

# テレビ電話による高齢者の健康サポートに関する事例研究

## Case Studies of Health Counseling Using Video Phone for Elderly People

盛岡のぞみ<sup>1)</sup>、長坂祐二<sup>2)</sup>

Nozomi Morioka, Yuji Nagasaka

### Abstract

Healthy aging becomes an important public health target increasingly. In this study, we provided the health counseling using video phone for three community-dwelling elderly people. As the results, we found that the video phone effectively promoted self-disclosure, which helped to build trust relationship between counselor and clients. On the other hand, there were two problems on the implementation: (1) clients failed to answer the video phone due to inexperience in this system; (2) it was difficult to see clients' face because they were sitting distant from the video camera. These findings suggest that the health counseling using video phone can use as a supporting system for elderly people.

### 要約

人口の高齢化に伴い、高齢者における健康づくりの重要性が増してきている。本研究では、地域在住の高齢者3人を対象にテレビ電話による健康サポートを実施した。テレビ電話の利用は対象者の自己開示を促進し、健康サポートの提供者と対象者との信頼関係の構築に役立った。一方、実施上の課題として、①対象者が機械の操作に不慣れでテレビ電話に出ることができない、②カメラの位置が遠いために対象者の表情が見えにくい、の2点が抽出された。実用化に向けての課題はあるものの、テレビ電話による健康サポートは、高齢者の援助手段の一つとして活用できると考えられる。

Key words : elderly people, video phone, health education, Case Study

キーワード：高齢者、テレビ電話、健康教育、事例研究

### 緒言

山口県の高齢化率は、2010年10月時点で28.0%であり、全国平均を上回るペースで高齢化が進んでいる<sup>1)</sup>。高齢化の進行に伴い、介護や支援を必要とする高齢者の増加が予想され、高齢者が地域で安心して暮らしていくための方策が必要である。

山口ケーブルビジョン株式会社は、2009年12月より65歳以上の高齢者家庭約300世帯を対象に、「ライフチャンネルサービス」の実証実験を開始している<sup>2)</sup>。ライフチャンネルサービスは、高齢者が自宅のテレビを通じて地域とのつながりを維持し、高齢者の安心と健康をサポートすることを目的としている。ライフチャンネルサービスでは、安心確認サービス、テレビ電話、買い物サポート、健康サポートなどが提供

されており、これらのサービスの質を高めていくことが計画されている。

東京都奥多摩町でテレビ電話による遠隔医療相談を実施し、臨床的な効果を検証した今村ら<sup>3)</sup>は、テレビ電話による遠隔医療相談が予防医療や慢性疾患への対応において、対面診療の「補完的役割」以上の価値を有する可能性があるとして報告している。実験後の質問紙調査からは、「緊張せず」「健康づくりについて話せた」ことがテレビ電話のメリットとして示唆された。高齢者にとっては、気軽さや個別性が自己開示の行いやすさや健康サポートの満足感に影響を及ぼすと考えられる。

岸ら<sup>4)</sup>は、遠隔カウンセリングにおける問題点として、「視線の不一致」と「自己画面の提示」の2点

<sup>1)</sup> 山口県立大学大学院健康福祉学研究科博士後期課程

<sup>2)</sup> 山口県立大学大学院健康福祉学研究科

を指摘している。岡本ら<sup>5)</sup>は、ビデオチャットカウンセリングが話しやすさや心の落ち着きを与えるものの、不安の解消には不十分であることを指摘し、カウンセリングの導入部としての活用を検討している。高齢者にとっては、機械操作も重要なポイントであり、テレビ電話の扱いに不慣れな場合には、テレビ電話による健康サポートの妨げとなることが予想される。

高齢者の健康サポートにテレビ電話を活用した例は少なく、実用化に向けては問題点の検証が必要である。そこで、本研究では、地域在住の高齢者に対してテレビ電話による健康サポートを実施し、テレビ電話による健康サポートの効果と課題を明らかにすることを目的とした。

## 方法

### 1. 対象者

ライフチャンネルサービス担当者を通じて紹介された3人(男性2人、女性1人)を対象とした。対象者には、本研究が健康サポートにおけるテレビ電話の活用を検討するための実証実験であることを説明し、研究参加への同意を得た。本研究は、山口県立大学生命倫理委員会の承認を得て実施した。

