

遠隔診療のニーズに関する研究
- 遠隔医療従事者研修参加者意識の調査 -

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

次年度の多施設臨床研究のモデルとする遠隔医療形態のニーズ調査を実施した。対象は平成27年度厚生労働省遠隔医療従事者研修事業の参加者の単位認定レポートおよび質問票として、これらから情報抽出を行った。

その結果、在宅患者向けの遠隔診療をモデルに選び、実施可能行為、診療報酬、実施場所拡大へのニーズが高いことが明らかになった。

A．研究目的

遠隔医療は様々な適用対象で有用と言われるが、精査によりニーズ無しと判明することは珍しくない。重要なニーズ要因とされる「医師不足の緩和」でさえ、適用対象の地域や分野の個別事情により有用性は大きく変動し、役立たない事例は珍しくない。適用対象の臨床医療者と遠隔医療研究者の共同精査で、ニーズを正當に評価することが重要と考えられる。遠隔医療の識者さえ、当該領域の個別事情に通じていない限り正當な評価は困難である。

遠隔医療研究の多々ある困難の一つとして、ニーズ把握がある。一般的なニーズ調査（アンケート等）では、個々の対象領域の問題を精密に解明できない。適切な質問が作れず、適切な対象者にもアクセスできないことが多い。不正確な状況判断で立案された遠隔医療のトライアルが進まないことは避けられない。

遠隔医療推進の一環として、テレビ電話

による在宅診療の社会的位置づけを確定する研究を進めている。在宅医療に於ける遠隔医療目標の詳細な絞り込みには、臨床現場の情報が集まる場での調査が最も望まれる。従来、そのような機会作りは困難を極めた。本研究班で以前に行った有識者向けニーズ調査¹でさえ、対象者数は多かったが、実態を明らかする質問作りは十分ではなかった。本研究でのニーズ絞り込みのために、より確度の高い調査が必要である。

平成26年度より始まった厚生労働省事業「遠隔医療従事者研修」では、遠隔医療に関心を持つ現場医療者が多数参加した。現場の課題や質問を各講義の中で多々示し、講師である多数の遠隔医療研究者と深い議論が進む好機となった。また修了認定レポートや各講義の質問票など、問題意識の記録が多々残った。これら記録の精査により、より正確な遠隔医療ニーズの調査を試みた。

B．研究方法

1．調査対象

厚生労働省遠隔医療従事者研修^{2,3,4,5}では、受講終了後のアンケート、修了証発行のための「修了認定レポート」、各コース最終時間のワークショップ（質疑討論時間）の「質問票」の3種類がある。その中で、アンケートは講義に対する意見表明に留まり、現場ニーズ情報収集には適さない。そこで修了認定レポートと質問票を調査対象とした。対象レポートは受講者合計で70人だが、コース別に提出されたので件数は70より増える。その件数を示すコース別参加者数を表1-1に示す。また参加者中の所属施設・資格分類別の人数を表1-2に示す。レポートは合計363通だったが、表1-3の通り、データ・クリーニングの段階で281件に整理された。

2. 調査方法

(1) 対象情報抽出（対象：質問票）

KJ法に類する手法で、概念抽出とグルーピングを行った。

質問票は、個別の質問情報が盛り込まれている。そこから臨床対象を示す語句を抽出する。KJ法の概念抽出段階に相当する。

抽出した語句を他票から抽出した語句と比較して、同じ概念を示す用語へ整理した。元の語句は消えことがあるが、類似概念整理が進む。KJ法の概念整理に相当する。この語句は、次項目の「モデル関連付け」の対象とした。

(2) モデル関連付け

修了認定レポートでは、「受講者の施設や地域の課題、コースで学んだことを課題解決にどのように活かすか」の2点を報告対象とした。そこから問題意識抽出を行った。問題抽出については、表2に示す8

モデルから相当項目と対応づけた。

質問票では、抽出した概念を示す語句から、問題意識抽出として上述の8モデルと対応づけた。

8モデルと関連付けたのは、臨床現場で求められるニーズのバリエーションは高くない。遠隔医療が有効に成り立つ対象は限定され、幾つかの類型に収まると考えられる。従来の研究事例分析から整理した8モデルに、本調査でのニーズを分類した。このモデルについては、本報告書の他稿⁷を参照されたい。

(3) 本研究の限界

元々の書式は、8モデルを選択する質問票やレポート項目はないので、自由記述から概念抽出した。そのためレポート筆者の意図を誤解した可能性がある。本概念化の作業に有用な質問票が存在せず、抽出手法も無いので、概念上のブレを許容した。ただし大幅な概念の取り違えは考えにくく。本手法での研究実施は適切と考えた。

