

昔の知恵と人々のつながり

(1) 暮らしに係る昔の知恵

- ア 明かりと燃料
- イ 木口ウ
- ウ 和紙
- エ 竹
- オ 稲藁いなわら
- カ 江戸時代のごみ処事情

- (1)- 1 昔の知恵を取材してみよう
連想ゲーム:石油がなかったら?
きいてみよう:おじいちゃん、おばあちゃんの話
考えてみよう:昔の暮らしのよいところ
考えてみよう:昔の道具を調べてみよう
- (1)- 2 火打石で火を起こしてみよう
- (1)- 3 なたね油をつくってみよう
- (1)- 4 行灯あんどんをつくってみよう
- (1)- 5 わらぞうりをあんでみよう

(2) 衣に係る昔の知恵

- ア 江戸時代を支えたりサイクル織物「裂織り」さきお
- イ 着物のリサイクル「洗い張り」
- ウ 容器包装の今、むかし
(ア) 包装容器
(イ) 風呂敷ふろしき

- (2)- 1 裂織りのコースターを作ってみよう
- (2)- 2 いろんな形のものを風呂敷ふろしきでつつんでみよう

(3) 食に係る昔の知恵

- ア 8個のキャベツ
- イ 春のかおり
- ウ 旬の食べ物
- エ 瀬戸内の塩

- (3)- 1 伝統漁法を知っていますか
- しろ魚漁、ヤナ -
- (3)- 2 塩をつくってみよう

(4) 先人の知恵

- (4)- 1 水車がなぜまわるのか、また、そのはたらきを調べてみよう
- (4)- 2 川と人々のつながりについて調べよう
- (4)- 3 東大寺再建の木材がどのようにして運ばれたか調べてみよう
- (4)- 4 洪水などの災害から守る工夫を調べてみよう
- (4)- 5 瀬戸内海の「開作」について調べてみよう
- (4)- 6 昔の橋を観察し、いろいろな工夫を調べてみよう
- (4)- 7 台地をうるおした潮音洞ちようおんどうと水車をみてみよう
- (4)- 8 池や堤について調べてみよう
- (4)- 9 総合堰そうごうせきをみてみよう

5-9 昔の知恵と人々のつながり

(1) 暮らしに係る昔の知恵

ア 明かりと燃料

電気もガスもなかった時代はどのような暮らしをしていたのだろう。

例として江戸時代を考えよう。夜は一口でいえば暗かったということになる。行灯^{あんどん}や提灯^{ちようちん}はあったが、その燃料は身近な動・植物性の油が、ろうそく。天然ガスや石炭も使われていたが特殊な例であり、一般的には油が多かった。

あんどん 行灯の油

灯火用の油は、菜種^{なたね}油が主で、その他に荏^えの油、胡麻^{ごま}油、椿油、綿実油、魚油などが使われた。魚油は燃えるときに臭いし黒い煙がでるので、植物性の油より安かった。原料はイワシやクジラなどが使われた。

あんどん 行灯のあかり

行灯の明かりはあまりにも暗かったので、絵草紙では行灯の障子を上げ、直接火をだして裁縫^{さいほう}をしたり、本を読んでいる図をよく見る。

中世の灯火は台の上に灯火皿が置かれているだけで、火は裸のままであるのに対して、行灯は火の回りに紙を張った枠で囲み、灯火が消えないように工夫するとともに、照明も間接的で目に優しくなった。反面、照度（明るさ）は極めて弱く、60ワットの電球1個の50分の1程度といわれている。

行灯も明るくするためには、灯心を2本とか3本に増やせばいいが、これだと油のへりが早くなり、値段が高くなる。菜種油の値段は、米が1升100文だった時に400文と高かった。

灯心は古い麻布を細かく裂いたものや藺草^{いぐさ}の髓^{ずい}からつくったものを用いた。灯心は燃えてしまうので、少しずつ芯^{しん}の位置をずらさないといけない。今のように一晩中電気をつけっぱなしというわけにはいけなかった。



ロウソク

ロウソクも、今の西洋ロウソクは手がかからないが、江戸時代使っていた和ロウソクは、ハサミと小さな箱が必ず備えられていた。火をつけたままにすると燃えが悪くなるので、芯の先の部分をハサミで切る。切ったカスを箱に入れる。ロウソクは油よりは明るかったが、高価なものだった。それは、ハゼとかウルシの実から油をとり、その油から多くの工程を経てロウをつくる。1本1本のロウソクをつくるにも、灯心に少しずつ塗り重ねるもので、一種贅沢品^{ぜいたくひん}であった。「ソウソクの流れ買い」という、燃えるときに流れるロウを買い集める商売もあった。集めたものは、もう一度ロウソクとなる。それほど貴重品だった。

火はどうしてつけた

火はどうしたのでしょう。江戸時代はマッチがなく、火打ち石、火打ち金、火口^{ほくち}、附木^{つけ}の4つの道具が必需品だった。まず、火打ち石と火打ち金で火花を出して、火口に火^{つけ}を移し、その火を硫黄をつけた附木^{つけ}に近づけると燃えるようになっている。附木^{つけ}は消耗品なので、これを70～100枚くらいを1束にして、附木^{つけ}売りが売り歩いていた。

自然に循環する仕組み

油を採るには、独特の道具「油しめぎ」という圧搾機^{あっさくき}で、原料を蒸したり炒^むったりした後、その強力な力で油を絞^{しぼ}った。後に残った油かすは、いい肥料として大地に戻^{もど}された。このように江戸で使われた燃料や消耗品の多くは、木や草を利用しており、自然に循環する仕組みがあった。

参考図書：石川英輔 大江戸リサイクル事情 講談社文庫（1997.10）

三谷一馬 明かりと燃料 CO.CO.CHI（ここち） 4（2000.12）

東京油問屋史より江戸のあかり 油屋ホームページ

<http://www.abura-ya.com/>

イ 木口ウ

木口ウとは

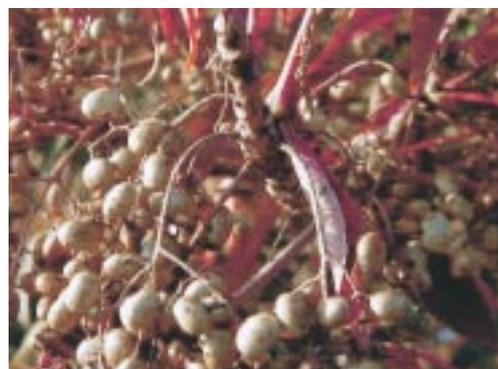
鮮やかに紅葉するウルシ科の落葉高木ハゼノキ。11月から12月の間に、その朱色の葉陰に房状の果実は、果皮に最大70%油脂成分を含み、「木口ウ」の原料になる。



ハゼ並木

木口ウの製造

木口ウは、ハゼノキの果実を粉碎して蒸し、圧力機（昔は圧力機の代わりに、「ろうしぼり機」という三枚の木の板の間にハゼの実を蒸したものはさんで、上から押しつけながら、同時に両側から打ち付けて圧力をかけていました。）にかけ油脂成分を抽出して固めたうぐいす色の「生口ウ」と、それをさらに漂白した「白口ウ」に分かれる。生口ウを60度で溶かし、アルカリ性の水に入れ攪拌して、不純物を除いて花口ウという白いぶつぶつの塊（小片状）に固める。この小片を1～2週間天日（空気や日光）に晒すことで漂白作用が促進され白い口ウになる。



ハゼ（櫨）の実

萩藩の木口ウ

萩藩においては、財政の根底は米・紙・ロウの三者にあるのみ、といわれ、米生産と共に藩内の特産物である紙とロウの生産に力をいれた。防長三白と俗にいわれるのはそれであるが、これに塩を加え四白政策ということがある。

藩内においては灯火用の和ロウソクと鬢付け油（整髪料）などの必要量を満たしたほかは、生口ウのまますべて藩の専売品として大坂に送り出していた。

現代の木口ウ

このように木口ウは和ロウソクだけでなく化粧品の基材として江戸時代から整髪料などに使われてきた。昭和になっても整髪料の基材向けに盛んに生産されていたが、合成ワックスの登場と整髪料の多様化で需要は急減した。だが最近、木口ウのよさが再認識されている。木口ウは「粘性・弾力性」や顔料を混ぜる際の「分散性」に優れる。こうした性能をもつ合成素材は、未だに実用化されていない。また、化粧品（ファンデーションやアイシャドウなどの高級化粧品）をはじめ、幼児が口にできる可能性があるクレヨンなど肌に触れる製品への用途が、安全性からも広がっている。特に自然化粧品のニーズが高い米国やドイツへの輸出が増えて生産が追いつかないほど。

参考図書：山口県教育委員会 防長産業の歩み（昭和56.10）
井上雅義 日経エコロジー（2001.7）
侍街道はぜのき館 水俣市月浦453-3

ウ 和 紙

和紙とは

紙はその昔中国で生まれました。それが世界中に広がって今では生活に不可欠なものとなりました。

和紙と洋紙を区別するようになったのは明治時代になってからです。1874年に有恒社が日本初の機械による製紙をはじめ、機械製紙が急速に普及しました。機械漉きの紙は木材パルプを原料としており、コウゾなどを原料としていた手漉きの紙と紙質がかなり異なりました。そこで、誰ともなく今まで日本に伝わる手漉きの紙を「和紙」、新しく導入された機械漉きの紙を「洋紙」と呼ぶようになりました。

手漉き和紙とは、原料のコウゾ・ミツマタ・ガンピ等の植物繊維の自然材が持つ特質を取り出し、からみ合わせ、その強靱性、耐久性、美しさを十分に発揮させる方向で極点に達した技術です。

伝統的な和紙の製造（コウゾによる和紙の作り方）

コウゾ（桑に似た木）が秋になって葉が落ちたら、枝を切って大きな釜を使って蒸し上げ、皮をむく。むいた皮は、水洗いをし表面の黒い部分を除いてから、よくほぐして煮沸する。そこに灰汁（あく）つまり木灰を水に溶いた上澄み液を加えてアルカリ性にすれば、リグニン、タンニンなどの不純物が溶けて、あとは純粋な繊維だけが残るから、これを原料として、さらにいくつかの工程を経たのち紙に漉いた。

今では、手漉き和紙でも、灰汁を使わずにソーダ灰などで代用するのが普通になっている。

* コウゾの木で紙の原料にするのは、その年の春から成長した一年生の枝だけ。日本の紙は、成長した樹木を伐採して作るのではなく、毎年生える枝だけでできたから、「紙を作れば緑が減る」などという心配はまったくなかった。



コウゾ（クワ科）



コウゾの和紙

コウゾ皮はぎ器
ホテ
たたき棒
たたき台



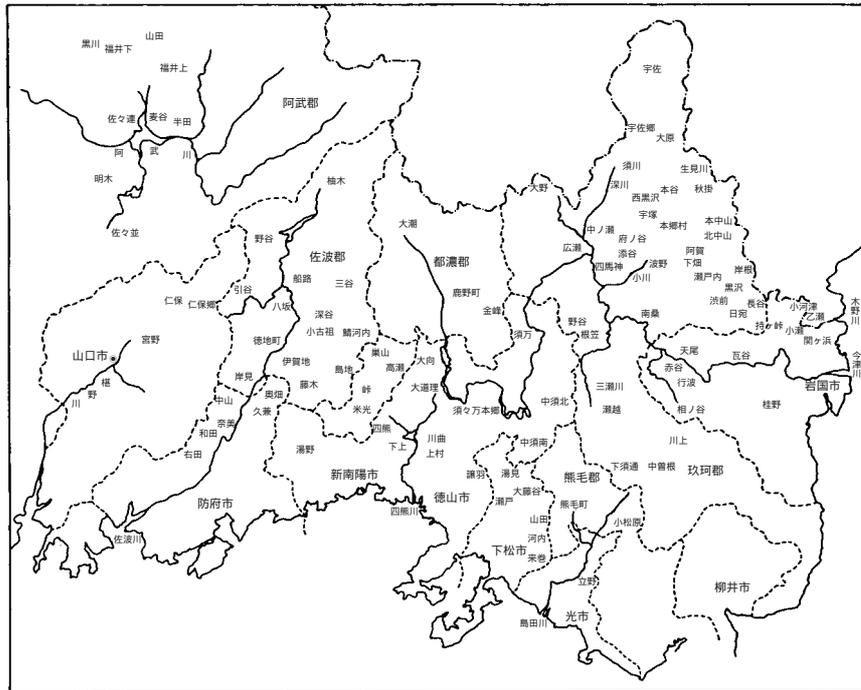
すき桁
すき船
(須佐町民俗資料館)

徳地の手漉き和紙

徳地の手漉き和紙は昭和54年3月30日に県指定無形文化財（工芸技術）として指定され、その技術保持者として徳地町大字島地の千々松清二郎氏、山内幸作氏の二氏が認定された。

徳地で現在漉いている紙は、奉書紙・書道半紙・画仙紙・版画紙・障子紙・雲竜紙・チリ紙・掛軸下張紙・糸入り画仙紙などである。

山口県東南部の古い紙郷



参考図書：山口県教育委員会 防長産業の歩み（昭和56.10）

石川英輔 大江リサイクル事情 講談社（1997.10）

工 竹

竹について

「サオヤー 竿竹（さおだけ）・・・」という呼び声をスピーカーから流して、軽トラックに長い竿を積んで、行商で呼び売っている商品が今では、竹でなくなって金属やプラスチックになっている。

昔は竹で作った日用品が身の回りにあふれていた。今では、調理用の菜箸（さいばし）とそばを盛るための薄いざるぐらいで、あとは全部プラスチックやステンレスの道具に変わってしまっている。

竹の成長は、何十年もかかる樹木と違って非常に成長が早い。竹の子（筍：たけのこ）は数ヶ月で一人前の高さになる。普通の日用品や工芸品の材料には、目的に応じて2年から4年目ぐらいのを使う。弓のように特に硬い材料がほしい場合は5年目のを切る。

