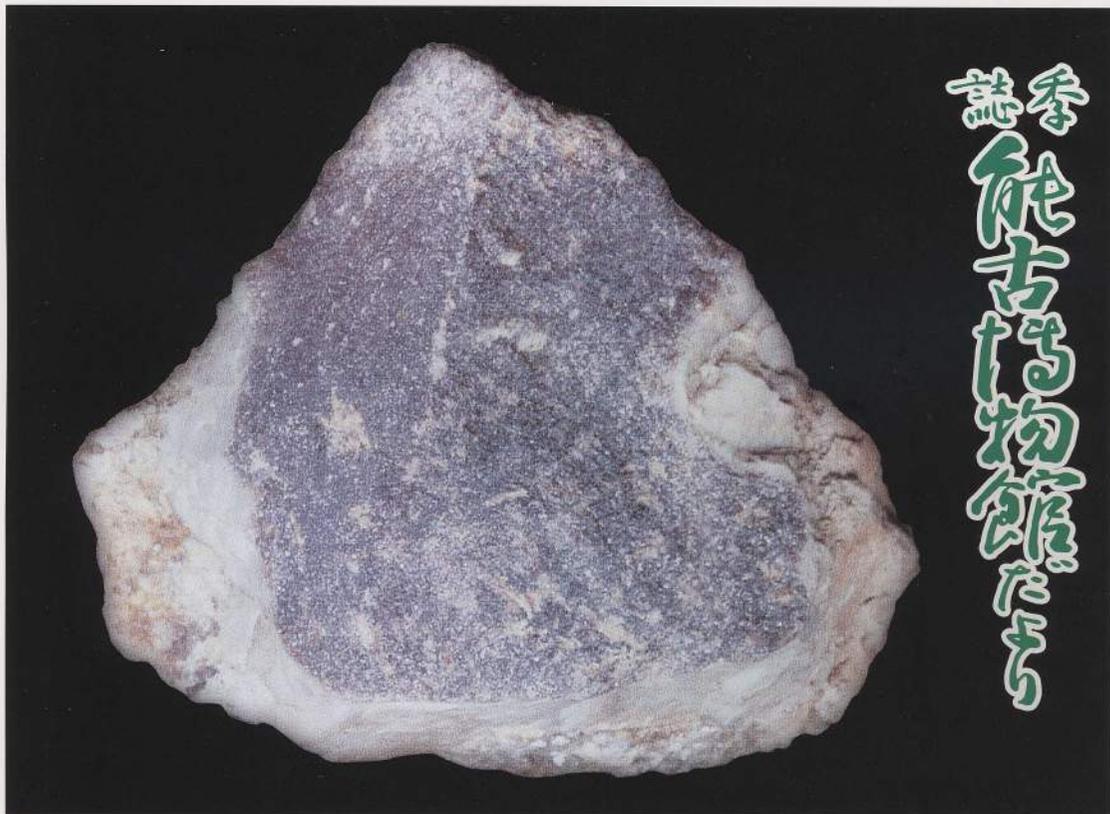


# 季能古博物館だより



紫石 縦 21.5×横 34.0×高さ 30.5(cm)

天然記念物

## 長垂のペグマタイト

福岡石の会

野中利久

長垂といえば、全国の鉱物愛好家にとっては、是非一度は鉱物採集に行つてみたい、あこがれの地なのです。

能古博物館の南南西の対岸に、山が海岸に突き出している部分があります。ここが長垂山です。生の松原海水浴場から長垂海水浴場にいたる間に、岩がゴツゴツとした海岸があります。この部分が国の天然記念物に指定されている地域です。この地域での採集は御法度で絶対にできません。

実際に採集できる場所は、筑肥線長垂トンネルの上の藪の中に、かつてのズリ(捨石)があり、この部分で採集を行います。

長垂のリチウムを含む雲母の存在は明治二五年頃には、一部で知られていました。また、大正十二年に開通の北九州鉄道長垂トンネル(現在のJR筑肥線)の掘削工事の際には、美しい岩が沢山掘り出されたそうです。

