

## メニューキャラカードをつくろう

西岡 直実 & キャラキッズ

### ねらい

- ・ ハサミを使って巧緻性を身につける。
- ・ 普段食べている食べ物を、遊びを通して意識する。
- ・ 雑誌から好きなものを切り抜くというコラージュにより、子どものクリエイティビティを刺激する。
- ・ 自分の感情や感性を、切り抜きコラージュという簡単な手法で表現することによる癒し効果。

### 準備物

- ・ 画用紙(厚いもの)
- ・ ペン、色鉛筆、クレヨンなど
- ・ 切り抜きに使う不要な雑誌、広告など

### 展開内容 (所用時間約80分)

#### 1. 好きな食べ物を探そう! (20分)

雑誌などから好きな食べ物(メニュー)の写真を切り抜き、カードの片面に貼る。

#### 2. キャラクターを考えよう! (30分)

カードの裏に、その食べ物が好きなキャラクターを考えて描く。カードには「さて、私が好きな食べ物は何でしょう?」という台詞も描く。

例) 表面: ハムサンド

裏面: 右手にハム、左手にきゅうりをもっているパンの顔をしたキャラクター

#### 3. 「わたしが好きな何の食べ物でしょうか?」ゲーム! (20分)

カードの裏面を友達同士見せ合い、どんな食べ物の写真か当てる。

#### 4. 後片付け (10分)

### 指導のポイント

- ・ キャラクターを考える際に、子どもには「これって何?」「この子はどんなお友達がいるのかな?」と、具体的な質問による声かけをすると、子どもの発想が広がる。
- ・ 子どもが「できない」というときには、全てをやってあげるのではなく、ヒントを出したり補助をするくらいにとどめておき、最終的には子どもが自分でつくった、という自信を持つことを大切にする。

推奨年齢: 6~12歳

(簡単なものであれば幼児も可)

環境設定:

子ども一人につき、50cm 四方程度の物作りが出来るスペース

### ▶準備

画用紙を10センチ×15センチくらいの長方形に切る(A4サイズの4分の1)。半分に折ってカードとなるものを用意しておく。指導者の例示用に1枚作っておく。

# マイキャラカルタをつくってあそぼう

西岡 直実 & キャラキッズ

## ねらい

- ・ 野菜に親しむ、野菜の特徴を知る
- ・ 家庭(身近)な食に興味を持つ
- ・ カルタ遊びという伝承遊びを知る

## 準備物

- ・ 紙、廃材のダンボール
- ・ マーカー、色鉛筆、クレヨンなど
- ・ 野菜(観察用)、野菜図鑑など

## プログラム開発の背景

普段食べている野菜を、もっと身近に感じてもらいたい、という食育的観点と、読み札から広がる絵の世界や、逆に絵札から広がる文字の世界を楽しんでもらいたいという思いから。

## 展開内容 (所用時間約80分)

### 1. 八百屋カルタをつくろう (30分)

「カルタって知ってる？」という問いかけをし、例としてつくった読み札／絵札を紹介しながら、今日やることの説明をする。

指導者: 今日は、八百屋カルタをつくります。

みんな、八百屋さんにあるものってなんだかわかるかな？  
例えば、『あ』ではじまる八百屋さんにあるようなものって何だろう？

子どもたちからアスパラガス！など声があがる

指導者: アスパラガス！そうだね。

じゃあ、アスパラガスのキャラクターをつくって絵札に描いてみよう。

それから、そのキャラクターの性格や特徴を、読み札に書いてみよう。

ただし、読み札は5・7・5になるようにしてみよう」

みんなが作り終わったら、大カルタ大会をします」という

声かけをしておく。

### 2. つくったカルタで遊ぼう (30分)

カルタが完成したら、実際にカルタ遊びをする。

### 3. 後片付け (10分)

推奨年齢: 6~12歳

(簡単なものであれば幼児も可)

環境設定:

子ども一人につき、50cm 四方程度の物作りが出来るスペース

#### ▶準備

段ボールを適当な大きさの長方形(B5くらいが描きやすい)にカットし、紙をはりつける。読み札／絵札ともに「あーん」の丸囲み文字の頭文字のみを書いておく。指導者が1枚例をつくっておく。

#### ▶発展

子どもたちがつくった絵札・読み札を季節別の野菜にわけ、色を決めて、札の周りを縁取りするとなお良い。

#### 発展1: 読み札

高学年であれば、読み札の作成の際に制約をふやしてもよい。  
「栄養成分をいれること」や「料理の仕方を書くこと」など。

#### 発展2: キャラクターバスケット

子どもに絵札／読み札を1組ずつ配布し、フルーツバスケットの要領でゲームを行う。「春の季節のキャラ!」「さ行のキャラ!」「色が緑色のキャラ!」など。

#### 指導のポイント

- ・ キャラクターを考える際に、子どもには「これって何?」「この子はどんなお友達がいるのかな?」と、具体的な質問による声かけをすると、発想が広がる。
- ・ テーマは「八百屋さんにありそうなもの」なので、必ずしも野菜でなくてもよい。例えば「ぬ」であれば、「八百屋のおばちゃん作ったぬか漬け」というようなこじつけもよい、というくらいの自由度を持つ。
- ・ 子どもが「出来ない」と言うときには、全てをやってあげるのではなく、ヒントを出したり補助をするくらいにとどめておき、最終的には子どもが自分で作った、という自信を持つことを大切にする。

# マイキャラで紙相撲をしよう

西岡 直実 & キャラキッズ

## ねらい

- ・ 野菜に親しみ、野菜の特徴を知る
- ・ 家庭の(身近な)食に、興味を持つ

## 準備物

- ・ 画用紙(厚いもの)
- ・ ペン、色鉛筆、クレヨンなど
- ・ 野菜(観察用)
- ・ 空箱(土俵用)

## 展開内容 (所用時間80分)

### 1. キャラクターってなんだろう? (10分)

「キャラクターって知ってる?」という問いかけから始める。

例としておにぎりの絵を基に「これはどうやったらキャラクターになるかな?」という問いかけをしながら、ただの「おにぎり」をキャラクターにしていく過程を一緒に体験する。

