

第16回 多賀町立博物館研究発表会

要 旨 集



2025年3月8日（土）

第16回多賀町立博物館研究発表会

口頭発表

13:40～14:00

多賀新左衛門尉貞能について ～新たに得られた知見を中心に～

本田 洋（多賀町立文化財センター）

14:00～14:20

マチカネワニの喉袋

谷本正浩（きしわだ自然資料館専門員）

14:20～14:40

多賀大社を造った石 その2 ～松居石材の資料より～

小早川 隆（多賀町立博物館）

14:40～15:00

藍鉄鉱の生成条件を探る

滋賀県立彦根東高校 GS 部地学班

休憩〈15分〉

15:15～15:35

蒲生層（四手部層）の淡水海綿化石について

松岡 敬二（アケボノゾウ化石多賀標本保存活用計画策定委員会委員）

15:35～15:55

ミノムシはいつからミノを纏っているのか

阿部 勇治（多賀町立博物館）

15:55～16:15

多賀町星空調査 2024 について

高橋 進（多賀町立博物館）

多賀新左衛門尉貞能について ～新たに得られた知見を中心に～

多賀町立文化財センター 本田 洋

多賀貞能（?-1587）は、甲良莊下郷（甲良町下之郷）に本拠をおく室町幕府侍所所司代を二度務めた多賀高忠（1425-1486）の子孫にあたる。貞能は、はじめ六角氏に仕え、その後、織田信長→豊臣秀吉→豊臣秀長に仕えた。秀吉による九州攻めの最中病死。山崎合戦では、明智光秀方として参陣した。

① 貞能の初見史料・・・年未詳3月8日に六角義弼（のち義治）が上坂宗菊へ与えた感状があり（『上坂文書』）、上坂宗菊の父菅忍が「多賀新左衛門」（貞能）の手に属して討死し、その戦功を賞する義弼の感状を貞能が取り次いでいる。永禄元年（1558）頃から永禄7年（1564）頃までのものと推測される。天文24年（1555）銘多賀大社梵鐘の寄進者名に「多賀与一」が見え、貞能初見の可能性はある。

② 貞能による父貞隆の27回忌法要

天正9年（1581）12月20日に「前豊州太守功寂宗忠禅定門」（貞隆）の27回忌法要が甲良町勝楽寺において行われている（熙春竜喜の拈香法語（『清溪稿』外集より）。大功德主（施主）は「中原朝臣貞能」とあり、中原姓を称している。本法語により貞隆の没年は、弘治元年（1555）12月20日と推測される。

③ 貞能の仏事法語

名古屋市蓬左文庫所蔵の『横川拈香』の書写終了の天正14年（1586）10月22日以降に「天策宗勲禅定門（貞能）の掩土法語が、追筆されている（貞能の没年は、翌天正15年4月20日）。

法語の作者は「竜吟和尚」（熙春）。文中に「新物故前信州太守天策宗勲禅定門」とあり、貞能が「信濃守」を称していたことを知ることができる。

④ 利休と貞能

・「利休形風炉釜之図」の一つの釜の図に「姥口丸釜 多賀信濃守え」と胴の寸法「八寸壺分」の書き込みがあり、貞能が利休から釜を贈られたとみられる。当該図の風炉図の一つに「多賀信濃守殿、入道蛛」と書き込みがあり、入道蛛の釜にあわせた土風炉も貞能に贈られたとみられる。

・「入道蛛」（史料によっては「入道蜘蛛」、「入道くも」などと表記が異なる）は、天正2年5月7日、堺の豪商日比谷了慶（了珪）が所持していることが見え、天正8年2月12日に佐久間信盛の屋敷における茶会で見える。同年8月に信盛は信長によって高野山に追放されており、天正15年正月に大和国郡山の貞能の屋敷で催された茶会でこの名物釜を披露している。同年10月に秀吉が催した北野大茶湯において、秀吉から宗及の茶席に預けられた茶道具の中に「釜入道くも」が見えるので、貞能の死後まもなくして秀吉の所有になったとみられる。