竹の材質は強靱（きょうじん）で、湿気に強く伸縮しにくい。今でもものさしとして使っているのは、この優れた性質があるから。しかも、竹は中空（ちゅうくう）になっているという天然物としては珍しい特徴があり、円筒形の必要な道具を作るのに便利であり、そのまま使えば軽くて丈夫という円筒構造の力学的特徴を生かせるのも大きな特徴だ。これほど便利なパイプ状の材料が、たった2年かせいぜい5年ぐらい竹林を照らした太陽のエネルギーだけででき、竹林を上手に管理すれば毎年次から次ぎへ生えて安く豊富に手に入る。鉱石の採鉱から精錬、成形までに膨大なエネルギーを必要とする金属材料と違って、太陽エネルギーだけででき、燃やしても捨ててもすぐにまた植物に吸収される形で消え、理想的なりサイクル資材の一つだ。

また、竹の皮は、筍（たけのこ）の時に表面についている葉鞘（ようしょう）と呼ばれる大きな鱗（うろこ）のような皮で、竹が育つと硬くなってはがれて落ちる。太い孟宗竹なら、長さが40cm、幅が20cm以上にもなり、丈夫でしなやかで、水を通さないのので、以前はさまざまな用途に使っていた。

プラスチックなど世界のどこにもなく、金属でさえ貴重品だった時代の日本では、竹は材木に並ぶ重要な植物性の材料だったので、その用途は藁（わら）に負けないほど多くて、当然のことながら膨大な需要があった。しかも、藁と違って、使う人は大都会にも大勢いたため、江戸には大きな竹問屋街、竹河岸（たけがし）があった。



飯びつ 塩汲桶（いずれもたがは竹製）
（須佐町歴史民俗資料館）



竹のかご作り（豊田町西市小学校）

竹の道具

竹	<p>台所用品：ざる、味噌漉（みそこし）、茶漉（ちゃこし）、洗い桶（おけ）（木製だが箍（たが）は竹製）、火吹竹（ひふきだけ）（今はまったく不要）</p> <p>掃除の道具：竹箒（たけぼうし）、竹の熊手（くまで）、手桶（木製だが箍（たが）は竹製）、柄杓（ひしゃく）（水を汲む道具。水を溜める部分、柄（え）も竹製）</p> <p>杖（木製もあるが、軽くて丈夫な竹製）</p> <p>傘（かさ）：日本の伝統的な傘は細い竹の骨に紙を張ってあり、柄は竹製。蛇の目傘（じゃのめがさ）などほんの20～30年前まで実用品として使用。</p> <p>提灯（ちょうちん）：夜に外出する時は蠟燭（ろうそく）を灯し使用。</p> <p>笠（かさ）：日よけにも雨よけとして竹の皮で張ったあじろ笠</p> <p>下駄（げた）の表面には、竹の皮を貼ったもの。</p> <p>駕籠（かご）（最低二人の人が前と後ろをかつぐが、江戸時代の庶民が乗った四つ手駕籠はかつぐための木の棒から竹で編んだ座席が4本の竹の棒で吊ってあった。駕籠そのものができるだけ丈夫で軽い材料として竹を材料にした。）</p> <p>おもちゃ：凧（たこ）、竹馬、竹とんぼなど。</p> <p>楽器：尺八（しゃくはち）、笙（しょう）、琴（幕末期には竹で作るようになった）横笛、ひちりき、うのふえ、こまふえ、洞簫（どうしょう）、ひとよきりなど。 （特に管楽器が多く、大部分は原型が中国。）</p> <p>茶道の道具：茶杓（ちゃしゃく）（抹茶（まっちゃ）をすくう道具）、茶筌（ちゃせん）（茶をたてる道具）、釜の蓋置、花入れ（しばしば竹製）、茶室の窓・縁（竹を使う場合が多い）。</p> <p>建築や造園材料：床柱、鴨居（かもい）、濡れ縁、屋根、垣根など（風流な日本家屋でさまざまな部分に竹を使う）、土壁の下地。</p>
竹の皮	<p>包装用材：竹の皮の最大の用途。昭和30年代ごろまでは肉を買えば必ず竹の皮で包んでくれた。弁当のおにぎりを包んだ。餅菓子、団子、羊羹（ようかん）などの商品を包むのに使用。</p> <p>バレン：木版印刷に使う道具。竹の皮を使用。</p>

山口県の竹

山口県の森林面積は97%が民有林で、残りの3%が国有林である。

民有林のうち、竹林面積は11,282ha（全体の3%）で、全国3位の広さがある。

竹の用途：山口県・・・・・・・・・・・・・・・・・・土木園芸用資材

県外へ移出

- 広島県・・・・・・・・・・・・・・・・・・牡蠣筏かきいだのり
- 佐賀県、長崎県・・・・・・・・・・・・・・・・・・海苔の養殖
- 京都府・・・・・・・・・・・・・・・・・・工芸品
- 島根県、愛知県、岐阜県、滋賀県、東京都・・・・・・・・土木園芸用資材
- 北海道・・・・・・・・・・・・・・・・・・除雪車のほうき

参考図書：石川英輔 大江戸リサイクル事情 講談社文庫（1997.10）

山口県立大学地域共同研究センター やまぐちの竹ホームページ

<http://www.yamaguchi-pu.ac.jp/take/index.html>

オ 稲藁(いなわら)

米と稲藁

日本人にとってもっとも重要な食料は、昔から今に至るまで米であることに代わりがありません。米は、ただ食べ物として大切なだけでなく、私たちが生きることの象徴のようにさえなっています。

米は大事な主食であったことはいうまでもないが、米には、ご飯として炊いて食べる他にも、実にさまざまな用途がありました。

アルコール飲料は、今では米ばかりか麦や葡萄^{ぶどう}など多種多様な原料からできたのを飲みますが、昔の日本では、ほとんどが米から作った酒でした。

穀物としての米の用途の他に、脱穀したあとに残る藁(わら)、つまり、稲の茎と葉の部分も非常に重要な資源でした。

稲作の副産物である藁は、米1石(150kg)当たり、33貫(124kg)前後の割合でとれます。今と違って、昔は、藁には衣食住の広い分野にわたってさまざまな用途があり、捨てるどころではない貴重品でした。

かつて稲作農家では、収穫した藁の20%ぐらいで日用品を作り、50%を堆肥(たいひ)や厩肥(きゅうひ)などの肥料とし、残りの30%を燃料その他に使った。

燃やしたあとの藁灰(わらばい)もカリ肥料になった。10%利用し、いずれはすべて大地に戻し、完全にリサイクルしていたのです。



みのかさ mimo



コマセ(米俵編機)



ムシロ編機



斗の口 米俵(須佐町歴史民俗資料館)

わら 藁の利用法

衣	<p>編笠（あみがさ）（材料としては菅（すげ）や藁（い）も使った） チョッキのような背中当て（農作業では作業着、保温用） 雨具：蓑（みの） 履物（はきもの）：藁草履（わらぞうり）、草鞋（わらじ）（人馬とも）** 他にも藁帽子、藁手袋、藁靴、腰蓑（こしみの）など</p>
食	<p>こめだら 米俵（脱穀をした米を保管したり運んだりするための入れ物）* さかだる 酒樽：藁で表面を覆った上を藁製の薦（こも）で包んで保護し、いわゆる薦かぶりとして貯蔵し運んだ。 藁の容器（冬の間、暖かい飯が冷めないように飯びつを入れておいた） 藁製の弁当入れ（箱）（夏は弁当がむれて腐らないように、通気性の良い） 台所や食卓で使う道具：釜敷き、どびん敷き、鍋つかみなど なっとう 納豆 主に東日本で食べる糸引き納豆は、煮た大豆を藁苞（わらづと）に包んで作るが、これは藁に自然についている納豆菌で醗酵させるためであり、藁とは切り離せない食べ物</p>
住	<p>草葺（くさふ）き屋根：日本の伝統的な農家で普通に使用。 たたみ 畳：表面の畳表は、藁（い）という草の茎だが、畳床（たたみどこ）つまり畳の中身は藁 むしろ：藁製の敷物。縦に藁縄、横に藁を使った一種の織物。以前はどこの家にもあって、実にいろいろな目的に使った。 藁製の縄：藁の建築用の用途として、土壁の補強材料として使われた。</p>
その他	<p>かます：藁むしろを二つ折りにして両端を藁縄で綴じたもの。穀物、食塩、干魚などを入れる包装・運搬用の袋。 もっこ：土や砂などを運ぶのに、藁縄やむしろを使ったもっこに入れて天秤でかついだ。牛や馬などの家畜のえさ、厩舎（きゅうしゃ）の敷藁**</p>

参考 * 今では、俵ではなくて紙やプラスチック製の袋に入れるが60kg入りを一俵（いっぴょう）と呼ぶ習慣だけは残っている。

** 街道でしばしば旅行者が落としたり捨てたりした人馬がはく草鞋の山は、集めて腐らせて肥料にしていた。

また、敷藁は、適当に家畜の排泄物で汚れた段階で交換し、積み上げて堆肥（たいひ）にすれば、非常にすぐれた肥料になる。家畜の排泄物ばかりでなく、人間のし尿と混ぜて醗酵させたのは、最高の堆肥でした。日本の田畑は、先祖たちの長年にわたるこうゆう努力によって向上し、面積当たりでは世界最高の収穫を得られるようになった。

参考図書：石川英輔 大江戸リサイクル事情 講談社文庫（1997.10）

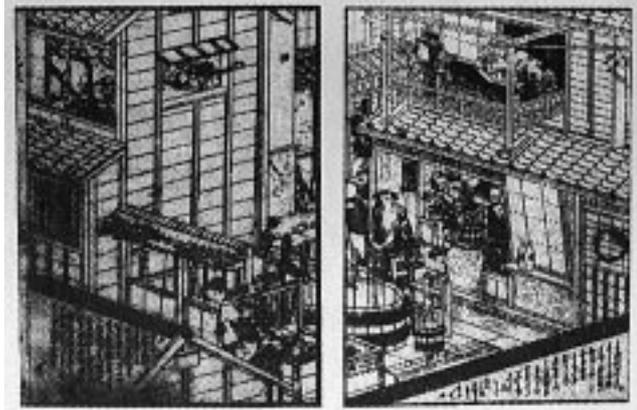
カ 江戸時代のごみ処事情

徹底的なリサイクル

江戸時代の日本は、原材料が貴重だったため、資材は徹底的にリサイクルしていました。そのため、江戸や大坂のような大都市でも、清潔で散乱ごみの見当たらない生活をしていました。その理由としては、物を修理して大切に使い、ごみにしなかったことがあげられます。

江戸時代には「職商人（しょくあきんど）」という業者が、修理を本業として下取りと新品の販売を行っていました。「提灯（ちょうちん）の張り替え」「錠前（じょうまえ）直し」「算盤（そろばん）屋」「羅宇（らお）屋」（煙管屋）など。他に修理・再生専門業者もあって、これは専門業の職人です。「鋳かけ」（金属製品の修理）「下駄（げた）の歯入れ」「箆（たが）屋」（桶や樽のたがのはめ替え）「研ぎ屋」など。

そして、回収業者はリサイクル業の主流で、不用品や捨てるものを各家庭を回って集めました。「紙屑（かみくず）買い」「古着（ふるぎ）屋」「傘（かさ）の骨買い」「古樽（たる）買い」「ごみ取り」「肥（こえ）汲み」「灰買い」などです。



江戸のごみ捨てのようす「歳男金豆蒔」（国立国会図書館蔵）



ごみ取り

紙くず拾い

灰買い

それでもだめなら埋め立てる

明暦元年（1655）幕府はごみを永代島に捨てることとしました。市中から離れた場所に捨てるので船で運びます。これにともなって、江戸のごみで集めておく場所が、大芥溜（おおあくただめ）です。大芥溜に溜まったごみは「突抜（つきぬけ）」という船の着岸できる場所のごみ溜場に運ばれます。

資料では延宝6（1678）年に神田佐久間町二丁目の和泉橋東に32坪の大芥溜が設置された記録があります。周辺11カ町の共同芥溜で、町が管理していました。

なお、永代島はごみ捨て場に指定されてから26年後に役目を終え、以後は深川越中島後ろに変更されました。100万人を超える人口でありながらごみの排出量の少なさを物語っているといえるでしょう。

(1)- 1 昔の知恵を取材してみよう
連想ゲーム：石油がなかったら？

名まえ： ()班 年 月 日()

私たちの生活にとって欠かせない石油。もし、私たちが石油のない惑星に住んでいるとしたら、どんな生活をおくっているのでしょうか？ 何でも思いつくことをどんどん書いてみよう。(イラストでかいてもよい)

どんな生活？[食べ物・着る物・住むこと・その他()]

気づいたこと、感じたこと

家族の人と話し合ったこと
友だちと話し合ったこと

(1)- 1 昔の知恵を取材してみよう

きいてみよう：おじいちゃん、おばあちゃんの話

名まえ： () 班 年 月 日 ()

話してくれた人の名前： 年齢： 才

いつごろ、だれに聞いた話か：

おじいちゃん、おばあちゃんの子供のころはどんな生活だったのでしょうか？
また、近くに住んでおられるお年寄りの人にお話を聞いてみましょう。

内容 [食べ物・着る物・住むこと・天気・作物・海や山や川・防災・その他 ()]

気づいたこと、感じたこと

家族の人と話し合ったこと
友だちと話し合ったこと

(1)- 1 昔の知恵を取材してみよう

考えてみよう：昔のくらしのよいところ

名まえ： () 班 年 月 日 ()

私たちのくらす現在と、考えてみた石油のない生活や昔のくらしを比べてみて思ったこと、現在の生活の方が便利で、物質的に豊かな生活ですが、昔のくらしのよいと思うところも考えてみよう。

思ったこと、昔のくらしのよいところを、ワークシートにまとめてみよう。

思ったこと

昔のよいところ

気づいたこと、感じたこと

家族の人と話し合ったこと
友だちと話し合ったこと

(1)- 1 昔の知恵を取材してみよう 考えてみよう：昔の道具を調べてみよう

名まえ： () 班 年 月 日 ()

