

令和2年 1月27日に発生した大分県の大雨について

気象庁大分地方気象台によると令和2年1月27日(月)に大分県佐伯市で日最大1時間降水量が観測史上最大となる117.5mmを観測し、佐伯市蒲江では日降水量が239.0mmに達するなど局所的な大雨となりました。この季節外れの大雨により佐伯市では人的被害(行方不明者)や土砂災害が6件発生し、佐伯市と津久見市で112件におよぶ建物被害が発生しました。(1月30日現在、大分県災害対策連絡室)

センターでは佐伯市米水津及び蒲江を中心に被災状況について翌日28日に現地調査を行いました。堅田川河口周辺では農地の冠水(写真1)が見られ、県道や国道では小規模な斜面崩壊や県道斜面からの土砂流出(写真2)が数カ所確認できました。また、蒲江尾浦トンネルでは斜面から流出した土砂が坑口を塞ぎ(写真3)、蒲江畑野浦では住宅地背後の山地から沢に沿って大量の土石が流出(写真4)しており、地元の方が懸命に土砂の撤去を行っていました。住民の方に話を伺ったところ、避難しようとした時にはすでに道路が土砂で通行できず、指定避難所(公民館)に向かうことが危険な状況であった。これまでの想定では津波避難を中心に考えていたため、これからの豪雨災害に不安を感じたとのことです。

季節外れの大雨とはいえ、総降水量と降雨強度による山地斜面からの土砂流出(土石流危険渓流)が顕著であったことから、あらためて避難経路の確認と局所的大雨に対する土砂流出への対応について検討が必要と感じます。



写真1・農地の冠水 写真2・県道への土砂流出 写真3・トンネルへの土砂流出 写真4・土石流危険渓流からの土砂

コラム 一視点が変れば

今、目まぐるしく世の中や社会が動いている。あまりにも早い変化であると感じる。そして減災・復興デザイン教育研究センター(以下、センター)が正式に発足して二年半余りが経過している。元号も変わり移行する時代の中で、自分自身の当時の記憶や考えについて思い出し、振り返ることにした。真っ先に頭に浮かんだのは、二年前の春に馬に乗った際に感じた「あの新鮮な感覚」である。新緑が目に鮮やか? 非日常の体験? 久しぶりの鞍上? もしや、馬術を志した当時の気持ちがよみがえったのか?

改めて気が付いたことがある。それは馬上で高いところから見ていたということである。視線が通常より1.5m程度高くなり、そこから見る(見える)景色は一変する。たかが1.5m、されど1.5mである。遠くの景色も見えてくる。地面や大地に対してより注意を払うようになる。視点が変わるとどうもかわるのか! というのが乗馬の実感である。自然は時として優しく我々を包み、そしてある時には情け容赦なく牙を剥く。そしてその力は計り知れないものがある。災害や天変地異の情報が何時にも増して耳にする気がするのには私だけであろうか。なにかここが起った時には、現場へ駆けつけ、様々なことを行うが、離れたところにいるからこそ見えてくる部分もたくさんあると思う。

最近はオンライン授業、遠隔会議、テレワーク、移動の制限等と離れたところから、すなわち場所を変えて様々なことに取り組むことが一際多くなった。“離れていてもできること”、“離れたところからできること”、“離れているからこそ見えること”についても忘れてはならない。そして起る前のことや起った後のこともきっちりと考え対処しないといけない。大地や自然をよく知り共存することが肝要である。視点や場所を変えると見える世界も変わってくる。時間的な概念も含めて防災・減災に係るようになって視点が広がり、視野が広がった。

センターの活動を通して大地とともに、地域の人々に寄り添う私でいたい、そうありたいと思い、そして願う新緑の候である。(N)

センター概要

センター長	小林 祐司 (理工学部・教授)	専門: 都市計画・都市防災
センター次長	鶴成 悦久 (准教授)	専門: 土木工学
防災コーディネーター	板井 幸則 (救急救命士・元臼杵市消防長)	
事務所掌	研究推進部 産学連携課 産学連携係	
事務補佐員	杉田 智美、佐藤 一征、戸田 由美子	

