

地質の日記念グッズ「化石チョコレート」

利光 誠¹⁾・齋藤 眞¹⁾・森尻 理恵²⁾・青木 正博²⁾・古谷美智明²⁾

1. はじめに

今年から始まった「地質の日」(5月10日)にあわせて、チョコレートでできた化石のレプリカ(模型)が神奈川県横浜市の会社((株)エクスポート)から発売されました(第1図)。このレプリカ(以下、化石チョコレートと呼ぶ)は、産総研地質標本館が保管している化石から丁寧に型を起こして作製されているため、形と大きさがもとの化石に忠実に再現されています(第2図)。製品は、良質のビターチョコレートでできていますので、もちろんおいしく食べられます。この化石チョコレートの製作にあたっては、産総研地質調査総合センターが化石と地質情報の監修を行うことで協力しましたので、この開発の経緯について簡単に紹介します。

2. 化石レプリカをチョコレートで作ったら?

産総研地質調査総合センターでは、地質標本館を通して日頃から一般見学者の方々に地球科学の研究成果を展示物として公開しています。また、展示を利用して研究者が自らわかりやすく解説したり、地球科学に関する各種の体験学習イベントを催すといった活動をしてきました(産業技術総合研究所地質標本館編, 2006など)。また、所外での活動として、10年以上にわたり、日本地質学会などと共催で各地を巡って地質情報展を開催してきました(齋藤, 2001など)。ここでは、全国の方々にそれぞれの地域の地質情報を提供したり、地震・火山など地球科学全般に関する啓発活動や各種体験型イベントを催したりしています。

このような展開をする一方で、さらに親しみやすい方法でのアウトリーチはできないものかといろいろと

模索を続けていました。上述の地質情報展開当初から化石のレプリカを用いた普及活動に注目していた著者の一人の齋藤は、その発展型として石膏の代わりに食材を用いることを思いつきました。そして、その材料としてチョコレートが最適であろうと考え、2003年の春頃に地質標本館や地質情報展の化石レプリカ作製体験イベントの責任者であった利光と相談して、しばらくこの企画をあたためていました。その後、地質標本館で通常の化石レプリカを作製する要領でチョコレートのレプリカを試作する支援者が私たちの周りに現れ、2005年の初夏にはアンモナイト、翌年のバレンタインデーには三葉虫、その翌年にはデスマスチルスの歯の“レプリカ”(それぞれ手作りのチョコレート)を実際に目にすることができました。これらの試作品を目にしなが、化石チョコレートの製品化に向けて意識が高まってきました。しかし、実際に製品としていくにはさらにいろいろな方面の協力が必要であることから、齋藤がとりまとめて著者の5名でチームを作り、具体的な企画を練りあげていきました(化石については、後に兼子尚知・中島 礼の両氏が協力)。企画を練り上げていく過程で、所内の研究者を通じて、所外の企業や博物館関係の方々のご意見も伺い、技術面や製品コンセプトなどの問題点を少しずつ詰めていくことができました。そして、完成(発売)の目標を第1回「地質の日」(2008年5月10日)に置き、化石チョコレートを地質調査総合センター(GSJ)および「地質の日」の記念グッズとすることとしました。

3. 化石の選定

化石のレプリカをチョコレートで作製して製品化するにあたって、どのような化石がふさわしいか選定を

1) 産総研 地質情報研究部門

2) 産総研 地質標本館

キーワード: 地質の日, GSJ, 記念グッズ, 化石, 地質情報, チョコレート, アウトリーチ, 産学官連携

地質の日(5月10日)記念

地質標本館の化石が チョコレートになりました



5種セット(三葉虫、シダ状の植物、アンモナイト、恐竜の歯、巻貝)
箱の大きさ 25.5 x 7 x 3 cm
(内容量 90g)

化石解説(しおり)入り



1種入り小箱
(化石解説しおり入り)
箱の大きさ 6 x 5 x 2.7 cm
(内容量 20g)

1種入りは、以下の3種類があります。

- ・三葉虫 (古生代)
- ・アンモナイト (中生代)
- ・巻貝 (新生代)

