

外が“あまりできなかった”と2点の評価をしていた。

自由記載の感想の中では“思ったより映像がきれいで、動きがよく見えて指導しやすい”“参加者と会話ができてコミュニケーションが取れて指導できるのが良い”などの評価が上げられた。反面、“TV画面が小さいので表情が見えにくい”“大画面が望ましい”など、画面のサイズや会場全体が見える工夫が必要であるとの感想があった。

高齢者からは“指導が理解できた”“臨場感があった”など肯定的評価であったが、やはり顔や表情、全体の確認の点では“まあまあそう思う”との評価であった。

IV 考察

健康指導や介護予防活動などの取組みは、地域の在宅高齢者が日常生活の中で継続して実践することはなかなかむずかしい。特に山あいに集落が点在している対象地域では、行政機関の行なう中心部での活動に、定期的に参加することは物理的にも困難である。

今回の実証実験は、生活圏内の近い距離にある公民館や市民センターに集まって、行政機関や短大から、健康情報やレクリハなどの指導を遠隔システムによって行なうことをねらいとしている。しかし、いわゆるケーブルテレビのような一方向だけの発信ではなく、その場でやり取りをしながら、双方向的な指導の場となることに獨創性があると考えられる。

プレテスト、実証実験を実施して、結果のように有用性はある程度認められたが、双方向となるにはいくつかの課題が明らかになった。プレテストでは映像の鮮明度は確保できたものの、高齢者役の個々の反応や動きが把握しにくく、また、指導方法は音声よりも視覚的な表現が重要であること、会場の広さや参加人数に限界があり課題となった。実証実験では、高齢者、対象者ともにお互いの人数が確認できる会場の広さを考慮し、フリップの活用やメリハリのある動きと言葉に注意した。しかし、参加者の表情が見える画面の大きさやなどの機器の選定や、場面に応じたカメラワークなど技術的課題が残された。

V 研究の限界と今後の展望

本研究の会場は同一の建物内で行なっており、その場で指導者の立ち位置やマイク、照明の状況などを調整することが可能であり、予備的な実験の段階であることが限界である。今後は、機器の種類を工夫し、参加人数などの範囲を明らかにすることが課題となった。

本研究は、第27回日本看護科学学会学術集会において示説発表したものに加筆修正をしたものである。

引用文献

- 1) 杉本幸枝, 金山時恵, 土井英子他: 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—, 日本遠隔医療学会雑誌, 2(2), 176-177, 2006.
- 2) 古城幸子, 杉本幸枝, 金山時恵他: 笑顔を引き出すテレビ電話を使った遠隔医療と在宅高齢者を支援するユビキタスコミュニケーションの効果に関する研究, 平成18年度厚生労働省科学研究費報告書, 2007.

在宅療養者と病院をつなぐ訪問看護師が用いる 携帯型テレビ電話

——訪問看護利用者と介護者への調査——

金山時恵¹⁾・土井英子¹⁾・真壁幸子¹⁾・木下香織¹⁾・栗本一美¹⁾・杉本幸枝¹⁾・古城幸子¹⁾

key word: 携帯型テレビ電話, 訪問看護師, 在宅療養者, 介護者

調査を行い, 訪問看護師が在宅療養者宅で用いる携帯型テレビ電話の有効性を明らかにする。

I. はじめに

A市の高齢化率は33.6% (平成19年4月現在)であり, さらに独居及び夫婦のみの世帯が多いことから, 高齢者の健康問題に対する何らかの対策が急務となっている。また, 中山間地域で交通の便が悪く, 山間に集落が点在しており, さらに利用できるサービスも十分ではない。そこで, 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遠隔在宅医療支援システム研究会を立ち上げ, 携帯型通信端末の開発とともに数々の実証実験を行っている^{1), 2)}。携帯型通信端末テレビ電話は, 訪問看護師が在宅療養者宅に携帯して, 医師と在宅療養者とその介護者をつなぎ, より質の高い医療や看護を提供するための試験的機器である (写真1)。中山間地域に在住する高齢者を支援するため, 訪問看護サービス利用者とその介護者へ在宅療養に関する調査を行い, 訪問看護師が在宅療養者宅で用いる携帯型テレビ電話の有効性を明らかにし, 今後の在宅療養が安心して過ごせるような取り組みについて検討したので報告する。