学内兼任教員

土居 晴洋	教育学部・教授	専門: 人文地理学・防災教育
田中 修二	教育学部・教授	専門: 近代日本美術史
川田菜穂子	教育学部・准教授	専門: 住居学・建築計画学
小山 拓志	教育学部・准教授	専門: 自然地理学・地理教育
本谷 るり	経済学部・教授	専門: 経営組織論・経営戦略論
大井 尚司	経済学部・教授	専門: 地域交通計画・観光
山浦 陽一	経済学部・准教授	専門: 農業経済学
下村 剛	医学部・教授	専門: 医療情報学・災害医療
石井 圭亮	医学部・准教授	専門: 救急災害医療
奥山みなみ	医学部・助教	専門: 獣医学・野生動物学
花田 克浩	医学部・助教	専門: 生物物理学・食品科学
田上 公俊	理工学部・教授	専門: 熱工学・燃焼工学
菊池 武士	理工学部・准教授	専門: ロボット工学・生体支援
衣本 太郎	理工学部・准教授	専門: 電気化学・材料化学
西口 宏泰	全学研究推進機構・准教授	専門: 機器分析科学・光(触媒)化学

客員教授・客員准教授 (学外)

三谷 泰浩	九州大学・教授 (工学研究院 附属アジア防災研究センター)
西 隆一郎	鹿児島大学・教授
平岡 透	長崎県立大学・教授
山本健太郎	西日本工業大学・准教授
宮野 幸岳	大分県立芸術文化短期大学・准教授
亀野 辰三	大分工業高等専門学校・名誉教授
小西 忠司	大分大学理工学部客員教授・NPO法人 あなたのくうかんおおい

客員研究員 (学外)

石黒 聡士	愛媛大学・准教授
手代木功基	摂南大学・講師
内山庄一郎	国立研究開発法人 防災科学技術研究所: 茨城県 (株)ソイルテック: 大分市
大島 郁夫	九州建設コンサルタント(株): 大分市
大塚 哲哉	東亜コンサルタント(株): 大分市
中濃 耕司	(株)日建コンサルタント: 大分市
川原 太郎	(株)日建コンサルタント: 大分市
橋本 哲男	(株)日建コンサルタント: 大分市
山本 竜伸	(株)ザイナス: 大分市
吉田 彰	SAPジャパン(株): 東京都
佐野 寿聡	アジア航測(株): 東京都・神奈川県
臼杵 伸浩	アジア航測(株): 東京都・神奈川県
牧 澄枝	アジア航測(株): 東京都・神奈川県
財津 宏一	日本放送協会: 東京都

火山防災フィールドツアーを開催しました

10月11日(金)別府市にて「地域のリスクを知り、多様な災害に備える」をテーマとして火山防災フィールドツアーを実施しました。



今回のフィールドツアーは、大分大学・別府大学の学生が参加し、実際に別府市街地を歩いて回り、過去に別府市で起きた火災の状況や現在進んでいる別府市のまちづくり・防災についての説明を聞き別府市の地形について学びました。このフィールドツアーで学んだことをまとめ、「火山防災シンポジウム」にて学生からの目録として発表を行いました。

レゴ®ブロックを使ったプログラミング教育と防災教育を開催しました

11月10日(日)大分銀行宗麟館(大分市)にて「災害に負けない街を一緒に創ろう!」(レゴ®ブロックを使ったプログラミング教育と防災教育)を開催しました。本イベントは、センターが主催し、大分県及びSAPジャパン株式会社と共催し、レゴ®エデュケーション及び株式会社ザイナスの協賛により実施しました。参加者からは、「楽しみながら防災を考えるきっかけとなった」などの感想が寄せられました。



今後子ども達や地域のために、防災・減災を考える機会を様々な形で提供できるように進めてまいります。

G空間EXPO2019 Geoアクティビティコンテストに出展、部門賞「地域貢献賞」を受賞

11月28日(木)～30日(土)日本科学未来館(東京都)において開催されたG空間EXPO2019 Geoアクティビティコンテスト*において大分大学から大学院工学研究科 江内谷万緒さん・大野桃菜さんが出展・発表を行い、部門賞の「地域貢献賞」を受賞しました。



コンテストではセンターとして出展し大分県の大規模なGISを活用した防災教育や火山防災に関する事例を発表しました。

*Geoアクティビティコンテストとは、国土交通省国土院が主催し、地理空間情報の利活用に関する様々な「取組」「アイデア」「サービス」などを展示・発表で紹介し、参加者や来場者との交流を通じて、優良事例の育成・普及、新しいサービスの創出など地理空間情報の活用促進を目的としたイベントです。