身の回りにある昔の道具を調べてみよう。

おじいちゃん、おばあちゃんの子供のころは、どんな道具を使っていたのでしょうか？
また、近くに住んでおられる、お年寄りの人にお話を聞いてみましょう。

また、身近な施設（民俗博物館、民俗資料館など歴史・文化を体験できる施設）に出かけて、昔の道具を見て、その使い方など調べてみよう。

聞いたお話、見た道具と使い方などを、ワークシートにまとめてみよう。

昔の道具、使い方

現代の道具との比較

気づいたこと、感じたこと

家族の人と話し合ったこと
友だちと話し合ったこと

(1)- 2 ひうちいし 火打石で火を起こしてみよう

[ねらい]

マッチ、ライターなどのないころ、昔の人はどのようにして火を起こしていたのでしょうか。火花が火となることを知り、昔の人と同じ火を起こすことで、火の重要性、火の値打ち、昔の生活などを知ることができます。

江戸時代に使用された発火器“火打石”で火を起こすことでそれらを知る。

[準備するもの]

火打石（水晶、石英、黒曜石（黒曜岩）、^{こくよう}讃岐石（サヌカイト）、磁器など）

火打金（鋼鉄：ペンチの先端、のこぎり、鉄やすり、カッターナイフ等。ナイフは危険なので、金のこ（金属用のこぎり）の刃を使うのが少しは安全）

火口（木綿の消し炭）

フタ付きの丸い缶（菓子のいれものなど）

つけ木、ティッシュペーパー、アルミホイル、金網、ガスコンロ

* 火の取扱いには十分注意してください。子どもは学習指導者の指示に従うこと。

[すすめ方]

火打石で火を起こそう

火打石の持ち方と火の起こし方には次の2つの方法があります。

ア 方法1

丸い缶の火口を置いて、右手（きき手）に火打ち石を持ち、左手の火打金に打ちつけて*火花を火口に落とし、着火します。発火したらすぐにフタをしてください。

* リズムよくこする
（カチっカチっカチカチカチ）



火打石

火打金

イ 方法2

右手（きき手）に火打金、左手に火打ち石を持ち、石の上に火口（袋入り）をひとつまみのせて親指で押さえ、火打金を打ち付けて火花を火口に落とし、着火します。

参考： たばこの火は火口に火から直接つけられます。

* 火打ち石の角が丸くなったら、割って角を作ってください。
「角とれて 打つ人もなし 火打ち石」



参考

火口を作る（子どもには危険なので、学習指導者が準備すること）

火口は木綿の消し炭です。木綿は、肌着、ガーゼ、Gパンなどに使われており、手ぬぐいなどでもつくれます。いったん火を付け、炎が黄色から赤色になった時に、缶などに入れて火を消します。このときに「消し炭」ができます。

ここでは、簡単に火口を作るため、次のようにして作ります。

ティッシュペーパーを丸めてアルミホイル（20cmくらい）に4～5個並べて包み、図のように両端をしぼります。

金網をしいたガスコンロの上ののせて、直接炎を当てないように30秒～1分加熱し、ティッシュを炭化させます。炎が上がっていたら消してください。

アルミホイルが冷めてから炭化したティッシュを取り出し、湿気がこないよう缶などに入れて保存します。

* 火口は湿っていると着火しにくいことがあります。良く乾かして使用する。



火打石で火を起こしてみよう

名まえ：

()班

年 月 日()

どのようにして火を起こしましたか。
その時のスケッチなどをかいてみよう。
また、どんなところを工夫しましたか。

昔の人が火を起こすことを考えて、思ったことをかいてみよう。

気づいたこと、感じたこと

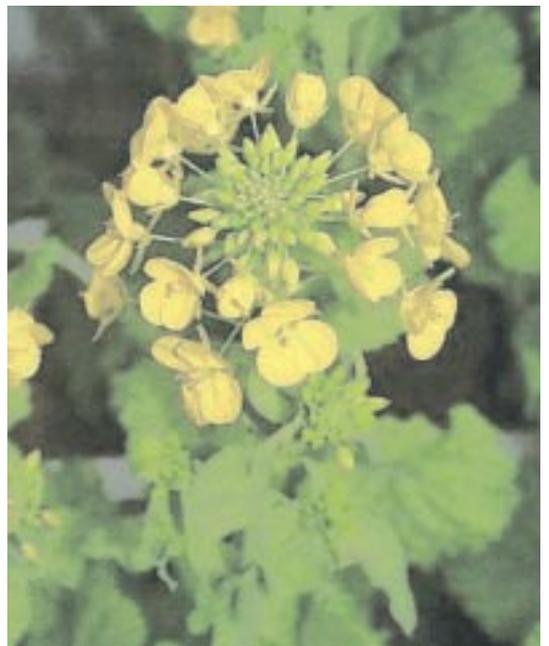
家族の人と話し合ったこと
友だちと話し合ったこと

(1)- 3 なたね油をつくってみよう

[ねらい]

昔の人は、^{なたねあがら}菜種油やイワシの油など、身近なものから油を取り出して、くらしに用いていました。

アブラナ科(菜種)は、^{あつきく}圧搾するだけで油を^{しぼ}搾り出せます。ここでは、菜種油を作ってみよう。



なたね
菜種

[準備するもの]

^{なたね}菜種 約200g

フライパン(中華鍋など)又はほうろく(炒る道具なら何でもよい)

すりこぎ又は粉ひき又はコーヒーミル(臼が使えるればなおよい)

蒸し器(蒸す道具)又は電子レンジ

搾油機又は圧搾機(ジャッキを使い自作してもよい)

小鍋

コーヒーのドリップ用ろ紙(実験用のろ紙など)

その他油を入れる容器

[すすめ方]

菜種を部屋の外で、一日天日干しをする。

火で炒る。

すりこぎ、コーヒーミル、^{うす}臼などで粉にする。*

搾油機や圧搾機で強くしぼり、容器に汁を集める。**

鍋などに汁を入れ、火にかけ煮立てる。

汁が煮立ったら、コーヒードリップ用のろ紙などで

カス(油カス)をこし、油(液体:なたね油)を集める。

(参考) *「粉になったものを電子レンジで加熱し圧縮する」とより短時間で油がとれる。

** 搾油機を使うと、菜種約200gを使うと約30分で、約40gがとれる。

[次のステップ]

菜種を種(アブラナ)から育てて、その種を収穫し、菜種油を作ってみよう。

菜種油は、昔、明かりとして使われていました。どんな「明かり」か、ためしてみよう。

参考図書: 岩本 裕子(阿武郡須佐町)

武石のともしび館 栽培から自前...菜種油づくり開始 信濃毎日(1997.11.15)

なたね油をつくってみよう

名まえ： () 班 年 月 日 ()

(1) できあがった油の量を測ろう。

材料にした菜種の重さ ()

できた菜種油の重さ () = ()

こして残ったカスの重さ ()

菜種の中の菜種油の割合 $(\div) \times 100 = () \%$

(2) 菜種油のにおいや色はどうか。

菜種油のにおい ()

菜種油の色 ()

* 何か似たものがあれば書いておこう。

(3) 市販の菜種油と比べてみよう。

ちがいはありますか？など気づいたことをかこう。

気づいたこと、感じたこと

家族の人と話し合ったこと
友だちと話し合ったこと

(1)- 4 ^{あんどん} 行灯をつくってみよう

[ねらい]

電灯や電気のないころ、昔の人はどのようにして家の中を明るくしていたのでしょうか。昔の人と同じ室内照明具 - 行灯^{あんどん} - を作り、昔の生活について考えてみる。

[準備するもの]

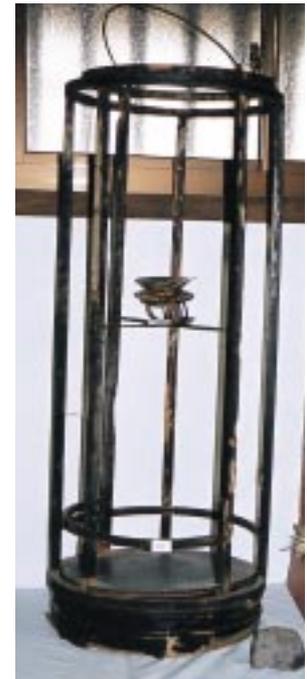
竹ひご、木材（行灯の枠をつくるもの）
小皿（アルミなど金属の灰皿など）2枚
灯心（木綿のロープなどひもをほどいたものなど）
油（なたね油など）
和紙、クギ、針金、のりなど

* 火の取扱いには十分注意してください。
子供は学習指導者の指示に従うこと。

[すすめ方]

(1) 行灯とは

室内照明具の初期は、陶器の皿に油を注ぎ、灯心（イグサの芯）に油を染みこませて火をともし、ごく簡単なものでした。すき間風の多い日本家屋では、火が消えやすかったので、風よけに木のわくをつくって紙を張るようになったのが行灯です。



須佐町歴史民族資料館

(2) 行灯を作ってみよう

木や竹のわくを作る。

わくには紙（和紙がよい）をはる。

中に油ざらを置き、灯心を取り付ける。

部屋をまっくらにして、「なたね油」を使って火をつけてみよう

《注意》行灯に火をつける時は、必ず学習指導者の指示に従いましょう。

(3) いろいろな行灯

江戸時代の行灯



参考図書：<http://www.fuji.ne.jp/dounomae/kottou/Andon.htm>

あんどん

行灯をつくってみよう

名まえ：

()班

年 月 日()

行灯のスケッチをかいてみよう。
また、どんなところを工夫しましたか。

私たちが使っている電気やろうソクと比べて、明るさなどはどうですか。

電気やろうソクの明かりと比べて、何か違うところがありますか。

気づいたこと、感じたこと

家族の人と話し合ったこと
友だちと話し合ったこと

(1)- 5 わらぞうりをあんでみよう

[ねらい]

わらを使って、なわを編み、わらぞうりを作ってみよう。

地域の高齢者の方々に教えてもらいながら進め、世代間の交流を図る。

[準備するもの]

わら(または、布) クラフト用はさみなど

* わらの代わりに布でもできる。

木づち(木の棒でよい)



[すすめ方]

地域の高齢者の方々に教えてもらいながら進めよう。

(1日できなくてもよい。)

(1) わらの下ごしらえ

わらをそろえ、下についているはかまを除き、柔らかくするため全体を木づち(木の棒)などでうち(たたき)ます。

(2) なわをなつて(作つて)みよう

まず、芯になるなわをなう。*

7~8本のわらを2つに分け、右手を左手のひらから指先に向けてこすり合わせ、それぞれによりをかける。

これを繰り返すと右なわになります(図)。

芯なわは1.5mの長さになるまでなう。

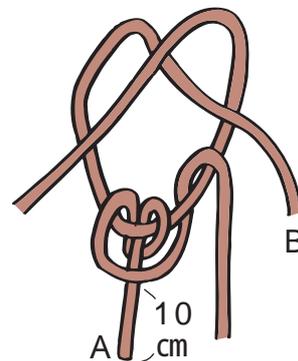


写真：豊田町立西市小学校

(3) わらでぞうりを編んでみる

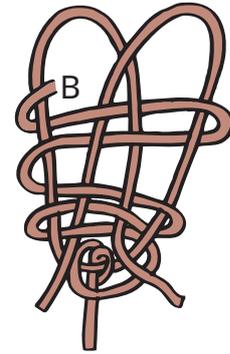
なわができあがると図 のように足の親指にかける。これがぞうりの芯になる。

ひざをぐっと開いて姿勢を整え、わらを4~5本手に取り、図 のように先端を10cmほど残して芯なわにからませ結び目をつける。ここがつま先部分になります。



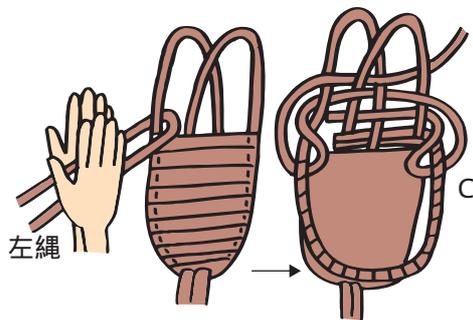
次に図のように編みはじめる。途中でわらを継ぐときは、端を裏側（下側）へ出し、新しいわらは裏側（下側）から入れる。

編み込んだ部分は、指でしめて形を整えていく。14～15cm編んだところで図のようにはな緒をつける。（足の大きさによって調節が必要）

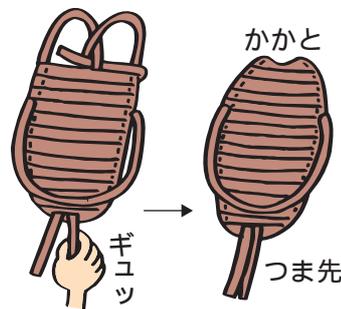


右端は2つに分けて編み込む。はな緒をつけたら、図右のように左右の緒の根元をひと巻きして固定する。

図のように続けて編んでいき、緒から4～5cm編んだところで（足の大きさになったところで）つま先に2本出た芯なわをギュッと引っ張る。



緒をつなぐ。別のわらCで緒の根元を巻く



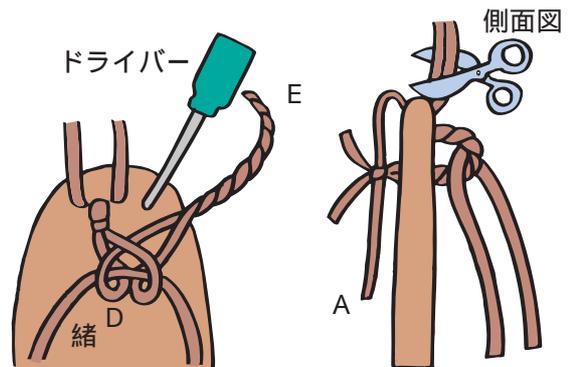
芯縄を引っ張ると、かかると丸くなる

図のように2本の芯なわをそれぞれ半分ずつとり、はな緒を仕上げる。

残りの半分ははさみで切る。ドライバーで穴をあけ、Eを裏側へ。E先を2つに分け、Aの上で結びむけないようにする。

[参考]

わらでは難しい場合、いらない布で編んでみよう
 なわには左なわ・右なわの2つがあります。芯なわは右なわで、はな緒は左なわのない方
 作ったぞうりをはいてみよう はきごちはどうだろうか？
 その他わらの使い方を聞いてみよう。教えてもらおう。



