

図3 電子メールと保健行動

上重要であり、健康管理行動の促進につながると思われる。

## 2. 電子メールと保健行動 (図3参照)

瀬戸<sup>3)</sup>は患者にとっての電子メールの有効性として自己管理を目的とした実践に活用できるという【自己管理実践的側面】を述べている。その内容は、『知識・情報の獲得』『疑問の解決』『自己管理方法の再確認』『文章にまとめて質問できる』『受診日以外のアドバイス』『SOSが出せる』『見守ってくれる存在感』『精神的サポート』の8つである。

介護ネットにおいても電子メールを使用することは、保健行動を支援する上で次の3つの点で有効であったと考える。1つは利用者が自分の生活時間に合わせて相談できることである。電子メールが送られてくる時間帯が利用者個々によって一定してきている。生活の中に介護ネットが定着し、いつでも相談できるという利点がある。2つめは質問したい内容を整理し、文章化できることである。医療機関への受診時や検診結果の説明時は医療者の一方的な説明になりがちである。患者は疑問を持っていても聞けない、聞き忘れるといった現状がある。電子メールを使用することで、利用者は時間的にも精神的にもゆとりを持ち、質問したいことを考え、担当者へ伝えることができる。3つめは担当者からのアドバイスが残ることである。聞くだけでは忘れてしまうことでも、電子メール上に文章として残るため、いつでも見返すことができる。

また、鮫島は電子メールの可能性として、医療者と対等な立場でコミュニケーションをとりやすくなり「患者中心の医療」へのパラダイムシフトへの追い風になる<sup>4)</sup>と述べている。

介護ネットにおいて、コミュニケーション手段として電子メールを使用したことは、担当者と利用者が対等な立場になることが可能であり、利用者は自分の思いをそのまま担当者へ伝えることができる。

以上のことより、電子メールを使用することによって、利用者は得られた情報を生活の中で活かすことが可能となる。このことは健康管理行動を支援することにつながっていくと考える。

## V. 結 論

1. 健康に関する内容の項目562件中384件(68%)が血圧に関する内容であった。

2. 血圧に関する内容は、「血圧値」をベースに、「疾患の自己管理に関する相談」と「日常生活上の健康管理に関する質問」であった。

3. 自動血圧計の貸し出しにより、毎日の血圧測定が習慣化された。また、相談・助言の手段として電子メールを使用することにより、利用者は血圧値の報告、血圧についての疑問なども容易に伝えることができ、保健行動につながる。

4. 電子メールを使用することは、利用者にとって、得られた情報を生活に活かすことを可能にし、保健行動につながる。

5. 今後の課題は、電子メールでの情報が個々の利用者の保健行動に活かされているかを確認し、保健行動実践の支援を行うことである。

### 引用文献

- 1) 国民衛生の動向, 51(9), p.38, 2004.
- 2) 山田紀代美・西田公昭: 携帯電話による電子メールネットワークが在宅介護者の疲労に及ぼす効果, 日本看護研究学会雑誌, 26(5), 2003.
- 3) 鮫島輝美・杉本初枝: 電子メールを通じたケアの有効性—在宅における癌患者家族に対する経験を通して—, 看護研究, 34(4), p.39-45, 2001.
- 4) 新見市: 新見市老人保健福祉計画, p.9, 2003.
- 5) 瀬戸奈津子: 糖尿病外来における看護相談システム, 看護技術, 46(13), p.92-97, 2000.
- 6) 前掲3).

## 携帯型通信端末機による遠隔医療へのニーズ —訪問看護利用者および看護師への質問紙調査—

杉本幸枝, 古城幸子, 金山時恵, 土井英子, 栗本一美, 太田浩子<sup>1)</sup>

1) 新見公立短期大学

### 要旨

訪問看護の利用者および介護者51人に遠隔医療に対するニーズ調査を行った。利用者の属性は、平均年齢78.6歳で介護者は67.2歳であった。利用者・介護者ともに高齢であり、平均介護年数7.7年と長期にわたっているにもかかわらず、交替できる介護者がいない現状が明らかになった。介護者は在宅介護の困難さと継続の不安を抱えていた。利用者および介護者は、携帯型通信端末機を利用することで、状態が変化したときに相談できるという安心感が得られるという期待とともに、受診回数が減少するという経済的負担が軽減できる。

訪問看護師の平均訪問回数は5.4回/月で、訪問先までの所要時間は最大45分かかっていた。訪問看護師が判断に困った内容として、「皮膚状態の視覚表現」「入院の必要性」で、対応としては事業所に帰ってからスタッフに相談する人が多かった。これらのことから、訪問看護師にとってもリアルタイムに主治医や薬剤師など医療スタッフと相談ができることでの確かな判断ができ、質の高いケアの提供が可能となる。

キーワード：携帯型通信端末機、訪問看護、高齢者、在宅療養、遠隔医療

### はじめに

近年急速な少子高齢化の進展により、疾病や日常生活障害を抱えている高齢者は激増している。2000年から介護保険制度が開始され、在宅での療養生活の支援が重要な課題となっている。山間部に位置するA市は、高齢化率約30%の高値を示し、高齢者世帯は約半数を占めている。健康や生活に不安を抱え、相談相手がいない高齢者は多い。携帯電話や電子メールを使った在宅支援についての報告<sup>1)~3)</sup>はいくつかみられるが、在宅療養者と医師・看護師を結ぶ携帯型通信端末機を使用した遠隔医療は存在していなかった。そこで、山間地域における在宅療養者のニーズとその支援の現状を明らかにすることによって、携帯型通信端末機の有効性を明らかにする。

### I. 目的

訪問看護サービス利用者および介護者およびその訪問看護師の在宅療養に関する調査を行い、携帯型通信端末機を活用することの有効性を明らかにする。

### II. 方法

研究方法：調査研究

調査対象：①A市にある訪問看護ステーションを利用している利用者（利用者として略す）と介護者のうち、調査協力の得られた51人。

②利用者の担当訪問看護師のべ51人。

調査期間：2004年4月～5月の約1ヶ月間

調査方法：研究者らが作成した自記式質問紙を用いて、①訪問看護師が利用者に関き取り調査を行った。②訪問看護師に利用者ごとの質問紙調査を行った。

統計処理：SPSS (11.0 for Windows) を用いて分析し、検定は $\chi^2$ 検定を行った。

倫理的配慮：本調査の趣旨を書面にて説明を行った。本調査への協力は自由意思によるものであり、同意できない方々への回答を強要するものではないこと、無記名の回答で匿名性を確保す

ること、データは統計的に処理し、集計結果の公表については個人に迷惑がかかることがないことなどを確認し、同意を得て回答を依頼し、回収した。

### III. 結果

#### 1. 調査対象の属性

利用者51人は男性27人、女性24人で、その平均年齢は78.6歳であった。独居世帯3人、介護者との2人世帯21人(41.1%)であった。主な介護者は配偶者26人(51.0%)で、性別でみると女性が39人(76.5%)と圧倒的に多かった。介護者の平均年齢は67.1歳、平均介護年数7.7年であった。病院までの平均通院時間は片道24.6分かかっており、公共交通機関が少ない山間部であるため、そのほとんどが自家用車を利用していた。