・多信州宛て年月日未詳利休書状（桑田忠親『定本利休の書簡』）に、「明朝殿下様御成にて候、於御同心者貴所羽忠御両所御とも奉頼候」とあり、秀吉の御成に際し、「多信州」と羽忠（蒲生氏郷）を頼りにしていることを伝えている。本文に次いで、「一昨日御振舞御膳くミ共驚目奉存候」とあり、利休から絶賛されている。「多信州」は、貞能か。

参考：拙著「多賀新左衛門尉の系譜（三）－多賀貞能の場合（補遺）－」（『淡海文化財論叢』第16輯、淡海文化財論叢刊行会、2024年、104～109頁）

貞能について、詳しくは『企画展 明智光秀と戦国の多賀』多賀町立博物館2020年、拙著「多賀新左衛門に関する一考察」（『淡海文化財論叢』第13輯、淡海文化財論叢刊行会、2021年、92～97頁）、参照。

マチカネワニの喉袋

谷本正浩（きしわだ自然資料館専門員）

喉袋と言えば、もっとも有名なのはペリカンの顎の下に発達した袋状のものでしょう。Wikipedia で「喉袋」について検索してみると、「鳥類において、下のくちばしの付け根（下顎骨の部位）から首にかけて、羽毛や体毛がなく皮膚が露出している部位のことを言う」と書かれています。ワニにも顎の下に、それに似たような袋を発達させたものがあります。どんなワニが、どのように喉袋を発達させていたのでしょうか？ペリカン等の鳥において有名な、大きく広がる喉袋は大きな獲物を丸呑みにするのに役立ちます。主竜類（Archosauria）の中で、今も生きているのは鳥類とワニ類です。鳥類に対してワニ類では、喉袋の発達程度は、どのような状態なのでしょう？

2024 年 3 月 9 日に開催された多賀町立博物館研究発表会では、約 50 万年前の大阪で生きていたマチカネワニという大型のワニの復元模型制作についての報告が Tono 氏によってなされました。この時の質疑応答では、「喉のたるみの表現」についての議論もされましたが、その時点では漠然とした話しかできませんでした。今回の発表では、この点について、現生のワニについての観点も交えて議論を進めることにします

マチカネワニ標本を所蔵する大阪大学の総合学術博物館の展示室改修があった時に、マチカネワニ関係の論文等をまとめた資料集が 2004 年に出版されました。その資料集の巻頭カラー図版で示されたマチカネワニの復元画では顎や首の下に喉袋のような表現はされていません。その後 Kobayashi et al.(2006)のマチカネワニ再記載のモノグラフが出版された機会に合わせて、「マチカネワニのいた時代」と題する公開シンポジウムが、2006 年に開催されました。先に結論を述べれば、この 2006 年のモノグラフとシンポジウム講演要旨集に掲載された、マチカネワニの骨格復元において生存時の外観を黒塗りで示した図が、マチカネワニの喉袋の発達具合の推定を表現した見解として、今もなお重要と思われます。

現生のワニについての実例を調べてみると、例えば下顎の直下に大きく垂れ下がった喉袋のあるミシシippワニの写真をみつけることができます。しかしミシシippワニと同じ *Alligator* 属のヨウスコウワニの画像では、下顎の直下に喉袋が目立つものは見当たらず、首の方に行くにしたがって喉の膨らみが増していくだけです。

下顎の直下に大きな喉袋ができることがあるかどうかは、ワニの「下顎結合（かがくけつごう）」の問題と深く関わりがありそうです。頭の短いミシシippワニと頭の長いインドガビアルの下顎結合の違いを比較すると、ミシシippワニでは短い下顎結合なのに対して、インドガビアルでは非常に長い下顎結合の状態だと分かります。インドガビアルと同じように、長吻型（細長い頭）のワニであるマレーガビアルも長い下顎結合の状態です。左右の下顎が結合した部分の直下では、喉に空間が無いため喉袋ができる余地はありません。したがって下顎部分の喉袋は、あまり発達しないのです。マチカネワニの下顎標本の写真を見ると、それほど長い下顎結合とは見えません。しかし、これは下顎先端の 3 分の 1 程が欠損していることによる単なる見かけで、本来の先端部は非常に長い下顎結合を持っていたと推定されます。

