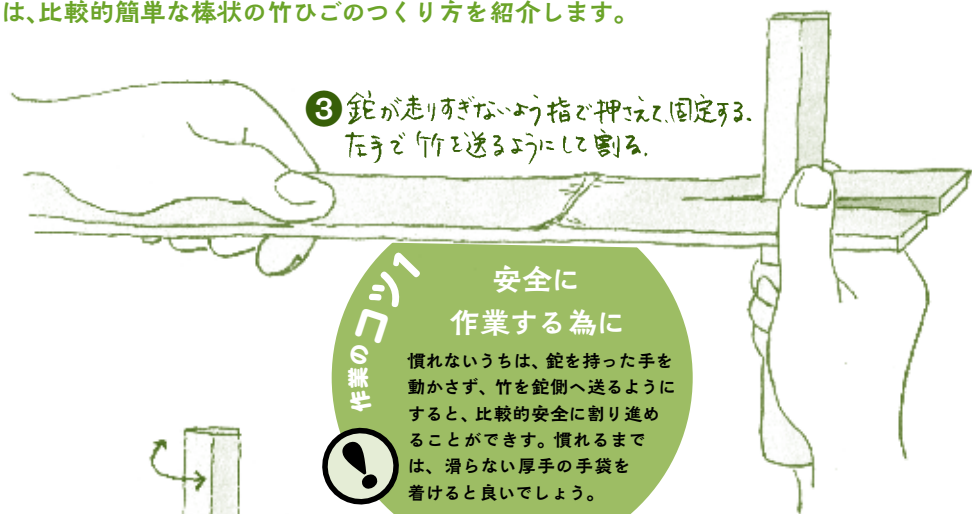
① 節の突起を鉋を左右からずばらせるように落とす



② 幅の半分の位置でハサミを入れる



③ 鉋が走りすぎないように指で押えて固定する。左うで竹を送るようにして割る。



作業のコツ

安全に作業する為に

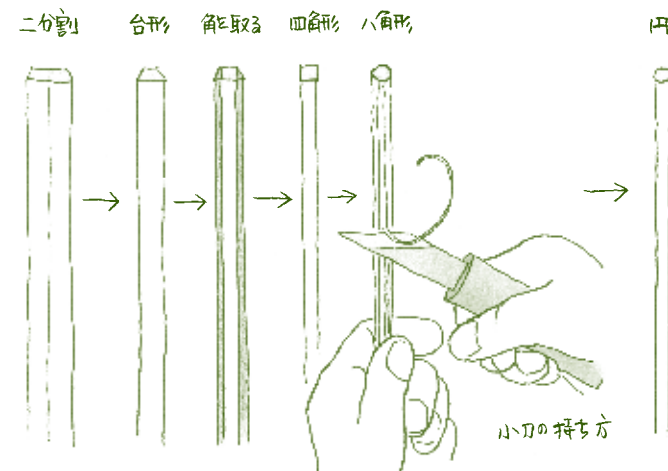
慣れないうちは、鉋を持った手を動かさず、竹を鉋側へ送るようにすると、比較的安全に割り進めることができます。慣れるまでは、滑らない厚手の手袋を着けると良いでしょう。

① 割り竹をさらに割る

まず、①鉋を使って節の突起を落とし、②割り竹の幅の半分の位置に植木鋏(または工作鋏)で切れ目を入れます。次に、③その切れ目に鉋の刃を差し込み、刃先を小刻みに動かして割れ目を広げる要領で、半分に割ります。④節のところで止まってしまったら、刃先を左右に小刻みに動かし、こじ開けるようにすると先に進めます。厚みと幅が同じくらいになるまで繰り返します。

② 面取りをする

厚みと幅が同じくらいになったら台形状の断面が四角形になるように角を取り、面取りをします。鉋で面取りをすることも可能ですが、慣れないうちは小刀で行うとよいでしょう。いずれも刃先はごく浅い角度にして少しずつ削ります。



④ 節が止まったら鉋を右側にこじる。幅が不均等に削れるなときも同じようにしてなおす

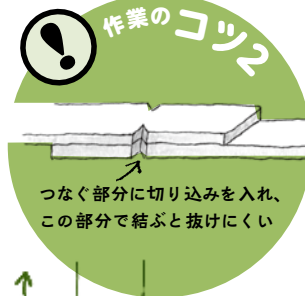
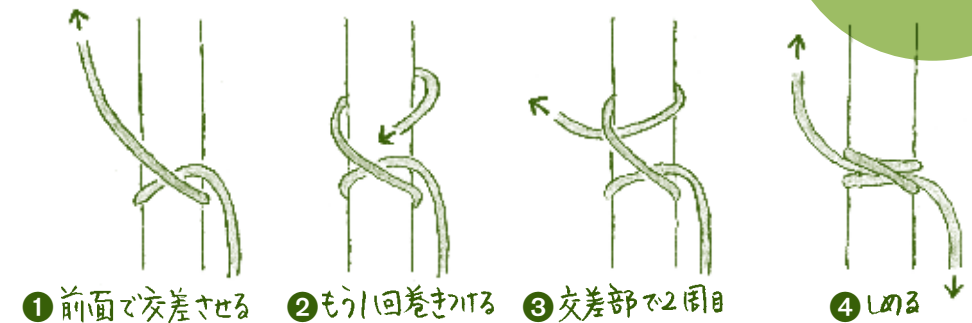
結ぶ

