

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

遠隔医療の更なる普及・拡大方策の研究

(H25-医療-指定-009)

平成 26 年度 総括報告書
研究代表者 酒巻 哲夫

平成 27 (2015) 年 3 月

目 次

I. 総括報告

遠隔医療の更なる普及・拡大方策の研究（総括報告）	1
遠隔医療により難病患者への医療アクセスを改善するスキームの検討 「遠隔医療難病支援コーディネーターの提案」	8
遠隔医療の各種手法の研究（睡眠時無呼吸症候群）	16
遠隔診療のモデル、価値と質、評価に関する検討	52
遠隔医療従事者研修実施報告	70
遠隔医療の地域の取り組みに関する研究	84
遠隔医療の普及と啓発(社会の対応)	99

II. 資料

資料1 研究班員	131
資料2 研究班活動記録	132
資料3 論文、講演等一覧表	133

I . 総括報告

- ・ 遠隔医療の更なる普及・拡大方策の研究（総括報告）
- ・ 遠隔医療により難病患者への医療アクセスを改善するスキームの検討
「遠隔医療難病支援コーディネーターの提案」
- ・ 遠隔医療の各種手法の研究（睡眠時無呼吸症候群）
- ・ 遠隔診療のモデル、価値と質、評価に関する検討
- ・ 遠隔医療従事者研修実施報告
- ・ 遠隔医療の地域の取り組みに関する研究

- ・ 遠隔医療の普及と啓発（社会の対応）

遠隔医療の更なる普及・拡大方策の研究

研究代表者 酒巻哲夫、高崎市医師会看護専門学校

研究分担者

本多正幸²、中島直樹³、岡田宏基⁴、石塚達夫⁵、森田浩之⁵、辻 正次⁶、吉田晃敏⁷、斉藤勇一郎¹、大熊由紀子⁸、郡 隆之⁹、煎本正博¹⁰、土橋康成¹¹、小笠原敏浩¹²、小笠原文雄¹³、太田隆正¹⁴、松井英男¹⁵

¹群馬大学、²長崎大学、³九州大学、⁴香川大学、⁵岐阜大学、⁶兵庫県立大学、⁷旭川医科大学、⁸国際医療福祉大学、⁹利根中央病院、¹⁰イリモトメディカル、¹¹ルイパスツール研究センター、¹²岩手県立大船渡病院、¹³小笠原内科、¹⁴太田病院、¹⁵川崎高津診療所

研究協力者

守屋 潔⁷、長谷川高志¹、鈴木 亮二¹、谷合 久憲¹⁶、吉嶺裕之¹⁷
¹群馬大学、⁷旭川医科大学、¹⁶本荘第一病院、¹⁷井上病院

研究要旨

先年度研究を受けて、遠隔医療推進のロードマップ作りのための調査研究を継続した。今年度は睡眠時無呼吸症候群（CPAP）の遠隔医療の可能性調査、遠隔医療従事者研修や患者・市民向け啓発などの支援を行うことで得た背後の課題、大幅展開中の遠隔医療（テレラジオロジー等）の現状、見守りなど関連課題の調査から、遠隔医療の課題を捉えた。

エビデンス（モデル）不足、人材不足、遠隔医療の価値の定位不足、医療の質の保証手段の確立の4課題が大きいとの結論に達した。この4課題を対象モデル毎、もしくは社会的な共通課題として解いていくことが求められる。また医療者、行政担当者、支援事業者等の連携が欠かせないこともわかった。

A. 研究目的

遠隔医療は医療崩壊の緩和の一手段と期待されているが、その伸びは予想に比べて遅いと言われている。平成23年3月31日発行の医師法20条の解釈に関する通知[1]の再改正など、様々な緩和を進めた結果が伸び悩みの原因と言えなくなった。技術的課題

の多くが解決され、コストダウンも進み、技術開発が推進策として有効ではなくなった。また診療報酬化に視する具体的かつ有効な提案も少なかった。この問題意識を受けて、本研究の一年目に遠隔医療の現状の調査および実現可能性がある疾患領域等を詳細に調査した。その結果、各診療科や地

域の実態がわかってきた。個別には進んでいる事、進まないことがあり、遠隔医療全体の難しいことがわかった（図1参照）。その結果を受けて、その根底にある問題を探るべく、二年目の研究を開始した。

前年度の続きとして、対象疾病の調査および各地域の状況調査を継続した。それと別に厚生労働省事業「遠隔医療従事者研修」を特定非営利活動法人日本遠隔医療協会を受託したので、本研究班の成果および研究班員の講師就任など全面的な協力を行った。それにより研修への反応として、遠隔医療に関する状況が様々捉えることができた。さらに遠隔医療を必要とする患者、社会に認識されたいので一般市民への普及啓発活動（遠隔医療をとことん考える会[9]）を支援して反応を捉えた。

前年度の研究成果により、必要な技術の開発、社会的インフラの構築など、一般的なロードマップでは推進できないことがわかっていった。社会の奥底にある、遠隔医療推進への各種因子の探求を継続した。

B. 研究方法

1. 専門知見の収集

昨年とおなじ手法で睡眠時無呼吸症候群のCPAP療法について調査した。調査項目は昨年同様に下記である。

- | |
|------------------------|
| 1. 遠隔医療の適用対象（疾病、地域、患者） |
| 2. 実施手法（医学的手段） |
| 3. 効果のエビデンスと実証手段や実証状況 |
| 4. 運用体制（関係職種の役割や仕事の流れ） |
| 5. 普及方策、手段 |
| 6. 関連制度や財源（診療報酬、他） |
| 7. 関係者・団体と役割や権利、能力 |

2. 社会的視点、外部視点からの調査

遠隔医療研究者の従来視点の枠内で検討する限り、調査に限界があることが平成25年度の調査からわかっていた。そこで下記の視点からの検討を行った。

① 患者、一般市民視点

患者主催の活動など、一般市民への普及啓発である遠隔医療をとことん考える会への出席と、同会からの結果データを分析した。

② 研修活動からのフィードバック

厚生労働省事業遠隔医療従事者研修から得られた知見から重要な課題を見いだした。情報検出は事業結果から行ったが、その分析のために、さらに識者訪問を行った。

③ 外部メディアの視点

患者、一般市民、従事者研修受講者に続く外部視点として、新聞・メディアがある。遠隔医療を“産業振興”と考えて、患者視点に立たず、突飛な技術話題紹介に走るメディアもあるが、一方で地道な社会的視点から良質な批判的視点を向けられることもある。そうした外部意見を収集した。

④ 近隣の医療課題の調査

医療提供手段としては外部と言えないが、遠隔医療の立場からは「異なる」医療サービスや技術がある。対象としては、「見守り」と「コミュニケーション障害がある患者の支援手段」である。それらの研究活動を紹介する機会を本研究班の場に設けて情報を収集した。

2. 特徴的課題の洗い出しと検討

これまでの結果を整理・分析して、ロードマップ作りをするが、それから派生した推進策の可能性も浮上した。いずれも机上検討だが、ロードマップの検討と遠隔医療の有望適用対象である「難病遠隔医療コーディネータ」を検討した。

（倫理面への配慮）

本研究では患者を対象とした研究は行わなかったため、倫理面の配慮は不要だった。

C. 研究結果

1. 全容

昨年度成果をまとめて、遠隔医療の現状図（図1）を作成した。

2. 各領域調査

1) 睡眠時無呼吸症候群[1]

遠隔医療サービス（機器によるモニタリングのみ）はあるが、遠隔医療として診療報酬は認めていない。現場医療者から、遠隔での実施の提案があり、今後の検討推進が望まれる。

2) テレラジオロジー[2]

- ・商用事業者の取り組みについて、調査を続けた。その結果として下記を得た。
- ・医療上の仕組みの整備が求められる。例えば施設間にまたがる診療報酬配分の仕組みが一定ではない、施設間での診療記録のあり方も未確定（特に商用事業者は医療施設としての管理対象ではない）で、品質保証の公的な枠組みとならない。
- ・地域医療情報連携で大きく活用されているが、質と評価に関する出来事の情報を得た。画像管理加算1の報酬請求について、外部事業者に読影を委託する施設か

らの算定を認めないと平成26年4月に改定された。実態として外部委託無しには立ち行かない時代なので、望ましくない改定との意見があり、事業者団体からの要望書が厚生労働省に提出された。一方で委託をする医師もされる医師も、「地域医療情報連携」として質を示せるエビデンス（診療記録や連携の価値評価）を整える必要があると考えられる。質の議論が今後も深められる必要がある。

3) テレパソロジー[3]

- ・病理医の不足は、他科よりも深刻と言われ、既に遠隔医療による効率化も上限に到達したとの意見がある。遠隔で病理診断と依頼したい施設と病理医を一対一でつなぐだけでなく、複数の病理医を一元的に調整・管理できるスキームの構築が必要と考えられる。滋賀県成人病センターなどの取り組みが今後の注目となると考えられる。

2. 遠隔診療の位置づけの検討[3]

遠隔医療の優位性として、診療行為としての症例比較研究が困難であることを確認した。つまり診療行為として、診療報酬化を推進できる見通しが立たない。

一方で医師の直接の診療機能ではなく、患者側の医療者（看護師、非専門医、被指導医など）を上級の医師が指導・管理の介入を行うことが、「日本での遠隔医療の価値」との考え方が浮上した。医師不足地域の医師指導について、出先側（訪問看護師等）の質評価で捉えることが可能かもしれない。

3. 従事者研修[4]

厚生労働省事業として遠隔医療従事者研修事業を特定非営利活動法人日本遠隔医療協会が実施した。平成26年11月に東京と大阪で各3日間ずつ開催して、合計75名（東京45名、大阪30名）が受講した。一部受講者より、地域の事情が追いついていないことを示唆する意見を得た。これは、遠隔医療推進について、社会の意識が一様で無いことを示唆する情報だった。重要課題なので、考察で深く検討する。

4. 患者・一般市民・外部アプローチ ・市民向け広報[8]

これまでのトライアルでは一部被験者しか患者に対応していなかった。研究者意向によるバイアスが大きかった。患者や一般市民の偏りの無い反応を見ること、一般市民向けに「産業振興色の無い」説明の機会を作った。平成26年8月と平成27年1月に各々難病患者・一般市民30～40名ほど集まった。かなり専門的な講演だったが、一般向けとして質問や討論の時間を工夫したので好評だった。従来の工法機会は玄人向けで、一般には馴染みが薄かったが、近しい印象に変わったとの意見があった。

・患者向け[8]

難病患者の通院負担軽減（体調への配慮）のための遠隔医療機会作りを支援した（継続中）。その患者の居住地県庁担当者や患者団体関係者などとの意見交換を続けている。良い機会作りとなった。

・新聞[7]

従来、遠隔医療は産業メディアが多く取り上げた。しかし、産業振興の視点に

偏るので、地域医療の視点、患者の視点とは遠いものとなる。今年度に入ってから朝日新聞の特集など、一般視点で取り上げられる機会が増えた。産業進行視点ではなく、「地域を考えることが重要」などの貴重な見識が入ってきた。

・見守り、コミュニケーション支援（ICTによる医療近隣の支援行為）[5][6]

もう一つの試みとして、遠隔医療の外縁・近隣関係にある試みとの情報共有を始めた。一つは「遠隔医療通訳」など、医療へのコミュニケーション障害（外国人、聾啞等の身体障害）がある患者と医療者のアクセス支援である。コミュニケーション障害も一種のアクセス不良であり、遠隔医療と共通する課題である。技術の共通性が高く、支援基盤には共通性が高かった。もう一つの対象として「見守り」を取り上げた。見守りには保健師による高齢者の健康管理、医療では慢性疾患のモニタリングやメンタルヘルス、介護での関係者情報共有、福祉での孤独死早期発見など種々の取り組みがある。一部は遠隔医療と重複する。特に慢性疾患のモニタリングおよび地域包括ケアの見守りと在宅患者向け遠隔医療に重複がある。逆に遠隔医療が、保健・介護・福祉の見守りにつながることもある。関連性を常に意識する必要がある。ちなみに本研究でも取り上げた服薬指導モニタリングは元々医師による遠隔医療ではなく、見守りの発想で開始した。

4. 考察

1) 現場で価値を感じる手法・対象の開発

患者の切実なニーズが、医療者の強い

モチベーションとなり、遠隔医療の開発意欲を高める。その対象として、患者・一般市民向けイベントの中で、難病患者に着目した。医療へのアクセス難度が非常に高く、支援が必要であり、さらに専門医を近隣の担当医を揃えるなど。遠隔医療のコーディネーションが必要となる。

2) ロードマップについて

様々な課題が明らかになった。これまでロードマップは「技術的開発目標」「インフラ設備整備」「制度変更」などトップダウンの目標設定が多かった。つまり「現場は望んでいる。提供側の不足を改善するのがロードマップである」との考え方に立つ。しかし上述の通り、実態は行政では「遠隔医療を最優先策にしにくい」、現場では「追い詰められた地域が取り組む」、患者や一般市民は情報が不足している等、そもそも遠隔医療への理解不足が存在することがわかった。また遠隔医療の実施モデルがまだ不十分（エビデンス不足）も大きい。技術的システムはあるが、具体的な対象への実施モデルが少ないし、わかりやすい説明も無い。さらに遠隔医療の価値感も確立していない。遠隔での能力が下がった診察が重要なのか、遠隔から指導できるのが価値なのか、意見が固まっていない。例えば、調理器具はあるがレシピが無い、調理器具の使い方も知られていない、その調理器具の価値も知られていない、そのような状態に相当することが明らかになった。つまりロードマップとして考えるならば、下記3課題をマイルストーンとして、ソフトな推進策を実行することが必要である。

① 実施モデル作り（エビデンス作り）

② 人材開発（研修等）

③ 品質管理の浸透（意識作りと管理体制）

④ 財源確保（遠隔医療の価値の定位）

モデル（エビデンス）が最前面にあり、そのモデルに対する人材、品質管理、財源の確保が続くと考えられる。これを振興策のフレームワーク（ロードマップ）と考える。

（図2）

5. まとめ

遠隔医療の実態と臨床現場や地域医療行政の意識などを捉えて、推進しにくい現状を明らかにした。取り組むべき課題を抽出でき、ロードマップの展望を作った。

6. 参考文献

[1]長谷川他、遠隔医療の各種手法の研究（睡眠時無呼吸症候群）、平成26年度厚生労働科学研究「遠隔医療の更なる普及・拡大方策の研究」報告書、2015-03

[2]長谷川他、展開中の遠隔医療の現状、平成26年度厚生労働科学研究「遠隔医療の更なる普及・拡大方策の研究」総括報告書、2015-03

[3]長谷川他、遠隔医療のモデル、価値と質、評価に関する検討、平成26年度厚生労働科学研究「遠隔医療の更なる普及・拡大方策の研究」総括報告書、2015-03

[4]長谷川他、遠隔医療従事者研修実施報告、平成26年度厚生労働科学研究「遠隔医療の更なる普及・拡大方策の研究」総括報告書、2015-03

[5]長谷川他、見守りの現状と遠隔医療との関連、平成26年度厚生労働科学研究「遠隔医療の更なる普及・拡大方策の研究」総括報告書、2015-03

[6]長谷川他、患者アクセスの改善の検討、平成26年度厚生労働科学研究「遠隔医療の更なる普及・拡大方策の研究」総括報告書、2015-03

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26年度研究 総括報告書

[7]長谷川他、社会からの視点、平成26年度厚生労働科学研究「遠隔医療の更なる普及・拡大方策の研究」総括報告書、2015-03

[8]長谷川他、遠隔医療の普及と啓発、平成26年度厚生労働科学研究「遠隔医療の更なる普及・拡大方策の研究」総括報告書、2015-03

[9] 遠隔医療をとことん考える会HP、
<http://enkakutokoton.jimdo.com/>（平成27年3月20日アクセス）

D. 健康危険情報

なし

E. 研究発表

1. 論文発表

(1)長谷川 高志 酒巻 哲夫 齋藤 勇一郎他. 遠隔医療の更なる普及・拡大方策の研究、日本遠隔医療学会雑誌 10(2), 234-237, 2014-10

(2) 煎本正博、石垣武男. 社団法人遠隔画像サービス連合会の活動、日本遠隔医療学会雑誌 10(2), 238-239, 2014-10

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

図1 遠隔医療の現状

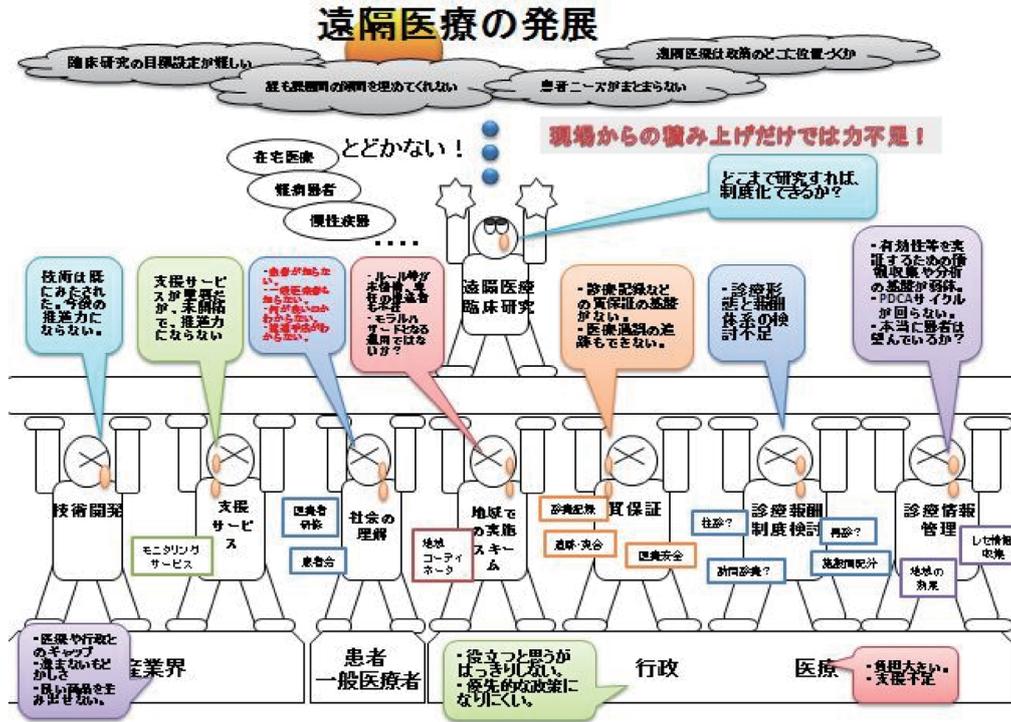
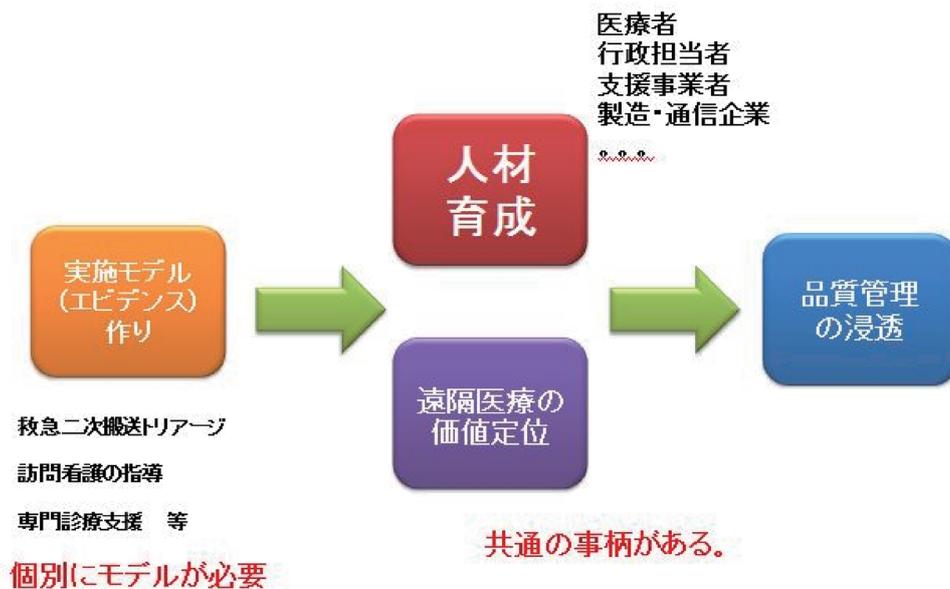


図2 遠隔医療推進のロードマップ（フレームワーク）



遠隔医療により難病患者への医療アクセスを改善するスキームの検討 「遠隔医療難病支援コーディネーターの提案」

酒巻哲夫
高崎市医師会看護専門学校

研究要旨

難病で専門医と患者の間の遠隔診療が可能ならば、患者負担軽減に大きな利点がある。しかし検討事例が少なく、実施要件や制約事項などが不明である。具体的なスキームは明らかでない限り、今後の推進が難しい。そこで実施手法を検討し、今後の具体的な有効性実証の材料を調える。

難病患者には近隣の” 日常の担当医”、遠方の” 専門医” の双方が必要で、DtoD遠隔医療を行うことが望まれる。日常の担当医と専門医をつなぐ” 遠隔医療難病支援コーディネーター” が重要となる。

A. 研究目的

遠隔医療は専門医不足の緩和など、医療提供能力の向上や改善への効果が期待される。遠隔診療ができれば、患者負担の少ない診療が可能になり、通院負担が過重となる難病患者への適用には大きな利点がある。

一方で難病患者向けの遠隔医療は、まだ検討事例が少なく、実施要件や制約事項などが不明である。難病患者に遠隔医療を提供する具体的なスキームは明らかでない限り、今後の推進が難しい。そこで難病患者に遠隔医療を提供するための課題を検討した。具体的な実施手法を考案して、実現性と有効性を検討することで、実際に遠隔医療が実施可能となる。しかし実施手法が固まっていないので、実現性と有効性を検討できない。まず実施手法を検討する。

B. 研究方法

定量的な検討材料は無い。これまでの遠隔医療の実施手法の検討結果を素材に、下

記項目について机上検討した。

- ① 難病の実態の概況調査
- ② 難病に関する制度
- ③ 現在わかっている問題点の列記
- ④ 適用可能性のある遠隔医療と限界の検討
- ⑤ 解決手法の提案

C. 結果

1. 難病の実態の概況調査

- ① 指定難病は2014年末で110疾患（表1参照）だが、現実の難病ははるかに多い。
- ② 病理・病態は未解明部分が多く、多彩
- ③ 希少の疾患であり、治療法が定まらない
- ④ 多くが慢性に経過し、生涯の治療を要する
- ⑤ QOLの著しい低下を伴うことが多い

2. 難病に関する制度

「難病患者に対する医療等に関する法律」が平成26年に定められた。その中で

下記が附帯決議されており、社会として難病患者支援を積極的に進めなければならない。また附帯決議には医療ICT化を目したと考えられる文言が列挙されている。

- ・ 難病患者は安心して地域の医療を受けられる
- ・ 専門医に臨床的経験が集積
- ・ 難病の医療・医学発展に貢献
- ・ DtoD遠隔医療を図1に示す。

3. 現在わかっている問題点の列記

- ① 疾患の病態は極めて多種多様（臓器別・病態別で括れない）
- ② 難病患者は全国に密度薄く散在して生活（地域に同病者なし）
- ③ 難病の診療経験を持つ医師が少ない（専門医の極端な偏在）
- ④ 難病指定病院がどの難病を得意とするか不明（情報不足）
- ⑤ 地域医療を担う医師にとって負担が重く、例えば軽微な偶発症・合併症で近医を受診しても、紹介状の交付のみとなりがち（診療忌避）
- ⑥ 難病患者は屢々遠方通院を余儀なくされ、大きな負担を強いられる（通院困難）
- ⑦ 多くの臨床経験から新たな診断法や治療法を開発するという医学・医療発展の王道を築きにくい（専門医への集積に限界）

4. 適用可能性のある遠隔医療の検討

- ・ 難病Xの臨床経験豊富な医師（専門医）が非専門医の診療（難病Xの患者が受診）を遠方から支援する（toD遠隔医療という）
- ・ 専門医の偏在を解消
- ・ 非専門医のレベルを向上（診療忌避の回避）
- ・ 難病患者にとって、医療の地域較差が減少

5. 解決手法の提案

1) 装置と通信の環境構築

- ① 技術と設置費用を担当するキーマン（次項と別に）
- ② 既に商用で標準化された「もの」で廉価な構築
- ③ 企業活動が可能な制度・仕組みを要する

2) 専門医と担当医の診療費と診療記録

- ① 保険診療制度のなかで適切な仕組みを要する
- ② 診療記録は両者に、独立して置く

3) 患者・専門医・担当医を結ぶコーディネータ

- ① 位置づけは「個々の患者の医療ニーズに従って働く専門職」
- ② ベースとなる専門医・担当医のネットワークづくり
- ③ 専門医と担当医のマッチング
- ④ 診察日（専門医・担当医）の日程調整
- ⑤ 職業人としての制度的・経済的裏付けを要する

コーディネータのイメージを図2に示す。

6. 今後の検討

本案を素材として、難病毎の遠隔医療の可能性（具体的な日常の医療行為等）、専門医の所在、コーディネータの手順などを検討し、また必要性に関するアンケート等を行い、より具体的な実現手順を考える。

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26年度研究 総括報告書

表1 指定難病一覧

<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/0000061955.pdf>

番号	病名	番号	病名
1	球脊髄性筋萎縮症	56	ベーチェット病
2	筋萎縮性側索硬化症	57	特発性拡張型心筋症
3	脊髄性筋萎縮症	58	肥大型心筋症
4	原発性側索硬化症	59	拘束型心筋症
5	進行性核上性麻痺	60	再生不良性貧血
6	パーキンソン病	61	自己免疫性溶血性貧血
7	大脳皮質基底核変性症	62	発作性夜間ヘモグロビン尿症
8	ハンチントン病	63	特発性血小板減少性紫斑病
9	神経有棘赤血球症	64	血栓性血小板減少性紫斑病
10	シャルコー・マリー・トウス病	65	原発性免疫不全症候群
11	重症筋無力症	66	IgA 腎症
12	先天性筋無力症候群	67	多発性嚢胞腎
13	多発性硬化症／視神経脊髄炎	68	黄色靱帯骨化症
14	慢性炎症性脱髄性多発神経炎／多巣性運動ニューロパチー	69	後縦靱帯骨化症
15	封入体筋炎	70	広範脊柱管狭窄症
16	クロー・深瀬症候群	71	特発性大腿骨頭壊死症
17	多系統萎縮症	72	下垂体性ADH分泌異常症
18	脊髄小脳変性症(多系統萎縮症を除く。)	73	下垂体性TSH分泌亢進症
19	ライゾーム病	74	下垂体性PRL分泌亢進症
20	副腎白質ジストロフィー	75	クッシング病
21	ミトコンドリア病	76	下垂体性ゴナドトロピン分泌亢進症
22	もやもや病	77	下垂体性成長ホルモン分泌亢進症
23	プリオン病	78	下垂体前葉機能低下症
24	亜急性硬化性全脳炎	79	家族性高コレステロール血症(ホモ接合体)
25	進行性多巣性白質脳症	80	甲状腺ホルモン不応症
26	HTLV-1関連脊髄症	81	先天性副腎皮質酵素欠損症
27	特発性基底核石灰化症	82	先天性副腎低形成症
28	全身性アミロイドーシス	83	アジソン病
29	ウルリッヒ病	84	サルコイドーシス
30	遠位型ミオパチー	85	特発性間質性肺炎
31	ベスレムミオパチー	86	肺動脈性肺高血圧症
32	自己貪食空胞性ミオパチー	87	肺静脈閉塞症／肺毛細血管腫症
33	シュワルツ・ヤンベル症候群	88	慢性血栓塞栓性肺高血圧症
34	神経線維腫症	89	リンパ管筋腫症
35	天疱瘡	90	網膜色素変性症
36	表皮水疱症	91	バッド・キアリ症候群
37	膿疱性乾癬(汎発型)	92	特発性門脈圧亢進症
38	スティーヴンス・ジョンソン症候群	93	原発性胆汁性肝硬変
39	中毒性表皮壊死症	94	原発性硬化性胆管炎
40	高安動脈炎	95	自己免疫性肝炎
41	巨細胞性動脈炎	96	クローン病
42	結節性多発動脈炎	97	潰瘍性大腸炎
43	顕微鏡的多発血管炎	98	好酸球性消化管疾患
44	多発血管炎性肉芽腫症	99	慢性特発性偽性腸閉塞症
45	好酸球性多発血管炎性肉芽腫症	100	巨大膀胱短小結腸腸管蠕動不全症
46	悪性関節リウマチ	101	腸管神経節細胞減少症
47	バージャー病	102	ルビンシュタイン・ティビ症候群
48	原発性抗リン脂質抗体症候群	103	CFC症候群
49	全身性エリテマトーデス	104	コストロ症候群
50	皮膚筋炎／多発性筋炎	105	チャージ症候群
51	全身性強皮症	106	クリオピリン関連周期熱症候群
52	混合性結合組織病	107	全身型若年性特発性関節炎
53	シェーグレン症候群	108	TNF受容体関連周期性症候群
54	成人スチル病	109	非典型性溶血性尿毒症症候群
55	再発性多発軟骨炎	110	ブラウ症候群

資料 1

- ・「難病の患者に対する医療等に関する法律案」及び「児童福祉法の一部を改正する法律案」に対する附帯決議（平成26年4月18日衆議院厚生労働委員会）
- ・難病の患者に対する医療等に関する法律案に対する附帯決議（平成26年5月20日参議院厚生労働委員会）

http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/nanbyou/dl/140618-03.pdf

○衆議院

「難病の患者に対する医療等に関する法律案」及び「児童福祉法の一部を改正する法律案」に対する附帯決議（平成26年4月18日衆議院厚生労働委員会）

政府は、本法の施行に当たり、次の事項について適切な措置を講ずるべきである。

- 1 指定難病の選定に当たって、診断基準の作成に係る研究状況等を踏まえて対応するとともに、疾病数の上限を設けることなく、医学、医療の進歩等を踏まえて、指定難病の要件に該当するものは対象とすること。また、今後の指定難病の見直しに当たっては患者数だけでなく、患者の治療状況や指定難病に指定された経緯等も考慮しつつ、慎重に検討すること。
- 2 新制度において大都市特例が規定された趣旨を踏まえ、指定都市が支弁する特定医療費の支給に要する費用が十分に確保されるよう必要な支援を行うこと。また、指定都市に新たに生じる経費については、国の責任において適切な措置を講ずること。
- 3 難病患者及び長期にわたり疾病の療養を必要とする児童が**地域において適切な医療**を受けることができるよう、指定医療機関及び指定医の指定に当たり地域間格差が生じないよう取り組むとともに、**医療機関等のネットワーク等**を通じた情報の共有化を図ること。
- 4 療養生活環境整備事業等、義務的経費化されない事業について、地域間格差につながらないよう、地方自治体の負担に配慮すること。
- 5 「障害者の日常生活及び社会生活を総合的に支援するための法律」に基づく障害福祉サービスの対象となる難病等の範囲については、難病対策における指定難病の拡大を踏まえつつ、支援の必要性等の観点から判断するものとする。
- 6 長期にわたり疾病の療養を必要とする児童が成人しても切れ目のない医療及び自立支援が受けられるよう、指定難病の拡大、自立支援事業の取組促進を図るとともに、成人後の医療や成人に対する各種自立支援との連携強化に鋭意取り組むこと。
- 7 最大の難病対策は治療法の確立であり、難病の原因究明、治療法の研究開発に万全を期すこと。そのため、研究開発のための必要な予算の確保を行うこと。

○参議院

「難病の患者に対する医療等に関する法律案」に対する附帯決議（平成26年5月20日参議院厚生労働委員会）政府は、本法の施行に当たり、次の事項について適切な措置を講ずるべきである。

- 1 指定難病の選定に当たっては、診断基準の作成に係る研究状況等を踏まえて対応するとともに、疾病数の上限を設けることなく、医学、医療の進歩等を踏まえて対象とすること。また、今後の指定難病の見直しに当たっては、患者数だけでなく、患者の治療状況や指定難病に指定された経緯等も考慮しつつ、慎重に検討すること。
- 2 身近な地域での支援の重要性から新制度において大都市特例が規定された趣旨を踏まえ、指定都市が支弁する特定医療費の支給に要する費用が十分に確保されるよう必要な支援を行うこと。また、指定都市に新たに生じる経費については、国の責任において適切な措置を講ずること。
- 3 難病患者が**地域において良質かつ適切な医療**を受けることができるよう、指定医療機関及び指定医の指定に当たり地域間格差が生じないよう取り組むとともに、**専門医の育成及び医療機関等のネットワーク等**を通じた情報の共有化を含めた医療連携を図ること。また、**難病患者データベース**については、入力率及び精度の向上を図るなど、その運用に万全を期すこと。さらに、本法制定を踏まえ、都道府県が策定する医療計画の見直しに際し、**難病の医療提供体制**について検討し、必要な対応を行うことができるよう適切な情報提供を行うこと。

