

# 自然遊学館 だより

秋号

1994. 11. 1

## シリーズ『貝塚の昆虫』

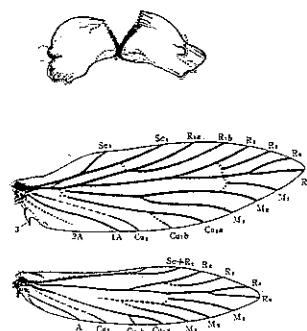
### チョウやガの祖先—コバネガーが貝塚に

前回はチョウとガの区別点をお話しし、両者は極めて近縁のものであり、きっちり分けにくいということを述べました。そのときチョウとガの類縁関係を示す図のなかに“原始的なガのなかま”という区分を示しました。このなかまに入るのが、これからお話ししようと思うガのなかま、コバネガ類なのです。

まず原始的というのはどういう形質なのでしょう？ 昆虫界に広くある一般的特徴が基本的すなわち原始的な特徴と考えられるのです。口器を例にとれば、噛む型のほうが吸う型より広くみられるので基本的であるといえます。チョウやガは吸う口（口吻）をもっています。これは液体や花蜜を吸うために特種化したわけで、その原始型は噛む口器をもっていたと考えられます。ここでいう“原始的なガのなかま”は口吻として発達する以前の噛む口をもつもので、貝塚市からはニッポンヒロコバネとマエモンコバネの2種が発見されています。

このなかまは口器のほかにも他のガと異なった幾つの特徴をもっています。その一つ、普通のチョウやガは一般に前翅と後翅の形が異なり、翅脈数に一定の規則があり、後翅の脈数は前翅のより2本少ないものです。ところがコバネガのなか

まは前後翅の形がよく似ているばかりでなく、翅脈数も多いのです。このような特徴はトビケラやシリアゲムシにみられ原始的と考えられるものです。



コバネガの一種の大腮（上）と前後翅の翅脈（下）

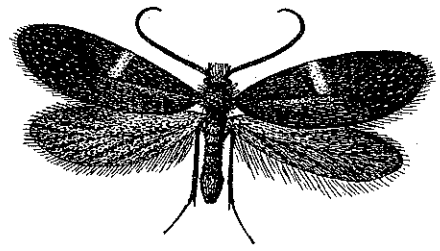
つぎに雌交尾器の開口の数が、一般のチョウやガは交尾口と産卵口とは別のところに開口しています（二門類）。ところがコバネガ類は交尾口と産卵口は分かれず共通で、しかも消化管と結合した一つの孔（総排出孔）からなっているので、単門類と呼ばれています。ほ乳類の最も原始的なカモノハシが生殖口と排せつ孔が共通で一穴目といわれるのとよく似ています。

さて、このコバネガのなかまはどんな外見をしているのでしょうか？ 大きさは1 cm前後の黒っぽい見栄えのしないガですが、顕微鏡の下で見ると不思議な紫色の輝きがあり、それに種により金

粉をまぶしたもの、黄金色の帯をもつものなど、それは原始の時代から引き継いだ幻想的な色調をもったなかまで、現在日本から10種知られていますが、さらに新種の発見される可能性もあります。

つぎに、この類の生態について少し述べましょう。この類は前に述べたようにストロー状の口をもたず嚙む口なので露や花蜜を吸うことはできません。ヨーロッパではコナラやカエデのなかま、あるいはスゲの花に集り花粉を食べる種のこと知られていますが、わが国のは何を食べているのか、よくわかっていません。貝塚市の2種の成虫は、5月上旬から6月中旬頃蕎原の山中に行くと見ることができます。山道の横の木陰になっ  
てじめじめした所や、わき水で絶えずしめってコケが生えているような崖などを注意してみると、下草にじっと止まって触角をゆっくり動かしている姿を見つけることができます。時折木もれ日が当たると虫体がキラリと金色に輝きます。あまり移動性がないので、分布は狭く環境の変化(山の開発ともなう乾燥、側溝や崖のコンクリート化、道路の拡幅による道周縁の整備など)により生息地が縮小する種といえましょう。

幼虫はコケ(苔類)を食べますが、わが国で生活史のわかっている種はただ1種、ニッポンヒロコバネでジャゴケの葉状体を裏から薄く食べています。この幼虫は1cm足らずのころっとした形で、各節上に数対の細い突起が生えています。幼虫で冬を越し、春暖かくなるとコケの下にまゆを作りさなぎになります。さなぎも他のガと異なり立派な歯(大腮)をもっています。貝塚市に産する今一つの種、マエモンコバネの生活史は全くわかっていません。皆さん研究してみませんか!



