

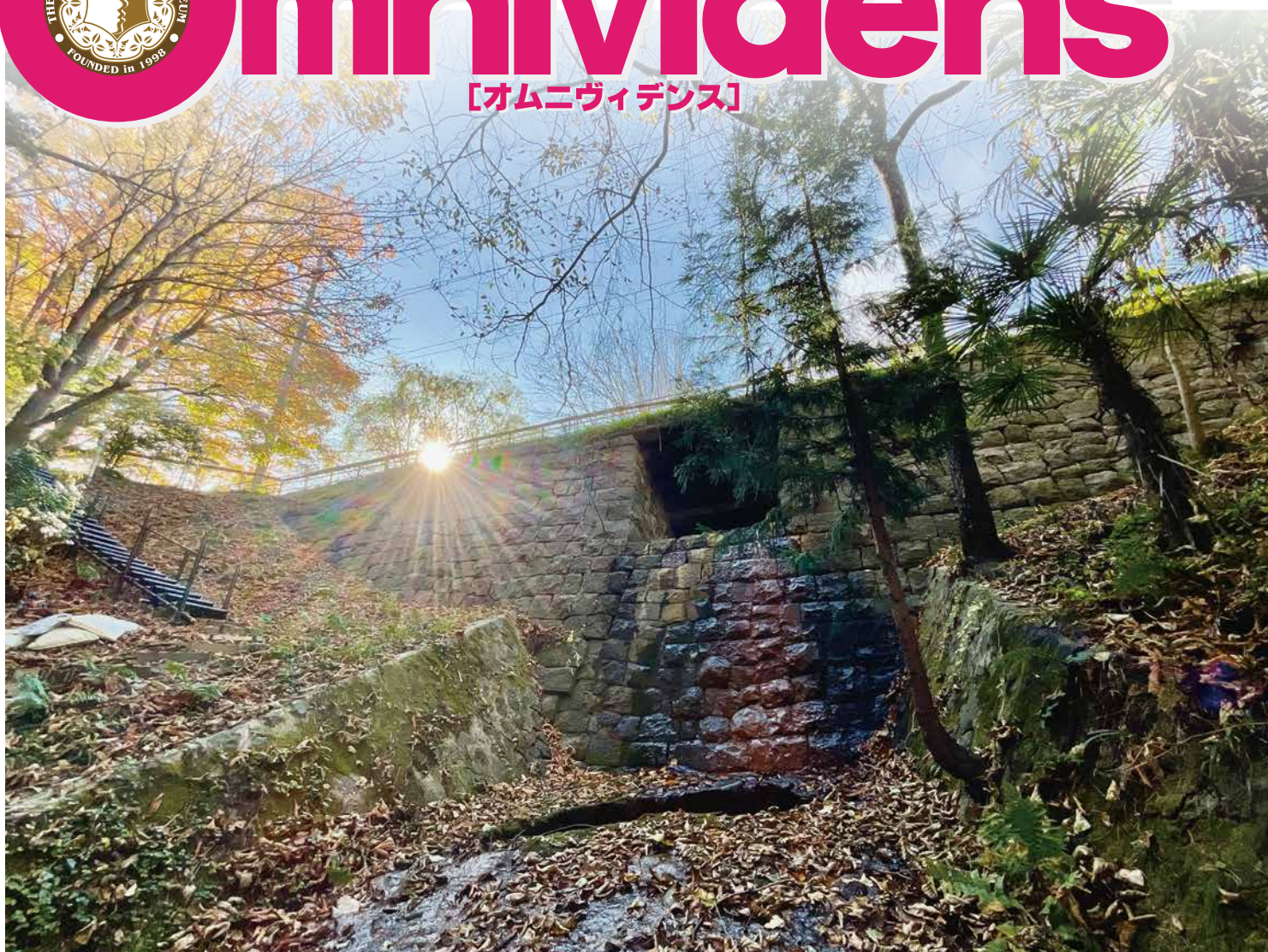
東北大学総合学術博物館

ニュースレター



omnividens

【オムニヴィデンス】



千貫橋水落石垣と千貫沢遊歩道

東北大学川内南キャンパスは寛永15年(1638)に仙台藩二代藩主伊達忠宗が造営した仙台城二ノ丸跡地にあります。千貫沢は二ノ丸造営時に土橋でせき止められ上流側に堀が作られました。下流側には石垣が築かれ、中ほどが水路になっています。これが「千貫橋水落石垣」です。総合学術博物館はキャンパス活用事業の一環として令和4年(2022)年9月この石垣を含む千貫沢に遊歩道を仮整備しました。今後は三太郎の小径と併せて、一般の方にもご利用いただける憩いの場として継続整備する予定です。

特集：東北大学創立115周年・
総合大学100周年記念

2023.3

NO.