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26年度研究 総括報告書

4 難病相談支援センターについては、その機能や運営体制を当事者の意見を十分に聴きながら充実させるとともに、児童や障害者の相談支援機関との連携を図り、医療・福祉・就労・教育などを含め総合的に対応できるようにすること。また、療養生活環境整備事業等の裁量的経費で行う事業について、その目的が十分に達成されるよう支援するとともに、地域間格差につながらないよう、地方公共団体の負担に配慮すること。

5 「障害者の日常生活及び社会生活を総合的に支援するための法律」に基づく障害福祉サービスの対象となる難病等の範囲については、難病対策における指定難病の拡大を踏まえつつ、社会的支援の必要性等の観点から幅広く判断すること。加えて、同法に基づく基本指針並びに市町村障害福祉計画及び都道府県障害福祉計画に沿って、難病患者の実態に即した適切な障害福祉サービスが提供できるよう必要な支援を行うこと。

6 症状の変動の大きい難病患者の実態に即して、医療サービスや福祉サービスが提供されるよう、医療費助成や障害福祉サービスの対象者に係る基準の在り方等について、配慮すること。

7 長期にわたり疾病の療養を必要とする児童等が成人しても切れ目のない医療及び自立支援が受けられるようにすることが課題となっている現状に鑑み、指定難病の拡大、自立支援の促進等を図るとともに、成人後の継続した医療や成人に対する各種自立支援との連携強化に鋭意取り組み、その確立を図ること。特に自立支援の実施に当たっては、成人後の患者やその家族等の意見を聴き、その意向を十分反映すること。

8 難病対策の根本は治療法の確立であり、難病の原因究明、治療法の研究開発に万全を期すこと。そのため、患者等のニーズを踏まえた研究開発のための必要な予算の確保を行うこと。また、既に薬事承認、保険収載されている医薬品については、治験等による有効性、安全性等の確認に基づき、その効能・効果の追加を積極的に検討すること。

9 難病の患者に対する医療等の総合的な推進を図るための基本的な方針の策定及び本法施行後の各種施策の進捗状況等の検証・評価に当たっては、厚生科学審議会において、広く難病患者、難病施策に係る知見を有する学識経験者、地方公共団体等の意見を聴き、その意向を十分反映すること。

10 本法の基本理念である難病患者の社会参加の機会の確保及び地域社会での尊厳を保持した共生を実現するために、難病に関する国民、企業、地域社会等の理解の促進に取り組むとともに、就労支援を含めた社会参加のための施策を充実すること。右決議する。

図1 DtoD遠隔医療の例（資料 旭川医大眼科）

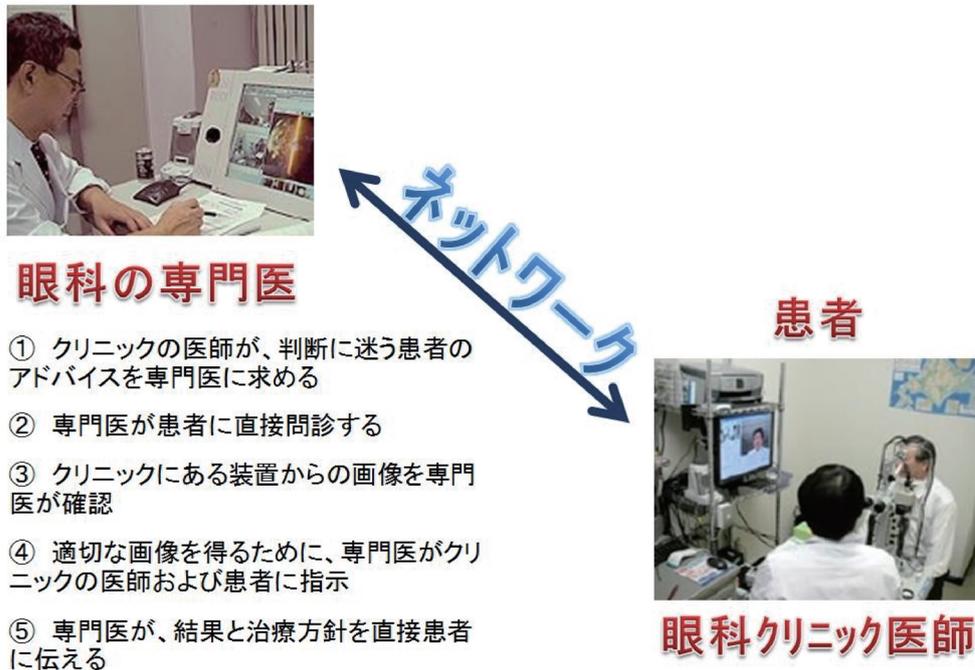
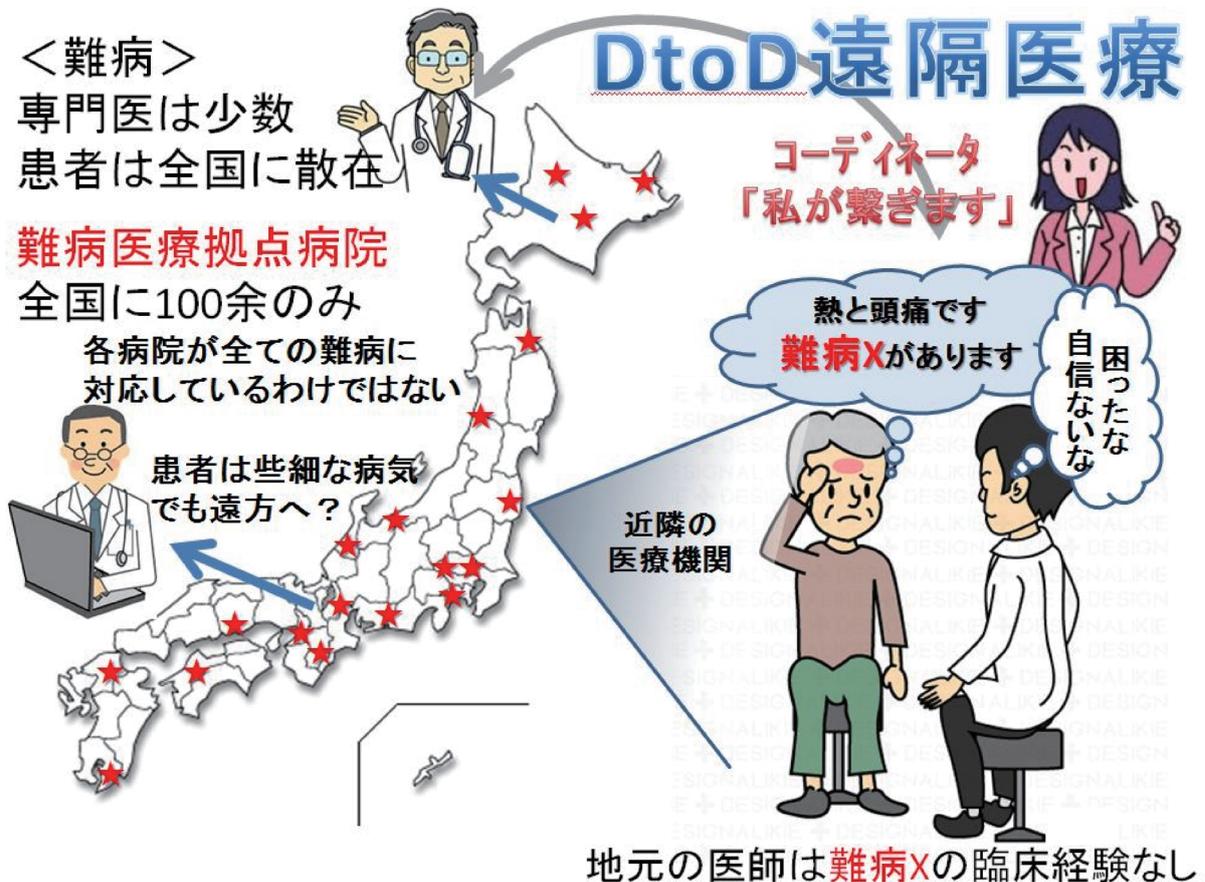


図2 遠隔医療難病支援コーディネーター



資料

遠隔医療コーディネータの業務項目のアイデア
2015年3月25日 群馬大学医学部附属病院 長谷川高志

1. はじめに

遠隔医療が広まりにくいと考えられるのは、支援を受けたい医師と支援できる医師をつなぐ仲介役が少ないので、依頼する相手を得られず断念することが多いと考えられる。仲介を専門として、権威を持ち（医師が協力してくれる）、責任を持ち（必ず仲介する）、情報を持ち（地域の医療事情を知る）、中立公平を守る（特定施設に偏らない）コーディネータが各地域（県に一箇所以上）活動することが望まれる。単に遠隔医療の発展だけでなく、地域の専門医数のアンバランスや専門診療できる医師を捜せない患者の問題などを緩和できると期待する。

以下の業務を担当すると想定している。

2. 業務項目

1) 遠隔医療の支援・被支援の関係作り

① 概要

コーディネータ業務の最も重要な役割として、遠隔医療の関係をつなげる窓口として知られること、下記の相談を受け付けて関係を作ることがある。この活動は「最初の一回」の仕事である。

② 支援を受けたい医師からの相談を受ける。

・ 対象者

(ア) 専門以外の診療について遠隔からの支援を希望する地域の医師

(イ) 具体的に特定の患者がいる場合とテレラジオロジーなど、不特定患者だが支援内容は特定できる場合の双方がある。

・ 業務

(ア) 支援を受けない内容を聞き取り、対応できる専門医を選ぶ。

(イ) その専門医に対応可能か問い合わせる。（対応不可なら、他を探す）

(ウ) 対応できる場合は、双方の取り決め（月間回数の上限、費用の支払い、依頼の手順、トラブル時の対応等）を行う。標準契約書式を持つことが望まれる。

③ 支援を受けたい患者からの相談を受ける。

・ 対象者

(ア) 地域では専門診療を受けられない患者。地域の医師に診て貰えず困っている場合などを想定する。この形態は医師探しが最も難しいかもしれない。

(イ) 診療形態は遠隔の専門医～近隣の担当医～患者（DtoDtp）を主形態と考えている。通常は近隣の医師（非専門）が担当する。定期的に遠方の専門医と遠隔医療を行う。遠方の医師と近隣医師+患者がテレビ会議システムで話し合う。遠方の医師が患者を観察した結果から、近隣医師に対して診療方針や手法などを指導することが円滑な遠隔医療になると考える。

(ウ) 診療の副形態として、往診もしくは訪問看護師などを患者宅に派遣して、専門医と在宅の患者の観察や指導もあると考えられる。

・ 業務

(ア) 患者よりの相談の場合は、それまでの主治医へのヒヤリングが欠かせない。その医師の意見を受けた、専門医の選択が望まれる。それまでの主治医からの情報が得られない場合は、振り分けを担当する医師の診察が望ましい。

(イ) その結果を受けて、コーディネータが専門医を選び、専門医の了解を取る。場合によってはそれまでの担当医と専門医などのカンファレンスを司る。

(ウ) 急変時等の対応や日常の観察のために、近隣にも担当医をおく必要がある。患者居住地区からプライマリケアの担当医を選び、依頼する。

(エ) 専門医と近隣担当医の調整を行う。（前項とおなじ）

④ 専門医から近隣医師紹介の要請を受ける。

・ 対象者

(ア) その患者の主治医で専門医。ただし地域に出るの往診等が不可能な場合

(イ) 近隣医師に日常の観察や管理を委託して、患者の通院負担を減らした専門診療を

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26年度研究 総括報告書

行うことを狙う。

- ・ 業務
 - (ア) 専門医からの依頼を受け、担当医の条件を確認して、地域担当医を選ぶ。
 - (イ) 専門医と近隣担当医の間の手順を取り決める（前項と同じ）
 - ⑤ 担当医の発掘
 - ・ 日頃から、専門診療を行う医師、近隣で担当する医師の確保のため、地域や専門医療機関とのコミュニケーションを絶やさない。
 - ・ 地域の事情を双方の医師に伝える。
 - ・ 地域の医師会等とのパイプもしっかり構築する。
 - ⑥ 地域の遠隔医療サポートを探す。
 - ・ 専門医師、地域医師の双方の仲介だけでなく、地域で遠隔医療を支援する通信会社や機器扱い会社などの紹介も行う。
- 2) 日常の遠隔医療の調整
- ① 上記の専門医～地域医師の関係性を築いた後の、日常の調整を行う。
 - ② 地域医師（患者）から専門医への遠隔診療の予約等（診察日時や診療場所＝家／地域診療所）
 - ・ 疾病の種類や地域医師の能力、患者の状態（重症や身体障害等）などにより、専門医診療の際に立ち会うべき医療者が変わることが考えられる。遠隔の専門医～訪問看護師・患者の組み合わせ、遠隔の専門医～地域医師・患者の組み合わせは複数あると考えられる。その時の患者や医師の状況により適切な組み合わせを選ぶ。
 - ③ 地域のお他職種への連絡等がある場合も、必要に応じて調整する。
 - ④ 機器の手配、技術サポートはコーディネータの役割ではない。紹介までである。
3. コーディネータの要件
- 1) 地域の行政の中、もしくは都道府県医師会の中で動くことが望ましい。
 - 2) 地域の行政、医師会との関係作りが大きな仕事である。
 - 3) 看護師などが望ましいと思われるが、診療情報管理士など非臨床職でなくとも医療に関する知識を持つならば勤まると考えられる。
4. コーディネーターとプロモーター
- 1) その地域で使える遠隔医療システムを構築することは、コーディネータの役割の外である。（大きすぎる）それを扱う者をプロモータと呼ぶ。各種補助事業のリーダーなどがプロモータである。ただしコーディネータはプロモータと近い関係にあることが望まれる。
 - 2) システム構築は、地域医療介護総合確保基金の運用、地域の医療体制作りなど、大きな問題との関連が深い。
5. まとめ
- 1) コーディネータの役割の概略を考えた。
 - 2) このような仕事が各地でどれだけ評価されるか、調査研究を続けたい。

以上

遠隔医療の各種手法の研究
（睡眠時無呼吸症候群、テレラジオロジー、循環器、見守り）

研究協力者 長谷川高志¹、吉嶺裕之²、鈴木亮二¹、中山雅晴³、小川晃子⁴
¹群馬大学医学部付属病院、²井上病院、³東北大学、⁴岩手県立大学
研究代表者・研究分担者 岡田宏基⁵、煎本正博⁶、酒巻哲夫⁷
⁵香川大学、⁶イリモトメディカル、⁷高崎市医師会看護専門学校、

研究要旨

遠隔医療の領域別（診療対象や手法）に概況を調査した。今年度は睡眠時無呼吸症候群、テレラジオロジーなど実施施設や画像診断事例が増えている取り組みの質を維持向上するための課題、遠隔医療とも近い見守りの質について、調査した。

A. 研究目的

昨年度の本研究により遠隔医療の領域別の実態状況を探るために、各領域専門家（分担研究者）に指定書式（構造化調査用紙）による報告作成を依頼して、詳細情報を得た。

B. 研究方法

1. 睡眠時無呼吸症候群

睡眠時無呼吸症候群について、遠隔医療の可能性が開けてきた。そこで昨年度に作成した睡眠時無呼吸症候群のCPAP療法の資料を更新した。また具体的な診療報酬化を」目指すための検討を行った。

2. 実施件数の多い遠隔医療の質の管理

テレラジオロジー、テレパソロジー、循環器疾患など実施件数が多い遠隔医療について、質をコントロールする仕組みなどを聞き取った。

3. 見守りについて

見守りは医療に限らず様々な分野で行われている。その定義や狙い、運用などが同じ

「見守り」の言葉で扱うには幅広すぎる。関連研究者からの聞き取りを行い、整理する。

C. 研究結果と考察

1. 睡眠時無呼吸症候群のCPAP療法

遠隔医療スキームとして下記を検討して、報酬化に向けた臨床研究などを検討すべきである。

・遠隔医療の目標

候補項目は下記である。

- ① 治療効果の向上（通院負担軽減による脱落率の低下）
- ② 通院間隔の延長（患者負担の軽減）
- ③ 重症化予防（増悪の早期発見）
- ④ 在宅時の生活指導の向上（バイタルの改善）
- ⑤ 医療者の業務効率化（管理負担の軽減）

上記がどのような価値になるか定位することで、診療報酬化のターゲットが決まる。

・効果と運用

- ① 治療効果（および根拠データ）
- ② どのような患者が対象か？（条件）
- ③ どのような場合に離脱するか？
- ④ 何をモニターするか？
- ⑤ どの職種、どの施設がどの仕事を担当するか？（何の責任を果たすか）

・ 診療報酬上のスキーム

① 通院間隔の延長

心臓ペースメーカーモニタリングについて、中医協提示資料（2013年12月11日中央社会保険医療協議会総会第264回）で図1のような報酬請求スキームが示された。これに近いものとなるか？（何回伸ばせるか？）

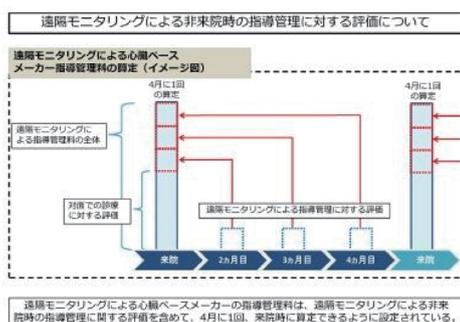


図1 通院間隔の延長

② 医学管理

- ・ 専門医から患者地元医師への指導や管理を行うか
- ・ 医師から看護師への管理、指導があるか？

③ 患者指導

- ・ テレビ電話診療（電話等再診）を併用するか？ 在宅療養指導管理料の間に電話等再診を兼ねることは可能か？（同日請求とは限らない）
- ・ 訪問看護と併用するか？

以上の観点に沿って、今後CPAP療法の遠隔医療を検討を進める。

2. 実施件数の多い遠隔医療の質の管理

テレラジオロジー、テレパソロジー、ホルター心電図解析など、各種の遠隔医療の展開が進み、多くの医療機関で画像診断、病理診断、心電図解析などの専門医の支援が受けやすくなっている。当初は遠隔医療を提供する施設や医師も少なく、依頼施設と専門施設の間での手順や情報の標準化は必要なかった。しかしながら実施件数の増加に伴い、実施者や施設の増加、また適用手法の増加などが進んだ。多くの医師が取り組むようになり、医療の質を保つためには、標準化が欠かせなくなった。遠隔医療の標準化では、DICOMなど技術的プロトコルで進んでいるが、臨床情報の標準化は技術研究などに任せられず、遠隔医療を専門とする臨床医の役割が大きい。依頼者と専門医の間で交換されるべき情報の種類やルールなどの標準化が課題となる。特に専門的診断を伴う遠隔医療では、レポートの標準化が重要である。単なる形式の議論に留まらず、専門領域毎の考慮点がある。レポート内容だけでなく、検査情報を取り入れるためSS-MIX拡張ストレージなどから自動的に必須情報を取り込むなどの課題がある。

テレラジオロジーでは、実施件数の多くを商用事業者が扱っている。事業者数も多く、質の維持向上を目指して、社団法人遠隔画像診断サービス連合会を結成して、様々な議論を進めている。今年度の大きな課題は画像管理加算1を算定する施設が、外部に画像診断の案件を外注することを止

める改定が行われた。前述の通り、画像診断の多くが商用事業者により取り組まれている現状では、事業者の放射線科医が画像診断を守ってきたとの意識がある。それを潰すものとして、本改訂を撤回することを求めた要望書を厚生労働省に提出している。

3. 見守りについて

見守りという言葉は非常に幅広く、保健指導、医療、介護、福祉の各々で「見守り」があり、その狙いも行うことも全く異なる。遠隔医療や遠隔保健指導も「見守り」として扱われる事柄がある。未定義もしくは捉えにくい目標にも関わらず、多くが求められるものであり、その品質を保つ努力も求

められる。

ICTを活用した見守りについて、提供者と利用者間の情報量の差、見守りが孕む未定義の多さ、不完全ながらも質を定量化するための手法などを検討した。特に保健・医療・介護・福祉という社会保障上の分野（財源別）に検討することの必要性、見守りとして扱われることが多い、慢性疾患のモニタリングの捉え方や事例、機能と達成度を捉える機能評価型の標準化の必要性を検討した。

領域別遠隔医療状況 調査用紙
概況調査シート

番号	項目	内容
1	調査担当者	岡田 宏基、長谷川高志、吉嶺裕之
2	調査対象	呼吸器領域
3	本対象での遠隔医療の概況（取り組み事例や普及状況）	<p>1) 気管支喘息 本邦では、1990年代の終わり頃に國分らが、それに数年遅れて岡田（調査担当者）が、気管支喘息患者に対してピークフロー値を電話回線を用いて日々伝送するシステムを開発した。 これらの取組を元に、診療報酬が認められたが、吸入ステロイドの急速な普及により、気管支喘息患者が全般的に軽症化し、診療報酬を算定の基準を満たす患者が激減し、普及は十分でない。 この後、岡田、中村らは、携帯電話機を用いてPEFを治療者に伝送するシステムを開発し、現在でも用いられているが、1秒量の測定値がないため、診療報酬算定には至っていない。 PEFのモニタリングの意義は今日でも十分にあるため、対象患者の見直しを行うなどにより普及は可能と思われる。</p> <p>2) その他の慢性呼吸器疾患 ・低酸素血症を伴う慢性呼吸不全に対する、在宅酸素療法（HOT）については、使用量を遠隔モニターするシステムや、SpO₂を遠隔モニターするシステムが実用化されているが、保険点数の保障がないため、使用は一部に留まっている。 ・睡眠時無呼吸症候群の主たる治療法であるCPAP療法については、その使用状況を遠隔モニタリングするシステムが実用化されている。（本稿のみ長谷川、吉嶺追記）</p>
4	個別調査シート件数	3
5	主要論文や刊行物、HP, その他情報	<p>オンライン・アズマ・マネジメント研究会 http://jams.children.jp/index.php?FrontPage</p> <p>日本遠隔医療学会睡眠遠隔医療分科会（CPAPのみ）</p>

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26年度研究 総括報告書

個別調査シート

No	項目	内容	記入事項の例
1	名称	CPAPモニタリングシステム	
2	対象疾患	睡眠時無呼吸症候群（SAS）	疾患名や臓器
3	対象地域	特定なし	特定地域もしくは医師不足地域
4	対象患者	睡眠時無呼吸症候群を有する患者	年齢、性別、既往症、状態等
5	対象とする課題	SASに対するCPAP療法の確実な実施状況の確認	専門医不足、業務効率向上、QOL向上、治療成績向上他
6	手法（概要）	対応するCPAP機器に接続したワイヤレスモジュールから日々のCPAPデータをサーバもしくはSDカードに転送。担当医は、Webもしくはデータでその情報を閲覧することができる。	観察項目や頻度・タイミング、他診療との組み合わせ、指導や介入のタイミングや内容、担当職種、使用機器等
7	安全性と有効性	通常は、患者が受診時にメモリを持参して、医療機関で解析し、その結果が担当医に届く。しかし、持参忘れのこともあり、また解析に一定時間を要するため、患者の待ち時間が長くなる。 Webでデータを閲覧することができるため、受診前に予め患者の状況を確認することができる点も有用である。	効果、安全性、エビデンスの有無、エビデンスの内容
8	普及手段	業者の個別説明。	教科書の有無、研修会の有無と開催頻度、その他普及手段の有無
9	普及状況	遠隔医療としては普及していない。 SDカードの運用は多い。	実施施設の例、件数や患者数、詳しくわからずとも概況で可
10	ガイドライン	なし。	ガイドラインの有無、名称、作成者、要点、更新状況、URL等
11	診療報酬	CPAPについての診療報酬はあるが、遠隔医療への適用の規定無し。	独自の診療報酬の有無、他の診療報酬の請求の有無、請求上の問題
12	その他財源	なし。	介護報酬、その他補填制度等
13	関係者（団体）と役割	なし。	関連学会（診療報酬の要望の提示の有無など）等
14	推進要因	SAS専門医療機関の増加	社会的機運、研究の盛況、補助金等
15	阻害要因	現段階ではCPAPについての報酬のみで加算はない。医療機関が有償で業者から機器とシステムとを借り受け、必要な患者に貸与する必要がある。	診療報酬上の制約、その他制度の制約、他
16	主要研究者	なし。	代表的な人物や研究機関
17	主要論文や刊行物	なし。	代表的な論文題目・掲載誌・掲載号、書籍名
18	その他情報	テイジンパンフレット。 吉嶺医師のスライド資料	関連ホームページ等、個別研究資料（スライド等）

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26年度研究 総括報告書

領域別遠隔医療状況 調査用紙
概況調査シート

番号	項目	内容
1	調査担当者	長谷川高志, 煎本正博氏より聞き取り
2	調査対象	テレラジオロジー
3	本対象での遠隔医療の概況（取り組み事例や普及状況）	1. 国内でもっとも普及している遠隔医療 実施施設：約1800件（厚労統計 2011） 推定で、年間20万件前後の実施件数 2. 民間事業者、画像管理加算の基準を満たす病院が実施 3. 診療報酬あり 画像診断料 画像管理加算 1, 2
4	個別調査シート件数	2
5	主要論文や刊行物、HP, その他情報	一般社団法人 遠隔画像診断サービス連合会 http://teleradservice.org/index.html

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26年度研究 総括報告書

個別調査シート

No	項目	内容	記入事項の例
1	名称	テレラジオロジー(民間事業者、画像管理加算基準外施設)	
2	対象疾患	指定なし	疾患名や臓器
3	対象地域	指定なし	特定地域もしくは医師不足地域
4	対象患者	指定なし	年齢、性別、既往症、状態等
5	対象とする課題	専門医不足	専門医不足、在宅医不足、看護師不足、業務効率向上、QOL向上、治療成績向上他
6	手法(概要)	画像を依頼施設より通信を介して伝送する。 読影して、報告書を依頼施設に送る。 依頼施設のニーズに即した報告を作る。	観察項目や頻度・タイミング、他診療との組み合わせ、指導や介入のタイミングや内容、担当職種、使用機器等
7	安全性と有効性	・院内の画像診断と使用機器や環境に変わりなし(問題なし) ・画像診断のエビデンスは難しい。画像診断からその後の診療経過まで、何のデータを収集するか定まらない。 (健診のテレラジオロジーなら、正診率などが測定可)	効果、安全性、エビデンスの有無、エビデンスの内容
8	普及手段		教科書の有無、研修会の有無と開催頻度、その他普及手段の有無
9	普及状況	ICTに詳しくない医師でもテレラジオロジーに取り組めるようになった。	実施施設の例、件数や患者数、詳しくわからずとも概況で可
10	ガイドライン	医学放射線学会より発行	ガイドラインの有無、名称、作成者、要点、更新状況、URL等
11	診療報酬	画像診断料(450点) 平成26年度より、外部に画像診断を委託する施設による管理加算1を請求できなくなった。(2015年3月更新)	独自の診療報酬の有無、他の診療報酬の請求の有無、請求上の問題
12	その他財源		介護報酬、その他補填制度等
13	関係者(団体)と役割	医学放射線学会、遠隔画像診断サービス連合会	関連学会(診療報酬の要望の提示の有無など)等
14	推進要因	専門医不足 画像管理加算を請求できない(施設基準が厳しい)	社会的機運、研究の盛況、補助金等
15	阻害要因や問題点	品質管理	診療報酬上の制約、その他制度の制約、他
16	主要研究者	煎本 正博	代表的な人物や研究機関
17	主要論文や刊行物		代表的な論文題目・掲載誌・掲載号、書籍名

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26年度研究 総括報告書

18	その他情報	<p>1. 今後の地域医療情報連携により「症例データベース」を作れば、全国的な精度管理のベースとなる。</p> <p>2. 大規模プロバイダー（ドクターネット、ホスピネットなど）では、クレームデータの蓄積を分析して、ユーザーの求めるレポートを「ビッグデータ解析」できる。「日本での良いレポート」の方向を示せる。アメリカの良いレポートは「構造化レポート」しかし、日本では、各クライアントが自分たちとしての要件を持っている。それを示すことが大切（岩手医大 吉岡准教授の言葉を思い出すべし）これを放射線科医にフィードバックすると良い。構造化レポートが良いというのは、アメリカ流で、日本のクライアントのニーズを反映しない。</p> <p>3. 大学病院は症例数もクレーム集積も少なく、放射線科読影・レポートの方向付けを示せない。既に大学放射線科医の抽象的な主張が目立ちだしている。例えばイリモトメディカルでは構造化レポートのようなまだるっこしいものを欠かせない。レポートは15行以内。頭の中の論理構造は構造化レポートだが、書くことはクライアント重視である。ホスピネットからクレーム分析を医学放射線学会電子情報研究会に出している。</p> <p>4. 誤診等が過失保険の普及している。医療機関にいるうちに医師は過失保険に入るが、読影プロバイダは民間企業で保険支払いが難しかった。昨年東京海上で対応した。</p> <p>テレラジには特有の障害もある。（例；通信トラブルで一部しか届かない画像で読影、未着部分に重要患部？）</p>	<p>関連ホームページ等、個別研究資料（スライド等）</p>
----	-------	--	--------------------------------

資料1 CPAPの診療報酬

C107 在宅人工呼吸指導管理料 2,800点

注 在宅人工呼吸を行っている入院中の患者以外の患者に対して、在宅人工呼吸に関する指導管理を行った場合に算定する。

通知

(1) 在宅人工呼吸とは、長期にわたり持続的に人工呼吸に依存せざるを得ず、かつ、安定した病状にあるものについて、在宅において実施する人工呼吸療法をいう。

(2) 次のいずれも満たす場合に、当該指導管理料を算定する。

ア 患者が使用する装置の保守・管理を十分に行うこと（委託の場合を含む。）。

イ 装置に必要な保守・管理の内容を患者に説明説明すること。

ウ 夜間・緊急時の対応等を患者に説明すること。

エ その他、療養上必要な指導管理を行うこと。

(3) 対象となる患者は、病状が安定し、在宅での人工呼吸療法を行うことが適当と医師が認めた者とする。なお、睡眠時無呼吸症候群の患者（Adaptive Servo Ventilation (ASV) を使用する者を含む。）は対象とならない。

(4) 在宅人工呼吸療法を実施する保険医療機関又は緊急時に入院するための施設は、次の機械及び器具を備えなければならない。

ア 酸素吸入設備

イ 気管内挿管又は気管切開の器具

ウ レスピレーター

エ 気道内分泌物吸引装置

オ 動脈血ガス分析装置（常時実施できる状態であるもの）

カ 胸部エックス線撮影装置（常時実施できる状態であるもの）

(5) 人工呼吸装置は患者に貸与し、装置に必要な回路部品その他の附属品等に係る費用は所定点数に含まれ、別に算定できない。

(6) 在宅人工呼吸指導管理料を算定している患者（入院中の患者を除く。）については、区分番号「J024」酸素吸入、区分番号「J024-2」突発性難聴に対する酸素療法、区分番号「J025」酸素テント、区分番号「J026」間歇的陽圧吸入法、区分番号「J026-3」体外式陰圧人工呼吸器治療、区分番号「J018」喀痰吸引、区分番号「J018-3」干渉低周波去痰器による喀痰排出、区分番号「J026-2」鼻マスク式補助換気法及び区分番号「J045」人工呼吸の費用（これらに係る酸素代を除き、薬剤及び特定保険医療材料に係る費用を含む。）は算定できない。

(7) 指導管理の内容について、診療録に記載する。

C107-2 在宅持続陽圧呼吸療法指導管理料 250点

注

注 在宅持続陽圧呼吸療法を行っている入院中の患者以外の患者に対して、在宅持続陽圧呼吸療法に関する指導管理を行った場合に算定する。

通知

(1) 在宅持続陽圧呼吸療法とは、睡眠時無呼吸症候群である患者について、在宅において実施する呼吸療法をいう。

(2) 対象となる患者は、以下の全ての基準に該当する患者とする。ただし、無呼吸低呼吸指数が40以上である患者については、イの要件を満たせば対象患者となる。

ア 無呼吸低呼吸指数（1時間当たりの無呼吸数及び低呼吸数をいう）が20以上

イ 日中の傾眠、起床時の頭痛などの自覚症状が強く、日常生活に支障を来している症例

ウ 睡眠ポリグラフィー上、頻回の睡眠時無呼吸が原因で、睡眠の分断化、深睡眠が著しく減少又は欠如し、持続陽圧呼吸療法により睡眠ポリグラフィー上、睡眠の分断が消失、深睡眠が出現し、睡眠段階が正常化する症例

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26年度研究 総括報告書

（3）在宅持続陽圧呼吸療法指導管理料については、当該治療の開始後1、2か月間の治療状況を評価し、当該療法の継続が可能であると認められる症例についてのみ、引き続き算定の対象とする。

（4）保険医療機関が在宅持続陽圧呼吸療法指導管理料を算定する場合には、持続陽圧呼吸療法装置は当該保険医療機関が患者に貸与する。なお、当該装置に係る費用（装置に必要な回路部品その他の附属品等に係る費用を含む。）については所定点数に含まれ、別に算定できない