造形活動の中で結ぶ、縛るといった場面はたびたび訪れます。ところが現代では簡便な接着剤やテープ類が浸透しているため、それらの基本的な動作が身についておらず、うまく結べずに困ってしまう子どもたちの姿が多く見られます。

そこで、ここでは麻ひもを使った結び方について説明します。二つ以上のものを束ねたり固定したりする上で、しっかり締まり、緩みにくい結束方法を覚えておくと、さまざまな場面で応用することができます。

巻き結び

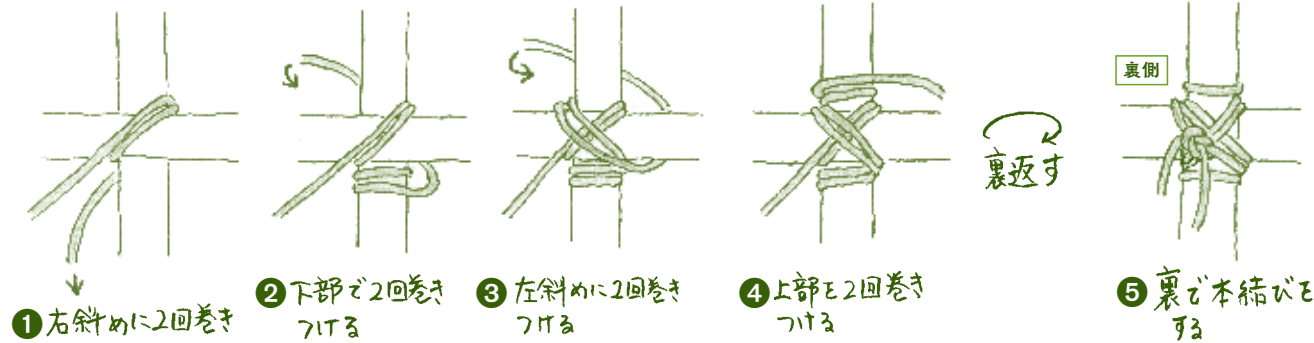
2本の割り竹をつなぐときの緩みにくい結び方。割り竹に1~2カ所切れ込みを入れておくと、より結び目が外れにくくなります。覚えておくと、竹を束ねるときやキャンプなどの野外活動の場面で役に立ちます。



つなぐ部分に切り込みを入れ、この部分で結ぶと抜けにくい

十字結束

割り竹のような棒状のものを十字に固定する結び方の一例。支柱を使う園芸や農業の分野ではさらに実用的な結束方法があるので、周囲に詳しい人がいたら聞いて取り入れてみるのも一つの方法です。



本結び(真結び)

基本の結びで固結びとも言われます。本結びにはひもの向きによって結び目が平行にそろう「真結び」と直角に交差する「縦結び」があります。ここでは、しっかり結べて工作物が安定する真結びの方法を紹介します。