今日やることの説明をする。

「今日は、野菜王国に住む、野菜のキャラクターを考えて、相撲大会に出場する選手を作ります。」

### 2. 野菜を観察してみよう (20分)

実際に、野菜をいくつか観察する。

切り口(縦/横)や中身がどうなっているのか分解しながら、野菜の特徴をつかんでいく。

### 3. 野菜キャラクターを考えて、選手を作ろう! (30分)

キャラクターの名前、性格、家族など、特徴を紙に書き、キャラクターを考える。考えたキャラクターを、準備したコマとなる画用紙に描く。

### 4. 友達のキャラクターと対決しよう (20分)

空き箱などを土俵にして、紙相撲大会を行う。

### 5. 後片付け (10分)

## 指導のポイント

- ・ キャラクターを考える際に、子どもには「これって何?」「この子はどんなお友達がいるのかな?」と、具体的な質問による声かけをすると、子どもの発想が広がる。
- ・ 子どもが「出来ない」というときには、全てをやってあげるのではなく、ヒントを出したり補助をするくらいにとどめておき、最終的には子どもが自分で作った、という自信を持つことを大切にする。

推奨年齢: 6~12歳

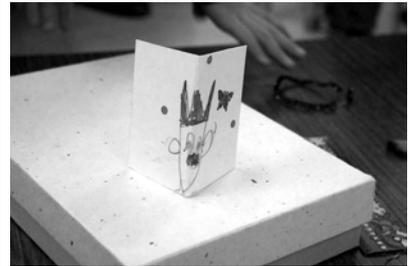
(簡単なものであれば幼児も可)

環境設定:

子ども一人につき、50cm 四方程度の物作りが出来るスペース

## ▶指導のポイント

キャラクターとして、目、鼻、口、名前、性格、家族など、特徴付けを行う。



## ▶指導のポイント

「みんなが作り終わったら、相撲大会をします」という声かけをしておく。



たのしく食育：歳時記に親しむ

## 子どもの日（柏餅）

相澤 菜穂子

### 活動概要

- ・ 柏餅を作って食べながら、子どもの日の行事について話し合う。

### ねらい

- ・ 5月5日の端午の節句についての意味や、柏餅や鯉のぼりなどを例にあげながら、子ども達とそのお祝いを楽しむ。

### 準備物

- ・ 蒸し器、ボール
- ・ 食材(白玉粉、上新粉、砂糖、あずき餡、柏の葉)

### 展開内容（所要時間約60分）

1. 子どもの日(端午の節句)について  
鯉のぼり、武者人形、菖蒲湯などの風習や柏餅、ちまきなどを食べる  
ことについて説明し、話し合う。
2. 柏餅作り  
作り方の手順を伝えて、餅作りや餡を丸める。餅が蒸しあがったら  
各自に分けて、餡をはさみ柏の葉で包む。

### 指導のポイント

1. こねる作業は子どもが好きな作業なので、交替で行うようにする。
2. 蒸しあがった餅は熱いので、手で触れられる程度に冷ましてからこねる。
3. 餅や餡は一人分の量を決めて、配分し、各自が自分の分を作る。  
子どもによっていろいろな形が出来上がる。それも楽しい体験になる。

推奨年齢：6～12歳

（簡単なものであれば幼児も可）

環境設定：衛生的な場づくり

### ▶指導のポイント

素手でこねたりするので、手洗い・アルコール消毒などしっかり行う。

### 柏餅の作り方

#### 材料【4個分】

餅 白玉粉 20g  
上新粉 48g  
水 60cc  
砂糖水 砂糖 4g、水 20cc  
柏の葉 4枚  
粒あん 80g

#### 作り方

- ① 白玉粉に水を加えて、粒がなくなるまで混ぜ合わせ、上新粉も加えて混ぜる。
- ② ①をこぶし大くらいの大きさに丸めて、蒸し器に入れ、柔らかくなるまで蒸す。
- ③ 砂糖水の材料を混ぜる。餡は4つに分けて丸める。
- ④ 蒸しあがった餅をボールに入れて、砂糖水を手につけながらよくこねる。
- ⑤ ④を4つに分ける。  
楕円形に伸ばし、餡をのせて挟み柏の葉で包む。

たのしく食育：歳時記に親しむ

## 十五夜(月見団子)

相澤 菜穂子

### 活動概要

旧暦の8月15日(今の9月18日前後)に行われる十五夜のお月見(十三夜もあり、旧暦の9月13日(今の10月の中旬頃)に行われる。)の習慣について話し合い、そのお供え物として団子作りを行う。

### ねらい

月の暦や太陽の暦について知り、自然を観察する機会を作る。

### 準備物

- ・ 蒸し器、ボール
- ・ 食材(上新粉、醤油、砂糖)

### 展開内容 (所用時間約60分)

#### 1. 旧暦と太陽暦について知ろう

月の満ち欠けを基準にして作った暦(旧暦)と今の暦(太陽暦)について話し、十五夜とは満月にあたり、平安の頃からこの月を鑑賞してきたことを説明する。

#### 2. 月見だんご作り

作り方の手順を伝えて、餅が蒸しあがったら各自に分けて丸め、たれをつける。

### 指導のポイント

- ・ こねる作業は子どもが好きな作業なので、交替で行うようにする。
- ・ 蒸しあがった餅はかなり熱いので、触れる程度に冷ましてから、こねる。
- ・ 餅は一人分の量を決めて、配分し、各自が自分の分を作る。
- ・ お供え用にする時は、15個の団子を作り、8・4・2・1個の順番で積み上げる。

推奨年齢：6～12歳

環境設定：衛生的な場づくり

### ▶指導のポイント

素手でこねたりするので、手洗い・アルコール消毒などしっかり行う。

### 月見団子の作り方

#### 材料 [4個分]

[だんご]

上新粉 140g

熱湯 40～50cc

[たれ]

砂糖 25g、醤油 20g、水 15cc

#### 作り方

- ① 上新粉に水を加えて、熱湯を注ぎ、木べらで混ぜて、手で触れられるくらいに冷めたら、よくこねて耳たぶくらいの柔らかさにする。
- ② ①を直径2cmくらいの大きさにちぎり、丸める。
- ③ 蒸し器に布巾を敷いて、②を並べて、15分くらい蒸す。
- ④ たれの材料を鍋に入れて弱火にかけ、トロミがつくまで煮詰める。
- ⑤ 蒸しあがった団子にたれをからめる。

たのしく食育：保存食をつくろう

## 魚の干物

相澤 菜穂子

### 活動概要

節分の頃に行う風習にちなみ、鰯を使っての干物作りをする

### ねらい

- ・ 節分の夜に、ヒイラギの枝に鰯の頭を刺して門戸に挿しておく  
邪気を払うという風習を伝えるとともに、なぜ鰯が魔除け効果に  
使われたのか考える。
- ・ 腐りやすい生の魚を長持ちさせる干物と保存食の知恵を考え、  
実際に作ってみる。