資料2 在宅療養指導管理料の一覧

- C100 退院前在宅療養指導管理料
- C101 在宅自己注射指導管理料
- C101-2 在宅小児低血糖症患者指導管理料
- C101-3 在宅妊娠糖尿病患者指導管理料
- C102 在宅自己腹膜灌流指導管理料
- C102-2 在宅血液透析指導管理料
- C103 在宅酸素療法指導管理料
- C104 在宅中心静脈栄養法指導管理料
- C105 在宅成分栄養経管栄養法指導管理料
- C105-2 在宅小児経管栄養法指導管理料
- C106 在宅自己導尿指導管理料
- C107 在宅人工呼吸指導管理料
- C107-2 在宅持続陽圧呼吸療法指導管理料
- C108 在宅悪性腫瘍患者指導管理料
- C108-2 在宅悪性腫瘍患者共同指導管理料
- C109 在宅寝たきり患者処置指導管理料
- C110 在宅自己疼痛管理指導管理料
- C110-2 在宅振戦等刺激装置治療指導管理料
- C110-3 在宅迷走神経電気刺激治療指導管理料
- C110-4 在宅仙骨神経刺激療法指導管理料
- C111 在宅肺高血圧症患者指導管理料
- C112 在宅気管切開患者指導管理料
- C113 削除
- C114 在宅難治性皮膚疾患処置指導管理料
- C115 在宅植込型補助人工心臓（拍動流型）指導管理料
- C116 在宅植込型補助人工心臓（非拍動流型）指導管理料

構成

- 睡眠呼吸障害(SDB)についての総論
- 海外在留邦人のSDBの問題
- CPAP診療への遠隔医療の適応について

2016年2月20日 東京
スプリングカンファランス

海外在留邦人の睡眠呼吸障害(SDB) の現状とその対策

吉嶺裕之¹⁾、千葉伸太郎²⁾、小澤寛樹³⁾、成井浩司⁴⁾

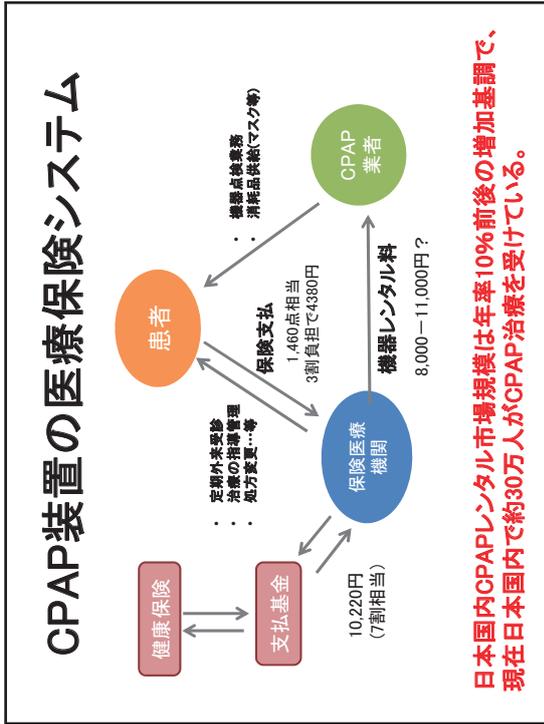
- 1) 社会医療法人春回会 井上病院 内科
- 2) 太田総合病院 睡眠センター
- 3) 長崎大学病院精神神経科および株式会社アンドメンタル
- 4) 国家公務員共済連合会 虎の門病院 睡眠センター

睡眠時無呼吸症候群 Sleep Apnea Syndrome (SAS)

- **睡眠時無呼吸**：睡眠中に上気道が閉塞し、呼吸が停止する状態。低酸素血症を招く。また、呼吸再開時に覚醒がおこるため、睡眠が分断され、日中の過剰な眠気の原因となる。
- **危険因子**：体重増加・肥満・小顎・閉経後女性など
- **疫学**：日本人成人男性の1-2割が中等症以上のSASとの報告あり。推定日本全国に約500万人。
- **合併症**：高血圧・狭心症・脳卒中・糖尿病・うつ病・メタボリック症候群などを合併しやすく、重症SAS患者は短命。突然死もある。
- **診断**：睡眠中のモニタリングが必要。Gold Standard は入院下での睡眠ポリグラフ検査(PSG)だが、しばしば在宅検査(OCST)も用いられる。
- **治療**：減量・飲酒制限・口腔内装置(マウスピース)・扁桃摘出術・顎顔面の手術・CPAP(シーハーブ)

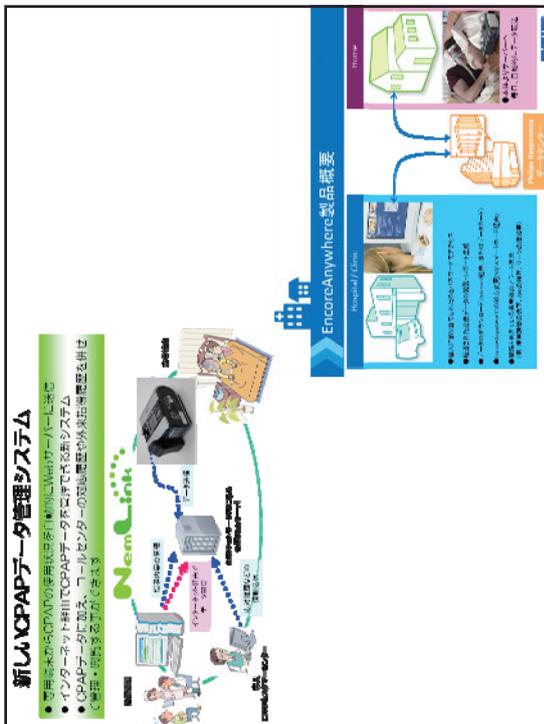
持続的陽圧換気療法
Continuous positive airway pressure (CPAP)





研究目的

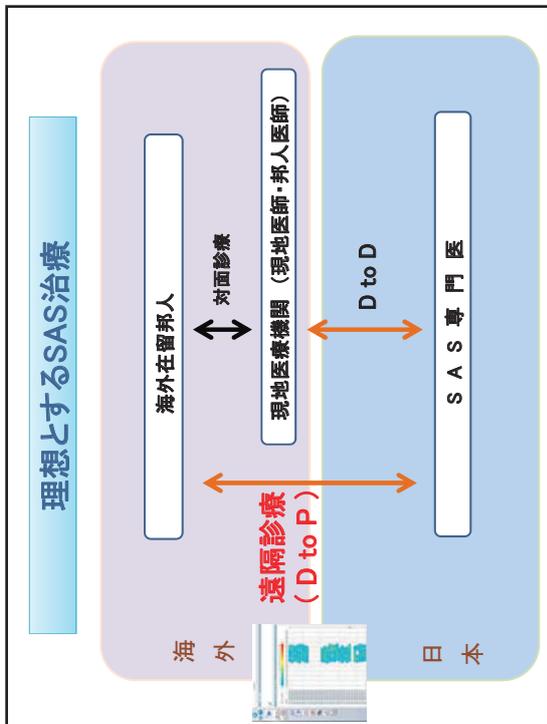
- 海外在留邦人を対象とし、睡眠や健康関連QOLに関する質問票調査および在宅無呼吸検査を行ない、睡眠呼吸障害の現状と問題を明らかにする。
- また、上海における「SASに特化した外来」を開設し、SAS患者に対する治療介入を行ない、その有用性を検討する。
- これらを踏まえ、海外在留邦人への遠隔医療を用いた救済方法を模索します。



海外在留邦人のCPAP治療事情

海外に長期滞在する場合、日本の保険医療機関を定期受診できないため、皆保険制度下での治療継続が不可能となり、以下のような選択をせざるを得ない。

- 代理受診** ⇒ 患者家族や知人が代理で医療機関を受診し診療費を払うことで、保険診療を継続する。
- CPAPの購入** ⇒ 英語と格闘しつつ、海外の通販サイトなどから高額なCPAPの購入を行うことになる。医師の処方箋が必要。
- 治療断念** ⇒ SAS関連症状（仕事の能率低下）の再燃、SAS関連疾患の再増悪、重症SAS患者の場合心臓系イベントなどSAS関連疾患の発症のリスクが高まる。



問題点

海外のSAS患者に対して行うCPAP療法の遠隔診療は合法か？
海外のSAS患者に対して行うCPAP療法の遠隔診療について、保険請求は可能か？

問題点

海外のSAS患者に対して行うCPAP療法の遠隔診療は合法か？
海外のSAS患者に対して行うCPAP療法の遠隔診療について、保険請求は可能か？



まずは、国内におけるCPAP治療に対する遠隔診療のあり方について検討することが必要では？

日本国内でのCPAP治療の問題

- ・ 離島・へき地在住（高齢者が多い）の方は、SAS専門医療機関への受診が困難で、治療中断となることがある。その結果、高率に合併症を発生しうる。
- ・ 認知症を有する高齢者の増加により、CPAPの操作を最小限にする事が求められる。

ICTを用いたCPAPアドヒアランス評価を保険算定要件の一つにできないか？



CPAP治療は遠隔診療の対象疾患となりうるか

＜ 基本的考え方 ＞

局長通知

- 医療法第20条等における「診察」とは、問診、視診、触診、聴診その他の如く問われないが、現代医学から見て、疾病に対して一応の診断を下し得る程度のものをいう。
- したがって、対面診療に代替し得る程度の患者の心身の状況に関する有用な情報が得られる場合には、遠隔診療を行うことは直ちに医師法第20条等に抵触するものではない。

吉嶺私案

- CPAPの使用状況を示すメモリーデータの活用が代替となるのではないか？

CPAP治療は遠隔診療の対象疾患となりうるか

＜ 留意事項 ＞

局長通知

- 初診及び急性期の疾患に対しては、原則として対面診療によること。
- 直接の対面診療を行うことができる場合には、これによること。
- 上記にかかわらず、以下の場合については、患者側の要請に基づき、直接の対面診療と適切に組み合わせられるべきは、遠隔診療によっておこなうべきでないこと。
- ・ 腫瘍や心臓病など、直接の対面診療を行うことが困難な場合
- ・ 直近まで相当期間にわたって対面診療を継続してきた慢性疾患の患者など、病状が安定している患者に対し、患者の病状急変時の連絡・対応体制を整備した上で実施することによって患者の療育環境の向上が認められる場合

＜参考＞

- 規制・制度改革に係る外資方針(平成22年6月18日閣議決定)を踏まえ、平成23年3月に通知を改正し、遠隔診療が認められ得る条件を明確化したこと。
- ・ 慢性期疾患の患者として遠隔診療が認められ得るものとして、「在宅脳血管障害療養センター」及び「在宅がん患者」を通知するとともに、通知で示している患者はあくまで例示であり、それ以外の患者についても遠隔診療が認められ得ることを明確化

吉嶺の解釈

- 初回は対面診療
- 二回目から遠隔診療 (D to P)

対象は、離島・僻地・そして海外？

- 高いCPAPアドヒアランスを有するCPAPユーザー？
- 患者居住地にあるバックアップ病院との連携

健政発第1075号 一部改正平成23年3月31日

CPAP治療は遠隔診療の対象疾患となりうるか

＜ 留意事項 ＞

局長通知

- 初診及び急性期の疾患に対しては、原則として対面診療によること。
- 直接の対面診療を行う事が出来る場合には、これによること。
- 上記にかかわらず、以下の場合については、患者側の要請に基づき、直接の対面診療と適切に組み合わせられるべきは、遠隔診療によっても差し支えないこと。
- ・ 離島やへき地など、直接の対面診療を行うことが困難である場合
- ・ 直近まで相当期間にわたって診療を継続してきた慢性期疾患の患者など、病状が安定している患者に対して、患者の病状急変時の連絡・対応体制を整備した上で実施することによって患者の療育環境の向上が認められる場合

吉嶺の解釈

- 初回は対面診療
- 二回目から遠隔診療 (D to P)

対象は、離島・僻地・そして海外？

- 高いCPAPアドヒアランスを有するCPAPユーザー？
- 患者居住地にあるバックアップ病院との連携

参考資料
厚生労働省保健局医療課

遠隔医療に対する診療報酬上の考え方

立 診療報酬の原則

① 次の要素を満たす場合に点数を設定
ア 疾病・負傷に対する治療行為であること
イ 有効性・安全性等が科学的に確立されていること
② 対面診療に対するものが原則

1 医師対医師のケース
専門的な知識を持って遠隔的に診療報酬を行うなど、患者に対する医療サービスが向上している場合は、診療報酬上の評価を行うっており、平成20年度の診療報酬改定においても豊かで評価したところ。

2 医師対患者のケース
(1) 診療報酬の対象のもの
① 電子・電話診察を用いた予防・健康相談等は、疾病や傷病に対する治療行為を期待対象とする診療報酬の対象とはならない。
② 電子・電話診察を用いた予防・健康相談、遠隔サークルなどのインフラ整備費などは、効果的な診療を行うための必須の医療機器ではなく、診療報酬の対象とはならない。
(2) 遠隔医療による治療
○ 対面診療が原則であり、遠隔診療はあくまで補完的な役割であることから、診療報酬上の評価のためには、対面診療に比べて患者に対する医療サービスの質が上がるという科学的なデータが必要。
○ 遠隔地などの地域性の特性として遠隔診療が必要であり、そのインフラ整備や維持・運営費に費用が必要ということであれば、遠隔診療が原則となる診療報酬に引き上げを認めていく必要がある。遠隔診療が原則となる診療報酬での対応は、地方交付金、補助金等により対応することが適切。

遠隔診療によるCPAP治療は、診療報酬の対象疾患となりうるか？

吉嶺の解釈

厚生労働省保健局医療課

診療報酬の原則

① 次の要素を満たす場合に点数を設定
a. 疾病・負傷に対する治療行為であること
b. 有効性・安全性等が科学的に確立されていること
② 対面診療に対するものが原則

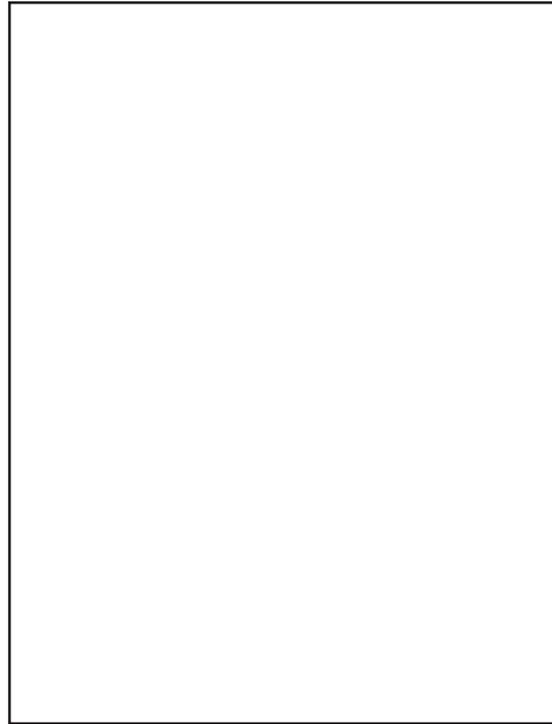
遠隔医療による治療
- 対面診療が原則であり、遠隔医療はあくまで補完的な役割のものであることから、診療報酬上の評価のためには、対面診療に比べて、患者に対する医療サービスの質が上がるという科学的なデータが必要。

まさにSASに対するCPAP療法そのもの

ICTを用いた睡眠遠隔診療が対面診療と遜色ないというエビデンスが必要？

まとめ

- 日本人の生活様式の変化、グローバル化、グローバリゼーションの結果、従来の皆保険制度ではカバーできなくなった邦人への対策が求められる。
- 「睡眠遠隔医療分科会」としては、日本国内外の邦人を対象とし、ICTを活用したCPAP治療の有用性や安全性、経済性（CPAP診療費削減）に関する研究を企画、実行し、それらの結果を中医師・厚生省に提言していくことを検討したい。



本日のお話

- 1) 循環器分野データの特徴
- 2) 二次利用の必要性と問題点
- 3) 標準化
- 4) SS-MIX形式
- 5) 拡張ストレージの利用

SS-MIX拡張ストレージを活用した 循環器レポート形式の標準化

東北大学 災害科学国際研究所 災害医療情報学
東北大学病院 メディカルITセンター
東北大学病院 循環器内科

中山 雅晴

循環器で扱う画像検査

- ・ 心電図
- ・ ホルター心電図
- ・ 運動負荷心電図
- ・ 心臓超音波検査
- ・ 核医学検査
- ・ CT
- ・ MRI
- ・ 心臓カテーテル検査
- ・ インターベンション
- ・ 血管内超音波検査
- ・ FFR

特徴がある

「定量化された
数値データ」



機器接続が必須

- ・ 心電図
- ・ ホルター心電図
- ・ 運動負荷心電図
- ・ 心臓超音波検査
- ・ 核医学検査
- ・ CT
- ・ MRI
- ・ 心臓カテーテル検査
- ・ インターベンション
- ・ 血管内超音波検査
- ・ FFR

院内情報システムに
接続するコスト大



機器連携を同じ規格を
作ること容易になら
ないか (標準化)

IHE ... Integrating the Healthcare Enterprise

- ・ '99 北米放射線学会と病院情報管理システム学会が
スポンサーとなり、設立。'01 IHE-J（日本）設立。
- ・ 放射線、放射線治療、循環器、臨床検査、病理・臨床細
胞、内視鏡、眼科、IT Infrastructure 領域に分かれる。
- ・ 各領域はさらに企画部門と技術部門に分かれて検討。
- ・ 標準化というルールを用いて様々な機器接続を促進。



接続してもデータは活用できないじゃないか

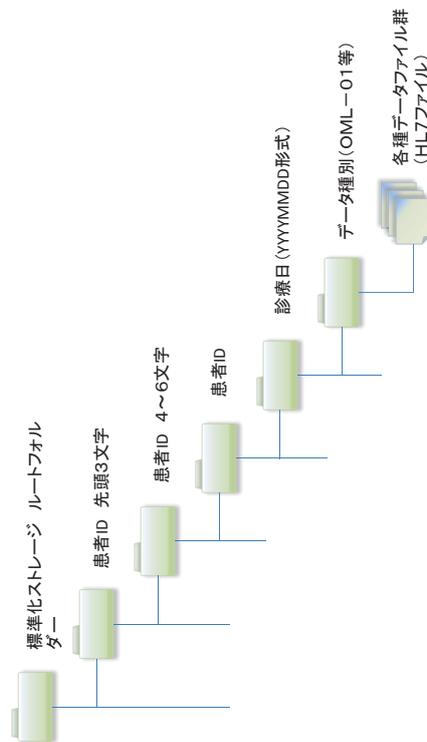
現状

測定機器の中に値データがありながら、
わざわざレポートから転記している。



データを直接接続先である電子カルテに
吐き出すためのフォーマットが無い

Standardized Structured Medical Information eXchange (SS-MIX)



異なるベンダーの病院情報システムが共通のフォーマットで保存

SS-MIXストレージを用いた公的事業

- ・ 厚生労働省 医療情報データベース基盤整備事業
(センチネルプロジェクト)
- ・ 文科省 国立大学全42病院診療情報バックアップ事業
- ・ 経済産業省 「どこでもMy病院」
- ・ 総務省 地域連携事業
ex. みやぎ医療福祉情報ネットワーク協議会

SS-MIXストレージ

- 標準ストレージ： 患者プロフィール、入退院オーダー、採血、処方、病名
- 拡張ストレージ： **それ以外**
循環器でいえば、
心電図結果、心臓超音波検査結果
心臓カテーテル検査、
インターベンション ……が
全ての中に

蓄積する医療情報の活用のためにやるべきこと



実現していない理由

- 一つは標準化が進んでいないという理由
 - 個別の要求に対応していると、一時的に費用が発生するにとどまらず、システムが稼働している間個別対応を行う必要があること
- 出力したデータを利用する目的が個々に異なる
 - 出力データも千差万別となってしまふ
- 統一した出力形式を定義したい
 - 標準化したい

実現するために

- システムからのデータ出力を標準化するためには、「データの形式」・「内容」・「保存の仕組み」を決める必要がある。
- 「保存の仕組み」は現時点では厚生労働省標準のSS-MIX(2)が妥当である
- 出力する「データの形式」は、技術的な話なので工業会等で拡張性を考慮しつつ、責任を持って検討すべき内容である
- 出力する「内容」に関しては、専門の学会等でご検討及びアドバイスをいただきたい

蓄積する医療情報の活用のためにやるべきこと



日本循環器学会として、拡張形式における項目内容や名称の決定、医療機器からの自動転送を推し進める

まとめ

- ・ ITの進歩、電子カルテの普及に伴い臨床情報共有が進展
- ・ SS-MIXという標準化ストレージによりベンダー間の差異を吸収
- ・ 標準化ストレージのデータだけでは不十分で拡張ストレージの構造化が求められる
- ・ 心電図・心臓超音波などは日本循環器学会でJCS標準としてレポートフォーマットを定めることが決定された
- ・ 今後も臨床医にとって必要十分な情報を活用できるよう整備が必要

日本循環器学会理事会決定！

20140321

- ・ SS-MIX拡張ストレージに出力できる仕組みを各学会企業と協力して作成していく方針を承認した。

ロードマップ

	2014年	2015年									
	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月
JCS/HE		出カデータ項目の決定	IONICコード申請と登録	ハブコム準備	理事会承認後ハブコム	JCS標準制定					
JAHIS		データ格納仕様ドラフト	JAHIS内務委員会承認	ハブコム後JAHIS標準制定							
JAMF-JAHIS-コノノージアム合同MG		データ格納仕様ドラフト	JAMF承認後リリース								



社団法人遠隔画像診断サービス連合会の活動

煎本正博 石垣武男
遠隔画像診断サービス連合会

第18回日本遠隔医療学会学術大会 2014/10/26

日本遠隔医療学会 COI開示

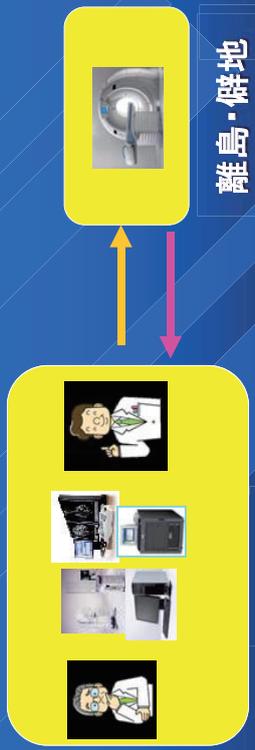
発表者：
煎本 正博
（株）イリトメディカル代表取締役
（社）遠隔画像診断サービス連合会副理事長
石垣武男
名古屋城北放射線科クリニック院長
（社）遠隔画像診断サービス連合会理事長

Contents

1. 遠隔画像診断サービス連合会 設立の経緯
2. 2013・14年度の活動
3. 遠隔画像診断と画像診断管理加算
4. 今後の活動方針
認証制度・標準化



遠隔画像診断



大病院

離島・僻地

1980～
研究・実証実験（大学）
僻地・離島対策（行政）

遠隔画像診断サービス

サービス施設 : 60 以上
 利用医療機関 : 2400以上
 360万件/年

矢野経済研究所 2013

一般社団法人遠隔画像診断サービス連合会 Association of Teleradiology Service (ATS)

2013.4～

正会員 : 34社
 準会員 : 11社
 賛助会員 : 4社

2014.10

<http://teleradservice.org/>



遠隔画像診断



読影支援施設

読影依頼施設

1990～ 遠隔画像診断サービス

放射線科医不在施設支援

遠隔画像診断サービスの問題点

- 診断の質の担保・保証
- 教育と情報共有の場
- 事故に対する賠償責任保険制度
- 行政・各種団体との交渉窓口

事業者団体の必要性

Contents

1. 遠隔画像診断サービス連合会 設立の経緯
2. 2013・14年度の活動
3. 遠隔画像診断と画像診断管理加算
4. 今後の活動方針
認証制度・標準化



2013.14年度の活動

2013年6月設立総会

教育活動:ATSセミナー

2013年6月, 2014年2月, 5月

遠隔画像診断専門賠償責任保険

2014年1月～

ATSセミナー

2013年6月 第1回 (参加者数 50名)

遠隔画像診断サービス、明るい未来のために

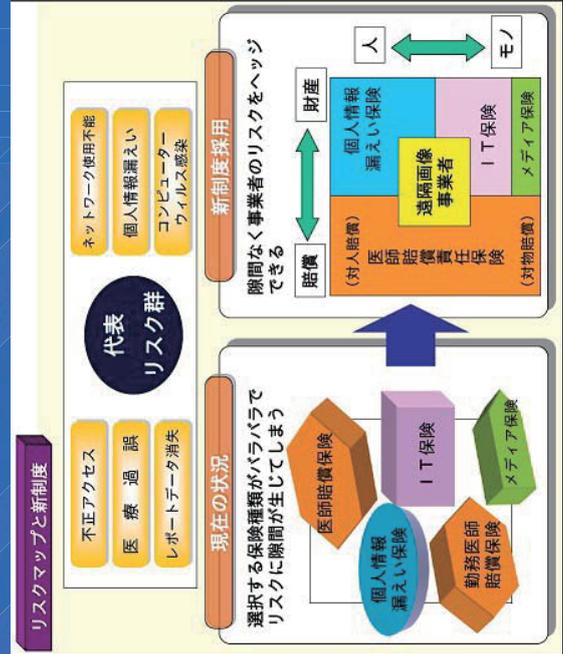
2014年2月 第2回 (参加者数 51名)

遠隔画像診断における検診読影

2014年5月 第3回 (参加者数 46名)

遠隔画像診断をささえる技術の進歩

遠隔画像診断専門賠償責任保険 2014.1～



Contents

1. 遠隔画像診断サービス連合会 設立の経緯
2. 2013-14年度の活動
3. 遠隔画像診断と画像診断管理加算
4. 今後の活動方針
認証制度・標準化



遠隔画像診断



1990～ 遠隔画像診断サービス
放射線科医不在施設支援

遠隔画像診断



2010～ 遠隔画像診断サービス
放射線科医不在施設支援
放射線科医支援

常勤放射線科医、特に一人医長

- 量的に読影できない
- 不得意分野が読影できない

外部委託＝医療の質の向上

問題点

行った検査の報告書＝医療機関の社会的責任

画像診断管理加算1施設の外部委託禁止

↓
医療の質の低下
患者さん・社会へのサービス低下
常勤放射線科医の負担増

健康保険診療報酬と遠隔画像診断

画像診断管理加算

遠隔画像診断管理加算

平成26年3月

要望書

厚生労働大臣政務官宛

一般社団法人遠隔画像診断サービス連合会
理事長 石垣 武男



要望事項

画像診断管理加算1の施設基準において

(別添)「(4)当該保険医療機関以外の施設に読影又は診断を委託していないこと。」の削除を強く要望致します。

<http://teleradservice.org/> で公開

遠隔画像診断管理加算

遠隔画像診断を依頼した施設が報酬を請求できる

受信側の施設基準

特定機能病院、臨床研修指定病院、へき地医療拠点病院、へき地中核病院……

病院常勤放射線科医が他院の読影が可能か？

Contents

1. 遠隔画像診断サービス連合会 設立の経緯
2. 2013・14年度の活動
3. 遠隔画像診断と画像診断管理加算
4. 今後の活動方針
認証制度・標準化



遠隔画像診断サービス連合会認証制度

現状と今後の予定
遠隔画像診断サービス認証制度準備委員会
(2014発足)
平成27年度事業計画
第三者を加えた認証制度委員会を発足
制度の検討
平成28年度～
認証制度発足

遠隔画像診断管理加算

画像診断サービスを利用しても報酬

サービス施設に求められるもの：

診断の質の担保

セキュリティの保証

安定した経営

→ 施設認証・標準化

遠隔画像診断サービス認証制度

目的

診断サービスの精度

セキュリティ

質的担保

評価項目

医療管理体制

情報セキュリティ管理体制

業務管理体制

評価組織

第三者を加えた認証制度委員会

遠隔画像診断サービス標準化

報告書の標準化

報告書の様式、XML

遠隔読影サービス施設間での相互乗り入れ

報告書の相互チェックによる質の担保

依頼施設とのレポート連携が容易

= 常勤放射線科医との共存

見守りと国のヘルスケア制度

- 日本のヘルスケアは、社会保険財源と行政組織の分担から4領域=保健、医療、介護、福祉が存在する。
 - 保健：保健師などの保健活動
 - 保健・衛生の理論（ヘルスプロモーション、行動変容）がある。
 - 地域の健康指導や管理を行う。
 - 自治体等の活動基盤がある。自治体職員の保健師が多い。
 - 医療：医師や多職種医療者が取り組む。
 - 医学や看護学の理論があり、病気への治療行為である。
 - 診療報酬制度がある。
 - 介護：ケアマネージャー、各種介護従事者が取り組む。
 - 理論化は一部
 - 介護保険制度がある。
 - 福祉
 - 広範囲な活動で、一部に理論はあるが、捉えにくい。
 - 制度的財源は個別予算（社会保険制度に乗りにくい）

ICTと見守り

- 見守りは多くの人々と多くの時間を要する。
 - 効率化して、より多くの人々を見守りたい。
 - 見守る人々の負担も大きいので、軽減したい。
- 有効な一手段として、情報通信技術（ICT）がある。
 - モニタリング（バイタル計測他）
 - 情報連携・共有
 - コミュニケーション
- ヘルスケア4分野に橋渡しする重要な機能が、ICTに求められる。

見守りと在宅医療における日本の遠隔医療の現状

2015年3月23日

群馬大学医学部付属病院
長谷川 高志

見守りと主体者

- 4分野毎の見守りが存在する。
- 各々がモニタリングを行っている。
- 各分野の間をつなぐ取り組みは希である。



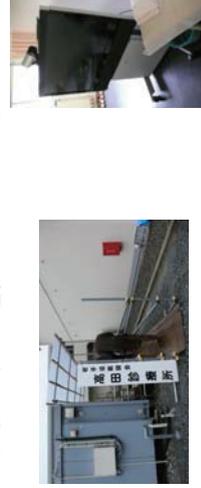
遠隔健康管理 うらら

- 患者宅に一誘導心電計、血圧計などのバイタル計測・通信装置を設置して、定期的に心電図や血圧を伝送する。
- 金石市の病院で看護師がスクリーニング、モニタリングした。月に一回程度、医師が確認して、精密検査や治療の必要なるを呼び出す。
- テレビ電話を使い、健康指導する手法もある。（他地域）



遠隔皮膚科診療（実証中）

- 高精細なテレビ会議システムなどで皮膚科専門医が東日本大震災被災地の診療所を支援
- 岩手医科大学附属病院皮膚科～仮設高田診療所で実験中
- 地域の患者の経過を見守っている。



ワイヤレス在宅健康管理プロジェクト

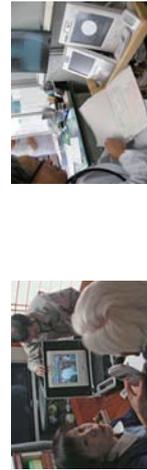
医療アクセスの改善に向けて、3Gワイヤレス通信技術を用いた遠隔での在宅健康管理を実現する。



東日本大震災の被災者の循環器疾患の見守りが続いている。

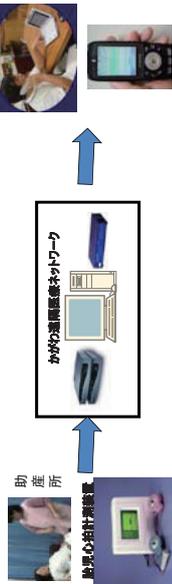
遠隔診療（在宅医療）

- テレビ電話などを用いて、医師が在宅患者を診察する。
- 在宅の計画的診療の患者が対象で、訪問診療・訪問看護と組合せる。
- 往診・訪問診療の間の日にテレビ電話での診療を行う。
- 在宅医療の需要が多く、医師が不足している地域で有用である。



遠隔妊婦健診（遠野市～大船渡市、実施中）

- ▶ システム
 - ▶ 僻地助産所に通信機能付き胎児心拍モニター装置、TV電話、パソコンを設ける。
 - ▶ 助産師が妊婦からバイタル計測して、データを送信する。
 - ▶ 遠隔の産科医はデータを見て、指導内容を助産師に伝える。必要な場合は、TV電話で直接妊婦と話す。
- ▶ 実施地域と実施者
 - ▶ 助産所：岩手県遠野市～岩手県立大船渡病院
 - ▶ 効果
 - ▶ 通院健診の回数を1/2～1/3に減らした。
 - ▶ 数十人を対象に実施



見守り情報を統合して監視する。

- 見守られる「生活の証し」は一種類ではない。
- 複数の見守りを俯瞰して、新たに気づく有害事象がある。
- ICTならば、各見守りを相互に接続できる。
- 各見守り情報は、情報の内容と質、時間分解能、信号遅れ時間、メディアが異なる。
- 単純に併せた表示とはなりにくい。新たな情報解析技術が必要になる。
- トライアルを2015年4月より、東日本大震災被災地で開始する。

