

はじめに

愛知工業大学土木工学科教授
愛知工業大学地域防災研究センター長

正木和明

愛知工業大学地域防災研究センター（DPREC: Disaster Prevention REsearch Center）は平成16年度文部科学省私立大学学術研究高度化推進事業・産学連携研究推進事業に採択された「地震情報の活用と防災拠点の形成による地域防災力向上技術の開発」プロジェクトの拠点として平成17年4月に愛知工業大学八草キャンパス内に設立されました。

本学が立地する豊田市は日本有数の産業集積地域であると同時に地震災害が最も危惧されている地域でもあります。もっとも重要な地元産業を南海トラフ巨大地震等の災害から守る技術を開発するのが本センターの研究課題です。大学が企業を守る研究を推進することについて疑問を呈される市民の方がおられます。しかしながら、企業の社員は家に帰れば地域住民であり、職場で獲得した防災に関する知見を地域の自主防災会やコミュニティにおいて活用できる人材でもあります。被災後は雇用の問題が顕在化します。地域の復興は企業の復興なくしてはあり得ません。この様な観点から、地元企業を災害から守る、そのための技術を開発していく事がセンターの責務です。具体的には、緊急地震速報配信事業、企業の防災担当者による連携組織「地震に強い地域づくりの会：あいぼう会」設立、社会人防災マイスター養成講座開催等の活動をこれまで行ってまいりました。

一方、安全安心なまちづくり、地域づくりも重要な研究課題であり、地域住民の方々との連携もまた積極的に進めております。学校生徒と地域住民との共同まち歩き・防災マップ作成、津波海上ハザードマップ作成、海水浴場津波避難訓練支援、本センター見学・研修会等の開催を通じて地域防災力向上に貢献できるよう努めています。

平成27年度には本学土木工学科に従来の土木工学専攻に加え防災土木工学専攻が設置され、本センターは専攻教育の一翼を担うことになりました。防災に関する専門技術者を育成し、彼らが地域防災力向上のために自治体や企業で活躍してくれることを期待しております。

平成27年度のトピックとしては、前述の「あいぼう会」の活動成果を総務省消防庁主催の「防災まちづくり大賞」において、消防庁長官賞を受賞できたことです。10年間にわたり、企業・自治体・大学が連携して企業防災に取り組んできた活動がユニークかつ地域防災力向上への成果をあげていることが評価された結果であると思います。うれしい出来事でした。

今後も地域の防災町医者として地域のために貢献していきたいとスタッフ一同願っております。皆様方のご支援をお願いし、ご挨拶とさせていただきます。

目次

はじめに

地域防災研究センタースタッフ・執筆者 一覧

第1章 地域防災研究センターの組織・活動・設備

1. 地域防災研究センターの概要	4
2. 地域防災研究センターの活動報告	8
3. 設備の新設	10
4. 緊急地震速報の運用状況	11

第2章 研究報告

1. 災害に係る避難の意思構造の検討	13
2. 学校における防災マップづくりと地域への展開	18
3. 巨大津波を想定した海上ハザードマップの作成に関する研究～三重県南伊勢町を事例として～	27
4. 地域連携	33
5. トンネル災害調査を想定した調査ロボットシステム	38
6. 遠州灘東部・菊川低地の堤間湿地堆積物から見出された「海成層」とその年代	43
7. 2011年東北地方太平洋沖地震の強震動生成域からの長周期地震動	48
8. 調査ロボットによる可燃性ガス濃度測定および調査報告レポートの自動作成	52
9. 企業防災力向上のための「企業防災力検定問題システム」研究	56
10. 豊田市企業を対象とした企業防災力診断	60
11. 企業防災組織の活動の継続要因に関する研究	65
12. 津波防災に関わる集団移転促進への土地利用の三次元重心計算の適用	69
13. 3次元ベースマップによる学内避難経路の量的評価	73
14. 水難事故発生集中箇所における水理的状况の検討	77
15. 中国雲南省魯甸地震における被害が集中した強震観測点周辺の地盤震動特性	82
16. 組織の信頼性に関する一試論：地方空港の事例研究を通じて	86
17. 豊田市民の10年間における防災意識の変化	89