芯縄をDのように巻く

参考図書：わらぞうりの作り方 大坂食料事務所ホームページ

<http://www.kinki.fo.maff.go.jp/wanpa/waraji.htm>

わらぞうりをあんでみよう

名まえ： () 班 年 月 日 ()

作ったぞうりのスケッチをかいてみよう。
また、どんなところを工夫しましたか。

つくったぞうりをはいてみよう。はきごころはどうですか。

その他わらの使い方（聞いたこと、教えてもらったこと）をかいてみよう。

気づいたこと、感じたこと

家族の人と話し合ったこと
友だちと話し合ったこと

(2) 衣に係る昔の知恵

ア 江戸時代を支えたりサイクル織物「裂織り」

裂織りとは

商品の流通が活発でなかった時、綿花が栽培できない寒冷地では、木綿布地は貴重品で、衣服には自生する麻や葛（かずら）、シナノキなどの植物繊維が使われていた。江戸時代中期から、綿花の栽培が盛んとなり、木綿や絹織物の古着が流通し始め、木綿の布が、庶民の衣服として広く普及しました。しかし、綿花が栽培できない東北地方や日本海側の寒冷地では北前船などで運ばれる古布でも木綿は保温性に優れた素材なので、古着を裂いて横糸に織り込む「リサイクル布地」の「裂織り」が普及、普段着や農作業や漁師の作業着に欠かせない素材になった。すり切れたり、汚れて、もはやそのままでは使えなくなった布も、裂いて、糸の状態にして、もう一度織りなおせば、再び新しい布として、よみがえらすことができるからです。このようなリサイクルの知恵は、日本の専売特許ではなく、世界各地で、同じような布をみるることができます。



裂織り



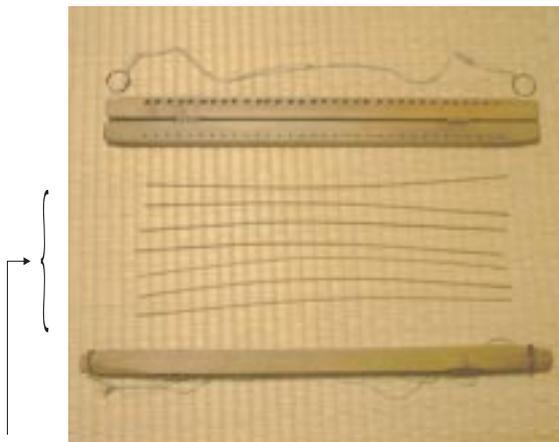
参考図書：井上雅義 日経エコロジー p78～79 (2001.9.)

イ 着物のリサイクル「洗い張り」

昔の日本の繊維産業は、リサイクル産業の優等生だった。和服は、洗い張り、仕立て直しは当たり前のこととし、浴衣 寝巻き おしめ ぞうきんというリユースが実現されていた。

「洗い張り」は、着物を解いて洗い、のりをつけて広げた布を、張り板に固着させたり（板張り）、伸子で張ったりして乾かす（伸子張り）方法です。伸子の数は布地の種類に応じて、数十本から百本以上まで使い分けます。

1) 洗い張り用具（伸子張り）



伸子：竹でできており、両端に針がついています。これを布地の端に、鎖骨のように引っかけて使います。



木村祥刀 京都新聞（1995.3.2）

2) 洗い張りのやり方

伸子張り

着物の縫い目を解いて、ばらばらにした布地を反物状（带状）にはぎ合わせた後、布地の両端をたくさんの針のついた器具ではさんで、引っ張ります。

布地を引き延ばしておいて、のりをつけて乾かすと、古い着物が布地としてよみがえります。

板張り

木綿は、のり付けした布を「張り板」にはりつけて洗い張りする（板張り）ことが多かったようです。

板張りは長さ3mくらい、幅50cmほどの板に布を張って、日の当たるところに立てかけて乾かします。



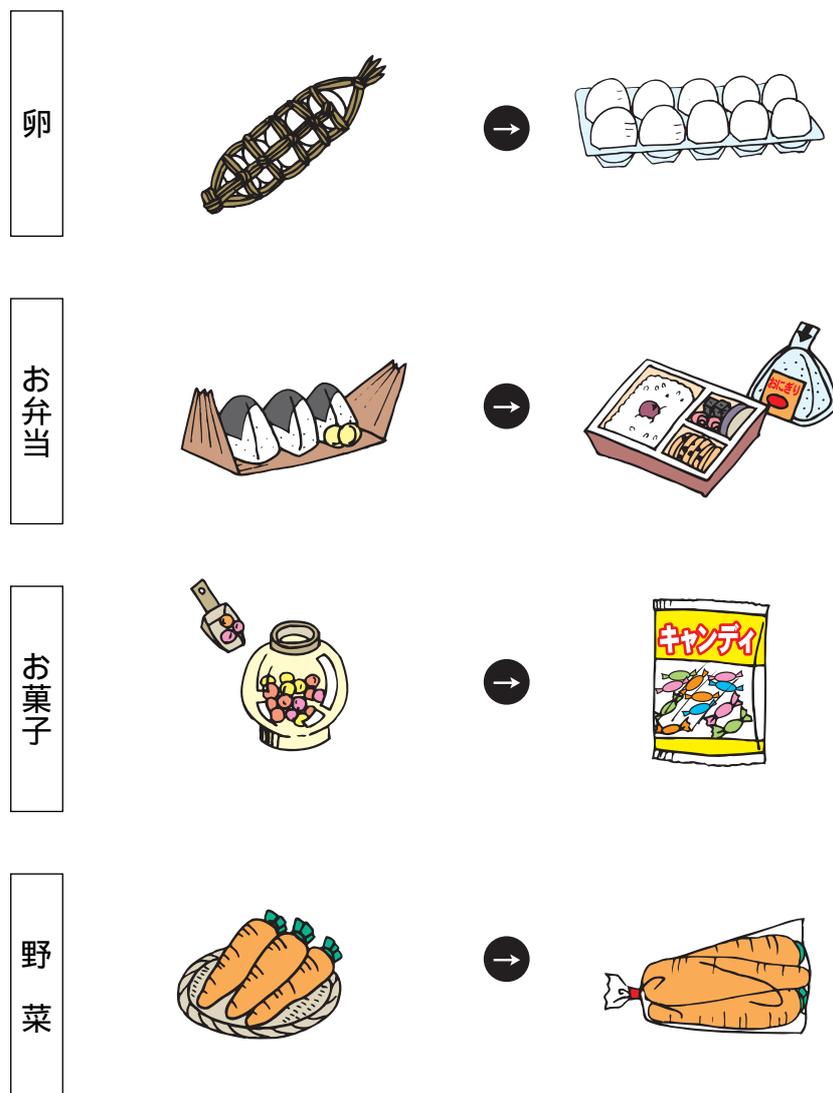
ウ 容器包装の今、むかし

現在の私たちの暮らしでは、さまざまな容器包装が行われており、衛生面では大変な進歩をしましたが、その使用が済んだ場合、廃棄物になってしまうという面をもっており、その処理には多くの労力や費用もかかります。容器包装についても、環境に負担の少なかった昔の生活、昔の暮らしの考え方には見習うべきよい点がたくさんあります。

どんなものを、どんな材料で、どのようにして包装をしていたのか、それはどんないい点があるかなどを考えてみよう。

包装容器

かつては、紙、ワラ、木や竹の葉・皮などが使われていました。



いろいろな包装容器や包装材料について、今と昔をしらべてみよう。
紙が出現する前の包装材料にはどんなものがあったのでしょうか？

ふるしき

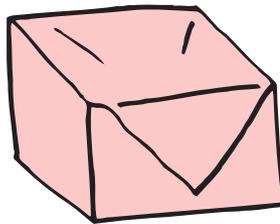
風呂敷（ふるしき）の起源については、定かではありませんが、一説によると室町時代、将軍が客人に風呂（ふる）を振る舞った際、それぞれの衣服を間違えないように定紋などをつけた布で衣類を包んだとされています。

風呂敷は日本の伝統的な包装用具で、長年のうちに用途や作法によってさまざまな包み方が考案されてきました。丈夫で、しかも繰り返し使えるため、リサイクルという観点からもすぐれた「包装技術」といえるでしょう。最近ではファッショナブルな風呂敷もあるようです。



お使い包み

最も一般的な包み方。菓子折・弁当箱など四角い物を包むときに用いる。



隠し包み

お使い包みの変型で、結び目が見えないようにしてある。



二つ結び

結び目の長さをそろえると品のよい。重いものやたくさんのもを包む場合に使う。



びん二本包み

持ちやすいだけでなく、風呂敷がクッションになって安心して持ち運びができる。



ねじり結び

円筒形の形の物を運ぶのに便利な包み方。持ち手を長くすれば肩からかけられる。



びん包み

贈答用向きの結び方。重いものや壊れものを包む際、品物を動かさずにつつめる。

ふるしきとプラスチック袋（バッグ）の比較をしてみよう
ふるしきを使ってみよう

参考図書：風呂敷のつかいかた ふるしき研究会

(2)- 1 さきお 裂織りのコースターを作ってみよう

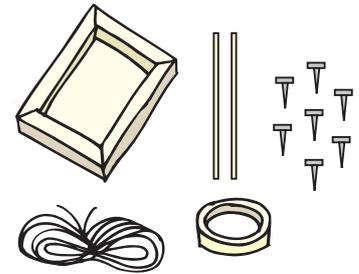
[ねらい]

裂織りとは、木綿や麻などの縦糸に、古着を裂いて紐状（ひもじょう）にした布を横糸代わりに織り込む織物（“平織り”という織物）です。

平織りは本格的な織機がなくても、簡単な手作りの織機で充分織ることができます。このフレーム織機は場所も取らずにどこでもいつでも織れます。いつのまにか、たまってしまった端切れや、不要になった子供服などを利用して、あなただけの思い出を織り込んだ裂織りのコースター（9cm×9cm）を織ってみよう。

[準備するもの]

キャンバス枠（0号）14cm×18cm
真鍮釘（8mm）36本、15cm丸棒又は割り箸 2本
両面テープ、たこ糸（たて糸用）
古布（よこ糸用） はさみ、櫛など



[すすめ方]

布を裂く（図）

一枚の布を長い紐状になるように、交互の方向に裂いていく。（幅は布の質により、7～10mm程度）

裂いたら玉にしておく。これがよこ糸になる。

- ・手でさけない材質の布ははさみを使う。
- ・あまり厚い布は不向き。

織機を作る（図）

キャンバス枠の両端に2段に釘を打っていく。

（各1cm間隔）

たて糸をはる（図）

釘にたこ糸を順番に引っかけて、たて糸を張る。

綜絊を作る（図）

（綜絊とは、たて糸を1本おきに上下させるもの。）

1本目の丸棒に両面テープを張り、たこ糸を結びつけてから、たて糸を1本おきにすくっていく。

2本目の丸棒で1本ずらした糸をすくう。

織る

丸棒1を上を引っ張り、たて糸を上げ、その間によこ糸を入れる。

櫛などで、入れたよこ糸をしっかりと打ち込む。

続いて、丸棒2を上を上げ、よこ糸を入れ、打ち込む。

これを交互にくりかえしていく。

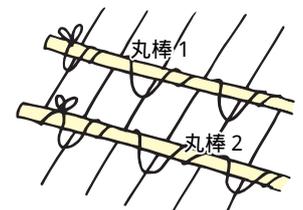
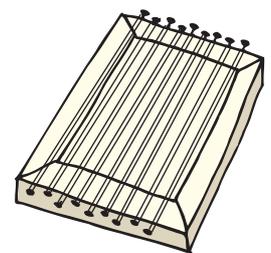
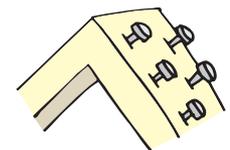
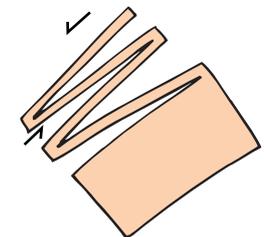
- ・よこ糸が入れずらい場合は、間にもものさしなどを差し込むとやりやすい。
- ・裂織りの場合、打ち込みは強めにして、織っていく。
- ・最初と最後の数段はたて糸と同じ糸を入れると後の始末がやりやすい。

裂き布を入れる時は少しよりをかけるようにすると、仕上がりがきれい。

仕上げ

織りあがったら、たて糸を3cmほど残して切り、2～3本づつ根元で玉結びにする。裂織りのコースター（9cm×9cm）の完成です。

- ・大きい木枠を使えば、テーブルセンター、バッグ、マットなども織れる。



さきお
裂織りのコースターを作ってみよう

名まえ： () 班 作った日： 年 月 日 ()

作ったものを図で書いたり、写真を貼^はるなどしてみよう。

気づいたこと、感じたこと

家族の人と話し合ったこと
友だちと話し合ったこと

(2)- 2 いろいろな形のものを風呂敷ふろしきで包んでみよう

[ねらい]

風呂敷ふろしきはゴミが出ず、持ち運びも便利な“エコバッグ”として見直されています。
この風呂敷のいい点や利用法など、さまざまな面について考え、昔の知恵を今に生かす。

[準備するもの]

風呂敷（なるべく大きなもの）2枚
ドッチボール（スイカの代わり）1個
一升瓶いっしょうびん（ペットボトル大など）2本

[すすめ方]

丸いものや長いもの、特に重いものを風呂敷を使って、上手に運ぶ方法があります。次の図を見ながら、また、お父さんやお母さん、おじいさんやおばあさんなどに聞いてみよう。

