

大規模災害時における被災者早期発見を目的とした 950MHz 帯 RFID による実証実験

Experiment of Early Detecting Victims by 950MHz Band RFID at the Time of the Large-Scale Disaster

鈴木 彦文

Hikofumi SUZUKI

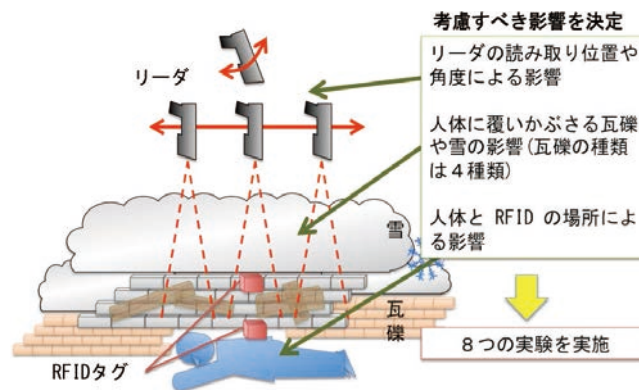
信州大学総合情報センター

概要

地震等の災害時において、減災のために様々な事柄が必要となる。被災状況の確認、住民の安否の確認、災害情報の提示、被災者の救助など、ICT を活用することで効率化・迅速化が可能なことは多くある。そのようなことから、我々は「安心・安全な街づくりにおける ICT 活用」の観点から、主に Ad-Hoc ネットワークやセンサーネットワーク等の研究を実施している[1,2]。その取り組みの一環として RFID を用いた要救助者の発見の迅速化に取り組んだ。

甲信越地域においては、大型地震の発生予想率が国内 2 位～4 位を占めており危急の対応を求められている[3]。そして、実際に地震が発生した場合には四川省大地震に見られるように、自然物だけでなく近代的な建物が瓦解した際の救助が求められる。

このような災害に対応し要救助者を迅速に発見するシステムを開発するため、総務省信越総合通信局は「地域における安心安全のためのRFIDの利活用に関する調査検討会（座長：不破）」を平成 22 年 7 月に設置し、著者らもこの検討会メンバーとして参加した。この検討会では、RFID タグと 950MHz 帯通信を用いて被災者を早期発見するための基礎データの収集を行なった[4-6]。コンクリート(鉄筋の有無含む)、瓦礫、雪、人体等の影響を実際に測定し、被災者の場所を的確に調査するための基礎データとした。本稿では実験の結果を示しその有用性について論ずる。



図：要救助者の検知を妨げる障害物と実施する実験の策定

Abstract

We examine the system that discovers victims in the building that collapsed when a large-scale earthquake occurred quickly now. Therefore we carried out basic experiments whether we could discover a 950MHz Band RFID Tag in the top when debris suffered on the person who had the RFID Tag in this study. In this seminar, we indicate the summary and the results of the experiments and consider ideal methods of a useful system using the results.