

## 遠隔診療の有効性・安全性の定量的評価に関する研究

研究代表者 酒巻 哲夫  
群馬大学

研究分担者

本多正幸、中島直樹、斉藤勇一郎、森田浩之、郡隆之、野口貴史  
長崎大学、九州大学、群馬大学、岐阜大学、利根中央病院、国立成育医療研究  
センター

研究協力者

長谷川高志、鈴木亮二  
群馬大学

### 研究要旨

医師の遠隔介入による訪問看護の質的向上（迅速性、適切性など）を実証する臨床研究を計画し、実施した。研究モデル作りのため、遠隔指導の有効性、臨床評価指標、質管理手法、現場意識（ニーズ）の調査を、先進地域（医大、中核病院等）や遠隔医療従事者研修参加者を対象に行った。その結果、臨床研究やガイドライン作り、質保証や医療安全、診療記録管理の取り組みは検討途上だった。医師・多職種間の遠隔医療による支援や専門医からの地域への支援のニーズが高かった。立ち上げの支援不足などの実態も明らかになった。また多施設研究の研究デザイン等も参考事例が少なかった。

本研究班の先行研究に於ける多施設前向き研究を参考にして、主評価としてテレビ電話診療と音声のみの電話再診の間の診断確定時間の差、副評価として予定外診療件数、医療者満足度、QOL（EQ5D）などを評価する研究プロトコルを考案した。群馬大学医学部附属病院臨床試験審査委員会の承認を得て、参加施設7箇所を得て、臨床試験を行った。また本試験での各施設向けガイドラインを元にして、在宅医療向け遠隔診療のガイドライン案を作成した。

## A. 研究目的

### 1. 背景

遠隔診療の有効性・安全性の定量的評価に関する厚生労働行政調査事業（2015年度の呼称は“厚生労働科学研究”）の二年間の研究期間の終了に当たり、経過と成果を報告する。従来、医師が行う遠隔診療の臨床研究結果は非劣性のみで、政策提言の根拠とするには力不足だった。在宅医療は多職種の連携が重要であり、中でも訪問看護師等の訪問医療者の役割は大きく、医師の包括的指示のもとで様々な医療を提供している。医師による診療行為だけでなく、医師からの管理・指導による訪問看護の質的向上も遠隔医療の対象に含まれば、「遠隔診療の優位性」の実証が可能と考えられる。

訪問看護等の他職種医療者の医療行為の質的向上の臨床尺度や提供モデルは本研究以前には確定していなかった。遠隔診療は薬や手術などの直接的医療手段でないことも、臨床指標の解明に不利な特性だった。そこで臨床研究に先立ち、研究デザインのために臨床尺度、提供モデルの調査を行った。その結果を踏まえて研究デザインを進め、多施設臨床研究を実施した。また先述の調査過程で遠隔医療に関する「質管理」「医療提供上の倫理」等に関する知見も得られたので、併せて報告する。

### 2. 研究概況

在宅医療での遠隔医療の活用は、医師不足の緩和策として期待され、規制緩和の課題でも注目され、各地でトライアルも行われているが、発展のペースは早くない。本研究は在宅医療に適用できる遠隔診療の有効性安全性の検証を通じて、具体的な普及方策を開発する。

二年間の研究の一年目は、研究デザインの基礎情報として臨床評価尺度を検討して、本研究で採用すべき尺度を決定した。そのため文献調査、先行施設訪問調査、地域訪問調査等を進めて、評価尺度を案出した。遠隔医療の有効モデル、質管理と倫理に関する実態などの有用な情報が得られた。

二年目に多施設臨床研究を実施した。研究デザイン、臨床研究審査、参加施設募集、臨床研究と各施設管理を行った。その中で「遠隔診療立ち上げ手法の説明資料」を作成して、在宅医療向け遠隔診療ガイドライン案の原型を考案した。