項目	1	0	1	3	1	1	0	3	1
Personnel in charge	1	0	1	3	1	1	0	3	1
Number of people	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Number of people	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Number of people	3	4	3	3	14	3	2	4	2
Number of people	360	360	360	370	360	360	360	360	360



地域で統合して見守る。

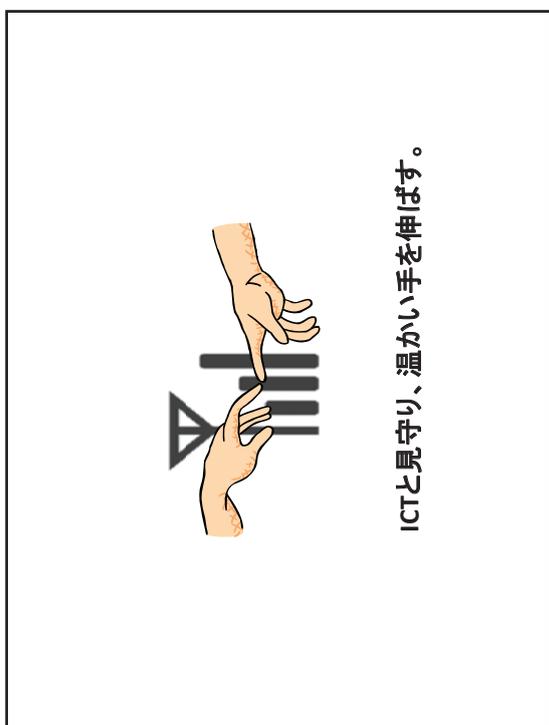
ICTを活かせる地域作り

- ICTの技術的機能だけ進化しても、見守りの地域への浸透は簡単ではない。
- 地域の全てのヘルスケア従事者が意識を合わせることが必要である。
- チーム作りのできる人が地域に不可欠である。
- ICT以前の活動が盛んな地域でありたい。
- これまでの事例は、地域をとりまとめるリーダーシップのある人が存在している。
 - この人がいるから、ヘルスケア4分野に橋渡しができる。
- 日本の厚生労働省は、地域包括ケアを推進している。
 - 今後の日本のヘルスケアの大きな流れである。
 - その理念はICTを活かす地域と同じものを指している。

地域包括ケアシステムの構築について（厚生労働省資料）

- 同様の世代が75歳以上となる2025年を目途に、重度な要介護状態となっても住み慣れた地域で自分らしい暮らしを人生の最後まで続けることができるよう、**医療・介護・予防・住まい・生活支援が一体的に提供される地域包括ケアシステムの構築を奨励。**
- 今後、認知症高齢者の増加が見込まれることから、認知症高齢者の地域での生活を支えるためにも、地域包括ケアシステムの構築が重要。
- 人口が横ばいで75歳以上人口が急増する大都市部、75歳以上人口の増加は緩やかだが人口は減少する町村部等、**高齢化の進展状況には大きな地域差。**
- **地域包括ケアシステムは、保険者である市町村や都道府県が、地域の自主性や主体性に基づき、地域の特性に基づいて作り上げていく必要がある。**





見守りサービスと技術に関する利用者・提供者への 認証情報提供の提案

2015年2月21日
群馬大学医学部付属病院
長谷川高志

背景 見守りに内在するリスク

- ◆ 本報告は現場調査などによる研究ではない。社会に関する一般情報を素材とした提言である。
- ◆ 様々な場で見守りの重要性が叫ばれている。地域包括ケアの中で、見守りは重要な役割を担っている。
- ◆ 見守りの提供者も存在する。
- ◆ どのような見守りをどのレベルまで提供しているのだろうか？
- ◆ どのようなサービス品質の保証を行うのだろうか？
- ◆ 見守りは、まだ品質保証できるサービス水準では無いかもしれない。
- ◆ ボランティア精神に溢れる見守りに、質の保証を求めなければならないだろうか？
- ◆ かつて、遠隔医療で対価を求めるのは金に汚いと言われた時代があった。
- ◆ 対価が無いことでモラルハザードが起きた。
- ◆ 見守りで起きるモラルハザードは、見守りを否定するかもしれない。
 - ◆ そんな見守りなら、初めから頼まなければ良かった。。。。。
 - ◆ あなたが見守ると言わなければ、余計な期待はしなかった。
 - ◆ そんな無茶を言われたって、無理でしょう。。。。。

なぜリスクが発生するか？

- ◆ サービス内容と水準に関する社会的共通認識が構築されていない。
 - ◆ あなたの言う見守りは、私には見守りの部品としか聞かえない。
 - ◆ あなたは善意と奉仕の気持ちで溢れているが、技能がない。
 - ◆ 不完全な見守りならば、見守らないこと何が違うのか？
- ◆ サービス内容と水準を一つの物差しで評価してくれる人がいない。
 - ◆ この見守りとその見守りは、どのように違うのか？
 - ◆ その見守りでは、何がどこまで出来るのか？
 - ◆ 誰か私にわかるように言ってくれ。
- ◆ ヘルスケアには異なる立脚点がある。どれに相当するか区別できない。(健康/医療/介護/福祉)
 - ◆ 医療者と福祉の人々が同じ見守りという言葉を使う。
 - ◆ 同じ見守りなのか？ そんな管は無い。

見守りは、実はとりとめない。定義を限定できない。

- ◆ 保健の見守り
 - ◆ 慢性疾患を発症しないように、健康状態(生活)を見守り、生活を指導する。
- ◆ 医療の見守り
 - ◆ 慢性疾患の経過を見守り、増悪や発作を抑制する。
- ◆ 介護の見守り
 - ◆ 身体状態に起因する生活上の不自由を早期発見して、少しでも解消し、なるべく日常の暮らしができるように支える。
- ◆ 福祉の見守り
 - ◆ 生活の困窮状況、離職などの不安定状況を見守る。
 - ◆ 孤独死を、尊厳を失わない時間内に発見する。
- ◆ 各分野、これが全ての見守りではない。掘り起こせば、多様なサービスが今後も現れる。

センサー、ICT、メカニカル技術で対応できるものだけを考えていないか？

利用者は見守りのプロフェッショナルか？ 提供者は全てに対応できるか？

- ◆ 自分の求めるニーズ、要求性能を全て心得て、見守りサービスや機器を入手しているか？
- ◆ あり得ない。知識が少ないことを前提にすべき。
- ◆ 提供者は見守りの全てを心得ているか？
- ◆ 自分が提供するところのみ語ると心得るべき。
- ◆ 提供者と利用者の間には、常にギャップがある。
- ◆ 利用者と提供者のいざれかに、全てを知り、間を取り持てる人がいると期待してはならない。
- ◆ ニーズとシーズン間に無意識の大きな隙間があり。
- ◆ 見守れないリスクも大きい。
- ◆ 品質として結果の保証は不可能である。

見守り技術を標準化すれば解決するか？

- ◆ 利用者にはプラグブックとして、外部仕様だけ理解してもらえば良いが。。。
 - ◆ 結局利用者の無理解が進むだけでは無いのか？
 - ◆ 結局提供者が「標準化が遅れている」と言い訳を言わないか？
- ◆ 標準化がある程度進むまで、買い替えなければならないか？
- ◆ 先に導入したサービスが標準に乗らなかつたらどうするか？
- ◆ 提供者は自分の提供範囲以上のことを知っているか？
 - ◆ 誰が標準化できるのか？
 - ◆ 技術者による標準化は、サービスを反映できるか？
 - ◆ サービス提供者が標準化団体で活躍できるか？
 - ◆ サービスの発展先を予測できるのか？
- ◆ 社会的に十分な数のユーザーを洗い出せるのか？
- ◆ 標準化団体は金も人も必要だが、誰が支えるのか？
- ◆ 見守りを業と為す大企業が多数現れるのか？
- ◆ 関係企業やサービス提供者は資金力も規模も小さいところが多い。
- ◆ 各企業が標準化のために人と金を拠出できるか？
- ◆ そもそも見守りは、対象も範囲も広くて、容易に確立しない。
- ◆ 従来スキームの標準化では対応できない？

サービス水準の認証という考え方

- ◆ サービス形態や動態を全て定義することは不可能
- ◆ 完全定義に沿った設計への期待が標準化。それは不可能。
- ◆ 製品やサービスを機能評価することなら可能と考えられる。
- ◆ サービス要件とゴールを定義して、拳動試験などを行うことで認証。
- ◆ 病院機能評価などを参考にできる。
 - ◆ 病院が組織的に医療を提供するための基本的な活動（機能）が、適切に実施されているかどうかを評価する仕組み
 - ◆ 評価調査者（サーベイヤー）が中立・公平な立場になって、所定の評価項目に沿って病院の活動状況を評価する。
 - ◆ 評価の結果明らかになった課題に対し、病院が改善に取り組むことで、医療の品質が向上される
 - ◆ 日本医療機能評価機構HPより
- ◆ サービスレベル保証（SLA）
 - ◆ サービスを提供する事業者が契約者に対しどの程度の品質を保証するかを明示したもの。通信サービスなどでよく用いられる。
 - ◆ サービス項目を定めて、保証内容や水準の目標を定める。
 - ◆ 明文化されたサービス保証を、利用者と提供者で相互に理解する。
 - ◆ 利用者、提供者の相互レビューなど、機能評価

何をすれば良いか？

- ◆ 決めるべきこと
 - ◆ 見守りの機能と目標性能を定め、評価項目を作る。
 - ◆ 評価手法や評価者のやり方を定める。
- ◆ 誰が取り組むべきか？
 - ◆ 不明な事例が多い。
 - ◆ いきなり製造企業にできることではない。
 - ◆ 機器提供、サービス実施、利用者の三者が共に関与すべき。
- ◆ まだ研究課題が多い。研究者が多く加わることが不可欠。これから、社会的なアピールが必要である。
- ◆ 待っていても、誰も取り組まない？
- ◆ 製造業者や工業会が先行して取り組み、むしろ混乱？

まとめ

- ◆ 在宅見守り支援分科会メンバーは、見守りのまとめにくい現状に危機感を持ち、2013年から検討を繰り返してきた。
- ◆ 現状の危うさや課題を2013年、2014年の日本遠隔医療学会学術総会などの場で検討した。
- ◆ それでも、将来展望は未確立である。
- ◆ 在宅見守り支援分科会の場をいっそう広げ、多くの人が加わり、議論を尽くすことを期待する。
- ◆ 研究者だけの場ではない。多くの立場の方々の参加を期待する。

遠隔医療のモデル、価値と質、評価に関する検討

研究協力者 長谷川高志²

研究代表者 酒巻哲夫¹

¹高崎市医師会看護専門学校,²群馬大学

研究要旨

遠隔医療の価値と対象、現状について社会的な共通認識が存在しない。「遠隔医療は何のためにあるのか?」「どこで有効か?」「社会保障制度のどこに定位するか」を理論的に検討する必要がある。本研究班で行った行政関係者へのヒヤリング結果より、遠隔医療の基本モデル、遠隔医療の対象別モデル、遠隔医療の外部条件、遠隔医療のニーズ（患者）条件、診療報酬上の価値の検討、臨床評価、社会的評価、遠隔医療の医療安全、遠隔診療の実施資格、地域医療政策の中の遠隔医療、従来からの遠隔医療の地域医療情報連携への定位を検討した。これまで検討されなかった課題であり、今後の遠隔医療の発展のための検討課題を多々見いだした。

A. 研究目的

1. 背景

遠隔医療の価値と対象、現状について社会的な共通認識が存在しない。遠隔医療が社会で有効に活用されるには、内部条件（患者ニーズや地域ニーズ）と外部条件（技術シーズ、社会制度）双方が整う必要がある。従来からの「規制緩和論者」や多くの遠隔医療研究者は、内部条件（ニーズ）は潜在的に大きく、外部条件のうち、社会制度（法的規制や診療報酬）が制約と考えがちだが、実態としては内部条件が顕在化していないと考える必要がある。たとえ診療報酬がついても爆発的な利用拡大は考えにくい。

既に発展している遠隔医療でも、外部条件と内部条件の双方を十分に考慮したとは言えない。むしろ外部条件の幾つかに推されて発展したものの、内容が充実していると言いがたい。「遠隔医療は何のためにあるのか?」「どこで有効か?」を理論的に検討する必要がある。

本研究班では数々のヒヤリングを行い、問題点の洗い出しを進めている。これまで

明らかではなかった遠隔医療の価値、遠隔医療が使われる外部条件、社会保障制度（診療報酬等）の中で遠隔医療が収まりやすい位置付け、遠隔医療の質の扱い方などを検討する。この検討により、不毛な規制緩和議論を終結させ、また遠隔医療への社会的財源確保など有効な推進策を考える材料としたい。

昨年度は、この課題について社会的に動きがあった。テレラジオロジーもしくはホルター心電図解析などのDtoD形態は発展上の課題が無いと考えていたが、一部にマイナスの変化があった。放射線画像診断の画像管理加算1について、遠隔医療活用への診療報酬請求が制限された。外部条件に関する検討の更なる必要性が示されたと考えられる。

DtoP形態では既存の診療報酬枠である「電話等再診」に留まることで、活用対象が制約される。価値の再検討、再診・訪問診療・往診での位置づけの再定義、特性疾患利治療管理料等や処方せん発行料との併用の可能性など、さらに検討を重ねる必要がある。特にDtoP形態の遠隔医療の有効性

について、臨床研究で非劣性ではなく有効との結果が得られる対象が必要と考えられる。それら全体を整理することが、遠隔医療振興策に欠かせない。

2. 研究目的

遠隔医療の社会制度の観点から見た価値、モデル、評価、質について検討する。

B. 研究方法

本課題について、定量的な研究を実施できない。そもそも分析視点を作るための検討である。昨年度～今年度の研究結果を素材として、机上で下記課題を検討した。

- (1) 遠隔医療の基本モデル
- (2) 遠隔医療の対象別モデル
- (3) 遠隔医療の外部条件
- (4) 遠隔医療のニーズ（患者）条件
- (5) 診療報酬上の価値の検討
- (6) 臨床評価
- (7) 社会的評価
- (8) 遠隔医療の医療安全
- (9) 遠隔診療の実施資格
- (10) 地域医療政策の中の遠隔医療
- (11) 従来からの遠隔医療の地域医療情報連携への定位
- (12) 今後の展望

各項目の机上分析であり、結果と考察は一体として扱った。なお地域ケアを扱えば、介護保険や地域包括ケア（地域医療介護総合確保基金）なども関連性が浮上するが、本論では医療行為（診療報酬対象もしくは選定医療）に限った議論とする。

（倫理面への配慮）

臨床研究の段階でなく、個別の患者を扱わないので、問題は無い。検討の過程でも個人情報に触れることは無かった。

C. 研究結果・考察

1. 遠隔医療の基本モデル

1) 概論

遠隔医療は医療者や患者をつなぐ。その関係性の形態によりできることが異なる。形態の類型化として、下記があり、その内容を再考する。

2) DtoD

医療機関対医療機関の支援行為である。いわゆる病病連携（病院間支援行為：患者紹介）、病診連携（病院診療所支援行為：入退院、検査支援等）であり、多くは診療行為ではない。診療行為に当たるのは画像診断など専門医によるものである。他の形態として連携カンファレンスやカルテ相談なども考えられるが、診療行為と扱うか否か検討が必要である。

3) DtoN

在宅医療で指導・管理を受け持つ医師が、訪問看護師を患家にて支援・指導する場合である。患家以外（申し送り等の会議）も重要だが、介護保険や地域包括ケアなどと重なり、医療としての扱いと異なるので、別途検討が必要である。

4) DtoD/P

DtoDの中で、患者も交えて行うべき診療行為を本形態として扱う。実態と

しては遠隔から専門医が支援する場で、地域担当医が患者を診療すること等である。専門的治療の必要性（専門病院への紹介等）の評価、地域で専門的診療を受けるための指導、専門病院での退院後のフォローなどの状況が考えられる。専門医療の細分化により、地域では専門診療機能の整備が難しい。これを補完・支援する。北海道道北部（旭川医大等）や岩手県（岩手医大等）での実施が確認されている。今後の医師不足の多くが「専門医の細分化」と考えられ、本モデルが重要になる。そのため疾病毎の“プログラム”確立が必要である。

5) DtoN/P

DtoNと同じく、訪問看護師が患者で指導を受ける。患者と共に受け、「診察行為」「医師による患者指導」の形態となる。従来、これをDtoPの遠隔診療として医師中心の行為と考えていたが、看護師抜きで在宅医療は成立しせず、DtoN/Pに位置づけを再配置して考え直すべきである。

6) D/NtoP

看護師も遠隔側にいる。テレナーシングとの扱いもある。診療対象は慢性疾患等のモニタリングである。看護師がモニタリングや介入（指導）を行い、予想範囲（モニタリング・指導を継続できる）を越えた際に担当医師に報告し、次のアクションを行う。

7) DtoP

直接に遠隔で医師が患者を診察する。医師の行為に重点を置く場合であり、D toN/P形態とは切り離して考える。日本

国内で成立するか不明である。遠隔で診ても、多くは通院か往診に切り替えることになるので、ロスが多いと考えられている。

8) 診療記録の管理

診療行為では診療記録を残すことが欠かせない。遠隔医療の場合は複数施設にまたがる診療活動となるので、一貫した記録管理が診療の質の保持に重要である。ただし遠隔医療と診療記録の管理をつなげた研究は無い。今後の課題である。

2. 遠隔医療の対象別モデル

1) 概論

遠隔医療は、テレビ電話やPACS、バーチャルスライドなどの機器があれば出来るものではない。ハードウェア上で動くコンテンツやプログラムが欠かせない。すでに発展しているテレラジオロジーでは、院内の放射線科と各診療科の関係をそのまま持ち込み立ち上がった。そこで「機械があればすぐに実施できる」と安易に受け止められた。しかし大規模商用テレラジオロジー事業者の黎明期に、異なる法人間の案件管理の運用確立に多くの労力を費やし、新形態を確立した。たとえば遠隔の画像診断医が依頼側施設の放射線技師をトレーニングすることや、依頼状に記載すべき情報を明示するなど、工夫が積み重ねられた。これに類したコンテンツが欠かせない。現在、下記の5モデルの形態が明らかになってきた。これで全てではなく、今後の研究で更に新モデルが加わると期待する。

- 2) 専門的支援①（テレラジオロジー、テレパソロジー、ホルター心電図解析）
既に実施形態が確立され、商用事業者が存在するものもある。ただし実施形態が安定的に確定したとは考えられない。後述のいくつかの課題がある。後記の滋賀県立成人病センターのような「多施設連携運用」などが今後のモデル化されることを期待する。

- 3) 専門的支援②（DtoD/P）
地方の専門医不足の医療機関を大学医学部、県立中央病院等が支援するモデルである。遠隔カンファレンスやカルテ連携などの指導もあるが、遠隔医療として最もわかりやすいのは、遠隔の専門医が地元の主治医および患者に対応する「遠隔診療」である。大学病院等の専門施設に紹介・転院して退院後のフォローも、この形態で実施できる。転院・紹介ではなく、地元医師のスキルアップの指導を行い、従来は紹介しか道が無かった患者を地元で診療することも可能となる。旭川医科大学等で実施している。

救急医療の二次搬送でも活用できる。独自に救急患者を診きれない地域病院救急室と指導医のいる中核病院救急室をテレビ会議、テレラジオロジー、連携電子カルテで結び、二次搬送の可否、非搬送時の対処の指導等を行う。北海道北部の名寄市立総合病院を中心としたポラリスネットワークがモデルである。

医師が二人必要なので無駄が多いとの意見もあるが、同じ専門・能力の医師ではなく、特定疾患の専門医から地

域のプライマリケア医、指導医から元研修医など、役割や技能差がある場合に用いるもので、専門医・指導医が遠隔地に出向くもしくは地域の医師が中央に出向く非効率を減らし、効果的なチーム医療となる。

- 4) 救急車（一次搬送）
急性心筋梗塞の再灌流療法は一刻でも早く診療を開始するため、救急車内から12誘導心電計データを送り、初期行動を決めることが有効である。各地の救急隊への装備が進んでいる。

- 5) 地域ケア指導
いわゆる在宅患者へのテレビ電話診療である。ただし日本の在宅医療のスタイルとして、訪問看護師が主として動く。在宅医はその指導・管理を行う。テレビ電話診療では患者状況をモニタして、患者宅にいる看護師、薬剤師、医師などに指導できる。

- 6) 慢性疾患モニタリング
バイタルセンサ（血圧、SpO₂、ピークフロー、血糖値、体重他）を計測して、疾患管理のプログラムに沿って医師への報告、患者への連絡や指導等を行う。診療報酬は重度喘息、心臓ペースメーカーに付与されている。他の疾病でもモニタリング項目と管理プログラムを開発すれば、遠隔医療が可能になる。

遠隔医療は医療アクセスについて距離もしくは時間（頻度）を大きく改善できる。重症化予防や急性増悪早期発見として、高頻度なモニタリング（例：CGM,連続式グルコース測定など）も可能になる。これまでは在宅管理できな

い重症患者向けのモニタリングも検討の余地がある。

3. 遠隔医療の外部条件

1) 検討の必要性

「誰でもICT化を望み、遠隔医療はどこでも成立する、法規制と診療報酬不足が妨げている」は誤った認識だが、広く信じられている。実態は反対で、集約化した提供システムが確立されない限り、立ち上げの負担が大きい。運営負担（費用、人員）も小さくない。地域の外部条件として、遠隔医療以外の選択肢が取りえないところで発達する。そこで、遠隔医療が成立する外部条件を整理した。不要な地域への導入や必要な地域への非適用など、遠隔医療の価値を損ねる無駄を減らしたい。

2) 専門分化進行による専門医不足の緩和

専門診療の分化進行により、各地域での専門医不足は進行している。その緩和は、日本の遠隔医療の大きなニーズである。日本の人口当たり医師数は離島などを除き、顕著な診療不全地域は多くない。むしろ専門診療へのアクセスへの不足が大木な課題である。専門分化の進行は、医療の高度化進行の証拠だが、進行度の高さが遠隔医療ニーズにつながる。最も先鋭的な専門分化による医療ニーズはテレラジオロジーおよびテレパソロジーと考えられる。

3) 地域ケア医のカバー地域・患者の拡大

地域包括ケアもしくは在宅患者増加への対応である。専門治療後に地域に戻る患者の増加が続き、地域のプライマリケアは今後いっそうの受け入れが

望まれている。いわゆる2025年問題もしくは「大量死の時代に誰が看取るか？」などの問題である。専門治療よりも日常生活維持を支えるケアとして、地域の患者に高密度に対応するのは日本独自の状況である。訪問できる医師数に比べて、訪問エリアの広さと在宅患者数のバランスが良くない地域では、遠隔医療が必要となる。

医師が看護師抜きで在宅患者に対応するのではなく、看護師によるケア業務をモニタ・指導する等、訪問看護業務の強化につながる事が重要である。また遠隔医療だけでなく、患者および家族のトランスポートサービス（通院バス等）との組み合わせも今後の検討課題かもしれない。

4) 医師数不足の緩和

上記の状況（専門分化、地域ケア）以外の一般論としての医師不足は、日本国内の一般的地域（離島や極度のへき地を除く）での顕著な課題とは考えにくい。国内では数十キロにおよぶ医療機関不在地域は少なく、急性期ならば遠隔医療よりも搬送もしくは往診が効率が良い（遠隔医療で可能なのはトリアージの一部で、通院・往診の効率化につながるか不明）。

海外で医師が絶対的に不足する地域ならば、完全なDtoPタイプの遠隔医療でもニーズを満たすかも知れないが、診療水準は低い。日本ではニーズが少ないと考えられる。遠隔医療は何でもかんでも実施すれば良いものではなく、その地域の平均的医療水準との比較で考えなければならない。平均医療水準

より低いものが普及展開するはずがない。

5) 看護師数不足の緩和

看護業務を遠隔で行うニーズは限定的である。遠隔で実施可能な看護業務は、モニタリングのみと考えられ、ごく一部である。従来の看護業務への支援とはならないが、今後慢性疾患の重篤化抑制・再入院予防向けのモニタリングや在宅指導のニーズが増す可能性がある。この業務には多くの看護師が必要だが、ICTならば効率的に実施でき、遠隔無しより少ない人数でカバー可能と考えられる。海外ではテレナーシングとして活用されているが、日本では地域の保健師活動と、国際的には低い公的医療費に支えられたプライマリケアでカバーされ、ニーズが顕在化していない。

6) 国土の広さ

国土が広いことは、自ずと医師や看護師の不足につながる。医師数が人口当たりで少なくとも、狭い地域ならば通院可能となる。逆に広大な国土ならば、それだけ通院負担は大きいので、遠隔ニーズが高まる。通院しやすい地域ならば対面（通院や往診）で行うことも、広大な国なら遠隔医療での代替が合理的選択となる。通院や対面での診療が可能ならば必要無い軽度の診療も、国土が広大なならば遠隔医療の重要なニーズとなる。一例として、患者が急な症状で医療機関に電話や遠隔医療によるトリアージを求めても、日本では大半は通院を勧める。遠隔医療では難しい診断も対面や各種器具による検

査を行えば、すぐに結果が判明する。手間を掛けて遠隔トリアージを行い、後で悪化するリスクを背負うより負担が軽い（医療安全上も対面が推奨されると考えられる）。平均的医療水準が高ければ、遠隔医療の要求水準も高くなり、それ以下の機能ならばニーズが無い。

7) 平均的医療水準

遠隔医療は、対面診療や処置や検査などが出来ず、高い品質の医療を提供できない。日常医療の平均的水準が高い地域では、遠隔医療に対する要求水準も高くなり、導入が難しい。一方で国土が広大、医師不足などの厳しい条件があれば、プライマリケアや疾病管理（保健指導）などへの遠隔医療の活用に抵抗が少ないと考えられる。

日本は医療水準が高く、急性期医療などで高い水準の診療行為を求める場合に遠隔医療を適用しにくい。ひところ言われていた「3時間待ち3分医療よりは遠隔医療の方が良い」、「重症でない患者が毎回同じ薬を処方して貰うために通院して外来が混む。遠隔医療で済ませて、効率化したい」など、本質的でないニーズ吹聴があったが、外来予約制、処方期間の延伸などの工夫で解決が進むことで、言説が消えた。平均的医療水準の高い国では、遠隔医療の活用は難しい。

4. 遠隔医療のニーズ（患者）条件

1) 概論

外部条件では遠隔医療を指向しても、ニーズ（多数の患者）が無ければ実施

されない。患者もしくは医療者を適用する必要性として、下記が考えられる。

- 2) ADLが低い通院困難な患者
必ずしも重篤とは限らず、在宅医療・介護の対象者などが含まれる。診療頻度は高いとは限らないが、ニーズがある。在宅医療対象者であり、指導対象は訪問看護師が中心である。
- 3) 重篤な患者
症状が重く、モニタリングなど高頻度な管理が必要。通院負担とモニタリング頻度のトレードオフで、遠隔医療の選択が考えられる。
- 4) 対象地域の医療者ではカバーできない専門的診療を求める患者
患者が重篤とは限らないが、当該地域で提供できない専門診療の対象者は、診療機会の不足による未受診により重症化につながる。
- 5) いずれも軽度の患者はあり得ない。
上述の通り、地域で受診可能でない専門的診療が必要な場合か重い患者である。健康相談や情報収集など医療以前の「軽い」ニーズでは機器や運用負担の重さに比べて得られる成果が薄い。日本では軽度の「医療行為」の遠隔での提供は延びにくいと考えられる。遠隔医療を、ICTにより簡便に展開できる軽快な医療行為と勘違いされる状況を改善したい。この点は健康管理も同じで、遠隔健康指導を医療でない取り組みやすい行為と勘違いする人は多い。社会保障上の位置付けの違いだけで、慢性疾患のモニタリングと同じことで、「発症リスクの高い重度の対象者への管理行為」である。

5. 診療報酬上の価値の検討

1) 概論

遠隔医療に診療報酬を求めることは、研究者は誰でも口にする。しかし「良い技術が作れた＝従来より優れた診療上の価値がある」ではない。遠隔医療システム開発の研究者や関連機器の製造者は、何でもいから診療報酬が付与されれば、遠隔医療は発展すると安易に考える。しかし遠隔医療は、従来から存在する「診療報酬が付与された」医療行為や医薬品に比べて、何が有利か示していない。極論すれば、単に研究者が開発した機器が稼働しただけである。逆に不適切な対象に診療報酬が付与されると、以降の是正が非常に難しく、遠隔医療の発展を妨げることもありうる。

社会保障全体もしくは他診療行為から見た位置づけを改めて検討して、価値を明示しなければならない。たとえばテレビ電話での在宅患者の診察は、対面診察よりも劣ることが多い。よほどの医療アクセスの悪い対象以外では無駄と断言できる。「よほどの医療アクセスの悪い対象」を明示的に見出し、そのような患者の救済を価値と示さねばならない。つまり「離れて診察できること」は価値ではない。「××の条件で医療アクセスが悪い患者への診療行為」と絞り込んだ価値定義が欠かせない。そのための検討が遠隔医療の発展には欠かせない。なお本検討は日本国内を対象としている。医療提供状況、社会保障状況、国民の人口動態や

疾病動向が異なる地域（海外）での価値分析ではない。（ただし本論の検討ロジックの転用により、海外の遠隔医療要件を検討することは可能と考えられる）

2) 技術料（医学管理）

遠隔医療に診療報酬を付与するには、社会保障上の位置づけの確定が欠かせない。遠隔医療の利用者となる医療者や導入を推進する行政担当者が、具体的な価値を認識していない現状ではおぼつかない。そもそも遠隔医療研究者は遠隔医療の価値を社会にわかる形で説明していない。遠隔で医師が診るから価値がある程度の説明では、制度化はほど遠い。

日本では各地域の医療水準が高い。中途半端な遠隔からの診療行為は「通常の診療水準（対面診療）より劣る」と扱われる。通常の診療行為より劣り、適用対象も限られた診療行為を報酬化することは考えにくい。

日本で遠隔医療が評価されるには、能力が低下する遠隔診療行為よりも、遠方の専門技能者からの支援により、現地の診療の質が向上するケースが有利と考えられる。「指導料」「管理料」などの「技術料」に相当する。一般的に診療報酬は技術評価を伴わず、医師ならば経験を問わず同じ報酬額になるが、指導的技術を評価しなければ進まないこともある。例えば連携クリティカルパスなど、技能による役割分担を評価しないと進まないものもある。それらに対して、「医学管理」＝指導料、管理加算等が存在する。

技術料の観点にはテレラジオロジーの管理加算の根底にもある。優れた技術があり、指導できるから加算を認める。そこで医療技術を評価する診療報酬には、遠隔医療提供側の条件設定が必須となる。指導的医師が存在することを保証する条件である。テレラジオロジーの画像管理加算は、十分な数の画像診断の専門医の在籍が条件だが、加えてモラルハザード（遠隔のみ実施して、自施設での診療を軽視すること、もしくは自施設の診療を妨げるほどの遠隔医療の集中）は避ける条件として、「当該保険医療機関における核医学診断及びコンピューター断層診断のうち、少なくとも8割以上の読影結果が、規定する医師により遅くとも撮影日の翌診療日までに当該患者の診療を担当する医師に報告されていること自施設内の8割以上」も加わっている。これは静的条件と考えられる。つまり当該施設の遠隔医療および基礎的診療能力の実施データを個別判定しなくとも能力判定できる。この条件は一施設としての能力および問題防止上は重要だが、地域を支援する点では厳しすぎる。例えばある県の大学医学部附属病院の放射線科もしくは県立中央病院の放射線科が県内の病院・診療所の画像診断を支援する際には、負荷が重くなる。地域連携クリティカルパス（例えば脳卒中後遺症患者）では、施設の診療件数に関する縛りは入らない。遠隔医療も地域医療連携として評価が加わることが、今後の有効活用に欠かせない。そのためにDtoDtoP,DtoDタイプの遠隔医療に

ついて、地域連携クリティカルパスに相当する施設間ルール作りが望まれる。また地域医療支援として、自施設内の診療件数上のハードルが無い施設条件の創設も望まれる。

従来、他施設支援を大きな役割とする医療機関は認められてこなかった。しかし遠隔医療を地域支援に活用するには、遠隔医療本体および診療行為側に入る支援業務（モニタリング、画像診断等）の独立が望まれる。複数の遠隔医療実施施設を集約化した支援施設でモニタリングや中間取扱いを行うものである。これまでは医療機関としての形態が認められなかったので、株式会社形態を取る医療サービス提供者が登場してきた。しかし純然たる商行為と異なる理念で活動する施設を株式会社扱いして、医療者側に置かないことも社会的に管理が困難になる。医療機関としての扱いに戻す道の創設が望まれる。

3) DtoP（遠隔診療）の位置付け

遠隔医療に関わる診療行為は、再診、往診、訪問診療のいずれかである。位置づけの検討が不十分であり、電話再診は便宜的とも考えられる。位置づけを確定し、社会保障上の価値を確定すべく、考え方を整理する。DtoPとしていますが、実態はDtoN/PやDtoD/Pを対象とする。