同じ爬虫類でも、ヘビやトカゲなどの仲間では顎を広げて獲物を丸呑みにするという方式が見られます。獲物を丸呑みにする時は、靱帯で繋がった下顎先端が伸びることで、左右に大きく広げることが可能なのです。

殷や周といった歴史時代にも生きていたと考えられる中国広東省発見の *Hanyusuchus* は、マチカネワニ的な特徴を多く持っています。豊中で見つかったマチカネワニでは長い下顎結合の様子は、欠損のために充分に見ることはできませんが、中国の標本では下顎先端まで残っています。そのおかげで、*Hanyusuchus* の復元画の喉袋の様子も、納得のいく表現がなされています。結局のところ、現時点では Kobayashi et al.(2006)のマチカネワニ再記載のモノグラフで示されたような喉の膨らみの表現の程度が妥当と考えられるわけです。

多賀大社を造った石その2 ～松居石材商店の資料より～

多賀町立博物館 小早川隆
松居石材商店 松居保行

■多賀大社を造った石 その1

多賀町が石の産地であったことは、本研究発表会でも何度か報告をした。また、多賀大社との関わりについては「鈴鹿シート 多賀大社を造った石」（鈴鹿山麓混成博物館令和4年発行）に記した。その原典は『近江輿地志略』（1934）や『淡海木間攷』（1792）であり、「四手の産物に”石”があり多賀大社造営の際にこの石をもっぱら用いた」ことが記されている。また、多賀町史には、四手の石が「四手花崗岩」として、昭和の時代まで切り出されていたことも記述されている。鈴鹿シートでは、現在の多賀大社境内の石材がこれらの記述と整合性があるか調査した結果を記載している。



【昭和8年の大造営竣工記念写真帳より】

調査の結果、四手の石と岩相が一致する石は正門の2基の灯籠、太鼓橋の桁や脇橋、高宮の一の鳥居、胡宮神社の北の鳥居で、全体からすると極一部であることが分かった。また、大岡の石は大部分が近江鉄道のプラットホームで使用され、多賀大社では1点確認しただけ。その他、大部分の石材の産地は不明であった。

■昭和の大造営のいきさつ・・・多賀町史下巻より

多賀町史によると、寛永10年(1633)に始まった大造営以降、安永2年(1773)と天明2年(1782)の2回の大火があり、さらに明治初期の神仏分離の影響も受け、本殿は仮造営のままであった。この間、政府宛に、由緒ある多賀神社の社格を昇進させようと、建言、陳情、願書に心血を注いだことが記されている。官弊大社の昇格の内示を得たのが大正3年で、これを機に多賀講社活動が活発になり、造営の気運が高まった。同7年多賀大社宮司長谷外余男が大造営の構想を打ち出し、同15年には工作所を開設、昭和7年に遷座祭が執り行われた。

■昭和の大造営と松居六三郎

現在の多賀大社境内の石材についての情報は、弊殿の棟札にある「石工犬上郡彦根町松居六三郎」のひ孫にあたる松居保行氏からもたらされた。氏が引き継いでいる資料には、町史にある昭和の大造営に奔走した長谷外余男宮司との関わりや、官弊大社となった多賀神社新築にかかる図面、内務省からの請負契約書等がある。それらの資料に岡山県小田郡北木島山本石材店からの数通の手紙があり、昭和の造営に北木石（山陽地域の花崗岩）を使用したことが分かった。記録を基に、松居保行氏と境内を調べてみると、拝殿への敷石は傷んでかなり入れ替えられているようだが、拝殿、弊殿、本殿の石材は当時のままの北木石であることが確認できた。また、松居氏の見立てでは、正門の礎石は北木石や小松石ではなく一般に取引されている石材では無いとの判定であった。この礎石の表面は風化が進み、焼けたと思われる石もあることから、昭和の大造営では改修されずに残った江戸時代の石材で、もっぱら使用された四手花崗岩の可能性が高いと推定した。

