

地質標本館イベント 「自分で作ろう！！化石レプリカ」開催報告

兼子 尚知¹・利光 誠一²・森田 澄人^{1,3}・川邊 禎久¹・常木 俊宏¹・
福田 和幸¹・瀬口 寛樹¹・中村 由美¹・朝川 暢子¹・清水 裕子¹

1. はじめに

2024(令和6)年8月23日(金)に、地質標本館イベント「自分で作ろう！！化石レプリカ」を開催しました。化石レプリカ作りは1998年に始まり今回で通算31回目の開催となりますが、いつも多くの方に参加していただき、人気イベントとなっています。前準備として、本物の化石から精密な型を作っておきます。イベント参加者がその中に水で溶いた石膏を流し込み、30分ほどで石膏が固まると、実物そっくりのレプリカができあがります(利光ほか, 2000)。

併せて、ミニ体験コーナー「化石の粘土模型(クレイモデル)を作ろう」をロビーで実施し、ご来館のみならずに体験していただきました。こちらは、樹脂粘土を用いたレプリカ作成の方法です(吉田ほか, 2012)。

なお、これらのイベントは2024年度地質標本館博物館実習のカリキュラムの一環とし、11名の博物館実習生と共に実施しました(中村ほか, 2025)。

2. 実施内容

参加者は事前に予約していただいた方々で、午前2回、午後3回の計5回、それぞれ定員10名で行いました。講師役を務める職員がレプリカの作り方を説明し、各テーブルで参加者と対面する地質標本館スタッフと博物館実習生がお手伝いしながら進んでいきました(写真1)。

レプリカの元となる化石標本は北海道から産出したもので、中生代後期白亜紀(約9000万年前)に海に棲んでいたアンモナイト *Mesopuzosia pacifica* (メソプゾシア パシフィカ:GSJ F08546)です。アンモナイトは、白亜紀末(約6550万年前)に恐竜と時を同じくして絶滅してしまった生き物です。あらかじめ、この標本から歯科用ビニルシリコンで精密な型をたくさん作ってあります。参加者は、粉状の石膏に水を加え、慎重かつしっかりと石膏と水を混ぜます。混ぜ残しがないことを確認して化石の型に石膏を半分ほど流し込むと、次は空気の泡を抜くために机の上でトントンと型に振動を加えます。この作業をしっかり行う



写真1 化石レプリカの作り方を説明するようす(多目的室)。

1 産総研 地質調査総合センター地質情報基盤センター

2 産総研 地質調査総合センター連携推進室

3 産総研 エネルギー・環境領域再生可能エネルギー研究センター

キーワード: 地質標本館, 化石, レプリカ, 体験学習, 博物館実習

と、レプリカの仕上がりが綺麗になります。その後、残っている石膏をすべて流し込んで作業は完了です。

石膏を流し込んだ型を前にして、作業をお手伝いしたスタッフや博物館実習生が、アンモナイトの解説をします。アンモナイトはどんな生き物だったのかや、絶滅したアンモナイトの親戚でいまも生きているオウムガイの話をしたり、化石が大好きな参加者のみなさんと楽しいお話がはずみずみです。終了の時刻が近づくと、参加者のみなさんにアンケートに答えていただき、終了となります。

約30分後に固まった石膏(レプリカ)をスタッフが型からはずし、ロビーで参加者にお渡しします。こうしてできあがったレプリカは、とても精度の高いもので、そのまま研究にも用いることができる品質です。

3. ミニ体験コーナー

地質標本館のロビーでは、「化石の粘土模型(クレイモデル)を作ろう」を実施しました。これは予約不要で、ご来館のみなさんがその場で体験できる内容です。午前と午後の部に分けて各回70名まで、随時受け付けを行いました。

こちらは、ネパールのヒマラヤ山脈、標高約4000mのところでは採取された中生代後期ジュラ紀(約1億5000万年前)のアンモナイト *Blanfordiceras* sp. (プランフォルディセラスの一種)の化石を使います。このアンモナイト化石は、拳ほどの大きさの石に入っていて、ハンマーで石を割った際に化石と石が綺麗に分かれた標本です。化石本体(雄型)から分かれた石(雌型)は、化石本体とは凹凸が逆の形になっているので、これに樹脂粘土を押し付けると、本物のアンモナイトと同じ形になります。

参加者に樹脂粘土をよくこねていただいて、これを雌型に押し付けたのちに化石からはがすとできあがりです。やり方を説明した博物館実習生がアンモナイトの解説をして、できた粘土模型(クレイモデル)をお渡しします(写真2)。

4. おわりに

参加者のアンケートには、楽しくてアンモナイトのことがよくわかった、また参加したいなどの意見が多く見られました。このイベントは、新型コロナウイルス感染症拡大の影響により、2019年以來5年ぶりの開催となりましたが、多くの方に楽しんでいただけたようです。

本イベントは博物館実習を履修する大学生のみなさんが、来館者と直に接する機会となりました。この体験学習



写真2 博物館実習生の指導による粘土模型(クレイモデル)作成のようす(ロビー)。

イベントでの指導やバックヤードの作業は、将来博物館の学芸員を目指す大学生にとっても、よい経験となったことと思います。

文 献

- 中村由美・森田澄人・兼子尚知・川邊禎久(2025) 2024年度地質標本館における博物館実習。GSJ地質ニュース, 14, 111-115.
- 利光誠一・坂野靖行・柳沢幸夫(2000) 体験コーナーー化石のレプリカを作ろうー。地質ニュース, no. 546, 29-30.
- 吉田清香・利光誠一・兼子尚知・猪瀬弘瑛・奥脇 亮(2012) うしくサイエンスフェスタ2012 出展報告ー化石の粘土模型(クレイモデル)をつくろうー。GSJ地質ニュース, 1, 223-224.

KANEKO Naotomo, TOSHIMITSU Seiichi, MORITA Sumito, KAWANABE Yoshihisa, TSUNEKI Toshihiro, FUKUDA Kazuyuki, SEGUCHI Hiroki, NAKAMURA Yumi, ASAKAWA Nobuko and SHIMIZU Yuko (2025) Report on hands-on event "Let's try to make replicas of fossils" at the Geological Museum.

(受付: 2024年11月26日)