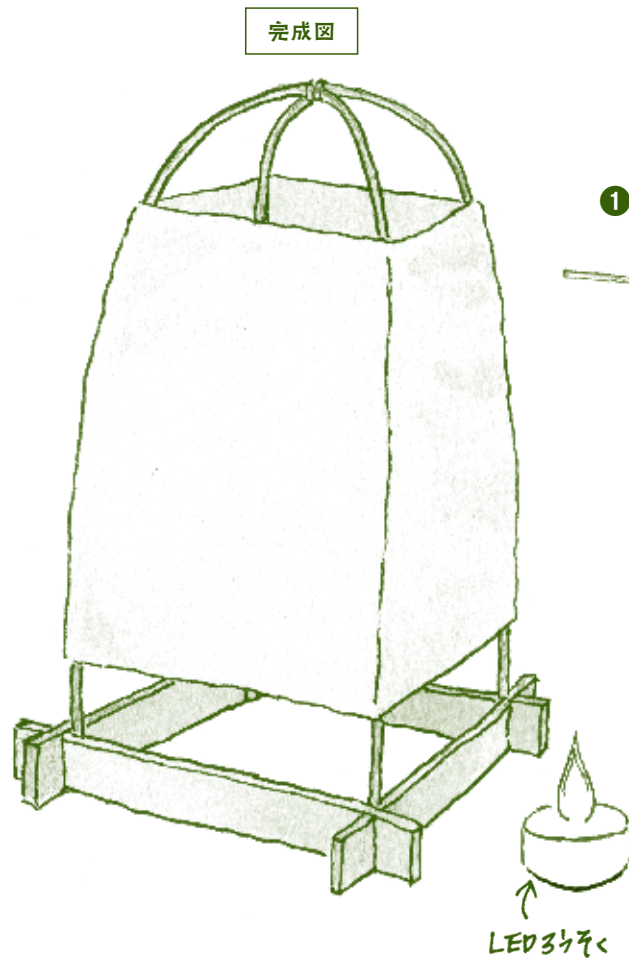


※①と④で交差の前後を同じにする縦結びには

あんどん 竹で行灯をつくる

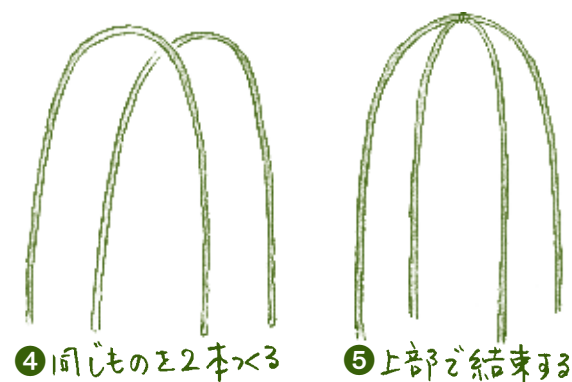
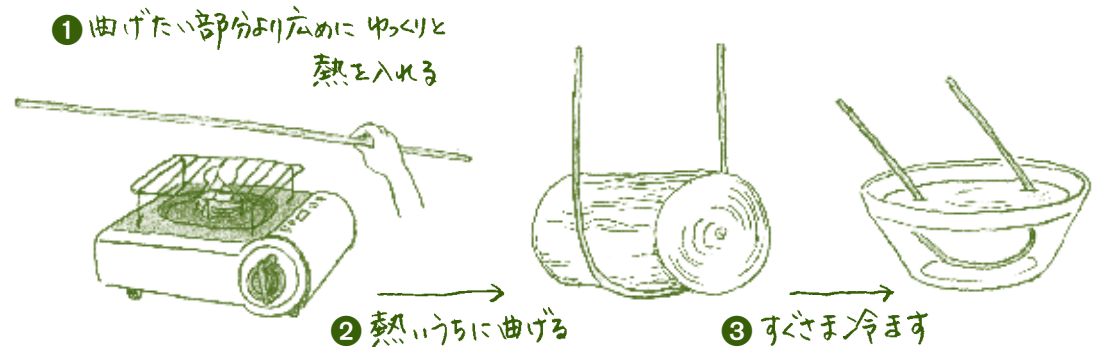
〈基本型〉

割り竹や竹ひごが用意できたら、それらを使った造形にチャレンジしてみましょう。割り竹も竹ひごもよくしなり曲げやすいものですが、熱を加えるとさらに自由自在に曲げることができます。竹と炎が生み出す不思議な作用を造形の場に取り入れてみてはいかがでしょうか。ここでは竹ひごを熱で曲げ、和紙を貼ってつくる行灯を紹介します。



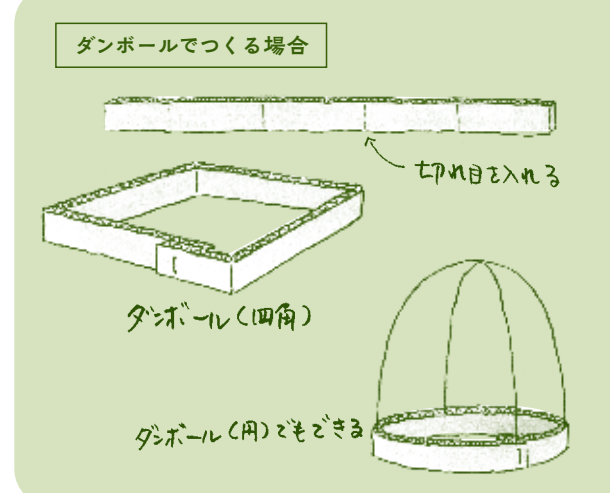
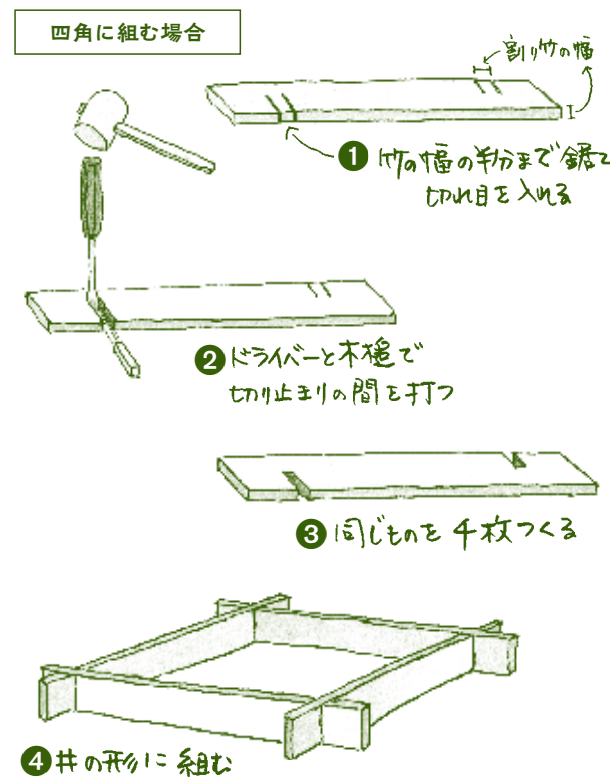
① 竹を曲げる

まず、カセットコンロを用意し、竹ひごを遠火であぶります。焦げやすいので炎に近づけすぎないように動かしながら弱火で時間をかけるのがコツです。十分に熱が入ると急にやわらかくなるので一気に曲げます。曲げたい形の型(丸太など)を使って良いでしょう。思う形に曲がったらすかさず冷水で冷やし固定します。



