

第41回GSJシンポジウム 「デジタル技術で繋ぐ地質情報と防災対策 ～活断層－火山－斜面災害－海洋地質～」開催報告

石塚 吉浩¹・三澤 文慶²・太田 耕輔¹・宝田 晋治¹・都井 美穂³・須田 好⁴・田中 裕一郎⁵・
藤原 治¹・阿部 朋弥²・岩橋 くるみ¹・中村 佳博²・中村 淳路⁶

1. はじめに

令和6(2024)年10月25日に東京都千代田区内幸町のイイノホール&カンファレンスセンターにて、第41回GSJシンポジウム「デジタル技術で繋ぐ地質情報と防災対策～活断層－火山－斜面災害－海洋地質～」を開催しました(第1図)。本シンポジウムは、産業技術総合研究所(以下、産総研)地質調査総合センター(以下、GSJ)が主催、産業

技術連携推進会議知的基盤部会地質分科会と共催し、一般社団法人全国地質調査業協会連合会から後援いただきました。産総研GSJが長年の日本列島各地での研究活動で蓄積してきた地質情報を社会の中で利活用される取り組みは長年の課題であり、近年のデジタルトランスフォーメーション(DX)が進む中で、様々な分野、業界の方々との議論を重ね、連携する必要性がより高まっています。本シンポジウムでは、災害に強い都市計画作りや防災計画策定への貢献を目指し、令和4年度から政策課題としてスタートした「防災・減災のための高精度デジタル地質情報の整備事業」の中で行っている“活断層”, “火山”, “斜面災害”, “海洋地質”の研究課題と、それらの情報を社会へ展開するための“出口”としての“地質DXの推進”をプラスした5つのテーマを取り上げ議論しました。本報告では、当日の様子と参加者のアンケート結果を基に、開催を紹介します。



第1図 第41回GSJシンポジウム開催のポスター。「活断層」, “火山”, “斜面災害”, “海洋地質”と, “出口”である“地質DXの推進”をプラスした5つのテーマをイメージしています。

2. 開催の概要

冒頭に中尾信典地質調査総合センター長による開会挨拶の後、「地質の調査」を所掌する経済産業省基準認証政策課の犬出真理子知的基盤推進官からご挨拶を賜りました。活断層・火山研究部門長である藤原 治からの開催趣旨とプロジェクト紹介(第2図)の後、全国地質調査業協会連合会情報化委員会の西山昭一委員からは「地盤情報・地盤モデルの利活用と確実な継承に向けて」の基調講演があり、建設業界で使用されるBIM/CIMなどへの地質地盤情報の適用やその課題といった地質業界のDXに関わる現状について示されました。その後、GSJからの6件の口頭講演、12件のポスター発表(第3図、第4図)を、午前と午後の2回の

1 産総研 地質調査総合センター活断層・火山研究部門
2 産総研 地質調査総合センター地質情報研究部門
3 産総研 地質調査総合センター地質情報基盤センター
4 産総研 地質調査総合センター地圏資源環境研究部門
5 産総研 地質調査総合センター
6 産総研 地質調査総合センター研究企画室

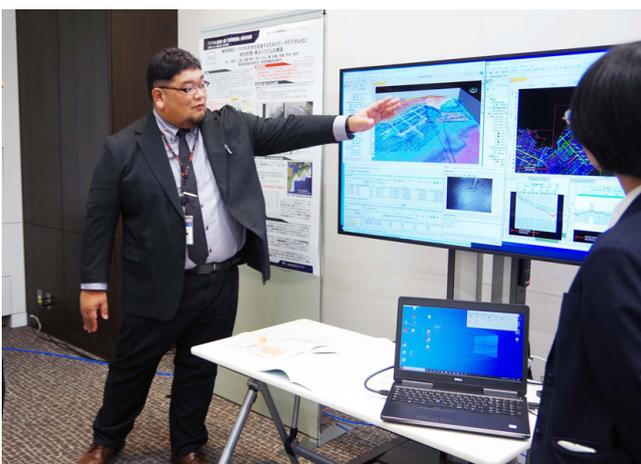
キーワード：GSJシンポジウム, 地質情報, 防災対策, デジタル技術, 活断層, 火山, 斜面災害, 海洋地質



第2図 概要説明の様子。



第3図 斜面災害に関するポスター発表の様子。



第4図 海洋DXに関する大型モニターを用いたポスター発表の様子。

時間帯に分けて行い、活発な質疑応答が行われました。最後に今泉博之副総合センター長からの閉会挨拶となりました。各口頭講演及びポスター発表のタイトル・発表者は以下の通りです。

<口頭発表 6件>

- 防災情報はどこにある？ - 活断層データベース、地質図 Navi の活用 - (宮下由香里)
- レジリエンス向上に向けた都市・沿岸域の活断層調査 (大上隆史)
- 噴火口図・火口位置データの作成とその活用 (及川輝樹)
- 伊豆大島火山 - 海陸統合調査の試み - (石塚 治)
- 地すべりハザードマッピングにつながる地質情報 (川畑大作)
- 地質DX へ向けたデータ統合及びデータ連携 (内藤一樹)

