

お家で読もう！

キッズかわら版

「あさひかわ」を創^{つく}った人たちを博物館で調^{しら}べよう！

博物館では、今、第 76 回企画展「風雪の 90 年・旭川の 100 人～江上コレクション」を開いています。

スポーツや芸術^{げいじゆつ}、政治^{せいじ}や経済^{けいざい}などいろいろな分野^{だいかつやく}で大活躍し、旭川のまちの歴史^{れきし}に名を残した人を 100 人描^かいた絵^{しやうぞうが}（肖像画^{しやうぞうが}っていうんだ）を、どどーんと公開中！！肖像画は前期と後期 50 枚ずつ展示するよ。前半は 12 月 13 日までで終わっちゃったけど、後半は 12 月 19 日から来年 1 月 17 日まで展示。

この機会に、あさひかわのまちの歴史を調べてみるのもいいかもね。





火の力

みな
皆さんはキャンプに行ったとき、どうやって火をおこしますか？ライター
やマッチで火をつけますよね？今の私たちは簡単に火をおこすことができ
ますが、むかし たいへん
昔は大変でした。

人間は昔、木と木や竹と竹を^す擦り合わせて火をおこしていました。少し時代
が経つと、石と鉄を打ち合わせて火を起すよう
になります。この石は「火打石」呼ばれます。

今、私たちが木や火打石を使う機会はほとんど
ありませんが、とくべつ ばあい
特別な場合には、今でも木や火

打石が使われています。たと
例えば神社で行われる
ぎしき
儀式では今でも、木と木を擦り合わせたり、火
打石を使って火を起します。また多くのちいき
地域で、
お祭りやお正月など特別な時に使う火は、火打
石を使って起こします。



しゃしん
写真は火おこし体験の
ようす
様子。火花が飛んでい
るのがわかるかな？

神社やお祭りで火打石などを使うのは、火打石から出た火は特別な力を持っ
ていると考えているからです。時代劇などで出かける人の背中で火打石を打つ
のは、火打石の火の力でその人を守るという意味があります。またアイヌの人
は、火の神様(アペフチカムイ)を他の神様にアイヌのお願いを伝えてくれる神
様として^{うやま}敬い、神様にお願いをするときには、^{さいしょ}最初に火の神様にお願いをし
ていました。

虫の声をつくってみよう

身近にあるものを使い、音が出るおもちゃをつくってみよう。

<できあがり>

1. よういしよう

(マツヤニがでてくる木)

(1) ざいりょう

- マツヤニ (少し)
※マツの木から出る
じゅえきのようなもの
- フィilmケース (1こ) とふた (2こ)
- タコ糸 (30cm) ・わりばし (1本)



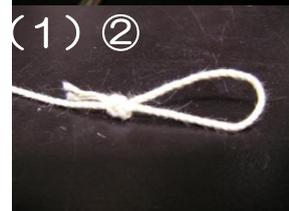
- つまようじ (2cm)

どんな動物の声にきこえるかな？

2. つくってみよう

(1) フィilmケースざいりょう

- ① フィilmケースのそこにあなをあける。
- ② タコ糸の一方のはしが輪になるように結ぶ。
- ③ フィilmケースの穴の外側から糸を通す。
- ④ 通した糸の先に、つまようじを結びつける。
- ⑤ フィilmケースのふたに、わりばしを通るくらいの穴をあける。 (穴の大きさは少しきつくていいよ)



(2) わりばしざいりょう

- ① マツヤニをわりばしの先につけ、ろうそくの火でとくす。
(火を使うので、ここは大人と一緒にやってね)
- ② とけたら火を消し、マツヤニがかたくなるまでまつ。

(3) くみたて

- ① マツヤニをぬった所に、(1) ②でつくった輪を通す。
- ② 輪の両側に、フィルムケースのふたをさしこむ。



3. あそんでみよう

(1) 音を出してみよう

- ① わりばしを持ち、タコ糸がわりばしにまきつかないようにフィルムケースをふり回してみよう。
(人にぶつからないように気をつけて広い所で回そう)

(2) しらべてみよう

- ① どんなしくみで音が出ているのか、かんがえてみよう。
- ② ケースや糸をちがうものにかえるとどんな音になるだろう。
(音が出にくいときはマツヤニを紙やすりなどでこすりざらざらにしてみよう)

[指折り数えていくつまで？]

さっそくですが「指を折って」「数」を数えます。

指を全部立てて“0”，片手の親指～小指まで折って“1～5”，もう片手で“6～10”。
これが“0～9”まで，“9”から1桁上がって“10”になる「10進法」という数え方です。

しかし，“指4本で0～15まで数える”数え方があります。

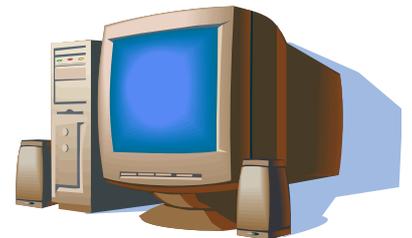
指を全て立てて“0”，親指を折って“1”，親指を立てて人差し指を折って“2”，
そのまま親指を折って“3”，折っている指を立てて中指だけ折って“4”…これを
くり返したものが下の図です。

(○=立った指, ●=折った指)

親指	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	●
人差し指	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●
中指	○	○	○	○	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●	●
薬指	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●
数	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

本当に指4本で“0～15”まで数えることができましたね。

この数え方は「2進法」といい、数は“0”と“1”だけの“2進数”です。指1本が“1bit”で、上の例は「2進数4桁」つまり“4bit”となります。



世界で初めて作られたマイクロプロセッサ(今のCPU)も4bitで、8bit, 16bitと進化し続け、今はごく普通のパソコンでも64bitCPUを使っています。

(旭川市科学館・相場 浩章)

発行日 平成27年12月15日

編集 旭川市教育委員会 社会教育部 旭川市科学館・旭川市博物館

旭川市科学館 〒078-8391 旭川市宮前1条3丁目3番32号

TEL 0166-31-3186 FAX 0166-31-3310

<http://www.city.asahikawa.hokkaido.jp/files/kagakukan/>

旭川市博物館 〒070-8003 旭川市神楽3条7丁目(旭川市大雪クリスタルホール内)

TEL 0166-69-2004 FAX 0166-69-2001

<http://www.city.asahikawa.hokkaido.jp/files/museum/>