

鹿児島大学 地震火山地域防災センター

令和2年度報告書

令和3年3月

はじめに

地震火山地域防災センター

センター長 地頭菌 隆

2020年は新型コロナウイルス感染症の対応に追われました。その最中の7月、九州を中心に全国各地が豪雨に見舞われ、気象庁は「令和2年7月豪雨」と命名しました。7月3日から4日にかけて熊本県南部と鹿児島県北部は大雨特別警報が発表される記録的な大雨に見舞われ、甚大な洪水災害、土砂災害が発生しました。本センターのメンバーも新型コロナウイルスへの感染対策を取りながら学会等の調査に参加し、得られた成果は被災地の復旧・復興に貢献しました。

現在、センターのメンバーは65名ですが、兼務教職員はすべての学域から参加しています。多岐にわたる分野の防災研究成果は、地域への還元を実践するだけでなく、専門科目に加えて共通教育科目や教員免許状更新講習科目などを通して防災教育にも役立てています。災害発生時には連携して緊急対応や防災に関する調査、それに基づく情報発信ができるように、センター企画イベントの「鹿大防災セミナー」や「防災シンポジウム」を協働して開催し、普段から学域を超えた顔の見える関係づくりに取り組んでいます。

2020年10月、内閣府が「水循環に関する世論調査」のなかで「気候変動の影響による水問題」に関して調査していますが、85.6%の方が「気候の不安定化による洪水や土砂災害の頻発」が心配と答えています。防災で大切なことは「正しい知識を持ち、正しく恐れ、正しく防ぐ」ことと言われています。この心構えを広く伝え定着させるためにも、地域の防災に関わる人材を育成する役割を担う活動を本センターで取り組んでいきたいと考えています。

さて、令和2年度における本センターの調査研究、防災教育、社会実装の3推進部門および南西島弧地震火山観測所の活動、シンポジウムの開催記録、公募プロジェクト研究成果を取りまとめましたので報告書をお届けします。

組 織

| | |
|-----------------|--------------------------|
| センター長 | 地頭菌 隆（農水産獣医学域農学系教授） |
| 調査研究推進部門長 | 寺本 行芳（農水産獣医学域農学系准教授） |
| 防災教育推進部門長 | 松成 裕子（医歯学域医学系教授） |
| 社会実装推進部門長 | 田松 裕一（医歯学域歯学系教授） |
| 附属南西島弧地震火山観測所長 | 中尾 茂（理工学域理学系教授） |
| 地震火山防災研究分野責任者 | 西 隆昭（農水産獣医学域水産学系准教授） |
| 気象水象地盤災害研究分野責任者 | 酒匂 一成（理工学域工学系教授） |
| 災害医療総合防災研究分野責任者 | 垣花 泰之（医歯学域医学系教授） |
| センター教員 | 浅野 敏之（地震火山地域防災センター特任教授） |
| センター教員 | 眞木 雅之（地震火山地域防災センター特任教授） |
| センター教員 | 中谷 剛（地震火山地域防災センター特任研究員） |
| センター教員 | 八木原 寛（附属南西島弧地震火山観測所准教授） |
| センター教員 | 仲谷 幸浩（附属南西島弧地震火山観測所特任助教） |