この長垂の鉱物を初めて学術的に分析されたのが九州帝国大学教授の高壮吉氏で、昭和六年のこと

です。その結果、学術的な価値が非常に高く、保護の必要性を訴えられ昭和九年十一月に国の天然記念物に指定されています。

その後、昭和十五年から二十年までの間、リチウム鉱の採掘が行われ、鉱石二百トンが採掘されたそうです。現在もその跡が残っていて、そこからやその周辺から種々の鉱物を採集することができます。

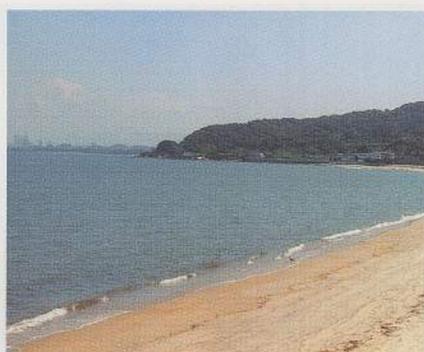
タイトルのペグマタイトとは、日本名で巨晶花崗岩のことです。通常の花崗岩は長石、石英、雲母からできており、個々の結晶の大きさは二〜三mm程度です。これが巨晶花崗岩になると数cm〜数mにもなります。

福岡市および近郊に分布する花崗岩は、糸島型、深江型、北崎型、早良型等に分類されています。長垂のペグマタイトは、約一億年前(白亜紀後期)に早良型花崗岩のマグマが冷える過程で、最終的に固まらず残った液体にリチウム(Li)等の特殊な元素が濃縮され、糸島型花崗岩の隙間に入り込み、冷えて固まり、結晶となったものです。



ズリ (捨石場)

地下深くでゆつくり冷えて固まった花崗岩類の上部の地層が浸食を繰り返すと同時に、地盤が徐々に隆起し現在のように地表に現れたものです。一億年という長い年月のドラマを感じずにはられません。長垂を代表する鉱物には、見た



長垂全景



紅電気石

目の綺麗さでは、紅雲母(リシア雲母)とリシア電気石をあげる事ができます。紅雲母には三種類の産出の仕方があります。一つ目は、結晶がほとんど見えず紫色の塊として産します。地元では紫石と呼ばれているタイプです。二つ目は、六角板状く柱状の結晶で産するタイプです。三つ目は、結晶が湾曲して産するタイプです。一つ目く三つ目になるにつれ結晶は段々大きくなっていきます。リシア電気石は、色の違いで名前が付けれられています。ピンク色のものは紅電気石、藍色く青色のものは藍電気石、緑色のものは緑電気石と呼ばれています。まれに黄色の黄電気石が産することがあります。

次に日本では長垂で初めて発見された鉱物です。聞き慣れない鉱物の名前ばかりでてくるかもしれないかもしれませんが、お許しください。リチウムという元素を含む鉱物は、アンブゴ石、ペタル石です。ニオブとタンタルという元素を含む鉱物は、マンタル石、マンガンコルンブ石、鉄タンタル石、蒼鉛タンタル石です。セシウムという元素を含む鉱物は、ポルクス石です。以上が文献上のものですが、モンブラ石やマンガンタンタル石も長垂が実質的に日本で最初の発見になります。その中でも日本で、長垂だけにしか産出しない鉱物は、アンブリゴ石、ペタル石、マンガンコルンブ石、蒼鉛タンタル石です。他の鉱物も茨城県妙見山と長垂の二ヶ所しか産出しない珍しい鉱物です。ニオブとタンタルという元素を含む鉱物は、黒色、赤色、赤褐色、黄色等種々の色がついていますが、他の鉱物は全て白色をしており、色だけでは区別がしにくいものばかりです。鉱物を見分ける(鑑定)ための特徴(光沢、劈開、比重等)を十分に認識し、見分ける訓練を重ねることが大切です。是非、長垂で鉱物を採集し、鑑定に挑戦を

は垂鉛尖晶石です。黄色で四角板状の結晶をしているのは燐灰ウラン石です。紫外線を照射すると鮮やかな黄緑色に光ります。長石が赤く変色(放射性ハロ)した中心に黄褐色の結晶をしているのはジルコンです。白く青色で六角柱状の結晶をしているのは緑柱石です。結晶が不明瞭なものも多く、またピンク色をしたモルガン石と呼ばれるものも産します。この他にも、多くの種類の鉱物を産するのが長垂です。長垂の鉱物をじっくり観察し、それぞれの鉱物の特徴をしっかりと覚えて、鉱物を鑑定する力量を高めてみてはいかがでしょうか。能古博物館に展示している標本をじっくり観察することも上達の秘訣です。



