

# 令和2年度 地震火山地域防災センター活動概要

## 1. 防災セミナーの開催

本センターでは学内外から講師を招いて防災セミナーを実施している。セミナーは学内外に公開している。令和2年度においては第27回から第29回まで3回のセミナーが実施された。セミナーはzoomを使ったオンラインで実施した。

### (1) 第27回セミナー

開催日 令和2年11月4日

演題・講師 原位置試験の材料パラメータを用いた有限要素解析

農水産獣医学域農学系 平 瑞樹

データ同化を用いた土中水分量の計測データに基づく不飽和浸透特性の推定

理工学域工学系 伊藤 真一

### (2) 第28回セミナー

開催日 令和3年2月10日

演題・講師 桜島大規模噴火を想定した降灰シミュレーション

地震火山地域防災センター 中谷 剛

桜島大規模噴火に伴う軽石による港湾埋没過程の検討

理工学域工学系 長山 昭夫

### (3) 第29回セミナー

開催日 令和3年3月8日

演題・講師 浅瀬を有する島嶼に入射する津波の数値解析

理工学域工学系 柿沼 太郎

AI（人工知能）技術を利用した桜島大正噴火（1914年）写真のカラー化と

それを活用した啓発活動

鹿児島大学共通教育センター 井村 隆介

## 2. シンポジウム等の開催

令和2年度に本センターが開催したシンポジウム等は以下の通りである。

### (1) 今村明恒誕生150周年記念講演会

「地震学の先駆者今村明恒と鹿児島の防災」

主 催 地震火山地域防災センター

開催日 令和2年12月6日

会 場 オンライン開催

### (2) 防災・日本再生シンポジウム

「大規模火山噴火時の災害医療に挑むー新たな取り組みと研究ー」

主 催 地震火山地域防災センター

共 催 一般社団法人 国立大学協会

開催日 令和2年12月12日

会場 オンライン開催

(3) 防災ワークショップ

「放射線の健康影響についてもう一度振り返る」、「原子力災害と防護対応について」

共催 環境省、鹿児島大学地震火山地域防災センター

開催日 令和2年12月5日

会場 オンライン開催

(4) 放射線に関する研修会

「福島原子力発電所事故について」、「原子力災害時の放射線による健康影響について」

共催 環境省、鹿児島県診療放射線技師会、鹿児島大学地震火山地域防災センター

開催日 令和3年1月23日

会場 オンライン開催

(5) 保健師の方を対象とした放射線に関する研修会

「保健活動に必要な放射線の基礎知識について-原子力災害後の自身の経験から-」

「リスクコミュニケーションとは -いかにしてナラティブとサイエンスをつなぐか-」

「住民の放射線不安に寄り添う～保健師として～」

共催 環境省、鹿児島大学地震火山地域防災センター

開催日 令和3年1月24日

会場 オンライン開催

(6) 地域防災・医療部会研究会報告会

「令和2年7月豪雨による熊本災害の実態解明と鹿児島県の防災への教訓等に関する研究報告会」

主催 地震火山地域防災センター

開催日 令和3年3月16日

会場 オンライン開催

### 3. 学内における防災教育および防災に関する研修会等の実施

共通教育および教員免許状更新講習において防災に関する科目を提供するとともに、防災士養成等に取り組んでいる。

(1) 共通教育の提供

共通教育科目2科目の実施

いのちと地域を守る防災学I（前期毎週水曜日1時限8:50～10:20）

いのちと地域を守る防災学II（後期毎週水曜日2時限10:30～12:00）

(2) 防災士養成の取り組み

防災士資格取得試験対策講座の実施

日本防災士機構による防災士資格取得試験の実施（年1回）

(3) 令和2年度免許状更新講習の開設

開設講習名：「地域防災の最前線」

実施日時：令和2年8月7日 8:50～16:35

#### 4. 地域との連携による事業の実施

(1) 大規模火山噴火にレジリエントな地域社会の実現に向けた防災・減災の取組専門部会の開催

コロナ禍のため、令和2年度は専門部会を開催しなかった。

(2) 大規模火山噴火にレジリエントな地域社会の実現に向けた防災・減災の取組専門部ワーキンググループ(WG)の活動

##### WG-I「噴火と関連現象」

第1回 令和2年10月9日開催 宮崎県高原町において、降灰の機動的観測およびデジタルサイネージ社会実験について意見交換

##### WG-II「生命と暮らしへの影響」

WG-II は事業目的「桜島火山災害に関する防災リテラシー向上のための教材としての桜島版避難所運営ゲーム（HUG：Hinajo Un-ei Game の頭文字）を開発する」を中心とした活動を行った。