II. 研究目的

訪問看護サービス利用者とその介護者へ在宅療養に関する



写真1 携帯型テレビ電話

III. 研究方法

1. 調査対象: A市内の在宅療養者とその介護者各110名に配布し, 在宅療養者55名とその介護者55名 (回収率50%)を対象とした。
2. 調査期間: 平成18年1月23日～2月28日
3. 調査方法: 在宅療養者とその介護者への自記式質問紙調査
4. 統計処理: SPSS14.0 J for Windowsを用いて, χ^2 検定を行った。
5. 倫理的配慮: 本調査の主旨を書面・口頭にて説明した。調査の協力は, 個人の自由意思によるものであり, 同意できない方々へ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, 統計結果の公表については, 個人へ迷惑がかかることはないことなどを確認し, 同意を得た。

IV. 結果

在宅療養者の平均年齢は79歳であり, 介護者の平均年齢は67.1歳と高く老老介護の状況であった (図1, 2)。

在宅療養者の通院時間は, 夏場で平均46分 (SD±1.08), 冬場で平均54分 (SD±1.11)であったが, 最大4時間を要している在宅療養者もいた (表1)。

次に, 在宅療養者が療養生活で困ることで最も多いことは, 「移動」25名, 次いで「排泄」「痛みや症状に関すること」各21名であった (図3)。

症状, 排泄に関することで困ると回答した人に携帯型テレビ電話の利用を希望する人が多かった ($P<0.05$) (図4)。また, 服薬, 食事, 清潔で困難を感じている人と携帯型テレビ電話の利用希望についての関連はみられなかった。

さらに, 介護者で体調の悪い人は27名であり, さらに交替できる介護者がいない人は15名であった (図5)。介護者自身が体調の悪い人は携帯型テレビ電話の利用を希望する人が多かった ($P<0.05$) (図6)。

1) 新見公立短期大学

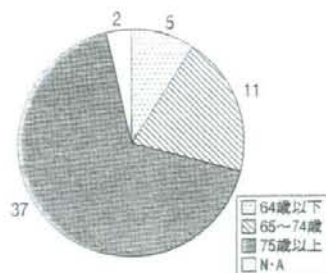


図1 在宅療養者の年齢

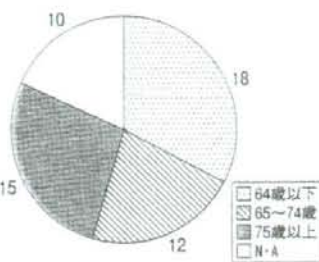


図2 介護者の年齢

表1 在宅療養者の通院時間

	時間夏	時間冬
平均値	46分	54分
標準偏差	±1.08	±1.11
最大値	4時間	4時間

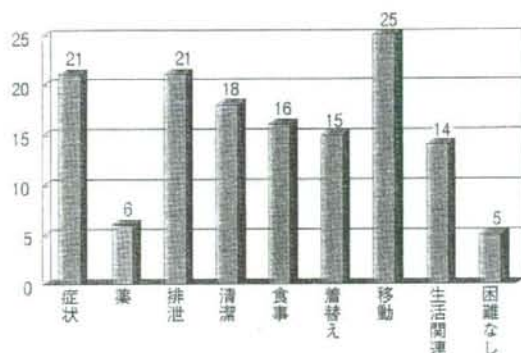


図3 在宅療養者の困難内容

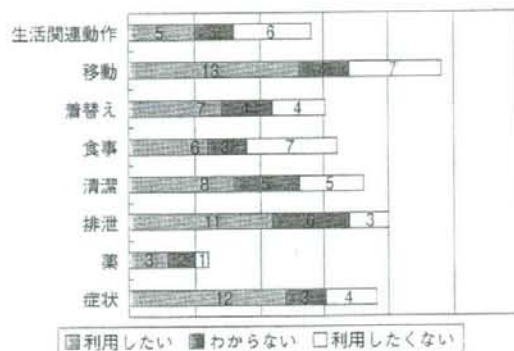


図4 在宅療養者の困難内容と利用希望の有無

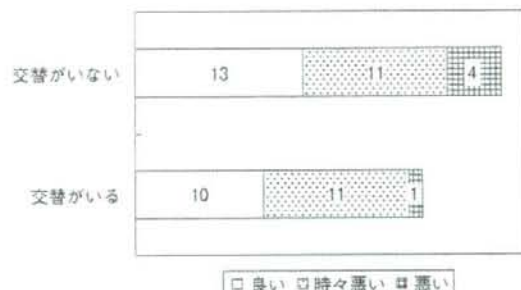


図5 介護者の交替の有無と体調



図6 介護者の体調と利用希望の有無

V. 考 察

在宅療養者とその介護者は老老介護の状況であり、また通院時間が平均1時間を要し、さらに移動に困難を感じている多くの在宅療養者や介護者にとって、訪問看護師が用いる携帯型テレビ電話は、在宅療養者とその介護者が直接医師に相談することができるので有効であるといえる。