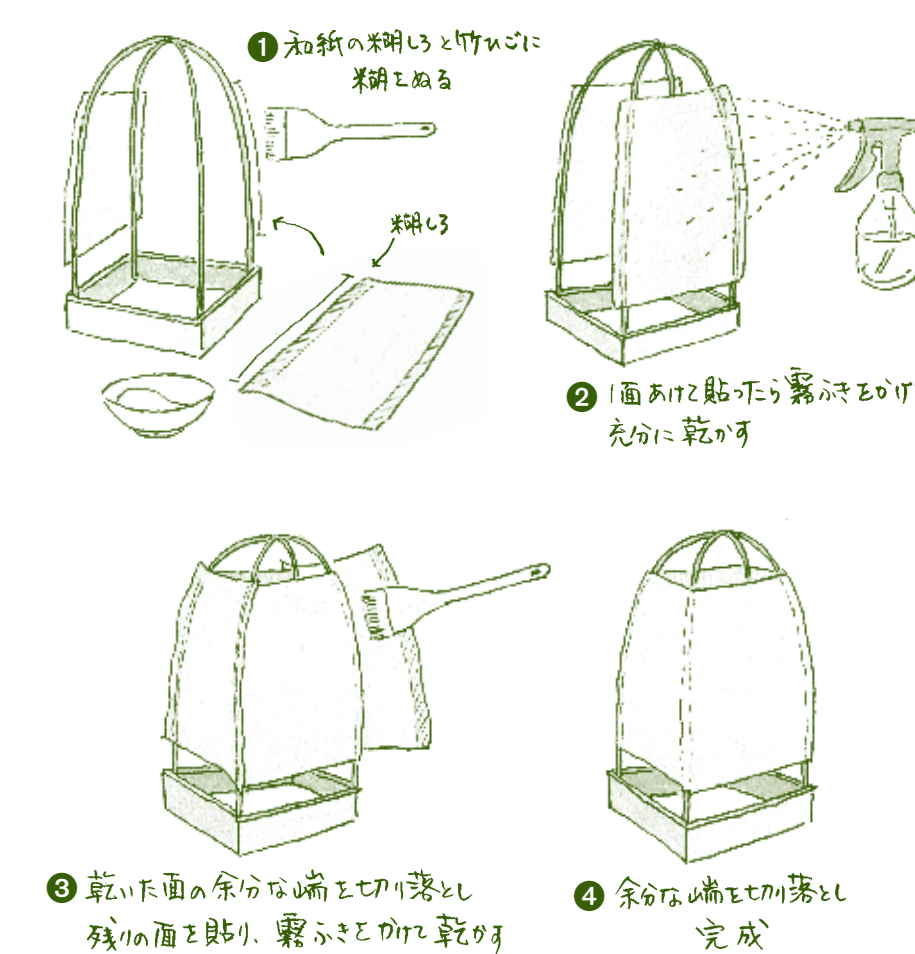
② 土台をつくる

次に、竹ひごの骨組みに合わせて土台をつくります。割り竹を組み木にしたり熱で曲げて輪にしたり竹の特質を生かしきるのも良いですが、ダンボールを使っても発想が広がります。



③ 和紙を貼る

日本建築の障子や襖のような建具は和紙とでんぷん糊が使われています。和紙は水を含みながらよく伸び、乾く過程で元の大きさに戻ります。同じく乾きながらゆっくり接着力の増すでんぷん糊との相性がよく、ピンと張った状態に仕上がります。速乾性のポンドや水を吸収しにくい洋紙では上手くいきません。行灯に貼るのは和紙であれば障子紙でも構いません。でんぷん糊は小麦粉と水で自作できますが、市販のでんぷん糊を利用する場合は約2倍の濃度にのぼして使います。骨組の形に合わせて切った和紙を1面ずつ空けて貼り、乾いたら端の余分な紙を切り取ります。いずれも貼り終わりに霧吹きをかけておくときれいに張ることができます。



竹で大きな建物をつくる

竹の長さは子どもの身長以上の10倍以上。この長さを生かさない手はありません。子どもたちに長い竹を使った大きな建物づくりに挑戦してもらいましょう。

用意するものはグループあたり4.5m※の竹数本です。それらを太さの違いを確かめながら、竹割り器を使いどのくらいの幅で何本に割るのか、長い割り竹でどんな造形にするのか、まずは紙の上で図面を描くところから始めてみましょう。これから行なう作業をあらかじめ具体的にイメージできるかどうか、計画

性と創造力が必要とされる場面です。

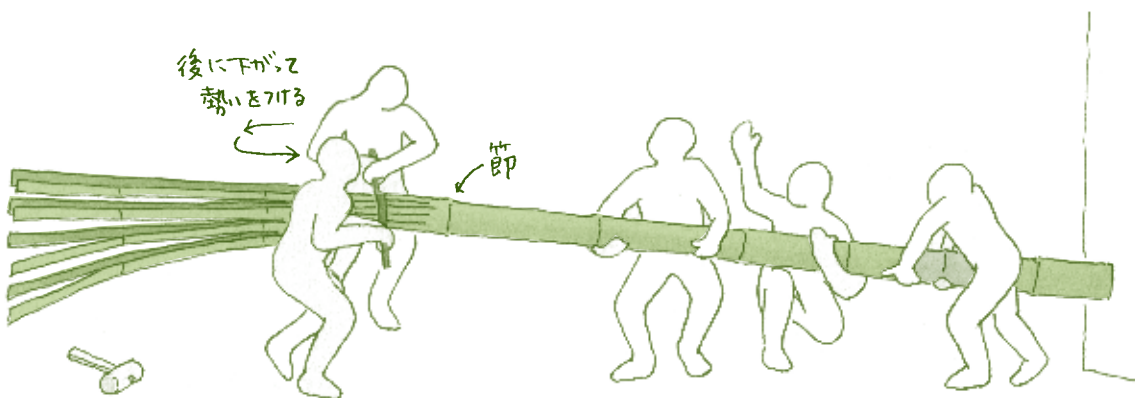
長くて扱いにくい重い丸竹と向き合うことは、十分な安全対策を行なった上でも、周りの人の動きに目を配ったり、一人ではできない困難を判断し自分から声をかけて協力を得るなど、身体を使った学びの宝庫です。身体と創造力をつなぐ図工だからこそ