詳しい研究経過は本報告書資料編、活動記録に示す。

### 3. 目的

遠隔からの医師の介入により、看護師単独より訪

# 厚生労働行政調査推進事業（地域医療基盤開発推進研究事業） 平成28年度総合研究報告書

問看護の質的向上（迅速性や適切性）を、多施設共同試験で実証する。初年度は臨床評価尺度の考案、第二年度は多施設臨床研究を実施する。なお対象はテレビ電話診療とする。

## 4. 意義と期待成果

本研究の成果は在宅患者向けのテレビ電話診療について、公的なガイドライン作成につながり、一般社団法人日本遠隔医療学会を通じた公開を目指す。

本研究は診療報酬の追加等には直結しない。本研究の調査により従来研究では規制改革会議等で議論され続けた「診療報酬の追加」につながるエビデンスの蓄積が十分でないことを確認した。これまで蓄積されたエビデンスで可能な範囲の「遠隔診療推進」を進め、その限界を見極めた上で今後の推進策を考えるべきである。それは研究戦略の仕切り直しも必要とする。従来研究と今後の戦略立案を分離するきっかけが本研究であり、社会に広く存在する検討不足の議論に終止符を打つべき時である。

## B. 研究方法

### 1. 初年度（平成27年度）の研究項目と手法

臨床評価尺度を考案するための調査を行った。遠隔診療の原理、形態、効果は明確ではなかった。臨床評価尺度を考案するために、従来からの遠隔診療への観点を変えるため、基本的な調査に着手した。そのために下記調査を行った。

#### (1) 遠隔医療形態モデル

各調査に於ける遠隔医療のニーズ形態把握を準定形的に進めるため、また臨床研究等での実施形態の誤解を避けるために、遠隔医療形態を定型化するモデルを机上検討で開発した。7形態に分類したモデルを、基本情報項目として対象診療行為、提供者、被支援者、利点（効果）、取り組み事例、財源などを先行研究成果等から洗い出した。

#### (2) ニーズ調査

本研究の臨床評価尺度を絞り込むために各地の地域特性などを調査した。

ニーズや地域状況調査として、地域行政（県庁医療政策部門）にヒヤリングした。北海道庁、岩手県庁、茨城県庁、奈良県庁、和歌山県庁、香川県庁を訪問調査した。

地域の在宅医療状況や遠隔診療へのニーズを訪問調査した。由利本荘市（秋田県）、伊勢崎市（群馬県）、新見市（岡山県）、大野城市（福岡県）、徳之島（鹿児島県）を訪問した。

先行施設として旭川医科大学、岩手医科大学、名寄市立総合病院など医師供給に関する危機的状況にある地域を抱える大学や病院を訪問、調査した。

地域に限らないニーズ探索として、厚労省遠隔医療従事者研修（平成27年度）<sup>1</sup>の参加者

の質問票、修了認定レポートを分析した。

ニーズの一側面として患者意識を小集団ながら調査した。研究対象者へのアンケートではバイアスが掛かる恐れがあり、患者意識として生の声を対象とした。遠隔医療の推進に働く患者・市民の集会および皮膚科遠隔医療の実施地域でヒヤリングした。

#### (3) 研究事例文献調査

日本遠隔医療学会などへの投稿論文を医学中央雑誌から検索して、先述の7形態に分類した。定量的な評価として本研究の先行研究データ（2011年度研究の遠隔診療多施設前向き研究）<sup>2,3</sup>を精査して臨床研究の可能性や調査用紙設計の情報を得た。

### 2. 第二年度（平成28年度）の研究項目と手法

多施設臨床研究を行った。具体的には下記研究項目を実施した。

#### (1) 研究デザイン

・ 2010～2011年度の厚生労働科学研究<sup>4</sup>にて、遠隔診療の多施設前向き臨床研究を行った。臨床評価尺度（プライマリ、セカンダリエンドポイント）が大きく変わったが、研究アウトラインは近いので、参考に研究プロトコルを設計した。

・ 研究施設募集（適した施設の選別）、各施設の研究立ち上げ手法を併せて検討した。参考手法として、特定非営利活動法人日本遠隔医療協会の遠隔医療従事者研修のテキストを参考にした。