スイカなど丸いものの包み方

スイカなど丸いものは、重くつかみどころがないので、運ぶのは大変です。

ところが、一枚の風呂敷を使うととてもうまく運べるようになります。

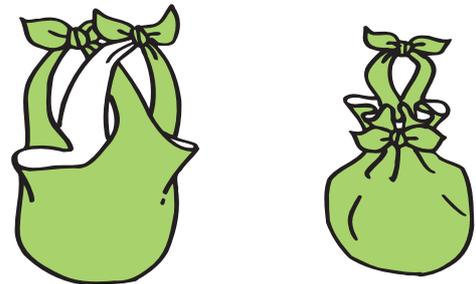
2つの方法をマスターしましょう。

ア スイカ袋

包むというよりバッグ的（図 ）。

イ スイカ包み

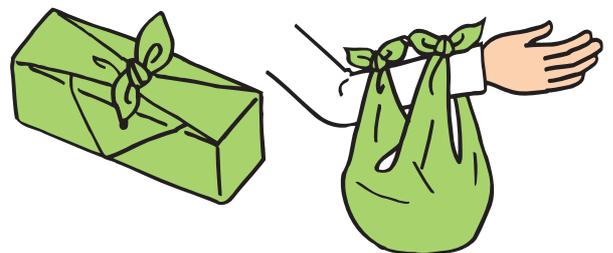
粋な風情いきふぜいも演出する包み方（図 ）。



長いものを包む

巻き包み

しっかり包めて持ちやすい（図 ）。



風呂敷をバッグにする

お買い物包み

最もポピュラーな風呂敷バッグ（図 ）。

このほかにいろいろな風呂敷の利用方法があります。
オリジナルな包み方を工夫したりしよう。

いろいろな形のものを風呂敷に包んでみよう

名まえ： () 班 包んだ日： 年 月 日 ()

風呂敷で包んだようすを図で書いたり、写真を貼^はるなどしてみよう。

オリジナルな包み方を工夫した場合、図や写真をかこう。

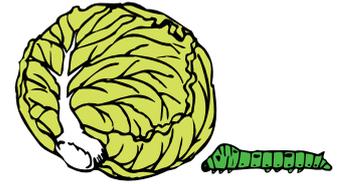
気づいたこと、感じたこと

家族の人と話し合ったこと
友だちと話し合ったこと

(3) 食に係る昔の知恵

現在の私たちは、環境に負担の少なかった昔の生活に戻ることはできません。けれども、昔の暮らしの考え方には見習うべきよい点がたくさんあります。そしてそれは、つい最近まで「生活の知恵と技」としてずっと受け継がれていたものです。

例として、次の3つの話をとりあげます。



ア 8個のキャベツ

「畑のキャベツをとるときは、まず、どの株に一番たくさん青虫がついているかをよく見るんだよ。青虫のたくさんついている株は一番おいしいキャベツだから、それは虫にやりなさい。そうすれば他の株は加減して食べてくれるからね。青虫が一匹もついてない株は、栄養を吸いすぎて苦いんだよ。だからそれは最後までおいといて、土に戻してやるのさ。いいかい。人間はね、虫と土との取り分の残りのキャベツを、丹精した見返りとして食べさせてもらうんだ。決して全部ひとり占めしようなんて考えちゃいけない。そんなことするとお天道さんの罰が当たるからね。」

という話は、私が小学生の頃、おばあちゃんが教えてくれた話です。キャベツと虫と土と人間が、どのように「折り合い」をつけて生きていくか、つまり、「自然と人間との共生」の考えがここにはあります。

イ 春のにおい

また、春先になるとおばあちゃんは決まって私や弟につくしやよもぎを摘みに行かれました。つくしのつくだ煮もよもぎの草もちも匂いがきつくて食べにくいという私たちは、おばあちゃんの

「冬は寒いから、どうしたって体がちぢこまって動きが悪くなるだろう。そうすると体の中にオリがたまるんだよ。春先に山菜なんかのアクの強いものを食べると、冬の間にたまったオリを体の外に出すスイッチが入るんだ。ほら、熊だって冬眠から起きるとふきのとうを探して食べたりするだろう。あれといっしょだよ。」

という言葉に納得させられてしぶしぶ食べたものでした（これが大人になると「春のいい匂いねえ」となるから不思議なものですけれど）。これも豊かな日本の四季に合わせて暮らす知恵なのかもしれませんね。

ウ 旬の食べ物

また、こんな話もあります。

(女優 中山忍さんの話)

小さいころからピーマンが苦手で、ピラフに入ったものなど一つ一つより分けていたんです。でも、お料理番組を担当するようになってから、いろいろなレストランの料理長にお話をうかがっているうちに、何でもおいしくいただくことができるようになりました。

とくに、旬のものをその時に食べるのが健康にいいんだなあ、ということが実感としてわかりました。例えば寒いときには根菜類が体を温めてくれるし、暑いときはキュウリが体を冷やしてくれる。料理上手の母親には及びませんが、自宅でも時々自分で簡単なものを作って食べるようにしています。その時も、そうした旬の素材を大事にするようにしています。

日本経済新聞 NIKKEIプラス1 (2001.2.24)

このように旬の時期に地元でとれた農産物や海産物を食べることも大切です。

(旬の野菜・果物・魚介類を参考として資料に示します。)

私のおばあちゃんも

「私たちと同じようにお天道てんとうさんに照らされて、同じように雨に降られて、同じように暑さ寒さを感じた食べ物の方が、私たちの体のリズムとも合うはずだよ。いつ、どこでとれたものを食べるかを気にして食べていけば、そうそう栄養がかたよることもないよ。」

とよく言っていました。

みなさんも、お父さんやお母さん、おじいちゃんやおばあちゃんなど、身近な大人の人に、食べることに関する昔の知恵や言い伝え、教えなどを聞いてみましょう。おじいちゃんやおばあちゃんが子どもだった頃、そのまたおじいちゃん、おばあちゃんに聞いたというような話もおもしろいと思いますよ。

また、食べるだけでなく、着る物や住むことに関する事、天気に関する事、作物を育てる事、海や山や川に関する事、防災に関する事など、テーマを広げていろいろな事を聞いてみましょう。

(消費生活アドバイザー：島添美葉子)

(3)- 1 知恵の聞き書きをしてみよう

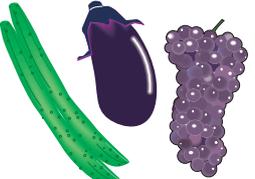
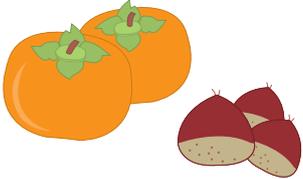
[ねらい]

料理では「隠し味」といって、ほんの少し調味料ちようみりようを加えることで、料理全体の味を引き立たせる「隠しワザ」がよく使われます。例えば、お汁粉じゆこの甘味あまみがもの足りないとき、塩をほんの少し加えることで、ぐっと甘さが際立ってきます。

このような、「隠しワザ」は料理だけに限りません。また、料理だけではなく、家事全般にわたっており、ちょっとした工夫や知恵ちえで、能率が上がり、しかもキリッと引き締まるがたくさんあります。

そのような「隠しワザ」のうち、ここでは「食」についてのものを、お父さんやお母さん、おじいちゃんやおばあちゃんなど、身近な大人の人に、食べることに関する昔の知恵や言い伝え、教えなどを聞いてみましょう。

資料 季節を感じる食卓に！
旬の野菜・果物・魚介類

1月 (睦月)	野菜 ほうれん草 小松菜 大根 にんじん れんこん しいも 芽キャベツ ブロッコリー	
	果物 はっさく キウイ きんかん	
	魚介 ブリ マナガツオ ヒラメ タラ ワカサギ ヤリイカ	
2月 (如月)	野菜 京菜 春菊 小松菜 大根 わけぎ カリフラワー ブロッコリー カブ	
	果物 はっさく いよかん	
	魚介 アンコウ ナメタカレイ ボラ マダコ ナマコ 帆立貝	
3月 (弥生)	野菜 うど 小松菜 春菊 あさつき レタス シイタケ	
	果物 はっさく いよかん	
	魚介 サワラ サヨリ ニシン サザエ ハマグリ	
4月 (卯月)	野菜 さやえんどう たけのこ ふき みつば 新じゃがいも 新ごぼう ワラビ ゼンマイ 木の芽 山うど	
	果物 はっさく いよかん 夏みかん いちご	
	魚介 タイ タチウオ サヨリ ニシン トビウオ	
5月 (皐月)	野菜 えんどう 新キャベツ 新玉ねぎ アスパラガス ふき なら たけのこ	
	果物 夏みかん いちご 木いちご	
	魚介 タイ タチウオ イサキ アイナメ カツオ	
6月 (水無月)	野菜 じゃがいも 玉ねぎ そら豆 さやいんげん	
	果物 ピワ いちご 夏みかん サクランボ クワ ユスラウメ グミ	
	魚介 アナゴ カマス ハモ アユ キス	
7月 (文月)	野菜 きゅうり トマト なす ピーマン かぼちゃ ししとう おくら とうもろこし みょうが モロヘイヤ えだまめ 青じそ	
	果物 桃 プラム スイカ サクランボ まくわうり	
	魚介 ハモ シマアジ カマス スズキ ウナギ アユ	
8月 (葉月)	野菜 きゅうり トマト なす ピーマン ししとう かぼちゃ おくら とうもろこし	
	果物 スイカ ナシ ブドウ	
	魚介 アナゴ スズキ クルマエビ ハモ アワビ	
9月 (長月)	野菜 かぼちゃ 里いも とうがん 新しょうが なす	
	果物 ブドウ ナシ ザクロ 早生リンゴ いちじく くり	
	魚介 サンマ アジ サバ カマス サケ	
10月 (神無月)	野菜 大根 にんじん 里いも さつまいも じゃがいも 落花生 きのこ	
	果物 リンゴ 柿 くり ナシ ブドウ	
	魚介 サバ イワシ サンマ ハゼ カマス	
11月 (霜月)	野菜 はくさい ごぼう カブ 春菊 ほうれん草 長ねぎ	
	果物 リンゴ くり ナシ 柿 ミカン	
	魚介 カレイ サンマ メバル シタピラメ イワシ	
12月 (師走)	野菜 大根 はくさい カブ ねぎ れんこん しいも ほうれん草	
	果物 リンゴ ミカン 柿 レモン	
	魚介 タラ ブリ アンコウ サワラ カキ フグ メバル カワハギ	

日本は四季に恵まれ、季節感あふれる食材が豊富です。旬のものは、みずみずしく美味であるだけでなく、生産段階でのエネルギー使用量もハウス栽培や養殖魚より格段に少なくてすみます。

食卓で季節を感じられる生活は素敵だと思いませんか。できるだけ旬の食材を使って、あなたの腕をふるってみましょう。

(光市環境保全課 2000年環境家計簿)

知恵の聞き書きをしてみよう

名まえ： () 班 聞いた日： 年 月 日 ()

話してくれた人の名前： 年齢： 才

いつごろ、だれに聞いた話か：

内容 [食べ物・家事^{かし}に関わること・その他 ()]

気づいたこと、感じたこと

家族の人と話し合ったこと
友だちと話し合ったこと

エ 瀬戸内の塩

(ア) 瀬戸内の塩づくり

近世における瀬戸内塩田の発達はめざましいものがあり、江戸時代後期の記録には全国68カ国の内、その必要な塩を自給自足しうる国は8カ国にすぎず、残りの60カ国の塩は多かれ少なかれ瀬戸内10カ国（阿波・讃岐・伊予・播磨・備前・備中・備後・安芸・周防・長門）の製塩によって供給されたとあります。

このように製塩業が瀬戸内に集中したのは、その基本原因として天候風土による地理的要素を備えており、近世における商業の発達があり、直接的契機として入浜式の発明があります。

塩は防長の四白の一つといわれ、藩の特産物でした。（他の三白は米・紙・ロウ）

わが国において海水から塩を取る方法は、直煮時代、藻塩焼時代、揚浜時代、入浜時代の4つの段階を経たといわれ、昭和30年～47年までは流下式により行われました。直煮とは、海水を直接釜中で煮沸して、塩の結晶をとる最も簡単な製塩です。また、藻塩焼とは海草を乾かして簀の上に載せ、海水を汲みかけ、その海水の染みついた藻を焼いて水にかきたれ、その濃縮された上澄みを釜で煮て塩を作る方法です。

(イ) 入浜式（江戸時代～昭和30年ごろ）

入浜式塩田は、17世紀半ばに瀬戸内海沿岸で開発され、昭和30年代まで続いた潮の干満を利用した画期的な方法です。遠浅の海岸に堤防を造り、海水の満潮面よりやや低い所に砂でできた塩田をつくり、毛細管現象を利用して海水を表面に導き砂上に塩を析出させ、その砂を集めて海水で溶かしてかん水を探ります。このかん水を煮詰めて塩を得ます。（煎熬という）

製塩法の発達を調べてみよう。

参 考：

海水を単純に煮詰めると、石膏分が多いベタベタのやや汚い塩ができます。

「(3)- 2 塩をつくってみよう」では、かなり良い塩が作れます。やってみよう。

海水を煮詰めた時に析出する塩分は次の順番で出てきます。

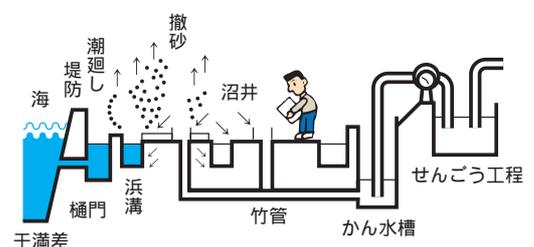
硫酸カルシウム CaSO_4 （石膏）

塩化ナトリウム NaCl （食塩）

塩化カリウム KCl

塩化マグネシウム MgCl_2

硫酸マグネシウム MgSO_4



参考図書：(財)塩事業センター 日本の塩づくりの今昔について

<http://www.shiojigyo.com/>

尾方 昇 ((社)日本塩工業会) 塩づくりの話 <http://www.sio.or.jp>

山口県教育委員会 防長産業の歩み (昭和56.10.)

