

平成28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	北陸地域における地方創生基盤づくりのための地震活動度・地震動強度の多面的評価（支援期間：平成28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 理工研究域環境デザイン学系	○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 附属国際原子力工学研究所	○小嶋啓介 大堀道広	
富山大学	理工学研究部 理工学研究部	○酒井英男 泉 吉則	
注1. 各大学の研究グループ責任者の氏名には○印。 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29年3月末現在を記入。			
その他の機関 の 構 成 員	機 関 名	所 属	職 名 氏 名
成果概要	<p>北陸地域における古地震の研究として、富山県の遺跡で見つかった噴砂の研究データを検討した結果、富山県では殆ど知られていなかった中世時代、15世紀頃の地震に伴う噴砂が2箇所で同定された。また、福井県の若狭湾沿岸での地質調査で見つかった津波起源が天正地震の頃に形成された可能性を示す結果が得られた。</p> <p>また、富山県内の常願寺川下流域を対象とした、常時微動観測を行った。その結果、H/V スペクトル比より得られた卓越周期より求めた沖積層厚さが、せん断波速度 $V_s=360\sim400\text{m/s}$ 程度である洪積礫層上面の地盤特性を強く反映していること、洪積礫層までの層厚の推定結果から、常時微動観測で得られた卓越周期から軟弱な地盤が広く堆積していると推察できること、が明らかとなった。</p> <p>福井県内の谷埋め盛土造成地を対象とし、常時微動の線状アレイ観測ならびに単点観測を行った。得られた Rayleigh 波位相速度ならびに H/V スペクトルをターゲットとする地下構造の逆解析を行い、盛土層、軟弱層厚の推定を行った。また、経験的グリーン・テンソル (EGTD) を用いた強震動予測手法を、福井県で観測された強震記録に適用することを目的として、福井県嶺南地方の中小地震 ($M_w 3.7\sim4.2$) による強震記録を用いて、広帯域 (0.25~10Hz) の EGTD の推定を行った。</p> <p><u>今年度の助成では、地震動入力の評価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、残された抵抗力の評価、すなわち「建物の動特性評価、津波のように一気に避難する災害への対応支援策の構築」が課題となる。</u></p>		
獲得した外部 資金	<p>1) 土木学会中部支部助成 2016 30 万円 池本敏和 (代表) (実績) 辰巳用水における土木技術の再考とそれがもたらす今日的意義</p> <p>2) 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>3) 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重活用に基づく地下構造推定法の開発・応用</p> <p>4) 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>5) 県内大学等連携研究推進事業補助金 2016-2017 200 万円 (実績) 小嶋啓介 (代表), 小林泰三 (福井大学), 大堀道広 (福井大学), 吉田雅徳 (福井高専) 福井県内の堤防及び盛土建造物の地震時安定性評価と安価な耐震強化法の開発</p> <p>6) 科研 基盤研究(B) 2014-2016 182 万円 酒井英男(分担) (実績) 中近世のアイヌ文化の再構築をめざした学融合的研究</p>		