#### (2) 参加施設募集

・ 研究デザイン結果（研究計画書案）を用いて、前年度調査施設、その他遠隔医療に高い関心を持つ施設を勧誘した。

・ 倫理委員会を持たない施設もあり、倫理審査は群馬大学医学部付属病院で一括審査した。

#### (3) 臨床研究実施・管理

・ 研究マテリアルの配布  
研究計画書、患者説明文書、同意書書式、各種研究書式を配布した。

・ 立ち上げ指導  
遠隔診療に初めて取り組む施設もあり、それらには手法指導を行った。書式やプロトコルの説明、質問対応等は全施設に行った。

・ モニタリング  
研究参加各施設には、研究進行状況の確認や手順のチェックなどのため、モニタリングを行っている。

#### (4) データ解析

試験期間中の登録データ、収集件数などを報告する。詳細な分析は全データが整理された後に進める。

（倫理面への配慮）

介入研究であり、群馬大学医学部付属病院臨床研究審査委員会での審査を通じた研究手順の通りに

厚生労働行政調査推進事業（地域医療基盤開発推進研究事業）  
平成28年度総合研究報告書

研究遂行している。何らかの患者に不利な事態が発生すれば、各施設および臨床研究審査を行った群馬大学医学部付属病院の手順に沿って対応する体制を整えている。

## C. 研究結果

### 1. 遠隔医療形態の構造モデル

#### (1) 概況

遠隔医療の原理や対象、手法等について、社会的に共通認識は構築されていない。取り組んでから、施設や医師のニーズと現実のできる事柄の乖離に気づくことも珍しくない。テレラジオロジー、テレパソロジー、テレケアなどと分類する手法もあるが、機器の区別程度の意味しか持たず、内容が曖昧で誤解を誘発する。それを避けるために明確にすべき項目を検討して、材料として2013-2014年度の厚生労働科学研究<sup>5</sup>で調査した事例を当てはめて、7形態のモデルについて、対象診療形態、支援者と被支援者、利点、実施状況、財源（診療報酬等）の6項目で構造的に分類した。（表1 遠隔医療形態の構造モデル）。

#### (2) 基本ニーズ

ニーズの基本は 医療供給のアンバランスの改善 軽症で無い患者を安心して日常生活に戻す、の二つに大別できる。移動せず通信で済ませるので「効率化」がニーズと考えられがちだが、システムや運用体制の負担も大きく、本当に節約できる時間や移動距離を見いだせなければ無駄と非効率に過ぎない。また「医療供給の抑制＝地域に医師を送らない」、「受診拒否＝遠隔のみで済ませて、通院させない」などの医療の質低下に直結し、本筋を見失い、地域の信頼を失うので、必ず避けなければならない。

#### (3) 改善対象としての「情報格差」

医療者間の指導・管理を狙う遠隔医療は、医療供給アンバランスを「情報格差＝専門知識や権限の傾斜」と考え、その傾斜の軽減を連携する医療者間（チーム）の協調行為で実現するものである。本研究を例に取れば、患者宅の訪問看護師は、遠隔の医師の権限である指示・処方等を受けて、早期診断確定・早期対処の利点を得るもので、医師の権限という情報格差が、通信を通じて緩和されている。同レベル医療者間の単なる情報の受け渡しではない。重要課題は改善すべき「情報格差」を発見して、それを埋める情報流通促進手段を考案するである。

#### (4) 活用対象としての情報アクセス向上

日常生活に医療行為を持ち込み、情報アクセス向上による観察や指導を通院～次回

通院の間に入れ、重度の患者を家庭生活に戻すことができ、再入院抑制も可能とする。

「情報格差」に比べて生理的もしくは医学的評価指標がありうる。一方で情報アクセス向上は情報量増大をもたらす、操作・運用の負担を新たにもたすので、提供体制（多職種チーム）構築などの考案も課題になる。

#### (5) 副指標

主指標ではないが、医療者満足度は常に捉えるべきである。遠隔からの指導への満足度、患者側からの指導を受けた満足度の双方である。この指標の評価が低ければ遠隔医療は継続できない。

### 2. ニーズ調査

#### (1) 行政調査

基本的課題として、専門医不足の緩和、地域包括ケアの計画の困難さ、地域の課題として遠隔医療を活用する方策を立案出来ない、連携支援の不足がある。

必要事項として、遠隔医療のガイドライン、遠隔医療の立ち上げ支援・指導、診療報酬（エビデンス作りから報酬化まで）、地域医療介護総合確保基金の事業立ち上げ支援がある。

