200835080A

厚生労働科学研究費補助金
地域医療基盤開発推進研究事業

在宅医療への遠隔医療実用実施手順の策定の研究

（H20－医療－一般－034）

平成20年度　総括・分担研究報告書

主任研究者　酒巻　哲夫

平成21（2009）年3月

目　次

Ⅰ．総括研究報告

患者側からみた遠隔による在宅医療の有用性に関する研究…… 1
～TV 電話による遠隔診療の試み～
酒巻哲夫（主任研究者）、岩澤由子（研究協力者）　群馬大学
（資料１）在宅医療・調査票
（資料２）「アンケートのお願い」（分担研究者向け調査表書式）

Ⅱ．分担研究報告

1．都市部における TV 電話付携帯電話を用いた 遠隔医療に関する研究…… 23
岡田宏基（分担研究者）、岡山大学

2．Skype を用いた遠隔内科診療の実際…… 29
森田浩之（分担研究者）、岐阜大学

3．IT による連携クリニカルパスの適用可能性に関する研究…… 38
原量宏（分担研究者）、香川大学

4．遠隔医療による在宅患者療養支援に関する研究…… 42
吉田晃敏（分担研究者）、旭川医科大学

5．在宅健康管理システムによる医療費削減効果に関する研究…… 44
辻　正次（分担研究者）、兵庫県立大学

6．家庭用バイタルセンサを用いた遠隔医療プログラムの構築に関する研究…… 52
－生体計測値の持続的モニタリングと健康管理および疾病管理－
本間聡起（分担研究者）、慶應義塾大学

7．遠隔診療、TV 電話診察のニーズに関する研究…… 72
長谷川高志（分担研究者）、国際医療福祉大学

8．在宅医療支援情報システムによるテレケア方式の研究…… 84
長谷川高志（分担研究者）、国際医療福祉大学

9．慢性疾患診療支援システム開発に関する研究…… 94
柏木賢治（研究協力者）、山梨大学

10. 胃ろう患者の地域連携の IT 化…… 97
郡　隆之（研究協力者）、利根中央病院

11. 多言語問診システムの開発と利用状況分析に関する研究…… 99
瀧澤清美（研究協力者）、群馬大学

12. 特定保健指導への従事者の IT 活用への適応について
日本遠隔医療学会テレメンタリング研修会の参加者の反応に関する研究 …… 104
田中孝一（研究協力者）、日本遠隔医療学会特別幹事

13.（参考資料）第一回～第三回研究班会議議事資料…… 112

Ⅲ．研究成果の刊行に関する一覧表…… 117

Ⅳ．研究成果の刊行物・別刷…… 119

I. 総括研究報告

厚生労働科学研究費補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
平成20年度分担報告書

患者側からみた遠隔による在宅医療の有用性に関する研究
～TV電話による遠隔診療の試み～

主任研究者　酒巻　哲夫[1)]
研究協力者　岩澤　由子[2)]
1）群馬大学医学部付属病院　　2）群馬大学大学院医学系研究科

研究要旨
比較的医療機関への交通アクセスのよい地域に在住している患者にとって、対面診療を受けながら、遠隔医療という手段も選択的に取り入れることに対するニーズを明らかにすることを目的とした。面接調査を実施し、一部対象者に対してはインターネットを利用したTV電話による遠隔診療を試みた。対象は、東京近郊に在住で定期的に通院している在宅療養者である。同居家族の有無にかかわらず79.3%が遠隔医療は役立つと回答しており、遠隔医療によって通院回数や往診回数が減っても72.1%の方は不安が増すことはないと回答した。費用負担については58.8%が1回あたり1,000円以上2,000円未満であれば自己負担可能と答えた。TV電話による遠隔診療に対しては、安心感や十分なコミュニケーションがとれたことに対する満足度が高かった。これらのことから、都市部において対面診療を受けながら、遠隔医療という手段を取り入れることも十分にひとつの選択肢になりうることが示唆された。

A．研究目的

少子高齢化・人口減少社会を迎えるにあたって、限られた医療資源を有効に活用し、国民にあまねく良質な医療を提供してゆくための選択肢のひとつとして、遠隔医療の推進と効果的な活用が行政において検討されている[1)]。総務省および厚生労働省による「遠隔医療の推進方策に関する懇談会」中間とりまとめ（平成20年7月31日公表）では、必要性がある場合にはどこでも適切な遠隔医療を導入できるという社会的な選択肢を用意することが重要であり、遠隔医療を持続可能で汎用的な社会システムとして定着させることの必要性を明記している。通院や往診などの対面診療を受けながら、遠隔医療という手段を効果的に選択的に取り入れることが望ましいとの共通認識に至ったことが報告されている。

しかし、ICTを用いた地域医療、在宅医療を進める基盤整備や機器開発は急速に進み、実験的な遠隔医療が十分に可能となったにもかかわらず、その成果は一時的なものに留まっていることが少なくない。患者が直接かかわるケースについての有効性の実証や、疾患や病態を広く効率的にカバーする標準的な遠隔診療手法、その適用範囲については十分な体系化はなされていない。このことが、遠隔医療をおこなう際の医療者側の障壁となり、遠隔医療の進展を阻んでいるとも考えられる。

適用範囲については、呼吸管理を必要とする患者や山間地域などの医療機関密度の

薄い地域、独居高齢者などに対する遠隔医療の有用性が報告されているものの、軽度な病状の患者や都市部における遠隔医療の適用可能性については十分な検討がなされているとは言い難い。

