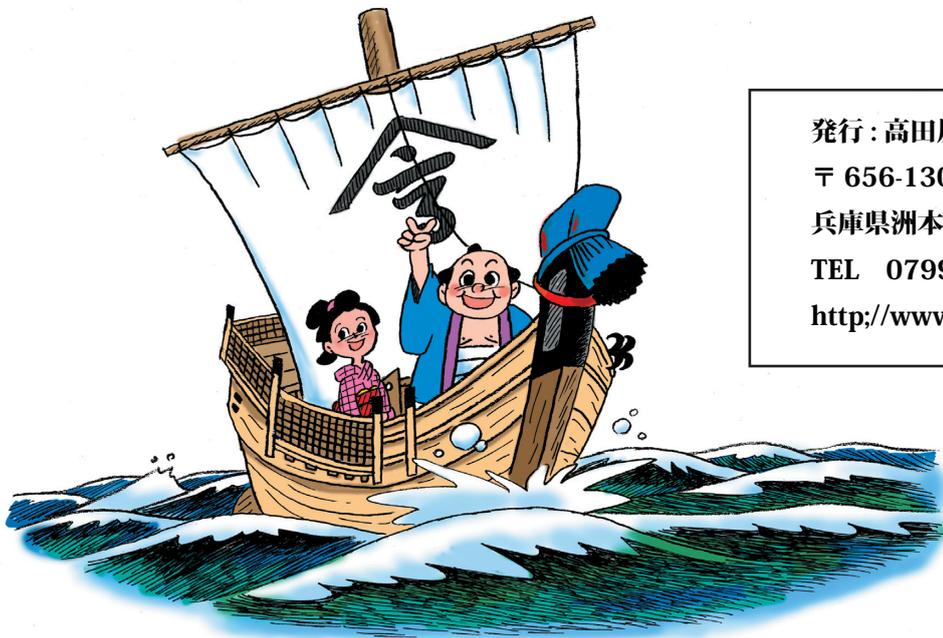


先生のための 高田屋顕彰館利用の手引き



発行：高田屋顕彰館・歴史文化資料館〔菜の花ホール〕

〒656-1301

兵庫県洲本市五色町都志1087 高田屋嘉兵衛公園内

TEL 0799-33-0354 FAX 0799-33-1605

<http://www.takataya.jp/nanohana/nanohana.htm>

魂のきれいな人になれ

故郷の町の市教委で、登校拒否児の相談員をしていたことがあった。小さな町ゆえ3年間に10人と少なかったため、全員が登校してくれた。

中でもいちばんてこずった中一の少女は、本好きが救いだっただけでなく、『モモ』『魔女の宅急便』などを仲立ちに、少しずつ心を開いていってくれた。決定的に変わったのは、司馬遼太郎著『菜の花の沖』を読ませた頃からだった。淡路島出身の高田屋嘉兵衛(1769～1827)の物語である。

少年時代は完膚なきまでのいじめに遭う。しかし見事に乗り越えて自らを鍛え上げていく。司馬氏は、江戸時代の人物中で、世界に誇りうる唯一の日本人とまで言い切っている。島を出た嘉兵衛は廻船問屋に奉公しながら商売を身につけ、やがて箱館に店を構えて北前船を一手に扱うまでになる。

そんな折、ロシアの軍艦ディアナ号に捕らえられ(松前に囚われていた艦長ゴローニンの身代わり)、人質としてロシアに連れて行かれるも、日本を代表する民間外交官のつもりでロシアと幕府の間に立って交渉に当たり、無事解決に導く。ロシア人たちは彼に深い感謝と尊敬を寄せ、別れに際して「ウラア(万歳)、大将!」と唱えた。後にゴローニンが『日本幽囚記』を出版すると、ヨーロッパでも読まれてベストセラーになり、翻訳という形で江戸にもたらされて評判を呼ぶ。この本を読んだロシアの青年ニコライは、嘉兵衛にあこがれて来日し、箱館中を捜し回る。しかし既に亡くなったあとであった。後年、神田のニコライ堂を造る、その人である。生涯を、この日本で過ごす。

嘉兵衛の故郷、淡路島は都志の生家跡に建つ記念館を訪ねたのは、お彼岸のことであった。海辺のひなびた町の畦道には彼岸花が群れ咲いており、彼の眺めた景色とさほど変わりはないように思えた。

もしあのいじめがなかったら、嘉兵衛の人生は小さなままで終わっていたかもしれない。「神さまは私を試しているのかな」と読後に呟いた件の少女のひと言が、この時ふいに甦った。……

司馬氏の一周忌の『菜の花忌』(二月十二日)では、会の最後に淡路島での講演の一部が朗読された。〈すぐれた人間というのは、金もうけができる人とか、そういう意味ではありません。よく働くことも結構ですが、そういうことでもない。……やはり魂のきれいな人ですね。……総理大臣になることより、大きな企業の社長になることより、死ぬ時に「大将、ウラア」ということがあるかないか。あの瞬間がおれの人生だったという思い出を持つかどうかの方が大事だと思います〉言うまでもないことだが、『菜の花忌』とはこの小説に由来する。……]

(『日本全国ユニーク博物館・記念館』/ 新人物往来社編 / 4-404-02557-2 / 1997 文章: 池田 三恵子) より抜粋

目次

魂のきれいな人になれ……………2
見学の前に……………4
ワークシート1 北前船に乗ってみよう！……………5
解説 北前船……………6
北前船 計算してみよう 実験してみよう……………7
受け入れ事例……………8
ワークシート2 数の暗号を解け！……………9
ワークシート3 船が運んだモノについて調べよう… 10
ワークシート4 江戸時代の明かりについて調べよう 11
解説 江戸の明かり…………… 12
アイヌの楽器ムックリに挑戦！…………… 14
ワークシート5 アイヌ紋様を描いてみよう…………… 15
ワークシート6 ロシア語で名前を書こう！…………… 16
解説 ラクスマンの来航からフォボストフ事件まで
解説 ゴローニン事件…………… 17
未来へ 風力発電 菜の花エコプロジェクト …… 18
受け入れ事例2…………… 19
実験してみよう 風力発電実験機で発電してみよう… 20
ナタネ油ができるまで ——今と昔—— …… 21
年表 …… 23



館内の展示品①

ニコライ所蔵の高田屋嘉兵衛肖像画（銀塩写真）

嘉兵衛にあこがれて来日したニコライは、『日本幽囚記』に収められたこの肖像画を手にして、函館の町を嘉兵衛のことについて尋ねて回りました。



TAKATAH-RASHII.