① 再診

通常の診療である。一連の（繰り返す）治療プロセスとして、外来診療（再診）の一部を遠隔医療に置換する。も

しく遠隔を仮想通院として、低負担に診療回数を増加できる。外来不在での実施は考えにくい。

遠隔で実施できる診療行為に伴う加算を請求可能にすべきである（電話等再診では加算が認められない）。特定疾患治療管理料、在宅療養指導管理料、生活習慣病指導管理料を加算することで、一般の外来診療と同じ運用が可能となり、施設側のデメリットは無くなる。電話等再診では患者からの電話が必須だが、予約診療については条件付け不要と考えられる。予約外で患者から呼び出しがあれば、その対応は再診か往診か判別しにくい。計画性のあるものを遠隔医療に於ける再診とする方が望ましいと考えられる。

各指導管理料の運用については、全疾病一律の規定は難しい。疾患により遠隔で管理できる回数や対象患者条件等が異なる。また適用患者要件には「遠隔医療の適用が望ましい」ことを示すものが必要であり、例えば重症や低ADLなどを条件付ける必要がある。通院に支障がない患者まで遠隔医療を適用する必要は無い。重度患者をカバーするための「在宅管理加算」（事実上の遠隔加算）などが考えられる。

② 往診

患者からの要請により行う診療行為・訪問である。計画的診療とはならない。電話等再診が患者からの電話発信に限ることで、やや往診に近い点がある（時間予約して、患者から発信する場合は、これに非ず）。日常で診療中の（慢性）疾患でない限り、遠隔診療としてはトリアージに近くなり、「通院ができない重症疑いで、遠隔トリアージ」になると考えられる。実際に医師が訪問診療するか、救急搬送するか、軽症で治療が不要か、判別する役割である。非計画的診療ながら、本格的治療行為を遠隔で実施するとは考えにくく、直後の通院を伴うケースが多いと考えられる。

③ 訪問診療

通院できない患者への診療行為で、計画的に行う。遠隔医療を訪問診療での一連の治療プロセスの中に取り込む。訪問診療料もしくは在宅療養指導管理料の月間2回以上の中で「訪問とカウントする」などの取り入れ方が考えられる。その場合、遠隔医療を診療行為そのものと扱うならば、遠隔と対面の差を考慮すること（何らかの減額等）が欠かせない。一方で医師による診療の価値を前面に出さず、訪

問看護師などの指導ならば、医学管理の価値があり、増額（加算）の可能性が広がる。

従来制度に重ねる方が導入しやすいとの考え方で、遠隔診療を他項目に重複させることは望ましくない。元々の理念が異なる項目は報酬額や適用対象などに実態との乖離が生じやすい。乖離は次の歪みを生む危険もあり、後の修正努力の量を大きくする。

6. 臨床評価

1) 有効性の考え方

診療手法の効果評価の主な手法は症例比較研究だが、遠隔医療の優位性を示す場合、目標設定が難しい。優位とは遠隔診療が対面診療より病気を治せることを意味して、異常な研究目標である。（医師がいないと治る病気？）つまり治癒の面の優位性を探す意義は薄い。

遠隔診療を含む群と訪問診療のみの群による症例比較研究で、移動時間での優位性、身体状況の非劣性を示唆する結果が、遠隔診療の前向き研究で得られた[1][2]。しかしながら、診療報酬等への検討は進んでいない。医療上の効果が非劣勢（同等性）で業務効率向上の場合。有効と扱う評価尺度は確立していない。QOLも指標と考えられるが、扱いにくい指標である[1]。痛みスケールなど、一部の定量化が可能と考えられる。しかし遠隔医療で評価すべき「医療へのアクセスの満足度」は、

従来のQOL評価には含まれない。医療アクセスを含むQOL評価の確立が望まれる。

2) 医学管理の臨床評価

地域連携クリティカルパスは治癒率等の評価では非劣性と考えられる。臨床手法として差異は無く、施設や職種が分散して地域全体でカバーできる体制であり、患者を家に戻すこと、生活の質を向上させることを狙っている。これも優位性評価に乗りにくい。

価値の一つは脱落率（の低下）である。遠くの病院ではなく地元で治療を受けるので、継続性は高まる。地域連携クリティカルパスのバリエーション評価等である。専門的支援や指導に対する医療者の満足度も尺度と考えるべきである。単純に満足度でなく「支援なしに対応できた症例か否か？」として評価できると考える。専門医療へのアクセス高度化による医療の質の向上の評価である。一例として、テレラジオロジーでは「診断外注」的なネガティブな評価があるが、遠隔医療による支援対象を明確にして満たされたか否かで、遠隔医療の有効性の評価の一端となる。また支援側施設や医師の専門要件も明確に示して、「医学管理」として何を認めるか示すことが望まれる。専門医師数と一日あたり診断件数など外的条件しか定めていない現状より、一人開業の画像診断専門医の能力も活かせる道など、今後に望まれる「医学管理の要件」の検討が必要である。外国人読影医を一律に悪いとするよりも、日本国内のテレラジオロジーの要求条件を

満たすか否かで公平公正に判断すべきである。

医学管理に関する有効性として何を評価すべきか検討したが、いずれも提案の域にあり、他方面からの情報収集や検討が必要である。後述の行政エビデンスとも関連性があるかもしれない。

3) 現場が価値を感じる遠隔医療手法

これまでテレラジオロジー以外の遠隔医療に自主的に取り組み始めた地域は、いずれも「地域の医療供給」への深刻な不足が生じて、指導者級の医師（地元医師会長、地域の主導的医療機関の幹部、医学部教授＝医局リーダー等）が動くことで始まっている。現場の医師がボトムアップで取り組める遠隔医療は、商用テレラジオロジー、心臓ペースメーカーモニタリング、ホルター心電図解析など、外部業者へ委託できるものだけである。地域の医療供給能力の深刻な不足、専門診断能力不足、重症患者のいずれかである。代替手段があるもの、医療者もしくは患者が辛抱できるものでは、優れた技術研究成果であれ、遠隔医療の取り組みが継続できないと考えられる。

7. 社会的評価

1) 地域医療政策としての評価

遠隔医療は地域の医療問題への最優先策ではない。あるべき姿はすべての専門医が揃い、人口当たり医師数も充足して、地域で全ての医療が完結することである。しかし現実には不可能で、遠隔医療はどの代替策、すなわち「第二選択」策である。

2) 政策的評価項目

遠隔医療の有効性評価は、臨床的エビデンスだけでは十分ではない。医療供給政策の観点から目標設定すべきと考えられる。下記のような尺度が考えられる。

- ① 専門医師数の地域不均衡緩和
- ② 診療機会の向上
 - ・ 支援があれば地域で対応できる患者数の増加
 - ・ 地域で対応が難しい患者の紹介率の向上

3) 質改善に寄与する尺度作り

多くのICT医療で「登録者数」「利用者数」の増加を効果とすることが多い。しかし、数が増えても、「吹聴に聞こえる」「本当はどうか？」などの疑問が残ることがある。質評価の尺度が伴わないためである。質評価の尺度も準備することが欠かせない。またそのためのデータ測定も欠かせない。質評価としては、治療効果や治癒率などが最も望ましいが、前項の医学管理に関する評価も含めて考える必要がある。

定量的評価は、「利用者数の多さ」に落ち込む恐れがある。つまり対象者数の多い対象が、最も評価される。しかし地域の問題は、件数の多さだけで無く、その地域としてリスクに対応できたことも評価すべきである。つまり「地域での予想発生件数」を想定して、それをどれだけカバーしたかで評価する。利用件数が常に増大し続けて、収益が上がる救急車やドクターヘリがありうるか？、望ましい状況か？など、幅広い検討が欠かせない。

前項で述べた医学管理に関する評価は、行政上も必要と考えられる。例えばテレラジオロジーを実施している県は少なくないが、行政レベルでの評価はされていないと考えられる。今後、地域医療介護総合確保基金などの運用で、評価が欠かせなくなる。地域医療プランニングのためにも整備が望まれる。

8. 遠隔医療の医療安全

遠隔医療について医療安全の検討事例が無い。テレラジオロジーでは、誤診に供えて医師が加入する保険の検討がある。診断医の訴訟リスクへの対策は重要だが、さらに医療事故（未遂を含む）の回避や発生後の対処、再発防止までつなげたい。

一医療機関ならば、責任者は明白に機関の長である。しかし遠隔医療では複数医療機関や職種にまたがる。原因が特定の一医療者に集約される単純なケースは少なく、各施設に各々原因が内在して、責任分担の比率も定まらないことが想定される。遠隔医療の実施者（たとえば画像診断医や病理医）のみに責任が集中することも不適切である。その解決法は今後の課題である。ここでは何を検討すべきか、課題を列記する。これらを検討する社会の流れを作る必要がある。

- ① 連携する各施設・各職種にまたがる医療安全の意識作り
- ② 施設にまたがるインシデント・アクシデントの記録方式と届出制度
- ③ 施設にまたがり、イニシアティブを取れる医療安全組織の

設置とメンバーの選出方法、安全対策組織の存立方法（各施設からの中立性の確保と運営財源確保）

- ④ 施設にまたがるインシデントレポートのレビュー（組織・体制、評価基準）
- ⑤ 施設にまたがる再発防止策の検討（体制、各施設の指導、指導案の権威づけ等）

9. 遠隔診療の実施資格

遠隔診療は多くの医師に馴染みがない。手法や技能、モラルなど、様々な問題が陰に隠れている。すでにモラルハザードの事例も報告されている[6]。まだ必要技能もリストアップされていない。地域的な必要度や従来からの取り組み事例等から暫定的な基準を考える必要がある。確定的なことを示せない段階であり、固定的な基準ではなく、常に改善するものと考えなければならない。

これまでの検討より、遠隔医療では専門的指導や医学管理が重視される。そのため従事する医師は、対象とする疾病や管理に関する専門技能や指導能力が求められる。医学的能力だけでなく、コミュニケーション、計画、チーム指導などの能力、さらに地域医療連携の中での診療方針の計画や提案能力も含む。受診拒否や無理な状況下での遠隔診療、違法行為を起こさないための高い倫理性も求められる。それらに関する何らかの実施資格を検討すべきであり、当該臨床領域の専門医資格に加えて、コミュニケーションと調整能力、および地域医療全体で

の目標管理など連携の医学管理能力の技能要件化が今後の課題となる。

10. 地域医療政策の中の遠隔医療

1) 概論

遠隔医療は前述の通り、地域医療の外部条件が良好でない場合の緩和手段で、第二選択の改善策である。地域住民は当該地域ではフル機能の医療機関を求め、それが不可能と地域の合意が成り立つなら、遠隔医療活用の可能性が開かれる。また遠隔医療でカバーすることが、医師不足状況の固定につながらないと保証も必要である。遠隔医療の導入を医師確保の完結とするなら、地域から遠隔医療が拒否される恐れもある。それを踏まえた遠隔医療の推進が、結果的に遠隔医療の地域への浸透を可能にする。

「遠隔医療を突出させる」のは、地域実態に理解の無いプロモーターである。

2) 社会的目標の設定＝医療ビジョン作り

遠隔医療はニーズである。地域医療ニーズと勘案して、遠隔医療による解決が最も有利な場合のみ活用すべきである。地域医療本来の目標設定と、「規制緩和」「遠隔医療の推進」は一致すると限らない。

地域医療ニーズは医師（全般）不足緩和、専門医不足緩和、特定の慢性疾患・急性期疾患の抑制（改善）、地域ケアの充実として示される。前提となる地域別・専門別医師数や看護師数、各地域の機能別施設数の分布、患者動態（年齢、疾病別、地域別分布）、交通など支援環境状況および医師確保の可能性、施設拡充の可能性を定量的に対比することが、

遠隔医療も含めた地域医療政策立案に必要である。医師確保や施設拡充、疾患予防などに掛かるコストとの比較により、遠隔医療が政策目標化される。

目標の設定、実施に至るまで、地域の医療者、行政担当者、システム等担当者が意識を共有しながら判断を進める必要がある。また関係者が共通の意識で取り組めるように、地域医療政策のフレームワーク作りと従事者教育が重要となる。社会的目標の設定＝医療ビジョン作りが重要性である。

1 1. 従来からの遠隔医療の地域医療情報連携への定位

1) DtoD型の遠隔医療

テレラジオロジー（商用事業者等）、テレパソロジー、ホルター心電図解析（商用事業者等）が存在している。テレラジオロジーではMRI、CT等の検査のうち1割程度（月間20万件ほど）を商用事業者が読影しているとも言われている。商用事業者には、日本の画像診断を支えているのはテレラジオロジーであるとの自負がある。商用事業者は連合体を結成して、業界の水準向上なども取り組んでいる[3]。

2) 運営状況

テレラジオロジーやホルター心電図解析では、「商用事業者」として案件毎にオーダーを受けて、読影や解析を行っている。テレラジオロジーでは同じ患者の過去画像との比較読影などを行い、質の向上を務める良質な事業者も多い。海外でも同種の事業者があり、当該国との為替格差等により、国内事

業者より安価な読影が可能なので、委託するケースもあると言われている海外の読影医も専門学会で学習機会確保が可能で、国内の若手読影医が研修・研究資金不足による学会等参加減少による能力伸び悩みなどの不利な状況にあり、。質的には国内事業者が優位とは言えない。割り切った依頼者（医師）が海外読影医に依頼することを一概に非難できない。個別の読影はそれでも良いかも知れないが、医療連携として考えるならば、専門的支援や医療連携支援としての質管理に不安が少なくない。海外の読影医の作業品質以上に、依頼する国内施設での連携の質管理が問われる。

そのような状況の中で、平成26年春の診療報酬改定で、画像管理加算1の届出施設で外部のテレラジオロジーに読影を依頼することを禁ずる施設条件が厳格化が起きた。遠隔医療の推進を考える立場上、「不当」との反論がある[4]。しかし、元々の画像管理加算の意味からの逸脱が無いとも言えない。医学管理として何をしているか、診療記録に残せない限り、報酬請求を認めない判断を一概に誤りとも言いきれない。管理加算1の施設で外部に読影を委託するならば、画像診断以外にどのような医療連携、相手先施設の支援を行ったか、どのような効果があったか、診療記録に残し、後からの診療情報分析により評価できることが不可欠である。そのような改善が無い限り、一度発行された管理加算1の条件を緩和することは難しい。テレラジオロジー一実

施者、依頼者による、現在のテレラジオロジーの評価手法の確立が期待される。

上記の状況下では、「連携した医療の品質管理、データ収集と分析・実証」を日常診療の中で行い、地域としての医療供給と水準を守ることが、遠隔医療を「単なる外注先」から「パートナー」に変えていくと考えられる。商用テレラジオロジー事業者でも、内部では既に10年以上前から、「単なる診断結果の報告だけでなく、次の行為を助言することが重要、例えば、依頼元施設で診療するか、委託先をバイネームで示して、紹介を勧めるか、などの助言が重要」との意見はあった。それを明確に社会に示すべき時代が到来した。

3) DtoD遠隔医療の新たな展望

① 共同運営形態

テレラジオロジーとテレパソロジーに限ったことだが、そもそも専門医数の厳しい不足が遠隔医療のきっかけである。これまでは「受け持ってくれる医師が1名」見つければ、遠隔医療を開始できた。しかしその医師の時間効率を使い切ったところで、それ以上の遠隔医療は不可能となる。テレパソロジーでは、元々の病理医不足が非常に深刻で、既にその段階に到達したとの説がある。画像診断医、病理医も専門領域があり、全ての画像を診断できる訳ではない。画像診断医を多数確保できる

施設（画像管理加算2相当）や大手商用事業者では、部位別読影が出来るだけの医師数を確保することがある。しかし、一施設で多数の医師を確保することは難しい。またせっかくICTを活用するのに、施設別で効率化が妨げられるのも惜しい。

滋賀県では複数の病理医を、一施設の所属ではなく確保するシステムを実現した[5]。同センターが中核センター（HUB）となり、依頼施設からの画像を各病理医に分配して、必要なタイミングで求められる医師による遠隔医療の提供や、制度管理、ダブルチェックなど、集団で出来る価値を見いだしている。この形態は、テレラジオロジーやテレパソロジーで、専門医と依頼医をつなげる良好なシステムである。テレラジオロジーでは、商用事業の進化により、互いが競合者なので、この形態の実現は容易ではない。それでも目標の一つになることを期待する。

② 医療法人化と遠隔医療

テレラジオロジー事業者とホルター心電図解析事業者に限ったことだが、医師集団でも独立開業や運営の容易さから、営利法人形態で事業を立ち上げた。1990年代末頃は医

師も事業として新しい方向を目指す流行があった。営利企業としての活動により、保険医療機関としての制約も無く、高い自由度で専門分野に専心できた利点もある。しかし事業体質は完全な民間事業者と異なり、「開業医」に近い。大手企業の事業部として活動している事業者も、遠隔医療部門だけ、他部門と異なる性格を持つことがある。逆に営利企業になりきった事業者は、医療者から違和感が大きくなると考えられる。

本論では、遠隔医療を連携したチーム医療と考え、遠隔医療の医学的価値を「医学管理」に置いている。連携した診療情報の管理、医学管理の施設要件の必要性も示している。それらの面で商用事業者が「保険医療機関」に戻ることが有利な時期が来ると考えられる。例えば遠隔医療を「医学管理」的加算として診療報酬化して、連携した診療情報管理を行うには、「医療に関わる法人格」が望ましい。さもなければ「画像診断料が遠隔医療でどれだけ利用されているか、捉えようがない」事態の再発を防止する可能性なども開ける。

そのためには、医療機関を「自施設内で患者を診療する」

ことに拘らず、「連携と支援」も医療機関の役割と定義することが必要となる。つまり地域内の複数の医療機関を支援する集約的な支援医療機関である。EHRやPHRなどの地域医療情報連携でも同様の問題があると考えられる。ICTを医療に有効活用する仕組み作りが望まれる。

1 2. 今後の展望

本論は行政関係者からの聞き取り調査を元にしてまとめた考察である。まだ荒削りの議論であり、厚生労働省や各地域行政の担当者との議論を経てまとめるべき素材である。さらに議論を進めて、社会全体としての推進策の基本構想につなげたい。

1 3. 参考文献

- [1]長谷川高志、酒巻哲夫、郡隆之他、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, 2012-10
- [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] 一般社団法人 遠隔画像診断サービス連合会、<http://teleradservice.org>(2015年3月13日アクセス)
- [4] 一般社団法人 遠隔画像診断サービス連合会、平成26年度診療報酬改定における画像診断管理加算に関する施設基準変更について、<http://teleradservice.org/pdf/demand.pdf> (2015年3月13日アクセス)
- [5]滋賀県立成人病センター研究所、<http://www.shigamed.jp/telepathology.html> (2015年3月13日アクセス)

ス)

[6]長谷川 高志, 村瀬 澄夫.遠隔医療の実施に関するガイドラインの実情,日本遠隔医療学会雑誌,4(2), 210-211,2008-10

D. まとめ

以下について、検討を進めた。

1. 遠隔医療の基本モデル（DtoD、DtoN、 DtoD/P、DtoN/P、D/NtoP、DtoP）

2. 遠隔医療の対象別モデル

- ① 専門的支援①（テレラジオロジー、
テレパソロジー、ホルター心電図
解析）
- ② 専門的支援②（DtoD/P）：一般診療、
救急二次搬送
- ③ 救急車（一次搬送）
- ④ 地域ケア指導
- ⑤ 慢性疾患モニタリング（重症化予
防や急性増悪早期発見）

3. 遠隔医療の外部条件

- ① 専門分化進行による専門医不足の
緩和
- ② 地域ケア医のカバー地域・患者の
拡大
- ③ 医師数不足の緩和
- ④ 看護師数不足の緩和
- ⑤ 国土の広さ
- ⑥ 平均的医療水準

4. 遠隔医療のニーズ（患者）条件

- ① ADLが低い通院困難な患者
- ② 重篤な患者
- ③ 対象地域の医療者ではカバーでき
ない専門的診療を求める患者

④ 軽度の患者はあり得ない。

5. 診療報酬上の価値の検討

- ① 技術料（医学管理）
- ② DtoP（遠隔診療）の位置付け：再
診、往診、訪問診療

6. 臨床評価

- ① 有効性の考え方
- ② 医学管理の臨床評価
- ③ 現場が価値を感じる遠隔医療手法

7. 社会的評価

- ① 地域医療政策としての評価
- ② 政策的評価項目
- ③ 質改善に寄与する尺度作り

8. 遠隔医療の医療安全

- ① 連携する各施設・各職種にまたが
る医療安全の意識作り
- ② 施設にまたがるインシデント・ア
クシデントの記録方式と届出制度
- ③ 施設にまたがり、イニシアティブ
を取れる医療安全組織の設置とメ
ンバーの選出方法、安全対策組織
の存立方法（各施設からの中立性
の確保と運営財源確保）
- ④ 施設にまたがるインシデントレポ
ートのレビュー（組織・体制、評
価基準）
- ⑤ 施設にまたがる再発防止策の検討
（体制、各施設の指導、指導案の
権威づけ等）

9. 遠隔診療の実施資格

- ① 臨床領域の専門医資格

- ② コミュニケーションと調整能力
- ③ 地域医療全体での目標管理など連携の医学管理能力の技能要件化が今後の課題となる。

1 0. 地域医療政策の中の遠隔医療（社会的目標の設定＝医療ビジョン作り）

1 1. 従来からの遠隔医療の地域医療情報連携への定位（DtoD型の遠隔医療の医療制度への定位（法人形態の変化）と新形態）

遠隔医療従事者研修実施報告

研究協力者 長谷川高志^{1, 2}

研究代業者 酒巻哲夫^{1, 3}

¹特定非営利活動法人日本遠隔医療協会、²群馬大学、³高崎市医師会看護専門学校

研究要旨

平成26年度の遠隔医療従事者研修事業を実施した。東京・大阪の二会場で合計75名を集め、各3日間の密な講義を行った。遠隔医療や医療ICTの著名な研究者を中心に20人を越える講師が集結して高い水準の研修となった。受講者の満足度も高く、各地域で遠隔医療を実践する主導的な人材となると期待される。受講者の反応はあらかじめ好評だが、一部には遠隔医療自体に内在する問題を示唆するものもあった。研修内容としては実習講義などが改善の余地もあり、また遠隔医療の現状の紹介色が強かく、実用性の強化が必要なところも散見された。今後は遠隔医療に内在する課題にも目を向けて、紹介から実践手法の学習にターゲットを向けていきたい。

A. 背景

厚生労働省は医療ICT推進政策の一つとして、平成26年度より遠隔医療従事者研修事業を開始した。日本遠隔医療協会が本事業に応募、採択されて、国内初の遠隔医療従事者研修を実施した、その実施にあたり、厚生労働科学研究補助金による研究成果（研究代表者 酒巻哲夫群馬大学名誉教授）を全面的に活用すると共に、日本遠隔医療学会で共有された研究成果や研究者人材を全面的に投入した。

B. 計画および運営

1. 実施要件

厚生労働省では下記を実施要件とした。これに沿って計画に着手した¹。（HPのURL）
（1）開催回数：年2回程度（東日本1回、西日本1回）
（2）開催期間：1回当たり3日間（21

時間）程度

- （3）受講者数：1回当たり60人程度
- （4）受講資格：遠隔医療に携わる（予定も含む。）以下の者とする。
 - ① 医療機関に勤務する医師、看護師等の医療従事者
 - ② 介護施設に勤務する介護職種
 - ③ 地方公共団体の医療担当部局等に勤務する職員
 - ④ その他遠隔医療に携わる者
（例：保健師、情報システム担当者、システムベンダー職員）
- （5）講師：講習及び実技を教授できる大学の教授、医師、看護師又はこれらに準ずる者
- （6）研修内容：
 - ① 遠隔医療に関する制度、役割等の講義。
 - ② テレビ電話診療及び生体情報のモニタリング等に関する実技実習。

(7) その他：

① 研修期間中、専門に利用できる教室、演習室（実習のため）が確保できること。

② 教室、演習室は採光、換気等が適当であり、学習環境に配慮がされていること。

③ 受講者に対し参考となる文献等の教材を配布すること。

4 研修に係る補助金の交付について

本研修に係る補助金の交付については、研修の実施に必要な経費（賃金、謝金、旅費、印刷製本費、通信運搬費、消耗品費、会議費、使用料及び賃借料）に限る。

（補助率）定額

（基準額）6,780,000円（上限額）

2. 計画作業

下記の各項目について、準備を進めた。

1) カリキュラム・講師の計画

遠隔医療に関する教育カリキュラムは存在しない。医療福祉系大学の医療情報学系講義の一コマ程度で、情報技術やシステム、標準化の紹介程度だった。全く新規に臨床現場向けプログラムを開発した。

2) 教材開発

実習が要件にあり、座学教材だけではない開発が必要となった。

3) 広報

従来の遠隔医療コミュニティの人々では、臨床や行政からの新たな受講者の開拓が難しい。また企業からの参加者が大半では目的から逸れる。新たな広報手法の開拓が必要となった。

4) 実施業務

東京・大阪の二箇所、実習まで

実施するため、大がかりな準備を必要とした。

5) 受講者とのコミュニティ作り

新たに遠隔医療を学んだ人が今後の推進の中核に入ってくることを期待して、一研修で終わらない人脈作りを考える。

3. 派生研修

本研修後に受講者よりの要請を受け、短縮版研修を二カ所で行った。

C. 実施結果・考察

1. 実施記録

1) 会場

平成26年11月14日（金）～16日（日）：東京会場

平成26年11月28日（金）～30日（日）：大阪会場

2) 対象者

遠隔医療に携わる・今後取り組む医師、看護師、保健師、薬剤師、他医療従事者、介護職、地方公共団体職員、情報システム担当者、システムベンダー職員等

3) 参加者

75名（東京会場45名、大阪会場30名）、うち医師26名、看護師10名（詳細 表1）

4) 募集案内先

各都道府県医師会、看護協会および各都道府県保健福祉部局、日本遠隔医療学会ML

5) カリキュラム（表2）

① 遠隔医療入門コース：遠隔医療入門、遠隔医療の制度他

② 地域医療推進・災害医療コース：遠隔医療実施指針、地域実例、災害医療

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26年度研究 総括報告書

③ 基礎（技術）コース：情報セキュリティとプライバシー、標準技術、各種機器と通信技術

④ 在宅医療・テレビ電話診療コース：在宅患者の遠隔診療、遠隔診療実習

⑤ 基礎（制度・研究）コース：概況と課題、地域包括ケア特別講演、臨床研究手法

⑥ モニタリング・慢性疾患管理コース：循環器、呼吸器、糖尿病、テレナーシング、実習

詳細は表2に示す。

6) 講師

表3に示す27人が講師、助手、教材作成を担当した。

7) 研修後アンケート

次回開催時に同僚等に紹介するか問い、75名中50名回答、47名が紹介すると答えた。表4に結果を示す。

2. 派生研修

1) 香川県看護協会（香川県オーリーブナース研修）

- ① 期日：2月12日 13：00～16：00
- ② 会場：香川県高松市（香川県看護協会）
- ③ 主催：香川県看護協会、依頼：香川県庁
- ④ 講師：酒巻哲夫、太田隆正、長谷川高志
- ⑤ 講義：遠隔医療入門、在宅医療の中での遠隔診療、ワークショップ
- ⑥ 受講者：オーリーブナース第三期研修生（訪問看護師経験者） 20名
- ⑦ 反応

- ・ 事後アンケート：「19名提出、他の人に奨めるが18名」
- ・ 意見：；地域医療者（医師）への浸透が課題

2) 岩手医科大学（厚労科研班会議）

- ① 実施日：2月14日 14：00～17：30
- ② 会場：岩手県盛岡市（岩手医科大学大教室）
- ③ 主催：岩手医科大学
- ④ 講師：長谷川高志
- ⑤ 講義：遠隔医療概況、遠隔診療の概要、モニタリングの概要
- ⑥ 受講者：岩手県内病院関係者、医大関係者、ベンダーからの参加者
- ⑦ 反応
 - ・ 岩手医大教授複数名、複数の岩手県立病院幹部と濃いディスカッション
 - ・ 価値があり、継続性のある遠隔医療形態を模索中、DtOD/P形態に関心あり。

3. 考察

1) カリキュラム・講師の計画

① 現状

従来の遠隔医療教育は医療情報学系講義の一コマ程度で、情報技術やシステム、標準化の紹介中心で、医療者よりも技術者・企業向け内容が多かった。大がかりな講演等もあったが、大型研究プロジェクト紹介などトピックスだった。つまり系統的に普及展開を図る教育は存在せず、科学研究費補助金の成果宣伝に過ぎず、独りよがり

の域を出なかった。

臨床現場では何の診療ができるか、どのような患者に適用すべきか、何が利点か、重要な課題について曖昧だった。デモを見せて、自分で考えて真似するチャンスとする大講演会であり、派手な宣伝が多かった割に臨床現場が遠隔医療を知られない状況が続いている。

- ② 遠隔医療に関する教育手法の研究
- 当然ながら教育内容の検討は存在せず、標準規格（DICOM等）やトピックス的な活用事例の紹介（特殊条件下のチャンピオンデータレベル）、もしくは法的規制で進まないとの不正確な主張が横行している。医療情報学は遠隔医療の基礎の一つに過ぎない。遠隔医療で何が診断できるか、どんな診療を行うべきか、それらは医療情報学の範囲ではなく、各臨床分野で編み出すものである。例えばテレラジオロジーでさえ、「放射線科の画像診断医は部位別読影で、各領域の専門家が画像診断してレポートを作成する」とシステム紹介に留まれば、どのような地域の事情に対応できるかわからない。例えば急患を相手にする現場の外科医ならば、患者数も多い急性腹症のCT画像の特徴およびその対処を考え、その事例対応できる、医療提供の弱い地域向けの遠隔医療を考える。これを現場の問題と突き放せば、「遠隔医療は何となく良さそうだ。活用する優秀な医師さえ

いれば」と曖昧になり、有効活用を推進できない。テレビ電話による在宅患者の診療も、患者との会話画像等から読み取れる所見、聴診他の積極的に行うべき観察を考えるのが内科医や総合診療医であり、また訪問看護師への指導や管理を考えるのが在宅医である。それらの検討には医療情報や工学技術とかけ離れた基礎素養が必要である。

初めての試みで、研修の対象者が医療者、行政、支援職種など混合された職種・立場だった。個別カリキュラムでは、受講者数が揃わないのでやむを得ないが、立場や意識の違う人々に同じプログラムでの研修は課題も大きい。意欲ある受講者（パイオニア）が集まったので、上記の苦境も受け入れてもらえたが、機会を狙ってスキームを改善する必要がある。

今回の研修では、まだ遠隔医療の教育方針、有効な適用対象が確定していないので、大きなコース分けのみを行った。基礎的入門、地域医療の中で考えるべきこと

（災害医療を含む）、技術に関する基礎知識、制度（診療報酬等）の基礎知識や推進政策の現状、そして臨床的応用の2コースなど6コースを設けた。臨床応用の知識は対象の大区分として、テレビ電話による「対面診療」と、慢性疾患のモニタリングに分けた。

「テレビ電話による対面診療」

の講義は、「診察技術」「訪問看護師との連携」「地域包括ケアもしくは在宅医療の基本的考え方」の三課題の紹介と実習としてテレビ電話と遠隔聴診を行った。「モニタリング」の講義は、各疾患の知識として循環器(心臓ペースメーカー、慢性心不全)、糖尿病、呼吸器(喘息、慢性肺気腫、睡眠時無呼吸症候群)の基礎知識と遠隔でできること、モニタリングを支えるテレナーシングの紹介を行った。実習として、ネット接続できサーバに血圧と体重のデータを蓄えられる市販システムのデモンストレーションを行った。

従来の遠隔医療の説明にありがちな、特定の研究成果のシステム紹介は極力排した。そのシステムの導入でない限り、単なる話題に過ぎず、各地の実践の参考にもならないためである。

三日間で21時間強の講義は大学の半期分に相当する量だった。講演会や学会の学術集会と異なり、一連の管理された講座に近い計画を行った。講師は厚生労働科学研究の専門家や地域の遠隔医療実践者を中心に選抜し依頼した。これだけの専門家(表3)を集結できたこと自体、大きな成果である。

2) 講義手法(基本的考え方、実習)

① 基本的意識

従来の遠隔医療に関する講演や研修では演者が一方的に自分の成果の優秀さをアピールするだけだ

った。しかし遠隔医療は立ち上げが最も工夫が必要であり受け身の態度での受講は望ましくない。

通常の大学教育でも同じだが、受講者(学生)が自ら深く考える事が望ましい。中途半端な閃きで満足しても真の能力開発に至らない。特に遠隔医療は、まだまだ珍しいので、希な適用対象への活用を思いつき、大発見と感ずることが珍しくない。しかし熟考すると、それほど有効でもないこと、もしくは希すぎて、負担のみ大きいことに気づくことが大半である。初心者に限らず、長年遠隔医療を検討している識者でさえ、そうしたすぐ消える閃きは珍しくない。むしろ遠隔医療に納得いかない事をまともに考える事が将来性を開く。そのため受講者に自ら話をさせる、受講者から情報を発信する機会作りを力を注いだ。特に最近の受講者の特徴として、躊躇が大きく自発的質問が少ない。そのため、予め質問用紙フォームを配布して、講義中に質問を列記してもらい、質問コーナーを作り、講師がまとめて回答する。これにより多くの質問の討論ができた。それに答えるだけで一コマ分の時間と労力を費やす。各コースの最後に「ワークショップ」を設けているのは、その質問コーナー兼派生した議論の時間である。今回の受講者の多くが、積極的に議論に参加した。