68

登録有形文化財を巡る片平キャンパスツアーと「東北大学ギャラリーひすとoria」の常設展示

新規の登録有形文化財のツアー

東北大学のキャンパスには学都仙台の名にふさわしい歴史的建造物がなお多く遺されています。平成 29 年（2017）には片平キャンパスの「魯迅の階段教室」を含む 5 件が登録有形文化財に登録され、令和 3 年（2021）8 月には新たに 8 件の同キャンパスの建造物が登録されました。

総合学術博物館は、史料館、植物園、埋蔵文化財調査室とともに、その建造物のひとつである旧東北帝国大学理学部生物学教室の 1 階部分を「東北大学ギャラリーひすとoria」として常設展示を整備し、本学ホームカミングデー（10 月 1 日）と国際まつり（同 2 日）にあわせて令和 4 年（2022）10 月 2 日（日）に市民向けの「登録有形文化財を巡るツアー」を実施しました。

①旧東北帝国大学理学部生物学教室

ツアーは午前 10 時からと午後 3 時から 2 回にわけ、弊館の藤澤敦教授、史料館の加藤論准教授、キャンパスデザイン室の小貫勅子さんの引率で、新たに登録された 8 棟のうち 6 棟 + a を見学していただきました（図 1）。午前・午後で計 149 名の方がご参加くださいました（写真 1）。

生物学教室は大正 13 年（1924）竣工の、仙台では最初期の鉄筋コンクリート造りの造営物です。敷地が鋭角なため、



図 1. 今回のツアーの順路



1. 旧東北帝国大学理学部生物学教室の玄関前

それにあわせた楔形の平面と、その頂点部分の円形コーナーからなっています。帯状の褐色レンガと縦長の窓枠が美しい建物です（写真 2）。建築主は、重要文化財の旧米沢高等工業学校本館を設計したことで知られる中島泉次郎で、玄関廻りにあるゼツェッション（分離派）様式風のレリーフや 2 本のつけ柱も見どころです。

②旧東北帝国大学正門

キャンパス外側を反時計回りに、東北大学正門へ向かう途中にある小川記念園は、昭和 7 年（1932）に第 4 代総長小川正孝を記念して造成された小さな公園で、これを囲むコンクリート柱の先端の形状は正門のそれと比較することで、東北大学に共通の意匠であることがわかります（写真 3）。

正門は大正 15 年（1926）に完成した鉄筋コンクリート造り御影石貼り角柱であり、ペン先を模したような三角形の柱頭と、

両脇の相似形の柱からなっています（写真 4）。営繕主は現史料館（旧附属図書館閲覧室）の設計者でもある小倉強でした。当初は鉄扉でしたが戦時中に供出し、木製扉となりました。現在はその木製扉の形状を引き継ぐ鉄扉を設置しています。



3. 小川記念園の柱の形に注目



2. 帯状の褐色レンガが美しい生物学教室の円形コーナー



4. 柱頭がペン先のように見える旧東北帝国大学正門



5. 蜂がシンボルの旧制第二高等学校正門



6. 旧東北帝国大学工学部機械学及び電気学教室

③旧制第二高等学校正門

片平キャンパスは、もとは明治 20 年代から続く旧制二高の敷地でした。そのレンガ造りの正門は、二校の移転に伴い北六番丁に、戦災により三神峯に、戦後の学制改革で旧制高校が廃止されると仙台市博物館に保存されましたが、昭和 43 年（1968）に同窓会によって当初あったような、現在の場所に移設されました（写真 5）。春には桜が咲き誇ります。

