

地域の遠隔医療のニーズと医療状況の訪問調査

研究協力者 長谷川高志
群馬大学医学部附属病院

研究要旨

在宅患者向け遠隔診療の有効性を実証する研究のデザイン（目標設定）のために地域医療ニーズを調査した。東北、関東、中国、九州の在宅医療実施地域や高齢者向け施設を訪問して、遠隔診療ニーズをヒヤリングした。訪問看護師を介した在宅患者へのテレビ電話診療、専門診療支援、高齢者の保健指導による重症化予防のニーズについて、各々重要性、課題や現状が明らかになった。また離島、広域など極端な地域事情に伴う課題も捉えた。

A．研究目的

従来の遠隔医療は、最新のICTを各地域に上手に導入することと扱われ、技術シーズ指向の普及展開策が強かった。導入できない場合は、制度上の規制や地域の旧弊な習慣など、技術者・研究者の問題ではないと考えられてきた。しかしながら、本研究班の前年度研究^{1、2}より、遠隔医療システムこそ地域の問題に順応すべきであり、研究者も地域の医療問題に目を向けなければならないことを指摘した。普及を止めている原因は、制度的規制や旧弊な制度よりも、地域の医療ニーズを知らないことにあった。

本研究は在宅患者向けの遠隔診療に関する社会的推進策を模索しており、推進に資する多施設臨床研究を目指している。そのためには、現実の地域医療ニーズの把握は欠かせない。そこで在宅患者に遠隔診療を展開するニーズを抱えている地域や識者への調査を行い、臨床研究デザインの参考となる情報の収集を行った。

B．研究方法

1．調査項目

本研究の他報告に示した調査項目³を用いて、対象者にヒヤリングを行った。ただし全項目ではなく、対象者毎に項目は取捨選択した。項目自体が検討途上であること、対象の課題もバリエーションが高いこと、捉える目標が、やや曖昧ながら「ニーズの高そうな遠隔医療形態」を捉えることを狙ったためである。

2．調査対象

厚生労働省事業遠隔医療従事者研修事業の受講者、他学会で情報交流した識者、本研究班の研究協力者、日本遠隔医療学会の運営会議議員（幹部）など6対象者である（表1参照）。いずれも地域医療や専門医療の専門家や当事者で、地域ニーズを把握している皆さんである。

（倫理面への配慮）

地域情報のみで、患者情報は全く扱わない。

C．研究結果

1．ニーズのあるモデル

聞き取りの結果として、下記3モデルへのニーズを捉えた。

在宅患者へのテレビ電話診療

在宅医療への専門医療からの支援

在宅患者の健康指導（重症化予防）

3箇所にて遠隔医療の実践経験があり、他の3箇所は実施希望はあるが、具体的手法を持たなかった。また実践経験ある1箇所も、以前の実施者に支障があり、新たな実施者の育成と立ち上げが必要だった。

2．地域の状況

大都市近郊（人口は多い）の在宅医療、大都市近郊だが老人施設、地方都市（人口は多くない）、中山間の過疎地、離島などの地域の特徴が強い事例と、地域特性に寄らず大学病院・大規模専門病院以外で対応が難しい支援事例の6つと多様である。

実施経験の無い施設では、遠隔医療従事者研修の調査と同じく、「実施可能事項」「請求可能事項」の指針を必要としていた。詳しくは表2に示す。

3．運営スタイル（実施施設）

科研費や外部事業費による運営で、離陸していない実施箇所が2、経営スタイルにより「自活」が1箇所だった。科研費等での実施箇所も、地域医療介護総合確保基金による実施の道が開かれていた。

4．聞き取り結果（定形項目外）

（1）現状の課題

取り組みたいが、何ができるか不明

診療報酬を請求できるか不明

何から取り組みれば良いか不明

従来取り組んでいた医師が継続できなくなった。バックアップ問題。

実証事業の立ち上げ方がわからない。

（2）遠隔医療研究への期待事柄

ガイドライン（ドキュメント）

遠隔医療の立ち上げ支援・指導

診療報酬請求の裏付け（オーソライゼーション）

エビデンス（モデル）の拡充

地域医療介護総合確保基金の事業化

5．考察

（1）モデルの必要性と実現性

在宅医療での遠隔診療

訪問看護師を指導して、訪問診療の一部をカバーすることは、複数の地域でニーズが高い。対象は専門性・緊急性の高い医療行為ではなく、医師の役割・責任や機能のうち、看護師による代行が可能な部分をカバーすることである。医師による高頻度の訪問が可能な場合は不要だが、在宅医がカバー出来る以上の在宅患者がいる地域、外来診療と訪問診療を共に実施する施設からのニーズが高い。