### 2. 健康情報の提供

山口ケーブルビジョンの編成制作局と共同で、健康番組「すこやかライフセミナー」を制作し、ライフチャンネルサービス利用者全員が随時閲覧できるようにした。健康番組の内容は、「～あなたの健康ホントに大丈夫?～生活習慣チェック」(約8分)、「すこやかライフ健康体操」(約10分)、「呼吸法のすすめ」(約4分30秒)の3つであった。健康番組では、メタボリックシンドロームについての解説や椅子に座ってできる体操の紹介、呼吸法の実践を行った。

### 3. テレビ電話による健康サポート

本研究では、対象者の各家庭に設置されているテレビ電話端末と、山口ケーブルビジョン本社のテレビ電話端末とを介して、健康サポートを提供した。テレビ電話端末には、日本電気株式会社(NEC)の開発した地域情報システム「テレとも」<sup>6)</sup>を使用した。このシステムは、家庭内に設置する専用端末とケーブルテレビ事業者に設置するWebサーバ、ビデオ・オン・デマンドサーバなどから構成されており、デジタル機器に不慣れな高齢者でも、リモコン一つで簡単に操作できるように配慮されている。

実施期間は8週間(2011年3月～5月)で、2週間に1回の頻度で合計5回の健康サポートを行った。健康サポートは、地域住民を対象とした生活習慣改善プログラムの支援経験を持つ20歳代の女性(管理栄養士、健康運動指導士)が担当した。健康サポートの提供者(以下、提供者とする)は、ライフチャンネルサービス担当者(以下、担当者とする)からテレビ電話の基本的な操作について指導を受けた。健康サポートの予約は、担当者が事前に各対象者と連絡をとり、時間帯の調整を行った。

テレビ電話による健康サポートのスケジュールを表1に示す。第1回の健康サポートでは、質問紙を用いた生活習慣のセルフチェックと行動目標の設定を行った。セルフモニタリングのツールとして、対象者に歩数計と自己記録表(体重、歩数、行動目標の○×評価、生活メモ)を配布し、自己記録を促した。第2回から第4回は、対象者に自己記録表を見ながら2週間の実践について報告してもらい、対象者からの疑問や質問に回答した。第5回には、初回と同様に質問紙による生活習慣チェックを行い、生活習慣の変化を確認した。

表1 健康サポートのスケジュール

回数	内容	準備物
第1回	生活習慣のチェックと目標設定	質問紙
第2回	2週間の実践報告	自己記録表
第3回	2週間の実践報告	自己記録表
第4回	2週間の実践報告	自己記録表
第5回	生活習慣のチェックと振り返り	質問紙、自己記録表

健康サポートの記録には、トニー・ブザンが発明したマインドマップ<sup>7)</sup>を使用した。マインドマップでは、中心となる考えから枝を伸ばし、随時キーワードを記録していくが、この方法が健康サポートにおける話題や出来事の記録に適していると考えた。テレビ電話中はマインドマップで記録をとり、当日中に逐語録を作成した。

本研究では、テレビ電話による健康サポートの逐語録をデータとした。分析については、まず、各対象者の逐語録を読み通すなかで、テレビ電話を活用した効果や問題点に関する内容を抽出した<sup>8, 9)</sup>。次に、各対象者に共通した内容をまとめ、高齢者の健康サポー

トにテレビ電話を活用した効果と課題とを明らかにした。

**結果と考察**

**1. 対象者Aに対する健康サポート**

対象者Aは65歳の男性で、「離れて住む父親と普段からテレビ電話で話す」と言われるだけあり、テレビ電話の操作に問題はなかった(表2)。初回の健康サポートでは、「後ろの蛍光灯が歪んで映っているよ」とカメラのねじれを指摘された。対象者Aがテレビ電話端末から離れた位置に座っていたため、声が聞き取りにくく、細かい表情は識別できなかった。また、対象者Aが生活習慣チェックシートへの記入を事前に済まされていたため、予定時間(30分)より早く、20分間で終了した(表3)。対象者Aからは、「川沿いを少し走った時に足首を痛めたから、足首の運動を教えてください」とリクエストがあり、「いい機会だからスポーツジムに行ってみよう」と話された。