複数の疾患を併せ持つ在宅療養者への訪問看護を行う訪問看護師には、さまざまな症状の観察や判断、専門的技術が求められるが、携帯型テレビ電話をつなぐことによって、医師からの直接指示を受け適切な看護が提供できることも在宅療養者とその家族にとっても、さらに訪問看護師にとっても有

効であるといえる。

今後は、実用化に向けてさらなる検証を行い、いつでもどこでも誰でも安心して医療、看護が受けられるように取り組んでいきたいと考える。

引用文献

- 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—訪問看護利用及び看護師への質問紙調査—、日本遠隔医療学会雑誌、1(1)、p.112-113、2005。
- 2) 杉本幸枝・金山時恵・土井英子、他：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—、日本遠隔医療学会雑誌、2(2)、p.176-177、2006。

要介護高齢者および家族介護者の医療ニーズに 関する都市部と山間地域の比較

杉本 幸枝 金山 時恵
新見公立短期大学看護学科

要旨

都市部で生活する要介護高齢者および家族介護者のニーズを明らかにし、携帯型通信端末機の有効性を検討することを目的に、都市部の訪問看護を利用している要介護高齢者14人および家族介護者8人を対象に質問紙調査を行った。その結果、要介護高齢者14人の通院のための交通手段は介護タクシーを利用する人が多く、病院までの所要時間は片道平均12.5分、交通費は557.6円であった。また、病气や介護に不安を感じている人は、9人で、携帯型通信端末機の利用希望者は何かあったときの対応や相談に期待していた。また、家族介護者の平均年齢は64.5歳で、平均介護期間は7.4年であった。また、8人のうち5人は介護を交代する人がいない状態で、在宅療養を継続する上での不安を6人が抱えていた。不安の内容は介護者の体調不良時や往診をしてくれる医師が少ないことなどが挙げられ、遠隔医療が必要であることが伺われた。

キーワード：遠隔医療、都市部、高齢者、携帯型通信端末

1. はじめに

2005年に訪問看護利用者を対象にした遠隔医療に対するニーズ調査を行った。その結果、利用者の平均介護年数は7.7年と長期にわたっており、交代できる介護者がいない現状が明らかになった。さらに、2006年には、山間部に暮らす高齢者のニーズ調査を行った結果、通院時間や経済的負担が大きいたことが明らかになった。

そこで、2008年には、都市部で暮らす訪問看護利用者と家族介護者の健康と医療に関するニーズ調査を行い、2005年、2006年の山間部の高齢者ニーズと比較したところ、遠隔医療の必要性について若干の示唆を得たので報告する。

2. 研究目的

都市部で生活する要介護高齢者および家族介護者のニーズを明らかにし、携帯型通信端末機の有効性を検討する。

3. 方法

研究方法：調査研究

調査対象：都市部の訪問看護を利用している、要介護高齢者14人および家族介護者8人

調査期間：2008年3月～4月

調査方法：質問紙調査票による自記式質問紙を作成し、訪問看護師による配布後、本人や家族からの郵送による回収を行った。

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、調査協力の有無による不利益を被らないことを書面にて説明した。返信をもって同意とみなした。

4. 結果

1. 都市部の要介護高齢者の実態

回答した高齢者は男性4人、女性9人で、そのほとんどが後期高齢者であった。1人暮らしをしている高齢者は5人おり、夫婦世帯3人、2世代や3世代同居は3人であ

た。要介護1は4人、要介護2は6人で、サービス利用者は12人であった。また、何らかの病气・症状のため通院している人は12人おり、平均通院回数は3.4回/月で、交通手段は介護タクシー5人、身内に頼む人が3人であった。病院までの所要時間は片道平均12.5分、交通費は557.6円であった。病气や介護に不安を感じている人は9人であった。携帯型通信端末機の利用について聞いたところ、利用したい人は9人と半数以上の人が利用を希望し、緊急時の対応や相談に期待していた。