④旧東北帝国大学工学部機械学及び電気学教室

多元物質科学研究所として現在も使用されているこの建物は、大正 15 年に焼失した建物の新築として昭和 5 年（1930）に完成しました（写真 6）。

地下 1 階・地上 3 階建て鉄筋コンクリート造りで、花崗岩貼りの突き出たアーチ状の玄関入り口が印象的です。八木アンテナの八木秀次、宮城県知事や東北工業大学長も務めた宮城音五郎の居室もありました。内部を覗き見ると、大理石貼りの吹

き抜けエントランスは華麗な造りです。使用中の研究施設としてそこここに改修箇所はありますが、初期の工学部のようすをよく伝える建物です。

⑤旧東北帝国大学法文学部第二研究室

この建物は昭和 2 年（1927）に完成し、もとは南側にあった法文学部講義室と対面し、西と東は旧制二高の建物に囲まれて、中庭に面した四角形をなすように造られていました。他の三方の建物はいずれも現存しません。すぐ北側には旧附属図書館閲覧室（現史料館）があり、当時の法文学部の建物の構成と機能を彷彿とさせます。

玄関は外壁面から突き出た造りで、上部には切妻破風が設置されています（写真 7）。玄関に設置された照明は平成 15 年（2003）に「片平キャンパス近代建築トラストファンド」が建設当初のデザインに近いものを製作し、ご寄贈いただいたものです。

⑥本多記念館

最後に本多記念館は、鉄鋼研究の第一人者で第 6 代総長を務めた本多光太郎の在職 25 周年を記念して建てられた昭和 16 年（1941）竣工の建物で、戦時中の資材不足もあって起工から 2 年かかったといひます。外壁の列柱が縦方向の動きを強調し、エントランスは大理石貼りという剛健な仕様です（写真 8）。

現在も資料展示室や金属材料研究所の共同研究員の宿泊施設や会議室、事務室などに使用されています。

「ひすとりのあ」の常設展示

ツアーは、他の建物や植生なども通見しながら約 1 時間半の行程でした。親子連れからご年配の方まで幅広い層にご関心を寄せていただいていることがわかりました。

「ひすとりのあ」での常設展示には、ツアー後には開館時間を延長し、心ゆくまでご観覧いただくことにしました（写真 9）。

展示構成は以下の通りです。本紙 No. 67（前号）も併せてご参照ください。



7. 切妻破風の旧東北帝国大学法文学部第二研究室



8. 列柱の形状が剛健さをあらわす本多記念館

常設展示：東北大学歴史探訪 —キャンパスと研究—

第 1 部 モノから見る東北大学の歴史
足元に眠る歴史（展示室 1）
モノが語る東北大学（展示室 2）
東北大学の登録有形文化財（展示室 3）

第 2 部 東北大学の研究紹介
旧理学部生物学教室と植物園（展示室 4）
西澤潤一と東北大学（展示室 5）
金研のあゆみ—金属の密林の開拓者た

ち—（展示室 6）

見学は火曜日・木曜日の 12 時から 16 時（祝日除く）の開室となっています。
（文／写真＝小川知幸）



9. 常設展示：東北大学歴史探訪

拡張整備した西澤記念資料室をご観覧ください

仙台の五橋あたりやその他の大通りを通行するときに「光通信発祥の地」という看板をご覧になったことがありますか。

昭和 39 年（1964）に世界で初めて光ケーブルによる通信が発明されました。その発明者は、半導体デバイスや光通信の分野で独創的な業績を積み重ね、世界的な研究者として知られた東北大学名誉教授の西澤潤一（1926-2018）その人でした。

川内南キャンパスにある旧半導体研究所もその研究技術開発の重要な拠点のひとつであり、現在では「西澤記念資料室」として見学等にに応じていました。近年、西澤先生のご家族より愛用品やご蔵書など

を本学にご寄贈いただいたことから、総合学術博物館と史料館、附属図書館はこれを整理し、それらの資料をもとに新たに展示を拡張しました。

具体的には、機器類や開発した素子サンプルなどを中心に展示したスペースの再整備のほか、廊下壁面に西澤先生の生い立ちから研究業績までをたどる解説パネルを掲出し、さらに、かつての役員室・会長室の作りつけのままにそれらを、旧蔵書を架蔵したコレクションルームとして、また、ご自宅書斎を愛用のオーディオ・セットなどを含めて再現したメモリアルルームとして復活させました。