そこで、本研究では東京近郊に在住で、定期的に通院している患者を対象に、患者側からみた遠隔による在宅医療への考えを明らかにすることを目的とした。ややもすれば遠隔医療とは、高度な測定装置や医療機器、IT環境のもとでおこなわれる問題解決手法であると一般的に認識されている側面がある。患者と家族、そして医療者にとって、遠隔医療が身近な選択肢として広く認識されることが、社会システムとして定着するためには求められる。

B．研究方法

1．研究デザイン

半構成的インタビューによる記述的研究

2．面接調査期間

2008年7月14日～10月21日

3．研究協力者

東京都・神奈川県・千葉県・埼玉県の4都道府県に在住し、定期的に通院をしながら在宅療養をおこなっている者で、研究協力の同意を得られた者を研究協力者とした。

本研究では、定期的な通院の一部代替となる、遠隔による在宅診療の適用可能性の範囲を探ることをひとつの目的としており、疾患名や在宅での医療処置の有無、在宅療養における要介護度など、研究協力者の選定条件は特に指定しなかった。

地域包括支援事業所や有料老人ホーム、知人に協力を依頼し、研究協力の候補者の紹介を受けた。72名に研究協力を依頼し、同意が得られたのは65名であった。

4．倫理的配慮

研究協力の候補者に参加を依頼する際、研究目的、方法、研究の協力は自由意志であること、研究協力の同意の撤回とインタビュー中断の権利の保障、協力拒否による不利益は生じないこと、匿名性の保持、目的以外にデータを使用しないこと、結果公表の予定などを説明し、研究協力の同意を得られた者を研究協力者とした。

また、個人の特定を避けるために、調査用紙はID番号のみで取り扱った。

5．データ収集方法

本研究では、研究者が作成した半構成的質問紙をもとに、調査者が面接調査を実施した。調査者は非医療専門職であるが、医療介護事業所の開設運営支援、福祉サービスの第三者評価、介護相談などを事業とする組織に所属しており、医療や患者に対する基本的な知識や接し方を身につけている者である。研究の目的と概要、インタビューの進め方、調査用紙の記入の仕方などの指導を研究者から事前に受けており、信頼性が保障できると研究者が判断した者を3名選定した。

面接は、研究協力者の希望に沿った日程・時間帯のもとで、研究協力者から指定された場所で実施した（全員が自宅）。

研究協力への同意が得られた65名全員に半構成的質問紙に基づいたインタビューを実施したが、さらに、TV電話による模擬遠

隔診療への参加を23名に依頼し、15名の協力を得た。インタビューの最後に研究者（群馬大学側）との間でインターネットを利用したTV電話による模擬遠隔診療を実施し、遠隔診療への感想を得た。パソコン・Webカメラ・インターネットと画像通話ソフトウエア（Skype™）を用いたテレビ通話を活用した。なお、システムを準備する関係上、遠隔診療への参加は面接訪問前に研究協力者に同意を取った。

面接時間はインタビューのみの場合は約30分から1時間、TV電話による遠隔診療を実施した場合は約1時間から1時間半であった。

6．調査内容

半構成的質問紙は全部で27項目。研究協力者の属性と在宅療養に関する内容、遠隔医療に関する内容の3つに大別される。遠隔医療に関する質問をおこなう際には、遠隔医療のイメージがないと回答しにくいため、最初に遠隔医療の場面を説明した事例を提示し、そのうえでインタビューを実施した。

C．研究結果

1．研究対象者の属性

研究協力者の属性を表1に示す。平均年齢は71.49±14.14歳（31歳-94歳）、男性25名（38.5%）、女性40名（61.5%）である。男性の平均年齢は72.80±17.23歳（31歳-94歳）、女性の平均年齢は70.68±11.98歳（50歳-93歳）であった。t検定の結果、性別による平均年齢の差はなかった。家族形態は独居24名（36.9%）、同居41名（63.1%）であった。世代別の独居者割合では、50代は19%（3名）、60代は14%（1名）、70代は32%（6名）、80代は62%（8名）、90代は75%（6名）と、年代が高くなるほど独居率は高くなる（図1）。同居家族の続柄（複数回答）は、配偶者28名、子供29名、嫁7名、孫5名、両親5名、姪2名であった。同居家族がいる41名中、二人暮らしが25名（60.9%）であった。在宅で療養することになってからの平均期間は8.42±8.12年（10か月-40年間）であった。

表1．研究協力者の属性

属性		N=65
年齢	最小	31
	最大	94
	平均	71.49±14.14
性別	男性	25(38.5%)
	女性	40(61.5%)
家族構成	独居	24(36.9%)
	同居	41(63.1%)
在宅療養期間	最小	10か月
	最大	40年
	平均	8.42±8.12