2. 都市部の家族介護者の実態

回答した家族介護者の性別は、男性2人、女性6人で、平均年齢は64.5歳であった。介護期間は2年7ヶ月から20年と幅広く、平均介護期間は7.4年であった。家族介護者が介護認定を受けている人は1人のみで他は受けていなかったが、体調がよい人は2人で、他の6人は時々悪いと答えていた。また、介護を交代する人の確保について聞いたところ、5人が交代する人がいない状態だった。在宅療養を継続する上での不安についてたずねたところ、「とても不安である」1人、「少し不安である」5人で、不安の内容は介護者の体調不良時や往診をしてくれる医師が少ないことなどが挙げられた。しかし、携帯型通信端末機の利用については「わからない」4人、「利用したい」2人、「利用したくない」1人で、その内容は「必要性を感じない」、「直接話がしたい」という結果であった。

5. 考察

都市部での要介護高齢者の病院までの所要時間は片道平均12.5分、交通費は557.6円であった。山間部での所要時間は平均24.6分、交通費は1000円以上かかっている人が61.2%いたため、山間部のほうが所要時間、交通費ともにかかっている実態が明らかになった。また、山間部の1000円以下の人は家族の送迎であり、家族の介護負担も山間部のほうがかかることが明らかになった。また、家族介護者は、在宅での継続に不安を感じている点では共通していたが、往診に関しては都市部の特徴といえ、携帯型通信端末機の有効な活用方法と考える。

新見地区医療介護へのIPTV電話利用の試み(その4) —実用化への試みと問題点の考察—

太田 隆正¹⁾ 仙田 尚人²⁾ 杉本 幸枝³⁾ 金山 時恵³⁾
¹⁾ 太田病院 ²⁾ 神代診療所 ³⁾ 新見公立短期大学看護学科

要旨

平成16年より産官学で在宅医療システム研究会を立ち上げ、医療介護へのIT技術応用を研究してきたが、主としてIPTV電話利用在宅患者と医療機関との実証実験を行い、平成19年までに基礎実験を終了した。地域での高速通信サービス使用環境使用が可能となる新見市ラストワンマイル事業が平成20年4月より運用開始された。今後は中山間地でのIT技術の医療介護への利用を過去3年間の基礎実験を活用して在宅医療中心に実用化していく。

キーワード：IPTV電話、在宅医療支援システム研究会、ラストワンマイル事業

1. はじめに

新見市の情報基盤整備事業(ラストワンマイル事業)が平成20年4月より運用開始された。これにより新見市全家庭に光ファイバー高速通信サービスが使用可能となっていく(完成は2年後)。中山間地でこれだけの規模のネットワーク整備は新見市が初めてである。平成16年3月に新見市、新見医師会、新見公立短期大学、(株)ワコムアイティが参加しての産官学で在宅医療支援システム研究会を立ち上げ、IT技術の医療介護への利用を検証している。まず、IPTV電話を利用した複たきり在宅患者と医療機関を訪問看護師が仲介しながら、携帯通信端末(医心伝信)で通信するシステムを完成させた。さらに、在宅酸素療法患者や在宅リハビリテーションにも対象を広げ、平成20年4月より介護対象者にも実証実験を拡大させている。また、平成19年より新見市および新見公立短期大学が生活習慣病の健康指導の実証実験を平成19年より新見市、新見公立短期大学が生活習慣病の健康指導にも実証実験開始し、多面的な取り組みを行っている。

現在までの実証実験について再検討を行い、平成20年9月以後中山間地での遠隔医療のモデルとなるような取り組みを行っていく予定である。

まだ実用化に向けての問題点もある。それは、通信機器として携帯電話、IPTV電話、高機能携帯端末(医心伝信など)の使い分けである。また、急速に進歩する通信技術も考慮が必要である。

2. 事例

1. 平成17年度までの取り組み：

遠隔在宅医療支援システムの確立と高性能携帯型通信端末(医心伝信)の開発は、すでに報告しているように在宅複たきり患者と医療機関が訪問看護師が医心伝信を持参して患者宅を訪問するシステムを構築した。経済性、簡便性にも優れている。

2. 平成19年度までの取り組み：

平成19年までに医心伝信を4台作製、在宅複たきり患者数と参加医療機関の増加を図った。昨年の10月JTTA2007OKAYAMAでは新見市内と会場を結ぶデモを光通信環境で行っている。平成18年より在宅リハビリテーションや在宅酸素療法患者の通信実験も開始、生活習慣病指導への応用の実証実験を行っている。