マエモンコバネ、♂

(黒子 浩)

#### 秋の特別展「アンモナイト化石展」

自然遊学館では、秋の特別展として「アンモナイト化石展(10月1日~10月16日)」を開催しました。アンモナイトを中心に、貝類・脊椎動物など、中生代白亜紀のおわりころの時代(約6500万年前)の化石約180点を展示しました。すべて貝塚市内から発見された、貴重な化石標本です。

10月9日には化石の話の講演会を浜手地区公民館ホールで開催しました。渡辺克典氏からは大昔の生き物を追い求める楽しさのお話、谷本正浩氏からは貝塚市内からみつかった脊椎動物化石のお話、高田雅彦氏からは化石の研究の仕方を化石採集談を交えたお話がありました。それぞれ長年化石の研究をされてこられた方々だけに、熱のこもった興味深いお話をうかがえました。

(中谷憲一)

## 「みどりの集い」千石堀城址に秋が来た

### ■千石堀城址でのバッタの観察会の感想

先日、千石堀城址で行われた観察会に、講師として呼ばれた。自然遊学館の資料収集活動にかかわって、貝塚市に通うようになってから、これで何回目であろうか。通うたびに少しずつ変わる自然の風景が気に掛かる。だが、遊学館の活動が少しでも前進すれば、それに対する市民の関心も高まり、身の回りの自然の豊かさ、大切さが改めて認識されるだろうと思う。私に何かできるとすれば、そんな活動の小さなお手伝いだけである。そう思ってその日も貝塚の駅頭で三味さんの出迎えを待っていた。

参加者にたいして、橋本公園緑地課長さんから「絶滅したヤマトマダラバッタの最後の標本を寄贈してくれた人です」と紹介してもらった。二色の浜でヤマトマダラバッタを採集してから既に20年近くなるが、貝塚市との因縁はそんな古い頃からあったんだと、改めて感慨深かった。

千石堀城址には、ほとんどバッタがいなかった。ここは昔からクルマバッタの名所で、私も何頭か採集している。地肌が出た、ススキなどの茂る乾燥した荒れた草原が好きなバッタであるが、意外に環境破壊に弱い種である。本当にいないのか、それとも探すのが下手なのか。たぶん後のほうであろう。

アカマツの立ち枯れが目立ち、ヤマモモやクロバイなどの照葉樹が茂る城址の丘を越えて、アンペライ（畳表にするイグサの一種で、珍しいもの）が茂る林に囲まれた小さな池によってみた。ブルーギルが放され、濁水もあって、釣り人が踏み込んだせいで、天然記念物にすべき美しいアンペラ

イの茂みが無残にも荒らされていた。ここでナニワトンボを採集した人がいた。

昼食を取った貝塚ピクニックセンターでは、「怖い！怖い！」といいながらもクルマバッタを採集して来た女の子のグループがいた。この女の子たちには、とうとう最後までバッタと仲良くなってもらえなかった。ピクセンではほかにも数頭クルマバッタが採集された。

千石堀城址に帰ってから、採集をした後バッタの名前調べと、オリンピックを行った。優勝候補のクルマバッタは、雌だったり、交尾に熱心だったりしてうまく飛ばなかったのに反して、ショウリョウバッタの雄が数十メートルを飛び、優勝をかっさらった。皮肉にも例の“バッタが好きになれない女の子”の勝利だった。観察会のおまけは、オリンピック会場の側の、牛のウンコの山からゴロゴロ出てくるカブトムシの幼虫だった。ウンコは既に臭くもなく、土のようになっていたが厭がる子が多かった。ネパールで、目の色を変えて生のウンコを手づかみにして、大きなウンコムシやその虫が作ったウンコダマに歓喜したことを思い出した。“ウンコは手づかみにすべき”と言い切るには時と所が違うが、子供達にはもっと野性的になってもらいたい気がした。