#### 2. 利用者および介護者の現状

利用者が困ったときの相談相手は「訪問看護師」35人、次いで「家族」22人、「主治医」16人であった（重複回答）。介護者は「家族で何とかする」30人、「訪問看護師」23人、「主治医」16人であった（重複回答）。介護場面で困難さを感じている介護者は32人(62.7%)であり、おむつ交換・移動補助・寝衣交換がそれぞれ10人であった（重複回答）。また、介護者が対応困難だった症状は、便秘(18人)、発熱(9人)、痛み(7人)などであった。しかし、訪問看護時に医師に相談したいことがあった利用者および介護者は11人(21.6%)で、その内容は腰痛や発熱など症状が突発的に起こったときを挙げている。また、在宅の継続に不安をもっている介護者は29人(56.9%)いたが、利用者の要介護度との関係はみられず、介護者が倒れた場合の不安を15人が挙げている。現在体調が悪い人は19人(37.3%)で、交替できる介護者がいない人は25人(49.0%)であった（図1参照）。

利用者及び介護者が携帯型通信端末機を利用したいと思っている人は20人(39.2%)で「状態が変化したときに相談できる」「介護者の安心につながる」等が挙げられた。



訪問看護師にケアについて不安を訴えた利用者は26人であり、そのうち携帯型通信端末機を利用したい人は13人、利用しない人は5人、わからないと答えた人が7人であった。不安を訴えた人で携帯型通信端末機を利用すると答えた人が利用しないと答えた人よりも有意に高くなった(図2参照)。

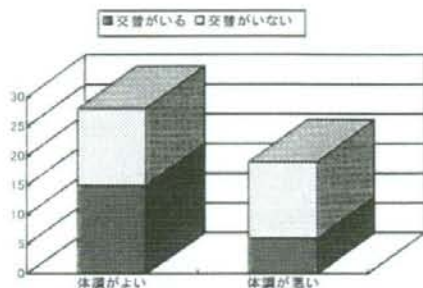


図1. 介護者の体調と交代の有無

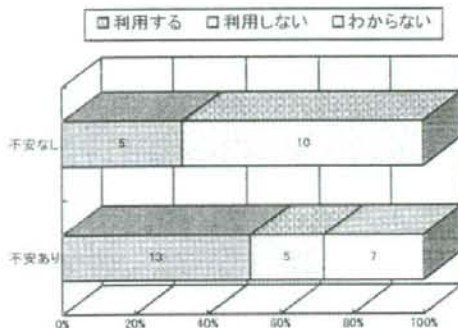


図2. 利用者の不安と携帯型通信端末機利用希望の有無

### 3. 訪問看護師の現状

訪問看護師の質問紙調査結果では、各利用者への平均訪問回数は月5.4回であった。訪問先までの平均訪問所要時間は17分であるが、最もかかった所要時間は45分とかなりの時間を要している場合も見られた。訪問看護師が利用者へのケア内容で判断に困った場面としては、「皮膚の状態など視覚表現が難しい」が10人、「入院させるかどうか」が4人、「状態観察」が3人であった。判断に困ったときの相談者は「事業者の上司やスタッフ」が40人、「主治医」が25人、「ケアマネージャー」が18人であった。対処方法は、「事業所に帰ってから相談」が最も多く35人、訪問時に「携帯電話を利用する」人は13人であった。また、携帯型通信端末機の利用についての自

由記載では、「夜間の急変時に医師に診てもらいたい」「栄養士に食事指導をしてもらえると今の食生活でよいのかを確認できる」などが挙げられた。

### IV. 考察

訪問看護の利用者・介護者はともに高齢であり、長期にわたる介護にもかかわらず、交替できる介護者がいない現状であった。介護者はおむつ交換などの体力が必要な援助、突発的な症状や状態の変化に在宅介護の困難さを感じており、半数以上の者が在宅療養の継続に不安を抱えている。このような背景から携帯型通信端末機を利用することで、利用者だけでなく介護者を含めた家族が医師と直接話しをしながら相談できるという安心感が得られるとともに、受診回数が減少することで経済的な負担が軽減できるのではないかと考えられる。

一方、訪問看護師では、携帯型通信端末機を通してリアルタイムに主治医や栄養士、理学療法士・作業療法士などと相談ができ、その人・その場にあった的確な判断が可能となり、ひいては質の高い一貫したケアの提供が可能となると思われる。そして、利用者および介護者と主治医が直接会話する場合でも利用者側に医療の専門家がいて主治医への的確な情報提供ができることで、利用者の不安について対処できる有効な方法であるといえる。

### V. まとめ

高齢化率30%を超える山間部での訪問看護を利用して人とその介護者および訪問看護師に質問紙調査を行ったところ、利用者とその介護者は在宅介護の継続性に不安を抱えていることが明らかとなった。携帯型通信端末機を利用することで、主治医と直接会話する回数が増えることで精神的、経済的有効性が確認された。また、訪問看護師にとっても的確な情報提供によって質の高いケアが保証される可能性が明らかとなった。

### 参考文献

- [1] 鮫島輝美, 杉本初枝: 電子メールを通じたケアの有効性—在宅における患者家族に対する経験を通して—, 看護研究, 34(4), 39-45, 2001
- [2] 山田紀代美, 西田公昭: 携帯電話による電子メールネットワークが在宅介護者の疲労感に及ぼす効果, 日本看護研究学会誌, 26(5), 155-167, 2003
- [3] 中島功: 日本の遠隔医療, その現状と展望, 日病薬誌, 36(7), 5-9, 2000
- [4] 上島賢治, 鎌田弘之, 平盛勝彦: 生活習慣改善指導を遠隔医療で行うプログラムの開発—既存の遠隔医療サービスを基礎とした feasibility study—, 協栄生命研究助成論文集 XVI, 71-78, 2001
- [5] 川上千春, 島内節, 友安直子: 在宅ケアにおけるテレビ電話の利用意志と有効性に関する研究—利用者と訪問看護師の比較—, 日本看護科学会誌, 23(4), 51-60, 2004
- [6] 吉山容正, 旭俊臣, 服部孝道: テレビ電話による在宅高齢身体障害者に対する遠隔リハビリテーション医療, Journal of clinical rehabilitation, 9(4), 418-421, 2000

## 阿新地域の在宅高齢者への介護・福祉相談に関するITの活用 — 新見介護ネットワークの構築と運用の実証的研究 —

新見公立短期大学 古城 幸子

### はじめに

岡山県県北に位置する新見市は、高齢化率が29.3% (2000年)の高値を示し、5年後の2007年には32.3%となることが推計されている。人口の3人に1人が65歳以上の高齢者で占められることになる。また、その半数は高齢者のみの世帯(独居や夫婦世帯など)であり、山間部に居住する世帯では交通手段が少なく、病院への通院、買い物などにおいても不自由な生活を余儀なくされている。さらに、過疎地域であることから、健康や福祉に関する身近な相談相手がいない高齢者は約1割にものぼり、不安を感じながら日々を送っている。

そのため、新見公立短期大学では、2002年9月、阿新地域の在宅高齢者層を対象に健康・生活相談などを目的として、本学をステーションとする新見介護ネットワーク(以下介護ネット)を立ち上げた。2003年4月から利用者の募集を行い、応募者8名を対象に7月1日に運用を開始した。今回は、その介護ネットの利用状況を分析し、今後の課題を明らかにした。

尚、本研究は難波正義学長を総括責任者として、地域看護学専攻科、金山時恵、看護学科、杉本幸枝、真壁幸子、木下香織、栗本一美、土井英子、太田浩子によって分析考察を行った。

### 研究目的

新見介護ネットの運用および利用状況を分析し、今後の課題を明らかにする。

### 研究方法

#### 1 調査対象および期間

- 1) 2003年7月1日から2004年6月30日までの1年間の介護ネット利用状況
- 2) 2003年7月1日から2003年12月31日までの6ヶ月間の介護ネット利用者のメール



