

# スタンドグラスのペンダント

## 制作順序

**!** 作業時およびガラス素材に触れる時は必ず手袋を装着し、安全に留意して下さい。



**1** 用意された色とりどりのガラス板から好きなガラスを選んでみましょう

**2** 組合せのイメージができればカットしてならべてみましょう



**3** ガラス断面のエッジは刃物と同じように鋭いので危険です。サンドペーパーで丸めます

**4** ガラスパーツそれぞれの断面にコーパテープを巻きます



**5** コーパーテープがガラスに密着するように木片で丁寧にしごきます

**6** コーパーテープにハンダが流れるようにフラックスを塗ります



**7** 木台の上にパーツをセットしハンダを流します

**8** 革ひもを通すための真鍮製丸カンにハンダ付けします角が尖って痛そうなので箇所はペーパーヤスリで丸めましょう

**9** 風合いを出すためにハンダ用黒染め液パティナーを塗布してみましょう

**10** 革ひもを通して長さを調整して結んだら完成です

JCDA

公益社団法人日本クラフトデザイン協会

TEL:03-3370-1324 FAX:03-3372-4924

E-mail:info@craft.or.jp http://www.craft.or.jp/

151-0053 東京都渋谷区代々木1-37-20 都農会館404

2014年8月27日・エコキッズ探検隊2014プログラム

於: エコツェリア(東京都中央区丸の内1-5-1 新丸ビル10F)



RING!RING!

プロジェクト

発祥の補助事業



## ■ ガラスと私達の生活



トーマス・エジソン  
当時エジソンが開発した電球のフィラメント(発光する部分)は京都の竹炭炭化したものでした

ガラスは身のまわりの食器類から建造物や乗り物の窓、さらには産業や科学技術を支える素材の一つとして広く用いられている大変重要な物質です。たとえば板ガラスが窓として普及したことは、屋内での生活を明るく変えてくれました。また、発明王トーマス・エジソンによる白熱電球の出現により、私達は明るい部屋で夜を過ごすようになりました。それは透明で真空状態をつくれる性質を持つガラスという物質が存在していたからなのです。このようにガラスとの関わりを考えてみると、私達の生活は実にその恩恵の上に成り立っているということに気づかされます。

## おはなしは…

長谷川 哲士 (はせがわ さとし) 先生

株式会社 ミナ デザイナー/代表取締役

長谷川先生は、皆さんが普段手にしたり目にしたりするような雑貨、ポスター、カタログ、デパートのウィンドウディスプレイなど、いろいろなのものをデザインしています。



## ■ ガラスの起源

世界で初めてガラスを作ったのはメソポタミア文明です(現在のイラク地域)。今から4300年以上前にさかのぼるといふ説が有力です。

紀元前16世紀になるとメソポタミアではすでにコアガラスという高度な技法が使われていました。後にエジプトに伝わったと言われています。コアガラスとは耐火性の石(コア)の周りにガラス棒を溶かしながら巻きつけ成形し、色ガラスで装飾をほどこして器などを作る技法です。



◀ コアガラス技法の再現/器の制作

コアガラスによる作品  
複製品 置物「瓶(まがき)」  
径6.4×高さ7.4cm

また、この当時はすでに主な原料として砂(珪砂)、天然ソーダ(ナトリウム化合物)、石灰というように現代とはほぼ同じ成分で製造していたとされ、完成度の高い技術であったことが想像できます。しかし、今日でも広く使われている吹きガラス(宙吹きガラス)が主流になるとコアガラスの技術はいったん途絶えてしまいました。おそらく、手間のかかるコアガラスは吹きガラスと比べて生産性が低かったことに要因があったのではないかと考えられます。

近年、日本ではガラス作家の中にメソポタミア期のコアガラス技法を研究し、展覧会を行う人があらわれてきました。長い間途絶えていた当時の技法が工夫され新しい表現につながっています。

※複製されたガラスを、吹きずに巻取り、器を吹き込んで成形する手法



▲吹きガラス/アメットの粘土を利用してカクテつくれる



▲吹きガラスによる作品  
複製品:「(X)20(白銅)」Flower(フロー)、  
31×21×高さ24cm

## ■ ガラスのリサイクル(再生)

ガラスは私達が大切にすべき地球資源でできています。原料を採り続けるだけでは、いずれ環境のバランスが崩れてしまいます。また、最初の原料と同等の砂などからガラスになるまでには、多くのエネルギーを必要とします。リサイクル率を高めて地球資源の消費をおさえることが地球にとって、やさしいことなのです。