#### (2) 地域施設調査

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）地域の状況として、大都市はともかく、周辺都市から中山間地や島嶼部まで幅広い対象地域があった。課題として、取り組みたいができることが不明、診療報酬を請求できるか不明、何から取り組めば良いか不明、従来取り組んでいた医師が継続できなくなったなどがある。遠隔医療研究への期待事柄は行政ヒヤリングと同じだった。

#### (3) 先行施設調査

本研究に直接活用できる研究手法のノウハウは得られなかった。高度な施設の医療の質管理、ガイドライン事項として、表2のような事項を得た。

#### (4) 研修等からのニーズ

在宅患者の遠隔診療、慢性疾患のモニタリング、専門医による支援、救急にニーズ意識が高かった。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

厚生労働行政調査推進事業（地域医療基盤開発推進研究事業）  
平成28年度総合研究報告書

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」へのテレビ電話診療（非モニタリング）に向いていた。

- (5) 患者・一般市民の意識  
患者や一般市民は、遠隔医療へのニーズ意識は高い。ニーズの高い形態などをクリアカットに示せず、説明された遠隔医療への受入には熱心との状況である。本研究で、今後臨床試験する遠隔医療形態も、わかりやすい説明を行い、理解者を増やしながらか推進すべきと考える。
- (6) ニーズ調査のサマリ  
ガイドライン化などは進んでいない。  
医局内ノウハウ蓄積の途上  
ニーズがあると言われる形態でも、立ち上げ途上  
医局内の研究で探索途上にあり、現状では質を管理できるが、普及期にはガイドライン化は必要となる。

下記にニーズがあり、研究手法は参考になるものが無かったので、本研究班で考案する。看護師への指揮・指導によるケア業務の迅速化（指標＝診断確定時間の短縮）  
訪問診療間のお他職種の訪問ケアを介した遠隔診療により訪問診療を増やさずとも観察頻度を高めケアの質を向上する効果（指標＝QOL低下の抑制）  
医師による予定外往診の減少などを副指標と考えることができる。  
質管理のために施設で留意すべき事項を表2に示す。

### 3. 研究事例文献調査

多施設臨床研究の研究デザインやプロトコル作りの参考情報（先行研究）の検索として、実施した。日本遠隔医療学会などへの投稿論文を医学中央雑誌から検索して、先述の7モデルに分類して調査した。在宅医療を対象とした多施設研究に関する報告として、最も投稿件数も多く、また対象が近い研究は、本研究班の先行研究データ（2011年度研究の遠隔診療多施設前向き研究）<sup>3,4</sup>だった。これを精査して、臨床研究の可能性や調査用紙設計の情報を得た。

2011年（先行研究年次）以降、新たな大規模な在宅患者向け遠隔診療の実施地域は見出されていない。在宅医療向けのエビデンス収集の盛んな研究組織は本研究班だった。モニタリングの投稿が増加。診療報酬のある心臓ペースメーカー等が盛ん。新規エビデンスの

収集は、本研究しか進めていない。

### 4. 研究デザイン

2010～2011年度の厚生労働科学研究<sup>4</sup>にて、遠隔診療の多施設前向き臨床研究を行った。臨床評価尺度（プライマリ、セカンダリエンドポイント）が大きく変わったが、研究の概況は近いので、これを参考に研究プロトコルを設計した。

研究施設募集（適した施設の選別）、各施設の研究立ち上げ手法を併せて検討した。参考手法として、特定非営利活動法人日本遠隔医療協会の遠隔医療従事者研修のテキストを参考にした。

### 5. 参加施設募集

研究デザイン結果を元に研究計画書および実施ガイドラインを作成して、遠隔医療に高い関心を持つ施設に説明して、臨床試験への参加を勧誘した。下記7施設が参加した。

秋田厚生連由利組合総合病院  
（秋田県由利本荘市）  
内田病院（群馬県沼田市）  
美原診療所（群馬県伊勢崎市）  
つくばハートクリニック（茨城県つくば市）  
篠崎クリニック（岡山県岡山市）  
日南市立中部病院（宮崎県日南市）  
宮上病院（鹿児島県徳之島町）

