

JST Weekly

国立研究開発法人 科学技術振興機構(JST) 広報課
Tel : 03-5214-8404 E-mail : jstkoho@jst.go.jp
*本紙は、JST 広報課が報道記者向けに配布しています。

イベント情報

○第1回 ERATO石黒共生HRIプロジェクトシンポジウムのご案内

【日 時】平成27年8月3日(月) 午後3時~午後5時30分

【会 場】日本科学未来館 7F未来館ホール
(東京都江東区青海2-3-6)

【詳細情報】<http://www.jst.go.jp/erato/ishiguro/symposium.html#FirstSympo>

JST ERATO石黒共生ヒューマンロボットインタラクシオンプロジェクトでは、身振り手振り、表情、視線、触れ合いなど、人間のように多様な情報伝達手段を用いて対話できる、社会性を持つ自律型ロボットの実現を目標に、共生ヒューマンロボットインタラクシオン(人間とロボットの相互作用)の研究開発に取り組んでいます。プロジェクト発足以来第1回目となるシンポジウムでは、現状の最新技術を実装した、人と自律的に対話するアンドロイドのデモをご覧頂き、本プロジェクトの各研究課題の現状と今後の研究目標について、各研究課題の代表者が発表します。

★本件に関するお問い合わせ先

研究プロジェクト推進部 林 義則(ハヤシ ヨシノリ)

Tel : 03-3512-3528 Fax : 03-3222-2068

(参加お申し込み先)

E-mail : secretary-erato-toyonaka@irl.sys.es.osaka-u.ac.jp

お知らせ

○国際科学技術部

ネパール地震関連「国際緊急共同研究・調査支援プログラム(J-RAPID)」
課題の追加決定について

JST(理事長 中村 道治)は、ネパール政府機関^{注1)}と協力して、平成27年4月25日にネパールで発生したマグニチュード7.8の大地震(以下「ネパール地震」という)に関連した「国際緊急共同研究・調査支援プログラム(J-RAPID)」の公募を行い、5件の研究・調査課題を決定し、平成27年6月25日に科学技術振興機構報第1110号として公表しました(URL : <http://www.jst.go.jp/pr/info/info1110/index.html>)。

このたびさらに6件の研究・調査課題の採択を決定し、支援します。

注1)ネパール政府機関:

ネパール産業省鉱山地質局(DMG: Department of Mines and Geology, Ministry of Industry)

ネパール科学技術環境省水文気象局(DHM: Department of Hydrology and Meteorology, Ministry of Science, Technology and Environment)

ネパール都市開発省都市開発・建設局(DUDBC: Department of Urban Development and Building Construction, Ministry of Urban Development)

★本件に関するお問い合わせ先

国際科学技術部 中島 英夫(ナカジマ ヒデオ)

Tel : 03-5214-7375 Fax : 03-5214-7379 E-mail : rapid@jst.go.jp

ネパール地震関連「国際緊急共同研究・調査支援プログラム（J-RAPID）」

追加採択課題一覧（6件）

研究交流課題	日本側 研究代表者	所属・役職	研究交流課題概要
	ネパール側 研究代表者		
1 大地震がネパールの水安全性に及ぼす影響と復興対策に関する調査・研究	風間 ふたば	山梨大学 大学院医学工学総合 研究部 教授	<p>本研究は、今回の大地震が生活用水とそれを支える水資源および上下水システムに与えた影響を調査し、水利用に関わる衛生状態の確保、応急水処理法、代替水源の利用可能性などの緊急対策を提案することを目的とする。</p> <p>短期的には家庭の貯水槽や管路の損壊、水源の衛生状態、自然水資源の変化、既存および建設中の水インフラ、政府管理外の地下水などの代替水源施設、避難所の水源などについて調査し、上記の緊急対策に反映させる。中長期的には、自立・小規模・分散型水処理システムの普及に貢献するとともに、災害レジリエンスを取り込んだ水安全性評価方法の確立をめざす。</p> <p>本研究により、震災後の水安全性の緊急確保とともに、ネパール政府による水資源関連インフラ整備長期計画に対する支援が期待できる。</p>
	シャキア・ナレンドラ・マン	トリブバン大学 工学部 教授	
2 既存を含むネパールの建築物の耐震性能評価精度向上に資する調査研究	楠 浩一	東京大学 地震研究所 准教授	<p>本研究は、ネパールの耐震設計法および耐震診断に関わる技術の向上に必要な検討事項を整理し、耐震性能評価を高精度化するための技術開発ロードマップを構築することを目的とする。具体的には、（１）被災した建物の取り壊しや補修により耐震性能把握に必要な情報が失われる前にネパールの建物の耐震性能実態を調査し、（２）使用継続性評価方法および耐震診断手法の適用性を検討し、（３）ネパールの耐震設計法の問題点抽出と設計法の提案を行う。行政上の取り扱いも検討し、実用的技術の提案をめざす。</p> <p>この研究により、新築のネパールの建物の耐震安全性の向上、既存建物の耐震診断技術の精度向上と普及が期待される。さらにはネパールと同様の建築構造形式を採用する周辺国の耐震性能向上に資することも期待される。</p>
	クリシュナ・クマル・ベトワル	トリブバン大学 工学部 助教	