② 医療 ICT 教育での実習

ICTの実習講義は元々課題が多い。筆者らは以前にも、電子カルテ等の実習講義を多々実施して苦勞を蓄積している。本研修では東京・大阪の各会場での実施が要件とされているが、いずれの都市にも「ICT実習施設」を貸してくれる医学系大学が無く、固定的教室でさえ難しい実習を移動会場で実現した。機材が一般的でなく、講師さえ使い慣れない遠隔医療機器を用いた実習は、いっそう困難だった。テレビ電話を一教室内で複数台数使わせるなども、機器設定、通信の安定度等で苦勞した。教室設備の簡素化を狙い、WiFi（無線LAN）を用いたことが逆にトラブルとなった。同じ室内、無線AP機器に対して、複数接続は性能保証されていなかった。それらの苦勞が多く、当たり前稼働することを見せるに留まった。テレビ電話等のデモンストレーションは一部の受講者には珍しいが、いずれ普通のものとなる。実習で学ぶべき事柄の絞り込みと新ターゲットの考案、機材等の計画が今後の講義で欠かせない。

3) 教材開発

各講師のスライド資料のノート配付を主として行った。副読本として日本遠隔医療学会編の遠隔診療テキスト¹を配布した。在宅医療実践者への内科的技能の知識提供を狙った書籍で、今回の研修自体よりも、現場での実践時に有用である。本研修は、遠隔医療の

基礎知識の習得と導入計画が大きな目標となるので、必ずしも十分な内容ではない。計画・導入の指針となる教材の開発が望まれる。ただし後述の課題があり、いずれかの研究者がすぐに書き起こせるとは考えにくい。

実習については、デモンストレーション主体に行ったので、特別な教材は必要無かった。今後は実習内を再検討するので、それに併せてデータ解析などドリルダウンできる教材作りを検討する。ICT絡みの実習はデータ分析などに適しているので、実習教材の拡充により講義水準も向上する。今後の狙うべき方向である。

4) 提出物

後述の「修了証」の発行などの実務面からの要請も併せて、コース別に「終了レポート」作成を義務づけた。また、もっとシンプルに感想や印象を問うため、アンケートの提出も依頼した。他に前述の質問用紙があり、一受講者あたりレポート類を最大3種類提出した。

レポート類の分析は現在継続中である。アンケートでは、最重要質問として、「次回の研修を知り合い（同僚）に奨めるか？」を準備した。事実上の満足度調査である。これに対して、表4の結果を得た。受講者の2/3がアンケートを提出して、その大半が満足したことを示す結果と理解している。

少数ながら、「行政関係者に勧めにくい」との意見があった。この分析は後述する。また後で取り上げる「派生研修」でも、少数ながら肯定的でない回答があった。その分析が遠隔医療に

ついて、従来捉えられていなかった課題をあぶり出したと考えている。

5) 広報

従来の遠隔医療コミュニティの人々（遠隔医療学会会員や企業関係者）には、臨床関係者や行政関係者が多くない。それらの人々だけでは、今後の大きな発展を生み出せるか不明である

（現在、大きな推進力を得ていると考えにくい）。今後、遠隔医療の推進には、臨床や行政からの新たな受講者を開拓して、裾野の拡大が欠かせない。また企業からの参加者が大半では本研修の狙いも外したものとなる。そこで新たな広報ルートの開拓が必要となった。

従来からのチャンネルとして遠隔医療学会HP、MLがあり、ここでの案内にまず取り組んだ。それにより募集開始（平成26年9月半ば）当初に従来のコミュニティから多数の応募があった。新チャンネルとして、日本医師会経由で各都道府県医師会、日本看護協会経由で各都道府県看護協会に案内を行った。また都道府県庁の医療政策部署に依頼して、各市町村の医療行政担当者への周知を依頼した。

本厚生労働科学研究班での調査にご協力いただいている複数の県庁の担当者から、市町村での関心が低いことをお知らせいただいた。現場での関心が低いことは普及展開の障害となる。地域行政の意識についての検討結果は後記する。関心の薄い対象層への働きかけは、研修生募集の時だけでなく、日頃から継続する必要を痛感した。

権威ある職能団体などをチャンネルとする場合は、普段から礼を尽くし、関係性を深めると共に、案内等のタイミングを考える必要がある。月1回の理事会等で案内の可否を決めるなど、意思決定のサイクルタイムを配慮する必要がある。今回は研修2か月前に案内状を送るなど、遅れが目立った。次からの試みでは、もっと早くから動きたい。

6) 実施業務

東京・大阪の二箇所、実習まで実施するため、大がかりな準備を必要とした。今回の事業費用では外部業者委託できる余裕が無い。学会運営等を行う事業者は複数あるが、学術集会と継続的な研修会は性格が異なる。遠隔医療については企業、医療機関他の支援の資金提供、人材提供の層が薄く、いわゆる「金が動かない」分野であり、苦勞が多い。効率的かつ少人数で実施運営できる手法の開発が望まれる。その一方で、遠隔医療に関わる熱心な企業からの講師派遣などの支援を得られたことは良い機会となった。後述の謝辞の中で各社のお名前を明記する。

7) 受講者とのコミュニティ作り

今回の研修で、多数の受講者の意欲をかき立てたと思える反応を得た。地域医療の現場に立つ受講者が多かったため、今後各地域での遠隔医療を立ち上げるにつながるのが期待される。

まず受講自体への達成感喚起のために、“修了証”を発行した。いずれは「遠隔医療実施に関する専門資格化」につなげたいが、現状では「専門性」「受

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26年度研究 総括報告書

講による実施上のアドバンテージ」が明確ではない。今後の研修の継続、遠隔医療の進展により、何らかの専門性を確立したい。そうした資格化のルート作りとしても修了証発行は重要な一歩である。

次に重要なことは、一回の講習に参加しただけの関係に終わらせず、後々も課題に突き当たった時にサポートできる関係を残すことである。学校による卒業生サポートである。中には遠隔医療の経験を積んで、講師側に回る人材の登場も期待できる。また研究成果の日本遠隔医療学会への還元も期待できる。企業等の有料研修会よりも、大学・研究教育機関的運営が望まれる。

8) 派生研修

本研修の受講者から、本研修の一部を出身地域で実施してほしいとの要請があった。下記二箇所で行った。

① 香川県看護協会（香川県オリーブナース研修）

- ・ 香川県では遠隔医療の研究開発が進んでおり、在宅医療で遠隔診療を実施・支援する訪問看護師向けの研修プログラム「オリーブナース」がある。
- ・ 実施日：2月12日 13：00～16：00
- ・ 会場：香川県高松市（香川県看護協会）
- ・ 講師：酒巻哲夫、太田隆正、長谷川高志
- ・ 講義内容：遠隔医療入門、在宅医療の中での遠隔診療、ワークショップ

- ・ 受講者：オリーブナース第三期研修生（訪問看護師経験者）
- ・ 事後アンケート：19名提出して、他の人に奨めるが18名との結果を得た。また課題として、地域医療者（医師）への浸透が必要との意見が目立った。（分析は後述）

② 岩手医科大学（厚労科研班会議、研修会）

- ・ 実施日：2月14日 14：00～17：30
- ・ 会場：岩手県盛岡市（岩手医科大学大教室）
- ・ 主催：岩手医科大学
- ・ 講師：長谷川高志
- ・ 講義：遠隔医療概況、遠隔診療の概要、モニタリングの概要
- ・ 受講者：岩手県内病院関係者、医大関係者、ベンダーからの参加者
- ・ アンケート等は取れなかった。

③ 今後について

派生研修は、対象者の絞り込みなど狙いが明確で、提供する講義の的を絞りやすい。しかしながら資金的に厳しい場合があり（今回の両研修とも、本協会へのパッケージとしての依頼ではなく、講師を個別に招聘した）、継続的な研修運営につながりにくい。永続的な実施策を考える必要がある。

9) 総合的検討課題

① 遠隔医療の課題1、地域行政の現状

前述の通り、回答数は少ないがアンケート等に「今のままでは、同僚に受講を薦められない」との回答があった。後ろ向きな回答は看護師などの支援職種・地方の行政職関係者と推測され、遠隔医療に関する地域の実情が厳しいことを示唆している。

このアンケートをきっかけに、講師を受け持った地域行政の担当者にもヒヤリングしたが、地域医療のどの問題を見ているかビジョンが不足していること、ICTが地域の政策としてどのような位置に収まるべきか、さまざまなことが未整備との意見があった。つまり国レベルでは「国家のICT戦略としての遠隔医療の推進」と言うが、そのブレークダウンが為されていない現状があった。「ICTの推進」と「地域の医療提供キャパシティの維持」の間の関連性が明確でない。今回の講師・受講者での行政担当者には都道府県レベルの方々が多く、率直な情報として「市町村レベルの行政担当者は、関心を持っていない。」との意見もあった。国が音頭をとっても、都道府県で推進力を作りきれず、市町村では動きがない、との厳しい実態の存在が見えてきた。

② 遠隔医療の課題2、地域医療者の意識

チーム医療の時代で、遠隔医療には患者側に看護師が必要と各所で言われている。しかし看護師な

どの支援体制が整備されても、肝心の医師が動かなければ進まない。これまで遠隔医療が動き出した地域や分野は、厳しい医師不足（地域医療体制が維持できない）があり、地域の主導的医師（医師会長等）が動かざるを得ない状況があった。そこまで医師が思いつめる状況にならない限り、地域は動き出さない。厳しい状況になる前に遠隔医療等を活用して、医療供給をバランスさせる方策は作れたかもしれない。しかし地域の医療者や行政担当者の意識が向いていない現状では、実現は困難である。

③ 研修の運営

上述の状況はあるが、医療供給の厳しさが増して、各地行政が否応なしに遠隔医療に注目せざるを得なくなると、逆に遠隔医療推進者の体制が弱体化する懸念がある。遠隔医療について「専門の推進者」がいない。各地域で遠隔医療に関する研修を欲しても、講師が払底する。地域包括ケア（地域医療介護総合確保基金等）により、地域事業を興せるとの観点もある。安定的な研修提供の可能性を検討しなければならない。

④ 講義プログラム

今後の実施のために、下記を改善したい。

- ・ 実習プログラムの拡充（より明確なシナリオやデータ作り、デモからの脱却）

- ・ 各領域のアイデア紹介から、実務手順案の提示への転換（こんなことができる、から、こうすればできるへの転換）
- ・ 行政向け講義内容の大幅な改良（地域医療提供ビジョンとの対比での遠隔医療の必要性、地域プロモーション策、財源＝診療報酬と地域医療介護総合確保基金のアイデアおよび具体的な事業事例等）

4. 参考文献

(1) 日本遠隔医療学会編集委員会監修. 遠隔診療実践マニュアルー在宅医療推進のためにー: 篠原出版新社; 2013/03: 221 ページ. IS
BN-10: 4884123638. ISBN-13: 978-4884123
635

D. まとめ

今年度の従事者研修は、好評のうちに終わった。しかし、この継続で十分ではなく、今後の大幅な改善が欠かせないことがわかった。これらを考慮して、いつそう有意義な従事者研修を企画したい。

E. 謝辞

本研修の実施にあたり、講師・助手・教材作成の各先生、受講者募集にご協力いただいた日本医師会、都道府県の各医師会、日本看護協会、都道府県の各看護協会、都道府県庁の医療政策部門の皆様、教材提供等のご支援いただいた企業・団体の皆様に深く感謝申し上げます

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26年度研究 総括報告書

表1 参加者概要

①各コース参加者数

会場	参加者 総数	遠隔医 療入門	地域医 療推進・ 災害医 療	基礎 コース (技術編)	在宅医 療・テレ ビ電話 診療	基礎(制 度・研究 編)	モニタ リング・慢 性疾患 管理
東京	45	31	33	34	32	37	25
大阪	30	15	17	26	21	23	23
合計	75	46	50	60	53	60	48

②参加者所属（施設、職種）

資格	医療機関	大学・研 究機関	行政	企業	総計
医師	19	1	2	4	26
歯科医師	1				1
看護師・保健師	4	5	1		10
薬剤師	1		1		2
理学療法士	2				2
管理栄養士	1				1
心理士	1				1
診療情報管理士	1				1
一般	6	9	4	12	31
総計	36	15	8	16	75

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26年度研究 総括報告書

表2 カリキュラム

①東京会場

月日	コース名	科目名	開始時刻	終了時刻	講師	助手
11月14日	遠隔医療入門	オリエンテーション(開講挨拶、研修概要)	9:00	9:15	酒巻哲夫	
		遠隔医療入門	9:15	10:30	長谷川高志	
		遠隔医療の制度(医師法診療報酬)	10:30	11:15	長谷川高志	
		ワークショップ(質疑応答・レポート作成)	11:15	12:00	酒巻哲夫	
	地域医療推進・災害医療	地域医療と遠隔医療の実施指針	13:00	13:45	石井安彦	
		地域の実例(1) 香川および各地	13:45	14:30	長谷川高志	
		地域の実例(2) 東北	14:30	15:15	野原勝	
		災害医療への検討	15:15	16:00	野原勝	
		地域医療・災害医療ワークショップ	16:00	16:45	酒巻哲夫	鈴木亮二、野口清輝
		ワークショップ(質疑応答・レポート作成)	16:45	17:30	酒巻哲夫	
11月15日	基礎コース(技術編)	遠隔医療の情報セキュリティとプライバシー	9:00	9:45	本多正幸	
		遠隔医療と標準技術	9:45	10:30	森村一雄	
		遠隔医療に用いる各種機器と通信技術	10:30	11:15	伊藤良浩	
		ワークショップ(質疑応答・レポート作成)	11:15	12:00	酒巻哲夫、本多正幸	森村一雄、伊藤良浩
	在宅医療	在宅患者のための遠隔診療	13:00	13:45	太田隆正	
		在宅患者のための遠隔診療	13:45	14:30	太田隆正	
		遠隔診療の実際(医師、看護師)	14:30	15:15	金山時恵、小郷孝美代	
		遠隔診療実習(1)	15:15	16:00	森田浩之	本間聡起、森村一雄、伊藤良浩、鈴木晴佳
		遠隔診療実習(2)	16:00	16:45	森田浩之	本間聡起、森村一雄、伊藤良浩、鈴木晴佳
		ワークショップ(質疑応答・レポート作成)	16:45	17:30	酒巻哲夫	
11月16日	基礎コース(制度・研究編)	遠隔医療の概況と課題	9:00	9:30	長谷川高志	
		特別講演(地域包括ケアと遠隔医療)	9:30	10:30	唐澤 剛	
		遠隔医療の臨床研究	10:30	11:15	郡隆之、郡隆之	
		ワークショップ(質疑応答・レポート作成)	11:15	12:00	酒巻哲夫	
	モニタリング入門	モニタリングの基礎(1)、循環器	13:00	13:45	琴岡憲彦	本間聡起
		モニタリングの基礎(2)、呼吸器、糖尿病	13:45	14:30	森田浩之	
		モニタリングの基礎(3) テレナース	14:30	15:15	亀井智子	
		モニタリング実習(1)	15:15	16:00	琴岡憲彦	本間聡起、野口清輝、森村一雄、伊藤良浩、鈴木晴佳
		モニタリング実習(2)	16:00	16:45	琴岡憲彦	本間聡起、野口清輝、森村一雄、伊藤良浩、鈴木晴佳
		ワークショップ(質疑応答・レポート作成)	16:45	17:30	酒巻哲夫	

②大阪会場

月日	コース名	科目名	開始時刻	終了時刻	講師	助手
11月28日	遠隔医療入門	オリエンテーション(開講挨拶、研修概要)	9:00	9:15	酒巻哲夫	
		遠隔医療入門	9:15	10:00	長谷川高志	
		特別講演(地域包括ケアと遠隔医療)	10:15	11:15	渡辺由美子	
		ワークショップ(質疑応答・レポート作成)	11:15	12:00	酒巻哲夫	
	地域医療推進・災害医	地域医療と遠隔医療の実施指針	13:00	13:45	石井安彦	
		地域の実例(1) 香川および各地	13:45	14:30	長谷川高志	
		地域の実例(2) 東北	14:30	15:15	野原勝	小野寺志保
		災害医療への検討	15:15	16:00	野原勝	小野寺志保
		地域医療・災害医療ワークショップ	16:00	16:45	酒巻哲夫	小野寺志保
		ワークショップ(質疑応答・レポート作成)	16:45	17:30	酒巻哲夫	
11月29日	基礎コース(技術編)	遠隔医療の情報セキュリティとプライバシー	9:00	9:45	本多正幸	
		遠隔医療と標準技術	9:45	10:30	森村一雄	
		遠隔医療に用いる各種機器と通信技術	10:30	11:15	伊藤良浩	
		ワークショップ(質疑応答・レポート作成)	11:15	12:00	長谷川高志、本多正幸	森村一雄、伊藤良浩
	モニタリング入門	モニタリングの基礎(1)、循環器	13:00	13:45	本間聡起	
		モニタリングの基礎(2)、呼吸器、糖尿病	13:45	14:30	中島直樹	
		モニタリングの基礎(3) テレナース	14:30	15:15	中山優季	
		モニタリング実習(1)	15:15	16:00	本間聡起	野口清輝
		モニタリング実習(2)	16:00	16:45	本間聡起	野口清輝
		ワークショップ(質疑応答・レポート作成)	16:45	17:30	長谷川高志	
11月30日	基礎コース(制度・研究編)	遠隔医療の制度(医師法診療報酬)	9:00	9:45	長谷川高志	
		遠隔医療の臨床研究	9:45	10:30	郡隆之	
		遠隔医療の概況と課題	10:30	11:15	長谷川高志	
		ワークショップ(質疑応答・レポート作成)	11:15	12:00	酒巻哲夫、郡隆之	
	在宅医療	遠隔診療実習(1)	13:00	13:45	森田浩之	
		遠隔診療実習(2)	13:45	14:30	森田浩之	
		遠隔診療の実際(医師、看護師)	14:30	15:15	木村久美子	
		遠隔診療特別講演	15:15	16:45	小笠原文雄	
		ワークショップ(質疑応答・レポート作成)	17:00	17:30	酒巻哲夫	

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26年度研究 総括報告書

表3 講師

番号	講師氏名	所属	講師コマ数	助手コマ数
1	伊藤 良浩	日本電信電話(株)	2	1
2	亀井智子	聖路加国際大学	1	
3	琴岡憲彦	佐賀大学	3	
4	金山時恵	新見公立大学	1	
5	郡隆之	利根中央病院	4	
6	酒巻哲夫	高崎市医師会立看護専門学校	14	
7	小笠原文雄	小笠原内科	2	
8	小郷寿美代	訪問ステーションくろかみ	1	
9	小野寺志保	岩手県庁		2
10	森村 一雄	日本電信電話(株)	2	1
11	森田浩之	岐阜大学	5	
12	石井安彦	北海道庁	2	
13	太田隆正	太田病院	2	
14	竹内千春	スリーエムヘルスケア(株)		1
15	中山優季	東京都医学総合研究所	1	
16	中島直樹	九州大学	1	
17	長谷川高志	群馬大学	10	
18	渡辺由美子	厚生労働省	1	
19	唐澤 剛	厚生労働省	1	
20	本間聡起	杏林大学	3	4
21	本多正幸	長崎大学	4	
22	木村久美子	小笠原内科	1	
23	野原勝	岩手県庁	4	
24	野口清輝	ケルコム(株)		5
25	鈴木晴佳	日本電信電話(株)		1
26	鈴木亮二	群馬大学		1
27	岡田宏基	香川大学	2	

表4 受講者アンケート

受講者アンケート(無記名)	
アンケート回収数	50(67%)
来年度に実施されたら勧めるか？	Yes(47)
	行政関係者に勧めにくい (2)、空白(1)

写真 研修の状況



開講



受講者



特別講義 地域包括ケアと遠隔医療



実習（モニタリング）



遠隔医療の地域の取り組みに関する研究

研究代表者

酒巻哲夫¹

¹高崎市医師会看護専門学校

研究協力者

長谷川高志², 守屋 潔³, 酒井博司⁴, 谷合 久憲⁵

²群馬大学, ³旭川医科大学, ⁴名寄市立総合病院, ⁵本荘第一病院

研究要旨

遠隔医療の実態が捉えられないことの一つとして、各地域の実情や推進への意識に関する情報収集不足があった。今後の調査の足がかりとして、概況調査を行った。一つは分担研究者による地域トライアルの調査、もう一つは道県の医療行政への遠隔医療への意識調査のヒヤリングである。地域医療再生基金などで多くの取り組みが増えつつあるが、一方で厳しい評価や資金・運営などの課題もわかってきた。

A. 研究目的

各地域で実際に取り組みされている遠隔医療、各地域行政の遠隔医療に関する状況調査を継続した。今後の候補地を目指す一箇所のヒヤリングと昨年の調査箇所一箇所の継続調査を行った。また行政調査として、地域医療介護総合確保基金と遠隔医療の関連性を調査した。

B. 研究方法

1. 地域調査

医師不足と在宅患者の増加の問題を抱える由利本荘市の状況をヒヤリングする機会を得た。この地域は遠隔医療の実施地域ではない。従来、取り組みへの成功地域の情報しか取り上げられなかった。乗り越え、解決され、情報として残らなかった障壁があるかもしれない。それを収集できる機会

である。アクションリサーチ（これからの取り組みの記録を研究とする。）の第一歩として取り組んだ。

2. 各地域行政の意識調査

行政向け調査はとして、地域包括ケア、特に「地域における医療及び介護の総合的な確保を推進するための関係法律の整備等に関する法律」の成立に伴う地域医療介護確保総合基金に絡む「遠隔医療関連事業」である。関係者のヒヤリングを行った。

C. 結果・考察

1. 由利本荘市の遠隔医療ニーズ

由利本荘・にかほ二次医療圏は高齢化率30%、人口約11万人、面積約1400km²、東京都23区の約2倍の面積に中央区の人口並みと考えると量的規模の想像がわく。中心部より離れた地域ではさらに過疎化

が進み、病院まで車で30分以上、開業医の高齢化により往診ができない地域も存在する。さらに冬季は内陸部では1m以上の降雪があり高齢者には通院困難な状態となる。国土交通省のコンパクトシティ構想など、地方集約化の方策がある一方で住み慣れた地域で最後まで暮らしたい高齢者が多く、また経済面や空家の問題もあり現実的には移住政策は困難である。糖尿病を例にとると病院での専門医は午後～夜間は1名、開業医は2名、それも中心部に偏っている為、冬季は通院できずに長期処方となる。看護師や薬剤師介入のもと遠隔医療を導入する事で解決の一助になるとともに、各在宅の環境に適した食事や運動指導も可能になると思われる。つまりその地域にあった食事メニューの提供や家の間取りを考慮した室内でできる運動療法などを加タイし、治療の質の向上につながると考えられる。今後さらに過疎地域への交通の便や地域経済の悪化を勘案すると今のうちから遠隔医療を取り入れたシステムの構築が不可欠だと思われる。しかし実現にはハードルはかなり高いと考えられ、その阻害要因としては医療関係者や行政の遠隔医療に対する知識不足、診療報酬や加算の問題もあり、まずは公的な病院がそのモデルを示す必要がある。

地域では更に遠隔医療など、新規方策への情報が不足して、地域で判断できない（判断を避けたい）意向の存在が考えられる。地域に必要なことは、医療ICTなど「ドラスティックながら有効な政策」があることを地域に知らしめることが重要である。

この地域の課題は特異ではなく、むしろ

一般的である。これまでに遠隔医療を実施できた地域こそ、地域イニシアティブ、情報収集能力、企画能力、資金調達能力などから、一般的でなかったと考えるべきである。これまでの地域調査でも、各地域の医療従事者や行政担当者には遠隔医療への情報や意識が薄いとわかっている。地域の指導的立場の医療者や行政関係者が遠隔医療へのニーズ意識を持たないことは珍しくない。まだ、極限まで困っていないかもしれない。しかし現時点でも遠隔医療の活用で医療不足を緩和できる。遠隔医療に関する情報や意識醸成を外部から働きかける必要がある。この地域への遠隔医療研修などで導入意欲の向上を促進できると考えられる。

2. 名寄市立総合病院（北海道道北部、ポラリスネットワーク）

昨年度に整った準備状況に沿って、引き続き救急トリアージを進めている。それだけに留まらず、ポラリスネットワークに属する市立土別病院、市立稚内病院、枝幸町国保病院の医療への支援を目指している。他病院の診療体制が崩れると、名寄市立総合病院への不均衡な患者集中が起こり、共倒れになるためである。今年度の大きな変化は、地域包括ケアの「地域医療介護総合確保基金」でのプロジェクト化の見込みが立ったことがある。次項の行政関連調査で触れる。今年度は医療者だけでなく、事務方スタッフからの情報を

本プロジェクトの立ち上げについても追加情報を得た。医療スタッフだけでなく、市行政職員（病院出向者）が事務局として、連携先各病院との業務調整を務めたことが、

成功要因だった。遠隔医療の実現では、医療者の活動に注目が集まるが、実運用を考えると、各病院の医事課、連携室などの関与が欠かせない。他の遠隔医療の事例でも、医療者や技術者の他に、地域行政の大きな関与があったとの話題は少なくない。どのような立場、活動を行ったか、どのような調整を行ったか等の調査も引き続き行う。

2. 各地域行政の調査

(1) 地域包括ケアとの関わり

今年度の大きな変化は地域包括ケアの推進の具体策である「地域医療介護総合確保基金」を遠隔医療に振り向ける手法の開拓である。同基金を医療ICT（地域医療情報連携システム等）に振り向けることは、各県で取り組んでいる。

前述のポラリスプロジェクトの関係者は、今後の運営資金確保のために北海道庁との協議を続けていた。その結果として、下記URLにあるような事業募集につながった。募集要項を本稿の資料として添付する。

<遠隔医療事業募集要項>

<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/hf/cis/newkikin/teleconsultation-gaiyou.pdf>

<北海道庁の地域医療介護総合確保基金の事業募集ページ>

<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/hf/cis/newkikin/index2.htm>

なお、北海道庁としては地域包括ケアの各種制度の動きが過渡期と認識しており、今後まだまだ検討と改善が入ると期待する。

(2) 遠隔医療と地域行政

遠隔医療従事者研修の参加者の反応に考えるべき点があることがわかった[1]。特に地域の医療政策との関係が十分築けていないと

考えられる状況がある。この点について、国政側では取り上げられていない。つまり医療ICTについて都道府県で推進しているとの前提で国は動いていると考えられる。しかし都道府県では医療ICTが医療政策の全体像の中に位置づけられていないので、積極的な施策を打ちにくい。医療ICTは「医療へのアクセス改善」を目指すもので、「専門医不足」「重度患者への医療アクセスの改善」の二つの目標があると考えられる。しかし、具体的に医療ICTがどのように貢献するか具体化されていない。医療ICTの推進と、地域医療の指導の間に意識差があることを今回の調査ではじめて明確に捉えた。「遠隔医療を進めるために規制緩和」と考えることは、適切な目標ではないことが明らかになった。

3. 今後の進め方

各地域の事例収集がゴールではない。どのような地域推進策を考えるべきか、そのための情報収集だった。それなりに実態が見えてきたが、さらに検討の上で、次の研究を計画する。

5. 参考文献

[1]遠隔医療従事者研修報告、平成26年度厚生労働科学研究「遠隔医療の更なる普及・拡大方策の研究」報告書、2015-03

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26年度研究 総括報告書

謝辞

ご多忙中、訪問調査にご対応いただき、貴重なご意見や情報を提供いただいた皆様に深く御礼申し上げます。

北海道庁	保健福祉部
岩手県庁	保健福祉部
香川県庁	健康福祉部

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26年度研究 総括報告書

個別調査シート

No	項目	内容	記入事項の例
1	名称	由利本荘・にかほ二次医療圏	
2	対象疾患	在宅医療全般、糖尿病	疾患名や臓器
3	対象地域	由利本荘・にかほ二次医療圏	特定地域もしくは医師不足地域
4	対象患者	高齢者	年齢、性別、既往症、状態等
5	対象とする課題（現状）	<p>由利本荘・にかほ二次医療圏の概況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高齢化率30%、人口約11万人、面積約1400km² ・中心部より離れた地域では病院まで車で30分以上、開業医の高齢化により往診ができない地域も存在する。 ・冬季は内陸部では1m以上の降雪があり高齢者には通院困難な状態 ・糖尿病：病院での専門医は午後～夜間は1名、開業医は2名、中心部に偏っている為、冬季は通院できずに長期処方となる。 ・阻害要因：医療関係者や行政の遠隔医療に対する知識不足、診療報酬や加算の問題 	専門医不足、在宅医不足、看護師不足、業務効率向上、QOL向上、治療成績向上他
6	手法（概要）	看護師や薬剤師介入のもと遠隔医療を導入する事で解決の一助になるとともに、各在宅の環境に適した食事や運動指導も可能になると思われる。地域にあった食事メニューの提供や家の間取りを考慮した室内でできる運動療法などをカスタマイズし、治療の質の向上が可能	観察項目や頻度・タイミング、他診療との組み合わせ、指導や介入のタイミングや内容、担当職種、使用機器等
7	提案		
8	将来展望		
9	安全性と有効性		効果、安全性、エビデンスの有無、エビデンスの内容
10	普及手段	まず地域での知識普及が第一歩	教科書の有無、研修会の有無と開催頻度、その他普及手段の有無
11	普及状況		実施施設の例、件数や患者数、詳しくわからずとも概況で可
12	ガイドライン	糖尿病の在宅患者指導に関する手法開発は進んでいない。	ガイドラインの有無、名称、作成者、要点、更新状況、URL等
13	診療報酬	無し（何らかの手段を要検討）	独自の診療報酬の有無、他の診療報酬の請求の有無、請求上の問題
14	その他財源	地域医療介護総合確保基金の活用等 要検討	介護報酬、その他補填制度等
15	関係者（団体）と役割	本庄第一病院	関連学会（診療報酬の要望の提示の有無など）等
16	推進要因		社会的機運、研究の盛況、補助金等
17	阻害要因や問題点	知識不足	診療報酬上の制約、その他制度の制約、他
18	主要研究者	谷合 久憲（本庄第一病院）	代表的な人物や研究機関
19	主要論文や刊行物	日本遠隔医療学会スプリングカンファレンス2015抄録集	代表的な論文題目・掲載誌・掲載号、書籍名

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26年度研究 総括報告書

20	その他情報	関連ホームページ等、個別研究資料（スライド等）
----	-------	-------------------------

個別調査シート

No	項目	内容	記入事項の例
1	名称	救急トリアージ	
2	対象疾患	全疾患	疾患名や臓器
3	対象地域	北海道道北部	特定地域もしくは医師不足地域
4	対象患者		年齢、性別、既往症、状態等
5	対象とする課題（現状）	医師不足病院からの救急搬送のうち、軽症患者の不要な搬送を抑制する。また搬送までの待ち時間（判断の時間）を短縮する。	専門医不足、在宅医不足、看護師不足、業務効率向上、QOL向上、治療成績向上他
6	手法（概要）	市立稚内病院の救急室を名寄市立総合病院救急室から支援	観察項目や頻度・タイミング、他診療との組み合わせ、指導や介入のタイミングや内容、担当職種、使用機器等
7	提案	道北部での安定運用	
8	将来展望		
9	安全性と有効性	実証中	効果、安全性、エビデンスの有無、エビデンスの内容
10	普及手段	地域医療再生基金	教科書の有無、研修会の有無と開催頻度、その他普及手段の有無
11	普及状況	展開中	実施施設の例、件数や患者数、詳しくわからずとも概況で可
12	ガイドライン		ガイドラインの有無、名称、作成者、要点、更新状況、URL等
13	診療報酬	なし	独自の診療報酬の有無、他の診療報酬の請求の有無、請求上の問題
14	その他財源	搬送元病院から搬送先病院に支払い	介護報酬、その他補填制度等
15	関係者（団体）と役割	ポラリスネットワーク協議会	関連学会（診療報酬の要望の提示の有無など）等
16	推進要因	（2015年3月追記） 1. 医療者だけでなく、病院事務・管理担当者（市行政職員）による運営体制の立ち上げが大きく功を奏した。 2. 運営費用について、地域医療介護総合確保基金による事業化による支援の見込みがある。（北海道庁の平成27年度事業）	社会的機運、研究の盛況、補助金等
17	阻害要因や問題点		診療報酬上の制約、その他制度の制約、他
18	主要研究者	酒井博司	代表的な人物や研究機関
19	主要論文や刊行物	昆 貴行, 酒井 博司, 守屋 潔他、道北北部医療連携ネットワークについて、-医療連携ネットワークを用いた遠隔救急トリアージの試み-、第33回医療情報学連合大会予稿集、888-889, 2013-11	代表的な論文題目・掲載誌・掲載号、書籍名
20	その他情報		関連ホームページ等、個別研究資料（スライド等）

