

中山間地域のコミュニティでの持続可能な地理情報利用のための事例研究

A case study for Using Geographic Information To Support A Sustainable community in Mountainous Area

臼井 真人^{1*}, 福山 薫¹

Mahito Usui^{1*}, Kaoru Fukuyama¹

¹三重大学大学院生物資源学研究所

¹Mie Univ. Graduate School Of Bioresources

1. はじめに

一般に、災害発生時には、行政機関は住民に対して十分な対応ができない。そのため、住民自らが救助支援の互助・共助の活動や、避難所での安否確認などを行う必要がある。こうした支援活動に役立ちそうなシステム(例えば、GIS)や情報に地域住民が慣れていけば、活動がより効率的に進められるはずである。しかし、このようなシステムを運用するとき、住民情報の収集という大きな難題が立ち上がる。行政が常に最新の住民情報を把握しているとは限らない。一方、地域コミュニティは、住民情報を知識として保持しているが、データベース化されていない。一般住民がこうした情報を取り扱う状況は限られている。また、取り扱いが難しい。これらのシステムと情報は、平常時から運用しておかなければ、災害発生時に十分な利活用ができない。これは、過去の多くの研究でも指摘されている。

本研究では、災害時の安否確認や活動支援、それに備えた平時の情報収集とその利用方法に着目する。

2. 対象地

本研究の対象となったのは、三重県大紀町野原地区で、紀伊半島中部の中山間地域にある、人口600人程度の小規模集落である。この地域は高齢化も進んでおり、積極的な防災支援が必要な地域である。この集落は、地形的には山に囲まれ、主な道路は山の間や川をはさんでいる。災害時には、道路が通行不可となり、孤立集落になるおそれがある。さらに、三重県大紀町は町村合併によって、自治体に対応すべき領域が広がった。そのため、町内の東端に位置する同地区は、公的な救援活動が遅れることが十分に考えられ、自主的な活動が必要である。

3. 手法と実践

3. 1 防災のための情報収集と利用

最初に行った支援活動は、災害発生時の安否確認と救援を想定した防災訓練のための準備である。安否確認作業には、GISと実際の個人情報を利用することにした。しかし、行政から個人情報の提供を受けることは難しい。そこで、地域住民に、災害時に備えた情報整備の必要性を説明し、住民情報の自主的な提供に頼ることにした。地区の役員と学生が組になって各家庭を訪問し、聞き取り調査を実施した。コミュニティの約8割の住民情報を収集することができた。

提供を受けた情報は、世帯主の個人情報をキーにして、無償の数値地図(三重県作成)上に、家の座標とともに入力した。住民情報をデータベース化し、住居の位置情報をQRコードに付与したカードを作成した。このカードを、地域の各個人に携帯してもらうことで、情報を、災害時だけでなく平常時にも利活用する方法を検討する

まずは、安否確認を想定した防災訓練に、このQRコード付きのカードを実践的に利用し、住民からは高い評価を得た。

3. 2 平時の活動を通じた情報収集とその利用

情報システムの運用で肝要なのは、情報の鮮度維持である。それには、住民がこうしたシステムや情報に慣れ親しむことが必要である。この方法の検討と実践を行った。野原地区では地元の交流が活発であり、各種祭りや民間交流の受け入れなどを頻繁に行っている。

例えば、廃校となった小学校で、平成21年7月に「野原工房げんき村」を設立し、地産地消の活動を実施している。げんき村には、地元住民はもちろんのこと、話題を聞きつけた他地区や町外の人にも来るほどの盛況である。

げんき村では入場者の正確な把握が出来ていない課題があった。そこでデータベース化した住民情報とQRコードを付与したカードを利用し、げんき村の入場確認をする方法の検討を行った。これにより住民が平時から情報システムの利用や情報収集に慣れ親しむと考えたからである。

まず、入場確認に適したシステムを開発した。これはセキュリティの観点から地理情報システムと切り離れた。ただし、簡単なデータ加工で災害時の安否確認と連動させることが出来る。

初回の実施ではほぼ全ての参加者が入場登録をおこなった。そのうち、約4割の人がカードを携帯し、カードによる入力を行った。この入場確認により、迅速かつ正確な人数確認ができ、自治会の役員から高い評価を得た。また、興味を持った住民が新しい情報を提供し、それが蓄積されるようになった。

4. まとめ

紀伊半島中部の中山間地にある小規模集落を対象として、災害時に役立つ情報システムの構築と実践を行ってきた。このとき課題となる個人情報の収集とその取り扱いや、情報の更新方法について検討を加えた。

また、地域住民が平時から情報やシステム利用に慣れ親しむことの重要性が明白となった。個人の住居位置をQRコードに付与した(個人情報そのものは含まない)カードを作成し、携帯して貰う試みを始めた。このカードを、上に述べた廃校利用の活動や祭り等で利活用することにより、平常時の継続的な情報利用や運用管理の素地ができたように思われる。

キーワード:個人情報の収集と利活用, QRコード, 平時活動, 安否確認, 地域防災, G I S