放射性ハロ

してみてください。

以上のような鉱物以外にも多くの鉱物を産出します。暗緑色で八面体の結晶をしているの

長垂を愛し続け、福岡石の会会員の中で、最も多く足を運ばれ、多くの貴重な標本を採集されたのが矢野正一先生です。矢野先生は福岡石の会の会長を永年され、後輩の指導に尽力されました。個人で所蔵している標本は、得てして散逸しやすいものです。長垂を対岸に望める本博物館を最良の地と決められ、寄贈されたものです。



野外探査中の矢野先生

## ◆矢野正一先生

福岡石の会 会長 桑野 範之

矢野正一先生は昭和二十年代から、福岡の鉱物研究家の座右の書

といふべき「福岡県礦物誌」(昭和十九年、日本礦物趣味の会)を著された岡本要八郎先生の教えを受けられ、福岡県はもろろん九州を中心として鉱物の研究を進められました。それとともに、岡本要八郎先生の娘婿にあたられる辻忠吾先生や小川留太郎先生とともに鉱物収集と調査・研究にあたらられ、東京「無名会」の櫻井欽一先生、京都に本部を置く「日本礦物趣味の会」後の「日本地学研究会」を主宰された益富寿之助先生との親交も厚く、九州を代表するアマチュア鉱物研究者として活躍されました。矢野正一先生は、小学校理科教諭、福岡県教育委員会指導主事、小学校校長など教育界の重職を歴任されながら、地元のアマチュア鉱物研究の発展に努力され、後進の指導にあたられました。昭和四三年に催された日本礦物趣味の会九州巡検大会を機に、それまでは個々のグループで活動していた鉱物研究同好者をまとめた「福岡石の会」を辻忠吾先生、小川留太郎、木村恒久先生とともに立ち上げられました。初代会長辻忠吾先生の跡を受け平成十四年まで第2代会長を務められました。福岡石の会を中心とし

たアマチュア鉱物研究の発展は目覚しく、本邦初産鉱物ももちろんのこと世界新鉱物の発見にも寄与しています。そんな中で矢野正一先生は外に向かつての派手な活動はあまりなされず、ご自分なりの鉱物研究と若手の指導に専念されました。とくに福岡市長垂山の鉱物をこよなく愛され、深い洞察と鋭い眼力で貴重な鉱物標本をたくさん採集されてきました。それら標本を手にしてよく通る声でみんなに説明をされるときは本当にうれしそうなお顔をされます。矢野正一先生は地元福岡に根付いた真正のアマチュア鉱物研究者、鉱物標本収集家であり、鉱物研究指導者です。

## ◆事務局から…

長垂のペグマタイト(巨晶花崗岩)は、国の天然記念物(昭和九年十一月二十二日文部大臣指定)として保護されておりますので、現在は岩石をこわして採取することは決してできません。しかし太平洋戦争末期から終戦直後(昭和二十年)にかけて、主に軍需用として紅雲母を含む鉱石が採掘されました。その頃、石を捨てていた場所

(ズリ)に矢野正一氏は何度も足をこび、長年の間調査を続け採集された岩石は大切に保管されておりました。これらの貴重な岩石を、まとまったひとつの資料として当館に寄贈していただくことができました。同会事務局長、野中利久氏や事務局次長の濱崎和博氏等の御協力を得て現在四十九点を「長垂のペグマタイト」と題して展示しております。また今回の能古博物館だより発行に際し鉱物の写真はすべて濱崎和博氏に撮影していただきました。紙面をかりて御礼申し上げます。



