

2024 年度地震・津波・火山・斜面災害に関する 自治体職員研修プログラム開催報告

宮下 由香里¹・今西 和俊¹・石塚 吉浩¹・宍倉 正展¹・深沢 佐知子¹・藤原 治¹

*本稿は、IEVG ニュースレター Vol.11 No.3 掲載記事に加筆し、再編したものです。

地震、津波、火山、斜面災害など、自然災害に関する研究成果を防災活動に活かすためには、防災情報の第一次の受け取り手のひとつである地方自治体の担当者との協力が必要不可欠です。具体的には、専門的な知識や情報を、地域固有のリスクやニーズに即した対策の立案・実施につなげたり、地域社会の防災情報に対する理解を深め、適切な行動を促す素地作りをしたり、それらを常に忘れられないようにするための工夫を凝らしたりすることが必要となります。活断層・火山研究部門では、研究者と自治体の防災担当者の双方向での知識・情報の共有を目的として、本研修を2009年度より、産総研つくば中央事業所にて実施してきました。

本研修の内容については、講義のみならず、他自治体の同職担当者との直接的な意見交換やネットワーク作りが可能となる点について研修参加者から好評を頂く一方で、つくばへのアクセスの悪さ、最終日の巡検を入れると3泊4日という研修期間の長さが参加を難しくしているとの課題も出されてきました。今年度は、これまでの長所を活かし、短所を解決するため、自治体へ出向いての研修を検討していたところ、福岡県総務部防災危機管理局防災企画課から同県での研修開催についてご協力を得ることができました。

2024年度の研修は、7月22日(月)、7月23日(火)の2日間、福岡市のコネクトスクエア博多での対面とオンライン講義を組み合わせたハイブリッド形式で実施しました。また、2日目午後には、福岡県内に分布する警固断層帯の現地見学を行いました。参加者は、北海道、新潟県、茨城県、千葉県、神奈川県、和歌山県、島根県、山口県、福岡県、熊本県、沖縄県本部町の11自治体と、オブザーバーの関東農政局を含め、延べ17名でした。このうち、現地参加者は、茨城県、和歌山県、福岡県、熊本県からの7名でした(写真1)。

今年度は、開催地である福岡県に影響が大きいと考えられる自然災害を中心としたプログラム構成としました。研修プログラムを、第1表に示します。研修初日には、産総



写真1 研修会場の様子。ハイブリッド開催でしたが、オンラインの方には会場の様子を伝えるカメラを準備しませんでした。会場の様子が分かれば、質問や会話がしやすかったとのこと意見をいただきました。次回はセットしたいと思います。

研の防災研究とその社会実装に関する藤原部門長の挨拶に続き、近年様々なウェブサイトに分散している防災情報についての紹介とまとめ、産総研活断層データベースと地質図Navi、火山データベースの便利な使い方についての講義、それらのうち活断層に関するデータを実際にどうやって取得しているのかを解説する講義、調査で取得したデータをどのように地震防災想定に結び付けていくのかについての講義が行われました。午後には、和歌山県、千葉県、神奈川県、福岡県から、防災に関する取り組みについての紹介がありました。その後、記憶に新しい令和6年能登半島地震に関する話題を含む津波堆積物と海岸隆起に関する講義と、九州地域にとっては最も頻発する自然災害である斜面災害についての講義が行われました。

2日目は、日本の火山と火山活動に関する講義と実際に古文書を読み解く演習付きの過去の地震と津波に関する講義が行われました。その後、現地見学会参加者と希望者を対象に、現地見学会の説明が行われました(第1図)。午後は、レンタカーに同乗して、福岡市部から春日市、大野城市、太宰府市へと延びる警固断層帯沿いのルートをたどり、

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：地震、津波、火山、斜面災害、自治体職員研修

第1表 2024年度地震・津波・火山・斜面災害に関する自治体職員研修のプログラム内容。
(講義時間は50分、*印はオンライン講義)

日付	内容	講師
7月22日 (月)	あいさつ 産総研の防災研究と社会実装	藤原 治
	講義1 防災情報はどこにある？活断層データベース、火山データベースの活用	宮下由香里
	講義2 活断層と古地震調査*	丸山 正
	講義3 地震災害と地震防災想定*	吉見雅行
	自治体による地震・火山・斜面災害防災の取り組み紹介(和歌山県、千葉県、神奈川県、福岡県)	
	講義4 津波堆積物と海岸隆起*	宍倉正展
	講義5 九州の斜面災害	内藤一樹
7月23日 (火)	講義6 日本の火山と火山活動	川邊禎久
	講義7 歴史資料を読み解いてわかる過去の地震と津波	行谷佑一
	講義8 現地見学会の説明	宮下由香里
	午後：現地見学会「福岡県都市直下に埋もれている警固断層帯」	案内： 宮下由香里