（日本幽囚記挿絵）

・見学の前に

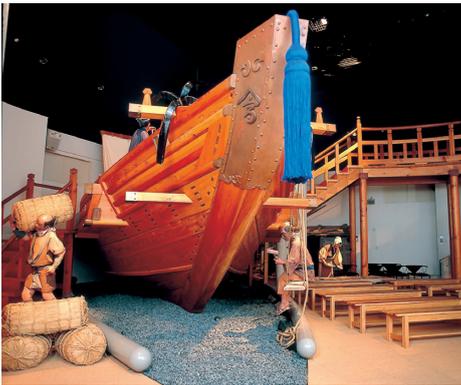
- (1) ご利用に際して、予約をお願い致します。
- (2) 見学時間は、子供の集中力が持続する時間等を鑑み、1時間から1時間半程度が目安です。
- (3) 限られた時間内で、すべての展示を見学することは難しいと思われます。事前の調査で見学の目的をはっきりさせましょう。

〈例〉

- ・「地域の偉人」などの教課への導入、まとめとして見学する。
 - ・交通の移り変わり、明かりの道具の移り変わりなど、テーマを絞って見学する。
 - ・児童・生徒が自分でテーマをつくり、それに基づいて見学する。
- (4) 見学を通して身に付けさせたいものは何ですか。
 - ・歴史に対する興味や関心を高めたい。
 - ・事実を追求する探究心を育てたい。
 - ・「調べ学習」として学ぶ力を育てたい。
 - ・遠足として集団行動の育成をはかりたい。
 - (5) 入館料の支払いから挨拶まで、子供の主体性にゆだねましょう。
 - (6) 館内で走ったり大声を出したりしないよう、マナーを守るようにしましょう。

本冊子について

本冊子は、高田屋顕彰館の展示を「船」「産物」「アイヌ」「ロシア」というテーマに分けて、それぞれに先生方のための解説を加えながら、ワークシート等を通して児童・生徒が理解を深め、更に「調べ学習」へと発展させることができるように工夫してみました。



館内の展示品②

しんえつまる
辰悦丸 1/2 模型

嘉兵衛 28 才の時の初めての持ち船、辰悦丸の 1/2 模型です。1796 年、ちょうど辰年に完成したので、辰が悦ぶ船だという名を付けました。

きたまえぶね
北前船に乗ってみよう!



あなたは、高田屋の船頭せんどうです。
大阪から函館まで、荷物を
辰悦丸しんえつまるで安全に届けてください。
どんなコースを航海しますか？
描いてください。

どのような品物を船は運んだのか、調べましょう。

どこからどこへ	船で運ばれたもの
() — ()	
() — ()	

とりかじはどっち?



解説 北前船

従来日本海側の物資を運ぶには、敦賀や小浜を中継地として陸路に入り、琵琶湖を横断して大津に出ました。琵琶湖を利用したのは、特に米を輸送する時に生じる、俵からこぼれ落ちる目減りがなく、更に水路の方が輸送コストが安かったからです。

1672年（寛文12）河村瑞賢という商人が、「西廻り航路」と呼ばれる下関を経由して瀬戸内海から大阪に通じる航路を開発しました。

この航路は主に、東北・北陸地方の米を京都・大阪に運ぶためでしたが、近世中期からは、蝦夷地（北海道）と大阪を結ぶようになり、それに周航する船を「北前船」と呼ぶようになりました。

本州からは米、酒、塩、綿などを、蝦夷地からは魚肥や昆布などを積んで運びました。



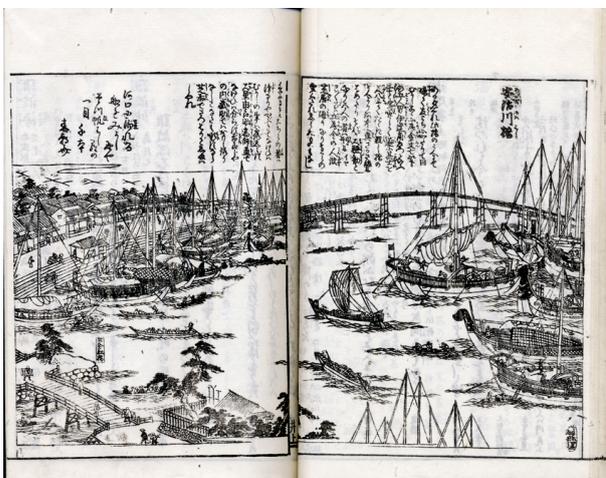
<見学のポイント>

①航海の神様として信仰を集める四国の金毘羅さんの境内には、当時の問屋が奉納した石灯籠があり、船が運んだ産物の名が記されています。パネル写真を通して、船と産物の関わりについて気付かせませしょう。

②中でも「干鯛」は西日本各地で、主に綿作の肥料として使われました。従来の麻などの布地と比べて柔らかく丈夫な木綿は、江戸時代に急速に普及しましたが、元々熱帯性の植物なので寒地では育ちません。干鯛の肥料で育てられた綿が船に乗って、今度は北国へと運ばれていきます。船によって「ヒト」や「モノ」が互いに結び付けられている点に気付かせませしょう。

③適材適所という言葉がありますが、船材には樹の種類毎にその用途が決まっています。

帆柱には長く真っ直ぐな杉、波を切る水押には固いケヤキ、無理な運動で壊れやすかった舵には一番固い檜の木が使われました。高田屋顕彰館の船模型は間近で観察することができます。様々な部位をよく観察して下さい。一番固い木を使うのはどの部分か想像させてみて下さい。