全国の地質関連の博物館で販売しています

- ・斎藤報恩会自然史博物館 (宮城県)
- ・国立科学博物館 (東京 上野)
- ・日本科学未来館 (東京)
- ・千葉県立中央博物館 (千葉県)
- ・石の博物館 奇石博物館 (静岡県)
- ・竜ヶ洞洞窟資料館 (静岡県)
- ・名古屋市科学館 (愛知県)
- ・博石館 (岐阜県)
- ・きしわだ自然資料館 (大阪府)
- ・琵琶湖博物館 (滋賀県)
- ・ラピス大歩危 (徳島県)
- ・阿蘇火山博物館 (熊本県) [5月10日現在]

価格
5種セット 1,890円
1種入り小箱 各 399円

化石チョコレートに関するホームページ <http://www.geobox.jp/>

この化石チョコレートは、産総研地質調査総合センター(GSJ)の地質情報をもとにして製作されたものです。GSJは化石および地質情報の監修にのみ携わっております。
企画・製作会社および販売につきましては上記URLをご覧ください。
❖❖❖産総研地質標本館では販売しておりません。❖❖❖

第1図 地質の日(5月10日)に合わせて展示した化石チョコレートの紹介ポスター。
取り扱い場所の情報は随時更新されています(<http://www.geobox.jp/>を参照)。

行いました。まず何種類の化石を製品とするのが妥当かを検討し、5種類の化石を用意することになりました。化石として人気があるのは、三葉虫、アンモナイト、恐竜の3つが容易にあげられます。やはり、これらは外せません。残るは2つですが、できる限りいろいろな情報を込めたいということで、時代と分類群ができる限り広くとれるような選択をして、さらに地質標本館で収蔵しているもの、大きさが手頃なもの、レプリカとして見栄えのするもの、見て楽しいもの、手にとって楽しいもの、食べても楽しいものなどの条件を

考慮した結果、以下のような組み合わせになりました。

古生代：三葉虫、シダ状の植物
中生代：アンモナイト、恐竜の歯
新生代：巻貝(ピカリエラ)

4. 化石チョコレートの製品化

以上のように企画が固まり、実際の化石標本が選



第2図 製品化された化石チョコレート(上段)ともなった化石標本(下段)の展示。
(左から)三葉虫(GSJ F17189), シダ状の葉(GSJ F17196), アンモナイト(GSJ F16757), 恐竜の歯(GSJ F17188), 巻貝(GSJ F05838).
上段の箱の横幅は25.5cm.

定されたところで、精巧な石膏模型を作製しました。そして、これにチョコレートとして再現できるような加工・整形を施し、同時にそれぞれの化石の特徴を簡略化した説明書きを準備しました。その上で、製品化していただける企業を探していたところ、上述したエクスポート社が手を挙げてくれました。そして話し合いを重ねる上で、私たちの持つ「地質情報を世の中に広く知らせたい」という熱意を理解いただき、ようやく具体的な製品化への道が開けました。

エクスポート社が具体的に製品化を企画し、実際にチョコレートの製品を作り上げるにあたり、製品がオリジナルの化石にできる限り忠実に復元され、製品に添付する解説書に誤りがないようにするという条件を課して、この部分については地質調査総合センターが監修することとなりました。また、事前にマーケット調査も行い、味や価格面でも納得のできるものを作っていたくようお願いしました。私たちの周囲で、上述のように複雑な形状の手作りチョコレートが作られていましたが、企画を進めるうちに、生産ラインにのせて大量生産していく場合には、オリジナルの化石標本に忠実なチョコレートのレプリカを作製するのは容易ではないことがわかってきました。しかし、私たちの“本物へのこだわり”にに応じていただき、金型の作製作業から製品としてできあがったチョコレートの抜き取りまでの一連の工程を工場の方々の特殊技術



第3図 地質標本館での展示の様子。
ケースの中は第2図、上方のポスター(A3サイズ)は第1図参照。

と熱意で支えていただきました。その結果、かなり精巧な“レプリカ”として再現することができました(第2図)。

このようにして作製された化石チョコレートに「しおり」程度の化石の解説書が付けられ、さらに5種のセットにはきれいな地質年表も付けられて、立派な“知育菓子”として販売されています(第1図)。また、三葉虫、アンモナイト、巻貝の化石チョコレートは単品でも販売されています(第1図)。そして、販売と同時にウェブサイト(<http://www.geobox.jp/>)も開設されました。この化石チョコレートは、地質の普及を目的として開発されたため、原則として当面は取り扱いを地質関連の博物館などに限っていただいています。関心のある方は、上記のウェブサイトに掲載されている博物館に行き、展示を見学し、帰りにミュージアムショップに立ち寄ってみてください。化石チョコレートとともに、博物館の標本や展示で描かれている地球や生命の歴史の“話”をお土産として家に持ち帰ることができるのではないのでしょうか。太古のロマンを感じさせる化石は、地球や生物の歴史を記録して私たちに教えてくれる語り部でもあります。悠久の地球ロマンに思いを馳せながらチョコレートを召し上がっていた