(倫理面への配慮)

介入行為は行わない。患者個人情報も扱わない。それでも何らかのプライバシー侵害が起きないように十分注意する。

C. 研究結果

1. 修了認定レポートの分析結果

修了認定レポートには直接的表現は少なく、詳細な問題意識の抽出は難しい。一方で関心あるモデルの表現は明白で、その抽出に絞り込んで分析した。それによれば、表3に示す通り、281レポート中、75%は特定対象に関心が無いとの結果を得た。残りの25%が、研修中に講師側で関心を

持った質問であり、講師陣に強い印象を残した。その概要を以下に示す。詳細は表3を参照されたい。

医療機関従事者；医療機関の医療者（中心は医師）は、在宅医療、医療者支援、再入院予防（重症化予防）、など幅広く関心を示した。医療機関職員等も同様の意識を抱いたと示唆される回答を得た。これと後述の行政職員が、各種の地域に有利な遠隔医療に価値を感じたとするレポートを提出した。

企業からの参加者は、在宅患者の遠隔診療、特に「在宅医療患者」ではなく、一般的慢性疾患患者向けの遠隔医療に関する関心が高い傾向が示唆されている。いずれの場合も、テレラジオロジーおよびテレパソロジーなどのDtD形態への関心は低かった。また健康指導なども関心が高くない結果を得た。大まかな分析では、「一般的患者へのDtP遠隔医療」に関心が高いと見受けられた。

2．質問票の分析結果

修了認定レポートよりも明快（受講目的や質問意図が明確）な質問があった。表4の各表に示す通り、質問について現れたキーワードおよび8モデルへの適合状況を図4に示す。

多くの質問が、在宅患者等への一般的な遠隔診療のモデルに集まった。ニーズを指向した質問件数が76件で、その半分の37件が遠隔診療に関するものだった（表4 - 2参照）。制度関連では、実施可能行為、診療報酬、実施箇所などに関するものが多かった。中には僻地医療などで医療機関が無い地域で、公民館などを用いた「集团的遠隔診療」まで質問に上った。医師不足地域

での専門医指導や教育でも、診療報酬の質問が多かった。

対象疾病としては遠隔診療では精神科、専門的支援では皮膚科、眼科が上がった。

3．考察

（1）ニーズのとらえ方

様々な遠隔医療ニーズを詳しく調査しても、調査視点本体に不足がある限り、有用な情報は得にくい。そもそも「遠隔医療のニーズ調査の視点」に関する研究や定見が不足している。今回の調査でも同様に不十分だが、最低限の視点として下記を持ちながら研究を進めた。

地域の医療アクセスに関する困難を捉える（医師不足、施設不足、通院困難患者等および交通システム）。

地域の医療機能上の不足を捉える（救急、在宅医療、プライマリケア、専門診療支援等）。

制度とのマッチングを捉える（財源＝診療報酬等、関連法規）。

地域の課題を捉える（医師会、行政、大学等）。

施設経営上の課題を捉える（運営持続手段の有無等）。

（2）ニーズ情報源

これまでのニーズ情報発信者には、地域医療と関わりの薄い識者が多く、産業的期待や研究資金確保など、他の利害が混入している懸念があった。ニーズの名を借りたニーズ情報と考えられる。本研修でのニーズ調査も、この点は共通する。医療者ではない受講者の質問からは、ニーズに対するニーズの有無を聞いている場合が少なくなかった。レポート分析の場合は、大まかに医療機関、行政、大学・研究機関・企業に

四分割して、医療機関と行政にニーズ、企業は事業シーズ、大学には研究資金ニーズもしくは事業シーズとしてとらえることを試みた。この調査に限らず、ニーズに関する情報には精査が欠かせず、情報の信頼性は高くないと考えられる。たとえアンケートのような定量的手段による調査であれ、不適切な質問項目による信頼性低下を前提とすべきである。本調査も、「確定的なニーズ」とは扱わず、「意識調査結果」と扱う。

（２）ニーズの高い遠隔医療形態

修了認定レポートによれば在宅患者の遠隔診療へのニーズ意識が最も高く、慢性疾患のモニタリング、専門医による支援、救急が続く。医療者と行政の差は、専門支援・モニタリングへの関心の違いにある。医療者は、最も幅広く実用性の高い対象に関心を持つ。企業関係者は、在宅患者の遠隔医療に関心が高いが、訪問診療と訪問看護を組み合わせる在宅医療ではなく、「慢性疾患患者」に意識が向いている。

質問票の分析でも在宅患者、専門医による支援、モニタリングへの関心の高さは同様である。両レポートで高い関心を引いた３モデルについて、質問票から得たキーワード毎に以下に考察する。