### 準備物

- ・ 庖丁、まな板、ザル(または干物用のかご)、クッキングペーパー
- ・ 食材(いわし、塩、みりん、しょうゆ)

### 展開内容 (所要日数: 2日間)

1. 節分の風習について、話し合う  
豆まきやヒイラギと鰯の「焼嗅」(やいかがし)、恵方巻きなどにつ  
いて説明する。
2. 干物作り  
いわしの手開きの仕方を実演してから、子どもたちが取り組む
3. 干す  
日陰で2~3時間干し、翌日も日光の下で干す。干すことで、水分  
を蒸発させて身をしめる。

### 指導のポイント

- ・ 魚は鮮度の良いものを使う。
- ・ 節分の前の頃は気温が低く、空気も乾燥し、風も吹いている日も  
多いので干物作りには適している。日干しをしすぎると身が硬く  
なりすぎる。表面が乾いてきて、ときどき指で確認し、指のあとが  
残らないくらいの硬さが丁度良い。

推奨年齢： 8~12歳

環境設定： 衛生的な場づくり

### ▶メモ：「焼嗅」

豆まきとともに、家の戸口にヒイラギの  
枝に鰯の頭をさしておく、という風習が  
あります。鰯の臭いと、トゲのあるヒイラ  
ギは、鬼の嫌いなものとされ、家の入り  
口に飾ることで鬼の侵入を防ぐ、という  
意味あいがありました。これを、「焼嗅」  
(やいかがし)と言います。

### 鰯のみりん干しの作り方

#### 材料 [4個分]

いわし(4尾)、水(200cc)、塩(10g)、  
みりん(50g)、醤油(18g)、ごま(適量)

#### 作り方

- ① 鰯はウロコを取り頭を切り取って、  
腹を指で開いてハラワタを取る。
- ② 水で洗ってから、中骨に沿って指  
を滑らせ身を開き、中骨を取る。
- ③ 水と塩を混ぜて、②を入れ、30分  
くらい浸す。
- ④ ③の鰯を取り出し、みりんを醤油を混ぜ  
あわせたものに1時間くらい漬ける。
- ⑤ ⑤を取り出して、クッキングペー  
パーで表面の水分を拭き、ごまを  
上に振り掛ける。
- ⑥ 鰯をざるに並べ、干す。虫がつか  
ないようにネットなどをかぶせてお  
く。陰干し後(直射日光を避け)、  
日光に当てて水分を蒸発させて  
身を締めるとよい(1日~2日かけ  
て乾燥させるのが良い)。
- ⑦ 干した鰯は、焼いて食べる。

## たのしく食育：保存食をつくろう

# くんせい

相澤 菜穂子

### 活動概要

鍋を使って、身近な食材を燻製にする。

### ねらい

煙を使って作る燻製は古くからある食品の保存方法。だしで使われるかつお節やベーコン、ハムなどもこの方法で作られている。食品のいろいろな保存方法について考え、大量の食品を保存する知恵や工夫について知る。スモーク用に使われる桜やぶな、なら、くるみの木から出る煙の匂いを嗅いだり、煙の色を見ながら、煙が作る食品の変化を観察する。

### 準備物

- 中華鍋、アルミホイル、金網(中華鍋よりも一回り小さいもの)、ステンレスのボール(中華鍋の蓋になる大きさ)スモークウッド又はチップ、コンロ
- 材料(プロセスチーズ、ゆで卵、ししゃもなど)

### 展開内容 (所要時間約60分)

#### 1. 煙ってなんだろう

煙がどんな時にでるのかを説明する。線香や蚊取り線香などは、火はついていますが、炎が出ないときに煙が出ている。

#### 2. 煙の効果とは？

煙で食品をいぶすことで、木の香りを付けたり、食品を腐りにくくする作用がある。燃やす前にいろいろな木の香りを嗅いでみる。

#### 3. くんせいで作られる食べ物

燻製で作られた食べ物について話す。

#### 4. くんせい作り

### 指導のポイント

- 火や煙を扱うので、子ども達には鍋の上に顔を持ってこない、鍋の回りには燃えやすいものを置かない、鍋が熱くなるので触らないなど十分注意しながら行う。
- 蓋として被せるステンレスのボールが中華鍋よりも小さいときは、アルミホイルで蓋を覆って、煙が逃げないようにする。蓋を取る時は滑り止め付きの軍手などを使用して、保育者が行う。

推奨年齢： 6～12歳

環境設定： 衛生的な場づくり

### くんせいの作り方

#### 材料 [4個分]

- ゆで卵、チーズ、ししゃも、ほたてなどを適宜用意
- スモークウッド又はチップを適宜用意(桜、ぶな、りんごなど)

#### 作り方

- 中華鍋にアルミホイルを敷いて、スモークウッドを砕いて載せ、網を被せる。(網が小さい時はアルミホイルを3～4個丸めて、足の代わりにして網を載せる)
- ①を強火にかけて、煙が出てきたらくんせいにする食材を載せて、ステンレスのボールを被せる。極弱火にして、10～20分くらい加熱し、色が全体についてきたら火を止める。

知ってたのしい～科学  
放課後活動における  
「科学遊び」の導入と実施について

阿部 進

1. 理科プログラムの企画にあたって

サイエンスは驚きがないとダメです。  
一瞬の内にパッと変わる。だから目をそらしたり、  
気持ちを緩めたりしてはいけません。そんなことが何  
回もやっている子どもたちにも分かってきます。する  
と集中力が生まれてきます。持続力がついてきます。

60秒が1分ということがどれだけのものかというこ  
とが分かると観察力がついてきます。ジッと見つめる  
ことがどういう意味があるのかが体感できるのです。  
そこで、理科のプログラムを展開するにあたっては、  
以下のことに留意し、「理科の授業」として企画します。

## 理科プログラム 企画の極意

### 1. テーマ： 1回に一つ

あれもこれもはいれません。  
これだけ、このことだけ、とテーマをはっきりさせます。

### 2. 時間単位： 約60分～

1テーマ60分以上にします。  
ものによっては、80分、90分、120分とします。  
子どもたちの反応などをみながら、展開にまかせることです。

### 3. 授業展開の考え方： 一人ひとり身につく実験

学校では「先生がやって見せる」、「グループでやってみる」の二つで  
す。一人ひとりが身につくという実験はありません。放課後の時間にお  
いては、毎回1実験、必ず身をもって体験し、体感しながら覚えていくこ  
ととします。