藍鉄鉱の生成条件を探る

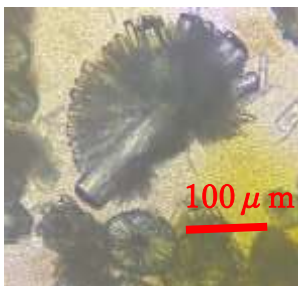
滋賀県立彦根東高等学校 GS 部地学班

現在の琵琶湖底及び古琵琶湖層中に産する藍鉄鉱については、堅田高校理科部や顧問の服部昇先生らによって 2007 年以降研究されており、その論文の中では藍鉄鉱の生成条件について「近くにリンの供給源として泥炭層、反応場として透水層すなわち砂層があること」といった内容が示されているが、藍鉄鉱の生成条件についてはまだ明らかになっていないところも多い。本研究では、現在の琵琶湖底及び古琵琶湖層中に産する藍鉄鉱の生成条件を明らかにすることを目指し、調査や採集、合成など計 5 つの研究を行った。研究の結果、藍鉄鉱は以下のような条件下で生成される可能性が高いと考察した。

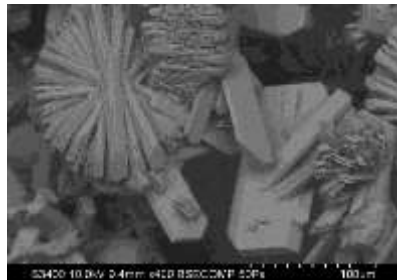
[1]自然界では、「支流の合流域や河川の河口で、リンが継続的に供給されるシルト層など透水層の中で藍鉄鉱の結晶が成長する」と考えた。また、貝や植物片に付着するラン藻などもリンの供給源になると考えた。

[2]実験室では、大きな結晶が生成する条件は、次の 5 つを考えた。

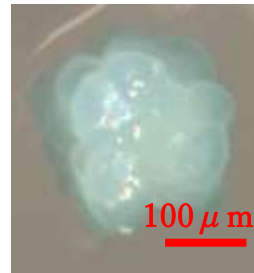
- ①原料濃度が低い方(0.1 mol/L 以下)がよい
- ②高温条件下(夏期に)合成するとよい
- ③ケイ酸ゲルでは高圧(5 気圧)、寒天ゲルでは大気圧(1 気圧)で合成するとよい
- ④硫酸鉄(Ⅱ)水溶液にアスコルビン酸を添加するとよい
- ⑤ゲルの種類は、寒天ゲルが最適である



↑寒天ゲルで得られた藍鉄鉱(×150)



↑寒天ゲルで得られた藍鉄鉱(×400)



↑ゼラチンゲルで得られた藍鉄鉱(×40)



↑藍鉄鉱ノジュール



↑亜炭に伴う粉状藍鉄鉱

蒲生層（四手部層）の淡水海綿化石について

松岡敬二（理学博士：アケボノゾウ化石多賀標本保存活用計画策定委員会委員）

2024 年 3 月 24 日（日）に多賀町立博物館で開催された学習会で「蒲生層上部（四手層）の貝類化石・海綿化石」の演題で海綿化石を紹介した。今回は、四手部層産の淡水海綿化石を 6 個体確認したので、それらの研究の現状と産出層準の堆積環境復元について述べる。

古琵琶湖層群の淡水海綿化石は、これまで 9 種が報告されている。蒲生層からは 3 種が知られる（Matsuoka, 1987）。四手部層下部四手粘土層中部から植物片に付着及び泥岩中に破片として淡水海綿化石が確認できた。淡水海綿化石は芽球痕（芽球骨片）が見え、海綿体が分解されたものではなく、体化石の一部であることがわかる。光学顕微鏡で観察した淡水海綿化石（TG-Inv-00154）は、堅田層から報告された（Matsuoka, 1983）ヨワカイメン *Eunapius fragilis* に似るが、芽球骨片の幅が小さく別種に見える。水質環境による骨片変異や SEM 等による骨片の検討が終っておらず、下部四手粘土層中部の淡水海綿化石はヨワカイメン属の 1 種 *Eunapius* sp. とした。

