

# 美味しいお菓子になった伊豆半島のジオサイト！ 9つのジオ菓子の試食レポート

吉川秀樹<sup>1)</sup>・渡辺和明<sup>2)</sup>・七山 太<sup>3)</sup>

## 1. はじめに

最近、ジオパークの活動が各地に根付き、ジオロジカルなお菓子（以下、ジオ菓子）やお料理を出張先で目にする事が多くなってきた。この傾向は、我々のようなグルメな地質技術者や研究者にとって、たいへん嬉しい話でもある。これまでも我々は、GSJ地質ニュースに釧路市と富士山のジオ菓子をレポートしてきた実績がある（吉川・七山、2013、2015）。その第3弾として、今回は静岡県の伊豆半島のジオ菓子を読者の皆様にご紹介したい。但し、今回は試食するジオ菓子の数が9つと何時もよりかなり多いので、助っ人の試食レポーターとして渡辺が参加した。

我々は、2015年5月24～28日開催された日本地球惑星科学連合大会のエンタランス会場において、偶然、伊豆半島のジオ菓子の販売を行っていたのを見かけた。早速、単身で出展販売していたジオガシ旅行団のすずきみちこ氏に、取材を申し込んだ。彼女は即座に快く取材を受け入れて下さった。ちなみに、すずき氏は、南伊豆町を拠点として活動する多摩美大出身の新進気鋭のデザイナーであり、伊豆半島ジオパーク認定ガイドならびに伊豆半島ジオパークを盛り上げておられるジオガシ旅行団のメンバーの一人である（第1図）。なお、ジオガシ旅行団は、寺島春菜氏と二人で、2012年から運営されておられるとのことである。今回御目文字することはできなかったが、彼女もまた伊豆半島ジオパーク認定ジオガイドであり、フランス語翻訳業の傍ら、美しい伊豆の風景の成り立ちとその隠された意味を人に伝えたいという思いで、ジオ菓子作りに取り組んでおられるそうである（第1図）。

ジオガシ旅行団は、“伊豆の土地の面白さを身近な体験を通じて発見してもらいたい。この際、伊豆に住む人が主体となって大地の恵みを学び、楽しみ、知らせ、シェアする！”というコンセプトで経営されている。そして、“ジオ菓子を通して実践し、風景やストーリーを切り取ってお菓子化し、現地へ誘う体験型お土産ツールとして位



第1図 日本地球惑星科学連合2015年大会のエンタランスで出展販売するジオガシ旅行団のすずきみちこ氏（左）。9ジオ入りコンプリートBOX以外にも、ジオ菓子のばら売りや自社開発したTシャツ、ルーベの販売も行ってた。右上は、伊豆半島に根ざしたジオ菓子の製造開発を行っているジオガシ旅行団の寺島春菜氏。

置づけて社会活動している！”とのご説明であった。帰宅後、ジオガシ旅行団のウェブページ（[http://geogashi.com/?page\\_id=528](http://geogashi.com/?page_id=528) 2015/06/01 確認）を見せて頂いた。上述したコンセプト通り、ジオ菓子以外にも伊豆半島の自然を巡るジオツアー（シーカヤックジオツアーやサイクリングジオツアー等）などを企画していて、地元根ざし生き生きと活動している様子を窺い知ることができた（第2図）。

我々が取材をお願いした成り行きもあって、3000円（税別）とやや高めの値段設定ではあったが、彼女に新商品と薦められた9ジオ入りジオガシコンプリートBOX 2015をその場で購入することにした。

## 2. 9ジオ入りコンプリートBOX 2015の内容と我々の感想

新商品である9ジオ入りコンプリートBOX 2015の内容は、以下の通りであった（第3図）。このうち、□の付いた最後の2品は今回の新商品だと説明であった。そ

1) 産総研 環境安全本部 安全管理部  
2) 産総研 地質調査総合センター地質情報基盤センター  
3) 産総研 地質調査総合センター地質情報研究部門

キーワード：ジオ菓子、伊豆半島ジオパーク、ジオサイト、試食レポート、静岡県

それぞれ9つのジオ菓子について、七山が先ずその製作に到ったジオロジカルな背景を解説し、次に渡辺と吉川がそれぞれ試食した感想を述べることにする（第4図）。

**■下田市爪木崎俵磯 柱状節理クッキー**

下田市爪木崎は伊豆半島の南東部にあり、岬の突端には灯台がある。この灯台の付近では、伊豆が数百万年前に海底火山だった時代に地下のマグマが上昇して地層に貫入して冷え固まったシルを見ることができる（小山，1986）。亀甲状にひび割れた溶岩は柱状節理と呼ばれるが、地元では俵磯とも呼んでいる。江戸時代には石材として伐り出され、俵石と呼ばれ利用されていたことが知られている。

