

防災フロンティア研究センターは、異分野融合型の研究チームによって、実効性ある防災対策を積極的に提案してまいります。有事（地震、集中豪雨など）の際の地域における災害調査などの1つの中核拠点として、また、防災教育に関する中核拠点として、機能することを目指します。

### 事業内容

#### 防災に関わる研究を積極的に推進

「災害発生の検知システム」、「災害の拡大状況の検知・予測」、「情報の伝達・収集システム」、「避難誘導・救急・救援活動」、「災害弱者のための防災対策」などの研究に加え、災害科学に関する新機軸として「地震の発生メカニズムに関する研究」を積極的に推進します。また、それら研究成果の公表、産学官連携、地域連携、国際連携を通して、地域貢献・国際貢献を果たすべく、以下のような活動を積極的に行います。

- 異分野融合型研究の積極的推進
- 地域の中核的防災研究拠点としての役割の明確化
- グローバルな研究連携に基づく国際貢献
- 研究コンソーシアム「防災フロンティア研究会」活動の推進
- 防災シンポジウム・セミナーの定期的開催



### 推進する研究領域

#### 1) 災害発生の検知システム

- 南アフリカ鉱山における地震発生メカニズム
- 岩石試料の破壊メカニズムの解明と地震発生予測
- 広域における斜面崩壊危険度評価システムの開発
- 自然災害の非正常性を鑑みたマルチホップ方式センシングノードネットワークの製作など

#### 2) 災害の拡大状況の検知・予測

- 土石流発展過程に関する数値シミュレーション
- 河川堤防の崩壊現象の解明と防災対策工法の提案
- 市街地延焼火災の動態的なモニタリングシステムの開発
- 社会基盤構造物の津波災害軽減に関する実験および数値解析など

#### 3) 情報の伝達・収集システム

- 災害時交通管理のための道路映像情報ネットワークシステム
- 緊急地震速報を用いた環境適応型警告・危機制御手法
- リアルタイム情報収集・分析・表示Web-GISシステム
- 電子タグ・アンテナと小型センサを組み込んだ携帯機器による防災システムなど

#### 4) 避難誘導・救急・救援活動

- 避難支援のためのエリア内の人位置と物体状態の実時間把握
- 避難教育訓練支援のための評価手法
- センサネットワークと移動可能な液晶プロジェクトを用いた人間中心型避難支援サービスの開発など

#### 5) 災害弱者のための防災対策

- 歴史都市における高齢者や観光客の安全を目指す環境整備計画
- 防災技術開発
- 避難援助システム
- 避難誘導計画
- ユニバーサルデザインなど

### 防災フロンティア研究センターでできること

当研究センターには、防災工学やセンサシステム系、情報系に加え、地震発生メカニズムの解明に関わる災害科学分野の研究者など、多様な分野の専門家が所属することから、従来の異分野融合型産学連携をより幅広く展開することができます。

今後は、災害弱者のための防災対策や、災害時の住民の心理特性も踏まえた避難誘導に関する研究など、「人間に対する深い理解」に基づいて新しい課題に積極的に取り組んでいきます。

プロジェクトリーダー

深川 良一（総合理工学院 理工学部 都市システム工学科 教授）

主な研究拠点

立命館大学（びわこ・くさつキャンパス）防災システムリサーチセンター

お問合せ先

立命館大学 研究部 リサーチオフィス (BKC)

TEL:077-561-2802 FAX:077-561-2811 Email: bousai@st.ritsumei.ac.jp

※くわしくは、ホームページ [http://www.ritsumei.jp/research/c05\\_03\\_14\\_j.html](http://www.ritsumei.jp/research/c05_03_14_j.html) をご覧ください。