### 6. 臨床研究実施・管理

- (1) 倫理委員会を持たない施設もあり、倫理審査は群馬大学医学部付属病院で一括審査した。
- (2) 研究マテリアル（研究計画書、患者説明文書、同意書書式、各種研究書式）を作成、配布、立ち上げ指導を行った。遠隔診療に初めて取り組む施設もあり、また既に経験ある施設でも研究プロトコルの理解の相違がありうるので、手法指導（書式やプロトコルの説明、質問対応等）を全施設に対して行った。
- (3) 研究参加各施設には、研究進行状況の確認や手順のチェック等のため、モニタリングを行った。

### 7. データ解析

登録患者数48名（テレビ電話診療を行う群 29名、画像を用いない群 19名）を行なった。診療回数はテレビ電話群65件、画像を用いない群45件を得た。詳細な分析は、全調査票の回収後に実施する。

### 8. 詳細報告について

厚生労働行政調査推進事業（地域医療基盤開発推進研究事業）  
平成28年度総合研究報告書

下記について、別途研究報告を作成したので、参照されたい。

- (1) 多施設臨床試験のプロトコルについて  
本研究の臨床試験のデザインに関する事柄をまとめた。
  - (2) 遠隔診療の立ち上げと実施ガイドライン  
本研究の成果として期待される「在宅医療向けの遠隔診療実施ガイドライン」の母体であり、本臨床試験の各施設立ち上げの参考資料を採録した。
  - (3) 遠隔医療のニーズと形態モデル  
ニーズ調査を通じて得た、遠隔医療の形態やニーズに関する視点を示す。
  - (4) 遠隔診療の現状について  
内閣府の規制改革推進会議に示した、遠隔医療の現状に関する資料を採録した。
  - (5) 遠隔診療指針本稿  
日本遠隔医療学会の検討素材として、本研究で考案したガイドライン案を現ガイドラインと組み合わせた原稿を採録した。
9. 考察（今後の遠隔医療研究について）

(1) 本臨床研究の評価指標について

本研究の指標の限界

プライマリエンドポイントを診断確定への所要時間とした。この指標は生理的指標ではない。救急での疾患別に発生～治療開始時間による救命率（死亡率）があることと対比して考えたものである。ただし本研究では疾病別の評価を対象としていないので、最終評価は確定的ではない（早く診断できたことが生む利点は計測していない）。診断確定時間が影響する事柄、例えば疾病別の治療開始時間対QOL等の評価により、利点が絞り込まれる。つまり診断確定時間に影響を受ける事柄の臨床研究が必要となる。もしくは医療者の時間効率の評価から対応可能な患者数（キャパシティ）などの研究も考えられる。ゴールに直結した指標（救命率、対応可能患者数など）ではないことを認識する必要がある。

ICTに関する指標で効率化に関するものと直接効果（救命率等）を組みあせて、単一指標として研究デザインすることも考えられる。ただし二つの指標の組み合わせとは、二つの指標が独立した研究デザインに比べて、対象の絞り込み（第二の指標で評価したい集団が、第一の指標による絞り込まれて、標本集団サイズが小さくなる等）

が起きるなどの制約があり、研究の難しさを増すことがある。本研究でも検討の初期には、判断精度の向上を、「薬効」という第二の指標で測定する研究を考案した。しかし、この指標では在宅医療で顕著な薬効のある薬の種類が少なく、また薬の変更や増減の発生頻度が低く、判断精度の向上があっても、次の指標の感度が鈍いので、効果を表現できない懸念があった。つまり、顕著な効果が得られないことが予測された。そこで二つの指標の絞り込みではなく、診断確定時間を評価する研究として計画を変更した。

生理的指標でないことが研究の限界とも考えられる一方で、無理に生理的指標に結びつけないことで、研究の柔軟性は向上した。診断確定時間の早さをQOL、訪問診療効率など各種指標との相関で分析できる。また遠隔診療の評価を、生理的指標に限定せず拡大した点は今後にも有利なことと考える。

本研究の指標と遠隔診療の価値

本研究では、生理的指標でない「診断確定時間」とセカンダリエンドポイントの「予定外診療の発生率」などを指標としたが、遠隔診療の価値をそれに限定したものではない。より医師らしい価値観として生理的評価やしつかりした医療行為を行うこと、医師の目による診断と治療の内、遠隔でも可能なことを行うことなど、いろいろな価値がありうる。しかしながらエビデンスを収集するには、QOL的な利点は定量的に測定しにくい。臨床試験としては限定的な取り組みで進め、評価指標は診断確定時間に定めたが、その他の価値で合理的なものは実施ガイドラインに取り入れていく。