できる貴重な体験になるでしょう。

また、鉋や小刀といった刃物をどこまで道具として使いこなせるか、あるいは身体化させるかを問う作業でもあります。それだけに、どんな使い方をしたら危険なのか、何に気がつけたらうまくいくのか、夢中で作業する中で学びが身体に沁みていきます。

そして何より、素直に割れ、しなやかに曲がる竹との対話は、自然の恵みの素晴らしさに目を開ききっかけにもなります。子どもたちの周りに存在する自然に自らの手を使って働きかけてこそ、自然の素晴らしさが身体感覚として身につくのです。

※長さはつくるものに合わせて変わります。



①長い割り竹をつくる

P9でも紹介したように、長い竹は立てて竹割り器を打ち込むことができないため、数人がかりで斜めに抱え末口側から打ち込み、押し割る場面でも協力が必要です。硬い節のところは一度後退して勢いをつけて押し切るとうまく割れます。また、竹割り器の重みで下方向に力がかかりやすいので、節のところを180度反転させて割り筋を整えます。最後の元口側は頑丈な壁などを支えにするとよいでしょう。できた割り竹はハンマーで節を落とし、小刀や鉋を使って整えてください(P9「割り竹を整える」参照)。

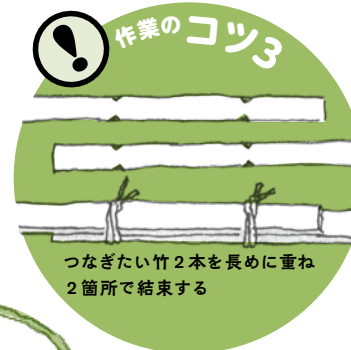
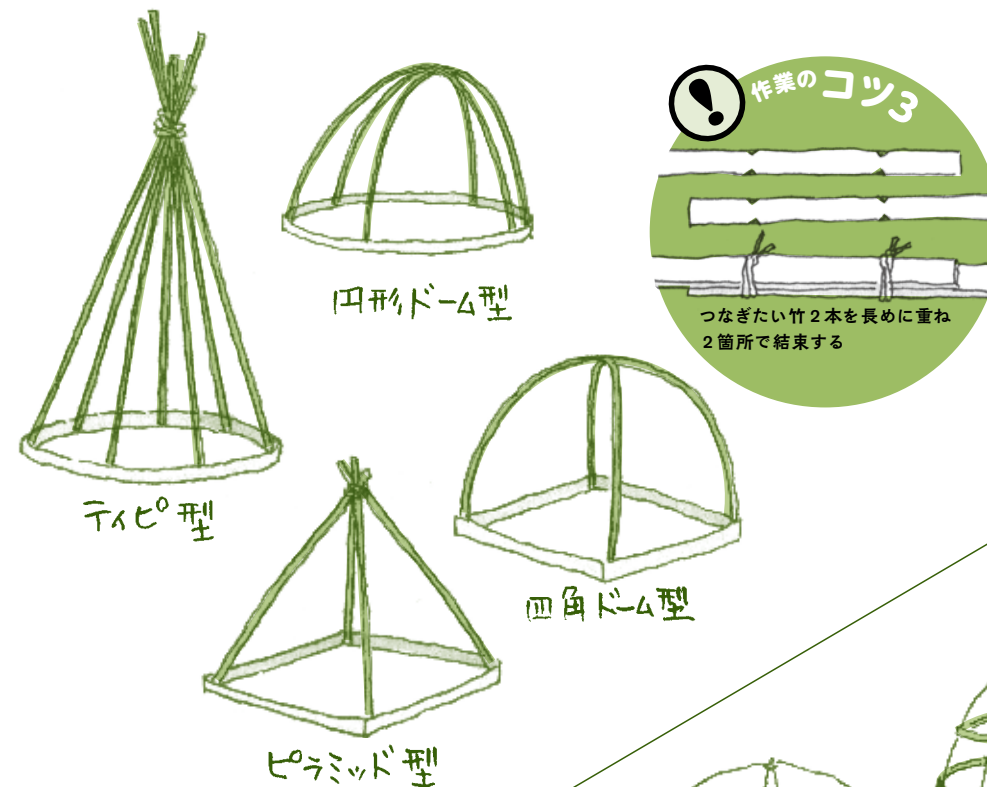
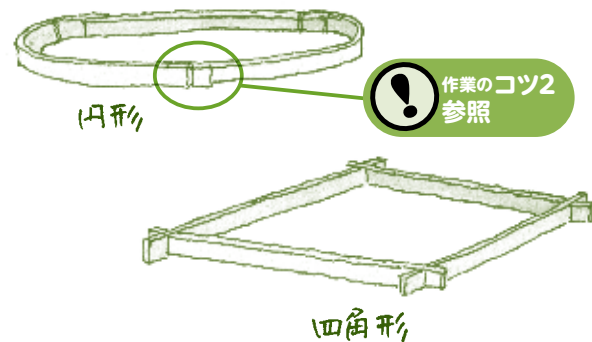