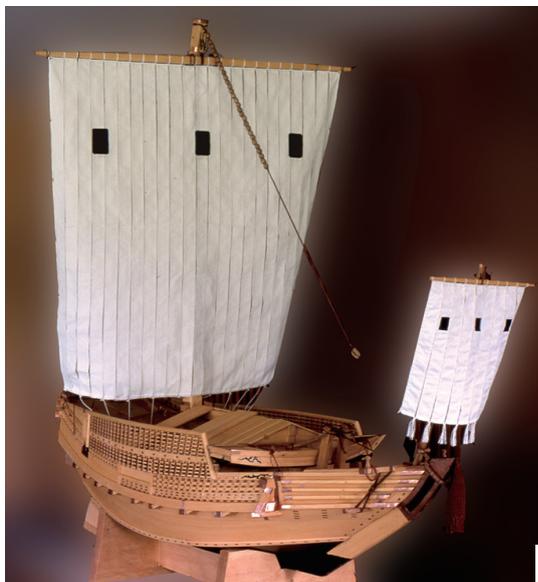


館内の展示品③

せつめいしよずえ
摂津名所図会

いりふねせんそう で ふねせんそう
入船千艘出船千艘と呼ばれ、膨大な生活物資を積んだ諸国の船でにぎわう大坂（大阪）の港の様子です。

計算してみよう



当時の船は、「千石船」とも呼ばれました。
「千石船」とは、荷物を千石載せることのできる船だという意味です。

石は当時の重さを示す単位です。一石は、米俵2.5俵、一俵は約60kgです。

一頭の馬が二俵の米俵を運ぶとすると、1500石を運ぶためには、何頭の馬が必要？

- ① 187 頭 ② 1875 頭 ③ 18753 頭

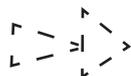

 = 約60kg


 一石 =

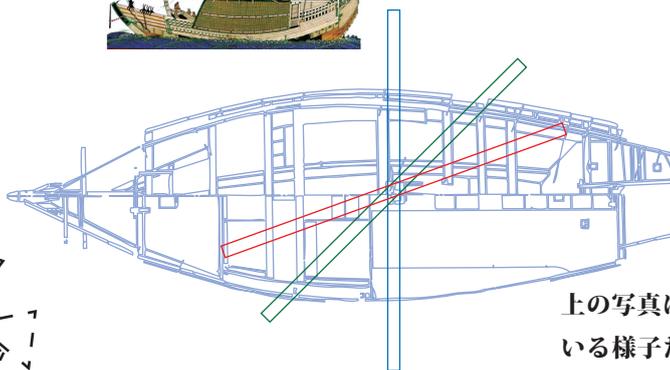
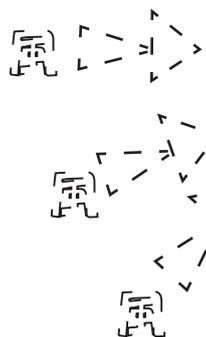
 $1500 \text{石} \div 60 \text{kg} = ?$

実験してみよう

逆風



で船が進むためには



上の写真は実際に逆風の中を船が進んでいる様子だよ。帆がどんなふうになっているか。よく観察してね！



帆と風を上手に使いえば、船は逆風でも進むことができるんだ。帆はどんな向きで、風はどこから当てれば前に進むんだろう。

受け入れ事例（神戸大学発達科学部附属住吉小学校 4 年生 田中 雄二先生）

（「辰悦丸」船上で）

（課題の発見）

T はい、みんな集合！。いま S 1 さんから、これはなんだろうという問題が出されました。みんなで考えてみよう。じゃあ、S 1 さん、班長になって。

S 1 はい、誰かこれはなにか知っていますか。

S 2 これ、知ってる。俵だよ。お米入れるの見たことがある。

S 1 じゃあ、これは？

S(all)

（観察の仕方の提起）

T みんな、高田屋嘉兵衛はどこどこを船で航海してたのかももう一度考えてみよう。

S 4 はい、私はなにか海産物を入れているのだと思います。

S 5 ぼくはお酒だと思います。

S 1 意見が分かれました。海産物だと思う人はいますか。（数人手をあげる。）
お酒だと思う人。（数人手をあげる。）

T じゃあ、学芸員さんに聞いてみよう。

C ヒントをひとつ出します。この船は、北海道から神戸へ行く船ですか。
その逆ですか。

S2 北海道から神戸。

S 3 ちがうよ。お米積んでるもん。寒い地方はお米がつくれなかったんだよ。

C S4 さんのいう海産物は当時どこで積み入れましたか。

S 北海道！

C お米が積んであるということは . . .

S 神戸から北海道！

C 皆さんの住んでる神戸の灘の特産品は . . .

S (all) お酒だ！

（新たな課題の提起）

C ところで、この船にはどれくらいのお米を積むことができたんだろう？

豆知識

石の単位

1 石 = 10 斗 = 100 升 = 1000 合

1 合の米を炊くと大人一膳（一食）分のご飯になります。

1 年 365 日 × 朝昼晩の 3 食 = 1095 食

というわけで 1 石は、成人 1 人が一年間に食べる米の量です。

数の暗号を解け！

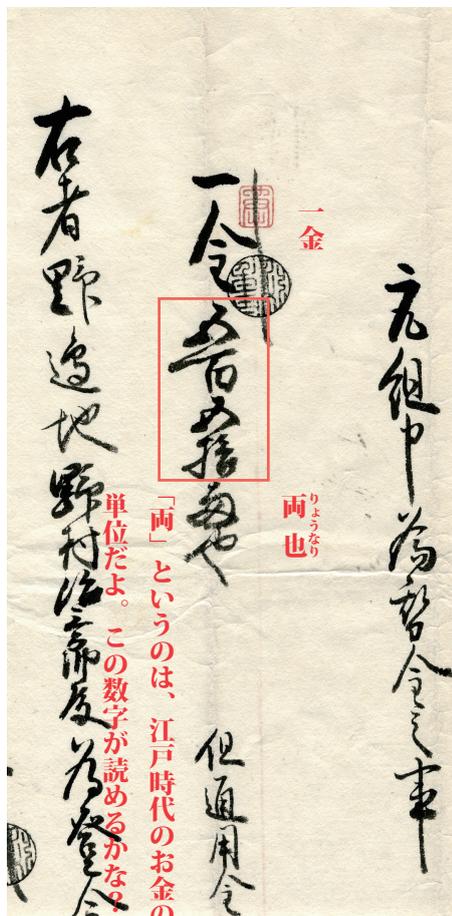
右の書類は「為替手形」というんだ。
 当事のお金は重いため、離れた場所
 へ運ぶのがとても大変だったんだ。
 そのためお金を支払う方、受け取る
 方、お互いを信用して、お金の代わ
 るものとして使われたんだよ。



ちんぷんかんぷんだわ。
 何が書いてあるの？



江戸時代の文字だよ。今と違うからむずかしいね。
 下の表をさがして数字が読めるか挑戦してみよう。



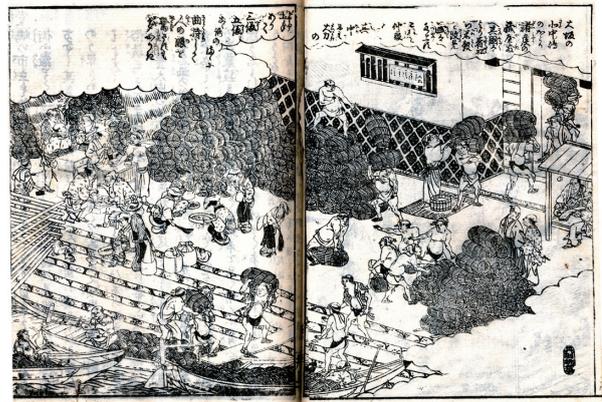
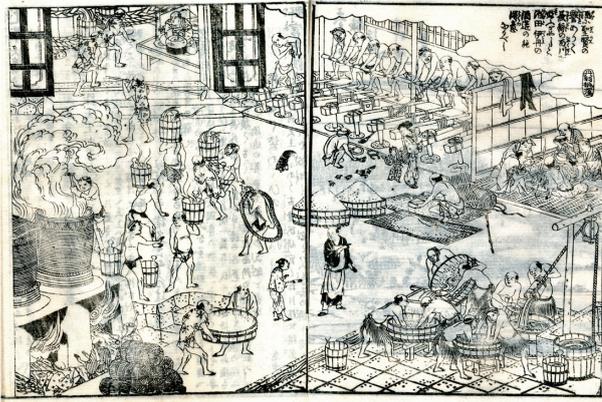
〔一〕 〔壹〕	〔二〕 〔貳〕	〔三〕 〔参〕	〔四〕	〔五〕	〔六〕	〔七〕	〔八〕	〔九〕	〔十〕 〔拾〕	〔百〕	〔千〕
一 壹	二 貳	三 参	四	五	六	七	八	九	拾 拾	百	千

