

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成24年6月11日現在

機関番号：21201

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2008～2010

課題番号：20530511

研究課題名（和文） 高齢者見守りにおける ICT 活用の効果

研究課題名（英文） Effectiveness of Utilizing ICT in Monitoring the Elderly

研究代表者

小川 晃子 (OGAWA AKIKO)

岩手県立大学・社会福祉学部・教授

研究者番号：40305280

研究成果の概要（和文）：

過疎化・高齢化の進展する地域における ICT(情報通信技術) を活用した高齢者見守りシステムの効果を、地域連携によるアクションリサーチを行いながら実証的に検証した。電話機で高齢者が能動的に発信するいわゆる「おげんき発信は、センサーなどの受動型安否確認システムや緊急通報システムに比較し、高齢者の遠慮感に配慮し、安否確認の確実性が高いことが明らかになった。

研究成果の概要（英文）：

The effectiveness of using ICT (information and communication technology) in systems to monitor the elderly in communities suffering from shrinking and graying populations has been practically verified through action research carried out jointly with one such community. This research revealed that, compared to passive systems that use sensors, etc. or to emergency call systems, the so-called *O-genki Hasshin* (lit. "I'm fine" message") system (in which the elderly actively send messages using a telephone to confirm their well-being) takes into consideration the reluctance that elderly people may have about being monitored and provides highly reliable monitoring of their safety.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	2,100,000	630,000	2,730,000
2009年度	900,000	270,000	1,170,000
2010年度	200,000	60,000	260,000
年度			
年度			
総計	3,200,000	960,000	4,160,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：社会学・社会福祉学

キーワード：高齢者・見守り・ICT(情報通信技術)・安否確認・アクションリサーチ・社会的孤立・緊急通報システム

1. 研究開始当初の背景

(1) 過疎化と高齢化の進展する地域では、家族・地域など基礎集団の自立性が低下し

ていることに加え、「人の世話になりたくない」という意識的な要因が背景となり、高齢者の社会的孤立や孤独の問題が重複・複

合化している。

(2) 孤独死を防ぐためには、異常事態に陥った高齢者を発見し、適切な支援者に報せる必要がある。人口密度が低い過疎地においては隣家までに距離が離れている所が多く、ICT（情報通信技術）を活用して異常事態を報せることの価値が高い。

(3) 80年代から、緊急通報システムは普及している。また、人の動きを感知するセンサーや特定の商品の使用状況により高齢者の生活行動を継続的に感知し、通信回線を経由して見守る側に送信する「受動型の安否確認システム」の市場が形成されている。これに対して、高齢者が能動的に発信した安否情報を見守る「能動型の安否確認システム」もいくつかの地域で実施されている。

(4) しかし、緊急通報システムや安否見守りシステムの効果も含めて、各システムの差異について実証的に検証した研究はない。システムを利用することが高齢者や近隣や家族などのサポートネットワークに与える影響についての検証はしていない。

2. 研究の目的

(1) 過疎化・高齢化の進展する地域におけるICT（情報通信技術）を活用した高齢者見守りシステムの効果を、実証的に検証することを目的とするものである。

(2) 能動型の安否確認システムの効果を、緊急通報システムや受動型の安否見守りシステムと比較検証を行なうところに、本研究の特徴がある。

3. 研究の方法

(1) 旧川井村で2003年から実証実験を行ってきた能動型の安否確認システム（通称「おげんき発信」）で活用していたモードサービスが停止するのに伴う次段階システムの開発に協働しながら、ICT活用の差異が異変把握やサポートネットワーク形成に与える影響を把握し、その結果をシステム設計にフィードバックするというアクションリサーチの方法をとった。

(1) 岩手県立大学のプロジェクトが社会福祉協議会と連携し開発し実証実験を続けてきた能動型の安否確認システム（通称「おげんき発信」）の利用者と見守り者を対象として調査を実施し、岩手県内で利用されている受動型安否確認システム、及び緊急通報システムと比較調査を行った。

このうち4. に記す主要調査は、2008年10月～2009年1月に北東北3県の社会福祉協議会等と連携し、民生委員10、45名に自記式で実施し6,179件を回収した調査と、3県の見守り対象者1,500件を対象とし民生委員が訪問聴取し862件を回収した調査の結果である。

4. 研究成果

(1) 緊急通報システムの課題

緊急通報システム利用者は、緊急ボタンをおすことへの遠慮感があり（29.9%）、ペンダント型発信機を常時身につけているのは少数（17.2%）であることなどから、異変が起きた時に押せない可能性が高いことが明らかになった。図1に示すように、ほぼ半数の利用者が「いざという時にボタンを押せないのではないか」と感じている。緊急通報システムは異変発信の確実性に課題がある仕組みである。