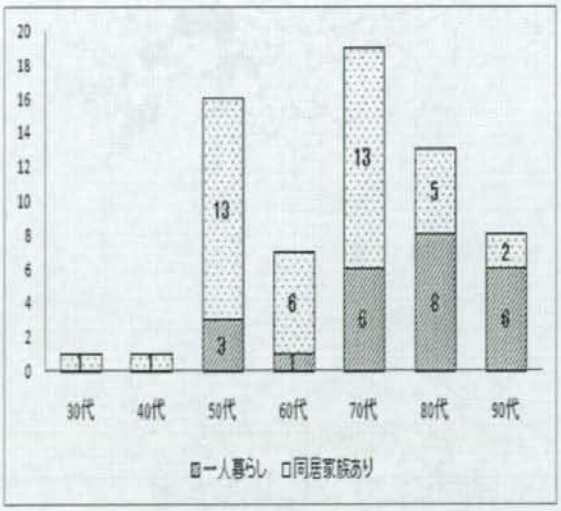
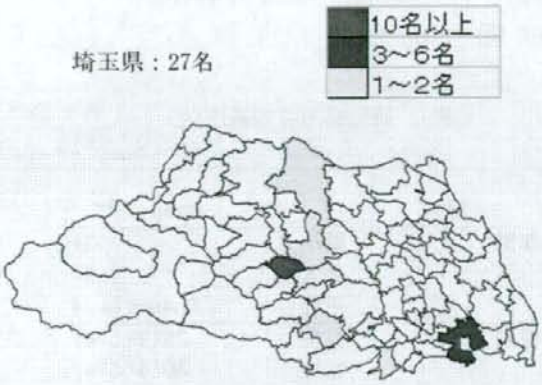


図1．年代別の家族形態

研究協力者の居住地域を図2に示す。東京都在住36名（23区内27名、その他9名）、神奈川県1名、千葉県1名、埼玉県27名と、医療施設の密度が濃い地域で、医療機関へのアクセスは比較的よいと推察される。



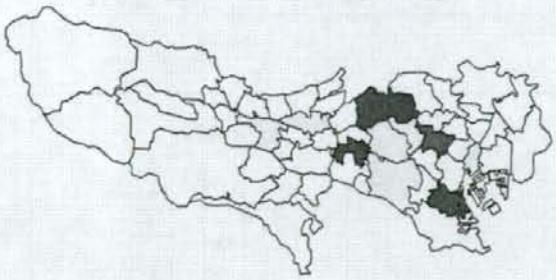


図2. 居住地区

病名（複数回答）を表2に示す。今回の面接調査では本人に対して「1番重要な病名」から4番目までの病名を聞いている。その結果、医療者側で重要視する疾患名というよりは、在宅療養をしている患者本人にとって重要な病名が抽出された。「1番重要な病名」の最多は高血圧8人（12.8%）、続いて糖尿病6人（9.2%）、骨折4人（6.2%）、脳梗塞3人（4.6%）、骨粗鬆症3人（4.6%）、C型肝炎2名（3.1%）、自律神経失調症2名（3.1%）、心筋梗塞2名（3.1%）、乳がん2名（3.1%）、肺がん2名（3.1%）、前立腺がん2名（3.1%）、不整脈2名（3.1%）などであった。高血圧よりも足腰の痛みが一番重要な病名との回答もあり、在宅療養中の患者本人が重要視する病名は非常に多岐にわたっていることが分かる。

2．在宅療養に関する内容

「在宅で療養していることに対する考え方」では、「病院や施設よりも在宅のほうが好ましい」33.8%、「どちらかといえば、在宅が好ましい」52.3%と、86%の方が在宅療養を希望していた。同居の有無とのクロス集計（カイ２乗検定）を実施した結果、独居と同居では統計学的な有意差はみられなかった（表3）。

表3. 同居の有無と在宅療養への考え

	独居	同居
病院や施設よりも、在宅のほうが好ましい	5	17
どちらかといえば、在宅が好ましい	16	18
どちらかといえば、病院や施設に入りたい	2	3
早く、病院や施設に入りたい	1	3

「病院や診療所に通院することの困難さ」では、「特に問題はない（通院は可能）」63.1%、「付き添い介助があれば通院は可能、なければ困難」32.3%、「付き添い介助があっても、外出・移動が悪影響を及ぼすので通院は困難」4.6%と、ほとんどの人が通院に困った様子はなかった。同居の有無とのクロス集計（カイ２乗検定）を実施した結果、独居と同居では統計学的な有意差はみられなかった（表4）。

表4. 同居の有無と通院の困難さ

	独居	同居
特に問題はない(通院は可能)	16	25
付き添い介助があれば通院は可能、なければ困難	7	14
付き添い介助があっても、外出・移動が悪影響を及ぼすので通院は困難	1	2

「受けている医療・介護サービスの内容と頻度、1回あたりの所要時間」については、「月に1回または必要に応じて」通院している人が63.1%で、「月に数回、定期的に」通院している人が15.4%であった。「週に1, 2回定期的に」通院している人も9.2%と、87.7%が1か月に1回は通院している状況であった。1回あたりの通院と診察の合計所要時間では「1時間未満」が22名（38.5%）ともっとも多く、次に「3時間以上」が15名（26.3%）であった（図3）。今回の研究協力者の居住地域として、東京都在住が半数を超えており、比較的医療機関へのアクセスがよいと推察されることを反映しているが、一方では「3時間以上」が多いことで、山間地域だけではなく、交通アクセスのよい地域においてもある程度の通院・診察時間を要している状況が分かった。