答えは

いろいろな文書の数字にチャレンジしてみよう！

船が運んだモノについて調べよう

何をしているのだろう。



船で使ったモノについて調べよう



名前

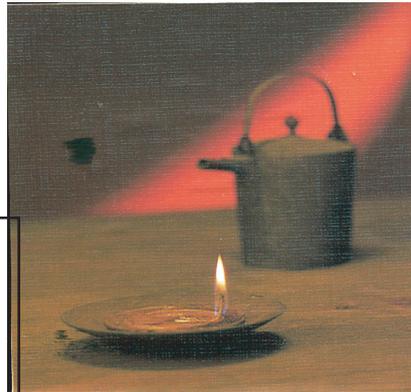
目的

名前

目的

江戸時代の明かりについて調べよう

明かりのために何が使われていたのだろう。



明かりの道具を調べてみよう



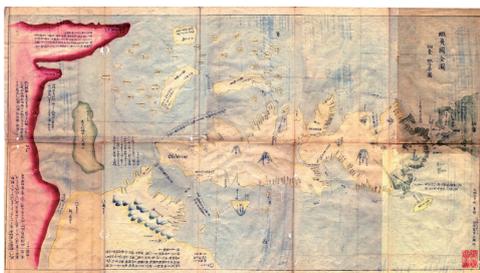
道具の名前	気づいたこと

解説 江戸の明かり

文明をはかる尺度に「夜がどれだけ明るいか」という価値判断があります。
魚油やエゴマ油など高価な油しかなかった時代には、灯りは貴族や寺社など一部の特権階級だけのもの
でした。江戸時代に、圧倒的な数の庶民が消費者となり、その文化が飛躍的に盛んになった背景には、安価
な菜種油の栽培と普及があったといわれています。

暗闇に灯りを点すことは人間の生産や生活のあり方に大きな変化をもたらします。
灯りは、夜なべ仕事による一日の労働時間の延長を生み出し、他方では、趣味を楽しんだり読書に時間を
割くことも可能にします。

畿内一円で栽培された菜の花は、油となって樽に詰められ、船で諸国へ運ばれました。
天下の台所として膨大な生活物資の集散地であった「大坂(大阪)」の移出品の記録(1714年(正徳4年))
でも、菜種油は33,232石、金額で実に全体の27%を占めています。



館内の展示品④

蝦夷国全図

仙台の学者、林子平^{はやしへい}による北海道図。各種文献の情報を総合したもので、同じものであるカラフト嶋とサハリンが両方描かれているなど、正確さには程遠い内容です。私達がイメージとして持っている北海道の形状が、最初から存在したものではないことを体験させましょう。



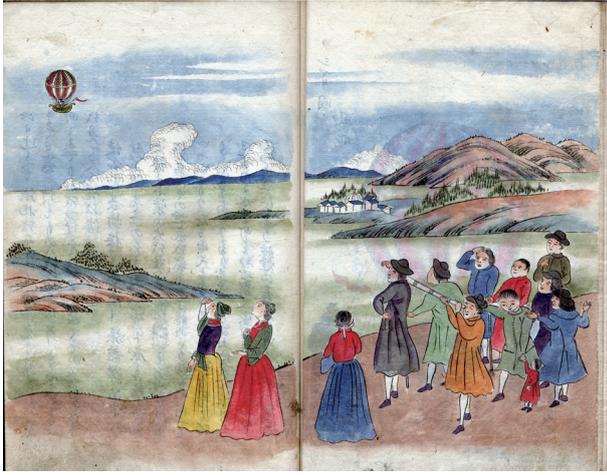
館内の展示品⑤

海国兵談

思へば江戸の日本橋より ^{から} 唐阿蘭陀まで境なしの水路也

林子平による著書。冒頭の文章は有名です。国内ばかりでなく目を海外に向けなさいという啓蒙書で、海で世界と繋がった日本の海防が急務であると説きました。

この本は幕府によって発禁処分となり、著者の子平は蟄居^{ちつきよ}(閉門の上、一室に謹慎させること)の罰を受けました。



館内の展示品⑥

かんかいいふん
環海異聞

陸奥国牡鹿郡石巻（宮城県石巻市）の若宮丸一行^{わかみやまる}16名は、寛政5年（1793）11月、石巻から江戸へ向かう途中、暴風に遭い、アリューシャン列島の一小島に漂着。漂流民達はその地でロシア人に助けられ、その後移送されたイルクーツクで7年間を過ごした後、享和3年（1803）、ペテルブルクでロシア皇帝アレクサンドル1世に謁見し、帰国を願い出ました。許された^{つだゆう}津太夫等4名は遣日使節レザノフ一行と共に、文化元年（1804）9月長崎に帰国しました。1年3ヶ月に及ぶその航海において、この漂流民たちは日本人として初めての世界周航を成し遂げました。

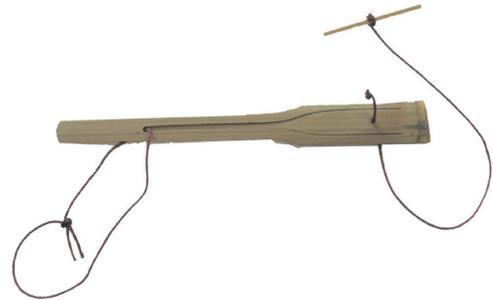


本書では、新聞もテレビもない時代に、はじめて西洋社会を垣間見た漂流民たちの体験が生き生きと描かれています。



アイヌの楽器ムックリに挑戦！

日本語ではこうきんと呼ばれるアイヌの楽器です。
口の中で音を響かせて、熊の鳴き声、雨や風の音を表現します。



解説 アイヌ

アイヌは、アイヌ語で「人」を意味する言葉です。
アイヌは、狩猟、漁労、採取を生活の基盤として、周辺諸民族との接触や交易を行いながら、古くから樺太（サハリン）、千島列島、及び日本列島北辺に及ぶ広大な地域に独自の文化を築き上げてきました。



豊かな文化を育んできたアイヌモシリ（人間の土地の意）は、18世紀後半頃より、交易などを求めて蝦夷地や千島にしばしば来航する「ロシア」の登場という対外緊張が高まる中で、鎖国政策を取る「日本」という国が強烈に国境を意識する場所へと変貌していきます。