天然記念物 長垂のペグマタイト岩



鉱物名：マンガンタンタル石

学名：Manganotantalite

ペグマタイト中。

コロンブ石とは肉眼的の見分け困難。但しコロンブ石ではNbより少なかったTaが、タンタル石では逆に多くなり、Taの量に応じて比重が増す。



鉱物名：亜鉛尖晶石

学名：Gahnite

暗緑色の色だけで、他のスピネルと区別される（黒褐色は稀）。

粉末にした色は灰色である。へき開はない。



鉱物名：亜鉛タンタル石

学名：Bismutotantalite

明褐～黒色で、ペグマタイト中に紅雲母を伴って産する。日本での産出は、当地だけである。



鉱物名：マイクロ石

学名：Microlite

黒色～黒褐色で八面体の結晶で産する。



鉱物名：アンブリゴ石

学名：Amblygonite

含リチウムペグマタイトに出る。

普通塊状。自形は未産出。

長石類とのちがいは、乳白色で、透明度がやや高い。



鉱物名：マンガンコロンブ石

学名：Manganocolumbite

黒色板状～柱状結晶。

外観類似の鉄マンガン重石よりも硬度は高いが、比重は小さい。



鉱物名：トパズ(黄玉)

学名：Topaz

ベグマタイトに産し、ほとんど無色透明、縦糸線のある斜方柱で、ダンブリ石によく似ているが、トパズは底面へき開あり、硬度も高い。



鉱物名：モンブラ石

学名：Montebrosite

アンブリゴ石の成分中のF>OHがOH>Fとなったもので、諸性質はほとんど同じ、やや紅色を帯びている。



鉱物名：緑柱石

学名：Beryl

ベグマタイト中。六角柱で縦に糸線のあるものが多い。緑色、稀に無色。風化すると白色～淡褐色。



鉱物名：燐灰ウラン石

学名：Autunite

ベグマタイトや堆積ウラン鉱床からも出る。

四角板状結晶。

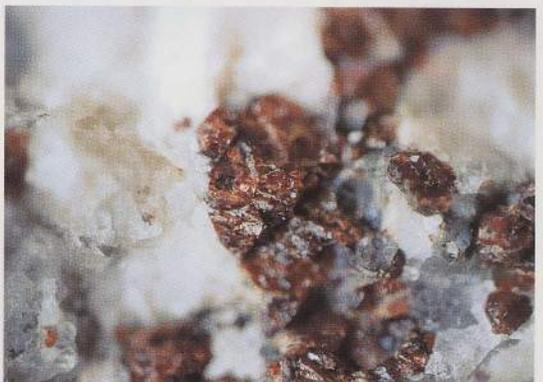
黄色～緑黄色。紫外線で鮮かな黄緑色の蛍光を出す。



鉱物名：モルガン石(緑柱石)

学名：Morganite (Beryl)

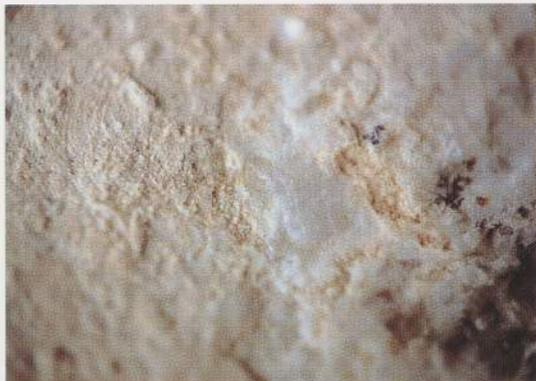
緑柱石のピンク色～淡赤紫色のものを言う。



鉱物名：鉄礬ザクロ石

学名：Almandine

ベグマタイトや花こう岩中のみでなく、接触変成帯にも産し、帯褐赤色～赤黒色～黒色のものが多い。但し色だけで正確な区別は困難。偏菱24面体。



鉱物名：クーク石

学名：Cookeite

緑泥石族に属する鉱物で、リチウムに富む。  
白、黄緑または桃色の板状結晶で産する。



鉱物名：褐簾石

学名：Allanite

主にペグマタイト。ほかに深成岩の副成分をなす。  
褐黒色板状～柱状結晶。へき開なく、断口は樹脂光沢。  
但し表面は普通分解して白色土状になり、光沢を失っている。



鉱物名：緑電気石（ロシア電気石）

学名：Verdelite (Elbaite)