令和 4 年（2022）9 月 12 日にはご家

族が本学をご訪問された折に、大野英男総長（物理学）とともに見学され、そのようすは新聞やテレビでも報道されました。同月 30 日から 11 月 3 日までは一般公開のため毎日 10 時から 16 時までの開館体制を組み、その間 300 名近い方々にご見学いただきました。当面の間、平日のみ 10 時から 16 時までの見学を現地の入試課がうけたまわっています。

とくに若い世代の人たちは、仙台でそのような革新的な研究や技術が生まれていたことに驚かれるかもしれません。半導体も機器類も、現代の私たちの眼には大ぶりでもいかにもレトロな雰囲気映ります。しかし、およそ 120 年前にヨーロッパでノーベル賞級の研究者たちと切磋琢磨した長岡半太郎（土星型原子モデルの提唱者、本多光太郎の師）も、当時の素朴な装置から画期的な研究を生みだす彼らの才能を称賛しています。

皆さんも西澤記念資料室で、そうした研究姿勢や暮らしぶりとも相まみえてみてはいかがでしょうか。

（文／写真＝小川知幸）



大野総長と西澤先生のご家族が見学



実際に使用された機器類の展示



書斎を再現したメモリアルルーム



旧蔵書を架蔵するコレクションルーム



西澤記念資料室の外観

企画展「小川正孝—その研究と生涯」を開催しました

研究者として総長として

本展は周年記念事業の一環として東北大学史料館・同理学研究科との共催により2022年（令和4）10月1日（土）から11月6日（日）まで理学部自然史標本館2階にて開催しました（写真1）。

小川正孝（1865-1930）は1922年（大正11）に東北帝国大学に法文学部が設置されたときに第四代総長に在任し、当時の日本を代表する無機化学の研究者でもありました。

展示では小川正孝の生涯を14枚のパネルで紹介するとともに、小川が追い求めた、現在では幻の元素と呼ばれる「ニッポニウム」にかんする研究を4枚のパネルで紹介し、史料館所蔵の関連資料を展示しました（写真2）。

小川正孝の生涯

小川は1865年（元治2）江戸の伊予松山藩邸で生まれ、明治維新で松山に移り、旧制松山中学で学びます。1881年（明治14）に上京、後に東京大学予備門に入学します。まもなく旧松山藩主の久松家が創設した常盤会の給費生に採用され、1885年に東京大学理学部（後の帝国大学理科大学化学科）に入学。この頃、正岡子規とも交流があったことを示す写真が残されています。

帝国大学生時代に文部省費生となった小川は卒業後大学院に進学しますが、もし教員に不足が出た場合は在学中でも着任することが費生の条件であったため、1890年（明治23）、欠員が出た静岡県の中学校（現・静岡高校）に教員として赴任しました。

しかし、小川は研究をあきらめられず、



1. 企画展会場全景



2. 「ニッポニウム」研究の紹介コーナー

教員の激務の間も製塩の研究を続けました。1896年ついに小川は中学教員を辞し、帝国大学のE.ダイバースのもとで無給の助手として研究をはじめました。ただ、家族を呼ぶには収入を増やす必要があり、私立中学校講師をしながら研究を進め、1899年（明治32）には旧制一高教授となりました。

1904年（明治37）小川は文部省からイギリス留学を命ぜられます。イギリスではW.ラムゼー教授のもとでトリアナイト中の新元素「ニッポニウム」の研究をおこないました。帰国後の1906年、東京高等師範学校教授になり、翌年、一番弟子となる青山新一と出逢いました。

帰国後もニッポニウムの研究を続けた小川は、1907年、東北帝国大学理科大学初代教授陣の一人として選ばれます。1911年（明治44）に青山を助手として引き連れて赴任し、同時に初代理科大学長に就任しました。1919年（大正8）初めての学内選挙によって第四代総長となり、法文学部・生物学科の設置や大学運営に尽力しながら、ニッポニウムの研究も続けました。

1928年（昭和3）に総長職を定年退職し、東北帝国大学2人目の名誉教授と

なりました。引き続き講師として大学に残り、研究を続ける日々でしたが、1930年7月3日、研究室で倒れ、大学病院に入院、同月11日に急逝しました。

眞島利行をはじめとする大学関係者は、その死を惜しみ、功績を称えるため東北帝国大学発祥地である片平キャンパスの一角に「小川記念園」を造成し、その功績を今に伝えています。