(3)- 1 伝統漁法を知っていますか - しろ魚（シロウオ）漁、ヤナ漁 -

[ねらい]

県下各地にある伝統的な漁業には先人の知恵があふれている。このような先人の知恵や昔の暮らしを調べてみる。

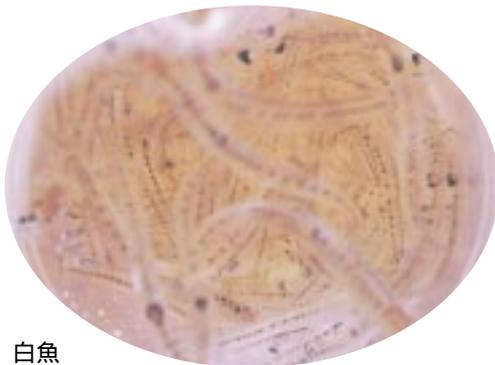
しろ魚（シロウオ）漁

萩市を流れる松本川下流の萩橋から雁島橋にかけて四つ手網を仕掛けた川船がみられます。これは、産卵のため川を遡る透明のしろ魚（シロウオ）を捕るもので、萩に春を告げる風物詩となっています。また、錦川や粟野川においても、しろ魚漁が行われています。

シラウオとシロウオ

シラウオはシラウオ科の魚。白魚、銀魚、膾残魚などと書かれる。膾残魚（えとしろう）と呼ばれることもある。

シロウオはハゼ科で、素魚と書かれる。シロウオは特別な模様はなく、生きていたときは透明で、淡い^{あめいろ}鉛色をしているが、死ぬと白色に変わり、著しく味をおとします。淡水、海水のいずれにもすむが、松本川下流のように淡水と海水が入り交じる辺りでとれるものが逸品とされている。



白魚



松本川のしろ魚漁（萩市）

ヤナ漁（県内各地）

ヤナ（^{やな}梁）漁は、川の流れの中に、水をすうくようにすのこを差し入れ魚を獲る漁法です。（すのこがフィルター役をし、水は通り過ぎ魚だけが残る。）

落ちアユを捕獲するヤナ漁は、秋が本番。8月中旬から順次シバ掛けが始まり、9月中旬から10月中旬が漁の最盛期です。

取ったアユの身は炭火で長時間かけ乾燥させ「^{あゆぎょう}鮎焼」にし、内臓は「子うるか、白子うるか」などに製品化され販売されている。



錦川のアユ（美川町）

参考図書 山口県河川課 山口県の川ビジョン（平成13.10.）

(3)- 2 塩をつくってみよう

[ねらい]

昔の人は、海水から塩を作って暮らしていました。
海水から塩を作ってみよう。

[準備するもの]

ホウロウ鍋、チタン鍋、又は土鍋の大きめのもの
(アルミ鍋、鉄鍋、銅鍋はすぐ痛みますから止めましょう。)

海水 1リットル(なるべくきれいなもの)

* 海水1リットルで塩は約25gできます。作る塩の量に合わせて海水は用意しよう。

加熱するコンロなど(燃料は準備できるもの)

へら、ふきん(塩をろ過する布) ポウル

その他 塩を入れる容器:ざる等

にがり(苦汁)を入れる容器(バットなど)

[すすめ方]

鍋に海水を入れて弱い火でゆっくりと蒸発させる。

海水が鍋に入りきらない時は、蒸発した分だけ海水を注ぎ足します。(図)

海水の量が使った海水の約10%になったら、別の容器にあげて鍋を洗います。これは石膏分を除くためです。

濃くなった海水は、石膏でにごっているの、沈降させるか、布でろ過します。(図)

煮詰めすぎて塩が出てしまったら、少量の水で鍋と器の石膏分を洗って塩をとかします。

ここでできた濃い海水を鍋に戻し、さらにゆっくり煮詰めると塩が出てきます。

完全に煮え詰まる前に出てきた塩をへらでかき集めて別の容器(ざる)にとり、ほとんど煮え詰まるまで続けます。*

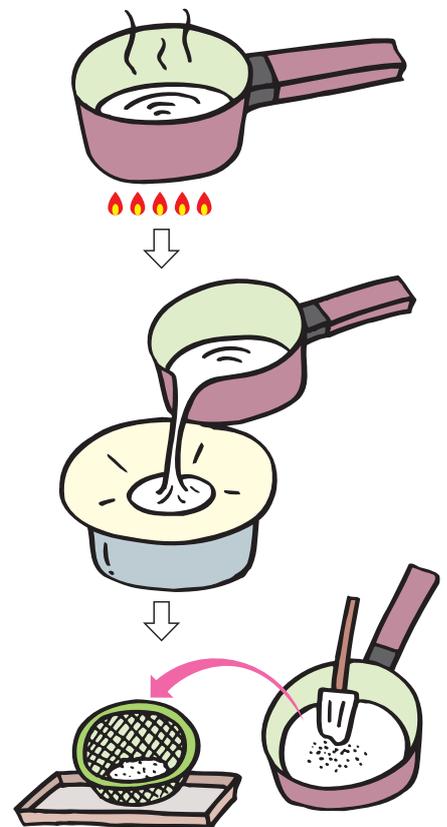
・ざるの下にはにがりを受ける容器を置く。(図)

取れた塩をざるに入れて1日おきます。

(これで塩の出来上がりです。**)

鍋に残った液体とざるの下に落ちた液体は褐色しています。これがにがり(苦汁)です。

にがりは、豆腐(とうふ)作り用に使えます。



* (1) 途中で塩をすくい取らないでほとんど煮詰まるまで続けてよいが、鍋の周囲に塩が焼き付いてとりにくいことがある。

* (2) どこまで煮詰まるかの判断: 塩の味が変わって少しトゲのある味になったら終わりです。これは、にがりの中に塩化カリウムが出てくるためです。

おいしい塩は、少し早めに煮詰めに止める方がよい。

* (3) 浅鍋では小さい粒が集まった塩粒(凝集晶) さらにゆっくり炊いてこまめに塩をすくうとフレーク状のあら塩、深鍋でかくはんしながら炊くと食塩に似たサイコロ状の結晶になります。

** ここでできる塩はべたべたの塩ですが、食用に十分使えます。使いにくい場合は、空煎りしてください。更に、洗濯機の遠心脱水機でにがりを除けばさらさらした塩になります。

塩をつくってみよう

名まえ： () 班 年 月 日 ()

(1) できあがった塩の量を測ろう。

材料にした海水の量(重さ) () = $\times 1000 = ()$

できた塩の重さ ()

海水の中の塩の割合 $\div \times 100 = () \%$

(2) 塩やにがりのにおいや色はどうか。

塩のにおい ()

塩の色 ()

* 何か似たものがあれば書いておこう。

にがりのにおい ()

にがりの色 ()

* 何か似たものがあれば書いておこう。

(3) 市販の塩と比べてみよう。

ちがいはありますか？ 塩の結晶がありましたか？など気づいたことをかこう。

気づいたこと、感じたこと

友だちと話し合ったこと

(4) 先人の知恵

(4)- 1 水車がなぜまわるのか、また、そのたらきを調べてみよう

[ねらい]

現代の社会を動かしている石油、石炭などの化石燃料を使っていない昔、電気もないころ、どのようにして生活していたのかを、「水車がなぜまわるのか」や「水車のはたらきを調べる」ことで現代の私たちの生活を考えることやサイクルの意味、エネルギーの問題などを考えてみるができます。

身近な地域で、水車を使っているところはないか、お年寄りに水車を使ったことがないかなど聞いてみましょう。

[準備するもの]

カメラ、スケッチブック(画用紙など)、色鉛筆、クレパス
メモ用紙、筆記用具など

[すすめ方]

水車を見にいこう

身近なところにある水車を見に行こう。

どんなところに水車があるか、地図で調べたり、実際にその場所に出かけてみよう。

水の働きをどのように使っているのか考えよう。

* 玖珂郡美川町には、全国一大きな水車(観音水車「でかまるくん」)があります。

水車のしくみやはたらきについて調べてみよう。

ア 水車のはたらき

水車をどのように使っていましたか。

- ・ 穀物の製粉
- ・ 揚水ようすい
- ・ かんがい など

* 18世紀には家内制手工業から工場制手工業に移った工業の工場の動力として改良され使われました。

* 19世紀終わりには発電に水車が用いられるようになりました。

イ 水車のしくみを調べてみよう

水車についていろいろ調べてみよう。

水の力をどのようにして、役に立つようにしているか。
どのような道具やしくみに工夫があるか。



観音水車「でかまるくん」(美川町)



参考図書：

山口県環境学習プログラム「水車のはたらきや仕組みを調べてみよう」p557～559

水車がなぜまわるのか、また、そのたらきを調べてみよう

名まえ： () 班

しらべた日： 年 月 日

身の回りにある水車を調べ、昔の人の知恵や暮らしについて考えてみよう。水をだいじにしましょう！

1 水車を見に行ったようすをかいてみよう（地図や水車の絵などなんでもかこう）

2 水車のしくみやたらきについて調べたことをかいてみよう

気づいたこと、感じたこと

友だちと話し合ったこと

(4)- 2 川と人々のつながりについて調べてみよう

[ねらい]

川は、排水、^{かんがい}灌漑、水運の他に、人々の生活に密着^{みつちやく}をしたいいろいろな働きをしていました。県内にもそのなごりが各所に残っています。どのように河川や水と人々のくらしがつながっていたのか調べる。

例として、萩市の^{あいばがわ}藍場川をあげる。

身近な河川と水と人々のくらしのつながりについて考えてみる。

^{あいばがわ} 藍場川

藍場川が橋本川と松本川に分岐する地点のすぐそばにある樋ノ口から、川島～橋本町～江向を経て、新堀川*まで三角州の上（萩市内）を流れる幅1.5mほどの人工の水路である。長さは、およそ2.5kmで、江戸時代の中期に、排水・灌漑・小船による輸送を目的として掘削^{くつさく}され、「大溝」と呼ばれていた。明和年間に、江向の川端に藍場（藍玉座）が設置されたことから、明治以後、「藍場川」と呼ばれるようになった。

川上村から萩城下へ^{まき}薪や炭が運ばれ、川島の小橋筋や江向の藍玉座跡の前などに、川幅を広げて船の向きを変えた「船廻り」や船の航行を容易にするために高く架けられた石橋などが残っている。

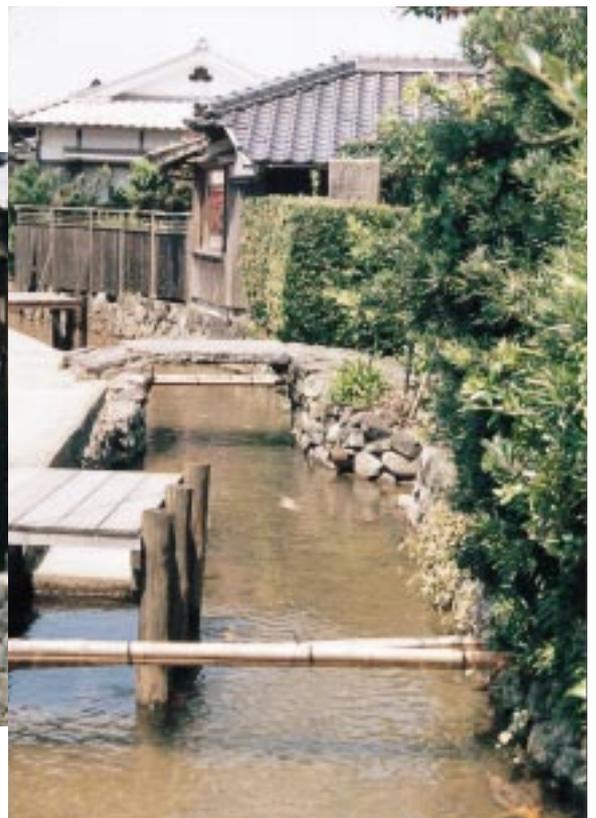
また、川沿いの武家屋敷では、庭の中に川の水を引き込んで、池を造ったり、洗い場を設けたりしている様子を見ることができる。川島には、一般公開されている屋敷もある。

また、地元では藍場川をいつまでもきれいな流れのままに残そうとして、住民による一斉清掃作業なども行われている。

* 三角州の上に開かれた萩の町は、大雨や台風のたびに、堤防の決壊^{けっかい}による水害^{なや}に悩まされていた。

新堀川も、洪水の時に排水を目的として、幕府に願い出て、松本川河口付近から橋本川下流へ、ほぼ東西に横切るように掘削された人工水路である。西方の一部は、萩城の外堀の役目も果たしていたが、洪水の時の排水の他に、田地の水抜きや舟による荷物の輸送もできるようになった。

参考図書：「山口県地名大辞典」角川書店



表題：

名まえ： () 班 調べた日： 年 月 日 ()

説明された人の名前： 年齢： 才

内容 []

気づいたこと、感じたこと

家族の人と話し合ったこと
友だちと話し合ったこと

*このワークシートは、以下のプログラムにおいて共通です。^{てきぎ}適宜コピーしてください。

(4)- 3 東大寺再建の材木がどのように運ばれたか調べてみよう

[ねらい]

昔、東大寺の再建に使われた徳地町の材木は、佐波川の水を利用して海上に運ばれ、瀬戸内海を輸送された。どのようにして、巨大な材木*を海まで運んだのか調べ、先人の知恵を学ぶ。

さばがわせきみず 佐波川関水

徳地町にある佐波川関水は、治承4年(1180)、平重衡らの南都襲撃によって焼打ちされた東大寺の再建に尽力した俊乗房重源しんりよく関連の国指定史跡である。

俊乗房重源は、養和元年(1181)に東大寺造営勸進かんじんに任命され、諸国勸進を始めたが、文治2年(1186)、周防国が東大寺造営料国になると、佐波川上流の徳地で杣始めの式を行い、必要な材木の伐り出しを行った。「てこ」や「ロクロ」を利用して、人力で川岸まで運び出された巨大な材木(直径約1.5m、長さ約39mという巨木も混じっていた)を、20数キロ佐波川の流れを利用して瀬戸内海まで輸送しようとしたが、水深が浅い所では、川を堰止め、その一隅に水路をつくって流した。(これを「関水」という)。佐波川河口まで、118カ所設置されたといわれている。

これらの関水は、佐波川通船にも利用され、「舟通し」とも呼ばれていたが、原型を止めているものは、1カ所だけとなっている。

佐波川流域には、この他にも、石風呂や寺院、仏像など、俊乗房重源関連の史跡や文化財、伝承が数多く残されている。

また、俊乗房重源が建立した阿弥陀寺(防府市牟礼)には、国宝の「鉄宝塔」、重要文化財の「東大寺槌印(極印)」や「木造重源坐像」などが保存されている。

* 徳地の滑地区なめらにある巨大な「三本杉」は、東大寺再建に使用された当時の材木の大きさを伺わせるものである。また、奈良東大寺の南大門では、現在も、徳地から送られた当時の材木をみることができる。