当日採集されたバッタは次の種類である。記憶間違いがあると思われるがお許し下さい。

トノサマバッタ・クルマバッタ・イボバッタ・クルマバッタモドキ・マダラバッタ・ショウリョウバッタ・ツチイナゴ・オンブバッタ・コバネイナゴ・ヒシバッタの一種

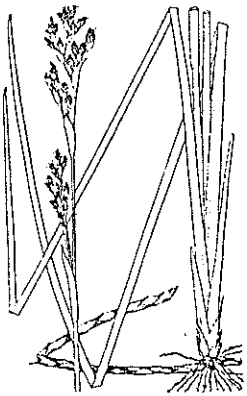
(加納康嗣)

## ■のんびり、ゆったり秋日城址

1994年9月23日晴天、相変わらず暑い。運動会など行事が多い月だからか、参加者が少なかった。夏のそぶら自然学習会とはうってかわって、のんびり秋の気配を楽しんだ。

千石堀城址周辺は、旧陸軍病院だったので、各地から珍しい植物を移植したらしい。アンペライアブラギリ・キハギなど現在では希な植物がありコ克蘭・ガマ・イワヒメワラビ・オトコブドウコガンピ・ミソハギ・カクレミノ・ヤブニッケイカゴノキ・アベマキ・ヤマモモなど、やや希なものも多くあって、なかなか興味深い場所である。

(上久保文貴・白木江都子)



アンペライ (ネビキグサ)  
かやつりぐさ科

—牧野新日本植物図鑑より—

*Machaerina nipponensis* Ohwi et T. Koyama

## ■少しだけ秋

9月23日、暑かった夏も過ぎ少しだけ秋。が、やはり暑い。すこしずつ感じられる秋をみつけに千石堀城址へ。

こんなに暑かったにもかかわらず、コナラ、アベマキなどのドングリがちゃんと実っています。ハギの花もちらほら、バッタやチョウなど。今日は、カマキリを捕まえずには。

自然遊学館で飼っているオオカマキリ。大きな

お腹でじっとしています。もう、産卵の時期です。同じオオカマキリのオスはいるかしら？

カマキリは生きた餌、動く物にしか反応しないので困ります。かわいそうですが、時々ガ等を餌にします。バタバタとガが飛んでいるのを見ると上体を前後にゆらしつつ、ソロリソロリと片方の後ろ足をうかせてちかづき、捕まえた。と思ったのですが失敗。チョウやガは苦手らしい。すぐに飛ぶし、そばに止まってもじっとしていると気がつかないのです。餌が少ないうえに餌取りが下手なのでいつも腹ぺこ。たまたま事務所にいたゴキブリ。カマキリの餌です。ゴキブリはチョロチョロするのですぐ見つけたりカマキリのお腹へ。食べたあとはていねいに前足のおそうじ。何度も何度も三角の頭を前足のかまにそってすべらせま

す。ゴキブリまで食べさせられたカマキリ嬢、花婿捜しを頑張らなくては。

が、見つけたのは小さいカマキリやチョウセンカマキリなど。これでは小さすぎて花婿どころか単なる餌。10月8日夕方、とうとう木の枝先にカマキリが卵のうを産みつけ始めた。6時間ぐらいかけて産みつけられた卵のう。中の卵はどんなでしょう。

他に見つけたのはカブトムシの幼虫。堆肥の中に沢山いました。あまり見かけられなくなったアンペライなども見る事が出来ました。

貝塚駅からバスで僅か10分ほどの千石堀城址。またいっしょにでかけませんか。

(湯浅 幸子)

