

中山間地における独居高齢者見守りネットワークの構築

菅 美佳[†] 赤坂 豊[†] 斎藤 健児[†] 米田 多江[†] 小川 晃子[‡]

佐々木 淳[†] 米本 清[†] 船生 豊[†]

岩手県立大学 ソフトウェア情報学部[†] 社会福祉学部[‡]

1. はじめに

近年、高齢化・過疎化が進展する地域においては、独居高齢者の社会的孤立の問題が深刻化している。これに対し、様々な安否見守りサービスが提供されつつある。各事業者による安否確認サービスの多くは、センサーなどを活用した、高齢者の生活習慣を変えずに見守る受動型サービスである[1]。しかし、高齢者の社会的孤立といった根本的な問題を解決するには、高齢者が自ら安否を発信する能動型が望まれる。高齢者の能動的行動をサポートするサービスとして、シナジー社の「お元気モード」がある[2]。本システムは今日北海道富良野市にて稼働され効果をあげている。しかし、運用条件として、携帯電話通話可能エリアと協力員が必要となり、中山間過疎地域ではそのまま利用することは難しい。そのため、中山間過疎地における独居高齢者の能動的行動を支援する見守りシステムが必要とされている。一方、地域情報システムの構築においては、開発者と利用者が一体となって現場に合ったシステムを構築することの重要性が認識されてきている。

本研究では、高齢化・過疎化が進展する中山間地である岩手県川井村をフィールドとして、利用者一体となって独居高齢者見守りネットワークを提案し[3]、構築してきた。本論文では、システム開発の経緯と開発ポリシー、システム概要、導入実験と評価について述べる。

2. システム開発の経緯と開発ポリシー

川井村は広域な山間地であり、高齢化・過疎化が急速に進展している。平成 16 年度には高齢化率が 40% を超え、200 人近くの点在する独居高齢者を抱え、独居高齢者の社会的孤立が深刻な問題となっている。これまで川井村社会福祉議会（以下、社協）では、高齢過疎による福祉的課題に対して様々な取り組みを行ってきた[4]。平

成 15 年 12 月には一部の独居高齢者を対象に、自ら毎日定時に社協へ電話で安否を報告する安否確認実証実験を開始した。これにより、確実な安否の把握を行うことができ、異常時の早期発見、迅速な対応が可能となった。しかし、社協の本格的な事業とするには社協事務局の人的制約があり困難であった。そこで、インターネットを活用した安否確認システムが必要とされるに至った。

システムの構築・導入・運用においては、利用者に役立つシステムとして使い続けられるように、次の開発ポリシーを進めることとした。

- ・ 社会福祉分野の調査から要求仕様をまとめる。
- ・ 高齢者と社協へのヒアリングを繰り返し、利用者に密着した開発を行う。
- ・ 社協と高齢者との人間関係を生かして情報化への抵抗意識を改善する。
- ・ 高齢者が操作できる範囲の機能から段階的に提供する。
- ・ 高齢者に対する社協職員のこまめな人的サポートでシステムの運用を円滑にする。

これにより、現場に即した地域情報システムの実現を目指す。

3. システム概要

自己発信型安否確認機能を中心とした見守りネットワークサポートシステムを構築した。システムの構成は、管理サーバ、各独居高齢者宅に設置する L モード対応電話機、社協に設置するクライアントパソコンからなる（図 1）。高齢者は、NTT 東日本の L モードサービス利用によるインターネットを介したサーバ接続を行い、安否入力画面を表示させ、安否情報入力を行う。安否情報入力は、安否入力画面に表示される健康状態を表した 3 つの絵からその日にあった状態を選択して入力する（図 1(a)）。安否情報は管理サーバのデータベースに格納される。社協は PC でインターネットを介してサーバに接続し、安否チェック画面を表示させ、データベースに格納された安否情報を閲覧する。安否入力画面の設計では、高齢者にヒアリングを行い、機械に不慣れな高齢者でも抵抗なく利用できるように、画面の表示方法や遷移数などに現場の意見を反映させながら開発を行った（表 1）。

Mimamori-network for elderly people living alone in a rural residential area

Mika KAN[†], Yutaka AKASAKA[†], Kenji SAITOU[†], Tae YONEDA[†],

Akiko OGAWA[‡], Jun SASAKI[†], Kiyoshi YONEMOTO[‡], Yutaka FUNUJ[†]