2回目は、予約時間よりも5分ほど早くかけたところ、発信音が鳴らなかった。対象者Aにそのことを尋ねると、予約時間まで外で草ぬきをしており、テレビの電源を切っていたとのことであった。「スポーツジムには行ってみられましたか?」と尋ねると、「いきいき健康教室に申し込んだよ」と言われ、案内のはがきを奥の部屋へ取りに行かれた。はがきを見ながら、「いきいき健康教室」の日時や会場等についてしばらく話した後、準備していた資料をカメラに映して、足首の運動の紹介を行った。その後、対象者Aが風呂の中で実践しているマッサージをカメラの前で実演してもらい、提供者も対象者Aに合わせて体を動かした。自宅にある資料をその場で提示してもらえるのは、テレビ電話の特長であると考えられる。また、運動の紹介やマッサージについてのやりとり等、テレビ電話による健康サポートでは映像を活用できることが分かった。

3回目には、自己記録表を手元に置いて、洗車のアルバイトやパソコン教室での出来事の話された。前回、対象者Aに実演してもらったマッサージを、自宅で実践した感想を報告すると、うなずきで返された。ウドの皮むきの話では、話の途中で皮をむく動きが入り、晩御飯のステーキ弁当の話では、指で肉の薄さを表現していた。テレビ電話では言葉や声のトーンだけではなく、表情やうなずき、動作等でやりとりができるため、意志の疎通が容易であり、それがテンポの良い会話につながると考えられる。

4回目の健康サポートは、ゴールデンウィーク前で日程調整ができず、中止となった。

5回目にテレビ電話をかけたところ、テーブルの上に食べかけの昼食が映し出されたため、昼食の途中でかけてしまったことが気になり、対象者Aの話に集中することができなかった。ここでは、対象者の状況が一目で分かるといったテレビ電話の特徴が、マイナスに作用した。

表2 対象者のプロフィール

事例	対象者A	対象者B	対象者C
年齢	65歳	80歳	89歳
性別	男性	男性	女性
住居	在宅, 妻と同居	在宅, 妻と同居	在宅, 独居
BMI*	23.6kg/m <sup>2</sup>	21.1kg/m <sup>2</sup>	20.0kg/m <sup>2</sup>
治療	なし	なし	糖尿病, 不整脈
テレビ電話の利用	離れて住む父親と普段からテレビ電話で話す	新規加入	1週間に1回の頻度で買い物サポートを利用

\* Body Mass Index

表3 健康サポートの所要時間

回数(予定)	対象者A	対象者B	対象者C
第1回(30分)	20分	38分	20分
第2回(15分)	20分	13分	-
第3回(15分)	23分	39分	9分
第4回(15分)	-	-	-
第5回(20分)	30分	50分	-

**2. 対象者Bに対する健康サポート**

対象者Bは80歳の男性で、ライフチャンネルサービスの新規加入者であった(表2)。初回の健康サポートでは、2分間程度かけ続けたがつながらず、自宅に電話をしたところ、「テレビ電話がかかってきたから、「1のボタン」を押し続けているんだけど、つながらない」と言われた。対象者Bの状況がよく分からなかったが、リモコンの向きについてアドバイスすると、「それは分かっている」と言われた。結局、対象者Bが「決定ボタン」を押すことによって自力で解決され、健康サポートを開始することができた。対象者Bは、カメラから遠い位置に座っていたため、居間全体が映し出された。歩数の話題になると、対象者Bは

歩数計を探して室内を歩き回られたが、対象者Bの様子が見えるため、安心して待つことができた。

2回目の当日に、対象者Bから「予定があるから時間を早めてほしい」と担当者に連絡が入った。テレビ電話をかけると1回で取ってもらえたが、提供者の設定ミスで音声聞こえず、2～3回かけたりかかってきたりを繰り返した。画面に映し出された部屋の様子が前回と違っていたため、「カメラの位置を変えられたのですね?」と尋ねると、「奥が映るのが嫌だったから」と言われた。対象者Bの意思表示にもかかわらず、提供者が「マッサージチェアがある!いいですね」と興味を示すと、「あんまり見るんやったらカメラを移動するよ」と言ってニカッと笑われた。テレビ電話では、自宅の様子が映し出されるが、その場所が対象者のプライベートな空間であることを常に意識して臨む必要がある。