これまでの実施施設でも診療報酬による運営は進んでいない。テレビ電話診療で請求可能な「電話等再診と処方せん発行」の対象と考えられるので、運用の確立が重要である。また立ち上げ手順の確立も普及に欠かせない。

この手法は、診療所と密な関係にある訪問看護ステーションの合意により開始できる。地域内のチーム医療で完結するので、医師間調整が少なく、地域医師会などで主導できれば円滑に進むと考えられる。手法、可能な対象者、請求可能範囲などのガイドラインがあれば進むと期待される。

専門医療からの支援

文献調査⁴によれば、同科連携の研究事例

や実施施設はあるが、異科連携の事例や他地域の専門医が該当地域の看護師を指導するケースの研究例は希である。重要課題だが、実現性の検証（遠隔医療で現実的な形態があり得る）など、基本事項から研究が必要である。検討事項は別報告で検討する⁵。

前項（在宅医療での遠隔診療）の実実施施設でも、この形態の遠隔診療まで進んでいない。近い例は、大学病院～地域診療所の退院後フォローにある。もしくは岐阜市の小笠原内科での地域支援がある¹。この事例の難しさは他報告でも検討するが⁵、域外の専門医療と地域医療の連携作り、異なる専門科間の連携手順開発など、ハードルが高い。地域から専門科支援のツテを探すのも難しいが、専門科から在宅に患者を戻したい場合でも、在宅医の検索に苦労することが本調査でわかった。地域のプライマリケアの医師は、専門診療科で扱う症例への躊躇が小さくない。

医療者の立場や地域への意識によるが、前項（在宅医療での遠隔診療）にニーズは無く、本項の形態が真のニーズとの意見も存在する。双方正論であり、前項は「地域の全体としての患者管理（ケア管理）」を医師が指導する場合に重要であり、後者は地域で満たされない個別診療行為の支援に重要である。遠隔診療のニーズ検討では、この切り分けの認識が重要である。

この形態は地域で必要とされる一方で、ハードルが高い。支援側施設と被支援側施設の連携の支援が重要である。

健康指導・管理

高齢者の重症化予防は、在宅医療や施設のニーズが高いが、一方で専門医療（診療報酬対象）や重度疾患と異なり、遠隔医療

の研究対象として難しい点がある。

重度と言えず、エビデンス不足だが「モニタリングによる増悪抑制で、延命にはつながらないがQOL維持できる」事例があるとされる（俗な表現でピンピンコロリ）。施設入居者や在宅患者の重症化予防が、在宅医や施設運営者の目標との言説に、遠隔医療従事者研修や地域調査で多々遭遇する。社会保障財源上、明確な位置付けが弱い健康指導・管理だが、結果的に対象者本人と社会保障の双方に有利な可能性が高い。手法は1990年代半ばから踏襲される在宅バイタルモニタリングにより、増悪前に疾病別対処（降圧剤、ステロイド投与等）があり、再入院や増悪抑制となる。

機器は、シンプルに対象者毎のバイタルセンサからのデータ入力（IoT）など、最近では容易に機器入手できる。日常を見守るこ手法を確立している地域があり、最近打ち立てた地域もある。既に長期運営地域は、福島県西会津町があり、最近では本調査がある。特に本調査では施設型トライアルの珍しい事例で有り、医療行為（資源量把握可）と結果（QOL,ADL）の定量的評価できる希な事例である。地域包括ケアとして重視したい事例である。ただし在宅患者への遠隔診療としての取り組みとしては、QOLやADLに関する効果、臨床効果のエビデンス収集が重要である⁵。

（2）地域事情の捉え方

島等の独立医療圏（ある程度の規模の島で、島内に総合病院がある）ならば、域内でプライマリケアは充足するが、専門診療の供給不足がある。そこで専門診療支援が重要となる。ドクターヘリでも給油無しではカバー出来ない超広域が存在する。専門診

療の一部を遠隔医療に依存したいと考えざるを得ない。総合病院の無い島では、いっそうの厳しい状況となる。在宅医～看護師、専門医～在宅医の二つの連携スタイルが必要と考えられる。地続きでないことの制約は非常に厳しい（北海道以上の厳しさ）

本州、九州、四国等では、移動による専門診療～プライマリケアのカバーも可能な場合がある。家に戻すことで生じる地域医療供給能力不足や専門診療へのアクセス低下への対策として、他の負担と遠隔医療のトレードオフとなる。専門診療支援は必要だが、遠方の専門医に患者を持って行かれることも困る。経営問題となる患者の取り扱いだけでなく、在宅患者の総合管理は地域以外でカバー出来ず、一部に穴が空くことはケア面で望ましくない。そのバランスへの共通認識が育っていない。これは総合診療医と専門医の連携関係と同じ課題である。連携手順の作り方、連携関係のつなぎ方など共通の検討が必要と考えられる。