(2) 受動型の安否見守りシステムの課題

生活行動を自動的に判別し安否を判断する受動型見守りシステムは、センサーの適合性と異変把握の確実性という点で課題が大きい。例えば、遠野市ではトイレのドアにセンサーをつけ異変把握を行っているが、トイレのドアをきちんと閉めない高齢者の安否は把握できなくなっている。また、マキストープを使用する岩手県の山間部の高齢者は、電気ポット使用による安否確認システムの利用は受け入れられない。

(3) 見守りの課題

民生委員活動のなかで大変だと感じること（複数回答）のなかで最も多い回答は「見守りの範囲が不明確なため不安になる」57.1%である。人的な見守りには不確実性が伴う。このため、民生員等見守る側は、訪問できない時間帯に異変が起きるのではないかと不安がつきまとい、人によっては足しげく訪問をすることになる。これに対して、見守られる高齢者は、見守ってもらうことへの遠慮感・負担感を39.4%が感じている。

見守りが見張りにならないようにするためには、安否確認の確実性を高めることと、高齢者の遠慮感を払拭することが課題である。そうしたことから、高齢者が能動的に「今日もげんき」と発信する能動型の安否確認システムは、有効である。

(5) 能動型安否確認システムの効果

北東北3県の緊急通報システムの利用者を対象として電話機による能動型安否確認システムの利用意向を設問したところ、42.1%が利用したいと回答し、使いたくないという回答18.0%を上回っていた。緊急通報システムの不確実性を感じているほど能動型の利用意向が高いことから、能動型安否確認システムは緊急通報システムの不確実性を補完し異変把握の確実性を高めるものと考えられる。

また、岩手県・青森県における能動型安否確認システム（おげんき発信）利用者の自己発信率はほぼ95%前後で推移しており、自己発信がない約5%をみまもりセンターから電

話かけや協力者への訪問依頼をすることにより安否を確実に把握することが可能となっている。こうした確実性を利用者も感じており、8割が見守られることで安心を感じている。

(6) 能動型安否確認システムの段階的取り組み

本研究を開始した2008(平成20)年は、川井村(現宮古市川井)で能動型安否確認システム(おげんき発信)の端末としていたLモード電話機が、2010(平成22)年3月にサービス停止することが決まっており、次段階の方策を検討開始した。

本研究により能動型安否確認システムの有効性を検証できたために。岩手県社会福祉協議会・青森県社会福祉協議会と連携し、2008(平成20)年に家庭用の電話機(黒ダイヤル・プッシュホン・携帯電話等)で発信可能な第2次おげんき発信の開発を行い、2009(平成21)年には市町村社会福祉協議会を見守りセンターとする事業を岩手県社会福祉協議会が開始した。

本研究では、この事業の利用者の評価著調査結果をもとに、おげんき発信を基盤として生活支援型のコミュニティをつくることを目的とした「ICTを活用した生活支援型コミュニティづくり」を提案し、JSTのコミュニティでつくる新しい高齢社会デザイン領域の採択を受けた。

また、青森県においては、平成元年から青森県社会福祉協議会が事業としてしている福祉安心電話(緊急通報システム)と、おげんき発信の一体化を提案し、おげんき発信の評価調査をもとに新型福祉安心電話として一体型ができ、平成24(2012)年から事業化された。さらに、青森県の新産業開発の事業と連携し、タッチパネル型のおげんき発信の開発にもつながっている。このように本研究の成果をもとに段階的に能動型安否確認システムの実践進んでいる。

(7) 高齢者見守りににおける ICT 活用の効果とその使い分け

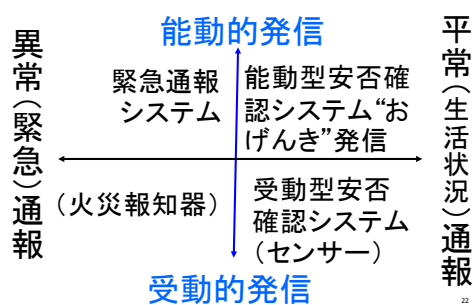


図1. ICTを活用した高齢者見守り

「おげんき発信」等の能動型の安否確認システムは、受動型の安否確認システムや緊急通報システムに比し、高齢者の能動性を高め、地域の見守りを意識化する効果が高い。しかし、緊急事態を発信するための道具ではない。

緊急通報システムは緊急を発信する専用機であるため、その設置は高齢者の安心感を高めるが、異変把握の確実性には課題がある。

受動的な安否確認システムは、異変把握の確実性に課題はあるものの、高齢者が何もしなくても異変を把握することができる。

こうしたメリット・デメリットを勘案すると、自立度が高く元気な時期から能動型の安否確認システムを発信する習慣をつけ、身体的に虚弱になった場合は緊急通報システムを付加することが異変把握の確実性を高める。また、認知レベルが下がると、能動的な発信ができなくなることから、この段階では受動型安否確認システムが有効となる。