幻の「ニッポニウム」

小川が死去する年、一番弟子の青山新一が、東北帝国大学金属材料研究所（金研）に導入したばかりのX線分析装置で、ニッポニウムを含む合金のスペクトルを計測しました。

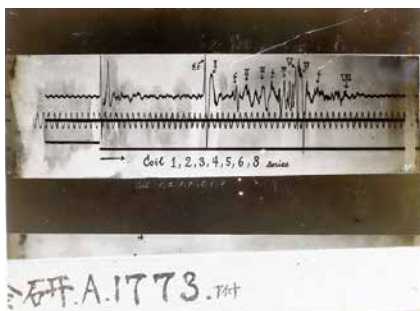
しかし、そこには小川が考えていた43番元素の兆候は含まれていませんでした。この計測結果が写された写真乾板や薬品瓶などが小川の遺品として残されています（写真3・4）。

1996年に孫弟子にあたる吉原賢二名誉教授により、ニッポニウムは原子番号75番のレニウムであったことが発表され、その後に小川の遺族から提供されたこの資料からも裏付けられました。

本展には飛田博実東北大学名誉教授、愛媛県総合科学博物館の久松洋二氏、東京大学駒場博物館にご協力いただきました。記して感謝いたします。

なお、本年度の博物館実習VIの一部として学生たちが展示設営を体験しました。

（文／写真＝鹿納晴尚）



3. ニッポニウムを含む合金のX線スペクトル写真乾板



4. 小川の遺品の銀のつばや薬品瓶など

ワークショップ「地層をみる／風景の内側を描く」 in 宮城県立美術館を開催しました

2022（令和4）年11月12日（土）と13日（日）の2日間にわたり、宮城県立美術館において「地層をみる／風景の内側を描く」と題した高校生対象のワークショップを実施し、仙台市内から3名の高校生が参加しました。

初日は同美術館の細萱航平学芸員による趣旨説明と館内展示物の案内・解説ののち、東北大学総合学術博物館の高嶋礼詩教授がクロフォード・モネなど著名な画家たちが描いたフランスの「エトルタの断崖」などを例に、絵画で描かれてい

る崖がどのような地層かを解説し、地層観察から、地層形成時の地球環境や地層形成後の地殻変動など、さまざまな情報を引き出せることを示しました。午後からは広瀬川・牛越橋周辺に露出する梨野層と亀岡層の火砕流堆積物や礫岩、砂岩、亜炭層など、中新世後期の陸成層の見学をおこないました。

翌日には、まず美術館裏手の広瀬川沿いで鮮新世の海成層、竜の口層と、そこに含まれる貝化石の密集層を見学しました。午後は美術館に戻り、地層を見る



モネ「エトルタの崖」。白亜紀の微化石が堆積してできたチョーク層（画像はWikipediaより）



高嶋礼詩教授による貝化石密集層見学



高校生たちが描いた地層や風景のイメージ

経験から想像された頭のなかのイメージや、太古の仙台の景色を各自が描きだしました。

美術のワークショップで地層を扱うという挑戦的な企画でしたが、何気ない崖の中にも太古の地球の風景が隠されていることを知るきっかけになったのではないかと思います。

（文＝高嶋礼詩／写真提供＝細萱航平）

「宮城の化石展～宮城と富谷の古生物」展示報告

2022年7月26日から9月4日まで富谷市教育委員会と東北大学総合学術博物館の共催で、富谷市民俗ギャラリーにて標記の企画展を開催しました。

本展は、永広昌之本学名誉教授らにより宮城県南三陸町から世界最古のベレムナイト化石が報告されたこと（本紙 No.67 参照）に富谷市教育委員会の方が注目されたことに始まりました。その後、同教育委員会から正式な展示協力要請があり、当館が県内の化石をテーマとした企画内容を練ったものです。

南三陸町の大沢層から発見・報告された世界最古のベレムナイト化石の紹介に合わせ、南三陸町産ジュラ紀ベレムナイト化石と、イギリス産の同じくジュラ紀ベレムナイト化石を、また、県内の古生代ペルム紀から中生代白亜紀までの化石と新生代の化石約100点の資料・標本を時代ごとに地質や環境の解説を交えて展示しました。

