

地質情報展 2011 ひと 体験コーナー —自分だけの化石レプリカを作ろう！！—

芝原暁彦¹⁾・利光誠一¹⁾・中島 礼²⁾・中澤 努¹⁾・坂野靖行¹⁾
辻野 匠²⁾・菅家亜希子¹⁾・宮越昭暢³⁾・坂田健太郎¹⁾

2011年9月9日～11日（9日は内覧会）に開催された「地質情報展 2011 ひと」において、体験コーナーの一つとして「自分だけの化石レプリカを作ろう！！」のブースを出展しました。地質情報展で毎回出展している化石レプリカ作りのブースも今年で15回目となり、人気のブースの一つになっています。

2008年の秋田県秋田市での地質情報展以来、3日間の会期で初日はアンモナイト、2日目はアンモナイトとビカリヤ（巻貝）、3日目はこれに三葉虫を加えて3種類の化石レプリカ作りといった具合に1日ごとに作製できるレプリカの種類を1種類ずつ増やしていくようにしてきました。これは連日来られる方には日ごとに違った化石レプリカを作製する楽しみがあってよかったのですが、初日、2日目しか来られない方にとっては全種類を作製できないという不満もあったようです。そこで今回は、内覧会（9日）を除いた10日、11日ともに3種類の化石レプリカを作製できるようにしました。そうすると連日3種類の全部を作製する子供たちがリピーターとして来場してくれるといううれしい結果を招きましたが、一方で日替わりの楽しみがないことに残念がる子もいました。

レプリカ用に準備した化石は、古生代の三葉虫 *Treveropyge prorotundifrons* (Richter et Richter) (地質標本館登録番号GSJ F16792)、中生代のアンモナイト *Mesopuzosia pacifica* Matsumoto (同GSJ F08546)、そして新生代の巻貝のビカリヤ *Vicarya yokoyamai* Takeyama (同GSJ F16924)と、いずれも地質時代を代表するものです。通常、情報展においては、開催地を代表する地層年代の化石を準備する事になっておりますが、今回の地質情報展の開催された茨城県には、古生代、中生代、新生代のいずれの地層も存在します。その為、福島県いわき地方に産する化石等も並べるなどして、それらの地層と関連付けて幅広い年代の化石の説明をしていくように心がけました。

このコーナーでのレプリカの作製法について簡単に書くと、次のようになります。

- (1) 受付でレプリカを作りたい化石の種類を選んだ後、席に着いてビニルシリコンでできた化石の型を受け取る。このときに作製する化石について解説してもらう（写真1）。
- (2) 石膏と水をカップに入れて念入りに溶く（写真2）。
- (3) 水に溶いてよく練った石膏を化石の型に半分ほど入



写真1 レプリカを作る前にまずは化石の解説を聞きましょう。



写真2 レプリカ作製風景。石膏と水をしっかりと混ぜます。

1) 産総研 地質標本館
2) 産総研 地質情報研究部門
3) 産総研 地圏資源環境研究部門

キーワード：地質情報展2011ひと、化石、レプリカ作製、体験型イベント



写真3 水に溶かした石膏をレプリカの型に流し込みます。



写真4 型を振動させて空気を石膏中から追い出します。
この作業は非常に重要です。

れる (写真 3)。

(4) 型を下から振動させて、型の表面や石膏中に含まれる空気を追い出す (写真 4)。この作業を十分にやらないと出来上がりのレプリカの表面に小さな穴が空いてしまうので特に重要な作業となる。

(5) 残りの石膏を型に入れて終了。あとは 20～30 分固まるのを待って、型から石膏を取り出す。固まったレプリカに水彩絵の具を使って色づけすることもできる。

作業自体は 10 分程度で終わりますので、作製したレプリカが固まるまでの時間 30 分ほどはほかの展示や体験コーナーを見て楽しんでもらいます。この間にスタッフが型から取り出す作業まで行います。そして取り出した石膏のレプリカをラベルや写真とともにビニール袋に入れて手渡します。この際、一晩して石膏が乾燥したあとで同封している写真を見ながら本物らしくレプリカに着色するようにアドバイスします。

9 日の内覧会では参加した堀原小学校 6 年生 84 名全員にアンモナイトを作製してもらいました。また 10 日、11 日の個人対応における化石レプリカの作製個数は、アンモナイトが 104 個、三葉虫が 101 個、ビカリアが 86 個と

なり、アンモナイトが一番人気でした。内覧会を含めた 3 日間の合計は 375 個で、参加延べ人数は 263 名でした。前述のように、内覧会で訪れた堀原小学校の児童たちが、翌日、翌々日にもリピータとして訪れてくれて、3 種類の化石のレプリカを作製した子ども何名かいました。中には毎日通い、全部で 14 個ものレプリカを作製した子もいました。化石レプリカ体験ブースでの受付名簿を見ると、水戸市内や近隣市町村の小学校の名前が数多くあり、事前に学校に配布したチラシやポスターによる宣伝効果があったものと思われます。

今回のレプリカ作製には、茨城大学の学生 9 名にお手伝いしていただきました。地質・古生物を学んでいる学生たちばかりではなかったのですが、教育学部や理系の学生たちだったので興味を持って化石やレプリカの作製の指導に取り組んでもらえたと思います。この場を借りてお礼申し上げます。

SHIBAHARA Akihiko, TOSHIMITSU Seiichi, NAKASHIMA Rei, NAKAZAWA Tsutomu, BANNO Yasuyuki, TUZINO Taqumi, KANKE Akiko, MIYAKOSHI Akinobu and SAKATA Kentaro (2012) A special section for an experience of a making fossil replica in "Geoscience Exhibition in Mito 2011".

(受付：2011年11月30日)