## 近木川河口周辺の貝

大阪湾では11月から3月頃まで北、北西の強い季節風が吹きます。この風が海底を掘り起こし底に住んでいる貝を海岸まで運んでくるのです。強風によって運ばれてくる”打ち上げ貝”には深い所に住む珍しい種類の貝も含まれているのでこの季節は、風が吹くのを心待ちしています。今年の2月4日は、久しぶりの晴天で昨夜の風がうその様に海は穏やかで暖かい日でした。見出川から近木川の方に歩いていて、いつもは近木川手前の防波堤まで来て引き返すのですが今日は採集物が多く、クシケマスオガイ、ヒラスカシガイ、マテガイ、の生貝（まだ生きている貝）や大阪湾では、珍しいシゲトウボラ（新鮮な死殻）を採集出来たことで気を良くし近木川河口まで下りてしまった。河口岸には、マガキ、やムラサキガイの大型の貝殻が沢山打ちあがっている。その中で汽水域（河口付近の淡水と海水の混ざる塩分濃度の低い海域）で生息するクチバガイを見つけ、これはと思い辺りをかきさがしてみると、次々と見つかりどれもが昨夜の風で打ち上げられたらしく生貝である。つづいてアダムスタマガイの生貝が2個体、オオノガイ4個体、生貝の採集は、大阪湾では初めてのウネナシトマヤガイ2個体、ヒメシラトリガイ、シラトリモドキ、オニアサリ等、生きたままで見つかる。4-5cmもあるアサリが無数に打ちあがっている。沖には、藻場があるらしくアマモの打ち上げも見られる。打ち上げ貝のある海岸は、わずか30m位で河口の左岸にある。その先の右側の潮の引いた沖側は、拳大から人頭大の転石海岸になって居てマガキが沢山着生している。転石上にタマキビが群生しているが他の貝はみあたらない。波打ちぎわのマガキ塊の間にカキウラクチキレモドキを発見した。殻高20mm位の小型の貝でマガキに寄生し大阪湾では男里川西側阪南市の海岸でしか現在生息が確認されていない貝である。大発見に

時間をかけて探したが3個体しか採集出来なかった。河口の方に戻ると狭い干潟がある。規模は小さいが男里川河口に似た環境である。流れから少し入った所に砂地がありもしやと思いきを返して見るとやはりいた。1.0~2.0mm位の小形であるがクリイロカワザンショウガイである。すぐそばで今度はマルウズラタマキビを見つける。殻は汚れているが手でこするときれいな模様が出てくる。どちらも汽水域に住む貝である。興奮の連続、私は近木川河口は汚れすぎていて貝の住める環境はすでに無いと思っていた。二色ノ浜との境の突堤まで来ていつも引き返していたのである。河口はなるほど汚れているが周囲の地形、立地環境が良い。隣りの二色ノ浜の養浜されたきれいな大量の砂浜が海水を浄化した二色ノ浜パークタウンやその沖側の人工島の護岸テトラポットが岩礫の環境を作りそこに着生する生物が増え健全な食物連鎖のサイクルが海水の浄化につながり運河が潮流の流入をよくし河口沖には近木川が運んで来る陸地からの栄養分や砂、泥が近木川の流れと波や潮流、吹送流等によって河口沖にれき地、砂地、砂泥地、泥地等の多様な底質の環境が出来る。そこにそれぞれの環境に適した貝類が多種生息していた。沿岸部の埋め立て造成で変化していく大阪湾の自然環境の中で貝塚の海岸は大阪湾特産の内湾性貝類の生き残る貴重な自然が残っていることがわかりました。以後風の吹いた翌日は、かかさず採集調査を行い一応一シーズンの採集記録が出来たので一覧表にして報告したいと思います。（児島 格）