[†]Faculty of Software and Information Science, Iwate Prefectural University

[‡]Faculty of Social Welfare, Iwate Prefectural University

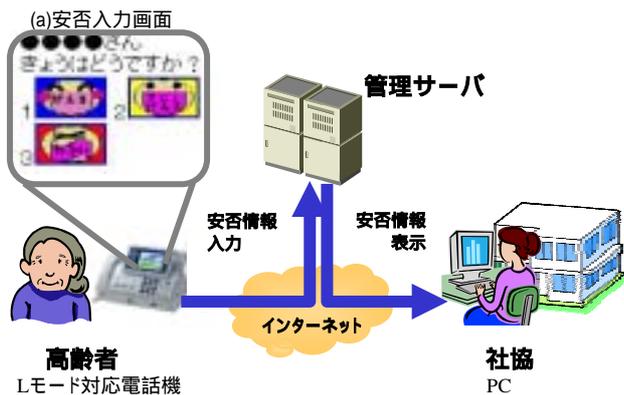


図1 システムの構成

表1 ヒアリングで得た要件とその対応

要件	対応	理由
画面数	基本的動作の簡素化(短ステップ操作)	システムへの抵抗感の軽減, 発信を習慣づけるため
ボタン数	無駄なボタンの排除	システムへの抵抗感の軽減, 高齢者を惑わせる
選択入力する健康状態の表示方法	絵と字で選択する状態を表現. 背景色は信号の配色を利用し, 危険度を表す	一目でわかりやすい, 多くの高齢者をカバー
社協への電話方法	社協へ電話がかかる「電話ボタン」の表示	具合が悪いときの自己発信を習慣づけるため

4. 導入実験と評価

4.1 導入実施概要

平成16年9月14日よりシステムの導入実験を開始した。対象者は、男性7名、女性16名、計23名(平均年齢76.0歳)である。管理サーバは岩手県立大学に設置した。高齢者には、朝9時頃までの都合のよい時間に毎日安否を発信してもらうことにした。高齢者が不在等の理由でやむを得ず発信できない場合は、前もって社協に連絡を入れてもらうことにした。社協の職員は毎朝、安否チェック画面からチェックを行い、高齢者の状態に応じて次のように対応する。高齢者が“元気”を発信している場合は入力確認のみで終わる。“少し元気がない”場合は入力確認後、電話で状況を確認することもある。“具合が悪い”場合は、高齢者が「電話ボタン」を押して電話をかけてきたらその電話に対応し、電話が来ない場合は社協から電話をして確認する。朝9:30頃まで発信を待っても“未発信”であった場合、電話をして確認する。この場合、近隣者等の協力を得ることもある。いずれも確実に安否を確認できるまで対応する。

4.2 実施結果の分析と考察

システム運用開始から2004年12月20日まで(97日間)の安否発信率は平均95.7%であり、発信方法に十分に対応できていることが確認できた。また、安否の最終確認は100%で実施でき、確実な安否確認を実現できた。更に高齢者のヒアリングにより、いずれの対象者も見守られている安心感が増したことが確認された。中には、「友人が1人増えたようで毎日の発信が楽しみ」と元気を増した高齢者もいた。また、社協側の効果としても職員の業務が軽減でき、高齢者の体調の変化を早期に察知することができた。一方、システムの段階的開発の指標として、ヒアリングから得られた主なシステムの課題は次の通りである。

コミュニケーションの増加: ボタン操作に終始するシステムでさみしいという意見があった。

安否チェック業務の更なるサポート: 電話確認状況の入力ができるようにすること、携帯電話から安否が確認できることが要望された。

4.3 システムの改良・拡張(第2次システム)

システムの導入実験とその評価を踏まえて、機能を改良・拡張した第2次システムを構築した。以下に、主な拡張機能を示す。

おたより表示機能: 高齢者側画面に社協職員が作成する日替わりのおたよりを表示する。

携帯電話からの閲覧機能: 社協の職員が携帯電話でも安否情報を閲覧できるようにした。これにより、職員は、休日どこにいても確認することが可能である。

平成16年12月20日から第2次システムの運用を開始した。

5. おわりに

本稿では、中山間地における独居高齢者見守りネットワークの構築について述べた。また、導入実験後利用者へのヒアリングを行い、効果的な見守りが行えることが確認できた。今後、第2次システムの評価を行い、第3次システムの構築を行っていく。

参考文献

- [1] 国民生活センター: 高齢者の安否見守りサービス調査. pp.30~55, 2003.
- [2] 株式会社シナジー: 生活支援コミュニティ・ネットワークシステム. 2005. http://www.synergy1-k.co.jp/saishin_synergy/hot_pro/ogenki_new/zisseyou_hurano/.
- [3] 菅美佳, 米田多江, 小川晃子, 佐々木淳, 船生豊: “岩手県川井村における見守りネットワークサポートシステムの提案.” 遠隔医療研究会抄録集, pp.26-27, 2004.
- [4] 小川晃子: 「過疎化・高齢化が進展する地域におけるLモードを活用した安否確認システムの効果」, 『日本福祉介護情報学会紀要』1(1), 2004.