3回目には、すぐにとってもらえたが、提供者のテレビ電話端末にヘッドフォンのプラグがささったままであったことが原因で、対象者Bの音が聞こえず、スムーズな開始ができなかった。また、話の途中で音声にビリビリという音が混じり、気になったが、対処方法が分からなかった。健康サポートの実施時には、担当者に待機してもらうようにしたが、スムーズな実施のためには提供者自身が機械の操作に習熟する必要がある。対象者Bは話す時の身ぶり手ぶりが大きく、釣りの話ではリールを引く動きや、釣った魚の大きさを全身で表現された。また、言葉数が多く、相槌を打とうとすると音声が乱れた。そのため、提供者はうなずきと対象者Bの動作を真似ることで傾聴の姿勢を示した。身ぶり手ぶりを交えた表現ができるのは、受話器を必要としないテレビ電話の利点であった。お互いが同じタイミングで話をすると音声が乱れるため、テレビ電話では、表情やうなずき等、非言語によるコミュニケーションが重要である。

4回目の健康サポートは、ゴールデンウィーク前で日程調整ができず、中止となった。

5回目にテレビ電話をかけると、1分程度でとってもらえた。この日は高知旅行の話が中心で、「JAFルートマップ全日本」を取り出してルートの説明をしてくれたり、自作の地図を画面に近づけて見せてくれたりした。この日の所要時間は50分で、予定時間の20分を大きく超過した(表3)。本研究の健康サポートでは時間制限を設けなかったが、実用化に向けては検討を要する。

### 3. 対象者Cに対する健康サポート

対象者Cは自宅で一人暮らしをしている89歳の女性で、1週間に1回の頻度でテレビ電話による買い物サポートを利用していた(表2)。担当者からは、「対象者Cとはテレビ電話では話を通じにくい」と聞いていた。初回の健康サポートでは、2分間程度かけ続けてもつながらなかった。担当者からのアドバイスによりしばらく待っていると、対象者Cの方からテレビ電話がかかってきた。最初はカメラに近づきすぎていて、対象者Cのあごから下しか画面に映らなかった。話の途中で場所を移動されたが、今度は半身しか映っていなかった。対象者Cは、テレビ電話で話すのではなく、提供者が自宅を訪問して健康サポートを行うと思っていたようだった。

2回目は、当日の朝に対象者Cから風邪で体調不良との連絡が入り、中止となった。

3回目には、テレビ電話をかけたがつながらず、対象者Cからかかってくるのを2分間程度待ってみた。着信がなかったので、自宅に電話をかけたところ、「ボタンをあれこれ押しよったら、切れてしまった」と言われた。担当者からは、「自分が思っている3～4倍は待たないとテレビ電話に出てもらえない」と言われた。電話では、身だしなみや部屋の様子を気にする必要はないが、テレビ電話では部屋全体が映るため、急にかかってきた場合やりモコン操作に不慣れな場合は、すぐに出ることは難しいと分かった。この日のテレビ電話では、対象者Cは画面の中央に座っており、表情もよく見えた。対象者Cは、提供者の訪問を希望し、本研究がテレビ電話によるものであることを説明しても、理解してもらえなかった。結局、後日自宅を訪問し、自己記録表を見せてもらうことになった。遠隔サポートの意図が通じない対象者への対応が今後の課題である。

4回目の健康サポートは、ゴールデンウィーク前で日程調整ができず、中止となった。

5回目には、テレビ電話をかけたが、発信音が鳴らなかった。担当者から自宅に電話をかけたところ、対象者Cの家族から対象者Cが入院中であることを告げられた。

### まとめ

地域在住の高齢者に対してテレビ電話による健康サポートを実施し、その効果と課題をテレビ電話システムの面から検討した結果、以下の3点が明らかとなった。

### 1. 落ち着ける環境での健康サポート

テレビ電話を活用することにより、対象者が一番話しやすく落ち着ける場所で、健康サポートを行うことができた。その一番の効果として、自己開示が促進されたことが挙げられる。対象者Aと対象者Bには、提供者に私物を見せたいという思いが働き、自己開示行動をとるに至った。対象者Cは、提供者に自宅に来てほしいという思いを自己開示した。これらのことから、テレビ電話の活用は、対象者との信頼関係の構築に有用であり、テレビ電話による健康サポートは、高齢者の援助手段の一つとして活用できるのではないかと考えられる。