ガラスは通常の環境では大変安定した物質で、腐ったりしません。いらなくなったガラス製品を放っておくと、おそらく何千年も姿を変えずゴミのまま存在するでしょう。ゴミを減らし、それらを活かすためにも出来るだけリサイクルを行い、美しいガラス製品や役立つ材料に生まれ変わらせることが未来の地球環境のために大切なことです。

製造過程で不要になったガラス屑、生活から出るビンや蛍光灯などの廃品が細かく砕かれたものはカレット\*として再生ガラスの原料となり、高温で溶かされ、新たな製品に生まれ変わります。

\*カレット→広くつかれたガラス片



▲廃品となった蛍光灯と通玉処理されたカレット



▲リサイクルされたガラス

## ■ 色ガラス



ガラスは金属との反応で色味を与えることができます。その性質を利用して金(ルビーレッド色)や酸化銅(空色)、酸化コバルト(青)など、いろいろな金属が混合された色ガラスによる食器や花瓶、ビーズなどの装飾品といった美しいガラス製品が作られています。

◀ベネチアのビーズ(左)とアフリカ産再生トンボ玉(右)  
ベネチアのビーズやビーズを併せて再生された美しいネックレス

## ■ ステンドグラス

ステンドグラスとは、色ガラス(着色ガラス)の断片を鉛でつなぎ合わせた技法です。昔から窓やランプなどがつくられてきました。中世ヨーロッパの大聖堂のステンドグラスには世界遺産として登録されているカンタベリー大聖堂(11世紀イギリス)、シャルトル大聖堂(12世紀フランス)などがあります。装飾だけではなく、文字を読めない人が多かった時代、人々に聖書の物語を伝える役割を担っていました。色とりどりのガラスによって描かれた情景や美しい採光は、今も私達の心を魅了してくれました。



▲クリューニ-中世美術館のステンドグラス(フランス/パリ)

## 君たちの手が創る 小枝のモビール



2015年  
1月11日(日)

ミッドタウン・タワー5F  
インターナショナル・  
デザイン・リエゾンセンター  
東京都港区赤坂9-7-1

冬になると、樹木の葉が落ちて小枝が目立ってきます。1つ1つの小枝、よく見ると同じものではなくて、どれもおもしろいかたち！今回のワークショップでは、そんな小枝を使ったモビールを作ります。今から80年以上前に、アメリカの彫刻家アレクサンダー・カルダーがそれまでにはなかった動く彫刻を作りました。それがモビールのはじまりと言われてます。天井などからつり下げると、空気の流れによっていろいろな部分が動いたり水平に回転したり。あ、こっちが重くなっちゃったから、ここを動かしてみよう…という具合に、親子で力を合わせて、お部屋を飾る世界でただ1つのモビールを作ってみませんか？

お話と手作り体験の  
ワークショップを開催します

午前の部 10:30~12:30  
午後の部 14:00~16:00

参加費：親子1組 1,000円

※親子で1つのモビールを制作します  
参加費には1つ分の材料費を含みます  
複数制作をされる場合は1つ500円の  
追加になります(当日お支払いください)

お話は…

森林インストラクター・樹木医  
いわたに みなえ  
岩谷 美苗 先生



「木のキモチ～木の言葉がわかるかも！」

木はそのカタチから多くのメッセージを発しています。

「なんて言っているように見える？おもしろい木を探そう」=クイズ形式で木のキモチにせまってみよう！

樹木医のお仕事のことや「木」がどんな風に毎日暮らしているのか、葉っぱの役割や、根っこのこと、落ち葉や虫、鳥、キノコのかかわりについてお話いただけます。



RING!RING!