### 4. 教材： 身近にあるもの

いつでも、どこでも、身近なところを探せば手に入る材料でやるのが  
ミソです。

### 5. 展開のポイント： 家の人の前でやってみせたいと思わせる

「とにかく家に帰ったら何よりもお母さんにやって見せて驚かせたい」  
と、子どもをその気にさせることです。

## 2. プログラムの“流れ”をつくりだす

理科のプログラムの実施においては、以下のステップを踏まえることで、全体として“流れ”をつくりだします。

### 1. 始まりのあいさつ： よろしく・お願いします

総班長を決め、その合図で始める。  
「よろしく(1拍休む)お願いします。」(おじぎをする)

### 2. 今回の注意ポイント

何をやるか、何に気をつけるかをはっきりと伝えます。

### 3. 実施過程において

できるだけ個別指導を行う。

### 4. 終わる

キリのよいところで「やめ！」の声かけをする。  
延長の場合は、10分か20分か先かを見極める。

### 5. 終わりのあいさつ： ありがとうございました

「ありがとう・ございました。」  
(ハッキリと、姿勢を正して言う。)

### 6. 片付け

テーブルの上、汚れた所を中心にきれいに掃除する

### 7. まとめ

今日学習したことと感想を用紙に記入する。

### 8. 最後に

次回のテーマを告知し、更なる期待と興味関心を起こさせる。

#### ▶メモ： 語尾ははっきりと！

語尾の「ます」「ません」、最後をはっきり言う。日本語は、語尾で意味が反対になります。

#### ▶指導のポイント

できれば複写紙ないしコピーをし、一枚は持ち帰らせ、もう一枚は提出させる。

### 3. 実施時におけるポイント

#### 導入段階

##### (1) 必ず教師のまわりにフリーの形で集める

フリーで並んだ子どもたちの立ち位置、その選んだ場所から、性格づけを類推することができます。(※次ページ図参照)

1番前に並んだ子  (A)は、行動派、真ん中に並んだ子たち  (B)は、群れをつくって固まる傾向、両側の子たち  (C)は、思い考える、ややシャイな子。後ろの子たち  (D)は、めぐらす思索するのが得意な子。おおよそこの4類型です。

各テーブル(4~8人)のまとめ役は  (A)の中から選ぶとスムーズに運びます。導入説明は、この形で進めます。助手の必要なときは、同じく  (A)の中から選びます。

##### (2) 必要に応じた展開説明

必要に応じて展開説明をするときは、まとめ役(班長)を呼びます。次に必要な方法を彼らだけに説明し、手法を教えます。まとめ役がしっかり見て、覚えて戻らないとみんなが困ります。まとめ役には、みんなより30秒、1分早く知ることの喜びが生まれ、まとめ役候補が次第に大勢できていくようになります。

##### (3) グループの理解から発展へ

グループでの理解が進んだあと、改めて教師がやってみせ、更なるレベルアップを促します。

#### 実施段階

教師の掛け声(大きな声)ではじめ、やがて「やめえー」の声がけをします。この繰り返しです。

#### 指導ポイント

やった!! できた!! おもしろかった!! の達成感が大切です。

#### 展開中の子どもたちとの約束

展開中の諸注意として、集中すること、持続することが大切です。子どもたちとは、事前にルールを決め守ることを約束しておきます。

#### ▶指導のポイント

学年や背の高さなどの関係はなくすがコツ。前に来た大きい子は、しゃがませます。

#### 展開中の諸注意

集中すること

持続すること

- ・トイレは忍者のごとくに知られられないようにこっそり行く
- ・つまらなかつたらこっそりと自分だけリタイアすること。人をさそってはいけません。

導入説明

1



展開説明

2

終り説明



3

## 4. プログラムのテーマ設定例

### マッチとアルコールランプ:

マッチに触ったことのない子が多いので、正しいマッチの持ち方から教えます。火のつけ方、消し方、アルコールランプなどを扱い、火に強くさせます。マッチは、徳用(サービスマッチ・約40本入)を使用。マッチが全てなくなる頃には、火を怖がる子がいなくなります。

### バクハツのふしぎ

音が出る、空中に飛ぶ面白さが、子どもたちにはたまらないテーマ。多様な、それもこんなものが?!、という意外性溢れる発見があります。

### 空気のふしぎ:

普段目には見えないけれど、形にして表すことができることをテーマとします。「空気・火の結合」をテーマに、、空気の「重さ」について改めて知るようになります。

### シャボン玉のふしぎ:

シャボン玉づくりは最大100種以上におよびます。子どもが夢中になる題材です。年間これだけでも十分に展開できる、深みのある、多彩なテーマを含んでいます。

### ローソクのふしぎ

ローソクは不思議だな、とつくづく思わせる、子どもたちにとって発見の連続があるものです。

### 磁石のふしぎ

ひつつく、飛び離れる、と、「N」と「S」の持つ不思議をまず感じ、身近にあるものが変化するさまをいろいろ試せるようにします。子どもたちにとって楽しいことが第一です。

#### ▶参照

「マッチとアルコールランプ」プログラム詳細展開例について、本誌 65 ページ以降に掲載。

#### ▶参照

「バクハツのふしぎ」プログラム詳細展開例について本誌67ページ以降に掲載。

#### ▶参照

「空気のふしぎ」プログラム詳細展開例について本誌69ページ以降に掲載。

#### ▶参照

「ローソクのふしぎ」プログラム詳細展開例について、本誌70ページ以降に掲載。

#### ▶参照

「磁石のふしぎ」プログラム詳細展開例について、本誌73ページ以降に掲載。

5. カバゴン放課後活動手作りレシピ

▶一日のプログラム構成例 :

KABAGON

理科	マッチとアルコールランプ		
見る(20分)	アクション		
輪 ゴムは えらい	30分	30分	
	マッチのつけ方、消し方	アルコールランプの つけ方、消し方	検定

▶わゴムはえらい! :

**各学年<共通>わゴムはえらい!**

① 麦面木棒 (1本)

② 輪ゴム (新品1箱)

③ 園芸用  
ハスコップ (1本)

④ からの  
小バケツ (1つ)