大分市南春日町地区にて防災講話と減災かるたを実施

2月16日(日)南春日町公民館(大分市)にて地域主催による「防災講話と減災かるた」を実施しました。

防災講話では、鶴成センター次長が「地域の災害を知る」をテーマに周辺地域で想定される災害にふれ、地域で助け合うことの重要性を述べました。次にセンター兼任教員の川田准教授と学生(川田研究室)による「減災かるた」を地域の皆様で行いました。今回行われた減災かるたは、事前に南春日地区の地域の皆様と川田研究室と一緒に作成した南春日町地区のオリジナル「減災かるた」を使用しました。今回、地域の方が自ら考えて作成した「減災かるた」は、地域の防災・減災力に繋がることと感じています。



また幅広い年代層で楽しめるオリジナル「減災かるた」を是非、地域でお試ください。

「大分大学開放イベント2019～地域社会とともに～」に出展しました

11月4日(祝・月)に大分大学巨野原キャンパスで開催された大分大学開放イベントに減災・復興デザイン教育研究センター(以下、センター)として出展しました。



当日は、「防災・減災に役立つドローン技術と土のうづくり講座」をテーマとして、災害調査などで使用する小型ドローンの展示や出展ブースを訪れた方々にドローンのフライトシミュレータや事前に撮影したドローンから見える景色をVRゴーグルを使って体感していただきました。また、板井防災コーディネーターによる土のうづくり講座も開催しブースを訪れた方々に土のう袋のくくり方・積み方などを体験していただきました。

フィールドツアーin中津を開催しました

11月16日(土)中津市にて、「減災シンポジウムin中津」に向けたフィールドツアーin中津を開催しました。今回のフィールドツアーでは大分大学の学生に加え開催地域である中津市の高校生も参加し、何気なく見ている普段の風景の中にどんな災害があったのかを学びました。高校生たちはフィールドツアーで学んだ内容をまとめて、ワークショップを開き整理したのち「減災シンポジウムin中津」にて学生提言として発表を行いました。



ドローン情報共有化実証実験を行いました

1月29日(水)から30日(木)にかけて、日田市小野地区にて、災害時におけるドローン情報共有化に関する実証実験を行いました。



この実験では大分県内各地で発生する災害情報を産学官が連携し、センターと株式会社ザイナス、SAPジャパン株式会社が共同開発を進めるEDISON(エジソン)/災害情報活用プラットフォーム)に情報を集約・分析し、迅速な災害対応を可能とする仕組みを構築するものです。これらは大分県測量設計コンサルタント協会や大分県建設業協会日田支部、さらには国や大分県をはじめ日田市(今回は日田市)とともに災害情報をはじめ早く把握するため、雨天に加え昼夜を問わず情報を取得する取組を進めています。今回の実証実験で得られた作業性や情報をもとに、関係機関とともに災害時における情報集約・活用を進めていきたいと考えております。

注)ドローンの夜間飛行に関しては大分県測量設計コンサルタント協会(株式会社日建コンサルタント)および大分大学ともに許可を得ています。本実験に関しては小野地区の皆様と賛同を得ているとともに、大分県および日田市等の協力を得て実施しています。

減災シンポジウムin中津の開催

令和2年1月26日(日)に中津文化会館において大分大学主催(共催に中津市大分県国土交通省九州地方整備局山国川河川事務所気象庁大分地方気象台)(後援に九州大学大学院工学研究院附属アジア防災研究センター国土地理院九州地方測量部BUILD OITA(おおいた建設人材共育ネットワーク)大分合同新聞社)による「減災シンポジウムin中津」を開催しました。当日は休日にもかかわらず市内外から500名を超える方が訪れ災害多発時代を迎えた現代社会において地域防災や減災とは何かを考えるシンポジウムとなりました。

シンポジウム冒頭で鶴成センター次長による「中津市の災害を知る」をテーマに地球温暖化に伴う気候変動によって災害が世界的に頻発する現代そして少子高齢化と人口減少が進む地域の実情さらには中津市内全域のリスクなど災害多発時代を迎えた現代社会に対し過去・現在・未来を見据えた減災社会の構築の重要性について報告がありました。

高校生と大学生らの発表では令和元年11月16日(土)に開催した「フィールドツアーin中津」について報告。そして大学の研究紹介や高校でNGOの活動に参加した外園さんがネパールの現状について報告しました。最後に「バックキャストिंग」(ワークショップを令和元年12月26日(木)に開催)によって導かれた未来の中津市の防災に対しIoTそしてAI時代を迎えるためにITを用いた施策や人材育成等について提案しこれらの結果から導かれた若者による「中津市への提言」を発表しました。