授業の中で竹と無心に対話する子どもの姿。

②基礎部分を考える

建物の土台となる基礎部分は、割り竹を円形や四角形に組み合わせてつくります。基礎に使う竹は厚みがあり幅もやや太めに割ったものでつくる方が骨組みの支えとして安定します。また、骨組みの高さやボリュームを考えた上で、基礎部分の大きさを決めます。

割り竹を継ぎ足したいときは、結び目にV字の切り込みを入れて麻ひもを外れにくくすると良いでしょう(P11「作業のコツ2」参照)。 ※麻ひも以外に、針金とペンチで締める方法もあります。



③骨組みをつくる

左図は基本的な骨組みのほんの一例です。割り竹をさらに長くつなぎたいときは2カ所で結束するとつなぎ目が安定します(作業のコツ3)。また、底面と骨組みは麻ひもを使い十字結束(P11参照)で固定すると良いでしょう。



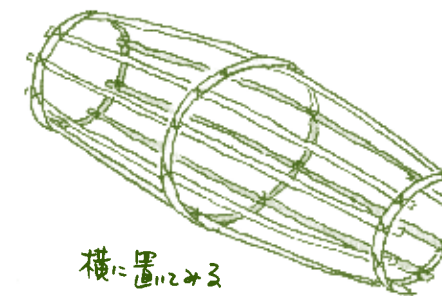
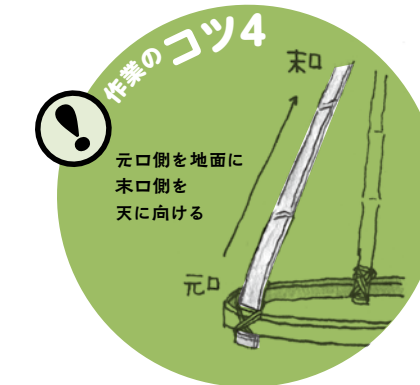
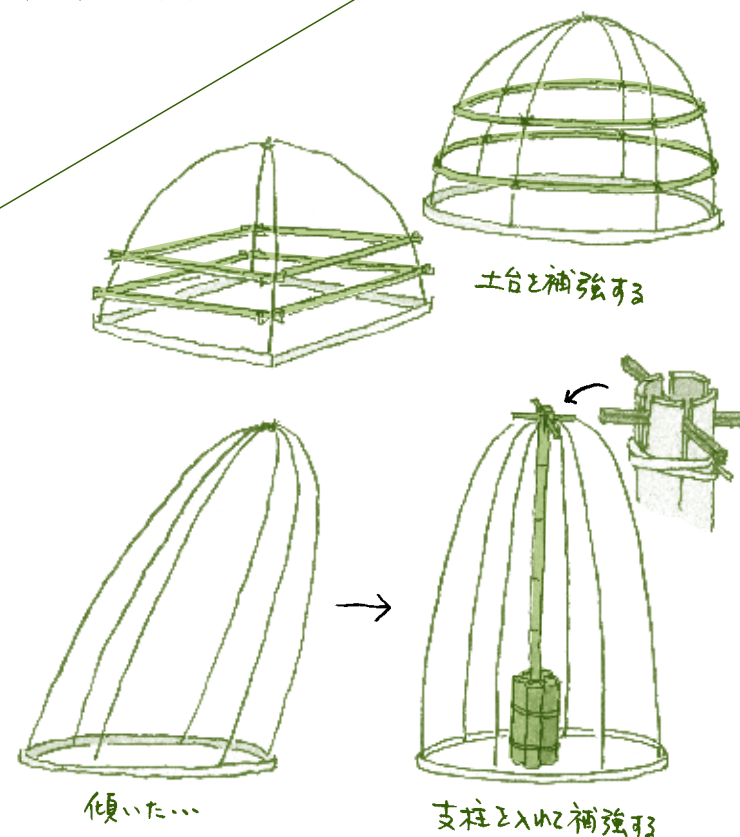
すじかいを入れる

④全体の強さを出す

右図は建物の強度を高めるいくつかの方法です。骨組みに対し、斜めにすじかいを入れたり横に梁を入れることで形が安定します。

ティピのように真っ直ぐに立てる場合は、割り竹の元口側を地面に、末口側を天に向けて立てます(作業のコツ4)。逆に立てた部分があるとその部分が弱くなり安定しにくくなります。割り竹になっても元口は末口よりもやや厚みがあるので良く観察するとわかります。

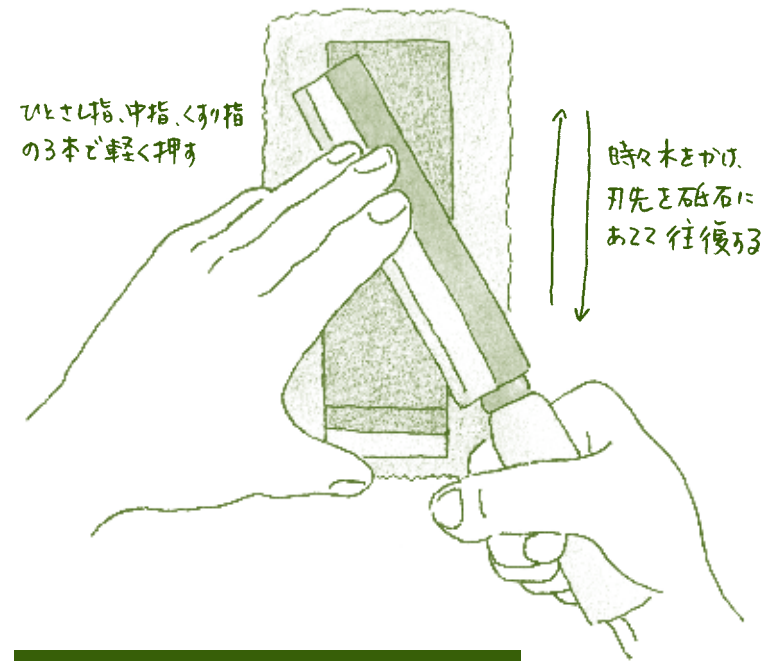
いずれも竹の長所やクセを体感しながら、基本形にとらわれず課題に対応していく柔軟性を育みながら造形してみましょう。