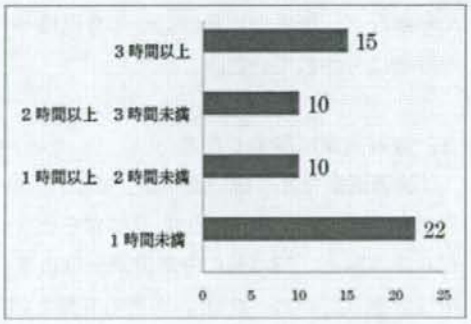


図3. 1回あたりの通院と診察の所要時間

通院以外に受けている医療・介護サービスについては、通所デイサービスを「週に1, 2回定期的に」受けている人が15.4%ともっとも多く、続いて訪問介護を「週に1, 2回定期的に」受けている人が13.8%、訪問リハビリテーションを「週に1, 2回定期的に」受けている人が7.7%、訪問看護を「週に1, 2回定期的に」受けている人が4.6%であった。多くの人が通院以外の医療・介護サービスは受けていない状況であった。

また、「急に具合が悪くなって困ったこと（自由回答）」では、転倒や急なめまい、出血など、一人暮らしゆえの不安を強く抱いていた。「困ったことが起きた時に電話などで医師や看護師からアドバイスを適切に受けられたら、問題が解決すると考えられるか（自由回答）」と質問したところ、「相談できると思うだけで安心」「先生の顔を見るだけでも安心できる」「解決できるのは70%ぐらいだと思うが、安心はできる」と、「安心」という言葉が回答者の半数から聞かれた。一方で「病院に行かないと解決しない」「困った時はいいと思うが、私の場合は心臓の病気だから解決しないと思う」「この年だと電話しか使えないので、救急車を呼んでしまう」など、自身の疾患や年齢など、患者の背景によって有用性への評価は分かれていた。

3．遠隔医療に関する内容

「遠隔医療をどう思いますか」では、「非常に有用だ」58.7%、「少し役に立ちそうだ」20.6%と、79.3%の方が遠隔医療の有用性を感じていた（表5）。同居の有無とのクロス集計を実施した結果、「非常に有用だ」と回答したのは独居では60.8%、同居では57.5%であった。カイ２乗検定の結果、遠隔医療に対する考えについて、独居と同居では統計学的な有意差はみられなかった（図4）。

表5．遠隔医療に対する考え　N=63

	人	%
非常に有用だ	37	58.7
少し役に立ちそうだ	13	20.6
わからない	11	17.5
あまり役に立ちそうにない	2	3.2
まったく無用だ	0	0

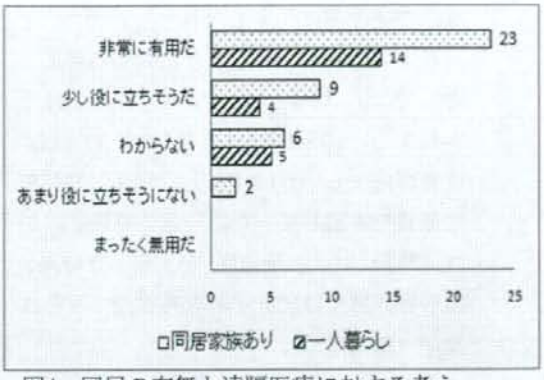


図4．同居の有無と遠隔医療に対する考え

年代別の遠隔医療の有用性に対する考えを図5に示す。

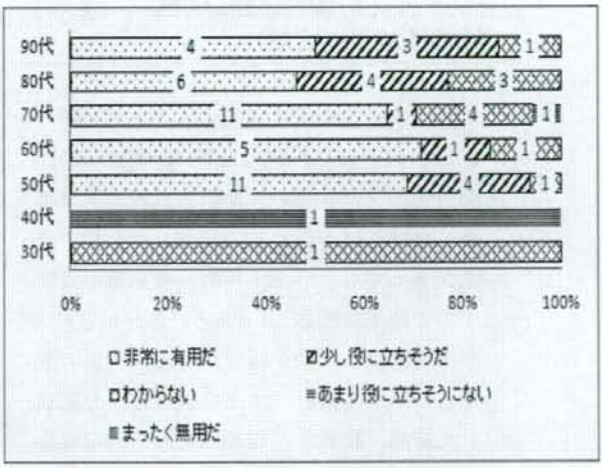


図5．年代別の遠隔医療に対する考え

「遠隔医療によって通院する回数や往診の回数などが減っても、不安が増すことはないと思いますか」では、「まったくそう思う」42.6%、「少しそう思う」29.5%と、72.1%の方が不安が増すことはないと感じていた（表6）。一方で「あまりそう思わない」「まったく思わない」と回答した人が11.4%おり、遠隔医療の有用性に対する回答と比較しても、有用性は認識するものの、

通院回数が減ることに対する不安は多少なりとも残っている様子である。

表6. 通院回数の減少に対する不安　N=61

	人	%
まったくそう思う	26	42.6
少しそう思う	18	29.5
わからない	10	16.4
あまりそう思わない	6	9.8
まったく思わない	1	1.6

今回の面接調査では、遠隔医療のイメージを理解してもらうために事前に遠隔医療の事例を提示しており、そのなかで、医師と患者の間で日記式の表に「血圧」「関節の痛みの程度」「体温」「食欲」「体調」などを書き入れて、データのやりとりをおこなうことを説明している。そこで、「日記表にはどのような項目を書き入れるとよいと思いますか」と質問したところ、あらたに「その日の気分」「感情（気持ち）」「不安なこと、悩んでいること」「イライラの程度」「数値ではない素直な自分を見せられるもの」というメンタル面と、「睡眠時間」「食事内容」「運動時間」「家事量」「体重」「脈」「痛みの程度、痛みの場所、痛みの続く時間（いつから始まり、いつ痛みがやんだか）」「むくみ」「排泄状況」「いろいろと状態が変化するので、その変化」という、身体面に関する項目が挙げられた。その他、「天候によって体調が違うので、天候」「書きたくない日もあるので、書きたいときだけ自由に書けるようにしてほしい」という意見も寄せられた。医師と患者との間で、身体状況だけではなくメンタル面なども含めて、多様な情報を共有したい、患者側から医師へ伝えたい、理解してほしいとの希望がみてとれる。

