



CNHR Newsletter

CENTER FOR NATURAL HAZARDS RESEARCH, HOKKAIDO UNIVERSITY

北海道大学 広域複合災害研究センター

Vol.1 July – September 2020

■Newsletter発行にあたって

広域複合災害研究センター（CNHR: Center for Natural Hazards Research）は北海道大学の学内共同施設（研究施設）として2019年4月に設置されました。このニュースレターでは、CNHRの活動や所属メンバーの研究成果のほか、関係するイベント情報、道内の自然災害の発生情報、センターメンバーの紹介を行うために発行していきます。

CNHRは地盤変動の活発化と気候変動によって近年増加しつつある自然災害に対して、現象論的な専門分野に偏ることなく、地域の特性と人間活動を反映した災害予測・軽減対策を研究し、その成果を大学院生や官公庁、民間企業の技術者へのリカレント教育及び地域社会のリーダー育成に活かしていくことを目的としています。

■イベント情報

[企画シンポジウム]

CNHRでは広域複合災害に関連した以下の防災シンポジウムを開催します。詳細は決まり次第ホームページ（<https://www.cnhr.info/>）等で随時公開していきます。※新型コロナウイルス感染症の流行状況を踏まえて開催規模や内容の一部を調整中です。

【シンポジウムテーマ】

「海溝型地震による広域複合災害の想定と効果的な減災対策・避難を考える」

- 開催時期：2020年11月24日（火）
- 開催場所：北海道大学 学術交流会館 小講堂
- 開催趣旨：近い将来発生が予想される千島海溝・日本海溝地震により、津波の襲来や内陸部での大規模な土砂災害などの連鎖複合的な発生が懸念されます。本シンポジウムでは、CNHRが日頃から蓄積している地震時、地震後の広域複合災害や減災に関する研究成果を主に行政の防災担当者に向けて発信します。

■研究者紹介

厚井 高志（こういたかし）

広域複合災害研究センター 専任教員

専門は砂防学で、地震や噴火に伴う生産土砂の二次移動について現地観測やリモートセンシング技術を用いた研究をしています。日本は狭い国土に急峻な地形を有しています。加えて気候変動の影響か近年は豪雨の頻度も増加しており、活発な土砂生産・移動が、時に甚大な災害を引き起こします。研究成果を防災減災に役立てたいと考えています。



■活動報告

● 大学院共通科目「国土全学総論」開講

（5月14日～8月6日@農学部棟N21講義室）

今年度もCNHR所属教員のほか、防災や災害対応の実務経験者、国土計画に関わる専門家など6人の客員講師を招聘して、大学院生を対象とした「国土保全学総論」を開講しました。

コロナ禍ということもありオンライン講義での開始となりましたが、途中から対面講義に移行（オンライン講義併用）しました。道庁協力のもと札幌市内で防災対策に係る現地見学も実施しました。



現地見学の様子

● 第1回広域複合災害研究センター勉強会

広域複合災害センターでは、2020年8月7日に農学部N21教室にて第一回勉強会を開催しました。参加者は、連携協定先の北海道開発局からも含め20名でした。

勉強会では、山田孝先生（砂防学）、青山裕先生（火山物理学・地震学）、佐野寿聰氏（アジア航測株式会社）、江丸貴紀先生（ロボット工学・制御工学）、田中岳先生（水文学）、岡田成幸先生（地震防災計画学）（発表順）より、各氏の専門に基づいた視点から「広域複合災害と広域複合災害情報システム」に関する話題提供があり、活発な議論が繰り広げられました。

今回の勉強会で得られた知見は、センターで今後広域複合災害情報システムを開発するにあたり、随時取り入れていく所存です。



勉強会風景

北海道大学 広域複合災害研究センター

〒060-8589 北海道札幌市北区北9条西9丁目
Tel: 011-706-3882 Fax: 011-706-4695
Email: cnhr-unei@cen.agr.hokudai.c.jp
ホームページ: <https://www.cnhr.info/>