古生代～中生代については南三陸地域から産出したアンモノイド類のほか、二枚貝化石、魚竜化石などを展示。新生

代の化石については中新世以降のもので、東北地方の地質の特徴にもとづき①「日本海拡大と海底・陸上噴火の時代の地層」②「東北日本沈没の時代の地層」③「カルデラ噴火の時代の地層」④「海水準変動の影響による地層」の4コーナーで解説しました。

一方、富谷市の地質についても紹介しました。一部に火山噴出物があるものの、大部分が②「東北日本沈没の時代の地層」である青麻層と七北田層で構成されています。いずれの地層も浅い海に堆積した砂からできているため、市内から産出した化石はクジラや二枚貝、巻貝などで、これらの化石を併せて展示しました。

会期中の来館者数は、新型コロナウイルス感染症拡大の第7波のさなかであったにもかかわらず、コロナ禍前と同水準になったそうです。

（文＝高嶋礼詩・鹿納晴尚／写真提供＝富谷市民俗ギャラリー）



世界最古のベレムナイト化石



古生代ペルム紀から中生代白亜紀までの化石

YouTube 公式チャンネルの人気動画について

博物館の収蔵品や展示内容・活動等をより良く知っていただくために、2021年4月からYouTubeにて公式チャンネルを運営しています。新たな普及教育の場として少しでも新しい知識を得られるようなコンテンツを心がけ、これまでに計25本の動画を制作・投稿しています。

現在、とくに人気の高い2本の動画について、その視聴者層や視聴傾向をご紹介します。

西洋の古い本にある活字を判読できるようにと制作した「読める！書ける！ゴシックの文字」（2022年10月）は、投稿から約2週間での再生数の伸びがきわめて大きく、みるみるうちに2,500を超えました。視聴者層は45～64歳の女性が90%以上を占めていました。

それとは反対に、「ウタツサウルス～魚竜への進化の過程を明らかにした化石」（2022年8月）は、当初は数百と伸び悩んだものの、10月以降になって再生数

が突然5,000を超えていきました。視聴者層は25～34歳の男性がなんと100%です。

この動画は近年流行の教養系ジャンルであることと、生物・科学は一定の人気があり、YouTubeで類似の動画を鑑賞する層が多いために、おすすめなどの関連づけがきっかけになったのかもしれませんが、一方で「ゴシック」のほうは類似の動画においても再生数はさほど多くないようです。つまり、ある程度の視聴者層を抱えていながらも広く普及はしていないジャンルなのではないでしょうか。

YouTubeはサムネイル画像がその動画のクリック率に大きく関係していると考えられます。この2本の動画では、いわゆるYouTubeらしさを意識したサムネイルを採用したのが再生数の増加につながった可能性もあります。

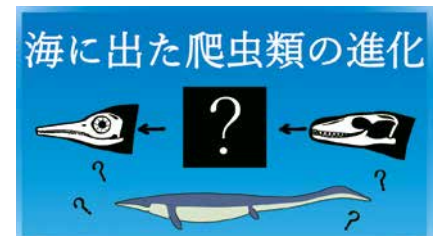
もちろん再生数は一つの指標にすぎませんが、このような分析を踏まえて、今後

も幅広い年齢層に適切な学びの場を提供していきたいと考えています。

（文／写真＝平沢 遼）



読める！書ける！ゴシックの文字



ウタツサウルス～魚竜への進化を明らかにした化石

高嶋礼詩教授が日本地質学会論文賞を受賞しました

2022年9月4日に開催された日本地質学会第129年学術大会総会において、東北大学総合学術博物館の高嶋礼詩教授が日本地質学会論文賞を受賞しました。

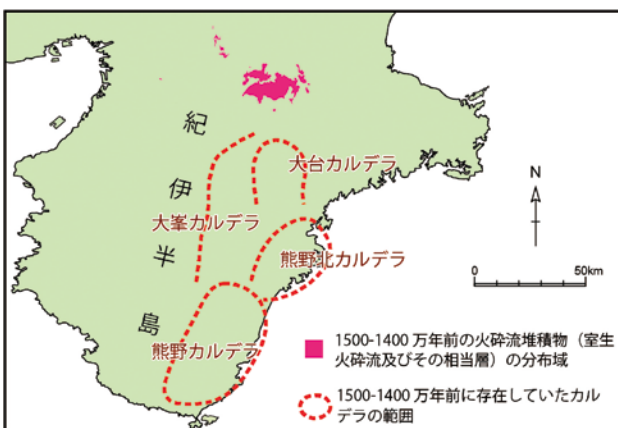
受賞論文は日本地質学会が発行する国際学術誌『Island Arc』に2021年に掲載された「Identification of the source caldera for the Middle Miocene ash-flow tuffs in the Kii Peninsula based on