⑤  
小山盛りの  
大バケツ入り  
石少

丸木棒と  
とってに  
わゴムを  
通す  
バケツ

山盛り

バケツの底が  
アルミ フォリム  
と動いた時が  
持ちあげ時

砂2回  
20分程度  
平らにならす

見る実験

↑  
アイ  
入るまで  
持ちあ  
め

注意

① 急にバケツを持ちあげるとわゴムにフック

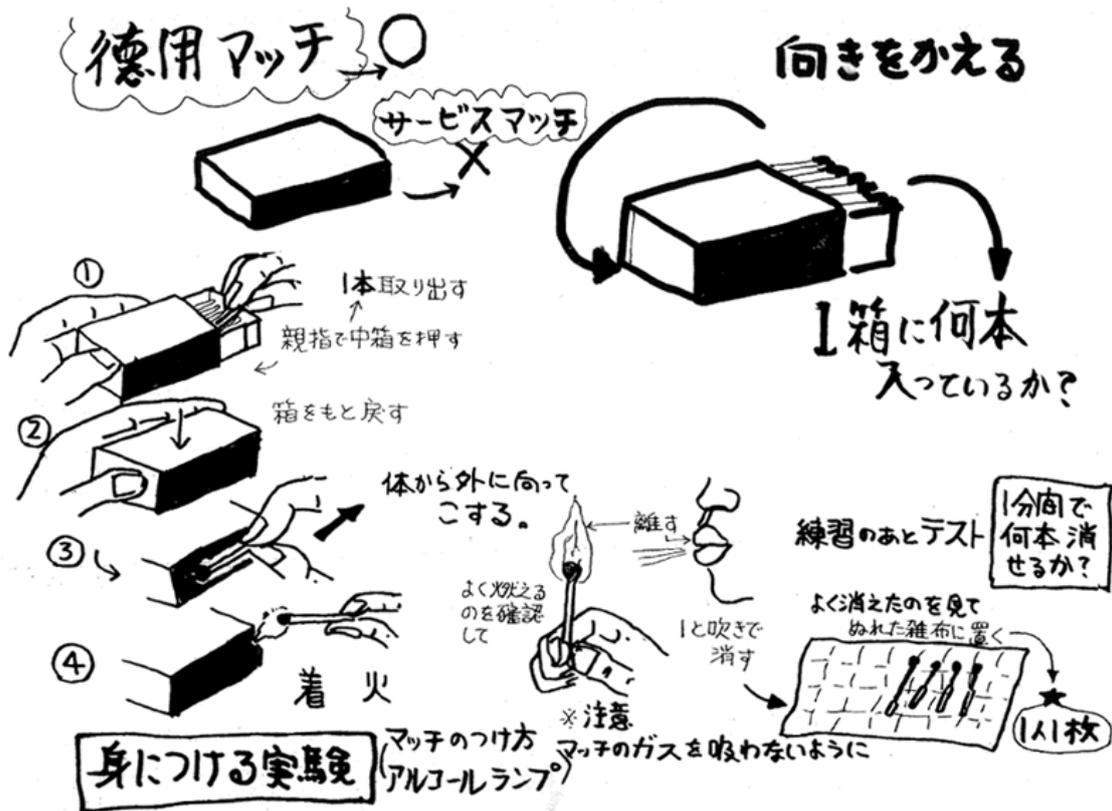
② 毎回わゴムに「気」を送り「エ〜エイ〜」

KABAGON

▶プログラムの流れと準備物：

①	②	③	展開90~120分
<p>マッチ・アルコールランプ</p>  <p>徳用マッチ(新)</p> <p>★</p> <p>アルコールランプ</p> <p>雑布 それぞれ1人ずつ</p>	<p>(見る)</p> <p>少入り大バケツ</p> <p>小バケツ (フラスコ)</p> <p>麵棒</p> <p>ガスコップ</p> <p>輪ゴム新 1箱</p> <p>計90分~120分</p>	<p>バクハツ</p> <p>フィルムケース</p> <p>紙コップ</p> <p>1コギョ 1コギョ</p> <p>ドライアイス</p> <p>バブ</p> <p>かなづちでくたくたにする</p> <p>皿に盛る</p> <p>~2~3枚</p> <p>熱い湯 100℃</p> <p>水</p> <p>うめる</p>	<p>テーブル 7~8人</p> <p>バブ</p> <p>ドライアイス</p> <p>この大きさをぐらいにする。グループ毎に皿に盛っておく</p> <p>フィルムケース</p> <p>バクハツ音</p> <p>パン/ポーン</p>

▶マッチのつけ方・消し方：



▶アルコールランプをつける・けす :

## アルコールランプをつける・けす

① ふたをひる

② しんをなおす

③ 火をつける

④ 吹きけす

⑤ ななめ 45° から きて

⑥ 45°

⑦ 5cm ぐらい 手前で 止める

⑧ ふたをすばやくかぶせる

アルコールランプを 20ml

アルコール

アルコールランプを 5mm

左から右へしんの上を なめていく

上からつける

▶バクハツ①バブとドライアイス :

## バクハツ ① バブ と ドライアイス

フィルムケース

入溶剤バブ

紙コップ

お湯 (40°C)

ドライアイス

雑布

バケツ

手ぶくろをよめる

ふたをよめる

ゆっくり

ドライアイスのかたまり入れる

ふたをよめる

ふたがとる!!

