



横須賀市自然・人文博物館
神奈川県横須賀市深田台95
046-824-3688

<http://www.museum.yokosuka.kanagawa.jp>



もくじ

巻頭特集：企画展示「初公開！仏国メラング家で見つかった横須賀製鉄所資料」	1
「ナウマンゾウ発見」をもたらした横須賀製鉄所	2
野比海岸の断層ガウジ	3
オオスズメバチ模型を常設展示へ移設しました	4
池や水路の修繕をしました 馬堀自然教育園	4

巻頭特集 企画展示「初公開！仏国メラング家で見つかった横須賀製鉄所資料」

【新規収蔵資料を一堂に展示】

日仏交流 160 周年目にあたる 2018 年、博物館では、フランスにのこされていた横須賀製鉄所の貴重な資料を新たに収蔵しました。

資料は、横須賀製鉄所のフランス人製図工長メラングの子孫に伝来したもので、企画展示では収集した全資料を一堂に展示しています。

【横須賀製鉄所とは？】

横須賀製鉄所は、今日で言う製鉄所とは異なり、造船や船の修理に加えて、機械の製造などを行う総合的な工場施設でした。日本の近代化に大きな影響を与えると共に、ナウマンゾウ発見の地として知られ（本誌 2 ページ参照）、当館ではナウマンゾウ関連の展示も行っています。

【メラングって誰？】

メラング (Louis Mélingue) は、横須賀製鉄所の製図工長として、江戸時代末期にフランスから来日し、日本初の洋式灯台である「観音埼灯台」などの製図を担当した重要人物です。当館で常設展示中の「観音埼灯台」の設計図にも本人のサインが入っています。さらに、部下の製図工バスティアンは、「世界遺産富岡製糸場」の設計に関わっています。

【おもなみどころ】

見どころは多いですが、「幕末・明治期の横須賀の写真」、「幕末期の東京湾沿岸部の古地図」などは、横須賀



写真左上：1868年頃の横須賀製鉄所。ロープをつくる長い建物などが見える



写真右上：幕末期の横須賀村と猿島（写真奥）。手前の集落は現在の大滝町周辺と推定



写真右下：メラング一家。中央は長女で横須賀生まれ（1867年7月20日誕生）

製鉄所にくわしくない方でも楽しんでいただけたらと思います。また、メラングの横須賀製鉄所の名刺もおもしろい資料です。フランス語で横須賀製鉄所製図工長を意味する文言が印字されています。150 年前の名刺です。この他にも横須賀生まれのメラング長女の写真や出生届、幕府のサムライがパリで催したパーティーにメラングを招待した招待状、1869 年当時の横須賀製鉄所の配置図など、多くの見ごたえのある資料を展示しています。

【開催概要】

と き：2019 年 3 月 24 日（日）まで
9 時～ 17 時（休館日を除く）
ところ：横須賀市自然・人文博物館（本館）特別展示室
(近代建築学担当 菊地)

編集後記

「博物館だより」第 2 号では、横須賀市を代表する歴史（製鉄所）と自然（ナウマンゾウ）をご紹介しました。これからも本誌にて学問分野を超えた発見や出会いをご紹介できるといいな、と思います。（内船）



「ナウマンゾウ発見」をもたらした横須賀製鉄所

明治初期に観光パンフレットとしてつくられた「横須賀港一覽絵図」。図の下の方は、現在のヴェルニー公園あたりになります。図の真ん中には、現在のヴェルニー公園の対岸の様子が描かれています。ここには、たくさんの工場などが描かれています。この工場群は、横須賀製鉄所として起工され、明治4年（1871年）に横須賀造船所となった施設です。その中心的な施設は、ドライドックと呼ばれるもので、大きな船を修理するのに活躍しました。

図の真ん中から、やや左上の方に、岸壁から内陸部の方に向かって掘られた3つのドライドックに船が入っている様子が描かれています。大きな船は、完成後に海に入れた後、陸地に引き上げて修理するのが難しくなります。そこで活躍したのがドライドックで、横須賀製鉄所（造船所）でも外国の民間船も含めて修理を行い、収益を得ていました。職員の勤務時間外にドックを延長して使用する場合には、時間外の割増料金も必要だったようです。標準の勤務時間を定めて労務管理を行っていた点でも横須賀製鉄所は先駆的な施設でした。