プロジェクト

読者の補助事業

## 親子ふれあいワークショップ・君たちの手が創る「小枝のモビール」

## 保護者の皆様へ

公益社団法人日本クラフトデザイン協会では、「手からものを創り出す」大切さを伝えようと、長年ワークショップに取り組んできました。今回は小学生から中学生の親子を対象に、小枝を使ったモビールを制作します。

ワークショップの当日は第54回日本クラフト展が開催されています。およそ1000点にのぼる様々なクラフト作品が展示されている会場をご覧ください。

この機会に、クラフト作品で使われている素材にちなんだレクチャーと、技術指導を交えながら制作の楽しさを親子で体感していただければと願っています。

## 公益社団法人日本クラフトデザイン協会

公益社団法人日本クラフトデザイン協会(JCDA)は、1986年に創設されました。1979年に社団法人に認可され、2013年に公益社団法人としての認定を受けました。クラフトデザインの普及を図り、産業の発展と人々の生活文化的向上に寄与することを目的に、半世紀以上日本のクラフトデザインの中心的役割を担い、活動を行っております。クラフト博連の組織として唯一法人化された全国組織で、クラフトタウン、クラフトデザイン、教習関係者を中心とした正会員、賛助会員(法人・個人)、会友により構成されています。

申し込み開始 10月28日

## 親子ふれあいワークショップ「小枝のモビール」参加申込書

お名前

親

子

年齢 才

- 複数のモビールを制作される場合は、材料費が1つにつき500円追加となります。下記の事務局までご連絡ください。
- 制作したモビールは当日お持ち帰りいただけます。

参加クラス 希望されるクラスに○を付けてください

1/11(日) ( ) 10:30~12:30 15組30名

( ) 14:00~16:00 15組30名

ご住所

TEL&amp;FAX

携帯番号

Email アドレス

- お申込み後、日本クラフトデザイン協会事務局から参加票をお送りいたしますので、当日ご持参ください。参加費は当日お支払いください。



JCDA

公益社団法人日本クラフトデザイン協会

〒151-0053 東京都渋谷区代々木1-37-20 商農会館 404

TEL03-3370-1324 FAX03-3372-4924

info@craft.or.jp

http://www.craft.or.jp ホームページからも申し込みが出来ます

## 小枝のモビール 制作順序

今回は、上段と下段でバランスを取るモビールを作ります。

1



下段に使う小枝を選び、つり下げるためのパーツを選ぶかまたは自分で作りましょう

2



下段の枝に吊るしてバランスをとりましょう

3



上段の小枝に、出来上がった下段を付けましょう

4



バランスを取るために、パーツをいろいろなところに付けてみましょう

5



バランスが取れたら上段の要(かなめ)のところを接着剤でとめます(先生にお願いします)



**RING!RING!**  
プロジェクト  
競輪の補助事業

**JCDA**

公益社団法人日本クラフトデザイン協会  
TEL:03-3370-1324 FAX:03-3372-4924  
E-mail:info@craft.or.jp http://www.craft.or.jp/  
151-0053 東京都渋谷区代々木1-37-20 龍泉会館404  
2015年1月発行

# 君たちの手が創る 小枝のモビール



暮らしの中で、視覚的に季節を感じさせてくれるものに、イチヨウやケヤキ、カエデなど、街路樹や庭先の木々があります。葉が落ちた木々の枝は、形も様々。見上げれば空を不思議な造形空間に作りあげています。そんな樹木の小枝等を使ったモビール作りが今回のワークショップです。では、モビールとは何なのでしょう。

## ◆動く彫刻

モビールとは、アメリカの彫刻家アレキサンダー・カルダー(1898~1976)が彫刻に初めて動きを取り入れた作品を1931年に発表し、翌年、美術家マルセル・デュシャンの助言により「モビール」と命名された動く彫刻の事をいいます。カルダーといえばモビールといわれる程の彼の代表的作品であり、2000点くらい作られたといわれています。今では、吊るされ、バランスをとりながら不規則な動きをするインテリアグッズや玩具などもモビールと呼ばれ一般的な言葉となっているようです。

## ◆動く玩具

日本にもモビールの原点を見るようなものがあります。左右のバランスをとりながら、ゆらゆらと揺れる「ヤジロペエ」です。植物遊びの中で、ドングリなどの木の実と細い棒や針金で作られる素朴なものや、木地玩具として作られたものがあります。さらには郷土玩具の中にも、胴体に吊るされた首を前後左右に揺らし、ユーモラスな動きを見せる福島県会津の張り子「赤ベコ」です。