横に置く

道具とともに

鉈や鋸を使ってそのまましまっておくと、錆が出たり徐々に切れ味が悪くなってしまいます。切れにくい道具をそのまま使うと余計な力が入りケガのもとにも。作業が終わったらなるべく早く切りくずや樹脂を取り除いておだけで道具は長持ちし、かつ安全な作業につながります。



鉈と小刀の手入れ方法

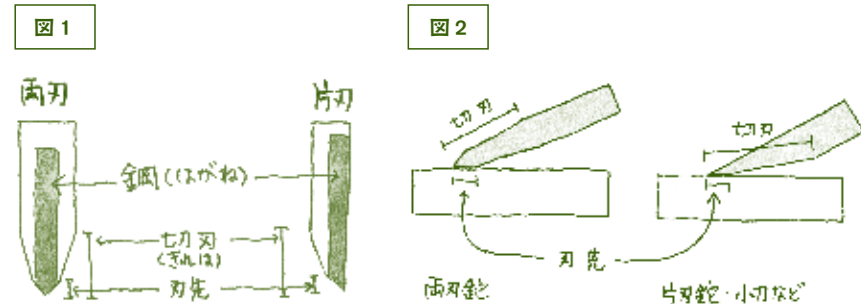
切れ味が落ちてきた鉈や小刀の手入れ法として砥石を使った研ぎ方を紹介します。

砥石は通常の手入れであればホームセンターなどで売っている荒砥ぎ(＃200)と中砥ぎ(＃1000)が裏表になっている両面砥石を用意すると良いでしょう。砥石は使う前に10分程水に浸けておきます。また、砥石が滑らないよう下に濡らして絞ったタオルを敷き、ときどき刃に水をかけるためのバケツやバウル

も用意します。

鉈や小刀の刃先(図1参照)は強靱で粘り強い鋼になっています。砥ぐときはこの刃先を荒砥ぎ(＃200)で砥ぐようにします。

鉈は硬い木や竹などを割る道具なので、寝かせて切刃全体を鋭角に砥いでしまうと、刃先が薄くなり欠けやすくなります。刃先のみを砥石にあてて、刃の断面がやや鈍角になるように砥ぐと良いでしょう。(図



鋸の手入れ方法

鋸は一般的な替刃式のものであれば、切りくずをブラシ(または歯ブラシ)で落としたあと椿油で刃の間に詰まった樹脂成分を拭き取りながら保護し、切れ味が悪くなってきたら交換します。

鉈も鋸も湿気の少ないところで保管しましょう。



道具の一覧

本書の各ページで紹介している作業に使用した道具です。まずは使ってみて安全に作業できるか試してみてください。



子どもと竹

プラスチック用品がこれほど普及しない頃、竹とんぼや竹馬、水鉄砲など多くの竹製の遊具が身の周りにありました。それらは親や年輩の兄妹、近所の人たちがつくってくれたもので、時間が経っても古びることなく大切に使うことができました。ある年齢層には懐かしさとともにある竹の遊具ですが、今回、この冊子を通してみなさんと考えてみたいことは、古き良き思い出としての竹ではなく、人と自然素材の出会いの中心にどのような可能性があるのか、ということです。

アートフル・アクションでは、小学校の図工の時間に自然素材で楽器や小屋をつくる授業のお手伝いを何度も行ってきました。さまざまな種類の広葉樹、杉、檜などの針葉樹、和紙、ペットボトル、麻ひもや藁などのたくさんの素材の山から子どもたちの多くが竹を手に取ります。小屋組みを試みたり、筏のように結束したり、穴を開けて他の素材とつないだりする様子を見てきました。竹はまっすぐ伸びた円柱で、内側は空洞です。叩けば良い音がし、細い竹は笛になり、またこの冊子で紹介しているように、割ると竹ひごなどの細長い素材が簡単につくれます。竹が材料としての魅力に満ちていることを、子どもはすぐに察知するでしょう。

人の手、人間への信頼

本冊子の冒頭（P2）で紹介したような竹の道具からは、人が竹を伐り、工夫を凝らして細工し暮らしを豊かにした様子が伝わってきます。背負籠は山の柴や枯れ葉を運ぶために竹の柔軟性と屈強さを生かして編まれ、柴は暖をとる焚きつけに、枯れ葉は畑に漉き込む腐葉土として土壌を豊かにする助けをしました。石を詰めた蛇籠は、治水事業がさかに行われた江戸時代に曲がりくねる大きな河の縁で人々の命を守るために設置され、生き物のすみかとなり、また植物の種の発芽を助け豊かな生態系をつくる役割も兼ねていました。