クリイロカワザンショウ

近木川河口周辺の貝類目録

No. 1  
Date 1994. 2. 4 ~

	科名	種名	学名	貝の 状態	採集 個体量	生息 環境
1	フネガイ科	* カリガネガイ	<i>Barbatia (Savignyarca) virescens</i> (Reeve)	L	r	着生
2		* アイガイサウルボウ	<i>Scapharca inaequivalvis</i> (Bruguère,)	L	r	砂泥
3	イガイ科	⊗ ムラサキイガイ (チレニアイガイ)	<i>Mytilus edulis</i> Linné	L	m	着生
4		* ヒバリガイ	<i>Modiolus (Modiolus) auriculatus</i> Krauss,	L	r	〃
5		* コウロエンカフヒバリガイ	<i>Limnoperna fortunei kikuchii</i> (Habe)	L	r*	〃
6	ハボウカギ科	* タイラギ	<i>Atrina (Servatrina) japonica</i> (Reeve,) <sup>pectinata</sup>	L	r	砂泥
7	ウグイスガイ科	* アコヤガイ	<i>Pinctada fucata martensii</i> (Dunker,)	L	r	着生
8	イワヤガイ科	* アスマニシキ	<i>Chlamys (Azumapecten) farreri</i> (Jones & Preston)	L	r	〃
9	ナミマガシフ科	* ナミマガシフ	<i>Anomia chinensis</i> Philippi,	L	c	〃
10	イワボカキ科	⊗ マガキ	<i>Crassostrea gigas</i> (Thunberg,)	L	m	〃
11	チリハギガイ科	* コハフノツユ	<i>Kellia borealis</i> Pilsbry,	L	rr	砂
12	チドリマスオ科	* フチバガイ	<i>Coecella chinensis</i> Deshayes,	L	c*	砂泥
13	マテガイ科	* マテガイ	<i>Solen (Solen) strictus</i> Gould,	L	r	〃
14	ニッコウガイ科	* サアラガイ	<i>Nitidotellina nitidula</i> (Dunker,)	D	rr	〃
15		* コイサギ	<i>Macoma (Macoma) tokyoensis</i> Nakiyama	L	r	泥
16		* ヒメシマトリガイ	<i>Macoma (Macoma) incongrua</i> (Martens)	L	m	砂泥
17		* シマトリモドキ	<i>Heteromacoma irus</i> (Hanley)	L	c	礫泥
18	フナガタガイ科	* シネナントマヤガイ	<i>Trapezium (Neotrapezium) liratum</i> (Reeve)	L	r*	着生
19	マルズダレガイ科	* シムラサキ	<i>Saxidomus purpuratus</i> (Sowerby,)	L	c	砂泥
20		* イオズダレ	<i>Paphia (Neotapes) undulata</i> (Born)	D	r	泥
21		* カガミガイ	<i>Phacosoma japonicum</i> (Reeve,)	L	r	砂
22		* アサリ	<i>Ruditapes philippinarum</i> (Adams & Reeve)	L	m	砂泥
23		* オニアサリ	<i>Protothaca (Notochione) jedoensis</i> (Lischke)	L	c	礫砂
24	イワホリガイ科	* シオツガイ (4x3)	<i>Petricolirus aeguiistriatus</i> (Sowerby)?	L	c	着生
25	オオノガイ科	* オオノガイ	<i>Mya (Arenonya) arenaria</i> Linné,	L	c	砂泥
26		* フシゲマスオ	<i>Venatomya truncata</i> (Gould)	L	r	〃
27	フチベニガイ科	* フチベニガイ	<i>Solidicorbula erythrodon</i> (Lamarck)	D	rr	〃
28	キヌトイガイ科	* キヌトイガイ	<i>Hiatella orientalis</i> (Yokoyama)	L	c	着生
29	ツノガイ科	* ヤカドツノガイ	<i>Dentalium (Paradentalium) octangulatum</i> Donovan,	D	rr	泥
30	ユキノカサ科	⊗ コガモガイ	<i>Collisella (Conoidacmea) heroldi</i> (Dunker)	L	c	着生
31		* フモリアオガイ	<i>Nipponacmea nigrans</i> (Kira)	L	r	〃
32	ニシキウス科	⊗ イシダマ	<i>Monodonta labio</i> (Linné)	L	c	〃
33		* フロツケガイ	<i>Monodonta (Neomonodonta) neritoides</i> (Philippi)	D	rr	〃
34		* コシダカカンガラ	<i>Omphalium rusticus</i> (Gmelin)	L	c	〃