また、「TV電話でのサービスはどの時間帯が良いですか（複数回答）」という質問では「本人が望むとき」が47名ともっとも多く、続いて「定期的」が18名、「家族のいる時」が8名であった。家族のいる時を希望した方の多くは「自分では操作できないので、家族がいる時間がよい」との意見であった（図6）。

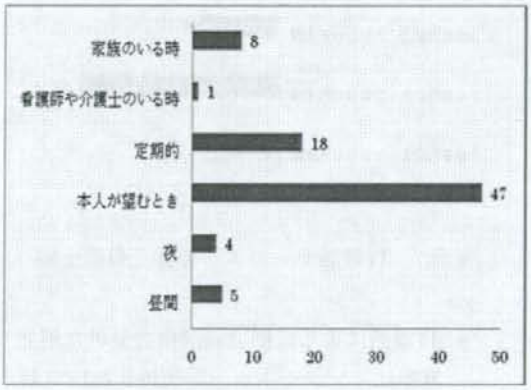


図6. TV電話サービスの希望時間帯

「TV電話でのサービスはどの程度の費用まで負担可能ですか（自由回答）」という質問では「1,000円以上2,000円未満」が20名（58.8%）ともっとも多く、続いて「2,000円以上3,000円未満」が8名（23.5%）、「500円以上1,000円未満」が5名、「3,000円」が1名であった（図7）。具体的な金額提示はなかったものの「保険適用で通院と同じ自己負担程度ならばよい」が8名、「あまり高いと利用できない。安い方がよい」が5名、その他には「通院電車代ぐらい」「診療費の半分くらい。それ以上だと直接通院したほうがよい」「3,000円ぐらいかかっても、交通費を考えれば安い」「ちょっと高

い、あるいは同じくらいならば、専門知識のある先生であれば是非。かかりつけの先生であればなおよい」「実際は診てもらった方が安心できるが、電話などで解決できることであれば、それに越したことはない。そのときに指示があれば病院に行く」という意見が寄せられた。

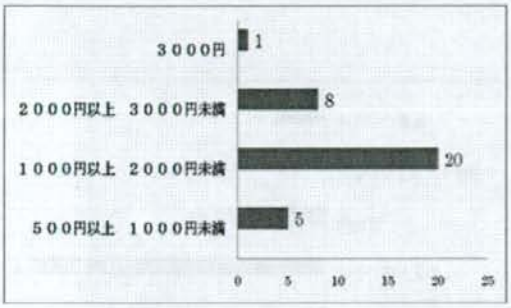


図7. TV電話サービスへの自己負担金額

4. TV電話による模擬遠隔診療を受けた感想

実際にインターネットを利用したTV電話による模擬遠隔診療を受けた対象者の感想としては、以下の意見が寄せられた。遠隔診療は群馬大学と患者の自宅との間で約20分間程度実施された。

1）TV電話に対する対象者の感想

＜実施前：協力依頼の際での意見＞

- 「緊張する」
- 「先生を知らないので何を話してよいのか分からない」
- 「TV電話がよく分からない」
- 「遠隔医療という言葉が難しい」
- 「なんだか楽しみだ」
- 「TV電話をやってみたい」

＜実施後：ポジティブな意見＞

- 「先生が話しやすくてすごく良かった」
- 「今の担当医とギャップがありすぎ」
- 「案外緊張しなかった」
- 「TVなだけにゆっくりと話せて満足だ」
- 「すごく良い制度だと思う。この制度ができあがると助かる人がたくさんいると思う」
- 「いくら払ってもいいから病気の指導をしてほしい」
- 「看護師さんに止められないのでいい」
- 「先生に話を聞いてもらえる、相談できるのはいい」
- 「通院してもTVでも、同じならば断然TVの方がいい」
- 「これぐらい話ができると具合もよくなる」

＜実施後：ネガティブな意見＞

- 「自分は大丈夫だが、友人は人見知りなので難しいと思う」
- 「自分ひとりではインターネットができない」
- 「いつもの先生だと安心できるが何も変わらないし、初めての先生だと緊張する」
- 「着替えないといけないような気がするから面倒」
- 「部屋が散らかっているのも心配」
- 「安ければいいけど・・・・・」

病状によっても、遠隔医療の必要性の度合いが変わってくると思われるが、今回の対象者にとっては貴重な体験となった様子であった。実際にTV電話を体験することで遠隔医療に対する難しいイメージが和らぎ、

有用性を実感したといえる。

また、面接調査を通じて、根本的に医師と患者のコミュニケーション不足に対する不満、医師の知識不足、患者に対する理解不足、カウンセリング能力への不満等が日々蓄積されている様子が分かった。特に、20分程度のTV電話による模擬遠隔診療の後では、医師とのコミュニケーション不足に対する不満を改めて感じているようで、「これぐらい話せるとよい。」という意見が多く寄せられた。一方で、対面診療であろうと、TV電話であろうとも、医師が変わらない限りは変わらないという意見やTV電話の操作に対する懸念の声もあった。