ヤジロペエ



赤ベコ



ユラユラ動く首の仕掛け



首の奥におもりを付けて  
バランスを取って  
首を揺る仕掛け

## おもしろ樹木を探してみよう

木はじっと動かず、その姿かたちから多くのメッセージを発しています。木の名前を知らなくても、「どうしてこんな形なの？」と見ていくと、木の生きざまが見えてくるでしょう。



### 「生きている椅子」

椅子が書いてあると思ったら、緑の葉を出しています。生きている！ここに立っていた木を伐採し、椅子の形にしたのです。葉を見るとクスノキでした。切られても、あきらめていません。まだ根もあんなに生きている気遣いです。この椅子に座ると元気がもらえるかもしれません。



### 「藤を眺めるフレーム」

サクらの枝でできた枠が、「ここから覗いてころん」と言っているように、覗いてみると、向こうにちょうど藤が咲いていました。サクらは光が大好きな木なので、日陰の枝は早くに枯れてしまいます。ちよど藤に大きな木があり、薄くなった枝を枯らしたのです。光を求めて藤架、フレームのような樹形になりました。



### 「数字の3」

木は、幹や枝の途中が伸びることはありません。枝がぐにぐにやわらかったわけではなく、もとは下の節のような枝がついていたと思います。枝が枯れたか判定され「3」のような形になったのです。



### 「股裂き」

股を大きく開いているかの様な木がありました。名付けて「股裂き」。これは根元が入皮(樹皮がはさまって成長した場所)になっていたバグーンです。枝の角度が25度以下だと入皮になりやすいと言われているので、かつてこの木はくつつくように生えていたのだと思います。入皮部分が乾くとその幹を支持する材が発達できず、大きく傾斜してしまいました。

今回のワークショップの主役は、木の枝「小枝」です。

森林インストラクターで樹木医の岩谷美宙(いわたに みなえ)先生が書かれた「木を見る街歩きすすめ」から、その一部をご紹介します。



## ◆街の木は人の気持ち次第

都会でも田舎でも、みなさんの近くに少なからず木があると思います。いままで目線だった風景を木目線に変えるのとも思いませんが、街で見えてきます。木は街でも森でも精いっぱい生きようとしてます。そんな木たちの生活をぜひ見てほしいです。木と人が一緒に生きるヒントが見つかるのではないかと思います。

## ◆木はこんなふうにいる

### 葉っぱで稼いでいる

木の収入源は葉っぱで作ります。葉っぱで光合成をして、栄養(糖=でんぷん)をつくらせて、幹や枝に貯蓄します。その貯蓄で子どもをつくらせたり、虫にアピールするための花を咲かせたり、新しい枝葉や根を作るなどの投資をします。木は「酸素を出して空気をきれいにしてくれる」という期待があるかもしれませんが、同時に呼吸もしています。



### 葉からの流れを意識しよう

みなさんは、木は根で栄養をとっているという、下から上へのイメージが強いのではないのでしょうか。根からは主に体の材料となるミネラル(無機栄養)を水と一緒に吸います。そして葉裏の気孔から、根から吸った水のほとんどを蒸散により出して体を冷やします。



葉では光合成をして糖(栄養)を作ります。糖は主に下方へ運ばれます。この葉から下へ運ばれるイメージで木を眺めてみると、木の生き方が少しわかると思います。(実を作るとき逆流することもあります)木は葉で作った糖を放射組織や篩部(しぶ)に貯蓄します。形成層はとても薄い層で、形成層の内側には新しい年輪となる部分があり、形成層の外側には篩部(しぶ)組織という部分があります。中央の色の変わった年輪は心材といい、すでに死んだ部分です。生きている細胞は外側だけということです。

### 枝は独立採算制

根や土の状況が異なる場合、枝を維持していくために大事なことは、その枝にある葉の量と日当たりです。栄養は枝から根に、上から下に流れます。元気がない枝に、元気な枝から栄養を送ればいいのにと思ってもいけません。それはできないのです。枝は独立採算制で維持されています。だから葉が少なく日が当たらない枝は、木にとってリストラの候補になります。