このように、横須賀製鉄所（造船所）の中心的な施設であったドライドックですが、建設前はどのような場所だったのでしょうか？このドライドックの敷地には、かつて高い山をもつ半島がありました。ドライドックはこの半島の山を切り崩して、更に岩盤を掘り込んで建設されました。そのため、地盤が安定しており、これらのドライドックは現在でも現役で使用されています。

この大きな山を切り崩している最中、大きな骨の化石が発見されました。建設に携わったフランス人たちは、

この化石の写真を撮影し、化石とともに大切に保存しました。この写真は、横須賀製鉄所首長ヴェルニーの子孫宅にも保存されており、写真の説明には、「Machoir (あご) fossile (化石) d'elephant (ゾウの) 6 Novembre 1867」と記されています。横須賀製鉄所のフランス人は、専門家が研究する前に、発見された化石を「ゾウのあごの化石」と特定していた可能性があります。横須賀製鉄所で発見されたこの化石は、ドイツ人の「ナウマン」によって研究され、後に「ナウマンゾウ」と名付けられました。そう、横須賀は世界初となる「ナウマンゾウ発見の地」であり、最先端の学術研究と向き合い続けてきた都市でもあります。

(近代建築学担当 菊地)



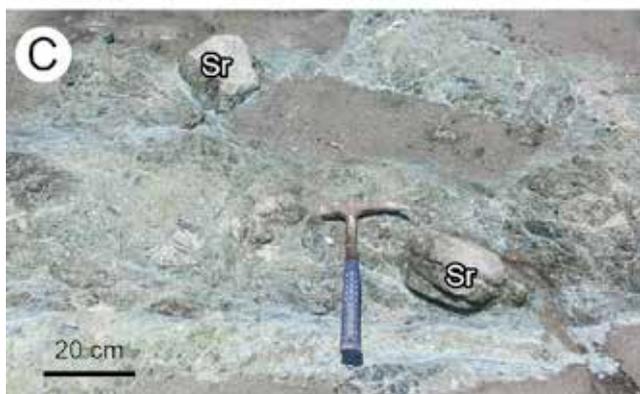
ヴェルニー子孫宅に保存されていたナウマンゾウ化石の写真



「横須賀港一覽絵図」



野比海岸の断層ガウジ



A：にぶい赤褐色の断層ガウジ、B：灰色の断層ガウジ、
C：蛇紋岩ブロック (Sr) とそれを取り囲む緑灰色の断層ガウジ

横須賀市千駄ヶ崎の西方、県道 212 号久里浜港線沿いの野比海岸では、活断層である北武断層と、新第三紀の地層が観察できます。今回は活断層付近で見られる柔らかい断層ガウジについてご紹介しましょう。

野比海岸で見られる地層は中新統葉山層群と中新一鮮新統三浦層群逗子層で、それらの地層の境界が活断層である北武断層の破碎帯となっています。破碎帯には玄武岩や蛇紋岩（かんらん岩）、白色石灰質チャート、暗緑色凝灰岩などのブロックや転石が見られ、緑灰色、灰色、赤褐色などの断層ガウジによって取り囲まれています。断層ガウジとは、断層の運動によって岩石が粉碎され、粘土のように細くなったものをいいます。