含リチウムペグマタイトに、紅雲母、ベタル石、モンブラ石等、他のリチウム鉱物を伴って出る。  
色に応じ紅電気石、藍電気石、緑電気石がある。

紅電気石は、密に放射状に集合する傾向があり、一般に曲がっている。

鉱物名：紅電気石（ロシア電気石）

学名：Rubellite (Elbaite)

鉱物名：藍電気石（ロシア電気石）

学名：Indigolite (Elbaite)



鉱物名：チンワルド雲母

学名：Zinnwaldite

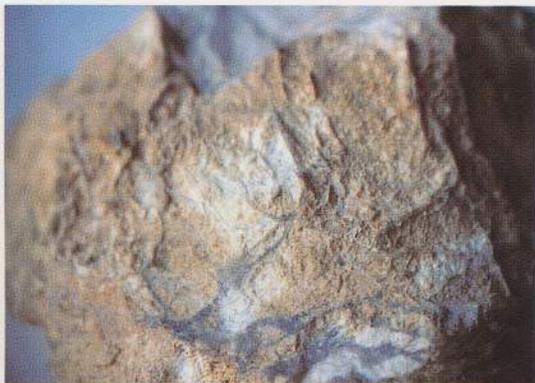
リチウムを含む淡褐色の雲母。  
チンワルド雲母を含む晶洞には、トパーズが共存していることがよくある。



鉱物名：白雲母

学名：Muscovite

ペグマタイト、花こう岩、熱変成岩中。葉片状、鱗片状。  
自形は六角板状結晶。弾力がある。底面へき開拔群。



鉱物名：ポルクス石

学名：Pollucite

含リチウムペグマタイト中。風化面は紅雲母細脈が浮き上がって象皮状。新鮮なものは無色透明。小粒の集合塊。風化したものは自然に脱離する。



鉱物名：ペタル石

学名：Petalite

リチウムを含むペグマタイト中。大塊をなすことがある。底面のへき開面大きい。慣れると、手に持った時、長石よりも軽いので気がつく。長石より透明度すぐれる。



鉱物名：紅雲母(微細な晶塊)

学名：Lepidolite



鉱物名：紅雲母(六角板状~柱状)

学名：Lepidolite



鉱物名：紅雲母(渦局した形態)

学名：Lepidolite

鱗雲母、リシア雲母、紫雲母などいろいろな名前で呼ばれている。リチウムを含む雲母であるが、まったく雲母とは思えない微細な晶塊で美しい紫色やピンク色などもあり、磨くと透明感があり土地の人々は昔から「紫石」と呼んでいます。

## 事務局だより

▼筑前亀井学(常設展示)では「少稜の生涯」と題して亀井少稜の扇面や屏風、掛軸などを、また少稜と対照的な生涯を送った原采蘋の書状なども合せて二十四点を展示しております。

▼第六回 能古の風フォトコンクール展  
今年も多くの御応募作品をお送り頂いております。ありがとうございます。

▼入選者の発表、表彰式の開催は十月十二日(日)です。

▼特別展示  
天然記念物

### 長垂のペグマタイト

能古島の対岸に見える長垂の、珍しい鉱物四十九点を展示しております。

※右記展示はすべて十一月末日迄開催しております。

—— おことわり ——

「第四十四号能古博物館だより」発行につきましては大変遅くなり申し訳ございません。また、亀井少稜について掲載の予定でございましたが、やむをえない事情により延期となりました、改めて掲載いたします。重ねてお詫び申し上げます。

能古博物館協賛会・友の会

【法人協賛会員】

- 浄土真宗本願寺派 浄満寺
- （敬称略・順不同）
- （有）西部エレベーターサービス
- （有）豊友設備
- （株）総合産業
- （株）ニッコトラスト
- （株）メイテン
- （株）アールアンドエム
- （株）フレコワルテータサービス
- 福岡桜坂郵便局 鬼駱信幸
- 福岡赤坂郵便局 戸田正義
- 日清医療食品(株) 福岡支店
- 福岡経営管理センター
- （株）サンコー
- （医）恵光会原病院
- （株）西日本銀行 和白支店
- （株）西日本銀行 千代町支店
- （株）西日本銀行 香椎支店
- （株）西日本銀行 土井支店
- （株）西日本銀行 新宮支店
- （株）西日本銀行 箱崎支店
- （株）西日本銀行 久山支店
- （有）サンネット
- （株）福砂屋
- （株）昭和和鉄工
- （医）笠松会有吉病院
- （有）ワエタ建築社
- 九州防災工業(株)