本研究を推進した前提条件に潜む問題点

疾病種類や実施状況を十分に絞り込む意識が醸成されない時期に「在宅患者の遠隔診療のエビデンス収集」として、本研究は始まった。国としての遠隔医療の推進に関する積極的な意識があったことは大きな推進要因だが、遠隔医療という全く新たな医療形態を扱う

厚生労働行政調査推進事業（地域医療基盤開発推進研究事業）  
平成28年度総合研究報告書

には、医療管理学的視点や地域医療の実態から見れば、準備不足は否めなかった。先行研究<sup>5,6</sup>の成果を前提としているので、全くの準備不足ではなかった。それでも調査が進むほど、対象を絞り込まない臨床研究の困難さが明らかになった。そもそも臨床研究の指標が定まらないため、研究デザインが進まなかった。「診断確定時間」に意見が固まったのは研究機関の70%が過ぎた時期だった。政策的には本テーマのように絞り込まないまま取り組むことはやむを得ないが、研究活動としては無駄が多すぎる。このような取り組みは本研究で終わりとして、今後の遠隔医療研究は、臨床的に意味のある研究課題を進めるべきである。

(2) 形態モデル

医療提供体制を考えると、医療状況により異なる遠隔医療形態が存在することは当然であり、その形態はICTに依存するものではない。それにも関わらず、表1のような遠隔医療形態の整理がこれまで進まなかったことは、遠隔医療研究者の大きな問題である。何のために遠隔医療を行うのか、遠隔医療を必要と臨床課題は何か、遠隔医療の原理や価値は何か、遠隔医療の定量的評価をどのように行うか、などの視点が研究者にも、それを取り巻く社会にも欠けていたと考えられる。国の政策関係者でさえ、いまだに「初診が認められないから、遠隔診療は伸びない」など、目的、臨床課題、原理、評価指標、医療形態を全く顧みない議論が存続している。本研究の2016年度研究成果である形態モデルが中央社会保険医療協議会の議論の参考資料<sup>7</sup>として掲載されたことは、やっと遠隔医療研究から政策的に意味がある研究成果が出始めたことと考える。

本研究で案出した形態モデルは完全なものではない。遠隔医療の展開に関する「地域医療体制との関係性に於けるモラル」として、医療者が患者に対する倫理観のみならず、当該地域の医療提供システム（体制他）に対する倫理観も必要となる。まだ無秩序な展開が、どのような影響をもたらすか明らかではない。地域を支援するつもりが、地域医療体制に支障を与えるリスクがあるとの言説もあり、その検討が急がれる。また表2に示すような医療の質に関する検討も進んでいないなど、今後、早急に検討すべき「医療提供支援システムとしてのあり方」の課題は多い。なお、これ

らの考え方は遠隔医療に閉じた事項ではなく、総合医・専門医の支援のあり方、地域連携クリティカルパスと地域医療連携（支援）と共通する課題である。

- (3) 今後の研究戦略や研究対象
- 医療政策を考える立場としては、行き当たりばったり（戦略無し）に、何となく見込みがありそうな遠隔医療を試行錯誤で検討することが許されない時期が到来している。目的、臨床課題、原理、評価指標、医療形態の視点から遠隔医療を考えること、診療報酬項目など、社会的評価視点をキーとした「必要性、実現可能性」で網羅的サーベイを行い、重要度（優先度）が高い取り組みについて、実現手段を考案するなど、効果的な政策研究、政策立案を進めることが重要である。