（令和3年3月現在）

| | 職名 | 氏名 | 部局等名1 | 職名 (部局等) | 運営委員 | 調査研究推進部門 | | | 防災教育 推進部門 | 社会実装 推進部門 |
|----|-----------------|----------|---------------|-------------|------|----------------------|---------------------|----------------------|--------------|--------------|
| | | | | | | 気象水象 地盤災害 研究分野 | 地震火山 防 災 研究分野 | 災害医療 総合防災 研究分野 | | |
| 1 | | 浅野 敏之 | 地震火山地域防災センター | 特任教授 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 2 | | 眞木 雅之 | 地震火山地域防災センター | 特任教授 | ○ | ○ | ○ | | | ○ |
| 3 | | 中谷 剛 | 地震火山地域防災センター | 特任研究員 | ○ | ○ | | | ○ | ○ |
| 1 | | 八木原 寛 | 附属南西島弧地震火山観測所 | 准教授 | ○ | | ○ | | | |
| 2 | | 仲谷 幸浩 | 附属南西島弧地震火山観測所 | 特任助教 | ○ | | ○ | | | |
| 1 | | 松田 忠大 | 法文教育学域/法文学系 | 教授 | | | | ○ | | |
| 2 | | 森尾 成之 | 法文教育学域/法文学系 | 教授 | | | | ○ | ○ | ○ |
| 3 | | 小林 善仁 | 法文教育学域/法文学系 | 准教授 | | ○ | ○ | | | |
| 4 | | 南 直子 | 法文教育学域/法文学系 | 助手 | | | | ○ | | |
| 5 | | 松井 智彰 | 法文教育学域/教育学系 | 教授 | | | ○ | | | |
| 6 | | 黒光 貴峰 | 法文教育学域/教育学系 | 准教授 | | | | ○ | ○ | |
| 7 | | 佐藤 宏之 | 法文教育学域/教育学系 | 准教授 | | | | ○ | | ○ |
| 8 | | 関山 徹 | 法文教育学域/教育学系 | 准教授 | | | | ○ | ○ | |
| 9 | | 深瀬 浩三 | 法文教育学域/教育学系 | 准教授 | | | ○ | ○ | | |
| 10 | 南西島弧地震火山観測所長 | 中尾 茂 | 理工学域/理学系 | 教授 | ○ | | ○ | | | |
| 11 | | 小林 励司 | 理工学域/理学系 | 准教授 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 12 | | 安達 貴浩 | 理工学域/工学系 | 教授 | | ○ | | | | ○ |
| 13 | | 本間 俊雄 | 理工学域/工学系 | 教授 | | | | ○ | | |
| 14 | | 山口 明伸 | 理工学域/工学系 | 教授 | | | | ○ | | |
| 15 | | 川畑 秋馬 | 理工学域/工学系 | 教授 | | | ○ | | | |
| 16 | | 佐藤 紘一 | 理工学域/工学系 | 教授 | | | | ○ | | |
| 17 | 気象水象地盤災害研究分野責任者 | 酒匂 一成 | 理工学域/工学系 | 教授 | ○ | ○ | ○ | | | ○ |
| 18 | | 柿沼 太郎 | 理工学域/工学系 | 准教授 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 19 | | 齋田 倫範 | 理工学域/工学系 | 准教授 | | ○ | | | | |
| 20 | | 木村 至伸 | 理工学域/工学系 | 准教授 | | | ○ | ○ | | |
| 21 | | 審良 善和 | 理工学域/工学系 | 准教授 | | | ○ | ○ | | |
| 22 | | 上田 岳彦 | 理工学域/工学系 | 准教授 | | ○ | ○ | ○ | | |
| 23 | | 長山 昭夫 | 理工学域/工学系 | 助教 | | | ○ | | | |
| 24 | | 加古 真一郎 | 理工学域/工学系 | 助教 | | ○ | | ○ | | |
| 25 | | 小池 賢太郎 | 理工学域/工学系 | 助教 | | | ○ | ○ | | |
| 26 | | 伊藤 真一 | 理工学域/工学系 | 助教 | | ○ | | | | |
| 27 | センター長 | 地頭 隆 | 農水産獣医学域/農学系 | 教授 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 28 | | 寺岡 行雄 | 農水産獣医学域/農学系 | 教授 | | ○ | | ○ | | |
| 29 | | 岡 勝 | 農水産獣医学域/農学系 | 教授 | | ○ | | ○ | | |
| 30 | | 角 明夫 | 農水産獣医学域/農学系 | 准教授 | | ○ | ○ | | | |
| 31 | | 肥山 浩樹 | 農水産獣医学域/農学系 | 准教授 | | ○ | | | | |
| 32 | 調査研究推進部門長 | 寺本 行芳 | 農水産獣医学域/農学系 | 准教授 | ○ | ○ | ○ | ○ | | |
| 33 | | 加治佐 剛 | 農水産獣医学域/農学系 | 准教授 | | ○ | | | | |
| 34 | | 平 瑞樹 | 農水産獣医学域/農学系 | 助教 | | ○ | ○ | ○ | | ○ |
| 35 | | 西 隆一郎 | 農水産獣医学域/水産学系 | 教授 | | ○ | | | | |
| 36 | | 山本 智子 | 農水産獣医学域/水産学系 | 教授 | | ○ | ○ | | | |
| 37 | 地震火山防災研究分野責任者 | 西 隆昭 | 農水産獣医学域/水産学系 | 准教授 | ○ | ○ | ○ | | | |
| 38 | | 小澤 真 | 農水産獣医学域/獣医学系 | 准教授 | | | | ○ | | |
| 39 | | 松鶴 彩 | 農水産獣医学域/獣医学系 | 准教授 | | | | ○ | | |
| 40 | 災害医療総合防災研究分野責任者 | 垣花 泰之 | 医歯学域/医学系 | 教授 | ○ | | | ○ | | |
| 41 | 防災教育推進部門長 | 松成 裕子 | 医歯学域/医学系 | 教授 | ○ | | | ○ | ○ | |
| 42 | | 八代 利香 | 医歯学域/医学系 | 教授 | | | | ○ | | |
| 43 | | 吉浦 敬 | 医歯学域/医学系 | 教授 | | | | ○ | | |
| 44 | | 宇都 由美子 | 医歯学域/医学系 | 教授 | | | | ○ | | |
| 45 | | 兒玉 慎平 | 医歯学域/医学系 | 准教授 | | | | ○ | | |
| 46 | | 稻留 直子 | 医歯学域/医学系 | 講師 | | | | ○ | | |
| 47 | | 日隈 利香 | 医歯学域/医学系 | 助教 | | | | ○ | | |
| 48 | | 森 隆子 | 医歯学域/医学系 | 助教 | | | | ○ | | |
| 49 | | 菊地 聖史 | 医歯学域/歯学系 | 教授 | | | | ○ | | |
| 50 | 社会実装推進部門長 | 田松 裕一 | 医歯学域/歯学系 | 教授 | ○ | | | ○ | | |
| 51 | | 速見 浩士 | 鹿児島大学病院 | 准教授 | | | | ○ | | |
| 52 | | 寺菌 英之 | 鹿児島大学病院 | 准教授 | | | | ○ | | |
| 53 | | 新駿河 洋子 | 鹿児島大学病院 | 副看護部長 | | | | ○ | | |
| 54 | | 西郷 康正(放) | 鹿児島大学病院 | 診療放射線技師長 | | | | ○ | | |
| 55 | | 土橋 仁美(看) | 鹿児島大学病院 | 看護師 | | | | ○ | | |
| 56 | | 升屋 正人 | 学術情報基盤センター | 教授 | | | | ○ | ○ | ○ |
| 57 | | 岩船 昌起 | 共通教育センター | 教授 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 58 | | 井村 隆介 | 共通教育センター | 准教授 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 59 | | 福満 博隆 | 共通教育センター | 准教授 | | | | ○ | | |
| 60 | | 尾上 昌平 | 研究支援センター | 技術専門職員 | | | | ○ | | |