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26年度研究 総括報告書

【参考1 北海道庁 遠隔医療事業 募集要項抜粋】

平成26年度遠隔医療促進モデル事業概要

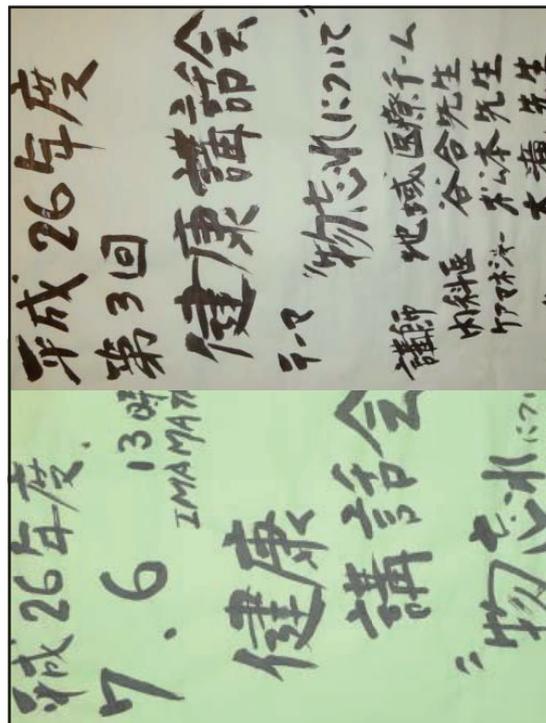
- 1 目的 通信技術を活用して、医療の地域格差解消、医療の質及び信頼性の確保を図ることを目的とする。
- 2 補助対象者 別表1及び2の第1欄に掲げる事業者であって、病院又は診療所の開設者
- 3 補助対象事業
 - (1) 設備整備事業
この補助金の目的を達成するために、ビデオ会議システム（カメラ、マイクが一体となった専用ハードウェア機器一式であって、パーソナルコンピュータ、スマートデバイス並びにそれらで動作するインターネット会議用ソフトウェア及びアプリケーションを除き、異機種間での相互接続性が可能なものに限る。）の機器整備を行う事業 (2) 遠隔相談事業この補助金の目的を達成するために、この補助金によりビデオ会議システムを導入した医療機関に対して、専門医等がビデオ会議システムを活用して相談・助言を行って支援する事業
- 4 補助対象経費
 - (1) 設備整備事業
別表1の第1欄に掲げる事業者区分別に、第3欄に定める経費 (2) 遠隔相談事業
別表2の第3欄に掲げる経費
- 5 その他
本事業は、今後、道が遠隔医療施策を展開するための検証材料という位置付けのもと、実施するものであり、事業実施中又は実施後、各種調査にご協力いただきますので、御留意ください。

別表1（設備整備事業）

1 事業者区分	2 基準額	3 対象経費	4 補助率
遠隔地の医療機関をビデオ会議システムを活用して支援する医療機関	3,000千円	遠隔医療促進モデル事業に必要な備品購入費（取付工事料を含む。）	1/2以内
遠隔地の医療機関からビデオ会議システムを活用して支援を受ける医療機関	2,000千円	遠隔医療促進モデル事業に必要な備品購入費（取付工事料を含む。）	1/2以内

別表2（遠隔相談事業）

1 事業者区分	2 基準額	3 対象経費	4 補助率
この補助金によりビデオ会議システムを導入した医療機関を支援する医療機関	6千円／1週間における間数について、5間を上限とする。	遠隔相談の実施に必要な経費（給料、需用費（消耗品費、図書等購入費）、役務費（通信運搬費）、使用料及び賃借料）	10/10以内





- NPO法人由利本荘にかほ市民が
健康を守る会設立！
- ・市民への生活習慣病や介護予防に
ついての情報提供
 - ・にかほ由利本荘在宅セミナー
（多職種の勉強会）
 - ・病態食（糖尿病や減塩）や介護職を
提供するレストラン
 - ・由利橋ライトアップ（世界糖尿病DAY）



John Fitzgerald
"Jack" Kennedy



「Ask not what your country can do for you,
ask what you can do for your country.」

由利本荘にかほ版が出来てきました！

あいうえお塩分表
塩分1gに相当する量を
示しています。

あ	あじ塩菜	か	がっこう	さ		た	特入納豆	な	生ハム	は	はたはた の厚塩漬	ま		や	
い	稲庭うどん	き	キムチ	し	塩から	ち	チーズ	に		ひ	干物(あじ)	み	みそ汁	ゆ	由利牛乳
う	つめぼし 黒口醤油	く		す	すじこ	つ		ぬ	ぬかづけ	ふ	相模だし	む		よ	
え		け	黒蜜しょうゆ	せ	せんべい	て		ね		へ	煎餅	め	明太子	ら	ラカの汁
お	おにぎり	こ		ぞ	ソーダ 汽水(39%)	と	トイロヤギ	の	のり (味つき)	ほ	ほろろアヲ	も	もち	わ	

・平成26年度の一般会計予算を
年収360万円の家庭に例えると
(厚生労働省ホームページより)

月収30万円－生活費53万円

＝借金23万円

借金5143万円

ローン元利払い(0.225%)13万円



症例 77歳男性 高血圧, 脳出血, 肺炎2回

(ADL: 食事・排泄・移動すべて全介助)

ゼリー食十末梢輸液、在宅へ退院

(退院2日)

ソフト食+お茶ゼリーは奥様が料理。ST介入し、ホジニング指導し自力で食べてもらう。デバイスにSTから情報提供。



症例 77歳男性 高血圧, 脳出血, 肺炎2回

(ADL: 食事・排泄・移動すべて全介助)

(退院9日)

喀痰の体位ドレナージを指導、左側臥位で呻吟や唾液が減少。就寝前30分指示、移乗方法や介護ベッドの位置変更指導。

(退院16日)

喘鳴消失、吸痰回数頻回から1回/日に減少
オリゴ糖にて自然排便 近所の方がお見舞い



遠隔診療導入検討①

糖尿病を例に取ると病院での専門医は午後～夜間は1名、開業医は2名、それも中心部に偏っている為、冬季は通院できずに長期処方となっている。

看護師や薬剤師介入のもと遠隔医療を導入し各在宅の環境に適した食事や運動指導を提供する。

その地域にあった食事メニューの提供や家の間取りを考慮した室内でできる運動療法などをカスタマイズし、治療の質の向上を期待できる。

遠隔診療導入検討②

複数の疾患を持つ受診困難高齢者（施設入所者も含む）に遠隔医療を導入し本人や介護資源の負担軽減を図る。

複数の疾患を持つ受診困難者の受診には本人の負担（複数科受診）、ご家族の負担（介護離職）、施設看護師等の負担（コメディカルの疲弊）経済的な負担（医療費・人件費・介護タクシー代等）多くの不効率な問題点がある。

最後に①

今後さらに過疎地域への交通の便や地域経済の悪化を勘案すると今のうちから遠隔医療を取り入れたシステムの構築が不可欠だと思われる。

最後に②

しかし実現にはハードルはかなり高いと考えられ、その阻害要因としては医療関係者や行政の遠隔医療に対する知識不足、診療報酬や加算の問題もあり、まずは公的な病院がそのモデルを示す必要があると考えられる。

～ご意見やご感想 cocorozaci@gmail.comまで～

遠隔医療の普及と啓発（社会の対応）

研究協力者 長谷川高志¹、大木里美²、鈴木逸弘³

瀧澤清美¹、竹迫和美⁴

研究代表者 酒巻 哲夫⁵

¹群馬大学、²遠隔医療をとことん考える会、³朝日新聞、

⁴日本遠隔医療学会遠隔医療通訳分科会

⁵高崎市医師会看護専門学校

研究要旨

遠隔医療の外部からの視点の検討を継続している。遠隔医療は市民や患者にとり、情報チャンネルが少ないが、無関心もしくは批判的（不要）と見ているものではない。産業系でない新聞などにも取り上げられるようになった。また一般的な患者だけが対象ではなく、外国人や障害者などでコミュニケーション難度のたかい人々への支援を社会として進めることも必要である。それらを概観した。

A. 研究目的と方法

遠隔医療を外部視点から評価する試みを続けている。遠隔医療は限られた狭い研究者の世界の中でのみ検討され、一般の医療者や患者の常識とかけ離れているかもしれない。それが推進を妨げているかもしれない。遠隔医療の専門研究者ではなく、社会側の視点を持つ研究者や患者・一般市民による視点を聞き取ることにした。その対象として、難病患者、メディア関係者（新聞記者）、医療通訳など多方面の視点を加えた。

患者・一般市民については、一般市民主体の遠隔医療に関する勉強会の発足と運営を支援して、その中で反応を見た。メディアについては朝日新聞の取材を受け、連載「過疎をこえて」という良質の記事となり、その中で僻地での遠隔医療の取り組みなどが紹介された。この記事を書いた視点からの遠隔医療への視点を聞き取った。また医療者とは異なるアプローチで医療との間に

隔たりを持つ患者（外国人患者等）との医療通訳の試みについて、実態を聞き取った。

B. 研究結果と考察

1. 患者・一般市民の反応

群馬大学医学部付属病院の難病患者が遠隔医療を受けられる世の中作りのための団体（遠隔医療をとことん考える会）を結成した。この会では、遠隔医療に関する様々な知識を学び、遠隔医療を実現するために行政等に働きかける活動を行っている。

2014年度に2回ほど小規模ながら、この会の勉強会を埼玉県本庄市で開催した、遠隔医療や電子カルテについて紹介した。各回とも参加者は30名程度の小規模な会だったが、参加者の関心も受講後の満足度も高かった。難しいから理解しないのではなく、そもそも一般市民や患者に遠隔医療を紹介していなかったことが明らかになった。これまで多くの広報機会があったと考えられ

るが、産業界向け（機器製造等）や研究者間が対象であり、患者もしくは患者になるかもしれない一般市民へのアピールが弱体だった。割と難しい内容でも理解する意気込みが高かった。また情報セキュリティやプライバシーなど不安要素が大きいこともわかった。

患者が必要と言わない医療行為が栄えることは無い。遠隔医療ももっと謙虚な立場に立ち、必要性や考慮点を示す必要がある。

2. メディアからの視点

産業界のメディア以外で遠隔医療を捉えることは珍しい。新規機器の製造販売につながる視点の産業界メディア以外の記者の目からは、医師不足の緩和への試み、地域の問題として捉える視点があることがわかった。最近では地方消滅など将来の生活への不安が大きくなっている。専門家達の偏ったコミュニティから外れた自然な見方がここにあった。

各地域行政での遠隔医療の捉え方が「医師不足緩和」だった。外部の偏らない目で見ると遠隔医療の姿が明らかになった。

3. 遠隔医療通訳

遠隔医療を、医師不足地域で患者と医師をつなぐことと考えると不自由の多い患者への医療アクセス提供手段を考えることができる。不自由の多い患者として、高齢、病気の後遺症などが考えられるが、同様に不自由なのが外国人や聾啞などの障害者である。

医療通訳者（外国語、手話等）が医師と患者の間に入り、支援する。通訳者は外国語での医学用語を知らねばならず、言語に

よっては人的資源の少なさは、病理医などと同様に希である。また医学部や医療福祉系大学での教育などの育成システムも整っていないので、人材確保も不安定である。ボランティアベースであり、行政など社会的計画性が入っているとは言えない。そこで遠隔医療と同等の技術で人材を効率的に活用できる。例えばテレビ会議システム等で少ない通訳で各地の病院を支援できる。

今後は医療提供資源としての通訳の確保、育成などを医療行政の機能として重視すべきと考えられる。特に東京オリンピック2020などを控えて、重要な課題である。



遠隔医療をとことん考える会

— とことん教室・懇談会のお知らせ —

テーマ **遠隔医療って何ができるの？ 心が通じるの？
私たちの未来を作る方法**

スカイプやテレビ電話をご存知ですか。スマホに向かって話すと、顔姿が相手に見えて電話のように話せるものです。こういう仕掛けを使って在宅の患者さんに医師が話しかけたり、お薬の飲み方や食事の注意点をアドバイスするのが遠隔医療といえます。

先生が聴診器をあててくれたり、お腹を触ってくれたりしないのにどんな利点があるでしょう？ただの電話と同じだと思いますか？

それが、違うのです。ちょっと体験するとすぐわかります。せっかくある IT の技術を、誰でも、何処でも、医療や介護に使える社会がもう目の前にあります。そこのところを皆でとことん考えてみましょう。

講師 **酒巻 哲夫氏**
高崎市医師会看護専門学校・副校長 群馬大学・名誉教授

日時 **2014年8月23日（土）14:00～16:30（受付13:40～）**

開催場所 **早稲田大学 本庄キャンパス内 リサーチパーク
コミュニケーションセンター N401（4階）**

申込先 氏名・所属・住所・電話番号・メールアドレスなどを明記の上、会代表の大木里美まで（下記）
①電子メール enkakutokoton@yahoo.co.jp
②遠隔医療をとことん考える会 HP <http://enkakutokoton.jimdo.com/>
「お問合せ・お申込み」より受付

申込期限 **2014年8月19日（火） ※参加費無料、先着50名の募集**

主催 **遠隔医療をとことん考える会**

後援 **一般社団法人 日本遠隔医療学会
地域の医療と健康を考える会（GHWの会）**



遠隔医療の普及を願い、活動をスタートします！

● 遠隔医療とは何か （群馬大学医学部附属病院、日本遠隔医療学会 長谷川高志氏）

高齢や重い病気で、病院への通院がとても難しい患者さんは少なくありません。難病などで診療してくれる医師が近くにいない、通院もままならない患者さんもいます。僻地や離島で医療機関が無い地域に住んでいる患者さんも少なくありません。そんな方々でも医師に診てもらえる方法が開発されました。

最近では、インターネットや携帯電話などの発達で、いつでもどこでも綺麗な画像のテレビ電話を掛けることができるようになりました。優れた医療機器も開発されて、家庭で計った血圧の数値を通信で医療機関に送り、見て貰うことも可能になりました。遠くの病院のカルテを近くの医療機関からコンピュータで見るとも可能になりつつあります。このような新しい医療スタイルを「遠隔医療」と呼びます。遠くの医師がテレビ電話で診察をして、負担の大きい通院の回数を減らすことや、家庭での体調のデータを常に医師や看護師に捉えてもらい、生活上での指導を受けることなど、多くの取り組みについて研究や実証が進んでいます。

しかしながら遠隔医療は、まだ社会に広く受け入れられていません。遠隔医療のことを知る患者さん、医師や看護師がとても少ないです。健康保険での扱い（診療報酬制度）も整備が進んでいません。厚生労働省や都道府県庁でも検討が進んでいません。遠隔医療を希望する患者さんが増えれば、実施できる医療機関も増えます。健康保険での受診への道も広がります。多くの皆さんに遠隔医療を知ってもらい、必要とする人々の手に届くようにしたいです。



岐阜県岐阜市 小笠原内科の遠隔医療

● 遠隔医療の普及への願い （遠隔医療をとことん考える会 会代表 大木里美）

難病を患う私が、遠隔医療の普及を願うのは、いつも不安だからです。

地元で専門医がいないので遠くの病院へ通院していますが、体調が悪い時ほど自力では病院に行けません。昼間は自宅で一人ぼっち、体調が悪い時、気軽に相談できる医療者も見守ってくれる人もいません。年々、体調が悪くなっていく中、不安は大きく、大きく膨らんでいきます。

だけど、そんな不安を安心にかえる手段の1つが、遠隔医療の普及だと思っています。自宅で診察が受けられるようになったら、どれだけ通院の負担が減ることでしょう。体調が悪い時も診てもらえます。自宅で医療者に相談ができるようになったら、どれだけ心強いことでしょう。体調を悪化させずにすみます。

そこで、日本遠隔医療学会でご尽力されている酒巻哲夫先生と長谷川高志先生、友人の竹沢弘子さんのお力をお借りして、「遠隔医療をとことん考える会」を立ち上げることにいたしました。患者・市民向けの勉強会や懇談会を定期的に開催し、みんなとことん考えながら、遠隔医療の普及への願いを関係各所に伝える活動をいたします。いつか願いが叶い、「いつも安心！」と笑顔で言える日がくると信じて…。

遠隔医療の普及を望む方、関心がある方、応援して下さい方、是非サポーターになって下さると嬉しいです。

● 交通のご案内 ※駐車場あり

- ①上越新幹線の場合
「本庄早稲田駅」下車 徒歩約3分
- ②JR 高崎線の場合
「本庄駅」下車
・本庄駅南口からタクシーで約10分
・本庄駅南口から「はにぼんシャトル」で約12～13分
(本庄駅南口～本庄早稲田駅北口間を運行中)



● 遠隔医療をとことん考える会の活動報告や勉強会の案内など、下記のHPで見られます

遠隔医療をとことん考える会ホームページ <http://enkakutokoton.jimdo.com/>

電子カルテを のぞいてみよう！

— とことん教室・懇談会 —

病院で見かける機会が増えた電子カルテですが、どんなことができるかご存知ですか？

「医師は画面ばかり見て、患者の顔を見ない」という声もある中、患者も同じ画面を見ながら病状や検査結果の説明を受けることができるなど、さまざまな利点があります。電子カルテが普及し、医療機関や地域住民がつながることで、私たちが受けられる未来の医療や福祉サービスも変わります。電子カルテがもたらす利点や未来の可能性はどういうものか、実際の電子カルテをのぞき、操作しながら、とことん考えてみましょう。



講師 酒巻 哲夫氏
高崎市医師会看護専門学校・副校長 群馬大学・名誉教授

日時 2015年1月24日（土）14:00～16:30（受付13:40～）

開催場所 早稲田大学 本庄キャンパス内 リサーチパーク
コミュニケーションセンター N401（4階）

申込先 氏名・所属・住所・電話番号・メールアドレスなどを明記の上、会代表の大木里美まで（下記）
①電子メール enkakutokoton@yahoo.co.jp
②遠隔医療をとことん考える会 HP 内で受付 <http://enkakutokoton.jimdo.com/>

申込期限 2015年1月23日（金） ※参加費無料、先着49名の募集

主催 遠隔医療をとことん考える会
後援 一般社団法人 日本遠隔医療学会
地域の医療と健康を考える会（GHWの会）

遠隔医療をとことん考える会 アンケート集計

日 時：2014年8月23日（土）14：00～16：30

テ ー マ：遠隔医療って何ができるの？ 心が通じるの？ 私たちの未来を作る方法

参 加 者：38名（スタッフなど含む）

回答者数：25名

問1. 性別・お住まい、区分、年齢をご記入下さい。

（性別）

男性 17

名

女性 8名

（お住まい）		（区分）		（年齢）	
埼玉県	本庄市 熊谷 9名	1. 一般	9名	1. 0歳～19歳	0名
	市 1名	2. 行政関係者	3名	2. 20歳～29歳	1名
	さいたま市 1名	3. 医療関係者	製薬業 1名	3. 30歳～39歳	2名
	川越市 1名		薬剤師 3名	4. 40歳～49歳	1名
	上里町 1名		看護師 1名	5. 50歳～59歳	12名
	小鹿野町 1名		研究員 1名	6. 60歳～69歳	4名
	横瀬町 1名		不明 1名	7. 70歳～79歳	5名
群馬県	前橋市 2名	4. 学生	1名	8. 80歳以上	0名
	高崎市 1名	5. メディア関係者	0名		
	館林市 1名	6. 専門職	通信機 1名		
	桐生市 1名		社会福祉士 1名		
	玉村町 1名	7. その他	1名		
	吉岡町 1名	記入なし	2名		
	不明 1名				
東京都	豊島区 1名				
北海道	旭川市 1名				

問2. この2カ月の間に何らかの治療を受けていますか？

1. 具合の悪いところはないので受けていない、又は治療を受けて完治した	10名
2. 具合の悪いところはある（あった）が、治療は受けていない	4名
3. 現在、治療中 →医療機関にかかる頻度	
1週間に1回程度	1名
1カ月に1回程度	2名
2カ月に1回程度	3名
3カ月に1回程度	1名
不明	3名
記入なし	1名

問3. 医師の往診や看護師の訪問を受けていますか？

1. 現在、受けている	1名
2. 以前、受けたことがある	1名
3. 受けたことがない	22名
記入なし	1名

問4. 医療機関を受診するのに困っていることはありますか？（複数回答可）

1. 医療機関までの時間がかかる	→通院時間	片道30分	1名
		片道1時間0分	1名
		不明	1名
2. 医療機関までの交通手段が乏しい			1名
3. 医療機関までの交通費が高い			0名
4. 通院をサポートしてくれる家族などの介助者がいない			1名
5. 育児や介護で通院ができない			1名
6. 通院先では専門的な治療や検査を受けられない			0名
7. 往診や訪問看護を実施してくれるところがない			0名
8. 医師や看護師が忙しそうで相談しづらい			1名
9. その他、困っていることがある			1名
記入なし			19名

※「9. その他、困っていることがある」の意見

- ・時間がかかる。（受診と投薬等で）

問5. ご自身やご家族が遠隔医療を利用したことがありますか？

1. 現在、利用している	0名
2. 以前、利用したことがある	1名
3. 利用したことがない	23名
記入なし	1名

問6. もし、ご自身やご家族が高齢や重い病気で通院が困難になったり、難病などで診察してくれる医師が近くにいない（専門の病院が遠い）場合、遠隔医療を利用してみたいと思いますか？

1. ぜひ利用したい	18名
2. どちらかといえば利用したい	3名
3. どちらともいえない	1名
4. どちらかといえば利用したくない	1名
5. 全く利用したくない	0名
記入なし	2名

問7. 今日の勉強会をどこで知りましたか？

1. 本庄市で開催している「地域の医療と健康を考える会（GHWの会）」の講演会で知った	13名
2. 「遠隔医療をとことん考える会」の案内（チラシ）を見て知った	1名
3. 「遠隔医療をとことん考える会」のホームページを見て知った	1名
4. 知人の紹介で知った	6名
5. 「日本遠隔医療学会」のホームページや、学会関係者からの紹介で知った	3名
6. その他	0名
記入なし	1名

問8. 今日の勉強会はどうでしたか？また参加したいですか？

1. 良かった。また参加したい	21名
2. 良かった。しかし、もう参加したくない	0名
3. どちらともいえない	2名
4. 良くなかった	1名
記入なし	1名

問9. 今日の勉強会で遠隔医療を理解できましたか？

1. 理解できた	12名
2. 何となく理解できた	9名
3. どちらともいえない	1名
4. 理解できなかった	2名
記入なし	1名

※「4. 理解できなかった」の意見

- ・疑問がいろいろかえって出てきました。

問10. 今日の勉強会の中で興味・関心を持ったことは何ですか？（自由に書いて下さい）

- ・香川県の実例が聞いてもっと進んで行っている所がある事を知り、遠隔医療が夢でないと感じました。海外でも利用できるとはびっくりでした。
- ・10年～20年後の医療が大きく変わる可能性があり、高度情報医療が開かれる事を感じました。
- ・遠隔医療器具の操作はかなり難しそう。
- ・インターネットをしていないので関心があっても蚊帳の外かなと思いました。医療機器の進歩にびっくりしました。（感想）
- ・タブレットを持ちこむだけでもできることが分かり、良かったです。もっとむずかしいものかと思っていました。
- ・すべてが良かったです。今後も勉強会をお願いいたします。
- ・遠隔診療の具体的なところ。

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26年度研究 総括報告書

- ・広めるには訪問看護師の理解が必要ではないかと思いました。患者と家族だけでは不安な事がある。
- ・非常に手軽に遠隔医療ができる環境がととのっていることに、おどろいた。今後、こういう事例がふえると思った。
- ・操作が難しいです。
- ・電話等再診の条件、内容について知ることが出来ました。

記入なし 14 名

問 1 1. 今日の勉強会でわからなかったことはありますか？（自由に書いて下さい）

- ・電話等再診は患者が依頼との事ですが、患者が依頼した場合は誰でも医師は受けて下さるのでしょうか。ぜひ知りたかったのですが… 現実的にはあまり行っていないようですか。
- ・遠隔医療について、医療機関がどのような対応をしているのか。
- ・埼玉県では、どの程度行っているのでしょうか。
- ・保険医療の対象方向性と、その取り組み対策がありますか？
- ・遠隔医療を使用する事の医師費用のメリットは如何でしょうか？
- ・診察代が高そうです。いかがですか？
- ・遠隔医療の器具の値段と 1 セットの値段。
レンタルはあるのか。
PC に電子カルテ機能を持たせるには、ファイルを入れるようなことか。保険（健康）の対象となる行為は、今のところ全くないと思って良いのか。
- ・遠隔医療そのものを知らない人が殆どだと思っています。高齢化に伴って必要な人が増えるかも知れませんので、周知させることが大切かと思います。
- ・薬事法とかの関係で、処方せん、医療行為といった面で非常に難しい課題があり、これらを解決しないと普及しづらいと感じた。

記入なし 17 名

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26年度研究 総括報告書

問1 2. 遠隔医療で良いと思われるのはどんなことですか？（複数回答可）

1. 通院時間がかからずすむ	15 名
2. 通院にかかる交通費が節約できる	12 名
3. 通院にかかる体力的な負担が軽減する	18 名
4. 住み慣れた環境で落ち着いて相談をすることができる	13 名
5. 電話だけよりも顔が見えて安心できる	12 名
6. その他	5 名
7. 特になし	0 名
記入なし	1 名

※「6. その他」の意見

- ・救急医療への対応。
- ・通院時の天気を気にせずすむ。測定が規則正しく行われているかふり返りやすい。
- ・病院での待ち時間がなくなる。
- ・入院・入所しないで、在宅医療を担保できそう。
- ・医師の体力的負担の軽減のため、多くの患者さんがみられる。

問1 3. 遠隔医療で心配と思われるのはどんなことですか？（複数回答可）

1. 操作が難しそう	18 名
2. 十分な通信回線がない	5 名
3. 情報セキュリティ（漏えいなど）に不安	13 名
4. 緊急時の対応に不安	12 名
5. プライバシーに不安	5 名
6. 正確に診断をしてもらえるか不安	2 名
7. 診察代が高そう	5 名
8. よくわからない	1 名
9. その他	6 名
10. 特になし	1 名
記入なし	2 名

※「9. その他」の意見

- ・処方せんの取り扱い、医療行為の適切さ。
- ・保険の対象にならない場合は、ボランティアで対応できなければ高くなると思う
- ・単身世帯の増加にどの様に対応するのか？看護師の確保は？
Dr. が受ける時に、どのような状態でも OK なのか？
- ・トータル費用。
- ・夜中など時間を問わず対応ができないと思うので、訪看と組んで動ける時間に限定すると…。どのよう
なとりぎめにするかの検討が必要。

問14. その他、ご意見・ご感想などを自由に書いて下さい。

- ・ 個人情報の管理の点が気になります。 治療費がどうなるのか？請求書がどうなるのか？
これから高齢者がどんな治療が出来るのか気になります。行動範囲が狭くなるので必要だと思います。
- ・ 遠隔医療の普及は急務かと思えます。医師向けにこういった説明をしていただけたら…ありがたいです。開業医の先生も往診対応も数に限りがあるため、このシステムは良いと思う。診療報酬面の改善も必要と思えます。最期まで在宅でという希望がかなって来ることと思えます。会場内の黄色いポロシャツの方の説明は良くわかりました。ありがとうございます。(伝えてあげて下さい) 大切な情報をありがとうございました。今後、取り入れていきたいと思えます。スタッフのみなさん、ありがとうございます。
- ・ 医療でこのシステムが広まらないのは、最後の討論のように責任問題でしょうか？
- ・ サポーターって何でしょう？
- ・ 「診断」と「患者さんとの話し合い」では、使い方には大きなひらきがあるのかなと思えました。在宅での看取り、医療では、あるとすごく便利なものだろうと思えました。(患者さん、家族にとって等)
- ・ 遠隔医療を推進すれば、厚労省が進めている地域包括ケア体制の充実につながると考えます。課題は、行政による基盤整備（ネットワーク構築と診療報酬による評価）と医療提供者側のやる気だと思えます。
- ・ サポーターになりたいと思えます。
- ・ 看護師の教育はどうやっていくのか？ 現在、毎日スカイプをやっているが、とても画像が悪いので、そのような時に正確に診断はしていけるのだろうか？
病院では数時間待っているPがいるのに、すぐに診察してもらえようなら、不公平だと文句が出るのではないか？
Dr.の診察代はどうなるのか？
- ・ 専門医に頼る病気の場合はより遠隔医療が重要だと思えます。行政の力も是非必要で補助金制度などの創設に働きかけていただきたいと思えます。
- ・ 遠隔医療を制度として普及促進させていくためには、患者、住民の方が自治体に要望をあげていただくことが最も重要です。是非、埼玉の地から発信しつづけて下さい。患者側として何を望むか、なるべく具体的なニーズを教えて欲しい。←医療提供者側として考えていることと認識に違いがあるのではという疑問が常にあるため。
- ・ 普及させるためには、診療報酬の額もしっかり考えて決定していかないと、良いことでも広められないと思えます。患者様も医療機関もメリットがあると利用者が必ず増えていくと思えます。今後、高齢世帯も多くなり病院に行くことができなくなりますので…。もっと発表できる場をもうけたらいかがでしょうか？色々な講演会のあと遠隔医療とはこういうことですと発表したらいかがですか。
- ・ 自宅でのみとりを可能にする良い方法の1つと思えます。
緊急対応の1つとして良い方法と思えます。高度医療の様な場合は病院で！！通常の医療は自宅で！！という患者の意志にそった方向で良いと思えました。

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26年度研究 総括報告書

- ・プライバシーは守られるのでしょうか？
- ・今の健康が財産であることを実感しました。
医療の進歩に目を見張る思いです。
20 年後に 160 万人もの死亡者とは寂しさを感じます。
訪問診療、電話等再診のとき診療所 200 床以下という酒巻先生のお話がありましたが、20 床の間違いではないでしょうか？200 床ですと大きな大病院かと思ひまして…。
- ・これが広まっていく為には、専門医（大学病院等）と地域医療のれんけいは必要だが、地域医療の窓が広がっていく際に、その時間が専門医はとれるのかの問題になる気がします。患者の効率化とドクターの診察の効率化の双方向から考えないと、遠隔にいる患者と近隣の患者の受診で できる数という総数という点でもみないと、日本の医療全体の水準をあげることに繋がらないことも考えられるので、展開する際には留意が必要な気がします。

記入なし 12 名

以上

遠隔医療をとことん考える会 アンケート集計

日 時：2015年1月24日（土）14：00～16：30

テ ー マ：電子カルテをのぞいてみよう！

参 加 者：25名（スタッフなど含む）

回答者数：13名

問1. 性別・お住まい、区分、年齢をご記入下さい。

（性別）

男性 7名

女性 6名

（お住まい）

埼玉県 本庄市 5名
川越市 1名

群馬県 前橋市 6名
桐生市 1名

（区分）

1. 一般 7名
2. 行政関係者 1名
3. 医療関係者 看護師 1名
研究員 1名
不明 1名
4. 学生 0名
5. メディア関係者 0名
6. 専門職 不明 1名
7. その他 1名

（年齢）

1. 0歳～19歳 1名
2. 20歳～29歳 0名
3. 30歳～39歳 0名
4. 40歳～49歳 0名
5. 50歳～59歳 8名
6. 60歳～69歳 2名
7. 70歳～79歳 2名
8. 80歳以上 0名

問2. この2カ月の間に何らかの治療を受けていますか？

1. 具合の悪いところはないので受けていない、又は治療を受けて完治した	6名
2. 具合の悪いところはある（あった）が、治療は受けていない	2名
3. 現在、治療中 →医療機関にかかる頻度	
1週間に1回程度	1名
2週間に1回程度	1名
1カ月に1回程度	1名
3カ月に1回程度	2名

問3. 医師の往診や看護師の訪問を受けていますか？

1. 現在、受けている	0名
2. 以前、受けたことがある	0名
3. 受けたことがない	11名
記入なし	2名

問4. 医療機関を受診するのに困っていることはありますか？（複数回答可）

- | | | |
|-----------------------------|---------|----|
| 1. 医療機関までの時間がかかる →通院時間 | 片道1時間0分 | 1名 |
| | 片道3時間0分 | 2名 |
| 2. 医療機関までの交通手段が乏しい | | 1名 |
| 3. 医療機関までの交通費が高い | | 1名 |
| 4. 通院をサポートしてくれる家族などの介助者がいない | | 0名 |
| 5. 育児や介護で通院ができない | | 0名 |
| 6. 通院先では専門的な治療や検査を受けられない | | 1名 |
| 7. 往診や訪問看護を実施してくれるところがない | | 0名 |
| 8. 医師や看護師が忙しそうに相談しづらい | | 2名 |
| 9. その他、困っていることがある | | 3名 |