この場所の断層ガウジ 4 点を採集し、X 線を照射して岩石を構成する鉱物を特定する X 線回折を行いました。その結果、にぶい赤褐色とオリーブ灰色の断層ガウジは主に石英からなり、斜長石とスメクタイト、方沸石を含むことがわかりました。一方、灰色と緑灰色の断層ガウジはそれぞれ石英と蛇紋石からなることがわかりました。スメクタイトや方沸石を含む断層ガウジは北武断層破碎帯に含まれる暗緑色凝灰岩由来、蛇紋石からなる断層ガウジは蛇紋岩由来と考えられます。石英からなる灰色の断層ガウジの由来はよくわかりませんが、周辺の逗子層または葉山層群由来かもしれません。一般的に蛇紋岩地帯は多くの地すべりが発生していて、蛇紋岩体に隣り合って形成されたスメクタイトなどが地すべりの原因になりやすいと考えられています。2017 年 2 月 23 日に野比海岸の県道 212 号久里浜港線で陥没が起きましたが、この陥没はやわらかい断層ガウジが分布する場所で発生しました。2 月 23 日には北武断層が活動した証拠や、関東地方を震源とする地震の記録はありませんが、三浦半島には波浪警報が発令されていました。波浪によって斜面の擁壁がくずれ、その結果断層ガウジが地すべりを起こし、道路が陥没したのかもしれない。

(地球科学担当 柴田)

もっと詳しく知りたい方は、

柴田健一郎・浅見茂雄 2018. 断層破碎帯で発生した斜面変動：横須賀市野比海岸における北武断層での事例報告．横須賀市博研報（自然），(65): 15-18.

メールマガジン配信中！

メルマガに登録して、最新情報をGETしよう！！

展示やイベント、読み物「学芸員 自然と歴史のたより」など最新情報を配信しています。

◎ 登録は簡単！QRコードを読み込んで、E-mail アドレスを入力するだけ！！ ⇒

① 右のQRコードを読み込み、

博物館ホームページ内の「メールマガジン登録・変更・解除ページへ」をクリック！

② 「登録・解除フォーム」に E-mail アドレスを入力して「登録」ボタンを押せば登録完了！

URL ⇒ <http://www.museum.yokosuka.kanagawa.jp/mailmagazine>



オオスズメバチ模型を常設展示へ移設しました



2018年夏の特別展示（『博物館だより vol. 11 no. 1』でご紹介しました）で制作・展示したオオスズメバチの頭部大型模型を、展示終了後の同年11月に常設展示へ移設しました。オオスズメバチの女王をモデルに、およそ100倍のスケールで制作された模型は、移設先の自然館2階踊り場の空間でも十分な存在感を放っています。2019年1月には、模型を照らす専用の明かりが設置され、さらに立体感のある実物の写真をおよそ40倍・20倍に拡大した2組の翅（はね）シートを模型の下に設置し、来館記念の撮影コーナーが誕生しました。

スズメバチの頭部や翅の形を理解するのに役立つだけでなく、来館の記念撮影スポットとしてもおすすめです！（昆虫学担当 内船）



池や水路の修繕をしました 馬堀自然教育園

当博物館付属の馬堀自然教育園では、三浦半島の代表的な山林と水辺の環境やそこに暮らす生きものを保全しています。2019年1月下旬、同園の水辺に関する施設の一部を修繕しました。

園内を流れる水路は山林から流出した泥などを運び、園内でいちばん下流にある「下の池」に流れつきます。池の底はこうした泥などが徐々に堆積します。池の修繕では、この堆積物の除去を行いました。2010年以來となる堆積物の除去作業（『自然教育園だより vol. 3 no. 1』に記しました）では、事前に池の水を抜き、メダカやエビ類を水槽へ避難させた後、専門の業者さんによって堆積物のすくい出しと園内の「中央広場」への埋め込みを行いました。除去後しばらくして降った雨によって再び水をたたえた池は、以前の姿からは見ちがえるようです。

園内の水路は大きく2つあり、それぞれが下の池へ注ぎます。うち一方の水路は老朽化がすすみ、水が漏れたり歩いて渡りづらくなったりしたことから、下の池へと流れ落ちる部分について修繕を行いました。修繕を行った部分からの漏水はなくなったうえ、水路を歩いて渡りやすくなりました。

馬堀自然教育園は今年（2019年）4月に開園60周年を迎えます。園内の動植物にとって棲みやすい環境の保全と、来園者にとって観察しやすい施設の整備とを、これからも進めてまいります。

（昆虫学担当 内船）



重機を使って堆積物をすくい出す（下の池）



修繕の前（左）と後（右）の様子（下の池）



修繕の前（左）と後（右）の様子（水路）