淡水海綿は日本においてはタンスイカイメン科の 25 種知られ（益田, 2006）、湖、池、河川に生息している。琵琶湖からはヨワカイメンを含む 10 種が知られている。体のつくりは単純な多細胞生物で、珪質の骨片（骨格骨片・遊離小骨片）が体を支え、水底の石や植物片（葉・小枝・樹皮）などに付着して生息する。有性生殖と一般的には水温が下がる秋から冬季に芽球が形成される無性生殖により繁殖する。ヨワカイメンの生息水域は、水の動きもある水深 3~5m までに多く、重炭酸イオンの中高濃度、電気伝導率が高く、低カルシウム水、PH7-8 を好み、水底（沈木・落葉、石）の裏側に付着して生息する（Annandale and Kawamura, 1916; Pennak, 1953; Harrison, 1974; 鉄川, 1977）。ヨワカイメンの芽球は、付着側の体内に年中見られる（鉄川, 1977）。

下部四手粘土層中部の堆積環境は、止水域に泥がたまる場となり、その後相対的に水位が下がり、乾燥化している。海綿化石の産出場所は、沼や湖などの止水域の縁辺地域とされている（里口, 2017）。地質の堆積環境から推定される淡水海綿の生息古環境とは整合的である。

現生の淡水海綿類は、体内に緑藻類を共生する場合がある。また、水生昆虫の幼虫は海綿体に寄生（捕食）することが知られている（上野, 1929; 益田, 2006）。堆積した水域には、これまで四手層から報告された昆虫以外にも、淡水海綿に共生した緑藻類や寄生していた水生昆虫（トビケラ・ミズカゲロウ類）がいたことが推測される。

ミノムシはいつからミノを纏っているのか

阿部勇治*

ミノガ科 (Psychidae) は世界で約 1000 種が知られており、全ての動物地理区に分布するコスモポリタンなグループである。また、幼虫は各種ごとに地衣類やコケ類、菌類 (キノコ)、高等植物の葉・茎・樹皮、動物のフン・死体などをそれぞれエサとしており、グループ内の多様性を反映した幅広いエサ資源への適応がみられる。グループ内の系統関係については分子系統解析による研究結果がコンセンサスを得ているが、各クレードの分岐時期については明らかになっておらず、このグループ最大の特徴とも言える巣筒 (いわゆるミノ) がどのような過程を経て現在みられるような各種独自の特徴を獲得するに至ったのかも不明である。今回、演者はミノガ科の巣筒と思われる化石を発見したので、その概要について報告する。

巣筒化石と思われるものは、滋賀県日野町西大路の日野川河床に露出する古琵琶湖層群蒲生層清田互層より産出した。産出地付近の清田互層はシルト層とシルト質粘土層の互層からなり、部分的に植物片が濃集した有機質な部分やリップルマークもみられる。また、産出層準は虫生野火山灰層のおよそ 40~60 m ほど上位と推定される。虫生野火山灰層は中部山岳地域を給源とする広域テフラ Msn-Jwg4 (約 2.3Ma) とされ、化石の年代は 200 万年前よりやや古いと考えられる。共産化石として、ワニ (歯)、コイ科魚類 (咽頭歯)、脊椎動物のフン、イシガイ類、ドブガイ類、カワナ科、コウヨウザン (球果)、エゴノキ (内果皮)、などを確認した。層相と共産化石からは、不安定な浅い水域に隣接して森林が発達した古環境が想像される。

巣筒化石は最大幅 6.5 mm、長さ 20 mm の紡錘形で、表面に細長い植物片が一定のオリエンテーションで配列している。大きさや概形、表面の特徴はシバミノガ (*Nipponopsyche fuscescens*) の巣筒と類似しているが、化石がシバミノガのものとは断定できない。現時点では国内においてこのような化石の報告例は無く、200 万年以上さかのぼる時代にミノガ科がすでに現生種と類似した巣筒を作っていた事を示す証拠として重要である。今後の継続的な探索と調査で、ミノガ型巣筒の進化史や起源の解明につなげてゆきたいと考えている。