実施可能行為

医師法20条解釈と診療報酬の双方に関わり、エビデンスの有無も絡む複雑な事柄である。質疑の討論によれば、「どこまで臨床的に有効な手法が開発されているか？」「どの診療行為なら報酬を請求できるか？」「何をすると罰せられるか？（規制されているか）」に集約される。電話等再診に留まり、専門的診療行為への報酬が無いこと

で期待に届かないとの印象を持つ受講者が少なくなかった。企業からの受講者では「遠隔初診」のリスクに気が付いていないこと、医療行為としての制約が大きいことに気が付いていないことが多かった。

診療報酬

前述の実施可能行為を重なるが、特に医療者から「自分の診療科に関する報酬の有無」を問われた。

サテライト遠隔診療

厳しい医師不足地域で、医療機関さえ不足する地域を想定した、「医療機関ではないが、公的施設で遠隔診療できないか？」との質問も目立った。ただし特定地域の議論ではなく、仮想的議論に留まった印象がある。遠隔医療は「緊急避難」的活用がありうるので、法的検討としては有用な課題である。むしろ遠隔医療提供形態の総合的検討としての扱いが適切と考えられる。

服薬指導、処方箋発行

遠隔診療が功を奏するには、薬の提供は大きな課題である。平成26年事務連絡で、遠隔診療での処方箋発行が可能となったことが、良いインパクトとなった。

精神科医療

遠隔診療に向いているとの議論があった。ただし具体的な手法やエビデンスレベルの議論では無い。この点は、日本遠隔医療学会精神科遠隔医療分科会の活動を期待したい⁶。

看取り

今後の在宅死が増える時代の、効率的医療体制として意見があがった。

皮膚科

皮膚科診療について、地域のプライマリケア医を支援するサービスに取り組んでい

る医師が受講者にいた。推進は容易ではないが、現場ニーズの一端を表している。

眼科

旭川医大の事例があり、関心を引いた。診療報酬化への意識がある。

忙しい人のための遠隔診療

議論の内容は、実施可能行為や診療報酬に重なるが、今年の企業系の受講者で本課題に関心を持つ人が多かった。診療報酬が増えるなどの見込みは無いが、今後もしかなくこの課題は話題になると考えられるので、対応策や説明を考えることが求められる。

まとめ

医師不足地域の在宅医療の供給能力向上のための遠隔診療が第一のニーズである。これに続いて、専門医がプライマリケア医を支援する、皮膚科や眼科などの取り組みがそれに続くニーズと考えられる。またサテライト遠隔診療も十分に検討すべきである。

（3）研修と遠隔医療研究の関連

遠隔医療を実際に使いたい人々が集まる研修なので、単なる研究集会よりも、現実に即した情報収集が可能であり、深い議論も進む。今後も貴重な情報収集の場として、推進したい。

D.健康危険情報

エビデンスある情報ではないが、遠隔診療での初診に関する理解不足が、遠隔医療向けICTの開発販売を指向している非医療者系受講者に散見された。遠隔での診断能力や対処能力の限界に関する理解が低い企業系受講者は少なくない。その制約を現実的な診療能力のリスクに依るものではなく、法的規制の条文上に過ぎないと勘違いして

いる質問者も散見された。危険な遠隔診療を実施する企業の発生があり得る。

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

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. 米澤 麻子,酒巻 哲夫,長谷川 高志他
遠隔診療のニーズに関する研究.日本遠隔医療学会雑誌,7(1),57-62,2011-07
2. 長谷川高志. 厚生労働省事業遠隔医療従事者研修報告.日本遠隔医療学会雑誌 11(1), 34-37,2015-07
3. 厚労省公募HP
4. <http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000082879.html> (2016年3月16日アクセス)
5. 特定非営利活動法人日本遠隔医療協会、平成27年度遠隔医療従事者研修 案内ホームページ. <http://j-telemed-s.jp>

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

p/seminar2015/（2016年3月16日アクセス）

- 6 . 長谷川高志、酒巻哲夫
平成 27 年度厚生労働省事業 遠隔医療従事者研修報告、日本遠隔医療学会
スプリングカンファレンス抄録集.p.39,2016-02
- 7 . 日本遠隔医療学会 精神科分科会 http://jttta.umin.jp/frame/j_09.html
（2016年3月16日アクセス）
- 8 . 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 2 7
年度本研究総括報告、2016.3

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

2015	参加者総数	遠隔医療入門	地域医療	基礎(技術編)	在宅医療・テレビ電話診療	基礎(制度編)	モニタリング・疾病管理
東京	48	39	38	30	28	29	26
大阪	22	17	17	17	18	18	16
総計	70	56	55	47	46	47	42