### 2. カメラの位置

3人の対象者は、普段テレビを見る位置に座ってテレビ電話を行っていた。そのため、カメラからの距離が遠く、対象者の居住空間が大きく映し出される一方で、画面に映る対象者は小さく、声も聞こえにくかった。音声は本体のボリュームの設定を変更することで対応できたが、表情の見えにくさが対象者とコミュニケーションをとるうえでの課題であった。

### 3. 機械の操作

テレビ電話を行ううえで、機械の操作が大きな課題であった。提供者は、担当者から基本的な操作に関する指導は受けたものの、経験不足であり、事態に対処することができなかった。対象者も、テレビ電話の使用頻度が少なく、使い慣れていない場合には、かかってきたテレビ電話に出ることができなかった。

近年、インターネットを介して行う無料のビデオ通話<sup>10)</sup>が広がりを見せているが、一般家庭におけるテレビ電話の普及率は低いと予想される。しかし、2010年6月にはプラズマテレビや液晶テレビと接続することで、簡単にビデオ通話ができるコミュニケーションカメラが発売されており<sup>11)</sup>、テレビ電話による健康サポートを実施する環境は急速に整備されつつあるといえる。テレビ電話がコミュニケーション・ツールのひとつとして広く普及するようになれば、テレビ電話による定期的かつ長期的な健康サポートの提供が可能になると考えられる。

### 謝辞

研究を進めるにあたり、山口ケーブルビジョンの村田信弘様、林 重晴様、橋本郷夫様、岡野雅代様ならびにその他のスタッフの皆様には大変御尽力いただきました。本研究にご協力いただいた対象者の皆様に、心より感謝いたします。

### 文献

1. 総務省：平成22年国勢調査 人口等基本集計結果, <http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2010/kihon1/pdf/gaiyou1.pdf>, (2011年12月10日)
2. NEC Corporation：山口ケーブルビジョン株式会社様：事例紹介, <http://www.nec.co.jp/library/jirei/c-able/>, (2011年12月10日)
3. 今村晴彦, 栗原毅, 井上大輔他：テレビ電話を介した遠隔医療相談の効果と将来的展望 東京都奥多摩町での2008年度の実証実験から, 日本未病システム学会雑誌, 15, 208-218 (2010)
4. 岸俊行, 村瀬勝信, 野嶋栄一郎：遠隔カウンセリングにおける認知的評価の検討, 日本教育工学会論文誌, 30, 375-385 (2007)
5. 岡本悠, 松田英子：ビデオチャットカウンセリングの有用性に関する検討 対面カウンセリング及びEメールカウンセリングとの比較, メディア教育研究, 4, 91-98 (2008)
6. NEC Corporation：地域情報システム「テレとも」を山口ケーブルビジョンに納入 (2010年5月27日)：プレスリリース, <http://www.nec.co.jp/press/ja/1005/2701.html>, (2011年12月10日)
7. Buzan, T.: Mind Mapping Kick-start Your Creativity and Transform Your Life (2006) / 近田美季子監訳：マインドマップ超入門. p.18-50 (2008) デイスクヴァー・トゥエンティワン, 東京
8. Cohen, M.Z., Kahn, D.L. and Steeves, R.H.: Hermeneutic Phenomenological Research (2000) / 大久保功子訳：解釈学的現象学による看護研究. pp.112-120 (2005), 日本看護協会出版会, 東京
9. 安梅勅江編：ヒューマン・サービスにおけるグループインタビュー法Ⅱ / 活用事例編 科学的根拠に基づく質的研究法の展開, pp.52-53 (2003) 医歯薬出版, 東京
10. SkypeTM：たくさんのデバイスでビデオ通話できるSkype, <http://www.skype.com/intl/ja/home>, (2011年12月14日)
11. Panasonic Corporation：プラズマテレビ / 液晶テレビ ビエラ, <http://panasonic.jp/viera/>, (2011年12月14日)