ポーン

ふる

ゆっくり

まわりす

① バブ

② ドライアイス

フィルムケースに 湯を 1/3 入れる

紙コップをかぶせる

のり

ボーン

ふたをよめる

紙コップをかぶせる

ふたをよめる

ふたをよめる

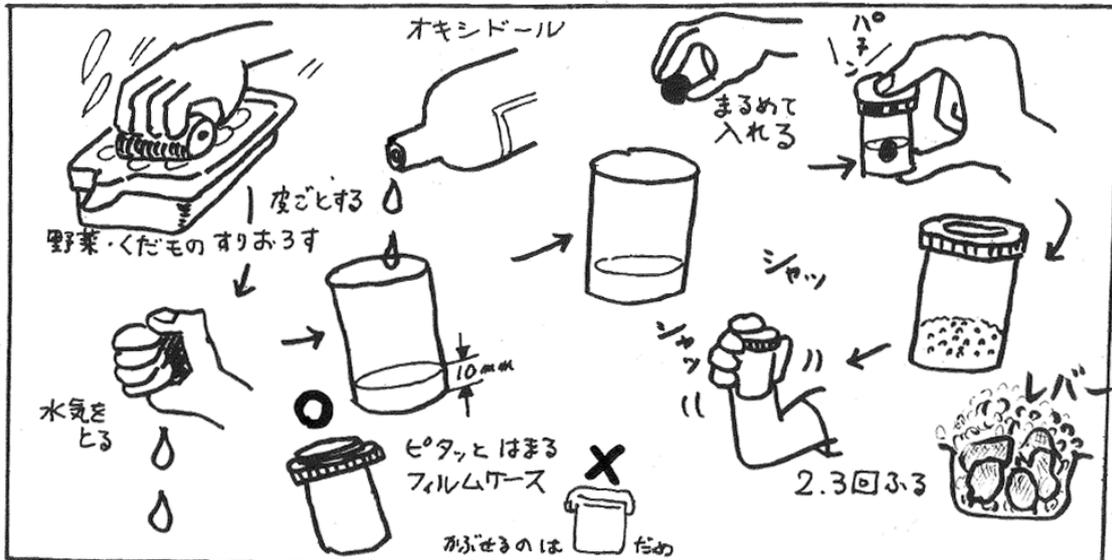
ふたをよめる

▶バクハツ②進化したバクハツ：

# 進化した バクハツ ②

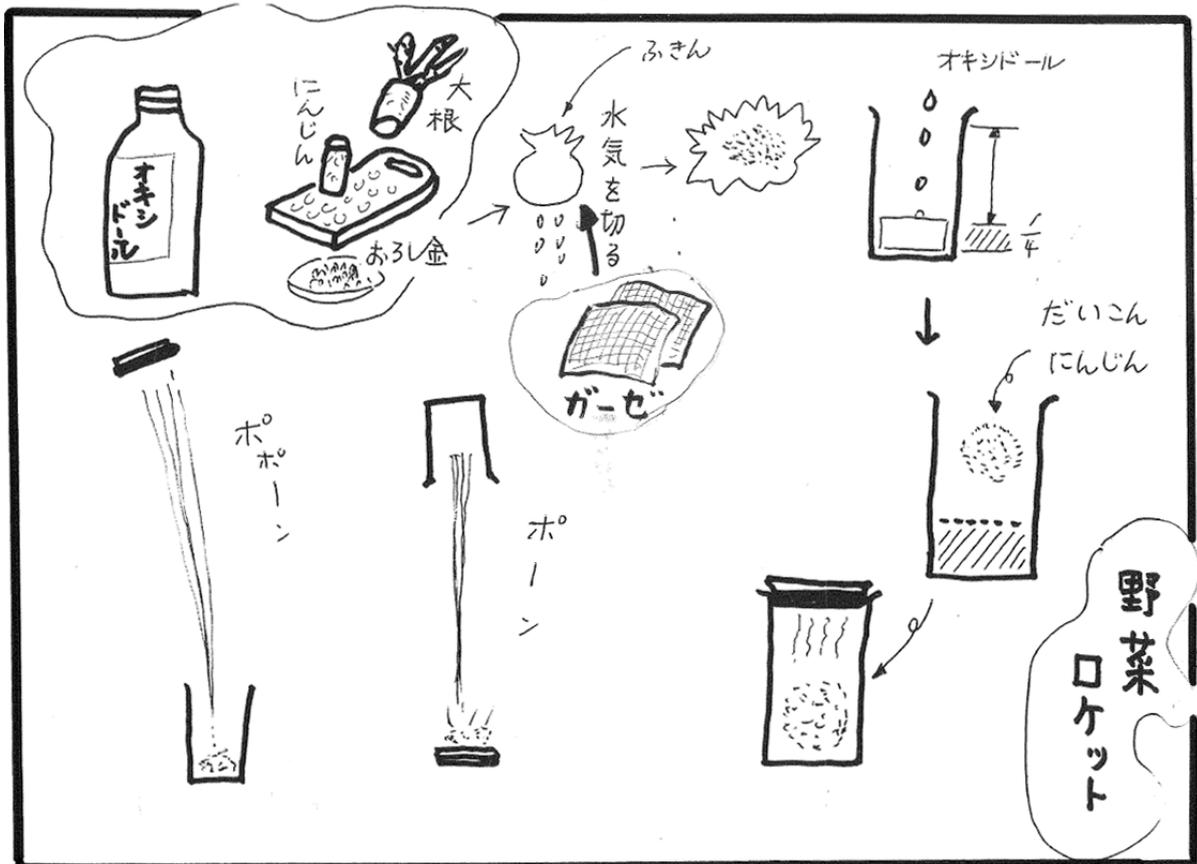
オキシドール(過酸化水素)

(おろし器各グループで2~3台/オキシドール2本/雑巾・ゴミ入れ)



個人(フィルムケース1コ) ・野菜(人参・ダイコン)くだもの(リンゴ・ナシ・バナナ)

KABAGON



▶ 空気のふしぎ① :

### 空気のふしぎ①

① 空気取り → 集める → たくさんつくる

近くにある空気をいさいビニール袋に取る  
口元をゆき空気をとじこめる

セロテープでとめる

ヨコにしていきおいよくたたく

大ビニール袋にギョウギョウギョウとつめる  
ガムテープでむすぶ

グルーパに分かれて何回何十回落さないでまわらせるか

ビニール袋 大 65L / 9.0L 5~10枚  
最小 15cm 1x10枚

セロテープ

▶ 空気のふしぎ② : 空気砲

### 準備品

段ボール箱(小) 30cm x 23cm x 20cm

ガムテープ カッター  
お線香 (煙りのよくなるもの) マッチ  
ろうソク (100cm) 雑布  
砂入れ 水入りバケツ

空気をもらさないようにしがりガムテープで止める

カッターで穴をつくる (はじめは20mm 作業中に少しずつ大きくしていく)

練習 正しいマッチのこすり方 ↓ 1分間で何本こすれるか? フューヒンとで吹き消す

「たたく」ドーン

お線香に火をつくる

穴から砂をいれる

「たたく」ゆらゆら

## 空気砲

▶ 空気のふしぎ③ : ゴミ袋の熱気球

2~3本

### ゴミ袋の熱気球 (空気のふしぎ)

燃料用 (アルコール) (カット綿 1×2枚) 各テーブル2~4コ

**<準備品>** 曲がるストロー (7本くらい) 脱脂綿 (ピンホリ玉よりまるめるよりよい) ・はさみ  
**<各自>** ゴミ袋 (厚さ0.015ミリメートル以上X) ・メタノール ・セロテープ ・金針 (#30 細いもの)  
 ※綿 (100% 化学繊維X) → 色は何色でもよい / 売っていないスーパー有り