【協賛会会員】

- 松本盛二 ③
- 南 誠次郎 ⑬
- 中山 重夫 ⑧
- 菅 直登 ⑧
- 早船 宏夫 ⑬
- 奥村 正直 ⑬
- 笠井 徳三 ⑦
- 安原 光正 ⑤
- 亀井 雅輔 ⑬
- 熊谷 准司 ⑬
- 石橋 親一 ⑫
- 木原 敬吉 ⑧
- 坂田 貞治 ⑦
- 庄野 直彦 ④
- 原田 國雄 ⑦
- 森光 英子 ⑧
- 永井 功 ⑦
- 緒方 益男 ⑦
- 浦上 健 ⑨
- 山本 稔 ③
- 田中 貞輝 ③
- 武内 隆恭 ②
- 白水 義晴 ⑧
- 石野 智恵子 ⑬
- 翠川 文子 ⑨
- 多々羅 節子 ⑫
- 熊谷 豪三 ③
- 有江 勉 ①
- 山崎 拓 ①
- 七熊 太郎 ⑦
- 西宮 代松 ⑥
- 片桐 寛子 ⑦
- 西村 俊隆 ⑥
- 矢野 散人 ④
- 矢部 俊幸 ②
- 上原 孝正 ②
- 早船 真一 ①
- 西方 俊司 ④

【友の会会員】

- 立石 茂会 ⑪
- 伊藤 武志 ⑪
- 玉置 文枝 ⑬
- 水田 和夫 ⑤
- 木戸 龍太 ⑩
- 岡部 六郎一 ⑬
- 星野 万里子 ⑧
- 吉村 雪江 ⑧
- 安松 勇一 ⑪
- 上田 浩二 ⑨
- 高田 浩一 ⑨
- 桑野 次男 ⑧
- 藤木 充子 ⑫
- 和田 宏子 ⑫
- 行成 静子 ⑫
- 片岡 洋一 ⑬
- 石川 文之 ⑧
- 都筑 久馬 ⑦
- 齋藤 拓 ⑩
- 横山 智一 ⑧
- 古賀 清子 ⑩
- 西 政集 ⑪
- 岡本 金蔵 ⑦
- 三宅 君子 ⑬
- 林 金子 ⑦
- 星 十九楼 ⑪
- 宮 徹男 ⑬
- 安永 友儀 ⑨
- 織田 喜代子 ⑫
- 上田 博治 ⑫
- 鶴田 スミ子 ⑦
- 塚本 美和子 ⑥
- 伊藤 康彦 ④
- 寺岡 秀美 ④
- 原田 稔 ⑦
- 奥田 稔 ⑦
- 石橋 清助 ⑪
- 井上 敏枝 ⑤
- 吉原 清次 ⑦
- 隈丸 清次 ⑦
- 吉富とき代 ⑤
- 浜野 信一郎 ⑤
- 大山 宇一 ⑥

- 葉山 政志 ⑧
- 川島 貞雄 ⑧
- 岸 洋子 ⑪
- 久芳 正隆 ⑧
- 半田 耕典 ⑥
- 武藤 瑞 ④
- 庄山 雅敏 ④
- 吉田 洋一 ⑤
- 永岡 喜代太 ⑩
- 神戸 純子 ④
- 渡辺 美津子 ⑤
- 山田 博子 ⑨
- 佐藤 泰弘 ⑥
- 飯田 静子 ④
- 神戸 聡 ③
- 田里 朝男 ⑤
- 池田 一郎 ①
- 吉田 修三 ⑧
- 岩谷 正子 ③
- 小川 正幸 ②
- 権藤 菊朗 ②
- 井手 俊一郎 ②
- 増田 義哉 ④
- 宮崎 熊太郎 ⑦
- 土井 千草 ①
- 松坂 洋昌 ④
- 稲永 実 ①
- 古川 映子 ⑨
- 鹿毛 博通 ④
- 衛藤 博史 ⑧
- 伊藤 泰輔 ⑧
- 西村 蓬頭 ⑧
- 執行 敏彦 ④
- 渡辺 千代子 ⑦
- 後藤 和子 ②
- 脇山 浦一郎 ⑪
- 川浪 由紀子 ⑩
- 川田 啓治 ③
- 足達 輔治 ③
- 中村 ひろえ ⑨
- 古賀 謹二 ⑦
- 野尻 敬子 ③
- 大野 幸治 ⑦