専門医療の連携状況は、DtoDtoPの形態以前に、地域連携クリティカルパスでニーズ把握が可能と考えられる。複数三次医療圏が存在するケースでは、連携対象の高度医療施設が一か所と限らず、地域連携電子カルテなども、ネット間接続を要するなど、大規模形態が必要となる。連携関係の広域化は、地域医療情報インフラへの観点も広げ得ざるをえない。

在宅医療の拡大は、地域のプライマリケアの負担増大につながる。在宅患者の集約が可能な都市圏でなければ訪問診療専門診療所は成立しにくく、地域診療所は外来・訪問の両立が必要となり、訪問の一部を遠隔診療に任せるニーズが起こりうる。それ

は地域の在宅医療への許容量に依存する。在宅患者の健康指導では、その問題がいっそう鮮明になる。健康指導は重症化予防であり、在宅医の負担軽減につながるが、一方で健康指導への労力負担や経営には課題がある。重度患者を減らす努力をどれだけ効率的に実施できるか、重要な課題となる⁵。

（3）非癌のターミナル患者について

今回の調査で、癌以外のターミナル患者について、地域での対応のニーズを捉えた。慢性心不全等で、ステージにより、1年生存率が25%程度に下がる事例が下がり、癌のターミナル患者と同程度の状況である。在宅医療の現場では、癌では緩和ケアに習熟が進んだが、循環器や呼吸器の慢性疾患では専門知識不足で、診療への躊躇があると考えられる。しかしながら患者の状況モニタリングと専用薬剤指導があれば、非専門医でも診療は可能である。逆に専門診療科のある都市部病院では在宅患者の対応が難しい。地域の在宅医～都市部専門医の指導の必要性が明らかになった。

（5）サマリー

各遠隔医療のニーズや地域事情を捉えた。ニーズと実現性が双方明らかな手法は訪問看護師を介した在宅患者向けのテレビ電話診療である。他の手法は、実施方法など研究の進展が期待される。

D. 健康危険情報

無し

E. 研究発表

1. 論文発表

研究代表者報告に一括して報告する。

2. 学会発表

016.3

研究代表者報告に一括して報告する。

F . 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

無し（非対象）

2. 実用新案登録

無し（非対象）

3. その他

無し（非対象）

参考文献

- 1 . 遠隔医療の更なる普及・拡大方策の研究（H25-医療-指定-009）、研究年度平成26(2014)年度、研究代表者(所属機関) 酒巻 哲夫(群馬大学)
- 2 . 長谷川 高志, 酒巻 哲夫. 遠隔医療の更なる普及・拡大方策の研究 - 平成26年度厚生労働科学研究報告 - . 日本遠隔医療学会雑誌 11(1), 30-33, 2015-07
- 3 . 長谷川高志. 遠隔医療提供体制に関する機能・形態評価案の検討、平成27年度本研究総括報告、2016.3
- 4 . 長谷川高志. 遠隔医療研究文献調査に関する研究、平成27年度本研究総括報告、2016.3
- 5 . 長谷川高志. 今後の遠隔医療の研究課題、平成27年度本研究総括報告、2016.3
- 6 . 長谷川高志. 遠隔医療先行施設の現状調査、平成27年度本研究総括報告、2

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27年度 総括研究報告書

番号	対象地域	対象施設	対象者	聞き取り会場	調査日	備考
1	鹿児島県徳之島町	離島へき地医療ネットワーク実行委員会（オーストラリア総合診療学会医師講演）	齋藤学医師（実行委員長）	徳之島町（講演会場、消防組合天城町分遣所） Fig.1 Fig.2	2015年8月10日	H27遠隔医療従事者研修参加者
2	岡山県新見市	太田病院	太田隆正理事長	太田病院	2015年9月17日	遠隔医療従事者研修講師 本研究班 研究協力者 日本遠隔医療学会運営会議議員
3	秋田県由利本荘市	NPO法人由利本荘にはほ市民が健康を守る会	谷合久憲医師 およびNPOメンバー	同NPO本部（秋田県由利本荘市） Fig.3	2015年9月25日	H26遠隔医療従事者研修参加者
4	佐賀県	佐賀大学医学部附属病院循環器内科	琴岡憲彦 准教授	東京都内会議室	2015年10月30日	遠隔医療従事者研修講師 本研究班 研究協力者
5	群馬県伊勢崎市	美原診療所	尾内事務長、清水主任	群馬大学医学部附属病院	2015年12月17日	H27遠隔医療従事者研修参加者
6	北海道	北海道医師会	長瀬会長、藤原副会長	北海道医師会会館	2016年2月9日	厚生労働省共同懇談会構成員のつながり
7	福岡県大野城市	筑紫南が丘病院	前田代表、伊達理事	筑紫南が丘病院 Fig.4 Fig.5	2016年3月14日	H27遠隔医療従事者研修参加者