「アイヌの衣服」

アイヌ民族の衣服には、獣皮、魚皮、鳥の羽、樹皮を使ったものもあります。展示のカパラミブは、白布で切り抜きの模様を作り、木綿の生地に張りつけたものです。
独特の宇宙観をあらわすアイヌ紋様には、魔物を追い払う力があると考えられていて、悪霊や病魔が入り込まないように、えり袖、そでぐち衿口、すそ裾まわりなど、着物の開口部に施されます。

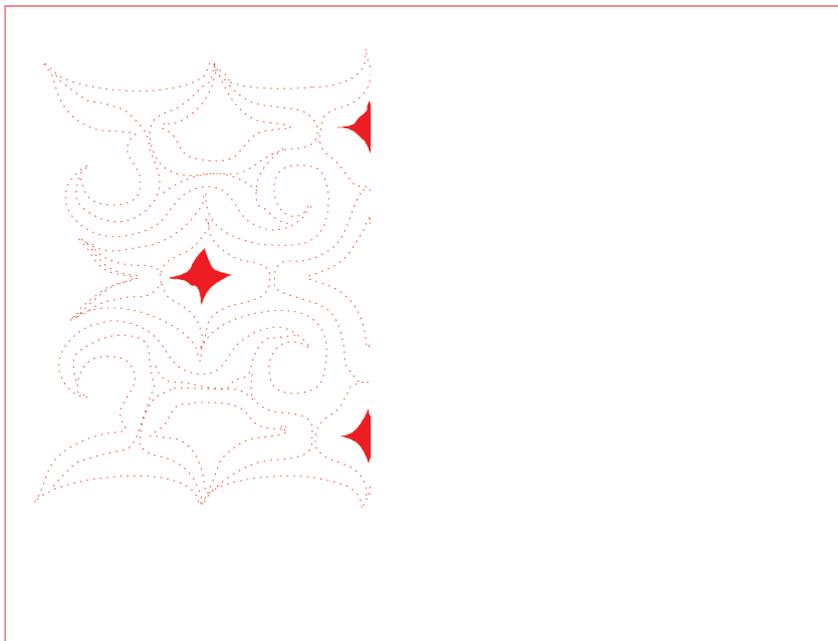
〈見学のポイント〉

北辺の先住民であるアイヌの人たちの生き生きとした生命感に触れながら、異質の文化や生活、世界観をもつ民族と共存することの意味や価値を子供達を感じとるきっかけになれば幸いです。

もんよう
アイヌ文様



か
を描いてみよう



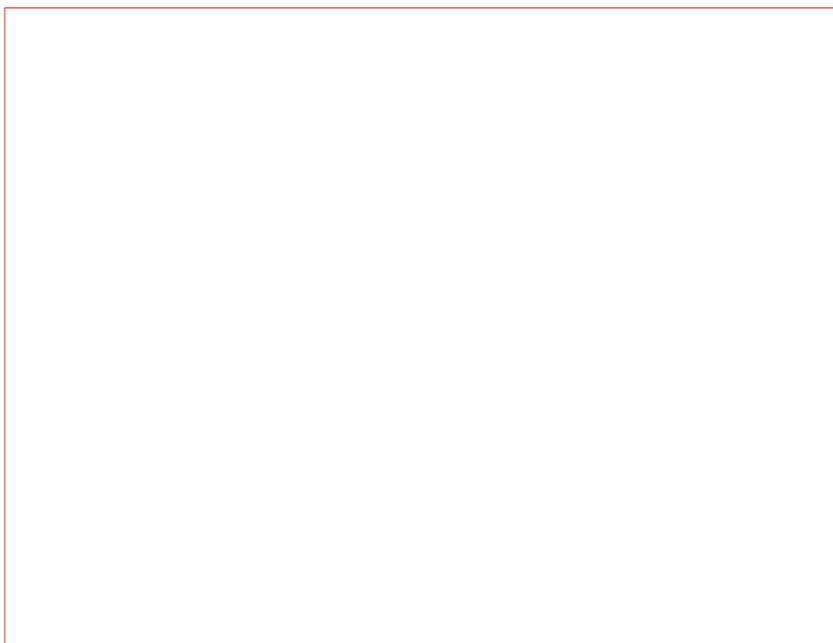
少しやさしいコース



ふしぎ もんよう
不思議な模様ね！



悪いものが体に入ってこないよ
うに、^ま魔よけの意味があるん
だって。



とても難しいコース

わ ва	ら ра	や я	ま ма	は ха	な на	た та	さ са	か ка	あ а
を во	り ри		み ми	ひ хи	に ни	ち ти	し си	き ки	い и
ん н	る ру	ゆ ю	む му	ふ фу	ぬ ну	つ ту	す су	く ку	う у
	れ рэ		め мэ	へ хэ	ね нэ	て тэ	せ сэ	け кэ	え э
ろ ро	よ ё	も мо	ほ хо	の но	と то	そ со	こ ко	お о	

ロシア語で名前を書こう

みや мя	ちや тя	しゃ ся	きや кя	ぱ па	ば ба	だ да	ざ дза	が га
みゆ мю	ちゆ тю	しゆ сю	きゆ кю	ぴ пи	び би	ぢ джи	じ джи	ぎ ги
みよ мё	ちよ тё	しよ сё	きよ кё	ぷ пу	ぶ бу	づ дзу	ず дзу	ぐ гу
				ぺ пэ	べ бэ	で дэ	ぜ дзэ	げ гэ
りや ря	にや ня	じゃ дзя	ぎや гя	ぽ по	ぼ бо	ど до	ぞ дзо	ご го
りゆ рю	にゆ ню	じゆ дзю	ぎゆ гю					
りよ рё	によ нё	じよ дзё	ぎよ гё					

Меня зовут (私の名前は)
メニャー ザヴウート

です。

One Pointアドバイス

- ・「アイ」「エイ」「オイ」の「イ」はЙの文字を使います。
- ・小さな「っ」が入る場合は、ローマ字と同じく子音を重ねます。
(ほっかいどう = хоккайдō)
- ・のぼす音「ー」は、書きません。(タイショウ = Тайсё)
- ・Кэнити、これだとケニチ。健一(ケンイチ)と書くには、「分離記号(ь)」を使います。=Кэньити

解説

ラクスマンの来航からフヴォストフ事件まで

日本とロシアの正式な接触は、1792年のラクスマン使節の訪問をもってはじまります。ラクスマン一行は大黒屋光太夫ら三人の日本人漂流民を連れて根室に来航し、開国と通商を求めました。翌年6月に幕府は松前で交渉に当たり、ロシア側の望む通商