そしてこれらの道具は、身近な竹を使うことで、修繕を繰り返しながらも長く使い続けることができました。

この道具たちの精巧さと美しさ、たくましさは、人々が必要に合わせてどのような形や機能が必要なのかを的確に見極め、かつ竹というものの性質を理解し、加工してきたその奥深い観察眼と理にかなった動作を伝えるものでもあります。

今日ではプラスチックやビニール製品に置き換わってしまった竹の道具ですが、一度竹と向き合うと、自然素材の持つ豊かさに驚かされます。そして、人間が自然と対する暮らしの中で丁寧につくり、育てあげてきた、生きることへの尊厳さえも感じさせるそれらの文化の中に、人間の可能性を広げる必要な学びが含まれているように感じます。

もちろん図画工作の時間は、道具をつくる時間とは違います。何かの目的のために何かをつくる時間でもありません。子ども自身が竹という未知の素材と向き合うことで、そこから生まれ出る交感こそが大切なのだとも思います。しかし、竹や日本の風土で長年培われてきた竹の文化に触れることは、子どもたちが身の周りの自然素材と出会い、さらに背後にある謎や不思議に満ちた豊かな世界との出会いの橋渡しとなるのではないかと思います。

シンプルな道具と適度な不自由さ

竹は筒状の素材としてそのままでも使うことはできますが、「割る」、「削る」、「縛る」といったシンプルな技術と小刀、竹割り器、竹用の鋸、自然素材のひも類といった道具によって、表現や造形は格段に拡張されます。それらは注意深く使うことで、中高学年の子どもなら十分に使いこなすことができるものです。思い描く形や動き、美しさを実現したいと工夫を重ね、自分の造形が満足のいく形に少しずつ変化していく経験は次の発想を育てます。「割る」、「削る」、「縛る」が上達すると、それらを応用してさらに多様な表現や造形

に発展していきます。

また、削りすぎや割り損ねると元に戻らない竹には、適度な難易度があります。いかに便利な竹割り器を使ったとしても、割るための刃が垂直に入らないと等幅の割り竹は得られませんし、薄く割き過ぎると自立もしません。この不自由さが、自分で考えて工夫する必要を迫ってくるのです。ホットボンドやガムテープのような平易さでは叶わない子ども独自の思考や材料との対話、試みが生まれてくるのではないのでしょうか。

身体的な学びが知覚を拡張する

手を使いながら、身体全体で竹と組み合う経験は、対象である竹をよく知ることにつながります。縦に割れるという特性と、細くしていくことでしなやかに粘り強く曲がること、そして、しなやかさを出すためには、火もまた道具になるように、竹は、道具の使い方、身体の使い方も導きます。

たとえば、割り竹を結束し、構造物をつくるときは、手を使い何箇所もひもで縛ることを繰り返します。「結び」「つなぐ」という関係性の本質を知るには、自分自身の手と身体を動かすのがいちばんです。何度も繰り返すことで生まれる、手や目の鋭敏さはかけがえのないその子自身の財産となります。

能動的に働きかければかけるほど、その試みは否応なしに次の世界へ広がるのが竹の面白さ。自然素材相手の学びに正解はありません。一人ひとりの子どもが手を動かし続けることで、竹は大きな気づきを与えてくれるものなのです。

その気づきは不確定で曖昧な場合もあります。けれども意欲と意志を持って竹という素材に取り組むことで、子どもの経験と取り巻く世界は、少しずつ豊かになるはずです。竹はそのような可能性に満ちている、とてもユニークな素材と言えるでしょう。

宮下美穂
(NPO 法人アートフル・アクション)



つくることを考えてみよう 竹編

発行日 2023年(令和5年)3月15日

制作 特定非営利活動法人アートフル・アクション

執筆 宮下美穂：序文、P18 瀧本広子：技術原稿
(ともにNPO法人アートフル・アクション)

図版制作 瀧本広子
撮影 廣川慶明(縄と矢じり)
デザイン アサノリエコ
編集 草刈朋子(縄と矢じり)

制作協力 河野 路(小金井市立小金井第四小学校教諭)

発行者
公益財団法人東京都歴史文化財団 アーツカウンシル東京
東京都千代田区九段北4丁目1-28 九段ファーストプレイス5階
電話:03-6256-8435 FAX:03-6256-8829
www.artscouncil-tokyo.jp

本書に関するお問い合わせ先
特定非営利活動法人アートフル・アクション
東京都小金井市本町6-5-3シャトー小金井2F
TEL / FAX: 042-316-7236 mail@artfullaction.net
http://artfullaction.net/

*〈多摩の未来の地勢図 cleaving art meeting〉は「東京アートポイント計画」として実施しています。東京アートポイント計画は、社会に対して新たな価値観や創造的な活動を生み出すためのさまざまな「アートポイント」をつくるために、東京都と公益財団法人東京都歴史文化財団 アーツカウンシル東京が、地域社会を担うNPOとともに展開している事業です。実験的なアートプロジェクトをとおして、個人が豊かに生きていくための関係づくりや創造的な活動が生まれる仕組みづくりに取り組んでいます。

主催：東京都、公益財団法人東京都歴史文化財団 アーツカウンシル東京、特定非営利活動法人アートフル・アクション

ISBN 978-4-909894-43-4 C0070
*本書の無断複写、複製、転載を禁じます。
©2023 npo artfull action