① (1本) 太目 曲がるストローをつなげる

② ゴミ袋 (につける) セロテープでヒリつける

③ はり金を十字に張る 張り金は円の直径からめる

④ はり金 60~80cm 10~15cm アルコールをわたにつける (\*5ml) ガラスコップ (アルコール入れ用) 底が平らなもの

⑤ ゆっくり手のひらからはなれてうき上がる

**<全体>** カッター はり金 40cm × 2 + 20cm × 1

**<注意>** 必ずバケツに水 / 屋外X

**KABAGON** → あらかじめ切っておく

▶ ローソクのふしぎ : 準備物

**<準備品>**

あつがみ せんめんき 植本鉢のうけ皿よりよい

ガラスのコップ 水 綿のおさら

ローソク 小 中 筒

ガラスのビン ストロー 牛乳

石線 かなあみ コルクまじり

おもいろサイエンス

ローソクのふしぎ

▶ローソクのふしぎ① :3つの炎こうちがう、炎は何が燃えるのか

ろうそく(三炎こうちがう)①

10cm

ローソク 赤いクレヨン エンボツコを

300ml ビーカー スプーン 水

あれば 鉄線または ニクロム糸

外炎 見えない

内炎 あかしく かがやいて 見える

火心 おんどが ひくい 気体になっ ている

赤いクレヨン エンボツの 塩

粉をふる → しんの根元 にあつまる

ふりかける → 外炎がみえる

スプーン ビーカをあてる

水

すすがたくさん ついてくる

スプーン 炎心に火を けさないように してスプーンを さしこむ

スプーンにひきて 固体になった ろうそくがつく

他に 1~2mm の銅線 30cm ぐらい / 手ぶくろ(子ども各1) / ペンチ 1本

KABAGON

ろうそくのふしぎ①-2

ほのおはなにがもえるのか?

① (ほのおはなにがもえているのか?)

② (ほのおをフッとけす)