- 榎田 正己 ⑨
- 青木良之助 ⑨
- 神崎 憲五郎 ⑦
- 金子 柳水 ⑦
- 佐野 至 ⑧
- 井手 親栄 ⑩
- 宮崎 春夫 ⑩
- 鬼丸 碧山 ⑦
- 山崎 エツ子 ④
- 小山 元治 ⑬
- 吉瀬 宗雄 ⑬
- 古賀 義朗 ⑬
- 西山 正昭 ⑧
- 市丸 富一郎 ⑨
- 豊島 嘉穂 ②
- 庄野 孝二 ①
- 田上 紀子 ⑧
- 中畑 孝信 ⑧
- 西島 道子 ⑮
- 村上 靖朝 ⑧
- 西島 道子 ⑮
- 村山 靖朝 ⑧
- 原 光男 ⑤
- 木野 健次 ⑦
- 鈴木 惠津子 ⑦
- 富永 紗智子 ①
- 吉村 陽子 ⑦
- 松本 雄一 ⑦
- 石橋 善弘 ⑤
- 徳重 謙 ①
- 岩淵 謙治 ③
- 武田 正勝 ②
- 岸本 直之 ④
- 大島 節子 ④
- 間所 ひさ子 ⑮
- 伊藤 英邦 ①
- 鹿毛 光子 ①
- 古賀 朝生 ①
- 井上 雷策 ②
- 中上 寛治 ②
- 土屋 伊雄雄 ①
- 白井 京子 ⑦
- 原 礼子 ①
- 小堀 百合子 ①

- 藤田 一枝 ③
- 松尾 清美 ③
- 蓮尾 正博 ③
- 森 祐行 ④
- 村上 牧 ③
- 小谷 修一 ④
- 阿部 昌弘 ③
- 結城 昌進 ①
- 永石 順洋 ③
- 重松 史郎 ③
- 藤吉 マツ子 ③
- 亀井 勝夫 ②
- 岸川 龍 ①
- 山本 光玄 ③
- 吉開 史郎 ②
- 田中 靖高 ①
- 香立 スミエ ①
- 藤瀬 三枝子 ③
- 野見山 実 ③
- 頃末 隆英 ②
- 友原 静生 ②
- 森口 智子 ③
- 山本 信行 ①
- 尾澤 健 ③
- 井上 陽一 ②
- 寿美 電気 ②
- 矢野 鈴子 ②
- 藤崎 和子 ②
- 宮崎 正直 ④
- 山本 雄平 ②
- 高根 勲 ②
- 高根 幸子 ①
- 柴田 優美 ①
- 谷口 澄江 ①
- 横田 武子 ①
- 石橋 順子 ①

● 能古博物館ご案内 ●

開館 9:30~17:00 (入館16:30まで)

休館日 12月1日~2月末日の冬季のみ休館

入館料 大人400円・中高生無料

交通 姪浜 能古行渡船場→フェリー(10分)  
→能古(徒歩10分)→博物館  
〒819-0012 福岡市西区能古522-2  
☎(092) 883-2887  
FAX(092) 883-2881

ホームページ <http://www.nokonet.com/museum>  
メールアドレス [museum@nokonet.com](mailto:museum@nokonet.com)

※新規の御加入(先号以後、平成十五年十月一日現在)を、記載いたしておりますので、何卒ご芳名をご確認ください。ありがとうございます。

自然と文化の小天地創造

**能古博物館の会**

協賛会 (個人)年間1万円(何口でも可)  
" (法人)年間3万円(何口でも可)

友の会 年間3千円(何口でも可)

(館の活動、館誌購読と催事企画に参加)

「館維持、資料収集、施設整備等の資金援助を受ける」

納入方法 郵便振替 〇1730960970

財団法人 能古博物館

右の会費受領は、その都度本誌に掲載 以後会費相当期間を名簿にします。