第3章 防災啓発・教育活動

1. 平成27年度 あいぼう会活動報告	93
2. 平成27年度社会人防災マイスター養成講座	98
3. 学校防災シンポジウム2016 マップからはじまる学校防災～小中学校と研究者のコラボレーション～	100
4. 緊急地震速報を活用した「第10回防災訓練」の実施	102
5. あいちシェイクアウト訓練	103
6. オープンカレッジ「地域防災研究センター講座」の開催	105
7. 瀬戸消防出初式への出展	106
8. とよた交通安全・防災フェスタに参加・出展	107
9. 地域防災研究センター見学会	108
10. 備蓄冰糖作製	109
11. 内海山海防災連絡協議会避難訓練	110

各種実績一覧

業績リスト

地域防災研究センター スタッフ・執筆者 一覧

正木 和明	地域防災研究センター長・愛知工業大学	工学部	土木工学科教授
入倉 孝次郎	愛知工業大学	地域防災研究センター	客員教授
辻本 哲郎	愛知工業大学	地域防災研究センター	客員教授
横田 崇	愛知工業大学	工学部	土木工学科教授
建部 謙治	愛知工業大学	工学部	建築学科教授
奥村 哲夫	愛知工業大学	工学部	土木工学科教授
成田 国朝	愛知工業大学	工学部	土木工学科教授
岡田 久志	愛知工業大学	工学部	建築学科教授
曾我部 博之	愛知工業大学	工学部	建築学科教授
中村 栄治	愛知工業大学	情報科学部	情報科学科教授
小池 則満	愛知工業大学	工学部	土木工学科准教授
赤堀 良介	愛知工業大学	工学部	土木工学科准教授
小橋 勉	愛知工業大学	経営学部	経営学科准教授
奥川 雅之	愛知工業大学	工学部	機械学科准教授
鳥居 一平	愛知工業大学	情報科学部	情報科学科教授
山本 義幸	愛知工業大学	工学部	土木工学科准教授
服部 亜由未	愛知工業大学	ポストドクトラル	研究員
	(2015年10月より愛知県立大学日本文化学部歴史文化学科講師・愛知工業大学地域防災研究センター客員講師)		
岩見 麻子	愛知工業大学	ポストドクトラル	研究員
石黒 聡士	愛知工業大学	ポストドクトラル	研究員
呉 浩	愛知工業大学	ポストドクトラル	研究員
廣内 大助	信州大学	教育学部教授	(愛知工業大学地域防災研究センター客員教授)
西村 雄一郎	奈良女子大学	人文学部	人文社会学科准教授(愛知工業大学地域防災研究センター客員准教授)
阿部 亮吾	愛知教育大学	教育学部地域社会システム講座	准教授
	(愛知工業大学地域防災研究センター客員准教授)		
倉橋 奨	株式会社エーアイシステムサービス	(愛知工業大学地域防災研究センター客員講師)	
森田 匡俊	岐阜聖徳学園大学	教育学部講師	(愛知工業大学地域防災研究センター客員講師)
王 欣	東北大学災害科学国際研究所	災害リスク研究部門	助教
	(愛知工業大学地域防災研究センター客員助教)		
安江 健一	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構	バックエンド研究開発部門	東濃地科学センター
	(愛知工業大学地域防災研究センター研究協力員)		
内藤 克己	株式会社総合資格	愛知工業大学大学院非常勤講師	
落合 鋭充	株式会社ファルコン		
小穴 久仁	株式会社ファルコン		
高橋 郁夫	清水建設株式会社	技術研究所主任研究員	
田村 和夫	千葉工業大学	工学部建築都市環境学科	教授
佐藤 善輝	国立研究開発法人産業技術総合研究所	地質情報研究部門研究員	
坂本 絵梨	信州大学	教育学部学部生	
松多 信尚	岡山大学	教育学部准教授	
倉橋 有希	愛知工業大学	地域防災研究センター事務員	
宮本 文	愛知工業大学	地域防災研究センター事務員	
本間 育子	愛知工業大学	地域防災研究センター事務員	