は長崎でしか交渉ができないため、その地で交渉を続けると約束し、そのために信牌（長崎入港許可証）を与えて帰国させました。



レザノフ像

エカテリーナ二世の死去やヨーロッパ情勢の緊張など内外の事情

から、その後約10年の間、ロシア側のアプローチは途絶えましたが、1804年に、皇帝の侍従長であるレザノフが皇帝から将軍への親書を持って来日しました。しかし幕府側は半年間も長崎港に待機させたあげく、結局通商の申し出は拒否、信牌も取り上げました。

カムチャツカに戻ったレザノフは、鎖国日本の扉を開けるには武力しかないと考え、中央政府の指令を仰ぐことなく、露米会社に所属する部下の海軍士官フヴォストフとダヴィドフに命じて、サハリン、エトロフ、利尻島の日本人部落を次々と攻撃させました。これに対して幕府側は、東北諸藩に出兵を命じて厳戒しました。



ラクスマン像

解説

ゴローニン事件

1811年、千島列島南部を調査測量中のディアナ号艦長ゴローニン〔ゴロヴニン〕ら八名は、クナシリ島で水、食糧の補給を得ようと、上陸して交渉しようとするが、フヴォストフ事件で厳戒体制にあった日本側警備隊に捕虜とされてしまいます。

副艦長リコルドは一旦オホーツクへと引き返し、その翌年8月に再び来航して、ゴローニンの消息を聞き出そうと陣屋との交渉を試みますが、日本側は拒否。困り果てたリコルドは、海上を通りかかる日本船を捕らえて同胞の情報を得ようとした。その時偶然クナシリ沖を通りかかった日本船観世丸を拿捕、乗船していた船主が高田屋嘉兵衛でした。嘉兵衛は随行を希望した五人と一緒に、ペトロパブロフスクカムチャツキーに連行されます。



リコルド像

囚われの嘉兵衛とリコルドは同じ部屋で寝起きし、「一冬中に二人だけの言葉をつくって」交渉、嘉兵衛はリコルドに、一連の蛮行事件はロシア政府が許可も関知もしていないという証明書を日本側に提出するよう説得、その言葉を聞き入れたリコルドは嘉

兵衛と共に日本に戻り、ロシア政府高官の釈明書を日本側に提出することで、遂にゴローニン釈放にいたる両国の和解を成し遂げました。



ゴロヴニン像



館内の展示品⑦

ペトロパブロフスクカムチャツキーにおける高田屋嘉兵衛とピョートル・リコルド

抑留されたカムチャツカで、嘉兵衛が事件解決のため、リコルドと机をはさんで交渉を重ねている姿を再現しています。

銅像の台座には、「各国相異なる固有の習慣を有しているが、真に正しきことはいずれの国においても正しきことと認められる」という言葉が、前面には日本語、背面にはロシア語で刻まれています。

未来へ

洲本市では、高田屋嘉兵衛の業績を通して自然から学び、未来の町づくりに生かそうと様々な事業に取り組んでいます。



風力発電

帆いっぱい「風」を受けて、嘉兵衛の船は淡路島から北海道沖までを航海しました。時には害をもたらし人力ではコントロールできない自然の力を、私達の祖先は帆を張ることを発明し、人間の活動に必要なエネルギーを生み出すために利用するようになりました。約200年の時を経た現在、その「風」は未来の環境を守るため、風力発電に利用されています。

風力発電は、クリーンでしかも永続的にある自然界のエネルギーを利用しており、二酸化炭素を排出することも、自然を大規模に破壊する恐れもありません。大規模な設備が必要なわけでもなく、燃料が不要のため、石油のように国際情勢によってエネルギー価格が左右されることもありません。

逆にその欠点は、既存のエネルギーよりは割高であり、自然条件に左右されることから非常に不安定で、発電効率が比較的低い(30%)ような点が挙げられます。

洲本市五色町の風力発電は国内最大級で、年間300万キロワットの発電力があります。これは一般家庭約900世帯分の年間消費電力に相当します。つくられた電力は関西電力へ売却されています。



菜の花エコプロジェクト

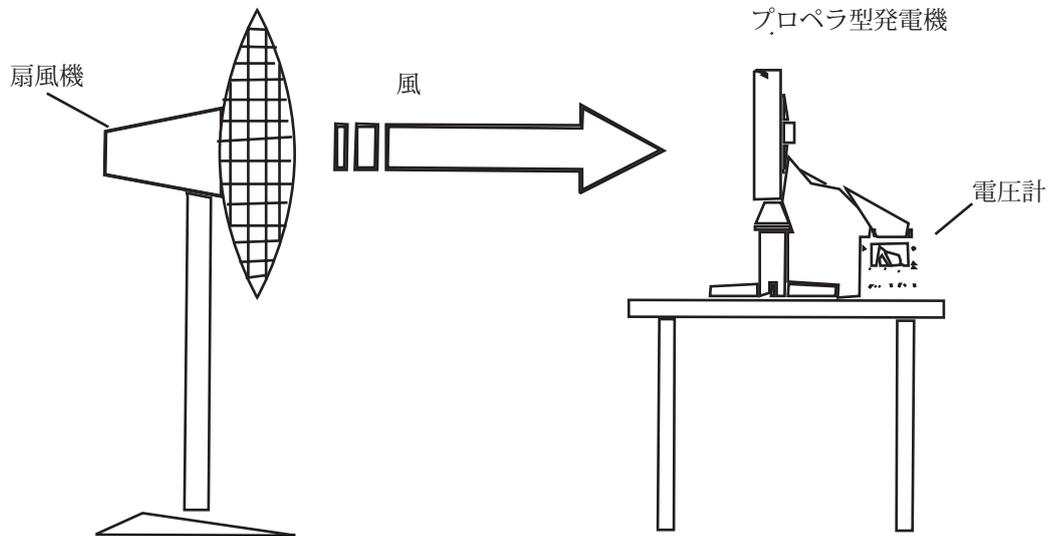
洲本市五色町では、平成7年4月のウェルネスパーク五色の開設に合わせて、作家司馬遼太郎が書いた嘉兵衛の小説『菜の花の沖』にあやかって、公園の周辺で菜の花の栽培を始めました。

平成9年からは、美しい景観づくりと高田屋嘉兵衛の故郷としてのイメージ向上を図るため、公園の主要道路沿いの休耕田で菜の花を栽培する取組が始められました。

この菜の花は資源循環型の環境作物として近年注目されており、生育途中には地球温暖化の原因である二酸化炭素を大量に吸収すると共に、花が咲く頃は観賞用として、またそのナタネが実ると油が絞られ食用油として、油かすは肥料や燃料として活用できます。また使用後の廃食油を精製リサイクルして軽油代替燃料(BDF)がつけられます。ナタネ油は燃やしても石油のように硫黄酸化物を出すこともなく、発生した二酸化炭素は再び菜の花が吸収してエネルギーが循環するのです。