原材料は、小麦粉、バター、砂糖、卵、ココア、アーモンド、チョコレート、ひじき、乳化剤（大豆由来）、香料（原材料の一部に乳成分を含む）である。渡辺は、六角形の断面がかわいく再現されており、ひじきが含まれているためか和風で素朴な味が楽しめた。吉川は、一見したところ丸く大きめのブロック模様のクッキーと感じたが、ココア味の中にアーモンドの風味が演出された大人の味か？隠し味のひじきがヘルシーさを演出していると実感した。

**■西伊豆町一色 枕状溶岩クッキー**

仁科川沿いには伊豆半島最古の前期中新世の地層である仁科層群（小山，1986）が分布している。西伊豆町一色の露頭では、典型的な枕状溶岩が観察できる。枕状溶岩は、伊豆半島が遥か南洋の海底にあった時代に、海底火山噴火によって流れ出した粘り気の少ない玄武岩溶岩が海水に触れてチューブ状に冷え固まり、これらが枕を積み重ねたように見えることにその名が由来する。

原材料は、バター、アーモンド、小麦粉、コーンスターチ、砂糖、桜葉である。渡辺は、“これぞアーモンド味クッキーの王道を行くもの！”と感じとった。非常にソフトな食感で美味しくいただけた。吉川は、トップコートされたシュガーシロップが固まりメロンパ



第2図 伊豆半島ジオ菓子マップ。伊豆半島各地の地質の名所をモチーフとしてジオ菓子が考案されている。2つの新商品（マツザキサザエ和三盆および伊豆石安山岩）は、この図面には含まれていないので、今後追って改定されるのであろう。©ジオガシ旅行団。



第3図 9ジオ入りコンプリートBOX 2015の内容。袋詰めされたジオ菓子の下に、露頭写真と解説書の付いたカタログが敷いてある。



第4図 産総研の研究室での著者らの試食風景。付録として付いていたカタログを手に取り、9つのジオ菓子を、目と舌を使ってジオロジカルに厳しく吟味した。

ンの様な食感を感じ取った。香ばしいアーモンドスライスが食感を楽しく演出し、桜葉の香りが鼻腔をくすぐる一品である。

#### ■松崎町室岩洞 伊豆石凝灰岩クッキー

江戸時代、伊豆半島南部では石材が切り出され、江戸方面に船で輸送されていた。その石材は石垣をはじめ江戸の各所の建築に使用され、“江戸城の石垣は伊豆石”とまで言われていた。松崎町室岩洞の石丁場には、その当時の採石場の跡がある。ここで採取されていた石材は凝灰岩であり、耐火性に優れ、軟らかく加工のしやすい材質である。

原材料は、小麦粉、バター、卵、砂糖、アーモンド、竹炭粉、抹茶である。渡辺は、見た目が切り出した岩のようで、抹茶が緑色の鮮やかさと風味に良い味を醸し出していると感じた。吉川は、キャラメル状に溶け込んだ抹茶がクッキー上部に乗せて焼き上げてある点に先ず感動した。ジェノベソースをかけたピザの様、カリッとクリスピーな歯ごたえに、竹炭粉の独特な風味が後を引く一品と感じ取った。

#### ■南伊豆町弓ヶ浜 砂嘴クッキー

弓ヶ浜は南伊豆町の青野川の河口にある。今から7000～6000年前の縄文海進時には湊地区の低地は内湾であったと考えられている。その後、沿岸漂砂によって河口から砂嘴が順に成長しラグーン化していった。その後、河川の上流から流されて来た土砂によって水域が埋め立てられ、家屋が立地する土地になったとされる。長さ1200mにもおよぶビーチは、岩礁海岸の続く伊豆半島南部では特異な風景であり、夏は海水浴場として賑わいを見せている。