図1に示したように、各システムの位置づけは異なる。本研究を通して、こうしたシステムを高齢者の生活状況や身体・認知レベルに応じて使い分けるとともに、その情報が地域の見守り体制のなかで共有されていることが見守りを有効なものとするのが明らかとなった。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計3件)

①小川晃子、高齢者の能動的な安否確認システムの効果、地域政策研究(財)地方自治研究機構)、査読無(招待論文)、(44)、2008、pp31-41、

②小川晃子、狩野徹、佐々木淳、直井道子他、「ICTを活用した高齢者生活支援型コミュニティづくり」プロジェクト実践報告、[岩手県立大学社会福祉学部紀要、査読有、13(1)、2011、pp65-69

③小川晃子、高齢者の見守りネットワークシステム、福祉介護機器 techno プラス 日本工業出版、査読無(招待論文)、4(7)、2011、pp15-19、

[学会発表] (計5件)

①小川晃子、齊藤建児、電話自動応答システムを活用した予防型安否確認システムの提案、日本福祉介護情報学会第9回研究大会、2008年11月9日(北翔大学)

②齊藤建児、小川晃子、高齢者の能動的発信による安否確認システムの利用端末に関する評価、日本福祉介護情報学会第9回研究大会、2008年11月9日(北翔大学)

③小川晃子、細田重憲、若林光一、ICTを活用した予防型安否確認システムの効果一

北東北3県での調査と実験を通して、2009年6月21日、日本地域福祉学会第23回年次大会（中部学院大学）

④小川晃子、青森県社会福祉協議会における緊急通報システムと“おげんき”発信の一体化、日本福祉介護情報学会第11回研究大会シンポジウム、2010年12月12日（関西学院大学梅田キャンパス）

⑤小川晃子、青澤希、細田重憲、能動型安否発信機能を搭載した携帯電話による避難者への支援、日本社会福祉学会東北部会第11回研究大会、2011年7月30日、（福島大学）、〔図書〕（計1件）

小川晃子、菊池章夫、掘毛一也他、川島書店、社会化の心理学／ハンドブック——人間形成への多様な接近、455（担当部分pp135-149）

〔その他〕

報道関連情報

①「地域住民で支える見守りネットワークを情報化で支援」岩手県社会福祉協議会広報誌「パートナー」2008年5月1日 pp3-5

②『「遠野方式」全国へ』岩手日報2008年5月30日

③「実学実践 県立大10周年の航路 地域貢献 命を支える安否確認」岩手日報2008年6月13日（夕刊7面）

④「大学と地域で連携し高齢者を見守り」IBC「ニュースエコー」（2008年9月4日）

⑤「お年寄りを見守る輪—通信網使い安否確認 県社協12月から試行」岩手日報2008年10月18日（21面）

⑥「高齢者を見守りは地域の愛とICTで」岩手経済同友会2009年1月1日

⑦「パワフルな女性 小川晃子 高齢者見守りシステム」IBC「ニュースエコー」（2009年2月18日）

⑧「大学を歩く 岩手県立大学—お年よりの手足となる」読売新聞2009年3月10日（東京版21面、岩手県版17面）

⑨「高齢者を見守り—社説新年企画『拓く』—安心を届けるビジネス」岩手日報2010年1月3日（5面）

⑩「風土計」岩手日報2010年1月29日（1面）

⑪「1日に1回電話で『げんき』お年寄りから情報発信—地域が支える環境を目指す—県立大と県社協確認システム普及へ」岩手日報2010年2月24日（夕刊7面）

⑫「ITで遠くから見守り」岩手日報2010年3月4日（夕刊8面）

⑬「高齢者『みまもりシステム』盛岡で協力者研修会—支える”仕組みまず周囲が理解”」岩手日報2010年3月20日（24面）

⑭「運用が進む『いわて”おげんき”みまもりシステム』」岩手県社会福祉協議会広報誌

「パートナー」2010年11月1日 pp1-3

⑮「過疎と高齢者 地域にあった支えあいを」朝日新聞2010年12月15日（全国版3面）

⑯「住民と探る地域課題解決策 県立大初の連携フォーラム」岩手日報2010年12月19日（22面）

⑰「ニュースの核心：独居高齢者の安否確認システム 電話で予兆も把握 /岩手」毎日新聞2010年12月19日

⑱「どう防ぐ高齢者の孤立」NHK 岩手放送局「おぼんですいわて」（2011年1月20日）

⑲「お年寄りの安否携帯で簡単に確認」福島民友新聞2011年5月26日（12面）

⑳「飯舘村で高齢者見守り—県立大小川教授ら構築安否確認システム」岩手日報2011年5月29日（23面）

6. 研究組織

(1) 研究代表者

小川 晃子 (OGAWA AKIKO)

岩手県立大学・社会福祉学部・教授

研究者番号：40305280