実験してみよう

風力発電実験機で発電してみよう



扇風機の風を利用して、風力発電について調べてみましょう。
 風速計を用いて、下記の表のように風速ごとに電圧の変化を表にまとめ、グラフにしてみました。

風速 (m/s)	電圧 (v)	電流 (mA)
2	2	6
3	2.6	12
4	3.6	24
5	4.8	34
6	6	41

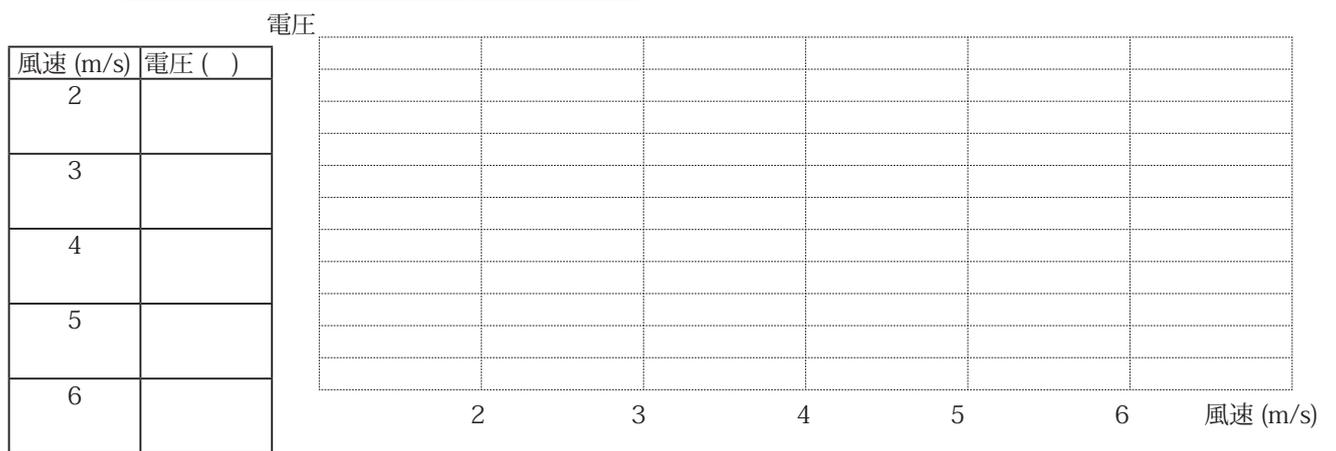
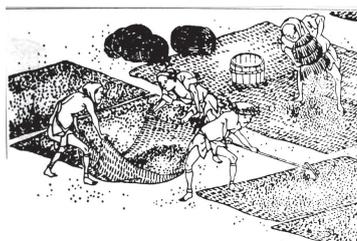


図 グラフ

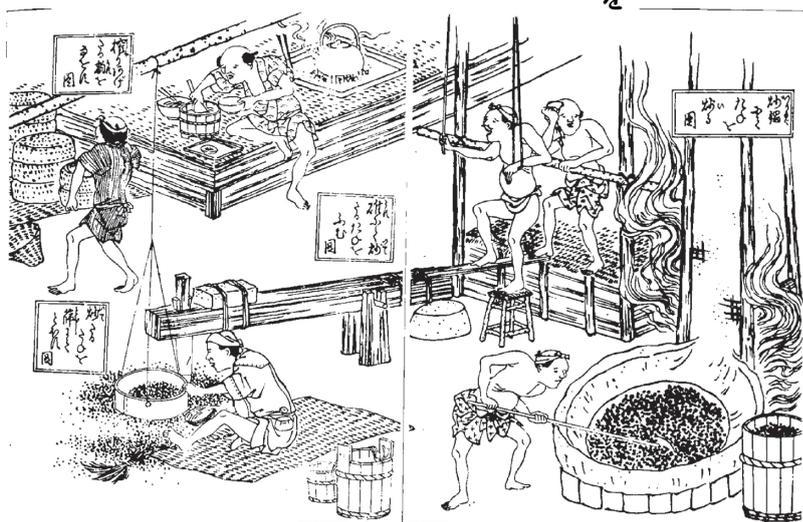
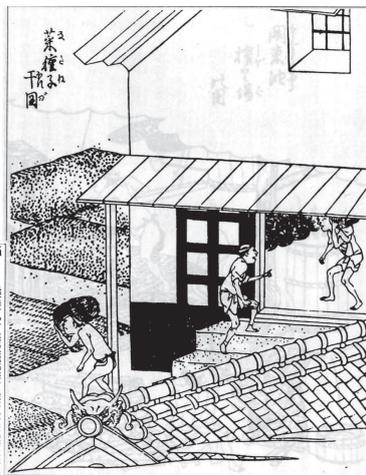
ナタネ油ができるまで — 今と昔 —