令和2年度は11回WGを開催したが、第8回を除きすべてメール会議で実施した。主な活動内容は、漫画家のイマイ悠先生とHUGゲームに付録となる子ども向け漫画冊子「桜島とともに生きる」を企画・作成したこと、「令和2年度 鹿児島大学異分野融合研究プロジェクト創出研究助成事業」へ申請したこと（令和2年12月採択）、第8回会合で第51回桜島火山爆発総合防災訓練時に参加し、城西中学校グラウンドにおいて同校（約740人・時間帯を分散して見学）の見学生に対し、桜島版避難所運営ゲームの広報活動を行ったことである。

WG-IIの活動記録の詳細は本報告書21ページに記述されている。

##### WG-III「交通への影響」

コロナ禍の影響により令和2年度にはWGを開催しなかった。

##### WG-IV「産業への影響」

コロナ禍の影響により令和2年度にはWGを開催しなかった。火山灰・軽石など降下火砕物の港湾への影響について調査・研究を実施した。（本報告書25ページ）。また降下火砕物の空港への影響について調査・研究を実施した（本報告書43ページ）。

#### 5. 調査研究の実施

(1) 火山観測用Kuバンド高速スキャンレーダ（KuRAD）による降灰観測

平成30年4月から霧島新燃岳噴火観測のために、宮崎県高原町に設置していたKuバンド高速スキャンレーダ（KuRAD）を、桜島降灰観測のために令和2年7月に下荒田キャンパス水産学部1号館屋上へ設置した。しかしながら、令和2年8月末に台風10号の強

風による被害を受けたため観測を中断した。修理が終わるのは令和 3 年度の予定である。降灰情報の配信実験は、これまでの取得済みレーダデータを用いることで年度内に完了予定である。

## (2) 総合防災データベースの活用

文部科学省地域防災対策支援研究プロジェクト事業「南九州における地域防災支援データベースの構築」(平成 25 年度から平成 27 年度)を継承するもので、引き続き資料の収集と登録作業を行った。また、平時の防災啓発として、日本気象協会と共同でデジタルサイネージによる情報発信を行った。

## (3) 外部機関との共同研究など

- 気象庁気象研究所「気象レーダを活用した火山噴煙に関する研究」(平成 26 年 4 月から令和 4 年 3 月)を継続して実施した。
- 特定非営利活動法人雷嵐対策推進機構「小型高精度マイクロ波レーダによる局地観測とその応用に関する共同研究」(平成 30 年 9 月から令和 3 年 3 月)を継続して実施した。
- 内閣府戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)「国家レジリエンス(防災・減災)の強化」において、国立研究開発法人防災科学技術研究所からの受託研究課題「衛星データ等即時共有システムと被災状況解析・予測技術の開発」の研究題目「機動的レーダ観測による火口域降灰分布解析手法の開発」(平成 30 年 11 月から令和 3 年 3 月)を継続して実施した。
- 国研)防災科学技術研究所・南日本新聞社・株)南日本情報処理センター・一社)日本自販機利活用社会貢献事業機構・ダイドードリンコ株式会社の 5 機関と連携して行なっている共同研究「災害対応型自販機とサイネージ BOX による災害情報提供実証実験」を継続して実施した。
- リアルタイム降灰ハザードマップの有効な利用方法を検討するため、国交省鹿児島空港事務所と合同で技術紹介(勉強会)を 3 回開催した。技術紹介には民間航空会社も参加し、降灰シミュレーション結果のわかりやすい情報提供のあり方を中心に意見交換を行なった。

## 6. その他

### 自治体・学校等への協力

- 中谷特任研究員により桜島を監視するためのネットワークカメラが鹿児島県立国分高等学校に設置された。この監視カメラを防災教育にも活用するため、「桜島監視カメラを活用した防災学習に関する覚書」を国分高校と締結した(令和 2 年 11 月)。
- 奄美防災シンポジウムに対する協力  
奄美市役所は、平成 22 年奄美豪雨災害から 10 周年の節目となる令和 2 年 10 月 20 日に防災講演会と奄美豪雨災害パネル展を企画・実施したが、これに対して地震火山地域防災センターの地頭菌センター長と浅野特任教授は、同防災講演会のなかで遠隔の防災講話を提供し、パネル展に対して災害写真の提供を行った。