2）TV電話に対する面接調査者の感想

今回の面接調査では調査者として非医療専門職を選定した。その理由としては医療の受け手同士の視点と会話を通じて、遠隔医療に関する率直な意見が抽出されることを期待したと同時に、一般の方が調査にかかわることで、より広く社会に遠隔医療を認知してほしいとの意図があった。

そこで、面接調査前に、調査者に対して「遠隔医療を必要としていると思われる人は？」と質問した結果、「老齢者」「在宅酸素療養の患者」「寝たきりだが、基本的には元気な高齢者」「元気だが歩行困難な高齢者」「一人暮らしの患者」という意見が出された。その後、面接調査実施後に改めて同じ質問をした結果、「介護者（家族）」「専門医が遠く、緊急時や相談の指示がもらえない患者」「外出困難な患者」「社会人で、元気だが具合が悪くなったとき」「同居家族のいる患者」「パソコンに明るい患者」という、新しい意見が出された。特定の病状や家族構成など、限られた適用範囲ではなく、広い範囲で遠隔医療の必要性を感じた様子であった。面接調査を通じて、非医療専門職である調査者も研究協力者と同様に、遠隔医療に対する新たな認識を抱いたといえる。

さらに、模擬遠隔診療を患者側でサポートした立場として、調査者から出された「あったらいいな」「いたらいいな」という意見では、下記が挙げられた。

- 「専門のコーディネーターなど、ひとの存在」
- 「高齢者の方にTV電話を理解してもらうための説明資料」
- 「ひとりでお住まいの患者さんへのアフターフォロー」
- 「担当医との相互の情報公開。カルテの医者同士の共有」
- 「先生の情報を公開することで、患者さんの不安感も払拭される」
- 「家族のホットライン」

5．考察

本研究では都市部に在住で、疾患名、病状の程度も含めてさまざまな背景を抱えて定期的に通院している在宅療養者を対象として、患者側からみた遠隔による在宅医療への意見を明らかにすることを目的とした。

1回あたりの通院・診察にかかる時間は1時間以内の方が38.6%と多いものの、遠隔医療に対するニーズやポジティブな意見が聞かれたことは、山間地域に限らず、交通アクセスがよく、医療機関密度が比較的濃いと推察される地域においても、十分に遠隔医療へのニーズや適用可能性があることが示唆された。同時に、通院・診察に3時間

以上かかる人が26.3%もおり、都市部といえども、1回あたりの受診に時間を要している現状が明らかとなった。

遠隔医療の有用性に対する意見でも79.3%が役立つと回答しており、同居の有無との統計学的な有意差がみられなかったことから、一人暮らしに限らず、家族と同居している在宅療養者にとっても、遠隔医療は意味のあるものと考えられる。遠隔医療によって通院回数や往診回数が減っても72.1%の方は不安が増すことはないと回答しており、通院や往診などの対面診療を受けながら、遠隔医療という手段を取り入れることも十分にひとつの選択肢になりうると考える。

遠隔医療の推進で課題となる、費用負担についての質問でも、1回あたり1,0000円以上2,000円未満であれば自己負担可能との回答が58.8%と半数を超え、おおよそ、現在の通院と同等の自己負担額を想定されていると推察される。次に多かったのは2,0000円以上3,000円未満の23.5%であり、遠隔医療の受け手としては、比較的高い価値を見出しているようである。

今回の研究協力者は非常に多岐にわたる疾患や病状を抱えており、広範な範囲で、遠隔による在宅療養への可能性を見出すことができた。しかし一方では、病状や疾患によって、自分には遠隔医療はそぐわないとの意見も複数挙げられた。あらためて、患者の病状や状況によって、遠隔医療の適用範囲を細かく検討していくことの重要性を感じる。

TV電話による模擬遠隔診療に対する感想としては、ポジティブな反応が多く見られた。実際に体験したことで、より遠隔医療に対するイメージや認識が明確になったといえる。また、今回の面接調査を通じて、根本的に医師と患者のコミュニケーション不足に対する不満が蓄積されている様子が分かった。TV電話では医師側もゆっくりと話すことになるため、通常の診療時間よりは長くなり、患者の声を聞く態度が前面に押し出される。そのことが、日頃から感じているコミュニケーション不足に対する不満を強調することにもなり、TV電話による遠隔診療への満足度が高まったともいえる。対面・遠隔にかかわらず、医療者と患者とのコミュニケーションのあり方については現在の医療提供システムが抱える課題である。

遠隔医療は情報システムの利用ありきではなく、患者のニーズがあることが大前提である。今回、都市部在住の患者側からみた遠隔による在宅療養に対するニーズが明らかとなったことで、従来、医療提供者側で想定していた地域、療養環境だけではなく、さまざまな適用範囲の可能性があることが見出された。限られた医療資源、制約条件のもとで最適な医療サービスの組み合わせを選択可能にするためのひとつの手段として、遠隔による在宅療養の有効性が示唆されたといえる。

参考文献

1．総務省及び厚生労働省.「遠隔医療の推進方策に関する懇談会」中間とりまとめ（平成20年7月31日公表）
http://www.soumu.go.jp/joho_tsusin/policyreports/chousa/telemedicine/index.html