<ポスター発表 12件>

- 立田山断層 (熊本県) の調査の背景 (丸山 正 他)
- 水前寺断層, 立田山断層 (熊本県) における地下構造調査 (吉見雅行・丸山 正)
- 立田山断層の活動性解明に向けた熊本城公園におけるボーリング調査 (太田耕輔 他)
- 社会と地震防災を繋ぐ産総研の活断層データベース (吾妻 崇)
- 火山地質図の整備 (古川竜太)
- 火口地形の年代決定のための年代測定技術の高度化 (山崎誠子 他)
- 斜面災害リスク評価のための地質情報整備への取り組み (川畑大作・宮地良典)
- 北部九州地域における時系列衛星画像を用いた斜面災害観測と素因・誘因分析 (水落裕樹 他)
- 斜面災害リスク評価のための火山地域における熱水変質地帯での磁気探査の活用 (大熊茂雄 他)
- 海洋地質データの利活用を促進するためのデータデジタル化と統合管理・表示システムの構築 (井上卓彦 他)
- 地質情報のデータカタログ (内藤一樹)
- 防災・減災のための地質ハザード情報システム及び火山ハザード情報システムの構築 (宝田晋治 他)

プログラム等はこちら：

<https://www.gsj.jp/researches/gsj-symposium/sympo41/index.html> (閲覧日：2025年3月26日)

3. 開催形態と参加者層

5つのテーマは幅広く、午前10時から午後5時にかけての終日での開催となりました。口頭講演とポスター発表は



第5図 オンラインでのハイブリッド配信の様子。

会場での対面として、口頭講演は参加者個々の関心、並びに会場遠方からも参加できるよう、オンラインでのハイブリッド形式としました(第5図)。結果として、官公庁・民間企業・大学及び研究機関・報道機関・教育機関関係者・ジオパーク関係者などの多岐に渡る方々にご参加いただき、全体で358名(現地参加84名、オンライン参加274名)の方に、また午前と午後のいずれの時間帯でも約200名の方にご参加いただきました。

4. おわりに

シンポジウムの最後に行ったアンケートでは、下記のような回答を頂戴いたしました。ここでは、頂戴したご意見について、ごく一部ではありますがご紹介いたします。

1. 地質調査総合センターの最新の取り組みを聞くことができ大変参考となった。年間複数のシンポジウムを実施されているようですが、日程の都合で受講できないこともあるので、アーカイブでの配信もご検討いただければと思います。
2. 古い地質図幅は非常に貴重ですが、見にくかったので、デジタルデータ化していただけると非常に助かります。
3. 地質DXに向けた最新情報を得ることができて有意義であった。ポスターセッションもオンラインで視聴できると、さらに良いと感じた。
4. 当方は参加者の中では地質技術者寄りでしたので、内容については網羅的に理解していたつもりだが、初学者等でもわかりやすいような発表が多く、自らの理解を再確認できた。
5. 防災に役立つ地質情報の収集と提供に向けた産総研の取組みが分かり、大変勉強になりました。これからも、このような産総研の取組みを紹介するシンポジウムをしていただきたいと思います。楽しみにしています。

す。

6. 今日は大変勉強になり、会場まで行ってよかったと思っています。地質DXに向けて進んでいるようですが、同時にまだ空白部の5万分の1地質図の整備も進めていただきたいと思います。いくらAIを使ってもこれだけではできないと思いますので。
7. 産総研が進めているデジタル技術による情報提供について理解できました。
8. 立田山断層で地下調査を行うときに細かいデータで分析しているのがすごいと感じた。都市・沿岸域の活断層で分析するのが重要であると実感した。
9. データベースやネットワーク関係の技術者に対してアプローチすることで、地質情報の利活用の可能性が従来より立体的に広がるのではないかと考えています。また、それによって学問分野としての地球科学も見通しが良くなり、多くの人に馴染みやすいものになることを期待しています。

本シンポジウム開催により、日本列島という地震・火山噴火・斜面災害などの自然災害が多い国で暮らす国民や産業界に対して、産総研GSJの研究成果である地質情報をデジタル化してこれまで以上に社会に普及させ、地質情報の社会実装を推進する必要性をより考えさせられる機会となりました。なお、本シンポジウムの講演要旨集(地質調査総合センター編, 2024)は公開しておりますので、是非ご覧下さい。

文 献

地質調査総合センター編(2024)第41回地質調査総合センターシンポジウム「デジタル技術で繋ぐ地質情報と防災対策 活断層-火山-斜面災害-海洋地質」。地質調査総合センター研究資料集, no. 758, 産業技術総合研究所地質調査総合センター, <https://www.gsj.jp/publications/pub/openfile/openfile0758.html> (閲覧日: 2025年3月26日)

ISHIZUKA Yoshihiro, MISAWA Ayanori, OTA Kosuke, TAKARADA Shinji, TOI Miho, SUDA Konomi, TANAKA Yuichiro, FUJIWARA Osamu, ABE Tomoya, IWAHASHI Kurumi, NAKAMURA Yoshihiro and NAKAMURA Atsunori (2025) 41st GSJ Symposium report "Geological information and hazard mitigation measures connected with digital technology: Active Fault, Volcano, Slope Disaster and Marine Geology".

(受付: 2025年3月26日)