D. 健康危険情報

なし

E. 参考文献

- [1] 長谷川 高志、酒巻哲夫. 厚生労働省事業「遠隔医療従事者研修」研修カリキュラムの現状と今後の課題. 日本遠隔医療学会雑誌 12(2), 109-114, 2016-09
- [2] 郡 隆之, 酒巻 哲夫, 長谷川 高志, 他. 訪問診療における遠隔診療の事象発生、移動時間、QOL に関する症例比較多施設前向き研究. 日本遠隔医療学会雑誌, 9(2), 110-113, 2013-10
- [3] 長谷川 高志, 郡 隆之, 酒巻 哲夫他. 訪問診療における遠隔診療の効果に関する多施設前向き研究. 日本遠隔医療学会雑誌, 8(2), 205-208, 2012-09
- [4] 酒巻哲夫、遠隔医療技術活用に関する諸外国と我が国の実態の比較調査研究（H22-医療-指定-043）、研究年度 平成 23(2011)年度。総合報告書
- [5] 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
- [6] 長谷川 高志, 酒巻 哲夫. 遠隔医療推進策の動向. 日本遠隔医療学会雑誌 11(2), 72-75, 2015-10
- [7] 平成 29 年 2 月 8 日 中央社会保険医療協議会 総会（第 345 回）  
<http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-12404000-Hokenkyoku-Iryouka/0000150956.pdf>、（2017 年 3 月 15 日アクセス）

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）

厚生労働行政調査推進事業（地域医療基盤開発推進研究事業）  
平成28年度総合研究報告書

3.その他 無し（非対象）

表1 遠隔医療形態モデル

| 対象                 | 提供者                             | 被支援者                        | 利点                 | 実施状況                                   | 財源                                |
|--------------------|---------------------------------|-----------------------------|--------------------|--|-----------------------------------|
| へき地、離島等に域外から専門診療提供 | 都市部専門施設（医師）                     | 地域の看護師（医師？）                 | 地域で診療できる           | 実施事例報告が少なく定量的評価無し。施設間関係に不明点あり。実態は多いと推測 | 放射線画像診断、術中病理診断のみ診療報酬（管理加算）がある     |
| 地域の在宅医療推進          | 地域の診療所医師                        | 地域の訪問看護師等                   | 医師判断や指示の頻度向上       | 実施例多数                                  | 電話等再診、処方せん発行（それ以上は、現時点でエビデンス不足）   |
| 地域の在宅医療での専門的診療     | 都市部専門施設（医師）                     | 地域の在宅医、一般医                  | 地域の医師の専門的支援        | 実施事例、定量的評価 少ない                         | 同上                                |
| 重度の慢性疾患診療          | 専門医師およびモニタリング看護師                | 患者                          | 再入院抑制              | 実施例多数                                  | 心臓ペースメーカー、重度喘息に特定疾患治療管理料、いずれCPAP？ |
| 地域の専門医不足           | 大学病院医局等（指導医）、二次救急病院等            | 被指導医（研修医、地域派遣の若手、一次救急の医師など） | 医師不足・専門医偏在への強力な支援策 | 旭川医大、岩手医大、名寄市立総合病院等で事例多数               | 救急では基金活用地域あり報酬化検討不足               |
| 慢性疾患等の通院脱落防止       | 市中（大都市圏等）診療所医師                  | 患者                          | 重症化予防？             | 提案多数、実証はこれから。精神科等では有望                  | 電話等再診のみ。継続しない事例多                  |
| 高齢者等の健康管理（地域、施設）   | 地域や施設を見守る病院・診療所および地域の保健師、施設スタッフ | 地域・施設住民                     | 重症化予防や再入院抑制        | 福島県西会津町、筑紫南が丘病院等                       | 自治体や施設の事業                         |

厚生労働行政調査推進事業（地域医療基盤開発推進研究事業）  
平成28年度総合研究報告書

表2 質管理の要件

- 対象疾患の条件が明確か？
  - 目的と到達目標：地域医療者が単独では出来ない行為
  - 患者条件：身体状態、環境条件、開始条件、離脱・終了条件
  - 適さない患者の要件：身体・症状の忌避要件、コンプライアンス、環境など
- 診療内容、手順が明確か？
  - 形態：専門医師      現地医療者      患者
  - 施設・職種間の連携による診療行為の一ステップ
  - 原理や実施内容は明らかか？
  - 効果や安全性を実証できるか？
  - 地域連携の効果を示せるか？
- 施設条件
  - 依頼側、提供側それぞれの設備、体制、担当医療者の資格など
- 診療実施条件
  - 適切な施設が、適切な対象者に、適切な手法で遠隔医療を行っているか？
- 診療記録
  - 基本事項 = 遠隔医療の必要性と的確性
  - 支援側、依頼側の双方に記録が残ること
- 監査と医療の質の管理
- 責任分担は明確か？ = 契約等
- 安全管理（医療事故防止）・・・インシデント管理等