	科名	種名	学名	貝の状態	採集 個体量	生息 環境
35	タマキビガイ科	タマキビガイ	<i>Littorina brevicula</i> (Philippi)	L	m	着生
36		アラタマキビ	<i>Nodilittorina exigua</i> (Dunker)	L	m	"
37		マルウスラタマキビ	<i>Littoraria strigata</i> (Lischke)	L	r*	"
38		コビトウラウス	<i>Peasiella roepstorffiana</i> (Nevill)	L	r	"
39	カワザンショウガイ科	フリロカワザンショウ	<i>Assimineae</i> ( <i>Angustassimineae</i> ) <i>castanea</i> Westerland	L	C*	"
40	ミジンウキツボ科	シマハマツボ	<i>Diffalaba picta</i> (A. Adams)	D	r	" (海藻)
41	カリバカサ科	シメノウサネガイ	<i>Crepidula onyx</i> Sowerby	L	m	"
42	ザクロガイ科	ザクロガイ	<i>Lachryma callosa</i> (Adams & Reeve)	D	r	"
43	タマガイ科	アダムスタマガイ	<i>Cryptonatica adamsiana</i> (Dunker)	L	C	砂泥
44	アッキガイ科	アカニシ	<i>Rapana venosa</i> (Valenciennes)	L	r	"
45		レイシ	<i>Reishia bronzi</i> (Dunker)	D	r	着生
46		フリフレイシ	<i>Reishia luteostoma</i> (Holten)	D	r	"
47		イホニシ	<i>Reishia clavigera</i> (Küster)	L	m	"
48		カゴメガイ	<i>Bedevina birileffi</i> (Lischke)	L	r	砂礫
49		ヒメヨウラフガイ	<i>Ergalatax contractus</i> (Reeve)	L	rr	着生
50	アモトガイ科	ムギガイ	<i>Mitrella bicincta</i> (Gould)	L	m	"
51		バニナモドキ	<i>Zafra mitriformis</i> A. Adams	D	rr	" (海藻)
52	オリイロウバイ科	アラムシロ	<i>Reticunassa festiva</i> (Powys)	L	C	砂泥
53		ヨフバイ	<i>Tarazeuxis sufflatus</i> (Gould)	L	C	"
54	イトカケガイ科	ハタエイトカケ	<i>Spiniscala vigintifoliata</i> Masahito, Kuroda, Habe	D	r	"
55		ナガヒメネジガイ	<i>Spiniscala casta</i> (Sowerby)	L	r	砂礫
56		ヒメネジガイ	<i>Spiniscala japonica</i> (Dunker)	D	r	"
57		セキモリ	<i>Papyriscala yokoyamai</i> (Suzuki & Ichikawa)	D	rr	砂泥
58		イナザウハバガイ	<i>Alexania inazawai</i> (Kuroda)	D	r	着生
59	トウカタガイ科	アサツリアチキレ	<i>Babella caelator</i> (Dall & Bartsch)	D	r	"
60		カキウラアチキレモドキ	<i>Odostomia</i> sp	L	r	"
61		シロイトカケギリ	<i>Chemnizia multigyrate</i> (Dunker)	D	r	砂泥
62		ヨコイトカケギリ	<i>Cingulina cingulata</i> (Dunker)	D	r	"
63		ミスジヨコイトカケギリ	<i>Paracingulina triarata</i> (Pilsbry)	D	r	"
64	マメウラシマ科	マメウラシマ	<i>Ringicula</i> ( <i>Ringiculina</i> ) <i>dorialis</i> Gould	D	r	泥
65	コウダカカラマツガイ科	カラマツガイ	<i>Siphonaria</i> ( <i>Sacculosiphonaria</i> ) <i>japonica</i> (Donovan)	L	m	着生
66		シロカラマツガイ (似)	<i>Siphonaria</i> ( <i>Planesiphon</i> ) <i>acmaenoides</i> Pilsbry	D	rr	"

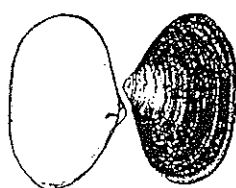
種名前の印は 海岸採集  
 \*印は 打ち上げ採集  
 (※)印は 海岸と打ち上げ採集

生息環境の着生は 汽水域の地石に着  
 びていすもの \* は汽水域に住むもの

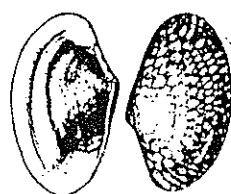
L 生貝 m 多い  
 D 死殻 C 普通  
 rr 少ない  
 rr 非常に少ない



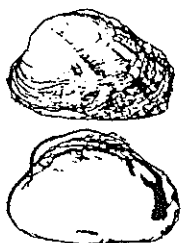
オニアサリ



クチバガイ



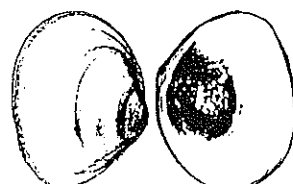
イヨスダレ



ウネナシトマヤガイ



シラトリモドキ



ヒメシラトリガイ



ヒバリガイ



ナガヒメネジガイ



マルウズラタマキビ



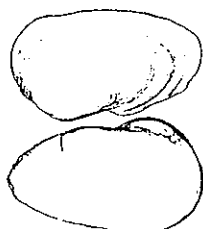
アカニシ



セキモリ



アダムスタマガイ



シオツガイの仲間

自然遊学館 TEL. 0724-31-8457

貝塚市二色3丁目26-1

開館時間 午前9時～午後9時

休館日 火曜日