

4. 地域連携

正木和明・小池則満・服部亜由未・岩見麻子・倉橋奨
鳥居一平・奥川雅之・中村栄治・建部謙治

1. 概要

地域連携は本センターの重要研究課題であり、以下の自治体、消防、学校、自主防災会、NPO法人、企業等と連携しながら、地域防災力向上に向けて多くのプロジェクトを実施している。

- (1) 豊田市役所、豊田消防本部、元城小学校、三軒屋自治区
- (2) 瀬戸市役所、瀬戸消防本部
- (3) 大府市役所
- (4) 南知多町役場、内海山海防災連絡協議会、NPO法人きずなの会
- (5) 幸田町役場
- (6) 南伊勢町役場、南伊勢漁協

具体的な連携活動の一部については別途報告に詳細を紹介し、その他の活動についてのみ本節で報告する。

2. 豊田市との連携

(1) 包括的連携協定

本学は豊田市に本部を置くことから、平成25（2013）年3月29日「豊田市と愛知工業大学との包括的連携に関する協定」が締結された。この協定に基づき本学のさまざまな分野（ロボット、情報）、組織（研究室等）が連携事業を展開しているが、本節では、本センターが関連している事業について報告する。

(2) 豊田市と大学事務局との連携

毎年1度程度、豊田市災害対策課と本学事務局とは包括的連携協定に基づく活動について意見交換を行っている。本年度は、平成27年11月18日本学事務局において開催され、以下の項目について協議された。

- ① 豊田市より、本学を避難所として登録して欲しいとの要望があり、本学は受け入れる方向で検討することを回答した。
- ② 豊田市および豊田消防本部より、学生消防団の結成に向けて条例の改正を考えているので本学内に学生消防団の結成を検討して欲しいとの要望があった。これに対し、本学は本学来年度避難訓練時を目標に検討することを回答した。
- ③ 防災会議委員、市役所庁舎防災訓練助言者、契約関係委員等をセンターから派遣する。

(3) あいぼう会へのアドバイザー派遣

豊田市社会部災害対策課より職員1名を引き続きあいぼう会へアドバイザーとして派遣いただき、月1回の活動に参加、助言いただくとともに、2月に開催される協議会に外部評価委員として評価していただいた。

(4) 豊田消防本部との連携

平成27年8月22日には、奥川准教授が消防職員と災害ロボットの操作方法について実験を行った。災害現場では学生などの参加が難しく、消防職員が自らロボットを操作する必要がある。その為には、専門技術がなくても操作できるロボットの開発が必要であり、今回実験に至った。

平成27年10月26日開催のあいほう会において、豊田市長興寺にある消防本部を見学し、ガレ場における体験訓練を指導していただいた【詳細は3.1節】。消防本部からの依頼により、センター長が消防本部職員約30名に対し「地震防災に関する講演」を行った。

(5) とよた交通安全防災フェスタへの参加

平成27年5月17日(日)、豊田市スカイホールにおいて「とよた交通安全防災フェスタ」が開催された。センターは奥川准教授による災害ロボット操縦体験、鳥居教授によるプロジェクションマッピング、小池准教授による「災害クイズ」、(株)エーアイシステムサービス・(株)ファルコン・NPO Dochubuと共同で防災マップ作り、を展示した。

【詳細は3.8節】

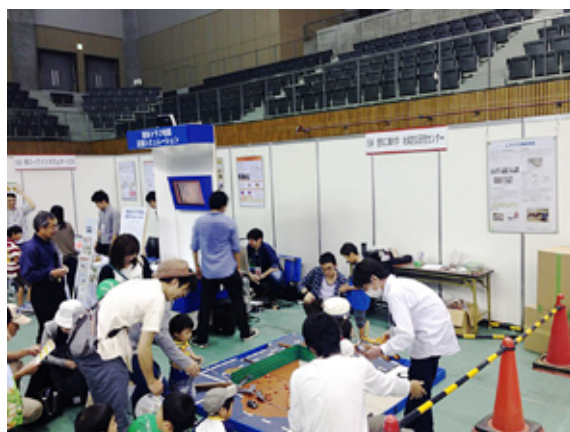


写真1 センターとエーアイシステムサービス共同出展

(6) 災害カード・災害カルテ作成

豊田市三軒屋地区の自主防災会と共同でまち歩きを行い、危険個所の調査を実施、古地図、地形などの既存資料と合わせたハザードマップを作成した。さらに、アンケート調査を実施し、東日本大震災前後および町歩き前後における住民の防災に対する意識の変化を調査した。

(7) 10年前及び現在の豊田市民の防災意識の比較調査

平成17年度に豊田市からの委託研究により「地域防災カルテ」を作成した。カルテは6項目について5段階で評価するものである。平成26年度には5項目の調査を実施したが、家庭の防災力については大規模なアンケート調査が必要であり、実施できなかった。

本年度は、市役所災害対策課および自主防災連絡協議会の協力を得て、全市の230自主防災会に対し、各10枚(総計2,300枚)のアンケート用紙を配布・回収することができた。アンケート項目は前回と同様とし、新たに備蓄、家具転倒防止を追加、計30項目について設問した。回答は、東日本大震災直前、直後、および現在における状況について記入していただいた【詳細は2.17節】

(8) 豊田市企業を対象とした企業防災診断

豊田市災害対策課の協力を受けながら昨年度に引き続き豊田市内の企業を対象とした企業防災診断を行った【詳細は2.11節】

(9)その他の連携

① 豊田市市民防災総合演習視察

平成27年11月1日（日）に旭地区小渡小学校において豊田市市民防災総合演習が実施され、センター長が出席した。今回は「あさひスポーツフェスタ」との共催であったが、小渡地区は小さいコミュニティーであるにもかかわらず、住民が一体となった素晴らしい演習であった。