※「9. その他、困っていることがある」の意見

・今は、地元の医療機関に不信感がいっぱい。

・どの医療機関を受診したらよいか等の詳しい情報がない。

・育児中に困ったことがある。兄弟の片方が具合が悪い時、片方を連れて行きたくないし、見てくれる人がいないので本当に困った。

問5. ご自身やご家族が遠隔医療を利用したことがありますか？

- | | |
|-----------------|-----|
| 1. 現在、利用している | 1名 |
| 2. 以前、利用したことがある | 0名 |
| 3. 利用したことがない | 10名 |
| 記入なし | 2名 |

問6. もし、ご自身やご家族が高齢や重い病気で通院が困難になったり、難病などで診察してくれる医師が近くにいない（専門の病院が遠い）場合、遠隔医療を利用してみたいと思いますか？

- | | |
|--------------------|-----|
| 1. ぜひ利用したい | 10名 |
| 2. どちらかといえば利用したい | 1名 |
| 3. どちらともいえない | 2名 |
| 4. どちらかといえば利用したくない | 0名 |
| 5. 全く利用したくない | 0名 |

問7. 今日の勉強会をどこで知りましたか？

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26年度研究 総括報告書

1. 本庄市で開催している「地域の医療と健康を考える会（GHWの会）」の講演会で知った	5名
2. 「遠隔医療をとことん考える会」の案内（チラシ）を見て知った	3名
3. 「遠隔医療をとことん考える会」のホームページを見て知った	0名
4. 知人の紹介で知った	3名
5. 「日本遠隔医療学会」のホームページや、学会関係者からの紹介で知った	0名
6. その他	1名
記入なし	1名

※「6. その他」の意見

- ・母親からきいて今日の勉強会を知った。

問8. 今日の勉強会はどうでしたか？また参加したいですか？

1. 良かった。また参加したい	13名
2. 良かった。しかし、もう参加したくない	0名
3. どちらともいえない	0名
4. 良くなかった	0名

問9. 今日の勉強会で遠隔医療を理解できましたか？

1. 理解できた	7名
2. 何となく理解できた	5名
3. どちらともいえない	0名
4. 理解できなかった	0名
記入なし	1名

問10. 今日の勉強会の中で興味・関心を持ったことは何ですか？（自由に書いて下さい）

- ・いつも何気なく入力していたIDやパスワードが、とても重要なことがあらためてわかりました。
- ・懇談会の中でのお話がとても役にたちました。
- ・電子カルテの内容が少しわかった。
- ・もう全部！来て良かったです！もっともっと勉強したいです！
- ・半年に1度より、3ヶ月に1度くらいにしていただけると嬉しいです。
- ・地域医療連携システムの今後

問11. 今日の勉強会でわからなかったことはありますか？（自由に書いて下さい）

- ・病院で説明をうけるとき、こんな風にできているのかと少し理解できました。
- ・よくわかりました。人間ドックの結果などを、どこの病院で受けても共有できるようにして欲しいです。

問1 2. 遠隔医療で良いと思われるのはどんなことですか？（複数回答可）

1. 通院時間がかからずすむ	8名
2. 通院にかかる交通費が節約できる	8名
3. 通院にかかる体力的な負担が軽減する	8名
4. 住み慣れた環境で落ち着いて相談をすることができる	6名
5. 電話だけよりも顔が見えて安心できる	4名
6. その他	1名
7. 特になし	1名
記入なし	1名

問1 3. 遠隔医療で心配と思われるのはどんなことですか？（複数回答可）

1. 操作が難しそう	4名
2. 十分な通信回線がない	1名
3. 情報セキュリティ（漏えいなど）に不安	2名
4. 緊急時の対応に不安	6名
5. プライバシーに不安	4名
6. 正確に診断をしてもらえるか不安	5名
7. 診察代が高そう	2名
8. よくわからない	0名
9. その他	0名
10. 特になし	2名
記入なし	2名

問1 4. その他、ご意見・ご感想などを自由に書いて下さい。

- ・医師である先生とぶっちゃけトークができて、よかったです。
- ・大変勉強になりました。ありがとうございます。HPの更新を楽しみにしています！
- ・参考になりました。ありがとうございます。
- ・ブログ楽しみにしています。患者様の様子が参考になります。
- ・電子カルテを使用している病院のシステムがよくわかりました。酒巻先生のお話の中で、医師が患者の顔を見ないで診察をしているマンガの紹介をされていましたが、15年たった今でも、そのことについて問題だと聞きます。操作に不慣れなままなののでしょうか。遠隔医療でカメラを見てお互いに顔を見ながら診察が受けられることは、とても有効ではないかと思えます。
- ・電子カルテの研修会、とても感動しました。お力になれるかわかりませんが、私もサポーターにしてください。また、お会いできること楽しみにしております。どうぞお体大切に。

記入なし 7名

以上

質問事項

- ・病院全体の人が電子カルテを使用する事は、勉強をする必要があると思いますが、何回位の勉強会でOKでしょうか？
- ・電子カルテにおける、Hi、Lowの判断の基準値は、国内基準、国際基準など、どれが使用されているのか？南米系の外国人などの基準値は？どの標準値を使用しているのか？
- ・患者が自分の電子カルテを閲覧する手続き又は方法を教えて下さい。
- ・地域医療連携システムの範囲はどうなっていますか？
- ・地域医療連携システムについて、児玉郡市や近隣の地域はどのようになっているか知りたい。
- ・電子カルテが1つの医療機関（たとえば大きな病院）内部で情報を共有できるとは理解できましたが、大きな病院と地域のクリニックでの情報共有はいかがでしょうか？
病院からクリニックへ逆紹介される場合に、ある程度の情報は提供されるのでしょうか、検査結果の推移など、カルテに記載されている情報がクリニックから閲覧できると便利だと思います。
遠隔医療を充実させるためにも、必要なのでは？
- ・電子カルテのデータを「コピーして（患者が欲しい）」と言ったら、もらえるのか？
お産の時のデータは、母子手帳に書いてあるのかもしれない。『お産がどのようなものだったのか？』後になって婦人科の病気にかかった時にDr.に聞かれてもわからない。お産をした時の病院に行ったら『カルテは捨ててしまい、もうありません』と言われ大変ショックでした。
- ・Dr.や研修医などは、電子カルテを記入する練習はできるのか？そのような機会もなく、すぐにやらなければならないのか？
- ・電子カルテは、色々なデータが入力されているが、そのデータを分析する機能はあるのか？
例えば情報を入力していくなかで、疑われる病気を例として画面にでる
- ・アラーム機能はあるのか
例えば、薬について処方に変なところがあった場合に、アラームが付く。手術をする前に書面同意を取っていない場合、アラームは付くとか

連載「過疎をこえて」



朝日新聞地域版総合面
2014年4月20日朝刊

遠隔医療と人口減社会 ～岡山県新見市を取材して～

朝日新聞東京本社
地域報道部記者
鈴木逸弘

岡山県新見市の概要

岡山県全体の11%を占める
85%以上が山林
高齢化率は37.4%
※全国平均より10ポイント以上
高い
人口10万人あたりの
医療関係者数
医師数 95.1人
(全国 277.1人)
看護師数 720.8人
(全国799.6人)



※ 新見市ホームページより引用

倉敷医療生協 阿新診療所



阿新虹の訪問看護ステーションもあります。

医療者の受け止め

- 訪問看護ステーション 須藤美帆看護師
訪問看護中の不安の解消
 - ↓
患者、家族に限らず、訪問看護師も遠隔医療が支え
 - ↓
なり手不足の解消につながる期待
- 太田隆正・新見市医師会長
訪問看護師の現場での権限強化
 - ↓
中山間地の現状踏まえて議論も必要

2010年と2060年の人口構成の比較

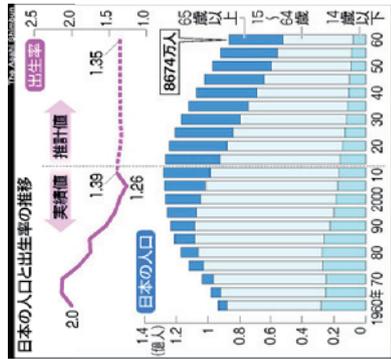
14歳以下 1684万人→791万人
15～64歳 8173万人→4418万人
65歳以上 2948万人→3464万人
※10人のうち4人がお年寄り、うち1人は子ども

2060年の社会保障
現在はお年寄り1人を大人2・8人が支える「騎馬戦型」
50年後は、お年寄り1人を大人1・3人で支える「肩車型」

テレビ電話を使った遠隔診療の様子



テレビ電話で、患者と話す阿新診療所の山口医師

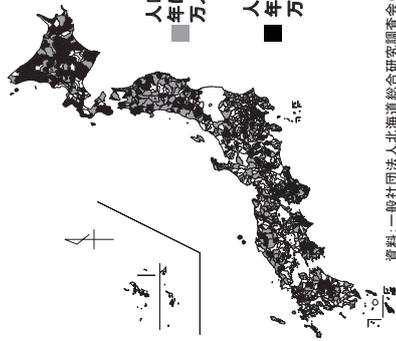


日本の人口と出生率の推移

2060年までの日本の将来推計人口

2010年→1億2806万人
2048年→1億人割れ
2060年→8674万人

消滅可能性がある都市



人口移動が収束しない場合において、2040年に若年女性性が50%以上減少し、人口が1万人以上の市区町村(373市区町村)

人口移動が収束しない場合において、2040年に若年女性性が50%以上減少し、人口が1万人未満の市区町村(523市区町村)

資料：一般社団法人北海道総合調査会(HIT)作成

人口減社会の地域づくりとは

高知県四万十町。
「人口約1万8千人。総面積の9割弱を山林が占める」



地域興し会社 四万十ドラマ
畦地麗正社長

課題解決に向けて

「地域のグランドデザイン」の設計

地域での在宅、遠隔医療の位置づけを明確に

→結果、人材不足や参加医療機関の増加につながる可能性も

安倍政権の地方創生

地方創生特区で遠隔医療の実証実験を視野に

石破・地方創生担当大臣

「遠隔地であるハンディキャップを克服するような技術を活用することで、医療や教育が十分でないと言われ、人口が減少しているようなところに人口増をもたらし、地域を活性化できないか」

遠隔医療通訳のデモンストレーション
と
有用性の確認

竹迫和美¹⁾、瀧澤清美²⁾、酒巻哲夫³⁾

1)IMIA日本支部、2)群馬大学、3)高崎市医師会看護専門学校

1

目的

遠隔医療通訳の発展に資する研究

➤ 遠隔医療通訳に関する知識の不足

➤ 認知度の低さ

デモンストレーションの有用性の確認

2

背景(1)

➤ 日本語を母国語としない外国人住民の定住化

➤ 外国人集住地域における自治体やNPOの取り組み

➤ メディカルツーリズム

➤ 2020年オリンピック・パラリンピック開催

3

背景(2)

➤ 実践方法は、同行通訳か電話通訳だけ

➤ 遠隔医療通訳は、認識されていない

➤ 実践されていない

➤ 多言語に対応できる通訳手段が求められている

4

先行研究

- 米国では、同行通訳、電話通訳、遠隔医療通訳（Remote Video Medical Interpreting）の利便性や課題が検証された^{1),2),3)}
- 米国では、同行通訳と電話通訳、同時通訳、遠隔同時通訳の費用が調査された⁴⁾
- 英国では、同行通訳、電話通訳、遠隔医療通訳の実用性が検証された⁵⁾

遠隔医療通訳実践上の利便性や課題が明らかにされたことで、技術的な発展が促進され、利用率もアップした

5

日本の課題

- 医療通訳に関する研究は少ない
- 遠隔医療通訳に関する研究は皆無に等しい
- 医療通訳実践者でさえ遠隔医療通訳を知らない

6

今年度の遠隔医療通訳分科会

活動目標

- 遠隔医療通訳のデモンストレーション
＝教育的実演をする
- デモンストレーションの有用性を確認をする

7

方法と対象

- 医療通訳の実践者（ボランティア・プロフェッショナル）、医療従事者、自治体、医療通訳派遣NPOなどが集まるイベントでデモンストレーションを実施する

8

遠隔医療通訳のデモンストレーション ～神戸市市民公開講座、2014年3月1日～

群馬大学医学部 研究員・医師 役

遠隔医療通訳者

患者の妻役、米国人

講師

表1：遠隔医療通訳分科会活動

日時	イベント名	主催団体	対象者	分科会の目的概要	職務概要
2014年 2月21日 26日	遠隔通訳士養成 市民公開講座 開催	市民公開講座 医療センター	市民公開講座 (合計19名) スピーチ 3名、中国語6名、 市外から募集した 医師3名、 通訳者3名、 外科医3名、看護師1名)	・遠隔医療通訳の手法と医療 通訳の連携 ・遠隔医療通訳のロール プレイ実施 ・医療従事者も含めて参加者 との対話	・遠隔医療通訳のデモンスト レーション ・参加者の職務 ・アンケートの回収と 分析
2014年 3月1日	神戸研究学園 市民公開講座 開催	兵庫職 神戸市看護大 学	医療従事者上医療通訳者含 む神戸市一般市民(約100 名)	・遠隔医療通訳のデモンスト (神戸職、東医、兵庫職)	・参加者の職務 ・アンケートの回収と 分析
2014年 8月28日	医療通訳士 研究会学芸 発表	医療職 国際交流財団	市民参加者(合計24名) 英語18名、中国語6名、モン ゴル語1名、タガログ語1名	・遠隔医療通訳の動画 ・通訳の連携	・コメントの回収と 分析
2014年 11月9日	第一回IMIAアジア 分科会	IMIA日本 神戸市看護大 学	全体の出席者24名中、遠隔 医療通訳分科会2の出席者 (約90名)	・遠隔医療通訳の動画 ・通訳の連携	・出席者リストの評価 ・参加者の職務 ・コメントの回収と 分析
2014年 12月17日	医療通訳・コ ーディネーター 入門講座	神戸市看護大 学	学生(合計19名)	・遠隔医療通訳の紹介	・コメントの回収と 分析
2015年 1月17日	市民公開講座 「医療通訳を かかろう」	神戸市看護大 学	市民参加者(約60名)	・遠隔医療通訳のデモンスト レーション	・参加者の職務 ・コメントの回収と 分析

第1回 IMIAアジア分科会、2014年11月9日、東京外国語大学 分科会 2:遠隔医療通訳 デモンストレーション

遠隔医療通訳のデモンストレーション 心臓カテーテルの動画、医師、患者の妻、 遠隔医療通訳者

群馬出張中に心筋梗塞で倒れた夫の心
臓検査の様子を神戸にいる患者の妻役
に説明している場面

結果(1)

- 遠隔医療通訳をした経験があったのは1名だけ
- 『遠隔医療通訳をしてみたい』
『関心があるから見に来た』
- 『自分にできるだろうか』
- 『どこに行ったらスキルを学べるか』
- 技術的懐疑的コメントはなかった
- 『いよいよ、遠隔医療通訳の時代が来たんだ!』

13

結果(2)

- 主催者や派遣業者の新規性に対する関心の高さ
- 画像に参加者の視線は釘付け

14

考察

- 新規性と画像など技術的な発展を実践者や関係者が評価した
- デモンストレーションが臨場感を高め、視聴者は、体験自体はしないものの、遠隔医療通訳を身近に感じた
- 実践者が視聴し、遠隔医療通訳を利用可能な通訳手法として評価した

遠隔医療通訳をデモンストレーションすることの有用性を確認できた

15

今後の活動

- 同行通訳や電話通訳と比較して遠隔医療通訳の利便性や課題を明らかにする
- 遠隔で通訳者を訓練し、実践へ向けた活動をする
- 遠隔医療通訳の現場で調査する

16

参考文献

- 1) Loretta S-Louis, Elisa Friedman, Emily Chiasson et al. Testing technologies in medical interpreting. June 2003. Available from URL: <http://www.challiance.org/Resource.aspx?sn=CommunityAffairstnhdnbk>
- 2) Gany F, Kapelusznik L, Prakash K et al. The Impact of medical interpretation method on time and errors. Journal of General Internal Medicine. 2007; Nov.22 Supplemental 2:319-23.
- 3) Hornbenger J, Gibson C, Wood W et al. Eliminating language barriers for Non-English-speaking patients. Medical Care; August 1996, Volume 34(8): 845-856.
- 4) Hornbenger J. Evaluating the cost of bridging language barriers in health care. Journal of Health Care for the Poor and Underserved; Volume 6, Supplemental 1998.
- 5) Jones D, Gill P, Harrison R et al. An explanatory study of language interpretation services provided by videoconferencing. Journal of Telemedicine and Telecare 2003; 9:51-56.

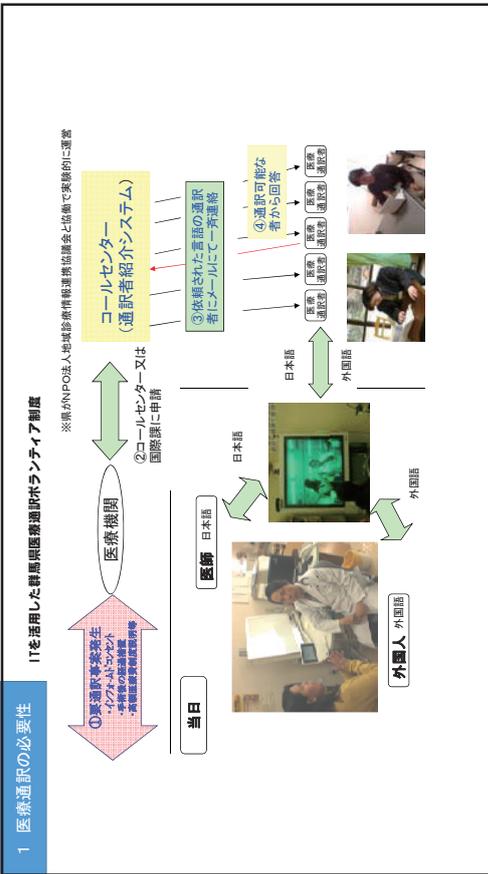
1 医療通訳の必要性

医療従事者の立場から見た 遠隔医療通訳サービスの有用性

Effectiveness of telemedicine interpretation services seen
from the perspective of health care workers



長嶺めぐみ¹⁾、太田祥一²⁾、
瀧澤清美³⁾、森淑江⁴⁾
1) 群馬大学大学院医学系研究科
2) 群馬県生活文化部国際課
3) 群馬大学医学部附属病院医療情報部
4) 群馬大学大学院保健学研究科



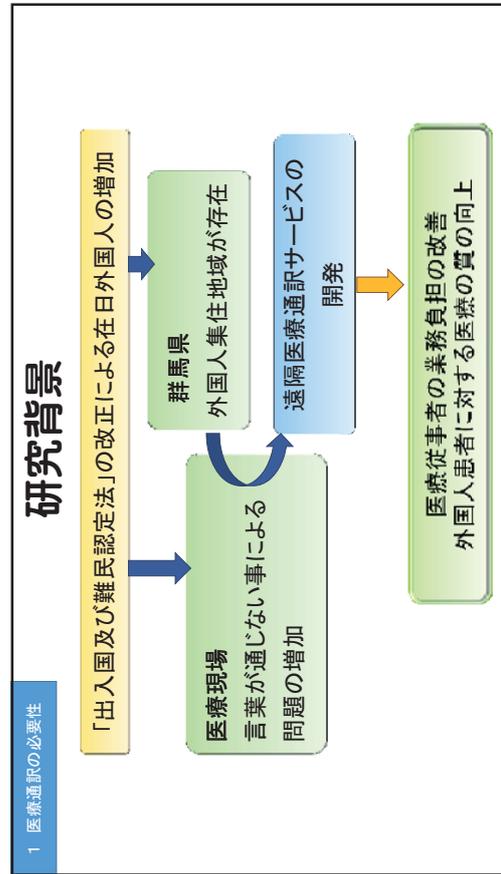
1 医療通訳の必要性

考察

遠隔医療通訳サービスの有用性

→ 通訳能力に一定の質の保証
県の認定を受けた通訳である為、通訳の質に一定の保証

- 外国人患者の満足度の向上
患者が抱えていた疑問・不安が解決されたことで満足度が増加
- 医療従事者に新たな学びを提供する機会
今まで知れなかった患者の本音を知り、これまでの外国人患者への対応を反省



1 医療通訳の必要性

■ 電波の悪さ
1. 「病院」という場所の問題
2. E-Mobileの回線(無線LAN)を使用したことによる影響

■ 携帯端末付属機の性能
性能の高いスピーカー、マイクへの交換

■ コールセンターの対応時間
19時を目安とした対応時間延長の必要性
夜間緊急時の対応

■ 医療通訳の通訳スキル
家族通訳よりも通訳レベルは安定しているが、医療通訳としてのスキルは未完成

2 医療通訳の将来性

遠隔医療通訳の将来性

電話とTV電話 (アプリア)の面立
中国語: 050-111-1111
英語: 050-222-2222
スペイン語: 050-333-3333

2 医療通訳の将来性

近未来の遠隔医療通訳テレプレゼンス

移動に人の手が分かる
通訳で通訳者が移動
自立走行型ブレゼンスロボット

2009年ポストメンディカルセンター

3 プロの医療通訳の育成

医療通訳ボランティアのスキルアップを目的とした市民公開講座の開催

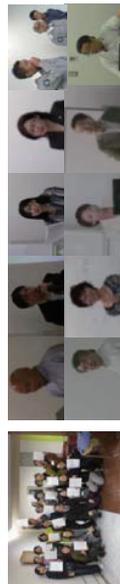
瀧澤清美¹、竹迫和美²、鈴木亮二¹、酒巻哲夫¹

¹群馬大学医学部附属病院医療情報部
²国際医療通訳士協議会 (IMIA)

3 プロの医療通訳の育成

結果

- ・受講者は会社員、大学院生、看護助手、看護福祉士等の25名で、全講座を受講した者は22名であった。受講後のアンケート調査に回答した17名の結果は、講座の内容を理解できた：13名(76.5%)、ある程度理解できた：4名(23.5%)であった。



3 プロの医療通訳の育成

受講者(25名)内訳

人種	言語
日本人:1名、インドネシア人:1名	インドネシア語
ベトナム人:1名	ベトナム語
日本人:5名	英語
日本人:1名	フランス語
フィリピン人:1名	タガログ語
日本人:1名、帰化者:2名	ポルトガル語
日本人:1名、帰化者:1名、ペルー人:2名	スペイン語
在留韓国人:1名、帰化者:1名	韓国語
日本人:1名、帰化者:4名、中国人:1名	中国語

3 プロの医療通訳の育成

「通訳」セミナー
2014年
7月10日

「通訳」セミナーの開催が第一歩
医療通訳の育成

1 通訳の重要性
2 通訳の役割
3 通訳のスキル
4 通訳の現場

講師: 通訳士 山本 浩一
会場: 日本赤十字社 国際医療センター
参加費: 1000円(税込)

お問い合わせ: 03-5549-8910 E-MAIL: school-kiyotomaru@ipohp.jp
URL: http://www.kiyotomaru.jp

3 プロの医療通訳の育成

遠隔地から講義できる
「遠隔医療通訳」講座
9月開講 仕事用講座

講師: 通訳士 山本 浩一
会場: 日本赤十字社 国際医療センター
参加費: 1000円(税込)

お問い合わせ: 03-5549-8910 E-MAIL: school-kiyotomaru@ipohp.jp
URL: http://www.kiyotomaru.jp

4 医療通訳支援サービスの紹介

『通訳支援サービス』

聴覚言語障がい者や日本語を話せない外国人患者など言葉の壁を持つ人々にサービス提供



ビジネスコンテストの
スライドから

4 医療通訳支援サービスの紹介



2度目の除細動器で救命



生還後2日目 集中治療室にて



心臓カテーテル 映像



カルテ



身体障がい者手帳

4 医療通訳支援サービスの紹介

【瀧澤清美のあゆみ・経験と知識】

1978年 1980年 2005年 2009年 2013年

ゲームプログラマー
システムエンジニア
群馬大学医学部 学位：医学修士
遠隔医療研究者



4 医療通訳支援サービスの紹介

2013年10月16日
平成25年度群馬県ビジネスプラコンテスト
『外国人や障害者が利用できる多言語対応の自動音声緊急通報アプリ』
瀧澤清美（情報交流センター・個人事業）



表彰状

2013年10月16日
第17回 日本渡航医学術集会
平成24年度マルコポーロ医学賞受賞者講演
『ヘルスライフサポート』
瀧澤清美（群馬大学医療情報部 産学連携研究員）



4 医療通訳支援サービスの紹介

ビジネスコンテスト



事業プレゼン大会「全国Startup Day in 関東」準グランプリ受賞



群馬イノベーションアワードファイナリスト

4 医療通訳支援サービスの紹介

4 医療通訳支援サービスの紹介

1・医療通訳支援アプリ 2・医療通訳コールセンター 3・医療通訳育成セミナー





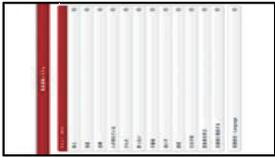
優位性・特願2013-194795

Community of Technology CO., Ltd.
株式会社 C&T

4 医療通訳支援サービスの紹介

緊急通報アプリ

日本語画面 英語画面




優位性・特願2013-194795

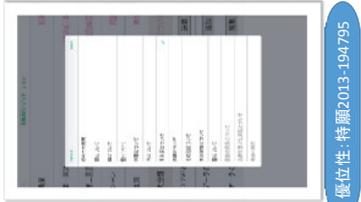
Community of Technology CO., Ltd.
株式会社 C&T

4 医療通訳支援サービスの紹介

医療通訳支援アプリ

群馬県医工連携推進補助金 採択アプリ

患者主訴用	258用言語
問診用	200用言語
医師用	3,987用言語
看護師用	2,664用言語
検査技師用	240用言語
薬剤師用	411用言語
病院事務員	470用言語




優位性・特願2013-194795

Community of Technology CO., Ltd.
株式会社 C&T

4 医療通訳支援サービスの紹介

遠隔医療通訳コールセンター

台湾 日本

遠隔医療通訳

2017年完成予定 国際医療病院(第二大学)




優位性・特願2013-194795

Community of Technology CO., Ltd.
株式会社 C&T

4 医療通訳支援サービスの紹介

同時受講生25人
講師は在宅でOK

③医療通訳育成セミナー
Web医療通訳 セミナー【教育】
修了者には日本遠隔医療学会【遠隔医療通訳分科会】修了証 発行

日本語
中国語
タイ語
英語
韓国語
インドネシア語
フィリピン語
ポルトガル語
スペイン語
イタリア語
スロバキア語
フランス語
ドイツ語
トルコ語
ポーランド語
ロシア語
ルーマニア語
ヒンディー語
ギリシャ語
スウェーデン語
デンマーク語
フィンランド語
ノルウェー語
オランダ語
ハンガリー語

市場規模 26言語 話者合計 45億人

Community Technology Co., Ltd.
株式会社 C&T

4 医療通訳支援サービスの紹介

修了者には日本遠隔医療学会【遠隔医療通訳分科会】修了証 発行

画面表示イメージ

通訳支援サービスのデモ

全ての人の言葉の壁を越えて
『安全安心を！』

エボラ出血熱などの問診
にも！！

ご清聴
ありがとうございました。

II. 資 料

資料 1 研究班員 一覽

資料 2 研究班活動記錄

資料 3 論文、講演等一覽表

資料 1 研究班員

1. 研究代表者
酒巻哲夫 群馬大学
2. 研究分担者
吉田晃敏 旭川医科大学
小笠原敏浩 岩手県立大船渡病院
郡 隆之 利根中央病院
斉藤勇一郎 群馬大学
煎本正博 イリモトメディカル
大熊由紀子 国際医療福祉大学
松井英男 川崎高津クリニック
小笠原文雄 小笠原内科
石塚達夫 岐阜大学
森田浩之 岐阜大学
土橋康成 ルイパスツール研究センター
辻 正次 兵庫県立大学大学院
岡田宏基 香川大学
太田隆正 太田病院
中島直樹 九州大学医学部附属病院
本多正幸 長崎大学病院
3. 研究協力者（常任）
守屋 潔 旭川医科大学
長谷川高志 群馬大学医学部附属病院（研究班事務局）
4. 研究協力者
石井安彦 北海道庁（北海道）
武藤 健 北海道庁（北海道）
酒井博司 名寄市立総合病院（北海道）
野原 勝 岩手県庁（岩手県）
小野寺志保 岩手県庁（岩手県）
小川晃子 岩手県立大学（岩手県）
鎌田弘之 盛岡赤十字病院（岩手県）
武政文彦 東和薬局（岩手県）
谷合久憲 本荘第一病院（秋田県）
中山雅晴 東北大学（東北大学）
鈴木亮二 群馬大学医学部附属病院（群馬県）
瀧澤清美 群馬大学医学部附属病院（群馬県）
大木里美 遠隔医療をとことん考える会（埼玉県）
三浦宏之 （株）プラスヴォイス（東京都）
竹迫和美 日本遠隔医療学会遠隔医療通訳分科会（大阪府）
井下秀樹 香川県庁（香川県）
宮崎芳子 香川県庁（香川県）
琴岡憲彦 佐賀大学（佐賀県）
吉嶺裕之 井上病院（長崎県）

資料2 研究班活動記録

- 2014年6月4日 第一回研究班会議（岡山県岡山市）
- 2014年6月13日 第16回日本医療マネジメント学会学術総会（岡山県岡山市）
～14日
- 2014年8月16日 第二回研究班会議（東京都中央区）
- 2014年8月23日 第一回遠隔医療をとことん考える会（埼玉県本庄市）
- 2014年8月29日 第13回テレパソロジー研究会（青森県青森市）
～30日
- 2014年9月12日 国立保険医療科学院地域医療情報コーディネータ研修
（埼玉県志木市）
- 2014年10月3日 第27回日本内視鏡外科学会学術総会（岩手県盛岡市）
～4日
- 2014年10月25日 第18回日本遠隔医療学会学術総会および第一回全体班会議
～26日（長崎県長崎市）
- 2014年11月6日 第34回日本医療情報学会学術総会および第3回班会議
～8日（千葉県千葉市）
- 2014年11月14日 厚生労働省事業遠隔医療従事者研修（東京都千代田区）
～16日
- 2014年11月28日 厚生労働省事業遠隔医療従事者研修（大阪府）
～30日
- 2015年1月18日 ICTによる見守り、平田プロジェクト会議（岩手県花巻市）
- 2015年1月24日 第二回遠隔医療をとことん考える会（埼玉県本庄市）
- 2015年2月9日 第二回未来技術特区懇談会（東京都千代田区）
- 2015年2月12日 香川県オリーブナース研修（遠隔医療従事者研修）（香川県高松市）
- 2015年2月14日 岩手医大研修（遠隔医療従事者研修）（岩手県盛岡市）
- 2015年2月20日 日本遠隔医療学会スプリングカンファレンス2015
～21日 および第二回全体班会議（東京都文京区）

資料3 論文、講演等一覧表

（1）国内学会投稿・発表

1. 長谷川 高志 酒巻 哲夫 齋藤 勇一郎. 遠隔医療の更なる普及・拡大方策の検討のための調査研究、- 2013 年度厚生労働科学研究成果報告-. 日本遠隔医療学会雑誌 10(2), 234-237, 2014-10
2. 煎本正博, 石垣 武男. 社団法人遠隔画像診断サービス連合会の活動. 日本遠隔医療学会雑誌 10(2), 238-239, 20142-10
4. 鈴木 逸弘. 遠隔医療と人口減社会 ～岡山県新見市を取材して～
竹迫和美他. 遠隔医療通訳のデモンストレーションと有用性の確認（遠隔医療通訳分科会報告）, 日本遠隔医療学会スプリングカンファレンス2015抄録集
5. 瀧澤清美他. 言葉の壁を持つ患者さんへの医療通訳支援を提供する取り組み報告, 日本遠隔医療学会スプリングカンファレンス2015抄録集
6. 三浦宏之他. 医療へのアクセスの改善、手話によるテレビ会議を用いた新たな取り組み, 日本遠隔医療学会スプリングカンファレンス2015抄録集
7. 長谷川高志他. 遠隔医療の更なる普及・拡大方策の研究、厚生労働科学研究平成26年度, 日本遠隔医療学会スプリングカンファレンス2015抄録集
8. 吉嶺裕之他. 海外在留邦人の睡眠呼吸障害（SDB）の現状とその対策, 日本遠隔医療学会スプリングカンファレンス2015抄録集
9. 長谷川高志他. 厚生労働省事業「遠隔医療従事者研修」実施報告, 日本遠隔医療学会スプリングカンファレンス2015抄録集
10. 谷合久憲他. 研修参加者報告「地域医療の現実の課題に、遠隔医療を適用する手法は定式化されたか」, 日本遠隔医療学会スプリングカンファレンス2015抄録集

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
「遠隔医療の更なる普及・拡大方策の研究」
(H25-医療-指定-009)
研究班 事務局

群馬大学医学部附属病院 システム統合センター
〒371-8511 群馬県前橋市昭和町3丁目39-15
Tel: 027-220-8771 FAX: 027-220-8770

<http://plaza.umin.ac.jp/~tm-research/>
e-mail: telemed-research@umin.ac.jp