

地質標本館企画展開催報告：テフラ 2 —空から降った地下からの手紙—

宮城 磯治¹

1. 概要

「テフラ 2 —空から降った地下からの手紙—」という企画展が、2025 年 1 月 7 日から 4 月 20 日にかけて、産業技術総合研究所地質標本館で開催されました。企画展「テフラ 2」は地質調査総合センター（GSJ）の研究成果普及の一環で、4 つの要素から成ります。① 2025 年テフラカレンダー（松本ほか，2024），② 解説パンフレット（宮城ほか，2025），③ 館内展示，そして④ 特別講演会です。本稿はこれらを簡単に紹介します。

2. 企画展「テフラ 2」

2025 年テフラカレンダーは、火山灰やスコリアなどの光学顕微鏡・走査型電子顕微鏡写真を、美しいデザインで配置したものです。カレンダーの巻末には「テフラ」とは何かに始まり、各試料の解説が書かれています。2025 年テフラカレンダーはこれまで地質標本館が企画したカレンダーのなかでは異例の売行きで、600 部を完売しました（初版

300 部 + 増版 300 部）。カレンダーの増版は今回が初めてだそうです。

テフラ 2 のパンフレットは、2022 年の企画展「テフラ —噴火で飛んでくるもの—」（川邊ほか，2022）を踏襲した美しいデザインで、A4 で 6 枚に相当する紙面を、横長三つ折り両面にレイアウトしたものです（宮城ほか，2025）。パンフレットの本文は、4 ページで構成されています。最初のページは、テフラとは何か、定義と重要性を述べています。2 ページは、噴火のタイプを、マグマ噴火、マグマ水蒸気噴火、水蒸気噴火、そして遅延型マグマ水蒸気噴火に分類し、それぞれの噴火と火山灰構成物の特徴を述べています。3 ページは、地下深部のマグマに関する研究成果として、御嶽火山 2014 年噴火（Miyagi *et al.*, 2020）と、阿蘇カルデラのマグマ供給系に関する話題（Miyagi *et al.*, 2023）を簡単に紹介しています。4 ページは、産総研と気象庁のテフラ観測体制を紹介しています。

館内の展示は、地質標本館 1 階ホールに展開された 4 枚のパネルと、標本試料から成ります（写真 1）。パネルの内容は、テフラ 2 のパンフレット本文と同じです。ショー



写真 1 地質標本館一階の「テフラ 2」展示。

¹ 産総研 地質調査総合センター活断層・火山研究部門

キーワード：テフラ，火山灰，地質標本館，噴火，企画展



写真 2 地質標本館映像室にて特別講演の様子。

ケースには、火山灰（USB顕微鏡使用）2種類と、ペレズヘア、火山礫、火山弾などが展示されました。さらに、ショーケースの外には特段大きな火山弾をひとつ展示して、参加者が触って観察できるような工夫が施されています。この館内展示は当初3月7日で終える予定でしたが、好評につき、約6週間延長され、更に、内容を整理して常設展示されることになりました。

特別講演会は、2025年2月8日の14時～15時に、地質標本館の映像室で開催されました（写真2）。一般には聞き慣れない「テフラ」とは何なのか、それを観察することで何が分かってくるのか、火山噴火発生直後の緊迫した研究現場の実例を織り交ぜつつ、研究の成果が防災にどのように関わっているのかを、紹介しました。この講演会の参加費は無料ですが、予約サイトで番号を取得する必要があります。これにより、参加者が定員（40名）を越え混乱することを防ぐ仕組みです。対象は一般（小学校5年生以上）でした。参加者の内訳は、小学・中学・高校・大学生が各1名ずつで、残りは一般の方でした。意外にも茨城県外からの参加者が7割以上を占め、つくば市内からは2割弱でした。森田澄人館長が開会閉会の挨拶、筆者が講演、地質標本館室スタッフ3名が裏方を務める体制で、問題なく進行しました。

3. 参加者の満足度・ニーズとまとめ

特別講演会の参加者にはアンケート用紙が配られ、帰りにこのアンケートと引き換えに記念品が配られました。自

由回答文の中で、筆者の心を最も元気づけたものはこちらです（原文まま）：「ぼくは、火山に興味があるのですが、こんかいのこうえんは、内容がじゅう実していてわかりやすく、まん足度MAXでした。またやってほしいです！（新もえ岳のえいどうも貴重でよかったです）」。アンケートの内容は参加者のニーズを把握し今後より充実した企画展を開催するためのヒントになるはずで、全てのアンケート文をAIで整理すると以下のとおりです。

ここからAI――

今回の講演会は、多くの参加者にとって新たな知識を得る貴重な機会になったようです。特に、「火山灰やテフラが地質学的に重要な情報を含んでいること」や、「マグマが単に上昇するだけでなく、ガスの影響で火道内を降下することがある」という点に驚き、興味を持ったという声が多数寄せられました。また、火山と防災の関わりについて学べたことが、理解を深めるきっかけになったという意見も多く見られました。

参加者からは、講演のわかりやすさや、専門的な内容をユーモアを交えて伝える話し方に高い評価が寄せられました。特に、日常的な例え話を用いた説明や、映像を交えた解説が印象的だったとの声が多く、普段の生活ではなかなか触れることのない火山研究を、身近なものとして感じられたようです。また、講演者が参加者の質問に対して丁寧に対応したことで、双方向の学びの場となり、より深い理解につながったとの感想もありました。

一方で、「さらに詳しく知りたい」「基礎知識が足りず、す

べてを理解できなかったのがもどかしい」といった声もあり、より初学者向けの解説や事前資料の充実が求められていることが分かりました。また、今後も同様の講演会を開催してほしい、さらには開催情報を確実に得られる仕組み（メルマガなど）が欲しいという要望も寄せられました。

———ここまで AI

このように、本講演会は多くの参加者にとって満足度の高いものであり、火山やマグマに対する新たな視点を得るきっかけとなりました。今後もこうした機会を増やし、さらに多くの人が火山研究の面白さに触れる場を提供することが、GSJ に期待されています。

文 献

川邊禎久・森田澄人・都井美穂・谷田部信郎・常木俊宏・瀬戸口 希・都井美穂（2022）テフラ—噴火で飛んでくるもの—。地質調査総合センター研究関連普及出版物，no. 226。
松本恵子・宮城磯治・都井美穂・瀬口寛樹・平林恵理・常木俊宏・森田澄人（2024）テフラカレンダー。地質

調査総合センター研究関連普及出版物，no. 264。

Miyagi, I., Geshi, N., Hamasaki, S., Oikawa, T. and Tomiya, A. (2020) Heat source of the 2014 phreatic eruption of Mount Ontake, Japan. *Bulletin of Volcanology*, **82**, 33.

Miyagi, I., Hoshizumi, H., Suda, T., Saito, G., Miyabuchi, Y. and Geshi, N. (2023) Importance of long-term shallow degassing of basaltic magma on the genesis of massive felsic magma reservoirs: a case study of Aso caldera, Kyushu, Japan. *Journal of Petrology*, **64**, egad009.

宮城磯治・松本恵子・川邊禎久・森田澄人・藤原智晴・都井美穂（2025）テフラ 2—空から降った地下からの手紙—。地質調査総合センター研究関連普及出版物，no. 271。

MIYAGI Isoji (2025) Report on the special exhibition of the Geological Museum, GSJ, AIST: Tephra 2 —Letters from the underground falling from the sky—.

（受付：2025 年 5 月 21 日）