できれば幸いです。きれいにデザインされた箱は、チョコレートを食べた後もいろいろな使い道があります。小物入れやペンケースなどにもおすすめです。

5月10日(地質の日)の発売にあわせて地質標本館では、完成した化石チョコレートとオリジナルの化石標本を並べて展示しています(第2, 3図)。ご来館の折には、ぜひ両方を見比べてください。幸い、化石チョコレートは多くの新聞で取り上げられ、「地質の日」とともに広く話題提供することができました。今後、販売を取り扱う博物館の輪が全国に広がっていくことを期待しています。なお、現状ではオリジナルの化石を保管・展示している産総研地質標本館では販売の取り扱いをしておりませんので、ご注意ください!

5. おわりに

化石チョコレートについて、私たちの企画を練り上げる最終段階で、すでに似たような試みがなされていたことを知りました。これは、徳島大学と徳島県上勝町の住民グループが地域連携プロジェクトとして進めたもので、2005年と2006年のバレンタインデーに合わせて手作りで限定販売されたということです(毎日新聞、徳島新聞などによる)。さっそく、当方のとりまとめ役である斎藤からプロジェクトを推進した徳島大学の石田啓祐教授と住民グループの花岡史恵代表に連絡をとったところ、「頑張ってください」というお言葉をいただきました。あらためて、先駆的なこのプロジェクトに敬意を表します。

今回の化石チョコレートは、産総研地質調査総合センターのもつ標本および知財を民間の会社が利用して、新たな製品を生み出した産学官連携の一例です。地質情報は社会には認知されにくい側面がありますが、実は私たちの足下にある生活に密着した情報でもあります。この試みが、社会に馴染みの薄い地質情報の活用に向けての新たな展開を生むのではないかと期待しています。また今回の企画は、産総研内の異分野交流により、所外の技術者や専門家に相談の輪が広がることで進展しました。これは、多様な研究分野の多様な研究者のいる産総研ならではの産物だと言えるでしょう。

産総研地質調査総合センターの業務を社会に知ってもらい、地質学やその研究成果である地質情報を活用できるような新たな道筋を探りたいという私たちの熱意と、その熱意を汲み取っていただいたエクスポート社との共同事業が最終的に製品としてでき上がりました。地質調査総合センターの職員の方々にもこの製品の趣旨をご理解いただき、発売に際して化石チョコレートの紹介を広く地質調査総合センターの外に向けていただいた方もたくさんいます。このことが幸いして、発売当初からより多くの方々に関心を持っていただくことができました。このような皆様の後押しのおかげもありまして、この製品に対して多くの比較的よい評判が聞こえてきています。時折、「食べるのがもったいない」という最大の賛辞もいただき、オリジナルに忠実であることにこだわった私たちとしては、うれしい限りです。また、食べた後に観察ポイントを記した解説書を読まれて、「しまった!」と後悔される方もいるようです。これも、化石や地質の情報を簡便かつわかりやすく伝えようと腐心した私たちにとっては微笑ましいことです。

最後になりましたが、今回の化石チョコレートの製品開発にあたっては、異分野交流としての情報提供、手作りチョコレートのレプリカ試作、化石の同定と助言、技術的な助言、企画そのものに関する助言、その他のいろいろな事柄で所内外の多くの方々にお世話になりました。購入後に、製品に添付されたラベル情報について早々にコメントを寄せてくださった方もおります。所内の身近な方々からは、製品としての改善などに関するコメントもいくつか寄せていただいております。ここでは、それぞれの方のお名前を個々に記すことはできませんが、関係の皆様感謝いたします。

文 献

- 斎藤 真(2001):地質情報展-地質学の普及をめざした地質調査所の試み-. 地学教育, 54, (1), 47-59.
産業技術総合研究所地質標本館編(2006):地球図説アースサイエンス. 誠文堂新光社, 東京, 175p.

TOSHIMITSU Seiichi, SAITO Makoto, MORIJIRI Rie, AOKI Masahiro and FURUYA Michiaki (2009): "Fossil-Chocolate", a memorial goods of the Geology Day.

<受付:2008年6月16日>