しんに付けないようにも文ているマツチを近づける

パッと火がつく

白い気体に火をつける

③ エンボツのしんのけずり粉をパラパラとおとす。

アルミホイルをきってくぎにまきつける

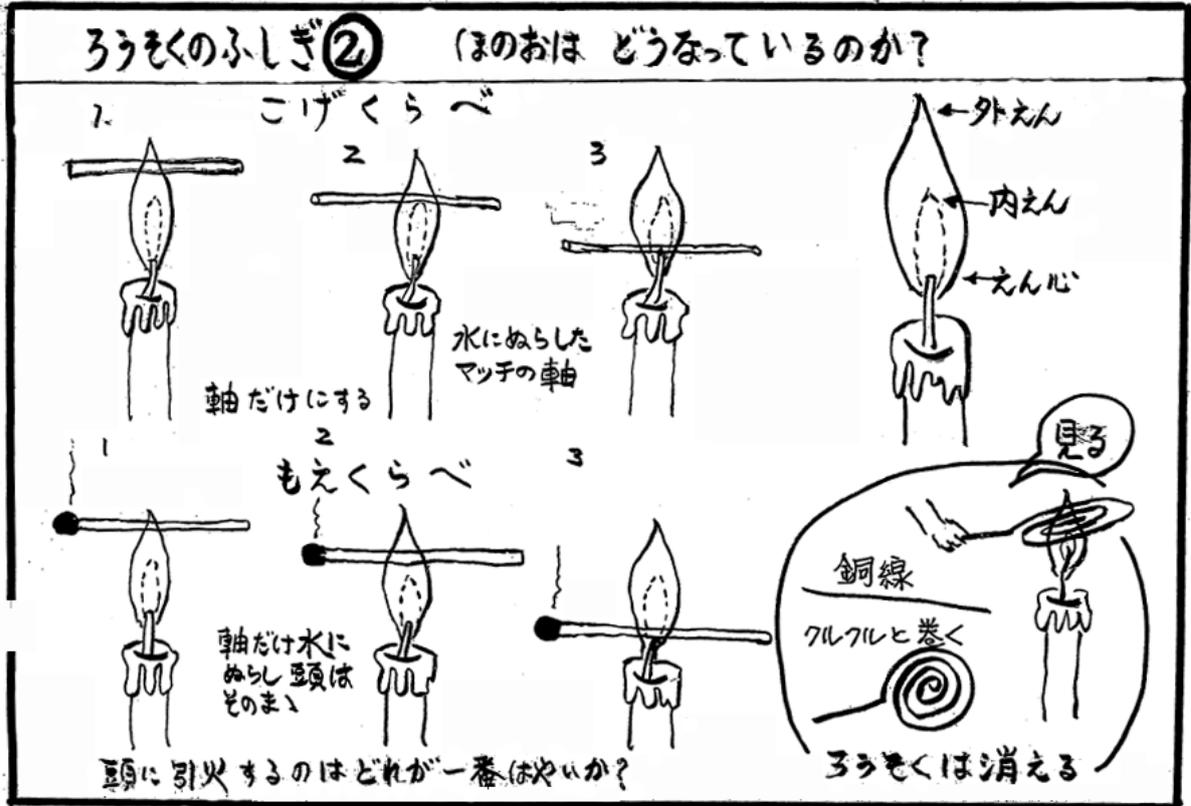
5cm 6cm

ハリガネでまいとめる

くぎをぬいてアルミパイプをつくる

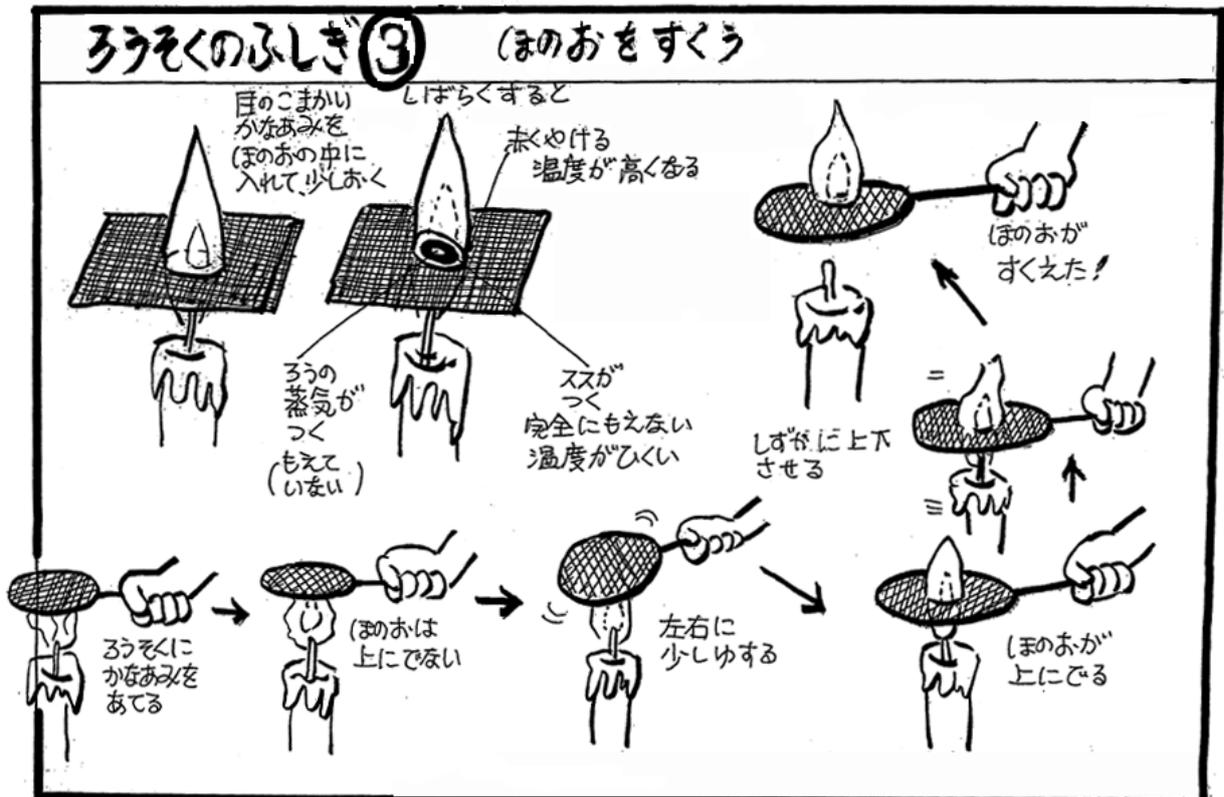
KABAGON

▶ローソクのふしぎ② : 炎はどうなっているのか？



KABAGON

▶ローソクのふしぎ③ : 炎をすくう

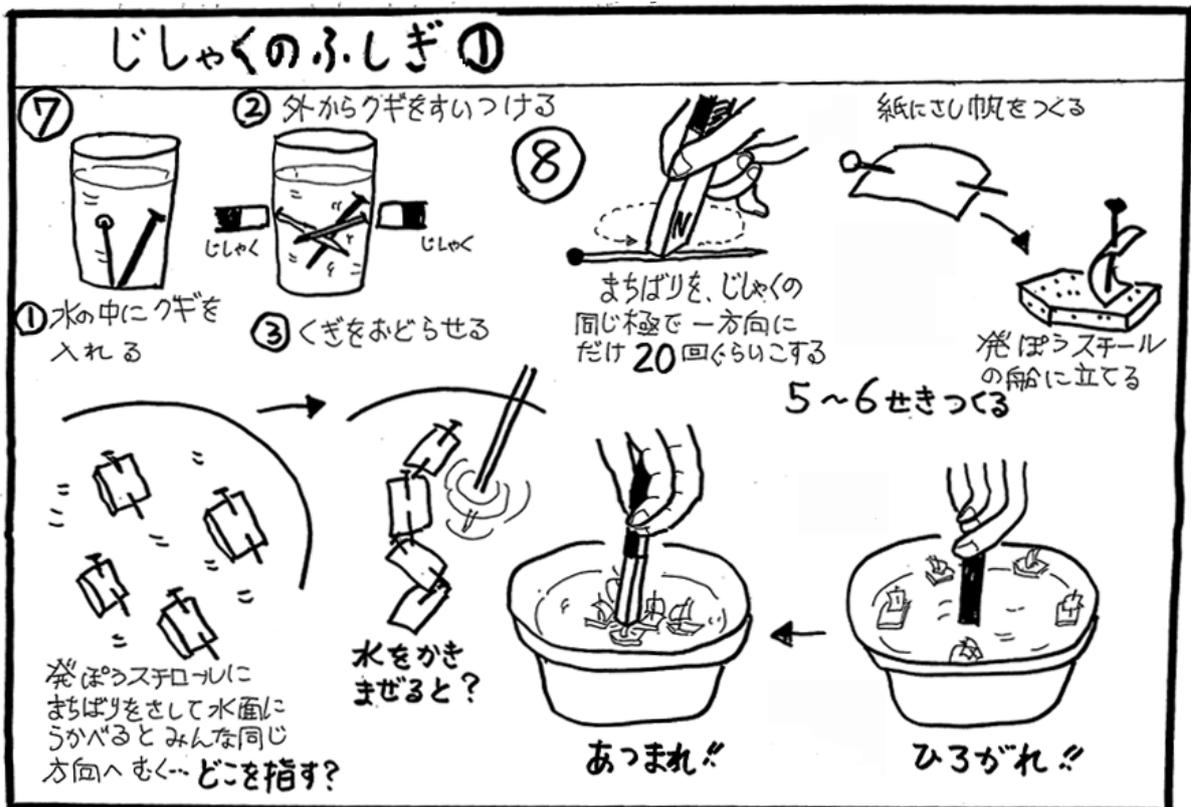


KABAGON

▶磁石のふしぎ : 準備物



▶磁石のふしぎ①



KABAGON

# 磁石のふしぎ

浮かぶクリップ



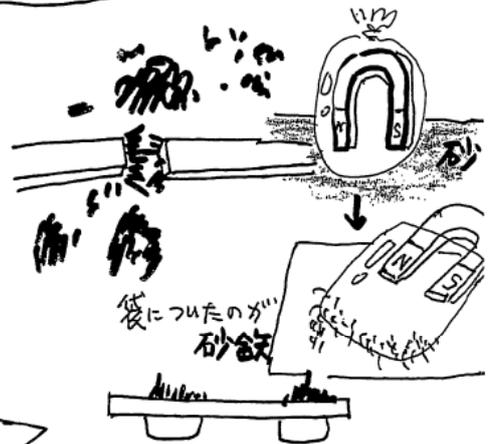
フェライト磁石、クリップ、糸。

モールの花畑



フェライト磁石  
卵パック  
モール  
(糸を切ったもの)

磁石と砂鉄



ふしぎ模様



磁石で  
びすむ舟