図2：まごころネット利用者の登録状況  
期間（2003年7月～2004年6月）

## 2 利用状況

利用登録者は7月から1月までが8名、2月から3月までが10名、4月から6月までが8名であった(図2)。現在までの利用者10名のうち、男性が5名、女性5名であった。利用者の平均年齢は71.1歳であり、最高齢者は85歳であった。そのうち独居高齢者が2名、高齢夫婦世帯が6名、2世帯1名、3世代世帯1名であった。

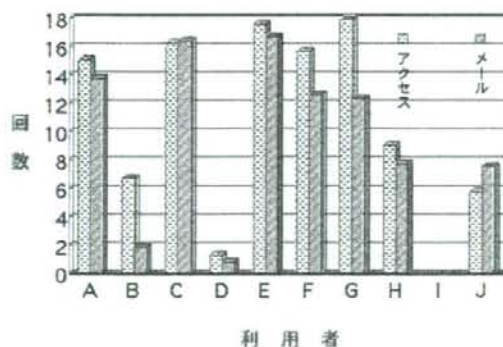


図3：月平均の利用回数（2003年7月～2004年6月）

調査対象期間の稼働日数は224日となった。月平均18.7日となる。利用者のHPアクセス数は延べ1174件、E-mail利用は延べ976件であった。1日の受信はHPで5.24件、E-mailで4.36件であった。利用者全員に短大担当者が交代でE-mailによる返信をしており、延べ1926件となる。利用者個々の月平均の利用件数は図3で示した。

## 3 メール内容による利用者ニーズの分析

分析した対象は、平成15年7月1日～12月25日(実質稼働日数114日間)に登録していたA～Hま



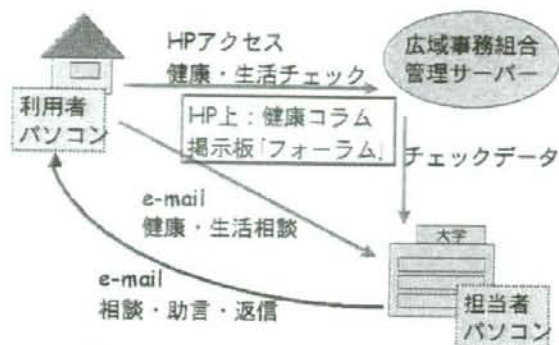


図1：「介護ネット」の仕組み

## 2 分析方法

- 1) 1年間の利用状況を単純集計
- 2) 6ヶ月間の利用者からのメール内容を質的に分析

## 3 倫理的配慮

研究対象者へは研究の目的、匿名性の保持、研究への同意は自由意志であり、拒否した場合でも不利益は生じない旨をメール上で説明し、同意を得た。

# 結 果

## 1 介護ネットの仕組み

介護ネットは利用登録者が個別のIDアドレスおよびパスワードによって、新見介護ネットワークのホームページ(以下HP)にアクセスすることで利用できる(図1)。HPでは本日の健康に関する12項目と昨日の生活の様子に関する7項目のチェック項目が用意されており、それぞれに「はい」「いいえ」で回答をクリックする。その個人的な情報はセキュリティが守られ、担当者以外には閲覧できないように、新見公立短大の設立母体である阿新広域事務組合の管理サーバーにストックされる。HP上には他にも毎月更新する季節の健康管理上の注意点などを紹介する「健康コラム」や、利用者全員がアクセスし井戸端会議が可能な「フォーラム」も用意している。利用者は多くの場合午前中にアクセスし、その際日常的な話題や健康上の悩み、相談などがE-mailを介して送られてくる。

土日、祝祭日を除く毎日稼働しており、運用担当者は現在9名が交代で対応している。HPへのアクセス内容をチェックし、送信の有無に関わらず個別のメールへ毎日返信しており、その作業時間は平均90分である。

での利用者8名で、男性4名(70～85歳)、女性4名(63～81歳)から送信された531件の電子メールである。メール内容を健康に関するものと生活に関するものに大別(表1参照)し、それぞれに関する類似した相談・報告内容を抽出し、分析した。

表1 利用者の背景と利用状況(2003年7月～12月)

利用者	性	家族構成	疾患	健康	件数	生活	件数
A	男	夫婦2人	有	腰痛	87	農作業	78
B	女	独居	有		0	趣味	16
C	女	夫婦2人	無		64	家族・農園	240
D	男	夫婦2人	有	皮膚トラブル	9	地域行事	6
E	男	夫婦2人	有	呼吸困難	137	趣味	119
F	女	夫婦2人	有	高血圧・頭痛	129	地域行事	155
G	男	夫婦2人	無		98	趣味	84
H	女	3世代世帯5人	有	腰痛	38	家族	69
		計			562		

#### 1) 健康に関するメール分析

利用者8名中6名が何らかの疾患を有していた。現疾患に由来する症状として、その中でも、Dは皮膚症状、Eは呼吸困難、Fは高血圧、頭痛という症状がみられた。特にFは血圧コントロールが困難で、注意を要する状況であった。531件の電子メールを生活面と健康面とに分類し分析した結果、健康面に関する内容が562件あった。そのうち384件(68%)が血圧に関する内容、121件(22%)が現疾患に関する内容であった。

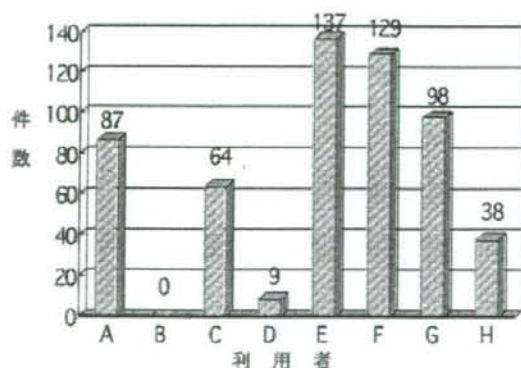


図4: 健康メールの件数 (2003年7月～12月)

血圧に関する内容は血圧測定値、相談、質問の3つに分類される。毎日血圧測定を行うことにより、利用者は自分の血圧値への関心と血圧についての相談・質問である「安定剤が処方されました。この薬で血圧が下がるのでしょうか?」「血圧値の記録をして、2週間後に記録を持って受診します」というような、主に血圧コントロールや内服薬についてであった。また、血圧コントロールが困難であるため、処方された内服薬の内服方法や副作用についての疑問や相談、血圧値や随伴症状の記録の必要性など、病気の治療に関する主体的な参加方法への相談、つまり、疾患を自己管理することに関する相談内容であった。質問では、「労働や体位、寒さなどが血圧にどう影響するのか」や「血圧がいつもより高いのだがどうしてか?」など血圧変動要因や血圧値の意味など、日常生活の中で生じる自分自身の健康管理の方法に関する疑問や質問であった。

現疾患の内容に関しては、具体的な受診状況や経過報告などを通して、不安や疑問を訴える内容であった。また、日頃の体調や健康診断、人間ドックなどの検査結果に関する質問内容、「脳ドックの結果、脳の末梢の血管が詰まっているので、食事に気をつけるように言われました。アドバイスをお願いします」「ドックの結果報告がきました。わからないところを教えてください」「保健機能食品はどのようなものを飲めばよいでしょうか」などがあつた。検診や人間ドックなどでは一般的な結果説明に終わり、利用者は説明の十分な理解を得られず、電子メールで不安や疑問点への助言を求めてくる。