市民参加型ディスカッションではパネラーとして奥塚 正典 様(中津市長)福岡 弘毅 様(大分県生活環境部防災局防災危機管理監)鹿毛 英樹 様(国土交通省九州地方整備局山国川河川事務所長)北崎 康文 様(気象庁大分地方気象台長)稗田 二郎 様(中津市民代表 中津市防災士協議会長)外園 寛樹 様(中津北高等学校2年)にコメンテーターとして三谷 泰浩 教授(九州大学大学院・センター客員教授)コーディネーターの鶴成センター次長によって「災害多発時代を生きるために」をテーマに討議が進みました。討議ではクリッカー*と呼ばれる機器が220名の会場参加者に配布されスクリーンに映し出されるアンケートに回答し、その結果から今後どのような対応が中津市に必要なのかまた防災行政としてどのように対応すべきなのかといった議論が進み会場と一体化したパネルディスカッションが開催されました。

これらの減災シンポジウムの詳しい内容につきましてはセンターまでご連絡いただけるかセンターのホームページをご覧ください。

*クリッカー：専用の機器を使いアンケートをリアルタイムで集計し即表示が可能なアンケートシステム。



センター次長鶴成准教授による報告



フィールドツアーin中津の様子



学生や高校生による中津市への提言



会場には500名を超える市民の方が訪れました



市民参加型によるパネルディスカッション



閉会の挨拶を行う奥塚中津市長

火山防災シンポジウムを開催

11月24日(日)ビーコンプラザ(別府市)にて、「火山防災シンポジウム」を開催しました。本シンポジウムは、雲仙普賢岳災害から災害を想定した対応のあり方やまちづくりにも求められること、さらには地域防災のあり方を考える機会を提供することを目的として実施しました。基調講演では、杉本伸一氏(三陸ジオパーク推進協議会上席推進員・内閣府火山防災エキスパート)から「雲仙普賢岳火山災害から学ぶ」をテーマに講演が行われ、つづいて大分大学と別府大学の学生による「地域防災に求められること～まちのあり方、災害への向き合い方～」をテーマに学生発表がありました。パネルディスカッションでは、長野恭紘氏(別府市長)・大沢信二氏(京都大学大学院理学研究科附属地球熟学研究施設長)を含む3名のパネリストにより、「火山防災のために我々は何ができるのか?」をテーマに参加者を交えた議論を行いました。パネリストからは「火山防災に対しても意識をして、理解を共通して深めていく必要がある」といった意見があり、普段は意識しない「火山防災」を考えるきっかけになるシンポジウムとなりました。



杉本氏による基調講演



ディスカッションの様子
(左：小林センター長、右：長野別府市長)



ディスカッションの様子
(左：杉本氏、右：京都大学 大沢信二教授)



学生による発表

青森県内の全小学校の管理職を対象に講演

大分大学減災・復興デザイン教育研究センター
防災コーディネーター 板井 幸則

10月7日(月)に青森県危機管理局防災危機管理課主催による、「令和元年度学校安全教室指導者研修会」が、青森県内の全小学校の管理職(261名)を対象に青森県総合学校教育センターで開催されました。

本研修会には、板井防災コーディネーターが講師として招聘され「多発する自然災害から身を守る」～次代を担う子供たちへの防災教育～を演題として、前半は「平成23年東日本大震災」の際に大分県緊急消防援助隊の一員として「釜石の奇跡」と言われた鶴住居小学校や釜石東中学校での人命捜索活動を始めとして「平成28年熊本地震」や「平成28年7月九州北部豪雨」など、被災地で活動した実体験について話しました。

また、後半は平成24年度から4年間にわたり消防から臼杵市役所・総務部(防災危機管理室)に出向し、「災害から市民の命を守る」ために地域防災の拡充・強化対策や児童・生徒が率先避難者として行動が出来るように「ジュニア防災リーダー」の育成など県内では先進的な防災教育の取り組みだ実例を挙げながら1時間の講演を行いました。

講演後のアンケート結果では、実際に現場で活動されたことを基に講演された内容だったので心が揺さぶられ命の尊さや防災教育の継続の大切さが理解できたなど多くの方々が高い評価を頂きました。