D. 健康危険情報

特になし

E. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

なし

F. 知的財産権の出願・登録状況

（予定を含む。）

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

＊研究協力者の了解を得て、TV電話による
遠隔診療の様子を掲載する。

繊維筋痛病（在宅療養20年）

「何に対しても不安に感じている。
転ぶと顔から落ちるので通院も不安。」

「相談するところがない。家族に言ってもお互いにイライラするだけ。先生に言われた！というだけで、他人や家族にきちんと伝えられる。」

「先生と話ができるだけでも気持ちが落ち着く。声で先生の人柄が分かるので、優しい先生がいい。」

表2.　本人申告による病名

一番重要な病名	二番目	三番目	四番目
前立腺癌	右目弱視・左目失明	変形性頚椎症	
足腰痛	高血圧	大腸ポリープ	
糖尿病			
繊維筋痛病			
骨折による障害	高脂血症		
痛風	高血圧　下100超え		
パーキンソン病	前立腺		
肝臓癌	糖尿病		
糖尿病			
骨粗鬆症	骨折	完治しているが肺がんの手術をした	
不整脈	脳内出血	心臓肥大（先天性）	
自律神経失調症	慢性胃炎	第三頚椎すべり症	
肝硬変	帯状疱疹	胆石	
高血圧	左足変形		
骨粗鬆症	高血圧症、心雑音	掌蹠膿胞症	胃潰瘍
C型肝炎	慢性腎不全		
心筋梗塞	肥満		
糖尿病	脳梗塞	首の頚椎の圧迫	
C型肝炎	白内障	左足大腿骨折	
肺気腫	右肩が粉砕し、バラバ	肋骨4本骨折	
膝関節手術	高血圧		
右足（事故によりボルト）	コレステロールが高い	白内障	
不整脈	腰から膝痛	目は青そこひ	
左足大腿骨骨折	脊髄狭窄すべり症	糖尿病	慢性急性中耳炎
骨粗鬆症	両足のむくみ		
前立腺がん			
心臓病			
高血圧	高脂血症		
突発性間質性肺炎			
卵巣癌	子宮全摘によりホルモンの崩れあり、更年期症状発症		
糖尿病			
うつ病			
乳がん	帯状疱疹	白内障	リュウマチ、高血圧
高血圧	突発性頭位自眩	尾てい骨骨折後の痛み	
心疾患	徐脈		
ルツハイマー型認知症	うつ病		
冠動脈狭心症	椎間板ヘルニア		
肺結核	栄養失調	加齢による機能低	
乳がん			
高脂血症			
高血圧	胆石	子宮筋腫により子宮と卵巣摘出	
肺炎			
認知症	大腿骨頚部骨折（両方）		
リュウマチ			
子宮頸がん			
脳出血	高血圧		
高血圧	糖尿病		
脳梗塞	癌		
脊柱管狭窄症			
自律神経失調症	高血圧		
糖尿病	乳がん		
高血圧	軽度に認知症	腰痛	
脳梗塞	高血圧	膀胱結石	心臓肥大
シェーグレン症候群	甲状腺機能低下		
心筋梗塞	変形性膝関節症		
糖尿病	心疾患？		
脳梗塞	高血圧		
心房細動	認知症	前立腺肥大	
慢性心不全、腎不全	坐骨神経痛	高血圧	
脊柱間狭窄症			
高血圧	脳出血の後遺症		
高血圧	心房細動	肥満	
肺がん			
肺がん			
腓骨臣細胞腫	神経圧迫による下垂足麻痺		

在宅医療・調査票（Ｎｏ　：調査日　　：調査者　　）　　（資料１）

1. 在宅医療対象者の年齢　　歳
2. 性別
3. 同居の家族（続柄　　計　　人）ただし本人以外の人数
4. 在宅で療養することになってからの期間（　　月 or 年）
5. 病気の概要（一番重要な病名：　　）（二番目：　　）
   本人の申告（三番目：　　）（四番目：　　）

本人や家族が理解している病気の概要
インタビューのポイント ①現在の具合の悪さに関係することについて：何時ごろからか、どんな症状から始まったか、入院などがあったか（期間も）、なんという病気だったか、重症・中等度それとも軽症か、手術などを受けたか、一番悪いときから比べたらどのくらい良くなったか、まだどんな点で具合が悪いか、現在の病状は安定しているか（不安定か）など ②現在の病気になる前の状態について：どんな病気で治療していたか（何も病気は無かったか）、何時ごろからか、症状や治療についての概要など、①ほど詳しくなくても良い ③現在最も不安に思っていることについて

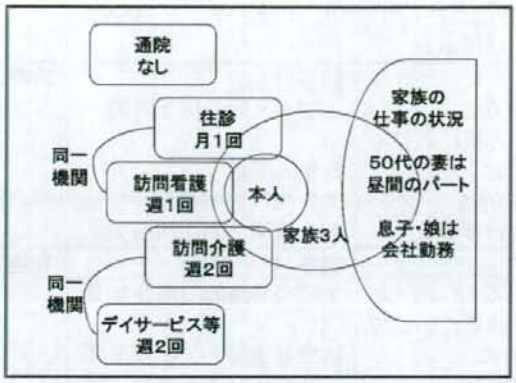
6. 在宅で療養していることに対する考え方
   ①（　）病院や施設よりも、在宅のほうが好ましい
   ②（　）どちらかといえば、在宅が好ましい
   ③（　）どちらかといえば、病院や施設に入りたい
   ④（　）早く、病院や施設に入りたい