表1 訪問調査地域・対象者

項目	A	B	C	D	E	F	G	
地域特性	地域名	島	中山間地	地方都市	周辺地域	大都市近郊の都市	一都道府県域	大都市近郊の都市
	医療提供範囲	島内	市内	市内	専門病院から周辺地域のプライマリケア	—	全域	—
	広さ	—	広域(面積大)	—	—	—	広大	—
	人口(数と構造)	—	低人口密度	中小の地方都市	—	—	—	—
医療環境	地域エピソード	ドクターヘリも給油無しには別運しい地域が存在する。	広域・人口密度低	冬の積雪による通院等の困難	専門診療機関が無い地域	通常で言えば、医療に困らない地域	広域かつ専門医不足	病院・老人ホームの双方を経営する医療法人
	対象疾病	島内で提供できない診療行為の対象	1. 在宅医療 2. 地域で難しい専門診療	1. 在宅医療 2. 重症化予防	慢性心不全(重症慢性疾患の終末期)	一般的在宅医療	—	一般的在宅医療
	患者数	—	—	—	—	—	—	—
	施設数(機能別)	—	在宅医療が可能な診療所は限定	—	—	—	—	—
	医師供給額	県内大、自治医大	県内大都市、ただし少ない	—	大学病院・専門病院	—	大学病院	—
	医療連携先	専門診療は県庁所在地等、退院後は病院チェーンが地元プライマリケア等	県内大都市の専門医療機関	市内の在宅向けチーム医療	地域の在宅医やプライマリケア施設	域内の在宅医～訪問看護ST	医大のある大都市圏～地方都市	同法人内の病院～老人ホーム
	医療課題	退院後の専門的患者フォロー	地域の日常診療や在宅医療の供給	冬の積雪時の医療提供や健康指導	地域のプライマリケアで、専門診療の終末期患者のフォロー	外来・訪問を兼ねる診療所の在宅医者の業務負担	専門医療を二次診療で充足できない。	入居者の重症化予防
	地域医療コミュニティ	—	市、医師会等	市内の在宅向けチーム医療	—	—	—	法人内
	遠隔医療への期待	専門医の支援もしくは地域プライマリケア支援	1. 在宅医療への適用 2. 地域プライマリケア支援	在宅医療への適用	地域プライマリケア支援	在宅医療への適用	専門医支援、地域連携クリティカルパス	健康指導・管理
	医療エピソード	—	遠隔医療実施医師が入院	—	専門医から地域へのアクセス	在宅患者は増えている。在宅専門診療所ほどの規模ではないが、在宅医療や地域支援でニーズが高いと考えられる形態	都市間医療連携は近い都市と限らない。	入居者の重症化予防により、QOLやADLを最後まで維持できる事例が多い。(延命ではない)
トライアルの可能性	上記の期待モデルならば可能性あり	在宅医療向け遠隔診療の復活	在宅医療向け遠隔診療	上記の期待モデルならば可能性あり	在宅医療向け遠隔診療	個別施設調査が必要	本施設で完結	
サマリー	電話等再診向きではないが、在宅医療や地域支援でニーズが高いと考えられる形態	在宅向け遠隔医療の立ち上げモデルとして重要	在宅向け遠隔医療の立ち上げモデルとして重要	電話等再診向きではないが、在宅医療や地域支援でニーズが高いと考えられる形態	在宅向け遠隔医療の立ち上げモデルとして重要	広域での連携実態が遠隔医療ニーズを左右	電話等再診向きではないが、在宅医療や地域支援でニーズが高いと考えられる形態	

表2 地域調査項目



Fig.1 オーストラリア総合診療学会医師講演会 (会場)
左端 齋藤学医師 右 オーストラリア総合診療学会幹部



Fig.2 オーストラリア総合診療学会医師講演会 (来場風景)
左端 齋藤学医師 右 オーストラリア総合診療学会幹部



Fig.3 NPO法人由利本荘にはほ市民が健康を守る会
中央 白い服が谷合医師



Fig.4 筑紫南が丘病院(老人ホーム メディカルケア南が丘)
遠隔医療システムにバイタルデータを入力中



Fig.5 筑紫南が丘病院(老人ホーム メディカルケア南が丘)