原材料は、小麦粉、バター、砂糖、卵、胡麻、熊笹、ア

ロエ、松葉である。渡辺は、砂嘴を構成する砂粒を表現していると思われる熊笹や松葉の食感がたいへん印象的に思えた。吉川は……これぞ正しく正当派のクッキーであり、緑の生地（熊笹・松葉）と白い生地（アロエ・胡麻）を焼き上げられ、程よい甘さで、胡麻が良い風味を醸し出していると感じとった。

#### ■伊豆市下白岩 有孔虫化石ヌガー

伊豆市下白岩の後期中新世の下白岩層と呼ばれる石灰質砂岩には、大型有孔虫化石等の化石が大量に含まれていることがよく知られている（松丸ほか、1981）。このうちレピドシクリナ（*Lepidocyclina*）は、現在の伊豆半島の位置よりも遙か南洋の熱帯～亜熱帯の浅海に棲息していたものが、プレート運動によって北上して伊豆半島にもたらされたと考えられている（小山、1991）。

原材料は、砂糖、蜂蜜、玄米、はと麦、アーモンド、ココナッツ、レンズ豆、レーズン、卵白、水飴、でんぷん、トレハロースである。渡辺は、他のクッキー系とは一線を画す食感がなんとも斬新と感じ取った。特に、麦系の軽さでしっとりした甘みが口にやさしい点が特に気に入った。吉川の感想は、名前はともかく……美味であった。玄米フレークをはと麦、アーモンド、レーズン、レンズ豆などを水飴で固めてプレスした？忙しい朝、朝食にシリアル感覚で食べたいと思った。柔らか食感は「水飴の」効果と推察した。

#### ■伊豆市茅野 鉢窪山スコリアチョコ

伊豆半島の東半分には、100個程度の単成火山の集まりである伊豆東部火山群が分布している。ここにはさまざまな火山地形と火山噴出物が観察される。スコリアや溶岩などの噴出物が観察できる。鉢窪山は、今から1万7000年前に噴出した円錐形のスコリア丘である（早川・小山、1992）。スコリアとは、マグマに含まれるガスが発泡してできた岩石であり、赤い色をしているのはそこに含まれる鉄分が高温時に空気中で酸化したためである。粘り気の小さい玄武岩質溶岩は本谷川の谷を埋め立て平らな茅野の台地を形成し、さらに溶岩の端には伊豆半島の名瀑とされる浄蓮の滝ができたとされる。

原材料は、チョコレート、卵白、紫芋、砂糖、植物油、黒米、小麦粉、トレハロース、乳化剤（大豆由来）、香料（原材料の一部に乳製品を含む）である。渡辺は、まさしく形が発泡した溶岩状で、チョコ味が口いっぱいに広がる嬉しい一品と感じた。吉川は、甘さ控えめで美味しいチョコクッキーであり、紫芋、黒米を材料にメレンゲを混ぜ込み焼き



第5図 ジオ菓子についているジオサイトの古?地図。緯度経度や道路情報が付記されており、ハンディーGPSを用いれば各ジオサイトに正確にたどり着くことができる趣向となっている。©ジオガシ旅行団。

上げたことで硬度を高め、仕上げたように推察した。色も形もリアルであり、つくば市内のホームセンターで石材として売っているスコリアに瓜二つと感じた。

### ■三島市白滝公園 縄状溶岩クッキー

約1万年前の富士山の大噴火では、愛鷹山と箱根に挟まれた谷を大量の玄武岩質溶岩が流れ下り、三島市周辺まで到達したことが知られている。ハワイ島のキラウエア火山のように粘りけが少ない三島溶岩流は、流れるそばから表面が固まりひだ状の形を残した(宮地, 1988)。これを地元では縄状溶岩と呼んでいる。ちなみに三島市は市街地の豊富な湧水でも有名であるが、これらは富士山起源の地下水が亀裂や隙間の多い三島溶岩を通過して、三島市街地で噴出していると言われている。

原材料は、牛乳、砂糖、じゃがいも、水飴、卵、バター、

竹炭粉である。渡辺は、形状が洒落た感じで、材料にじゃがいもを使用しているせいか独特な味わい深さを感じた。吉川は、リアルなルックスと食べると「カリッ!」「ねばっ!」「しゅわっ!」の三拍子食感に感銘を受けた。特に、竹炭粉によって甘さ控えめに押さえられている。これは本当にクッキーなのか?たいへん素晴らしい!