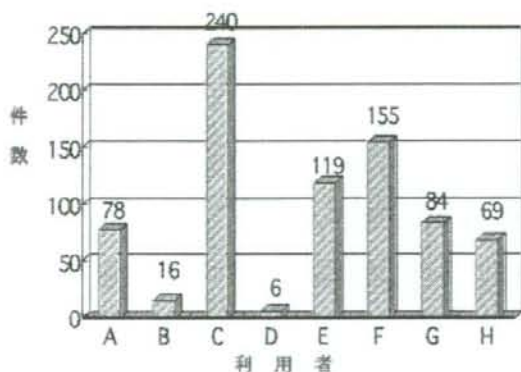


図5：生活メールの件数（2003年7月～12月）

## 2) 生活に関するメール分析

531件のメールを分析した結果、生活に関する内容の項目767件が抽出された。全体では時候・気候に関する内容が155件と最も多く、次に趣味109件、家族65件の順であった。

生活に関するニーズは、時候・気候を除いたものでは幅広い趣味の紹介や自慢の野菜づくりの



指南, さらに孫たちとの付き合い方, 家族についての思いなど, その内容には個人差が大きかった。その他の項目には, 活動予定, 旅行時に印象に残った名所の紹介, 地域行事に参加した時の感想, ラジオやテレビ等のメディア情報に関する感想, 昔語り, ボランティア活動などがみられた。また, 自然に囲まれた地域であるため, 利用者は季節毎の行事や農作業の様子など, 自然の移り変わりを肌で感じられる内容のメールが多かった。

## 考 察

1年間の運用状況を見ると, アクセス時間は早朝あるいは家事を済ませて一息ついた時, あるいは就寝前など個々の生活時間に依りて利用しており個人差が大きい, 日々の生活の中に定着していることがうかがえる。アクセス件数も, ほぼ毎日詳しい生活内容が書かれたメールを発信してくる利用者や, 質問や助言を求めたい時, 伝えたい事があった時だけ利用する人など, 利用の仕方も様々である。IT利用の利点は個人の生活空間で, その生活スタイルを変更することなく, いつでも自分の時間に合わせて利用できることにあり, ユビキタス環境の一つとして過疎地域の在宅高齢者のQOLを高めるツールとしての可能性が期待できるシステムである。

健康に関する内容は約68%が血圧についてであり, 地域の疾病構造の特徴を示している。利用者が居住している地域の平成12年度の死亡原因は, 第1位悪性新生物, 第2位脳血管疾患21.0%, 第3位心疾患15.5%というデータを示している。疾病の第一次予防のためにも, 血圧測定を習慣化し, 血圧について関心を高めていくことは健康管理上重要であり, 健康管理行動の促進につながる。血圧測定習慣化を促した要因は, 手首式の自動血圧測定器の貸し出しである。測定が容易であり, その値を短大担当者が評価し, 一人一人への個別な助言をメールで返すことで, 疑問や不安がその日の内に解消される点である。

瀬戸は<sup>1)</sup>患者にとっての電子メールの有効性として, 自己管理を目的とした実践に活用できるという自己管理実践的側面を述べている。その内容は, 「知識・情報の獲得」「疑問の解決」「自己管理方法の再確認」「文章にまとめて質問できる」「受信日以外のアドバイス」「SOSが出せる」「見守ってくれる存在感」「精神的サポート」の8つである。

我々の介護ネットにおいても, 電子メールの使用による保健行動の支援において, 次の3つの点で有効であったと考えられる。

第1に有効であった点は, 利用者が自分の生活時間に合わせて相談できることである。電子メールが送られてくる時間帯が利用者個々によって一定してきている。生活の中に介護ネットが定着し, いつでも相談できるという利点がある。第2点としては質問したい内容を整理し, 文章化

できることである。医療機関への受診時や検診結果の説明時は医療者の一方的な説明になりがちである。患者は疑問を持っていても聞けない、聞き忘れるといった現状がある。電子メールを使用することで、利用者は時間的にも精神的にもゆとりを持ち、質問したいことを考え、担当者へ伝えることができる。第3点としては担当者からのアドバイスが残ることである。聞くだけでは忘れてしまうことでも、電子メール上に文章として残るため、いつでも見返しが可能である。

また、鮫島は電子メールの可能性として、医療者と対等な立場でコミュニケーションをとりやすくなり「患者中心の医療」へのパラダイムシフトへの追い風になる<sup>2)</sup>と述べている。介護ネットにおいて、コミュニケーション手段として電子メールを使用したことは、担当者と利用者が対等な立場になることが可能であり、利用者は自分の思いをそのまま担当者へ伝えることができる。以上のことより、電子メールを使用することによって、利用者は得られた情報を生活の中で活かすことが可能となり、健康管理行動を支援することにつながっていく。

生活に関するメール内容は個人差が大きいですが、利用者にとって日々の活動や思いなどを電子メールで他者に伝える楽しみとなっている。生活ニーズは相談助言を受けるというより、むしろ“高齢者の知恵”の発信の意味が大きく、“伝える、教える”といった積極的な意識が強く見られる。そのため、日々の暮らしを伝えようと、こまごまとした出来事にも喜びや発見を見出す意識が高まり、生活の張りになっている。メールを毎日読んで返信するという短大担当者の役割は重要である。

高齢者の生きがいを考えるキーワードの1つは社会参加が挙げられる<sup>3)</sup>。利用者にとって「介護ネット」への参加は社会参加の一つであり、生きがいにもなり得る。山間地域で過疎化が進んだ地域性を考えると、高齢者の閉じこもりなどへの対策として、電子メールでの交流は有効な手段の一つとなり、高齢者の生きがいや介護予防へも効果が期待できる。生活に関するメール内容の場合、利用者と短大担当者は援助関係でなく、対等なコミュニケーションが可能である。さらに高齢者はその経験や知恵を伝える役割をも果たすことができている。

## おわりに

高齢化率の高い山間地域に存在する新見公立短期大学の役割の一つとして、地域に密着した息の長い地域貢献が可能である。さらに、近い将来、光ファイバーで全戸がつながる時、そのシステムを使って在宅高齢者・短大・行政・保健福祉関連事業所との連携を強めることができ、より個別性のある高齢者のニーズを捉えてケアに結びつけることができる。

利用者にとって介護ネットは、健康や生活に関する相談や情報をHPや電子メールを通して他者に伝える楽しみとなっている。半年を経過して、それぞれの生活に溶け込み、主体的に活用さ

れていることがわかった。今後は利用者同士の交流や、生活と健康との関連などへの相談助言が適切にできるよう工夫を重ねたい。

## 文 献

- 1) 瀬戸奈津子:糖尿病外来における看護相談システム, 看護技術, 46(13):92-97(2000)
- 2) 鮫島輝美, 杉本初枝:電子メールを通じたケアの有効性—在宅における癌患者家族に対する経験を通して—, 看護研究, 34(4):39-45(2001)
- 3) 松田晋哉, 筒井由香, 高島洋子:地域高齢者の生きがい形成に関連する要因の重要度の分析, 日本公衛誌, 45(8):704-712(1998)



介護ネットワーク利用者の生活内容の傾向と有効性の検討  
- 生活に関するメール内容の分析より -

金山時恵・栗本一美・真壁幸子・太田浩子  
古城幸子・杉本幸枝・土井英子・木下香織

新見公立短期大学 看護学科

〒718-8585 岡山県新見市西方 1263-2

The Tendency of Living of Care Network Users and  
a Consideration of its Validity

- Through the analyses of e-mails' contents concerning their living -

Tokie KANAYAMA, Kazumi KURIMOTO, Sachiko MAKABE, Hiroko OTA  
Sachiko KOJO, Yukie SUGIMOTO, Hideko DOI, Kaori KINOSITA.