表1-1 コース別参加者人数(会場別)

資格・所属	医師	看護師・保健師	薬剤師	診療情報管理士	医療情報技師	一般	総計
医療機関	16	2	1		1	8	28
行政	3					4	7
大学・研究	2	3		1		1	7
企業			1		1	26	28
総計	21	5	2	1	2	39	70

表1-2 資格、所属分類別参加者人数

レポート総数	363
データクリーニング後のレポート数	281

表1-3 分析対象

モデル番号	対象
1	専門的診療支援
2	救急医療支援
3	在宅医療、一般診療(DtoP)
4	専門医の支援、現地研修(同科支援)
5	慢性疾患の重症化予防、モニタリング
6	健康指導・管理
7	地域プライマリケア支援、地域包括ケア
8	上記に該当しない対象

表2 ニーズのモデル

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

	対象無し	専門的 診療支援	救急医療 支援	在宅医療、 一般診療 (DtoP)	専門医 の支援、 現地研修 (同科)	慢性疾 患の重 症化予 防、モ ニタリ	健康指 導・管 理	地域ブ ライマ リケア 支援、 地域包	上記に 該当し ない対 象	総計
医療機関	74	0	5	15	9	10	0	0	1	114
医師	48		3	5	6	5				67
医療情報技師						2				2
一般	19		2	4	3	2			1	31
看護師・保健師	5			6		1				12
薬剤師	2									2
企業	90	0	0	9	3	2	0	0	0	104
医療情報技師	5			1						6
一般	83			8	3	2				96
薬剤師	2									2
行政	20	0	2	4	1	1	0	0		28
医師	11		2	2	1	1				17
一般	9			2						11
大学・研究	28	0	0	2	0	4	0	0	1	35
医師	9			1					1	11
一般	4									4
看護師・保健師	9			1		4				14
診療情報管理士	6									6
総計	212	0	7	30	13	17	0	0	2	281

表3 修了認定レポート分析

質問のキーワード	専門的診療 支援	救急医療 支援	在宅医療、 一般診療の DtoP	専門医 の支援、 現地研 修(同科 支援)	慢性疾 患の重 症化予 防、モ ニタリ	健康指 導・管 理	地域ブ ライマ リケア 支援、 地域包 括ケア	非該当	合計件 数	総計
診療報酬	1		7	4	1	2				15
実施可能行為			9			1		1		11
精神疾患			4		1			1		6
サニタイト遠隔診療			4					1		5
実施機器要件		1	1		2					4
処方せん発行料			2	1						3
皮膚科				3						3
服薬指導			3							3
CPAP					2					2
眼科				2						2
機器コスト					1			1		2
在宅看取り			2							2
事業性			1		1					2
透析			1	1						2
へき地離島の在宅支援				1						1
リハビリ指導			1							1
医師と患者の補助(専門用語通訳)								1		1
遠隔診療立ち上げ支援			1							1
見守り							1			1
個人情報保護の運用		1								1
産科				1						1
事業パートナー探し					1					1
地域医療情報連携								1		1
妊婦健診						1				1
忙しい人の医療・健康						1				1
医師の要件	1									1
推進要因			1							1
COPD					1					1
単純質疑									61	61
総計	2	2	37	13	10	5	1	6	61	137

表4-1 全質問票よりのキーワード件数

i			
全質問件数	137		
モデルに無関係な質問件数	61		
ニーズを指向した質問件数	76		
在宅医療、一般診療のDtoP	37	49%	ニーズ指 向の質問 の比率
専門医の支援、現地研修(同科支援)	13	17%	
慢性疾患の重症化予防、モニタリング	10	13%	

表4-2 質問対象の件数の比率

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

質問のキーワード	在宅医療、一般診療の
実施可能行為	9
診療報酬	7
精神疾患	4
サテライト遠隔診療	4
服薬指導	3
処方せん発行料	2
在宅看取り	2
実施機器要件	1
事業性	1
透析	1
リハビリ指導	1
遠隔診療立ち上げ支援	1
推進要因	1

表4-3

「在宅医療、一般診療のDtoP」の質問キーワードの

	専門医の支援、現地研修(同科支援)
診療報酬	4
皮膚科	3
眼科	2
処方せん発行料	1
透析	1
へき地離島の在宅支援	1
産科	1

表4-4

「専門医の支援、現地研修(同科支援)」の質問キーワードの出現頻

	慢性疾患の重症化予防、モニタリング
実施機器要件	2
CPAP	2
診療報酬	1
精神疾患	1
事業性	1
機器コスト	1
事業パートナー探し	1
COPD	1

表4-5

「慢性疾患の重症化予防、モニタリング」の質問キーワードの出現頻