apatite trace-element composition」です。この論文では、紀伊半島北部に広く分布する約1500万～1400万年前の火砕流堆積物（室生火砕流堆積物）の給源となった火山を燐灰石の微量元素組成をもとに分析した結果、「大台カルデラ」であったことを明らかにしました。

1500万～1400万年前には紀伊半島に4つのカルデラが存在していたことが明らかになっていますが、この研究により、

給源となったカルデラが特定されました。また、この研究でもちいた、燐灰石の微量元素組成にもとづく火山噴出物の対比方法は、第四紀の火山灰だけでなく、より古い時代の変質した凝灰岩にも広く適用することができるため、古い時代の地層の対比にも大きな進展をもたらすことが期待されます。

（文／写真提供＝高嶋礼詩）



紀伊半島に存在した4つのカルデラ



表彰を受ける高嶋礼詩教授

東北大学総合学術博物館
Information



「Art × Geology 川内地域の地質の表象」展（仮）を開催します

川内周辺地域では亀岡層、竜の口層、向山層、大年寺層など、およそ570万から250万年前のさまざまな堆積岩の地層を観察できます。太古の森林の木がそのかたちを残して堆積している亜炭層や、大量の貝化石の密集層、白石カルデラの噴火によって堆積した広瀬川凝灰岩部層など特徴的な地層も多く見られ、太古の環境を推測する手掛かりとなっています。

この春、第40回全国都市緑化仙台フェア「未来の杜せんだい2023」に合わせて、川内周辺地域の地質に焦点を当てた企画

展を開催します。この地域に見られる地層や岩石に注目しながら、彫刻家の細萱航平さんと協働することで、従来のイメージにとられない地質の表象を試みます。何気なく過ごしている地面の下に広がる世界について新たな知見と出逢う機会となれば幸いです。

主催：東北大学総合学術博物館 × 細萱航平 × 都市デザインワークス
共催：青葉の風テラス

会期：2023年5月17日（水）～6月18日（日）予定

会場：仙台市地下鉄東西線国際センター駅「青葉の風テラス」1F



国際センター駅「青葉の風テラス」1F

理学部自然史標本館

●ご利用案内

総合学術博物館の常設展示は理学部自然史標本館にて行っています。下記は理学部自然史標本館のご利用案内です。

●入館料

大人150円/小・中学生80円
(団体は大人120円、小・中学生60円)
幼児・乳児は無料、団体は20名以上です。

●開館時間

午前10時から午後4時まで

●休館日

毎週月曜日*1、
お盆時期の数日*2、年末年始*2、
電気設備の点検日(例年8月最終日曜日)*2

*1 月曜日が祝日の場合は開館、祝日明けの日が休館となります。
*2 日にちが確定次第ホームページにてお知らせします。



●交通手段

■仙台市地下鉄
仙台市地下鉄東西線「青葉山駅」で下車(仙台駅より乗車時間9分)。「青葉山駅」北1出口より徒歩3分。

■仙台市観光シールバス「ふるふる仙台」
JR仙台駅西口バスプールより乗車。「理学部自然史標本館前」で下車。所要約30分。

■自家用車
東北自動車道仙台宮城インターチェンジより仙台市街方面へ向かい、青葉山トンネルを仙台城方面に出て、右折2回、大橋経由。駐車場あり。

総合学術博物館のホームページもご覧ください



東北大学総合学術博物館のホームページ
<http://www.museum.tohoku.ac.jp/>

東北大学 総合学術博物館

THE TOHOKU UNIVERSITY MUSEUM

〒980-8578
宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉6-3
tel/fax. 022-795-6767
©The Tohoku University Museum

Omnividens

【オムニヴィデンス】

Omnividensはラテン語で、英語のall-seeingに相当し、「普く万物を観察する、見通す」の意味をもっています。