NIIMI COLLEGE NURSING DEPARTMENT

1263-2 Nishigata Niimi OKAYAMA (〒718-8585)

Abstract

In July 2003, based on our college, Care Network was established as one of the counseling links about health for the elderly at home. On the network, the elderly can check their health conditions and consult the experts about them by e-mail. In this study, we analyzed 531 mails and classified the contents. 155 mails were about seasons and weather. 109 were about hobbies, followed by 80 about farming. Individual variations were wide. Some introduced his or her own various hobbies and many conveyed the change of seasons. Care Network means the pleasure of telling others their living to the users, gives them the opportunity to join social life, and leads to something to live for.

キーワード：介護ネットワーク 電子メール 生活ニーズ 在宅高齢者 社会参加  
Key Word: Care Network, e-mail, needs of living, the elderly at home, joining  
social life

はじめに

A県の県北に位置するB市は、平成16年現在の高齢化率が31.3%<sup>1)</sup>と高く、県内においても高い地域で、その半数は高齢者のみの世帯（独居や夫婦世帯）である。過疎化・高齢化の進む中山間地域であり、交通手段が少なく、通院や買い物など不自由な生活を余儀なくされている。さらに、健康や福祉に関する身近な相談相手がいない

高齢者も多く、不安を感じながら生活を送っている。これまで地域における取り組みのひとつに、テレビ電話を活用したことにより、高齢者の社会的孤立感の解消や自立生活の援助になり得ることが明らかにされている<sup>2)</sup>。

当短大では、在宅高齢者の健康・生活上のニーズの把握、また在宅高齢者がそれらの問題を相談できる窓口として、平成15年7月より介護ネットワーク（以下介護ネットとする）を開設した。内容は、パソコンの使用可能な高齢者を対象にホームページ上での健康チェック・日常生活チェックとメールによる健康相談である。平成15年4月から利用者の募集を広報紙にて行い、開設当初の利用者は8名であった。また、対象者には日常の健康管理として手首式の自動血圧計を貸し出した。今回は、メール内容から身体症状、健康相談など健康内容以外のすべてを生活内容とし、対象者の生活に関する内容を分析し、傾向を明らかにするとともに今後の課題および介護ネットの有効性を検討した。

## I. 研究目的

メール内容から生活に関する内容を分析し、傾向を明らかにするとともに今後の課題および介護ネットの有効性を検討した。

## II. 研究方法

### 1. 研究対象および方法

1) 期間：平成15年7月1日～平成15年12月25日

（実質稼働日数114日間）

2) 対象：上記期間内に利用登録された8名の自立した在宅高齢者

男性4名（70～85歳）

女性4名（63～81歳）

3) 方法：利用者から送信された531件のメール内容から、まず事前に10件の一文一意味を切り取り研究者間で内容分析を行った。同じ意味とされるコードをサブカテゴリー化し、さらにカテゴリーを抽出した。その後、カテゴリーごとに分類を行った。

### 2. 倫理的配慮

研究対象者へは研究の目的、匿名性の保持、研究への同意は自由意思であり、拒否した場合でも不利益はないことをメール文書で説明し、同意を得た。

## III. 介護ネットの仕組み

介護ネットの仕組みは、図1に示すように、利用登録者が個別のIDアドレスおよびパスワードによってホームページにアクセスすることで利用できる。ホームページでは、本日の健康に関する12項目と昨日の生活の様子に関する7項目のチェック項目が用意されて

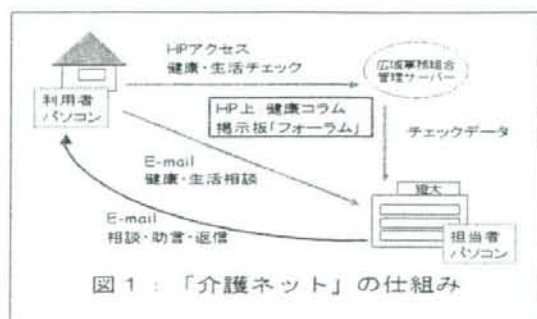


図1：「介護ネット」の仕組み

おり、それぞれに「はい」「いいえ」で回答をクリックする。個人的な情報はセキュリティで守られ、担当者以外には閲覧できないように、当短大の設置母体である広域事務組合の管理サーバにストックされる。土日、祝祭日を除き毎日稼働しており、短大担当者は9名であり交代で対応している。ホームページ上へのアクセス内容をチェックし、送信の有無に関わらず個別のメールへ毎日返信しており、その作業時間は平均90分程度である。

#### IV. 結果

##### 1. 利用者の背景

利用者の背景とメール内容の特徴は、表1に示すとおりである。

利用者8名のうち、夫婦2人暮らしが6名であった。Aは、毎日同一時間に本日の作業と題して農作業の内容が中心であった。Bは、独居ではあるが多彩な趣味をもち趣味の仲間との交流を図られており、そのときの話題が中心であった。Cは、最も多い件数であり毎日家事が一段落したところで、農園の野菜づくりの指南や、その素材を使った料理の紹介など多彩である。また、遠方で生活する家族への思い、ラジオやテレビなどのメディア情報に関する感想、昔語りなど内容は多彩であった。Dは、件数が最も少なく地域行事への参加内容が中心であった。Eは、趣味の絵画について、その展覧会への招待、また農作業のことなどの内容が中心であった。Fは、毎日就寝前に送られ1日の行動を内容とし、地域行事への参加、ボランティア活動時の感想などの内容が中心であった。Gは、デジカメ撮影などの趣味をもち、夫婦で旅行の際の風景画を送信されることが多い。Hは、3世代世帯5人暮らしであり孫への愛情あふれる内容が多く、家族への思いなどの内容が中心であった。

##### 2. 生活内容の傾向

531件のメールを分析した結果、生活に関する内容の項目767件を抽出され、時候・気候、趣味、昔語、家族など13のカテゴリーに分類することができた。図2に示すように、全体では時候・気候に関する内容が155件と最も多く、次に趣味109件、農作業80件の順であった。

時候・気候に関する内容として、時候の挨拶にはじまり、その日の天気に関する話題が多くみられた。趣味に関する内容として、デジカメ撮影による風物詩の紹介などあり、四季折々の山々の様子などが映像を通して体感することができた。また、お茶やお花、季節の野菜を素材にした料理の紹介、旅行の話など多彩で幅広い趣味の話題が多くみられた。

表1 利用者の生活状況

	性	家族構成	内容の特徴	件数
A	男	夫婦2人暮らし	農作業	78
B	女	一人暮らし	趣味	16
C	女	夫婦2人暮らし	家族・農園	240
D	男	夫婦2人暮らし	地域行事	6
E	男	夫婦2人暮らし	趣味	119
F	女	夫婦2人暮らし	地域行事	155
G	男	夫婦2人暮らし	趣味	84
H	女	3世代世帯5人暮らし	家族	69