### □松崎町湯ヶ島層群 マツザキサザエ和三盆

中期中新世(1500~1000万年前)の伊豆半島は、現在よりも遥か南方に位置した海底火山群を構成していた。海底火山から噴出した溶岩や火山礫・火山灰などが厚く堆積し、湯ヶ島層群という地層を形成したとされる。最近松崎町で発掘されたマツザキサザエ(Turbo)は、熱帯の浅海に生息し、独自の進化を遂げた珍種のサザエの化石として知られている(Tomita and Kadota, 2013)。

原材料は、和三盆、水飴、桜葉粉末、塩である。渡辺は、和三盆の甘さと塩気が一体となったような高級和菓子の風情を感じ、なんとなく桜餅を連想してしまった。吉川は、国産高級和三盆に、松崎産の桜葉粉末と松崎の海水塩を使用しており、甘さの中に塩気がアクセントになっており、お茶請けにぴったりと感じた。形状もマツザキサザエの型に圧縮し作ったダイキャストであり、たいへん好感を持った。桜の塩づけ風味がほんのり残るのも印象的である。

### □伊東市富戸 伊豆石安山岩

江戸城の築造に用いられた石材の採石場が、伊東市を中心とする東海岸の地域に伊豆東海岸石丁場群と称されて広く分布している。特に、富戸で採石される伊豆石は伊豆堅石と呼ばれ、耐火性に優れ風化に強いため、江戸城の大改築にも使用された。これらは、伊豆東部火山群の<sup>ほらい</sup>火山より流出した安山岩溶岩起源とされる(早川・小山, 1992)。

原材料は、小麦粉、胡麻油、水飴、砂糖、練り胡麻、伊豆産椿油である。このジオ菓子には、伊豆産の手搾り椿油が使用されている。渡辺は、口に広がる胡麻風味とは別に、胡麻油と椿油がうまい具合に合わさっているかのようなあっさり感が感じられた。吉川には、搗り胡麻(黒)を生地に練りこみ伊豆石安山岩独自の色を出しており、噛んでいるとクッキー生地が溶け出し独特の粘度を感じとった。溶岩とはこのことか!?口の中に溶岩が!?優しい甘さの



第6図 9ジオ入りコンプリートBOX 2015に含まれないセディメントロジカルな2種類のジオ菓子。堆積構造の描写が実にみごとである。

渾然一体となった胡麻風味のクッキーに思えた。

渡辺は9つのジオ菓子を食べ比べ、どれも優劣が付けがたかったが、強いてあげるとすれば、鉢窪山スコリアチョコが1番で有孔虫化石ヌガーが2番目、縄状溶岩クッキーが3番目に良かったと思う。一方、吉川は、1番が縄状溶岩クッキー、2番が枕状溶岩クッキー、3番目が有孔虫化石ヌガーのランク付けが妥当と考えている。七山は、ジオ菓子としてマツザキサザエ和三盆は秀でており、特に和三盆を用いた上品な甘さはお茶請けに最適と思った。

以上の9つのジオ菓子の中で、下田市の爪木崎柱状節理や伊豆市茅野の鉢窪山スコリアなどは、まさにすずき氏が理想とする伊豆半島の風景をそのまま切り取ったような、文字通りのジオ菓子である。パッケージの1つ1つには、その場所の説明文が、露頭写真に添えて英語と日本語で併記されている。さらにその場所を示した小さな地図(古紙に印刷したような凝った地図)がロール状に丸めて添えられている(第5図)。これらの古?地図はまるで宝物の在処を示しているようなデザインであり、緯度・経度も表示されているので、ハンディーGPSを片手に着実に目指す宝物(ジオ名所)に到達できるようになっている演出が実に心憎い。欲を言わせてもらえれば地図にスケールがあれば完璧だと言えるだろう。すなわちこれはお菓子付きのジオガイドツールなのである。しかも、地元の特産品を素材に使用するよう努めておられる点も、我々からは好感が持てる。