* 多賀町教育委員会 生涯学習課

2024 年多賀町星空調査

高橋 進（多賀町立博物館）

多賀町では 2010 年よりおよそ隔年で星空の見え方の調査を実施しています。2024 年も下記の通りに調査を行ないました。

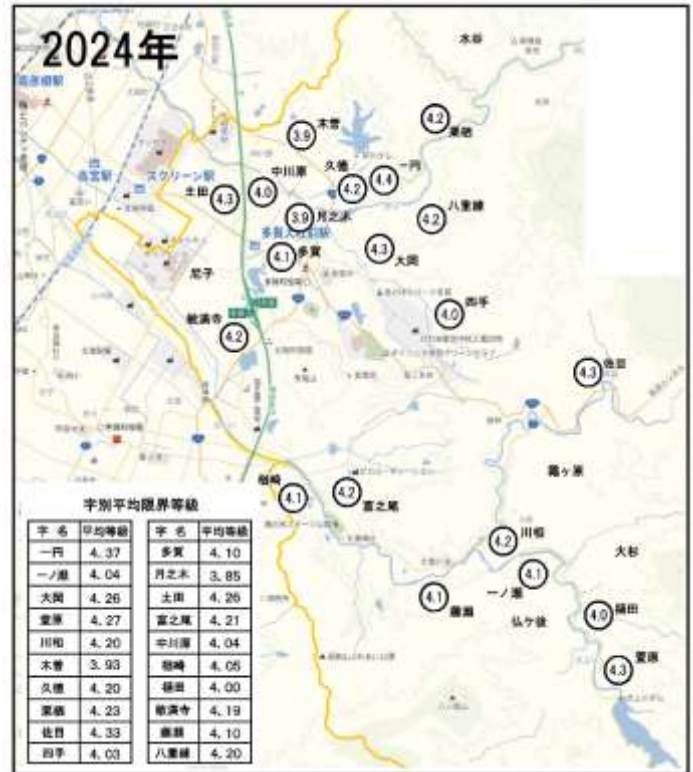
調査期間 2024 年 7 月 20 日～8 月 25 日

観測者 多賀町内の小学 4～6 年生と中学 1～3 年生 336 名

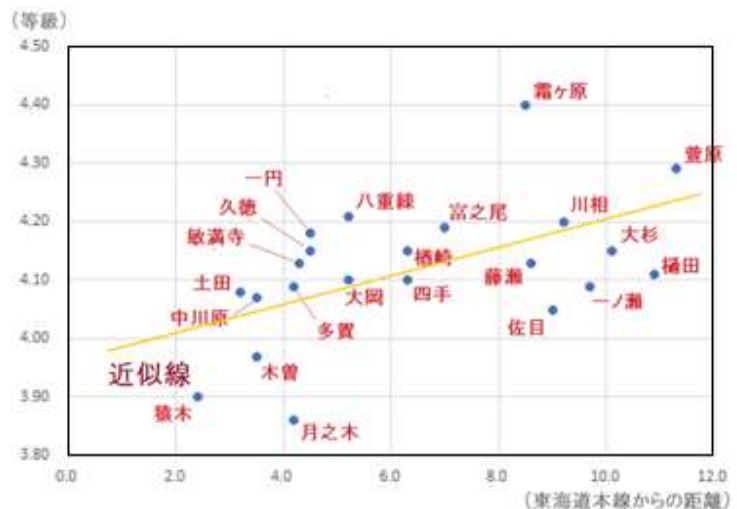
観測データ 914 データ

今回の星空調査で得られた限界等級は 4.14 等でした。この 10 年間では、2014 年は 4.06 等までしか見えていなかったのに比べると 0.08 等級暗い星が見えており、星空の見え方については環境が改善されてきていると言えます。ただその一方で「30 年前にはもっときれいに天の川が見えていた」ともよく言われます。その意味では暗い星が見えるようになってきているというのは最近の 10 年間くらいの話で、もっと長期間の変化はまた違うのかもしれません。

また 14 年間のデータから、多賀町では平野部よりも山間部の方が暗い星まで見えることがあきらかです。これは彦根市などの住宅や工場・店舗などの影響で暗い星がよく見えなくなっていることによるのかと思われます。住宅・工場・店舗などが J R 東海道線に沿って分布すると考えて、多賀町内の各集落での限界等級と J R 東海道線との距離を表した図で見ると、この傾向は顕著です。これによると多賀町での星の見え方は東海道本線から 4km 離れると 0.1 等級暗い星が見えるかと思われます。



多賀町星空調査 2024 による多賀町星空マップ



J R 東海道線からの距離と限界等級(2014～2024 年データより)