次に、農作業に関する内容として、田畑の作業や園芸、自慢の野菜づくりの指南など生活に密着した内容がみられた。

また、家族に関する内容として、遠方で生活する家族の近況や同居する孫たちとの付き合い方、家族への思いなどの内容がみられた。

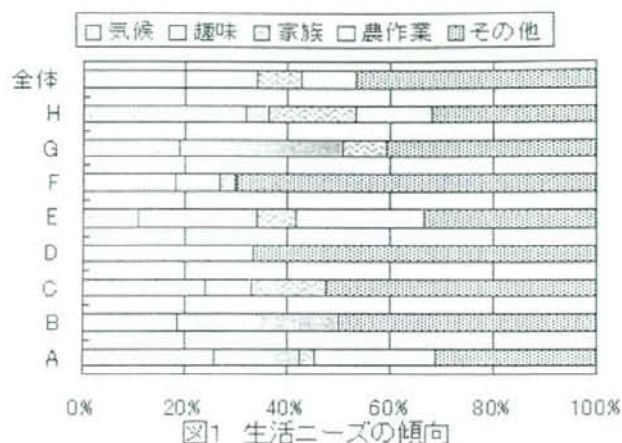
生活に関する内容は、以上のように幅広い趣味の紹介や自慢の野菜づくりの指南、孫との付き合い方、家族についての思いなど個人差が大きかった。

その他の項目には、その日の活動予定、旅行時に印象に残った名所の紹介、地域行事に参加した時の感想、ラジオやテレビなどのメディア情報に関する感想、昔語り、ボランティア活動などがみられた。

以上のように、自然に囲まれた地域であるため、利用者は季節ごとの行事や農作業の様子など、自然の移り変わりを肌で感じられる内容のメールが多くみられた。

また、利用者8名のうち5名は、メール送信時間が決まっ

ており、早朝時あるいは家事を済ませて一息ついた時、あるいは就寝前など個々の生活時間に応じて利用されており個人差が大きい、日々の生活の中に定着していることがうかがえた。



#### IV. 考察

利用者は、日々の活動や思いなど電子メールを通して他者に伝える楽しみとなっている。ほぼ毎日詳しい生活内容が書かれたメールを送信してくる利用者や、質問や助言を求めたい時、伝えたい事があった時だけと利用の仕方は様々である。半年を経過して、それぞれの生活に溶け込み、主体的に活用されていることがわかった。生活ニーズは相談助言を受けるといふより、むしろ“高齢者の知恵”の発信の意味が大きく、“伝える、教える”といった積極的な意識が強く、みられた。そのため、日々の暮らしを伝えようと、こまごまとした出来事にも喜びや発見を見出す意識が高まり、生活の張りになっている。さらに、メール交換を介して、社会参加の機会となり生きがいにつながる可能性が感じられた。

高齢者の生きがいを考えるキーワードの一つに「社会参加」が挙げられる<sup>3)</sup>。利用者にとって「介護ネット」への参加は社会参加の一つであり生きがいにもなり得る。中山間地域で過疎化が進んだ地域性を考えると、在宅高齢者の閉じこもりなどへの対策として、電子メールでの交流は有効な手段の一つとなり、高齢者の生きがいや介護予防への効果が期待できると考える。生活に関するメール内容においては、利用者と短大担当者は援助関係でなく、対等なコミュニケーションが可能である。さらに、高

齢者はこれまでの経験や知恵を伝える役割をも果たすことができている。

#### おわりに

利用者にとって介護ネットは、生活に関する相談や情報をホームページや電子メールを通して他者に伝える楽しみになっている。半年を経過して、それぞれの生活に溶け込み主体的に活用されていることがわかった。今後は、利用者同士の交流や、生活と健康との関連などへの相談助言が適切にできるよう工夫を重ねたい。

なおこの論文の要旨は、第35回日本看護学会地域看護において発表したものに加筆修正を加えたものである。

#### 引用文献

- 1) 新見市：新見市老人保健福祉計画、9、2003。
- 2) 齋藤茂子他：テレビ電話を活用した在宅虚弱高齢者のネットワーク形成過程におけるコーディネーター介入の有効性、日本在宅ケア学会誌、6(3)、44-50、2003。
- 3) 松田晋哉、筒井由香、高島洋子：地域高齢者の生きがい形成に関連する要因の重要度の分析、日本公衆衛生雑誌、45(8)、704-712、1998。

#### 参考文献

- 1) 瀬戸奈津子：糖尿病外来における看護相談システム、看護技術、46(13)、92-97、2000。
- 2) 鮫島輝美、杉本初枝：電子メールを津下ケアの有効性—在宅における癌患者家族に対する経験を通して—、看護研究、34(4)、39-45、2001。

# 山間地域に暮らす高齢者の健康と医療に関するニーズ調査 —携帯型通信端末の活用に向けて—

杉本 幸枝 金山 時恵 土井 英子 古城 幸子 太田 浩子 真壁 幸子 木下 香織 栗本 一美  
新見公立短期大学看護学科

## 要 旨

A市では平成15年から公共機関をはじめ各家庭に通信網を整備するラストワンマイル事業を展開している。その事業に関連して、平成16年にB医師会を中心に産官学連携による研究会を立ち上げ、携帯型通信端末機の開発とともに数々の実証実験を展開している。今回、山間地域に生活する高齢者の健康と医療に関するニーズ調査を行い、高齢者の現状とニーズ等を明らかにし、携帯型通信端末機を活用したサービスの拡大の可能性を検討した。その結果、山間地域の高齢者はほぼ自立した生活ができており、通院時間や経済的負担が大きいことが明らかとなり、今後携帯型通信端末機の利用拡大を図ることで、負担軽減につながるものと考えられる。また、日常生活において気になることは、運動不足であった。個人あるいは集団を対象とした運動を取り入れた指導が各地域において展開されるような対策づくりも必要である。現在、携帯型通信端末機を活用した集団指導システムを検討中であり活用が期待される。

キーワード：高齢者の健康と医療、携帯型通信端末、遠隔医療、ニーズ調査

## 1. はじめに

A市では平成15年から公共機関間の光ファイバー網の整備を行い、さらに各家庭に通信網を完備するラストワンマイル事業を展開している。ラストワンマイル事業に関連して、平成16年にB医師会を中心に産官学で遠隔在宅医療支援システム研究会を立ち上げた。研究会では、在宅で寝たきりの訪問看護利用者や担当医師の間を携帯型通信端末機をとおした実証実験を行っている。

実証実験において対象としている山間地域に居住する在宅療養者のニーズと支援について調査したところ、訪問看護利用者とその家族介護者は、①在宅介護の継続に不安を抱えている、②携帯型通信端末機（ワコムアイティ社製；医心伝信）を利用することで精神的・経済的な利点がある、③医師・訪問看護師にとって適確な情報の共有が可能であることが明らかになった。

そこで、調査対象を拡大し、山間地域に居住する高齢者の健康と医療に関わる新しいサービスを開発するために、現状やニーズ、遠隔医療の認知度について調査を行った結果、若干の示唆を得たので報告する。

## 2. 研究目的

高齢者の健康と医療に関する現状を把握し、携帯型通信端末機を活用した新しいサービスを検討する。

## 3. 研究方法

研究方法：調査研究

調査対象：A市在住の高齢者世帯のうち、無作為に抽出した高齢者200名のうち、長期不在の1名を除く199名

調査期間：2006年2月15日～2月28日

調査方法：質問紙調査票による自記式質問紙を作成し、郵送による配布、回収を行なった。

分析方法：単純集計

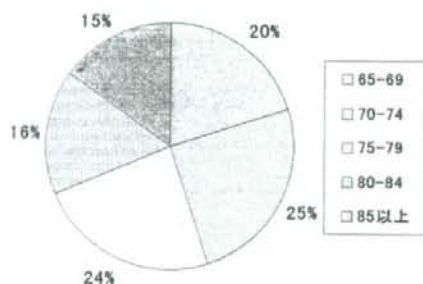
倫理的配慮：本調査の主旨および結果の処理方法、匿名性の保持、調査への協力の有無で何ら不利益を被ることがないことを文書で説明し、返信をもって同意とみなした。