参考図書：徳地町「徳地の俊乗房重源」

国指定 史跡 佐波川 関水

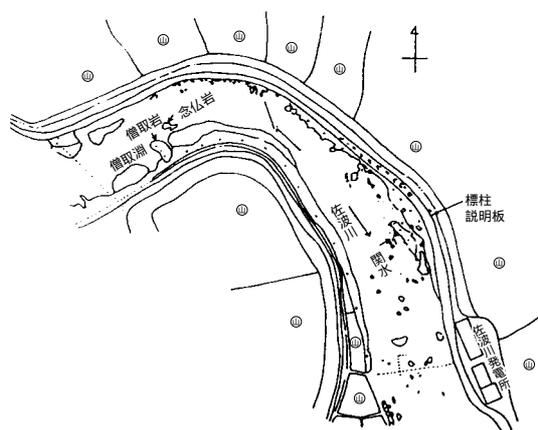
所在地 徳地町^{高森}大字船路

佐波川右岸 字峠736番地先より、字久保754番東南地先

左岸 字滝下1095番地先（道路を距てて）字台根635番西南先（道路を距てて）

管理者 徳地町

指定年月日 昭和12年6月15日



佐波川関水周辺略図



佐波川関水



(4)- 4 洪水などの災害から守る工夫を調べてみよう

[ねらい]

古来平野を形成し、命の水として、豊かな恵みをもたらしてきた河川も、その反面において、大雨や台風の度に、洪水による大きな災害を引き起こして、人々の暮らしを脅かし、対策に頭を悩ませてきた。その対策として、災害から守るため人々は、数々の工夫をしてきた。その例として、防府平野にある、「頓蔵主土手」と「舟橋」をあげる。

身近な地域で、このような人々の工夫がないか調べてみる。

とんどすどて 頓蔵主土手

現在は、佐波川堤防が改修補強されて、その必要がなくなり、道路となっているが、元の植松八幡宮の東側から開出西にいたる堤防が、佐波川本堤防の南側に築かれていた。風土注進案によると、頓蔵主という僧の考案によるもので、佐波川が増水すると、八幡宮東側の開放されている所から、この土手に沿って水が流れ込み、土手の北東部は浸水するが、佐波川の本堤防は、水が上を越すことがあっても、両側の均衡した水圧に支えられて、切れることはなかったと伝えられている。ところが、大正7年の大洪水の時、この頓蔵主土手も決壊し、治水に関する人々の考えが大きく変わり、佐波川改修に向けての運動が起こった。それが実現したのは、昭和26年の大洪水以後のこととなった。

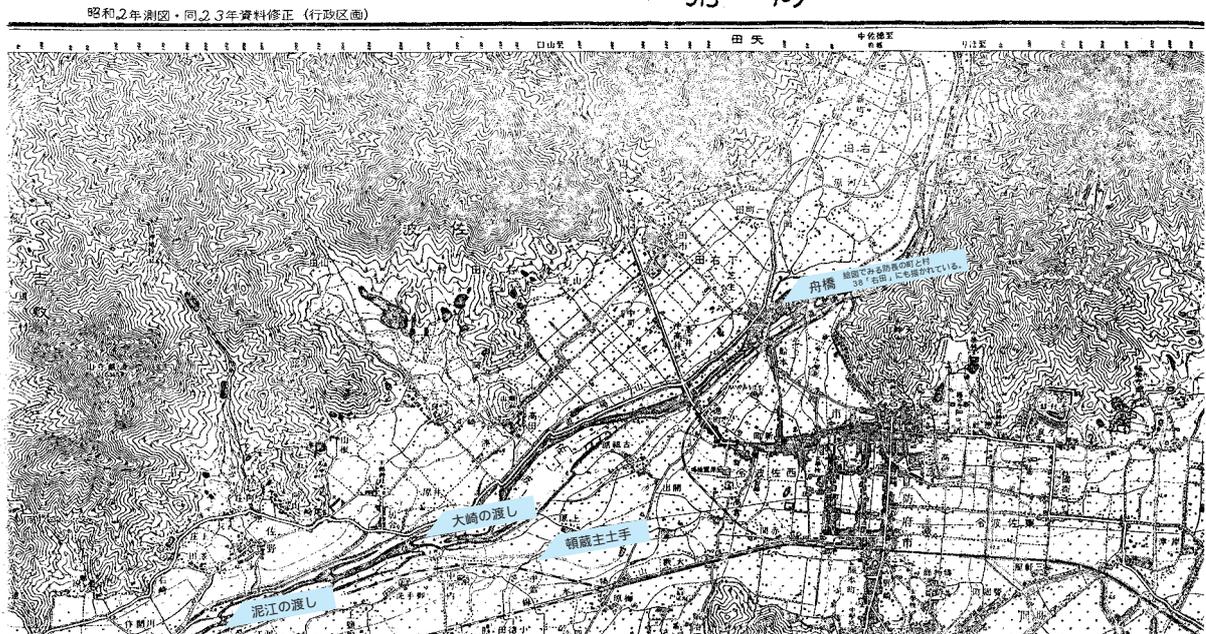
ふなばし 舟橋

山陽道を往来したり、三田尻や中関に往来するために佐波川を渡る場所としては、下流から、泥江の渡し、大崎の渡し、大渡りなどがあったが、室町時代（大内時代）から江戸時代には、山口や萩との関係から、「大渡り（大渡し）」（現在の本橋の所）が最も重要な場所であった。「大内氏壁書」に、川舟の渡し賃が定められているのが見られる。

享保9年（1724）の藩主帰国に際して仮橋が架けられたが、洪水の度に橋が落ち、その維持に困っていた。寛保2年（1742）、大渡りの手子・源八の工夫によって、舟を7艘並べた上に橋を渡した「舟橋」が架けられた。川が増水すると一方の綱を切り離して流れに逆らわないようにして、舟が流失するのを防いだと言われる。この天下の奇橋は、昭和16年（1941）に本橋が架けられて姿を消すことになったが、現在は、本橋のもとに、舟橋があったことを示す施設が造られ、当時の様子的一端を伺い知ることができる。

参考図書：御園生翁甫「山口県右田村史」
御園生翁甫「華城村誌」
華城農業協同組合「華城地区明治維新百年記念誌」

府 防



(4)- 5 瀬戸内海の「開作」について調べてみよう

[ねらい]

中国地方 8 カ国を支配し、強大な勢力を誇っていた毛利氏も、関が原の戦いの後、防長 2 カ国に減封され、^{きび}厳しい財政難に直面することとなった。

その窮状^{きゆうじょう}を打開するために行われた大事業の一つに、瀬戸内海沿岸の干拓によって、造成された「開作」がある。藩直営の「公儀開作」、撫育方という藩の役所による「撫育開作」、家臣による「家来開作（拝領開作・勤功開作）」、農民の手による「百姓自力開作」、社寺による「寺社敷開作」などがあり、造成された土地は、水田や塩田として利用された。

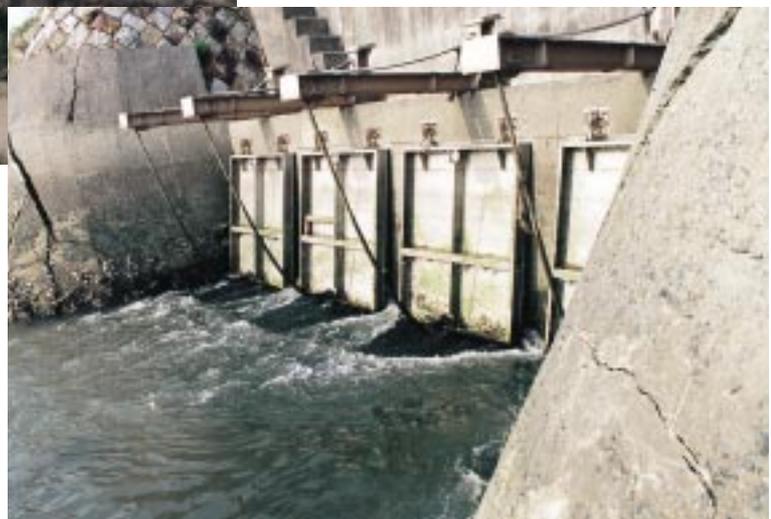
開作地の水田では、土壌に含まれる塩分を抜き取るため、縦横に排水路を造り、水田から流出する塩分を含んだ水を遊水池に集め、潮の干満によって生じる水位の高さを利用して海に放出する樋門^{ひもん}など、先人の工夫を見ることができる。

遠ヶ崎開作（干拓地）（防府市）

遠ヶ崎開作は、文政11年（1828）、撫育方によって、佐波川河口に築き立てられたもので、樋門は、干拓地の西南端にある小島のすぐそばにある。小島の頂上には展望台などもあり、周辺の他の干拓地の様子を眺望することもできる。

干潮時には、内側の水圧で樋門が押し開けられて、遊水池の水が海へ流れ出ているが、満潮時になると、外海の水圧で樋門が閉まり、海水が中に流れ込まないようにになっている様子を見ることができる。門扉を上下動させて、その都度、開閉する必要はないようである。

参考図書：山口県教育委員会「防長産業の歩み」
防府市教育委員会「防府市史」



遠ヶ崎開作（防府市）

平生開作と南蛮樋（平生町）

平生町一帯の干潟の大規模な干拓は、大野毛利氏の初代就頼^{なりより}の時代に行われました。熊川は干拓地の内水を排水するために造られた河川ですが、干拓地の地盤^{じばん}が低い^{なりより}ため、満潮時には海水の侵入を防ぎ、干拓地内の塩害を防止する必要がありました。そのため、就頼は熊川下流端にオランダの技法による防潮樋門（南蛮樋）を建造しました。

南蛮樋は口ク口（南蛮と称する）の心棒部分と板戸を縄で結び、鉄製ハンドルを手動で回転させることにより、板戸を上下させて、海水の侵入を防ぎます。一日二回の満潮時には必ず樋門を閉めなければならず、樋守^{ひもり}の役割は平生村の死活に関わる大切なものでした。

昭和62年の大内川排水機場が一部完成したため、海拔0メートル地帯の住民の生活を守る役目を果たしてきた南蛮樋はおよそ300年に渡るその使命を終えました。

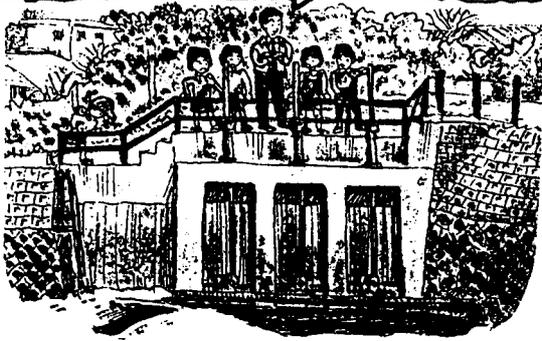


南蛮樋（平生町）

参考図書：山口県河川課 山口県の川ビジョン（平成13.10.）

むかしの干拓工事のようす

ここから、しばらく、工事の様子を眺めながら、昔の人々の努力や苦勞を考えてみよう！



①むかしのていぼうづくりのようす

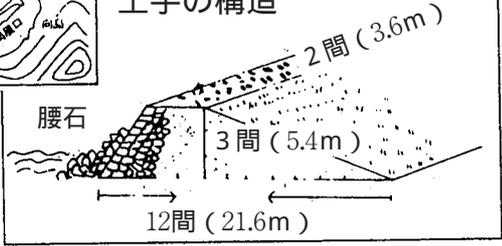


三田尻大開作の東土手(約1.5km)を造る時は、工事期間中に、のべ6万7960人もの人が働いたそうだよ。



くわ入れから82日後に潮留めが行われ、その日働いた人達に、お祝いとして、赤飯とお酒がふるまわれたそうだけど、その人数は、2275人にもなったそうよ。

土手の構造



潮留めは、干潮時のわずかな間にやってしまわなければならなかったのだから、どんなに大変なことだったか想像できるネ。



県内の瀬戸内沿岸の随所に干拓地（「開作」）が造られているので、身近な地区のどこに干拓地があるか、そしてどのようにつくられたか歴史や干拓工事の仕方など調べてみよう。

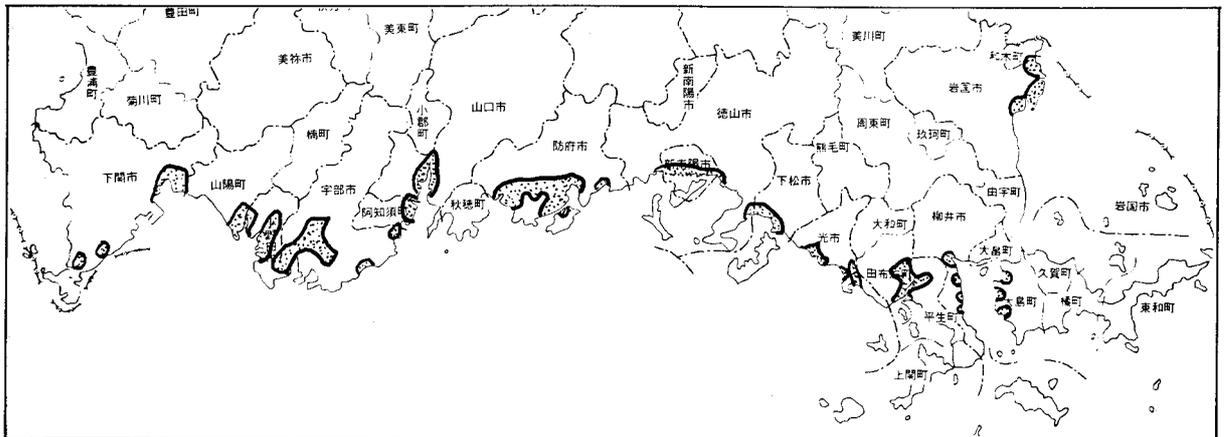
また、歴史民族資料館など含め、すぐれた先人の工夫が保存されている。調べてみよう。

山口県（「防長」）の干拓地

小郡湾の開作地（「地形図に歴史を読む第二集」大明堂刊より）



防長の開作地図



(4)- 6 昔の橋を観察し、いろいろな工夫を調べてみよう

[ねらい]