7. 病院や医院（診療所）に通院することの困難さ
   ①（　）特に問題は無い（通院は可能）
   ②（　）付き添い介助があれば通院は可能、無ければ困難
   ③（　）付き添い介助があっても、外出・移動が悪影響を及ぼすので、通院は困難

8. 受けている医療・介護サービス

ア．通院 ① なし、又は、殆どなし ② 月に1回、又は、必要に応じて ③ 月に数回、定期的に ④ 週に1、2回定期的に ⑤ 1日おき、又は、ほぼ毎日	回答（　　） 1回当たりの通院と診察の合計時間（　　） 診察医師数と医療機関数（　人）（　　機関）	診療の内容：
イ．往診 ① なし、又は、殆どなし ② 月に1回、又は、必要に応じて ③ 月に数回、定期的に ④ 週に1、2回定期的に ⑤ 1日おき、又は、ほぼ毎日	回答（　　） 1回の医師の滞在時間（　　） 診察医師数（　　人） アとは（同じ機関、関係ある機関、全く別機関）	診療の内容：
ウ．訪問看護 ① なし、又は、殆どなし ② 月に1回、又は、必要に応じて ③ 月に数回、定期的に ④ 週に1、2回定期的に ⑤ 1日おき、又は、ほぼ毎日	回答（　　） 1回の看護師の滞在時間（　　） 訪問看護師とアイの医師との関係（同じ機関、関係ある機関、全く別機関）	看護の内容：
エ．訪問介護 ① なし、又は、殆どなし ② 月に1回、又は、必要に応じて ③ 月に数回、定期的に ④ 週に1、2回定期的に ⑤ 1日おき、又は、ほぼ毎日	回答（　　） 1回のヘルパーの滞在時間（　　） 介護士とアイの医師との関係（同じ機関、関係ある機関、全く別機関）	介護の内容：
オ．訪問リハビリテーション ① なし、又は、殆どなし ② 月に1回、又は、必要に応じて ③ 月に数回、定期的に ④ 週に1、2回定期的に ⑤ 1日おき、又は、ほぼ毎日	回答（　　） 1回の理学療法士の滞在時間（　　） リハ療法士とアイの医師との関係（同じ機関、関係ある機関、全く別機関）	リハビリの内容：
カ．通所デイサービス ① なし、又は、殆どなし ② 月に1回、又は、必要に応じて ③ 月に数回、定期的に ④ 週に1、2回定期的に ⑤ 1日おき、又は、ほぼ毎日	回答（　　） 1回あたりの通所とサービスの合計時間（　　） 通所の機関とアイの医師との関係（同じ機関、関係ある機関、全く別機関）	サービスの内容：
キ．その他、医療・介護・福祉・保健に関わるサービスについて	どのような内容か：	
ア～キの中で、不足している、あるいは不満と感じるのは、どのサービスか 回答は複数可（　　）	不足する内容と要望について：	

在宅調査対象者を中心にした、医療・介護・福祉のサービス提供の概要
例のごとく図示するなどして概要を示す
本人から見て、どのサービス提供者（職種）が、日常的なキーパーソンかを把握すること



9. 急に具合の悪くなることについて

①普段はどんな具合の悪さがありますか（具体的な症状として）

②これまでに、何か急に具合が悪くなって、困ったことや不安になったことがありますか

③困ったことが起こったその時に、電話などで医師や看護師からアドバイスを、適切に受けられたら、問題が解決すると考えられますか

10. 次のような場面を考えて、感想をお願いします

Ａさんは、６５歳の女性で、２０年以上前から重い慢性関節リュウマチをわずらい、この１０年間は外出もままならない、不自由な生活をしています。関節の痛みは、天候や家事労働の程度によって変化し、時には痛み止めの薬を普段より多めにのまなければならなくなります。

しかも２年前から高血圧になり、血圧の薬を３種類のむことになっているのですが、時々、血圧が２００近くまで上がってしまうこともあります。ある時、血圧が高く、関節の痛みも何時にも増してひどく、とても不安になり、不自由な体ではあったが無理をして、近所の病院の救急外来に受診しましたが、問題は無いから様子を見るようにと言われてしまいました。

１年ほど前から、近くの診療所の先生がインターネットでＴＶ電話の出来る装置を貸してくれて、日記式の表に「血圧」、「関節の痛みの程度」、「体温」、「食欲」、「体調」などを書き入れて FAX で送ると、TV 電話で詳しく体調を聞いてくれて、薬ののみ方や生活上の注意をしてくれるようになりました。

もちろん、月に１度定期的に、また具合の悪いときには臨時に往診をしてくれるのはこれまでどおりです。

1. このようなやり方を遠隔医療というのですが、貴方はこのようなサービスをどう思いますか。
（非常に有用だ、少し役に立ちそうだ、わからない、あまり役に立ちそうに無い、全く無用だ）

2. 自分の場合だったら、日記式の表には、どんな項目を書き入れるのが良いと思いますか

3. 通院する回数や往診の回数などが減っても、不安が増すようなことがなくなると思いますか。
（全くそう思う、少しそう思う、わからない、あまり思わない、全く思わない）

4. TV 電話でのサービスは、どの時間帯が良いですか
   - 昼間、夜、本人が望むとき、定期的、看護師や介護士のいる時、家族のいる時など自由に述べてもらう

5. TV 電話でのサービスは、どの程度の費用まで可能ですか
   - 自由に費用を言ってもらって良いが、例えばとして１回千円程度とか３千円程度とか大凡千円単位の区切でよいし、またお答えいただかなくても良い