菜種油のつくり方は、今も昔も変わりません。公園の搾油施設の行程と、1835年刊の大蔵永常著『製油録』の掲載図を比べてみましょう。

並べ重ねる図
搾油した絞り粕を



炒ったナタネを
踏み砕く図



精選する図
②③炒ったナタネをフルイで



⑨ろ過



⑧湯洗い



①乾燥



②粗選別



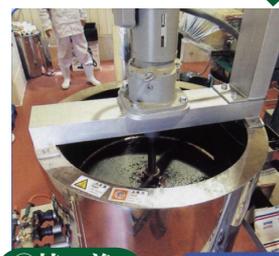
③精選別



④ナタネ



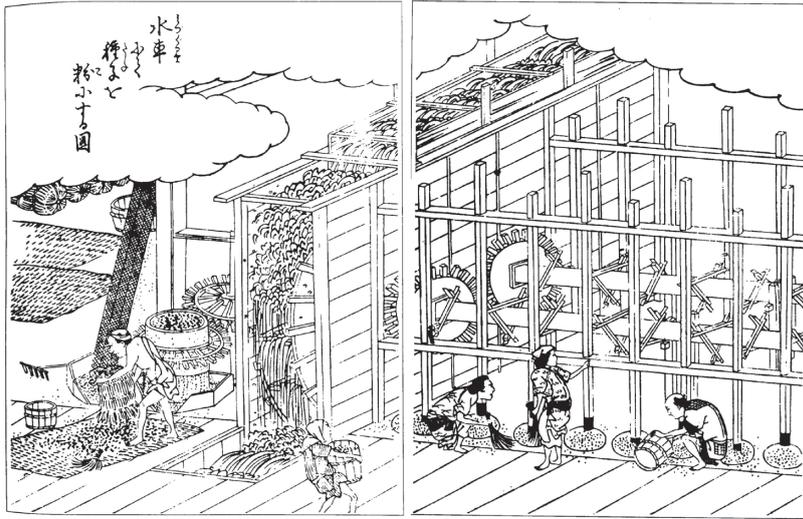
⑤保管



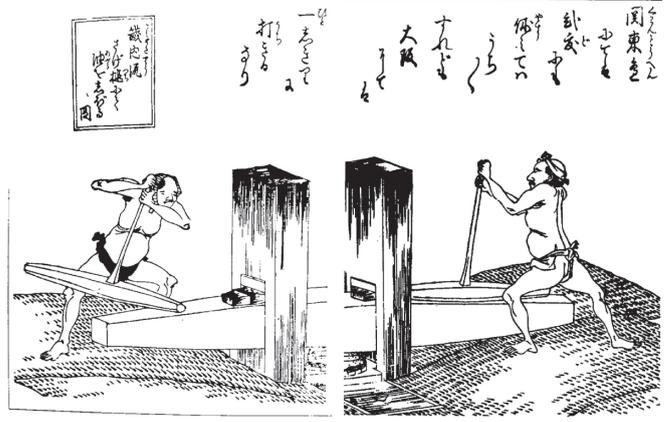
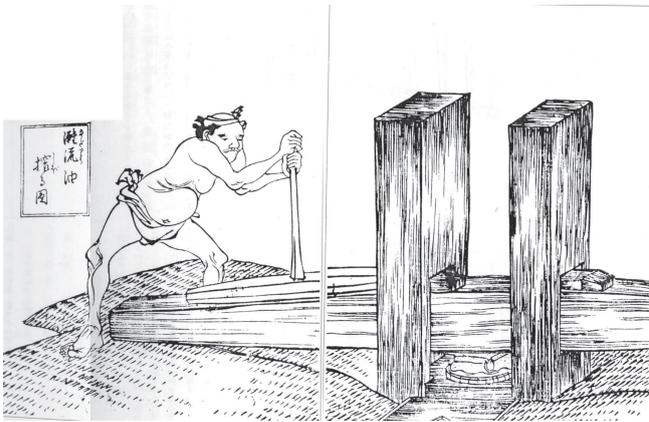
⑥焙煎



⑦搾油



水車でナタネを粉にする図



⑦ 油を搾る図

⑧ 早さらし油を精製するために煮ている図。



⑨ 早さらし油を紙でこしている図。



高田屋嘉兵衛の年表

年号	西暦	月	年令	ことがら
明和 6	1769	1月	1	(1日) 弥吉 <small>やきち</small> の長男として淡路国津名郡都志本村（現在の洲本市五色町）に生まれる。 幼名 菊弥 <small>きくや</small> 。
安永 4	1775		7	この頃、都志本村の医師小出氏から読み書きを習う。 都志川の河口で潮の干潮時刻を調べて、周囲の大人を驚かせたという。
天明元	1781		13	家を出て新戚方で商売の手伝いをする。
寛政 2	1790			兵庫（神戸市兵庫区）に出て、堺屋喜兵衛方に身を寄せ、樽廻船 <small>たるかいせん</small> の水主として働く。
寛政 4	1792		24	兵庫西出町 <small>にしでまち</small> でふさと世帯を持つ。
		9月		ロシア使節ラクスマンが根室に来航し、通商を求める。
寛政 8	1796		28	辰悦丸 <small>しんえつまる</small> が完成。持船船頭 <small>もちぶね</small> となり箱館（函館）に交易。高田屋の屋号を公称。
寛政 10	1798		30	この年、箱館大町に出店する。
寛政 11	1799	4月		幕府の蝦夷地御用御雇 <small>えぞちごようおやとい</small> となる。
		7月		幕府役人、近藤重蔵の委託を受けて、クナシリ - エトロフ島間の航路を拓く。
享和元	1801	10月		幕府から蝦夷地定雇船頭 <small>えぞちじょうやとい</small> を命じられ、苗字帯刀を許される。
文化元	1804	9月		ロシア使節レザノフが信牌を携え、通商を求めて長崎に来航する。
				根室場所を開き、幕府から請負を命じられる。江戸・大坂（大阪）に出店する。
文化 3	1806		38	幕府の直捌制度実施に伴い、蝦夷地御用取扱人（物産売捌方 <small>うりさばき</small> ）に指名される。
		9月		フヴォストフらがカラフトに来襲、略奪暴行。
		10月		箱館大火により、自店を類焼する。私財を投じて被災者へ米・銭・古着などを与え、長屋を建てるなど救援活動を行う。津軽、秋田から材木、大坂から日用品を運び、元値で販売。困窮者には年賦で放出。
文化 4	1807	4月		ロシアのフヴォストフらがエトロフ島や利尻島に来て、略奪暴行。
文化 7	1810		42	場所請負制を復活させようとする幕府から、エトロフ場所の請負を命じられる。
文化 8	1811	6月	43	ロシア軍艦ディアナ号が、千島列島を調査・測量中、クナシリ島に来航する。松前奉行所クナシリ詰役人がディアナ号艦長ゴローニンら8名を捕らえ、箱館に連行する。ゴローニンは松前へ連行、拘留される。
文化 9	1812	8月	44	嘉兵衛、手船観世丸でエトロフ島から箱館へ向かう途中、クナシリ島ケラムイ沖でディアナ号に拿捕され、水主ら五人と共にペトロパブロフスクカムチャッキーに連行される。

年号	西暦	月	年令	ことがら
		9月		嘉兵衛、抑留生活始まる。
				嘉兵衛とリコルドは、ゴローニン釈放へ向けた協議を行う。
文化 10	1813	5月		リコルドと共にディアナ号にてクナシリ島センペコタンに入港、クナシリ会所とディアナ号を往復して、ゴローニン事件解決のために日露両国の周旋を努める。
		9月		(29日) ディアナ号、リコルド・ゴローニンらを乗せて箱館を出航する。
				ゴローニン事件、無事解決する。
文政元	1818	6月		弟嘉蔵ら、嘉兵衛が帰国できたことを感謝して、都志八幡宮に <small>ずいしんもん</small> 随神門を寄進する。
		9月	50	病気養生のため、郷里の都志へ帰る途中、江戸で <small>ろうきょう</small> 絵師朗卿に肖像画を描かせる。
文政 10	1827		59	徳島城において阿波藩主 <small>はちすか</small> 蜂須賀氏に拝喝する。
		4月		(5日) 没する。

※月日は旧暦です。

かへえの総合学習利用へのイメージ図

図工

アイヌ紋様を
描いてみよう。

芸術・文学

司馬遼太郎『菜の花の沖』

歴史

かへえとナポレオンは
同い年だよ。二人の年表
をつくってみよう。

地理

北前船の寄港地
ロシア船が出港した港は？

異文化理解

ロシアってどんな国？

World Studies に基づく
国際理解教育とは？

音楽

アイヌのムックリに挑戦！



算数

千石船ってどんな大きさ？
一里ってどれくらい？

環境

風力発電実験機で発電してみよう
ナタネから油をつくってみよう

理科

潮の満ち引きはどうしておこる？
逆風でも帆船は進めるの？

地域学習

高田屋嘉兵衛について
洲本市はどんな取り組みを
しているの？

情報

ホームページで発信しよう！