実は、我々の食した9ジオ入りコンプリートBOXに含まれないジオ菓子が2種類あった。下田市柿崎 斜交層理

パイ、および西伊豆町堂ヶ島 水底土石流パウンドケーキの2品である。実際に試食はしてはいないが、会場で手にとって観察した限り、これらの地質学的描写は素晴らしく精巧であり、斜交層理パイではクロスベッドが、水底土石流パウンドケーキでは、土石流堆積物の基質支持の内部構造がみごとに再現されている(第6図)。プロのセディメントロジストである七山にとっては、9ジオ入りジオガシコンプリートBOX 2015に含められていないのが、とても残念に思えた。但し、“水底土石流”は今後“水中土石流”への微修正が必要であり、露頭写真の砂礫層は明瞭な級化構造を保持しているので、厳密に言うなら“高密度乱泥流”の方が妥当なのであろう。

後日、すずき氏のご厚意で2品が試供品として送られてきたので、渡辺と吉川で、早速試食してみた。

斜交層理パイ：パイ生地により層状を表現している様がリアルな感じ。甘い紅茶の香りでサクサク感の軽さが際立つ(渡辺)。形のリアルさを追求しながら、味にもこだわりがうかがえる逸品！パイならではの積層を、小麦粉の生地と紅茶を練りこんだ生地が砂層をうまく表現し、パイの形を崩さぬようシロップが固まることで表面をコーティングする工夫もある。紅茶の香りも豊潤でおいしい(吉川)。

水底土石流パウンドケーキ：イチジクやレーズンなどで流れ積もった石を表現している。ブランデーが香るパウンドケーキの定番といえる(渡辺)。材料の、イチジク、クルミ、レーズンなどの食感が、素朴なパウンドケーキにアクセントを加えて美味しい(吉川)。

### 3. 伊豆半島のジオ菓子の入手方法

本稿で紹介したジオ菓子は、伊豆半島ジオパークの内の三島、天城、南伊豆の各ビジターセンターで直接購入することができる。また、ジオガシ旅行団のウェブページでは、ネット販売も行っているようである (<http://shop.prizumy.com/?pid=90158061> 2015/06/01 確認)。とりあえずネット販売で購入し、伊豆半島の地質を思い浮かべてジオ菓子を堪能してから、この地のジオツアーに訪れてみるのも一興かも知れない。本稿の末尾として、ジオガシ旅行団のすずきみちこ氏には、伊豆半島のジオ菓子に関する情報や図面をご提供頂いた。ここに記して感謝する次第である。

#### 文 献

早川由紀夫・小山真人 (1992) 東伊豆単成火山地域の噴火史 1:0~32ka. 火山, 37, 167-181.  
小山真人 (1986) 伊豆半島の地史と足柄・大磯地域の更新世. 月刊地球, 8, 743-752.

小山真人 (1991) 古地磁気から見たフィリピン海の構造発達史. 地学雑誌, 100, 628-641.

松丸国照・松尾康弘・林 明 (1981) 伊豆半島からの後期中新世レピドシクリナおよび浮遊性有孔虫. 国立科学博物館専報, no. 14, 25-32.

宮地直道 (1988) 新富士火山の活動史. 地質学雑誌, 94, 433-452.

Tomita, S. and Kadota, M. (2013) Turbo (Gastropoda: Turbinidae) Fossils from the Middle Miocene of Izu Peninsula, Central Japan, including the description of three new species. *Paleontol. Res.* 18, 67-76.

吉川秀樹・七山 太 (2013) 釧路の街角で見つけたジオロジカルなお菓子. GSJ 地質ニュース, 2, 31-32.

吉川秀樹・七山 太 (2015) 富士山で見つけたジオロジカルなお菓子「富士の石」. GSJ 地質ニュース, 4, 95-96.

---

YOSHIKAWA Hideki, WATANABE Kazuaki and NANYAMA Futoshi (2015) Delicious sweets created from Geosites in Izu Peninsula, Shizuoka Prefecture: a tasting report about nine GEOGASHI.

---

(受付: 2015年6月5日)