目 次

| | |
|---|--------------------|
| 令和2年度 地震火山地域防災センター活動概要 | 1 |
| 令和2年度 活動報告（調査研究推進部門） | 5 |
| 令和2年度 活動報告（防災教育推進部門） | 9 |
| 令和2年度 活動報告（社会実装推進部門） | 13 |
| 令和2年度 活動報告（南西島弧地震火山観測所） | 17 |
| [ワーキンググループ活動報告] | |
| WG-II 「生命と暮らしへの影響」に関するワーキンググループ | 21 |
| | 松成 裕子 |
| [プロジェクト報告] | |
| 桜島の大規模火山噴火を想定した海域内降下軽石群の漂流解析 | 25 |
| | 浅野 敏之・長山 昭夫・加古 真一郎 |
| パーシバル粒径分布データから得られた降灰量推定式 | 31 |
| | 眞木 雅之 |
| 準3次元降灰シミュレータ（プロトタイプ版）の構築 | 43 |
| | 中谷 剛・浅野 敏之 |
| 降灰リアルタイムハザードマップ作成手法の検討（第二報） | 47 |
| | 中谷 剛 |
| 桜島の監視とソーシャルメディアを利用した小規模防災システム | 51 |
| | 中谷 剛 |
| 鹿児島県三島村黒島の地形・地質の概要と K-Ar 年代の改訂 | 55 |
| | 小林 哲夫・福田 徹也 |
| 大規模自然災害時を想定した文化財保全 DIG オンラインシミュレーションの方法論的探究 | 61 |
| | 佐藤 宏之 |
| 今村明恒誕生 150 周年記念講演会 | 66 |
| | 小林 励司・井村 隆介 |
| 携帯型ミニディスクインフィルトロメータによる現場透水係数の精度向上に関する検討 | 70 |
| | 酒匂 一成 |

| | |
|---|-----------------|
| 琉球石灰岩風化土地域における圃場整備法面の侵食防災についての基礎的研究 | 75 |
| | 肥山 浩樹 |
| 火山灰を機動的に観測する固体化レーダに方位・位置情報を付加する研究 | 79 |
| | 西 隆昭 |
| 河川を遡上する津波の3次元数値解析 | 83 |
| | 柿沼 太郎 |
| 九州管内における児童発達支援・放課後等デイサービス施設における災害への備えに関する研究 | 88 |
| | 日隈 利香・稲留 直子 |
| 小地域統計データの地理情報システム（GIS）利用による地域防災への活用可能性 | 93 |
| | 深瀬 浩三 |
| 令和2年7月豪雨による人吉・球磨地方の農地の被害調査と復旧に向けて | 98 |
| | 平 瑞樹・原 知輝・若松 海人 |
| 火山碎屑物による港湾埋塞現象解明のための基礎的研究 | 102 |
| | 長山 昭夫 |
| 桜島から噴出する火山灰に関する研究（令和2年度） | |
| —火山灰の構成鉱物から火山活動を監視するための予備的調査— | 107 |
| | 松井 智彰 |
| 加圧板法の計測データに基づく不飽和浸透特性のデータ同化 | 111 |
| | 伊藤 真一 |
| 桜島大正噴火映像を用いた大規模火山噴火啓発資料の作成 | 115 |
| | 井村 隆介 |
| 溝之口川流域を対象とした降雨・土砂流出予測のための数値モデルの構築 | 119 |
| | 齋田 倫範・中村 厚太 |
| [イベントポスター関連] | 123 |
| [防災関連の論文について]（論文名・著者名・掲載誌名・巻・頁） | 125 |

鹿児島大学地震火山地域防災センター
令和2年度報告書

発行日 2021年3月

発行者 鹿児島大学地震火山地域防災センター

〒890-0065 鹿児島市郡元 1-21-40

TEL : 099-285-7234 FAX : 099-285-8495

E-mail: bousai@kuas.kagoshima-u.ac.jp

URL: <http://bousai.kagoshima-u.ac.jp/>

※無断転載・複製を禁ず。