写真2 あさひスポーツフェスタと共催の豊田市市民防災総合演習（小渡小学校）

② 豊田市防災訓練視察

平成27年8月25日に豊田市庁舎内で実施された職員の防災訓練に参加し、センター長が講評を行った。

③ 豊田市プロポーザル委員会にセンター長が委員として参加した。

3. 瀬戸市との連携

(1) 災害対策課との連携

瀬戸市とは連携の一環としてセンター長が防災会議委員として市の防災行政に参加している。H27年度地域防災計画が大幅に変更することから、災害対策課とセンター長が数回協議、助言する等の支援を行った。また計画決定の防災会議に専門委員とし出席、コメントを行うなど計画立案した。

(2) 消防本部との連携

毎年恒例の瀬戸消防の出初式が平成28年1月10日（日）に開催され、昨年度に引き続き奥川研究室が災害ロボットの操縦体験教室を実施した【詳細は3.7節】

4. 大府市との連携

(1) 災害対策課との連携

センター長が防災助言者として年間を通じて市政に参加した。助言者として年数回程度、市災害対策課と意見交換を行っているが、防災会議には委員として参加した。これまで、市が開設する企業向けBCP作成ホームページの作成、液状化予測マップ作成等に対しても助言を行った。

(2) 産官学連携勉強会への参加

昨年度からは、地域を代表する企業である豊田自動織機(株)、愛三工業(株)、住友重機(株)と大府商工会議所、大府市役所災害対策課、さらに本センターが参加して企業と市との災害時連携に関する勉強会を年3回程度開催した。

本年度は、備蓄、帰宅困難者受け入れについて、大府駅から歩いて5分のところにある豊田自動織機大府工場を具体例として検討を行った。産官学が連携する勉強会は珍しく、企業連携の具体例として今後成果が期待される。

5. 南知多町との連携

南知多町とはこれまで10年以上の長期にわたり連携を図っている。H27年度も引き続き次の項目について連携を継続した。

(1) 内海海水浴場における津波避難訓練

平成27年7月20日「海の日」に内海海水浴場においてきずなの会および観光協会主催で津波避難訓練が実施された。



写真3 避難訓練本部



写真4 避難所に誘導

(2) 内海小学校、中学校、保育園合同津波避難訓練支援

平成27年9月14日に内海小学校、同中学校、同保育園合同津波避難訓練が実施され、本センタースタッフと聖徳学園大学森田研究室学生がGPSを用いた避難行動調査を行った。



写真5 内海小学校津波避難訓練

(3) 平成27年度防災リーダー養成講座への講師派遣

平成27年11月7～8日に南知多町役場で実施された防災リーダー養成講座において、横田教授が「地域の災害リスク」について講演し、(株)ファルコンの小穴氏が「避難経路マップ作り体験」を講習した。

(4) 町民による津波・防災訓練

内海・山海防災連絡協議会主催津波避難訓練が平成27年11月29日（日）午前8時から実施された。緊急地震速

報を受信し、同報無線放送を利用して津波発生の緊急放送が流れ、町民が8か所の避難場所を目指して避難行動をとった。参加者は17地区から841人が参加した（地域の全住民の15%）。本センターはGPSによる避難行動の調査を行った。GPSは地区の代表に使用方法を訓練3日前に地区代表者に説明した後持ち帰ってもらい、訓練前日夕方にGPSのスイッチをONにした状態で住民（あらかじめ登録していただいた）に手渡していただいた。訓練参加者は訓練終了後避難所で代表者に返却していただいた。

GPS記録を解析した結果を図1に示す。図には6人の住民（○印）が八幡社に設定されている津波避難所に向かうルートが曲線で示されている。4人は最短ルートを通って避難しているが、一人（A）は道路に沿って一度反対方向（北方向）に進んだ後、2度右折して、避難所にたどり着いている。一人（B）はしばらくあたりをうろついた後避難している。

津波避難訓練の後2次防災訓練が内海小学校体育館及び周辺において、炊き出し、煙体験、簡易トイレ設営、パーティション設営、起震車等の体験学習が実施された。参加者は157人であった。センター長が講評を行った【詳細は3.11節】

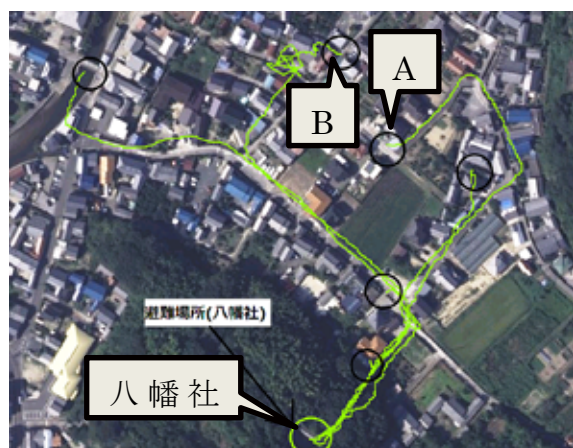


図1 住民の八幡社への避難ルート



写真6 防災訓練（内海小にて）

(5) 内海・山海防災連絡協議会との連携

昨年度に引き続き、センター長が特別顧問、小池准教授が顧問として参加した。連絡会の総会は1回、部会は5回開催され、講演、コメント等を行った。