

平成29年度北陸地区国立大学学術研究連携支援報告書

研究グループ名	「地震災害における北陸地域における安心・安全の評価」研究グループ (支援期間：平成29年度)		
大学名	所属	氏名	
金沢大学	理工研究域環境デザイン学系 講師 理工研究域環境デザイン学系 助教	◎池本敏和 村田 晶	
福井大学	学術研究院工学系部門建築建設工学専攻 教授 附属国際原子力工学研究所 准教授	小嶋啓介 ○大堀道広	
富山大学	理工学研究部 教授 理工学研究部 助教	○酒井英男 川崎一雄	
注1. 各大学の研究グループ責任者の氏名には○印を、研究グループ代表者には◎印を付してください。 注2. 所属（その他の機関については職名も）については、平成30年3月末現在を記入してください。			
その他の機関 の 構 成 員	機 関 名	所 属	職 名 氏 名
成果概要	<p>北陸地域の古地震の研究として、富山県西部砺波市の遺跡で発掘された噴砂の地磁気年代を研究した結果、想定されていた木舟城の崩壊を起こした天正地震(根尾谷断層, 1586年)ではなく、跡津川断層(立山カルデラ内)の活動による安政飛越地震(1858年)での発生とわかった。また、新潟県阿賀野市の遺跡で認められた噴砂では、A. D. 863年の越中・越後地震により発生した可能性が高いとわかった。周囲の遺跡でもこの地震での発生を示す噴砂が認められており今後、この9世紀(貞観時代)の地震は北陸地域の古地震として注目すべきと考えられる。</p> <p>また、北陸地区で推定入力地震動による被害推定を実施するにあたり、2016年熊本地震における建物被害を評価するための常時微動観測を利用した被災地区の地震動推定を行った。その結果、建物被害を評価するに十分な推定精度を有する入力地震動を、安価かつ簡易で測定可能な常時微動観測結果より作成することが可能であることを示した。</p> <p>福井県勝山盆地には九頭竜川に沿って河岸段丘が発達している。ここは地震動予測において重要な地盤情報が少ないことから、常時微動観測を用いた調査を行い、卓越周波数、スペクトル振幅の空間分について、微地形分類とともに整理した。北陸3県で懸念される三つの海域断層地震について、距離減衰式と微地形分類に基づく簡易手法による震度、液状化発生率の算出とともに、津波シミュレーションによる津波高さ、到達時間、遡上高さ、浸水域等を算出し、それぞれの空間分布の特徴を俯瞰した。</p> <p>今年度の助成では、入力地震動の推定に必要な資料を収集するとともに、推定入力地震動による被害推定評価への応用に関する成果を得ることができた。来年度には、継続測定を実施するとともに、抵抗力の評価をより精緻にすることが課題となる。</p>		
獲得した外部 資金	<p>1) 河川財団助成 2016-2020 50万円×5年間 池本敏和(分担)(実績) 金沢と犀川の将来にとっての多機能的な辰巳用水のあり方</p> <p>2) 科研 基盤研究(C) 2016-2018 494万円 小嶋啓介(代表)(実績) 常時微動の測線展開アレイ観測情報の多活用にに基づく地下構造推定法の開発・応用</p> <p>3) 科研 基盤研究(C) 2016-2018 180万円 大堀道広(代表)(実績) 経験的グリーン・テンソルを用いた強震動予測法の高度化</p> <p>4) 科研 挑戦的研究(萌芽) 2017-2019, 500万円, 酒井英男(代表)(実績) 青銅器の特異な磁性を解読する研究方法の開発</p> <p>5) 科研 基盤研究(B) 2017-2019, 130万円, 酒井英男(分担)(実績) パレオフォストリーに基づく日本海地域の気候の成立および変遷要因の解明</p>		