橋は、その目的が陸上通行の必要性にありますが、一方、川は、水運という重要な役目をはたしていました。このように橋にはいろいろな工夫が盛り込まれています。

例として、三田尻塩田の関連史跡で、防府市の指定文化財となっている「^{ますちく}枅築らんかん橋」をあげる。身近な橋を観察し、どのような工夫がみられるか考えてみる。

枅築らんかん橋

枅築らんかん橋は、三田尻塩田の関連史跡で、防府市の指定文化財となっており、大浜塩田が築かれた江戸時代の明和年間（1764～1772）に、枅築間の通路として造られた石橋である。

長さは、およそ8.8m、幅はおよそ1.8mで、橋の中程は、両端よりも、およそ60cm高くなっていて、満潮時にも、製塩燃料の石炭や製品の塩を運ぶ「上荷船」が通行しやすいように工夫されている。

大浜塩田には、当時、9つの橋が架かっていましたが、当時のままに現存するのは、この橋だけである。

なお、すぐ近くには、当時の塩田を復元した塩田記念公園（塩作りの体験もできる）や三田尻浜大会所（塩浜を統制する役所）跡がある。

三田尻浜の初代大年寄となった田中藤六は、「三八替持法」*と言われる休浜法を考え出して、過剰生産による塩田の大不況を立て直した人物で、彼の業績を称える石碑が大会所跡に立てられている。

*三八替持法とは、塩の生産は、効率の良い3月から8月までの間だけ行い、しかも、各塩田を2分して、半分ずつ、一日おきに交替で使用するという方法である。

*また、三田尻塩田では、春先に、冬の間休めて固くなった塩浜を6本の鉄の爪が付いた「金子（かなこ）」を引いて^す鋤き起^{きび}こす^す厳しい仕事が行われていたが、その作業のつらさを忘れるために歌われたという民謡「浜子うた」が、保存会の人々に歌い^つ継が^つれてる。

参考図書：防府市教育委員会「防府市史」

「図説山口県の歴史」 河出書房新社



盤石橋

長門市の奥座敷・湯本温泉の北西、音信川へと流れ込む大寧寺川に架かる盤石橋は、江戸時代前期のもので、山口県三奇橋のひとつとなっています。

橋梁は一枚岩でつくられており、長さ約14.2m、幅2.4mで、横には経文が刻まれた小さな橋である。大小の石を積み重ねた土台の上に、さらに横に長い石を渡したものであるが、力学的工法の巧妙さで岩国の錦帯橋、佐波郡徳地町深瀬の虹橋（昭和47年の豪雨で流出）とともに山口県三奇橋のひとつとなっています。その造形美はすばらしく、禅寺（大寧寺）によく調和した格調高い名橋として、橋梁史上価値が高い。

寛文8年（1668）に地元の湯本村・河原村の寄進によって架橋されたものである。そして宝暦14年（1764）に再建され、約300年の長い年月を経て現在に至っています。

すぐそばには、名刹「大寧寺」があり、春の桜、秋の紅葉と四季を通じて市民・観光客の憩いの場となっています。



盤石橋（長門市）

参考図書：ふるさとづくり県民会議「ふるさとのはし」

羽仁雅助「盤石橋」礼賛

快適な暮らしフェア実行委員会 やまぐちの景観 紹介したい112景

きんたいきょう
錦帯橋

岩国城下を二分して流れる大河の錦川。そこに架かる木造の造形美「錦帯橋」は五連のアーチ構造を有する、木造橋としてはわが国最大の文化遺産です。

錦帯橋は、元々城の大手門に架かる橋 - 城門橋 - でした。しかし、架橋されたときに城は既に取り壊されていました。

錦帯橋の創建には、「流れない橋を架けたい」藩主や藩民の切なる願いや、岩国藩誕生に至る歴史的背景の中に橋成立の謎、“小藩の熱き思い”が秘められています。

錦帯橋創建

初代岩国藩主吉川広家以来、城下町の横山と錦見を結ぶ橋が何度も架けられたが、その度に流失、恒久的な橋の架設は永年の夢でした。三代藩主吉川広嘉は、流れない橋の実現への決意の元に家臣児玉九郎佑衛門に反橋の研究と技術面の創意工夫を命じ、又、独立禅師の中国の「西湖志絵図」からのヒントを得て、延宝元年（1673）領内の英知を結集して、やっと夢を実現させました、それが錦帯橋です。

この橋は翌年流出しましたが、すぐに改良を加え再建しました。これによって以後洪水の時も安心して生活を営み政治を行うことが出来ました。昭和25年、キジヤ台風で流出しましたが、岩国のシンボルとして昭和28年に再建され、現在も過去の岩国人の高い文化へと思いを渡らせてくれる名橋として今も、恵まれた自然の中に架かっています。

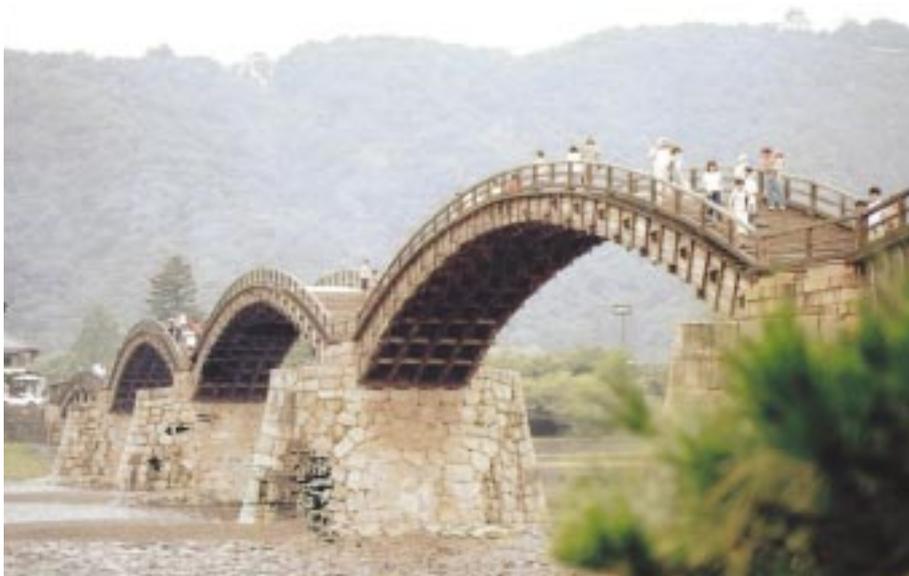


橋の大きさ

橋の長さ	193.3m
幅員	5.0m
橋面に沿って	210.0m
橋の高さ	10.9m

昭和26年再建時使用木材
(赤身材)

材質	使用量	使用場所
檜	139	敷板・高欄外
松	246	橋杭・桁外
けやき	84	橋桁外
栗	9	桁・梁の雨覆外
檜	1	太柄(だぼ)
合計	479	(加工前数値)



参考図書：岩国市経済部観光課 世紀を超えてつなぐ情熱 - 平和のかけ橋 -

快適なくらしフェア実行委員会 やまぐちの景観 紹介したい112景

(4)- 7 台地をうるおした潮音洞と水車をみてみよう

[ねらい]

灌漑用水の確保には、昔からいろいろと苦勞がされています。その先人の知恵が活かされています。どのような先人の知恵が活かされているか、台地に水を引き入れるトンネル工事などを調べてみる。

潮音洞（鹿野町）

鹿野の台地は、錦川より20～30mよりも高いため、村人たちは毎日の水汲みや田畑を耕すのにも大変な苦勞をしていたため、この台地に水を引き入れることは多くの人々の願ひでした。

毛利家の郷士の岩崎家に生まれた惣左右衛門池重友は、こうした苦勞を見て、漢陽寺裏山に約90mにもおよぶ岩を掘り抜く工事を、4年の歳月と私財をなげうって承応3年（1654）に完成させました。この掘ったトンネルはいつしか「潮音洞」と呼ばれ、鹿野台地の田園はうるおい、各地に次々と新しい田園がつくられ、現在の鹿野町の農業の発展の基礎となりました。

鹿野町には「潮音洞」から引かれた水路沿いに散歩路が整備され「清流通り」と名付けられています。そこには日本庭園やショウブなどが植えられた水草池にあわせて、茅葺き屋根の「水車小屋」も再現されています。この水車は昔の人々が考えたすばらしい水の使い方といえます。水車は水の流れの力を利用して水を高いところへ汲み上げて水田の灌漑に使ったり、米やソバの脱穀に使われてきました。

身近な地域にある灌漑施設など先人の知恵を調べ、現地を見に行こう。



潮音洞（鹿野町）



参考図書：山口県河川課 山口県の川ビジョン（平成13.10.）

(4)- 8 池や堤^{つみ}について調べてみよう

[ねらい]

山口県の地図を開くと、池や堤^{つみ}が多く見られる。瀬戸内側は降水量の少ないところであり、山も浅く水量の多い河川も少ない。用水池の建設は、耕地の拡大とともに各地で進められたがその大部分は江戸時代農民の汗と努力で築かれたものである。

どのようにして農業用水を確保し、その管理をどのようにしていたかなど調べ先人の知恵を学ぶ。

長沢池（防府市・山口市）

長沢池は、山口市鑄銭司と防府市大道の境にある江戸時代第2の周囲約6kmの大灌漑用水池である。

風土^{ふうど}注進^{ちゆうしん}案によると、水面40町（40ha）、水掛り田町数149町3反余の規模を持ち、慶安4年（1651）ごろ小郡代官東条九郎右衛門によって築かれ、小郡湾岸の開作用水に利用された。

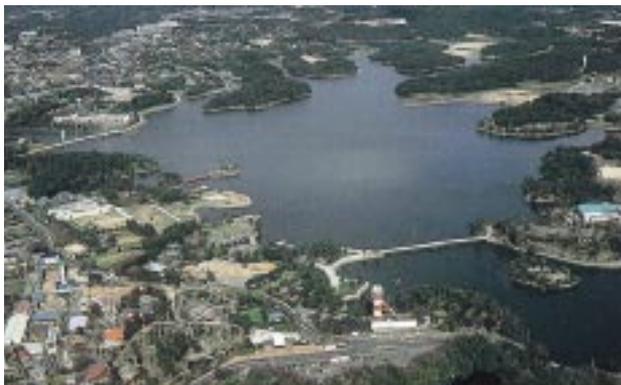


長沢池（防府市・山口市）

常磐池（宇部市）

宇部市の東部、長門と周防の国境に近い所に開かれた常磐池は、周囲約12km、当時防長両国最大の灌漑用水池である。水面90町余、水掛り田町数305町9反余で元禄8年（1695）に着工、元禄10年ごろ完工している。

風土^{ふうど}注進^{ちゆうしん}案をみると各村ごとに井手・堤・溝・樋が数えきれないほどあげられている。農業用水の確保と管理に最大の努力がなされたことがうかがわれる。



常磐湖（宇部市）



常磐湖の古図

県内の瀬戸内沿岸の随所に池や堤が造られているので、身近な地区のどこに池や堤があるか、そしてどのようにつくられたか歴史や池や堤の工事の仕方、どのように池や堤を管理しているかなど調べてみよう。

また、歴史民族資料館など、すぐれた先人の工夫が保存されている。調べてみよう。

(4)- 9 総合堰をみてみよう

[ねらい]

かんがいようすい
灌漑用水の確保には、昔からいろいろと苦労がされていますが、そのほか用水問題には費用や労力を少なくすることなど、先人の知恵が活かされています。

どのような先人の知恵が活かされているか、ポンプを動かしたりするためのエネルギーを必要としない「^{そうごうせき}総合堰」を調べてみる。

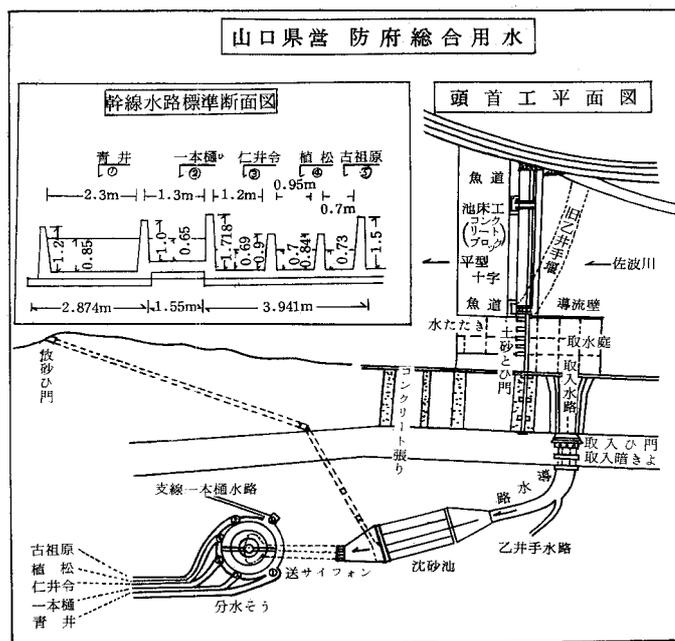
総合堰（防府市）

防府市の佐波川にある総合堰は、昭和26年から8年間をかけて行われた「総合用水改良事業」によって造られたものである。

それまで、防府の佐波川左岸に広がる水田などの灌漑用水は、4ヵ所の井堰によって^{まかな}賄われていたが、それらは、およそ1.5kmの間に、ばらばらにあったため、様々な不都合な問題があった。洪水対策などの佐波川改修工事が進むにつれて、河床が低くなり、保水能力が低下して、用水確保のための費用や労力が増大した。そこで、4つの堰の中の最も上流にあった「乙井手堰」の所に「総合堰」を造り、用水問題を改良した。

この施設の中の円形の分水槽は、人工のエネルギーを必要とせず、用水が、自然に6本の幹線水路に分かれて流れていくように工夫されている。それによって、灌漑用水は、佐波川以南の牟礼方面を含む、ほぼ全域に行き渡るようになり、完成当時における水田の受益面積は、1,510haであった。

身近な地域の灌漑施設など先人の知恵を調べ、現地を見てみよう。



参考図書：

防府市小学校社会科研修部

「のびゆく防府」第4集