第1図 警固断層帯の断層位置を Google Earth Pro で表示した図。線の色の違いは、出典(研究成果)の違い。福岡市部から、春日市、大野城市、太宰府市にかけての地域は、都市化が著しく、過去の地震でできた地形が非常に分かりにくくなっている(現地で見通しがきかない)ため、講義ではこれから行く警固断層帯沿いのルートをストリートビューで予習しました。

過去にトレンチ調査を実施した場所(すなわち、足下に活断層が存在することが確かめられている場所)や過去の地震によってできた地形を見学しました(写真2, 3)。福岡市部と周辺部は都市化が著しく、多くの建物等によって見通しがきかないため、過去の地震でできた地形を見るのが困難です。そこで、スマートフォン用の地図アプリをダウンロードしていただき、現在地と活断層の位置関係を確認しながら見学できるように工夫しました。

研修後にオンラインフォームにて、各講義に対する満足度を5段階で評価するとともに、研修の日程や開催方法等についての意見を伺うアンケートを実施しました。各講義に対する満足度は、大半が、「4：やや満足、5：非常に満足」でしたが、「内容が難解だった」との意見もありました。時期・日程については、全員が「適切」との回答でした。議会の時期を避けたことと、西南日本では豪雨災害の懸念が少ない梅雨明け後であったことが良かったとのことでした。



写真2 2006年に警固断層帯のトレンチ調査を実施した場所を見学(大野城市)。トレンチでは明瞭な南西側隆起を示す断層が現れました(写真は北に向かって撮影しているので、左手前側が南西になります)。この地点は、現在も田んぼですが、他のトレンチ調査地点は、住宅や保育園が建っています。スマホ地図アプリで現在位置と断層位置を確認しながら移動しました。



写真3 警固断層帯の左横ずれ活動によってできたと考えられている小河川の屈曲を見学(太宰府市)。ビルや住宅に遮られて、川がどこに行くのかが見通せません。都市部での活断層調査の難しさ=都市部に住んでいる方の活断層の実感しにくさを表しています。

た。また、対面イベントならではの効果として、初日夕方からの懇親会では、おいしいものを頂きながら、忌憚のない意見交換を行うことができました(写真4)。オンライン参加についても好評で、継続を希望する意見が複数ありました。

今回の研修を終えての反省点もあります。ひとつは、研修の周知(宣伝)方法です。研修のご案内は、2回にわたって郵送で各自治体の防災担当部署にお送りしています。しかし、自治体には、防災担当部署のほかにも、土木、港湾、都市計画、原子力安全等、自然災害に対する防災に関連する部署が存在します。部課宛てのご案内をいかに多くの方に見ていただくか、また、出張の可否判断権を持つ方に、いかに職員を派遣しようと思っただけかの工夫が必要と感じました。一方で、案内を送付していない団体からの参加申し込みもあり、GSJウェブサイトでの広報は有効であると思われます。



写真4 旬のケンサキイカ。おいしいものを頂きながら、忌憚のない意見交換を行うのも、地域開催の醍醐味です。

もうひとつは、研究者サイドの問題点です。研究者が(防災関係の研究のための)野外調査を実施する際には、その都度、自治体の担当部署へ調査趣旨・内容の説明に行っています。また、自治体の防災関連委員会や会議の委員となっている研究者も少なくありません。自治体を訪問した際には、調査・研究の現状と結果等の最新情報も共有するとともに、担当の方の質問に答えるなど、双方向のコミュニケーションを通して、自然災害をより深く理解し、身近なこととしてとらえていただく働きかけを行う必要があると強く感じました。また、担当の方との人脈を活用して、研修への参加呼びかけや広報の依頼などを行うことで、参加者を増やすことが可能になるかも知れません。防災に関する研究成果がどのように社会に役立てられていくのかを体験する場として、より多くの研究者が積極的に自治体研修に参画するような動機付けが必要と思いました。

次年度からは、本研修はGSJ(産総研地質調査総合センター)全体の取り組みとすることを検討しています。開催

方法(開催地)や開催時期、プログラム編成、講義の難易度などについても、さらなるブラッシュアップを加え、よりよい研修となるよう取り組んでいきたいと考えています。この記事を読んでくださった皆様のご意見・ご要望をお伝えいただけますと幸いです。

最後に、今年度の地震・津波・火山・斜面災害に関する自治体職員研修プログラムを実施するにあたり、会場の提供をはじめ、全面的に協力してくださった福岡県総務部防災危機管理局防災企画課防災企画係の皆様に篤くお礼申し上げます。

MIYASHITA Yukari, IMANISHI Kazutoshi, ISHIZUKA Yoshihiro, SHISHIKURA Masanobu, FUKASAWA Sachiko and FUJIWARA Osamu (2024) Report on the FY2024 Training Program for Local Government Officials on Earthquake, Tsunami, Eruption, and Slope Disaster.

(受付：2024年9月2日)