メンバー活動報告

名前	所属・役職	専門	最近の活動内容(研究課題など)
山田 孝	農学研究院・教授	砂防学	広域複合災害減災手法(特に、異種ハザードの重なる区域での災害シナリオと減災手法)、土砂・流木災害減災手法、土砂災害自衛工法、火砕流被害想定手法
井上 京	農学研究院・教授	農業土木学	低平地、特に泥炭地における地盤沈下に関する研究
鮫島良次	農学研究院・教授	農業気象学	気候資源と農業生産に関わる研究
笠井美青	農学研究院・准教授	砂防学	山地流域における災害後の地形変化の把握と予測
厚井高志	広域複合災害研究センター・准教授	砂防学	大規模土砂生産イベント(2018年北海道胆振東部地震など)後の堆積土砂の再移動に関する研究
田中健貴	広域複合災害研究センター・助教	砂防学	斜面土層内のパイプ流が斜面崩壊発生に与える影響に関する実験的研究
桂 真也	農学研究院・助教	砂防学	山地小流域における斜面内部の水循環および崩壊・地すべり発生予測に関する研究
泉 典洋	工学研究院・教授	河川工学	洪水時における河床変動とそれによる河床粗度の変化や河岸侵食・河道変動のメカニズム
山下俊彦	工学研究院・特任教授	海岸工学	海岸浸食と越波災害に関する研究
萩原 亨	工学研究院・教授	交通工学	道路における暴風雪災害を防ぐため、CCTVカメラで補足できない区間や路線の視界を車載カメラから評価する技術を開発している。道路管理および他車への情報提供することを目的としている。
今日出人	工学研究院・特任教授	地域防災学	電波不感地域における雨量・水位・氾濫情報提供システム開発
久加朋子	工学研究院・特任准教授	河川工学	山地河川における流れと河床・流路変動に関する研究
永田晴紀	工学研究院・教授	宇宙推進工学	小型深宇宙探査機用ハイブリッドキックモータの開発(本年度中にプロトタイプモデルの完成を目指しています)
江丸貴紀	工学研究院・准教授	ロボット工学・制御工学	・大規模フィールドの管理を目的とした非均一なUGV・UAV群によるロボスタSLAM ・港湾の維持管理を目的としたGNSSトラッカーの開発
戸谷 剛	工学研究院・教授	機械工学	超小型衛星の熱設計の研究を行っています。最近、超小型衛星用の乱水域検出センサーの研究開発を始めました。
山田朋人	工学研究院・准教授	水文学	・気候変動予測手法の開発と洪水リスク評価に関する研究 ・地球水循環システムと極端現象の解明に関する研究
田中 岳	工学研究院・助教	水文学	降雨流出系の確率応答解析に立脚した洪水予測システムの合理的な構築方法に関する研究
安成哲平	北極域研究センター・助教	大気環境科学・雪氷学	北極域及び周辺域における森林火災及びその大気汚染発生の要因分析と予測に関わる研究。また、これらの健康・気候・経済的影響についての分野横断的研究。
石川達也	工学研究院・教授	地盤工学	気候変動に伴う積雪寒冷地の斜面災害形態変化の体系化とそのリスク評価に関する研究
渡部要一	工学研究院・教授	地盤工学	火山灰質土により造成された盛土地盤の液状化特性
橋本雄一	文学研究院・教授	人文地理学	積雪寒冷地の避難に関する地理情報科学的研究
青山 裕	理学研究院・教授	火山学	北海道の活動的火山における火山現象の力学的観測研究
谷岡勇市郎	理学研究院・教授	地震学・津波学	広域津波災害軽減に向けて、近年設置された海底地震津波観測網(S-net)を用いた津波即時予測手法の開発研究を実施し、国際誌EPSIに投稿する。
稲津 将	理学研究院・教授	気象学	数値計算・データ解析による気象力学および応用気象学の研究
高橋幸弘	理学研究院・教授	リモートセンシング・雷観測	超小型衛星を用いた大規模災害の即時的な観測、およびそれを実現する国際連携の構築
岡田成幸	広域複合災害研究センター・特任教授	地震防災計画学(建築系)	北海道の地域性(日本海溝巨大地震津波・冬型問題)に着目した地震被害想定手法の再構築 ～近年発生の内陸地震被害データに基づく被害想定を検証を通じて～