## 4. 結果

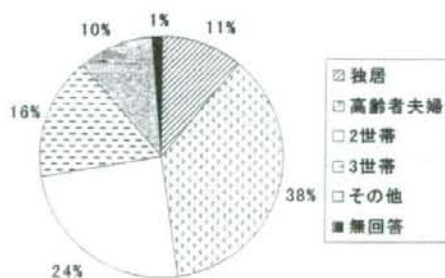
199名のうち、回答者は140名で回収率は70.1%であった。

### 1. 調査対象者の属性

調査用紙へは、本人記入が117名(83.6%)、配偶者などの家族記入が17名(12.1%)であった。性別をみると男性56名(40.0%)、女性83名(59.3%)で、年齢は65歳から74歳の前期高齢者が63名(45.0%)、75歳以上の後期高齢者が67名(55.0%)であった【図1】。次に、家族構成をみると独居世帯が15名(10.7%)、夫婦のみの世帯が52名(37.1%)と独居および夫婦のみの世帯で67名(47.8%)を占めていた【図2】。



【図1】対象者の年齢



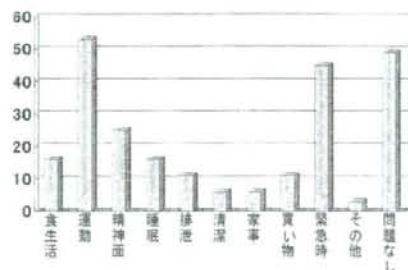
【図2】家族構成



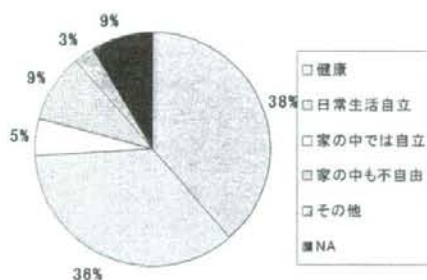
## 2. 高齢者の健康と医療の現状

日常生活で気になっていることは(複数回答)、最も多かった回答は「運動不足」53名(37.9%)で、「緊急時」45名(32.1%)となった【図3】。

現在の健康状態は、「健康で日常生活も自立している」54名(38.6%)、「日常生活はほぼ自立し外出ができる」50名(35.7%)であった。しかし、24名(17.1%)は何らかの援助が必要な人であった【図4】。

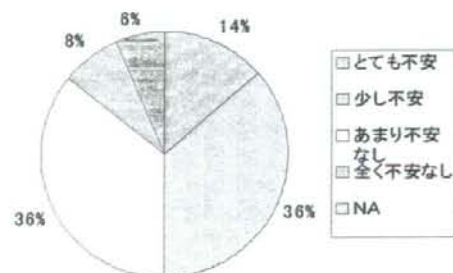


【図3】 日常生活で気になること



【図4】 健康状態

次に、通院については、「通院をしている」90名(64.3%)、「通院をしていない」36名(25.7%)であった。通院をしている90名のうち3名は往診で、往診回数は平均2.3日/月であった。通院者87名の通院回数は平均1.9回/月で、通院の交通手段は、「自家用車」67名(47.8%)と最も多く、次いで「バス」8名(5.7%)、「タクシー」6名(4.2%)、「身内に頼む」6名(4.2%)であった。通院にかかる交通費は「1000円未満」が27名(19.3%)と最も多く、次いで「1000円～3000円」が16名(11.4%)であった。通院にかかる時間は夏季平均1.3時間、冬季平均1.6時間であった。交通手段や交通費に大きな差はみられなかった。次に、通院時の付き添い者の有無については、「ある人」が34名(24.2%)、「ない人」が81名(57.8%)であった。

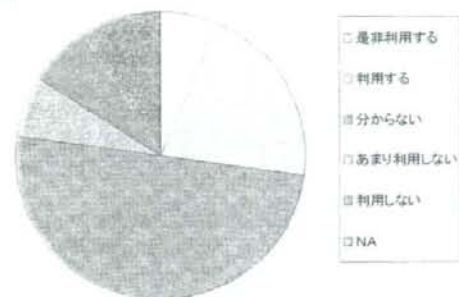


【図5】 病気や介護に対する不安

病気や介護について「とても不安」と答えた人は19名(13.6%)、「少し不安」は51名(36.4%)で不安を抱えている人は70名(50.0%)であった【図5】。

## 3. 携帯型通信端末機の認知度と利用の有無

携帯型通信端末機を「知っている」と答えた人は45名(32.1%)であった。携帯型通信端末機の利用について尋ねたところ、「ぜひ利用したい」9名(6.4%)、「利用したい」29名(20.7%)、「分からない」70名(50.0%)であった【図6】。



【図6】 携帯型通信端末の利用希望

## 5. 考察

A市の高齢化率は32%を超えており、さらに独居および夫婦のみの世帯が約半数を占めているので、高齢者の健康問題に対する何らかの対策が急務である。今回の調査からも明らかのように、75%の人は現在ほぼ自立した生活ができているにもかかわらず、日常生活で気になることは「緊急時」45名(32.1%)であり、病気や介護の不安を抱えている人は70名(50.0%)であったことからもうかがえる。病気や介護が必要になったときに相談できる体制が整備されれば安心した老後が送れるのではないかと考える。また、日常生活で気になっていることは「運動不足」53名(37.9%)なので、個人あるいは集団で運動不足を解消できるような対策が望まれる。現在、携帯型通信端末を活用した集団指導のシステムを開発中であり、今後有効に活用できるものと考えている。

次に、65%の人が通院をしており、通院所要時間・交通費・付き添い者など時間や経済的負担が大きいことが明らかになった。

また、携帯型通信端末機の認知度は3割程度あるが、機器を実際に見たり触れたり経験がないために、回答者の半分が利用をわからないとしていることに影響していると考えられる。

今後、携帯型通信端末機の利用拡大を図ることで、通院時間の短縮、あるいは経済的負担の軽減につながるものと考えている。

## 参考文献

- 1) 杉本幸枝, 古城幸子, 金山時恵, 他: 携帯型通信端末機による遠隔医療へのニーズ-訪問看護利用者および看護師への質問紙調査-, 日本遠隔医療学会雑誌, 1(1), 112-113, 2005.

# 新見地区在宅医療介護へのIPTV電話利用の試み(その2) —在宅酸素療法療養者と在宅リハビリへの応用—

太田 隆正<sup>1)</sup> 仙田 尚人<sup>2)</sup> 金山 時恵<sup>3)</sup> 杉本 幸枝<sup>3)</sup>  
1) 太田病院 2) 神郷診療所 3) 新見公立短期大学

## 要 旨

平成15年4月より新見医師会を中心に、寝たきり療養者の家庭と医療機関を結ぶIPTV電話を使用して結ぶ通信実験を開始した。平成16年3月から新見市、新見医師会、新見公立短期大学、(株)ワコムアイティの産官学で在宅医療支援システム研究会を立ち上げ、試作機の作成、3医療機関と寝たきりの5名の在宅協力療養者で実証実験をおこなった。その結果、利用者・医師・訪問看護師の3者にとって有益であることが明らかとなった。

