

未来社会創造事業 探索加速型
「世界一の安全・安心社会の実現」領域
年次報告書(探索研究)

H30年度 研究開発年次報告書

平成30年度採択研究開発代表者

[研究開発代表者名：日下 彰宏]

[株]小堀鐸二研究所構造研究部・次長]

[研究開発課題名：イベント運営とシームレスな危機対応基盤]

実施期間：平成30年11月15日～平成31年3月31日

§1. 研究開発実施体制

(1)「施設安全確認支援アプリ開発」グループ(小堀鐸二研究所)

① 研究開発代表者:日下 彰宏 (小堀鐸二研究所構造研究部、次長)

② 研究項目

- ・事例アプリの全体シナリオの作成
- ・災害時の施設安全確認の優先度判断に関する調査

(2)「ハザード情報および対応方策検討」グループ(国立研究開発法人 防災科学技術研究所)

① 主たる共同研究者:鈴木 進吾 (防災科学技術研究所災害過程研究部門、主幹研究員)

② 研究項目

- ・事例アプリの災害シナリオの検討
- ・災害対応に利用する外部情報の調査

(3)「言語防災情報構造化技術」グループ(国立大学法人 東北大学)

① 主たる共同研究者:乾 健太郎 (東北大学大学院情報科学研究科、教授)

② 研究項目

- ・災害対応記録への自然言語処理の適用における課題検討

その他の参画機関

救急医療支援アプリ開発グループ(防衛省防衛医科大学校 秋富慎司、准教授)

情報基盤開発グループ(日本電信電話株式会社セキュアプラットフォーム研究所)

§2. 研究開発実施の概要

事例アプリの作成に向け、「東京 23 区内に所在する病院が豪雨による内水氾濫に被災する事態」を対象シナリオとすることで開発者全員の認識共有を行い、各グループにおいて、その専門性に応じて分担し詳細を検討した。小堀研では、防衛医大、NTT の専門的助言を受けて、病院施設の組織構成、災害対応体制や活動計画に加え、ICS(Incident command system)を活用した危機対応計画の作成手法・事例などを調査し、対象施設の詳細を設定した。防災科研では、危機対応シナリオに反映させるため、収集すべき、気象状況、浸水の発生状況、周辺インフラの情報などの外部情報の入手先の整備状況について調査、確認を行った。また、小堀研、防衛医大、NTT では、ICS における指揮統制プロセスにおける災害対応組織の意思決定・情報共有フローの手順を参考にして WBS を作成する方針を定め、さらに、KADAN への実装準備として、災害対応組織が収集すべき情報、行うべき指示事項のチェックリスト、指示を受けた担当者らによる対応事項などの整理を開始した。

また、共通技術の高度化検討として、小堀研では、広域災害時を念頭に、限られた数の技術者

で施設の安全を確認できるように、計測情報と現場からの報告を融合して被害可能性を予測する機能を開発目標として設定した。東北大では、災害対応記録のテキストから、自然言語処理技術を活用してサマリの生成や要注意箇所の抽出などの実現を目指し、(1)非定型メッセージの自動分類・差分抽出、(2)メッセージテンプレートを用いた情報伝達・情報共有における自然言語処理の適用性検討、を研究項目に設定した。さらに、インフラ企業の災害対応訓練時にやりとりされた157のメッセージテキストを入手し、災害対策本部立ち上げや安否の確認など初期対応に関するカテゴリ分類や情報抽出の検討を開始した。