3	ネパール地震後の都市部および農村部における住宅再建プロセスに関する研究	大月 敏雄	東京大学 大学院工学系研究科 (工学部) 教授	<p>本研究は、住宅が倒壊・損壊した各地域における住宅再建の迅速な実施に必要な条件を明らかにし、耐震性向上などの技術的課題とコスト負担、コミュニティの維持などのソフト面から住宅再建プロセスについて提案を行うことを目的とする。</p> <p>具体的には、異なるタイプの被災地（都市：パタン市、バクタプル市、農村：チャリコット）を選定し、被災した家屋、避難生活を営むテントや仮設住宅などの状況の実測・図面化と、再定住、住宅再建の方針や課題に関するインタビュー調査を実施し、分析後、課題解決の提案を行う。</p> <p>本研究によって、（１）都市部および農村部の仮設期の生活実態・課題の把握、（２）住宅再建における課題の把握と行政および民間による支援法、（３）住宅再建プロセスにおいて考慮すべき条件と手法についての提言がまとめられ、被災地復興への貢献が期待される。</p>
		ウメシュ バハ ドウル マツラ	シェルター&地域技術開発センター 理事	
4	カトマンズ盆地における地盤液状化の実態解明と液状化強度特性および揺れやすさ分布の調査	岡村 未対	愛媛大学 大学院理工学研究科 教授	<p>2015年ネパール地震では、カトマンズ盆地内での最大加速度は200gal程度以下と想定値よりかなり小さかったにも関わらず、複数の地点で地盤の液状化が確認されている。本研究では、今回の地震による液状化分布を明らかにし、雲母など独特の鉱物を含むカトマンズの地盤の液状化予測手法を高度化することを目的とする。</p> <p>本調査では、踏査による液状化発生地点の発見と確認、標準貫入試験とPS検層による地盤調査、サンプリング試料の液状化試験を含む物理・力学特性試験を行い、液状化判定法（液状化強度と現地のエネルギー効率を考慮したN値やVsとの関係）のカトマンズの地盤に対する適用性を検証し、修正する。また、カトマンズ盆地全域における地盤の微動測定を行い、地震動の増幅特性分布を明らかにする。</p> <p>本研究で明らかにされる液状化強度特性と揺れやすさ分布は、カトマンズ盆地における地震防災計画での液状化リスクおよび揺れの増幅による被害想定を格段に高めることが期待される。</p>
		スルヤ ナラヤ ン シュレスタ	ネパール地震工学協会（NSEIT） 副理事	

5	ネパール大地震による歴史的建造物被害調査に基づく脆弱性再評価と耐震補強法の検討	清野 純史	京都大学 地球環境学堂 教授	<p>本研究は、過去に行ったネパール・カトマンズバレーの歴史的建造物の脆弱性再評価と被害推定の検証を行い、今後の歴史的建造物再評価のためのフラジリティカーブの再構築と、再建に伴う補強法の提案を行うことである。</p> <p>そのために、衛星画像を用いて被害の全体像を正確に把握するとともに、確率的なハザード解析で求めたカトマンズバレー固有の地震動を実観測記録をもとに再検討する。また、歴史的建造物の耐力再評価のために、トリブバン大学と協力して新たな構造要素試験や悉皆（しっかい）調査を行い、歴史的建造物に対する脆弱性評価の精度の飛躍的な向上と、推奨すべき耐震補強法の提案を行う。</p> <p>本研究により、今後の大地震で被災する国・地域の被害把握活動の効率化や、設計用地震動としての確率的地震動が示す意味付けが明確となる。また、歴史的建造物固有の脆弱度関数や補強方法としてネパールに提案することで、同国への貢献のみならず、日本の被害推定技術や耐震技術の国際展開の一例として具体的な貢献が期待できる。</p>
		プレム ナスマスキー	トリブバン大学 工学部 教授	
6	避難移住地における感染症流行予防のための生活環境モニタリング	神原 咲子	高知県立大学 看護学部 准教授	<p>本研究では感染症を未然に防ぐため、避難移住による生活環境（文化・習慣・衛生観念を含む）の変化について把握し、流行以前の予防的モニタリングを行うことで二次災害を防ぎ、人々の衛生的な生活再建を目指す。</p> <p>具体的には、公衆衛生・看護・人類学的視点から生活環境を分析後、WHO基準の指標を活用し、流行リスクに警鐘を鳴らす独自開発モニタリングツールを現地で使用する。そして、両国研究チームでベースライン調査とモニタリングによる生活環境状況を併せて分析し、APIによって各調査サイトが利用可能な状態での予防対策を還元するとともに、現地で迅速に対策を立てるためのクラウドソーシングモデルを検討する。</p> <p>本研究によって、伴走型の包括支援体制が構築でき感染症流行予防が可能となる。さらに自然災害多発国に向けての汎用性のある研究になり得、今後緊急性の高い災害への施策の提言につながることを期待できる。</p>
		タラ ポカレル	ネパール看護師協会 会長	