今回、対象者を拡大し、在宅酸素療法療養者と在宅リハビリ支援への応用を実証的に検討した結果、課題はあるものの有効性が確認された。

キーワード：在宅酸素療法療養者、在宅リハビリ療養者、遠隔医療、IPTV電話

## 1. はじめに

新見市の情報通信ネットワーク事業の完成に伴い、平成15年4月より新見医師会を中心に、ネットワークの利用方法の検討した結果、寝たきり療養者の家庭と医療機関を結ぶツールの開発を目的に、IPTV電話を使用した通信実験を開始した。平成16年3月から新見市、新見医師会、新見公立短期大学、(株)ワコムアイティの産官学で在宅医療支援システム研究会を立ち上げた。試作機を作成し、3医療機関と寝たきりの5名の在宅協力療養者宅に訪問看護師が携帯型通信端末機を持って訪問し、担当医師とIPTV電話を通しての実証実験をおこなった。

その結果、①利用者・家族の笑顔が見られ、大きな安心感につながり、医師への信頼感が増す、②利用者・医師・訪問看護師間で情報の共有ができる、③利用者・家族にとって経済的・時間的・肉体的負担が軽減される、などのメリットが明らかになった。課題として、様々な条件下での対象者の拡大と器機の改良が挙げられた<sup>1)</sup>。

そこで、遠隔在宅医療支援を継続中の3人に加え、今回対象者を拡大し、在宅酸素療法中の療養者と在宅リハビリテーション支援について実証実験をしたので報告する。

## 2. 目的

携帯型通信端末機、IPTV電話を使用した在宅酸素療法療養者への有効性と在宅リハビリテーション支援の可能性を検討する。

## 3. 方法

研究方法：実証実験

調査対象：①在宅酸素療法(HOT)を行っている療養者と担当医師

②病院で指導を行っているPT(理学療法士)、ST(言語療法士)、OT(作業療法士)と療養者

実験期間：2006年1月～3月

実験方法：①在宅酸素療法を行っている療養者宅に担当病院から訪問看護師が携帯型通信端末機を持って訪問し、病院にいる担当医師が療養者の状態を観察する。

②病院のリハビリテーション室と実験施設において、PT・ST・OTの口頭指示によってリハビリを模擬療養者に行う。

倫理的配慮：①在宅療養者および医師2PT・ST・OTに対して本研究の趣旨を口頭にて説明し、本研究への協力は自由意志によるものであり、拒否による不利益を被らないこと、匿名性を保持し、撮影および録画について同意を得た。

## 4. 結果および考察

### 1) 在宅酸素療法中の療養者【図1、2、表1】

病院と在宅酸素療法中の療養者の自宅において、3回の実証実験を行った。療養者側は、現在継続中の他療養者と同様に、医師の顔を見ることで安心感につながるという反応が見られた。また、在宅酸素が使用しやすいように改修された家の状況をカメラで追いつながら、器具の位置など療養上の具体的な助言を得ていた。医師側では、訪問看護師の事前に観察した血圧値やSPO2値、療養者の状態を参考にしながら、TVモニターを通しての面談が可能であった。通院の際、診察時に聞いていた家の状況がモニターを通して理解でき、適切な指導につながった。

課題として、以下があげられる。

- 療養者は顔色や口唇色が重要な情報である。しかし、室内の照度によって影響されるため、普段との比較による微妙な顔色、口唇色の判断がやや困難であった。対策として、デジカメの映像での重複した確認が必要である。
- 呼吸音・心音を情報として医師に伝達する手段を試行錯誤しているが、現在は解決に至っていない。また、担当する医師によって影響されるため、対象者と会話をしている、医師の周囲にいる看護師などに音声がか聞こえておらず改善が必要であり、検討中である。
- 画面に映る範囲が限られているため、画面外の声や同席している他の医療関係者と相談する場面などが見えない。療養者にとって見えない状況が不安につながることも分かった。対策として、開始時の参加者の自己紹介や、会話時画面内に入ることなどIPTV電話の限界を理解した上での活用が望まれる。

### 2) 在宅リハビリテーション【図3】

病院のリハビリ室と実験施設において4回の実証実験を行った。PT・ST・OTの口頭指示により、療養者は指示通りにリハビリを行なうことができた。

PT指導では画面上と同じ動作を療養者は良好に実演することができた。ST指導ではその言葉通りに療養者にしや



べってもらうことができ、大きな動作を伴わない言語療法においては有効性が高いことが明らかになった。在宅での様子を見ることで対象者の入院が必要か否かを判断する材料になり、医師の指示も得やすいこと、ハンディカメラの使用により口腔内の状態を記録に残すことができ、次への治療につながりやすいなど在宅でのリハビリに十分活用できる。

また OT 指導では、家での家事動作が実際に確認でき、周囲の環境・家具などの配置・物品の場所・利用できる道具や資源を把握することが可能である。OT のアドバイス聞きながら、立ち上がり動作をすることができた。

課題として、以下があげられる。

- PT・OT では直接対象者の身体に触れることができないので、事前に対象者の身体状況や機能について知っておく必要がある。また、口頭の指示だけでは伝わらない場合に対象者側に補助者が必要となる場合も考えられる。これは普段リハビリを指導している対象者には遠隔医療システムの活用は可能であるが、初診者には事前の十分なアセスメントが必要であることを示唆している。
- 療養者の移動に伴い、固定マイクからの距離が離れると音声小さくなるので、改善が必要である。また、顔の表情などを見るためにはカメラに近づき、全身の動きを見るときには離れてもらうなど、カメラの移動操作が必要であること、動作一つ一つの確認が取れないことが課題となった。

## 5. 結論

IPTV 電話を利用した携帯型通信端末の活用において、遠隔在宅医療支援として在宅酸素療法、在宅リハビリテーションについての実証実験を行った結果、両者ともに有効であることが明らかとなった。

【表 1】在宅酸素療法時の実験中の会話

2006.1.20 対象者側	医師側
(看護師)SoO296%、脈拍95 きれいに撮れていますか	きれいに撮れていますよ、 機械の調子のほうはどうですか
チューブは家の中で移動するの に困っていません。	家の中はこのようなんです ね、光の加減か顔色はわかりにく いね

2006.1.27 対象者側	医師側
(看護師)SoO293%、脈拍 血圧170/86、体温35.9度、 です	今回のほうが顔色がよく見え ますね(ビデオに切り替わり)口唇 色もよくわかります。今日は4人 です。器機を見せてください。
(在宅酸素器を写して)酸素 は2リットルで順調です。 デジタルカメラで顔を撮って送 ります。	フラッシュをたかないほうが口唇 色がよくわかる。

2006.2.3 対象者側	医師側
(看護師)体温35.9度、 血圧158/80、脈拍90回で 酸素2リットルです。	顔色と爪の色はわかりました。 心音を聞いてみましょう。
(看護師が心臓にマイクを当 てる)	よくわかりませんが、呼吸音も聞 こえたほうがよいのですか……



【図 1】在宅酸素療養者の実験状況(療養者側)



【図 2】在宅酸素療養者の実験状況(医師側)



【図 3】PT による在宅リハビリ実験

在宅リハビリテーションについては準備段階であり、今回は在宅での療養者に対する実証実験は行っていませんので、在宅での実証実験を継続していく予定である。

また、個別指導、家族への指導、さらに地域などへの集団指導にも応用していくことも可能であると考えます。

## 参考文献

- 1) 太田隆正, 仙田尚人: 新見地区在宅医療介護への IPTV 電話の試み, 日本遠隔医療学会雑誌, 111, 2005
- 2) 小川洋子, 小郷寿美代, 安藤久美子他: 新見市遠隔医療支援システム・訪問看護師の立場から, 日本遠隔医療学会雑誌, 116, 2005.