3. 平成20年度の取り組み：

在宅患者宅との通信実験で訪問看護師に加えてケアマ

ネージャーが参加、また介護施設と医療機関の担当者会議への利用実証実験などを開始した。また、遠隔在宅リハも症例数を増やし内容充実を行っている。新見公立短大のメタボリックシンドローム予防プログラムに関する実証実験も開始している。

4. 平成20年9月以後：

モデル事業の策定

3. 考察

総務省厚生労働省の「遠隔医療の推進方策に関する懇談会」の中間とりまとめ答申提言より遠隔医療を考察する。

提言1：遠隔医療のニーズ、有効性、適応範囲について

- 遠隔医療は患者のため、患者ニーズがあつて初めて必要性が生じる。
- 画像診断など遠隔診断医療機関同士の連携・支援体制促進について、また慢性期、健康管理、予防医学について、生活習慣に関するものにはニーズがある。
- 機器導入にあたっては、ポジティブな面とともにマイナスの影響も考慮する。
- 遠隔医療の有効性については、今後実証と検証が重要である。

提言2：遠隔医療の位置付けについて

たとえば慢性期、健康管理、予防医学について、生活習慣に関するものについては基本的に遠隔医療が選択可能であることを明らかにすることが必要であり、遠隔医療のエビデンスを蓄積していく必要がある。

提言3：診療報酬の適切な活用について

遠隔医療を持続可能なものにするこのひとつの方策として、モデル事業などでの検証を進めるとともに、遠隔医療にかかわる診療報酬を適切に活用すつことを検討する必要がある。

提言4：補助金、地方交付税など財政支援処置の活用、その他の方策の推進について

遠隔医療を持続可能で汎用性のある社会システムとして定着させるための具体的方策を検討する。持続可能性を確保するための収益構造について、関係各機関や受益者の費用負担の仕組み、補助金、地方交付税などの財政支援措置の活用、コスト削減の可能性、費用対効果を高める方策を検討する。また、地域医療機関の連携を推進するための方

「TV電話でも的確に医療診断」

遠隔医療モデル事業を前に 新見医師会などテレメンタリング研修会

新見市内の在宅療養者、病院、診療所、介護施設をテレビ電話で結び、コミュニケーションの促進を図る「新見あしんねつと事業」を前に、新見医師会（作野和人会長、新見地域在宅医療支援システム研究会（大田隆正会長）は7日、総合福祉センターでテレメンタリング研修会を行った。（注）



「電子メール保健指導」などについて（看護師ら）間で医療相談を行うなどコミュニケーションの促進を図る。また、訪問看護師用診療支援端末「医心伝信」4台の改良、新見医師会に在宅患者貸出用テレビ電話10台の準備、在宅療養者の履歴を記録できる遠隔医療スケジューリングシステムの開発なども、事業費は約2430万円。

同市は今年中に設計・管理を行う業者を入札で決めてシステムを構築し、来年1月に機器を病院などに設置。2、3月に掛けて実証実験を行うという。

同市の高齢化は43・4%と高く、高齢者だけの独居世帯も少なくない。医療機関は市中心部に集中しているだけに、増加する在宅療養者への対応が緊急課題となっている。

テレメンタリングは、研修会には医師、保健師、看護師、理学療法士、作業療法士、ケアマネージャー、新見公営住宅の「新見あしんねつと事業」は市内全戸に立短大生ら約100人が参加した。

この日は、日本遠隔医療学会の紹介で来新見市に「新見あしんねつと事業」が採択されたことを受けて実施。

「遠隔医療指導実践」が「遠隔医療指導実践」師間、医師―医師間、

テレビ電話、電子メールなど直接対面しないコミュニケーションにより、相談や支援を行うという意で、総務省のモデル事業に新見市の「新見あしんねつと事業」が採択されたことを受けて実施。

「電子メール保健指導」などについて（看護師ら）間で医療相談を行うなどコミュニケーションの促進を図る。また、訪問看護師用診療支援端末「医心伝信」4台の改良、新見医師会に在宅患者貸出用テレビ電話10台の準備、在宅療養者の履歴を記録できる遠隔医療スケジューリングシステムの開発なども、事業費は約2430万円。

同市は今年中に設計・管理を行う業者を入札で決めてシステムを構築し、来年1月に機器を病院などに設置。2、3月に掛けて実証実験を行うという。

同市の高齢化は43・4%と高く、高齢者だけの独居世帯も少なくない。医療機関は市中心部に集中しているだけに、増加する在宅療養者への対応が緊急課題となっている。