

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



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

2013.14年度の活動

2013年6月設立総会

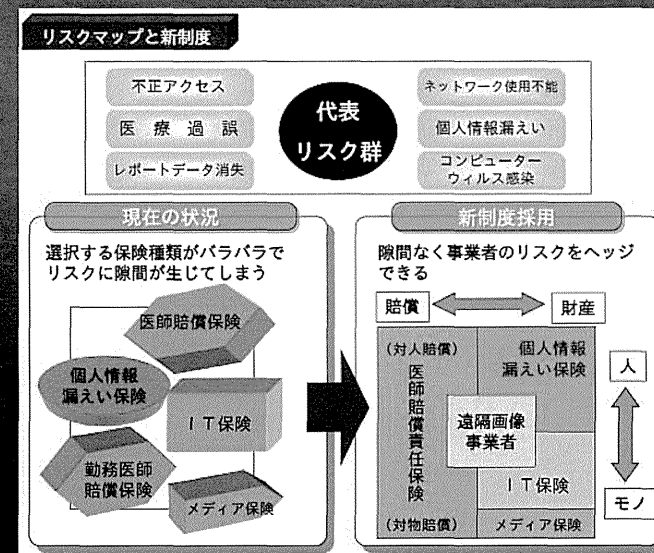
教育活動:ATSセミナー

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～

遠隔画像診断専門賠償責任保険 2014.1～

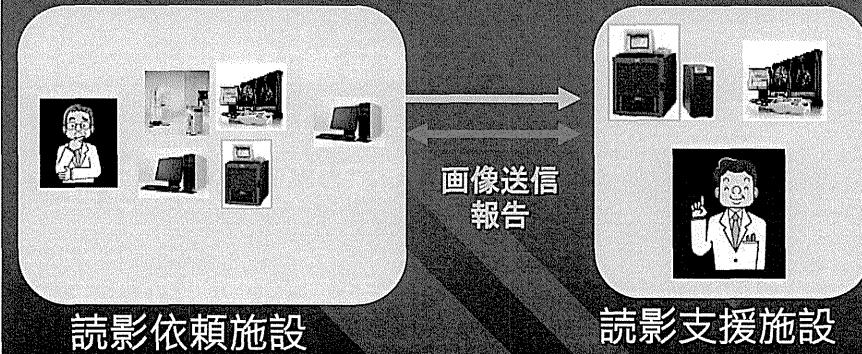


Contents

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

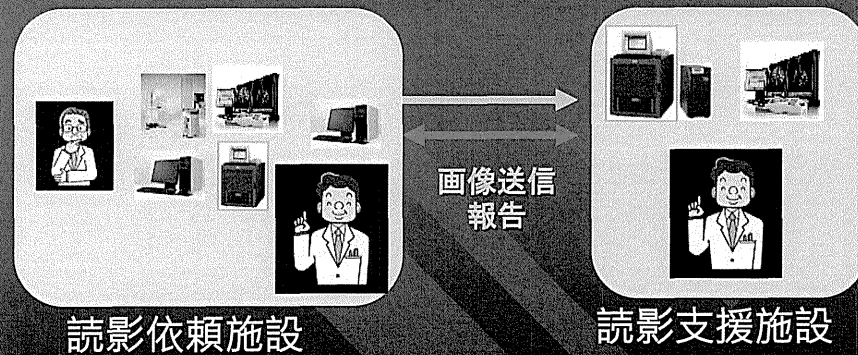


遠隔画像診断



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

第30 画像診断管理加算

1画像診断管理加算1に関する施設基準

(1)放射線科を標榜している保険医療機関であること
(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。

(2)画像診断を専ら担当する常勤の医師(専ら画像診断の所定の研修(専ら放射線診断に関するものとし、**「画像診断、Interventional Radiology(IVR)及び核医学に関する事項をすべて含むものであること。」**を修了し、その旨が登録されている医師に限る。)が1名以上配置されていること。
 報の撮影又は読影に携わっている音さしい、他の診

(3)画像診断管理を行うにつき十分な体制が整備されていること。

(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。

2画像診断管理加算2に関する施設基準

(1)放射線科を標榜している病院であること。

(2)画像診断を専ら担当する常勤の医師(専ら画像診断を担当した経験を10年以上有するもの又は当該療養について関係学会から示されている2年以上の所定の研修(専ら放射線診断に関するものとし、**「画像診断、Interventional Radiology(IVR)及び核医学に関する事項をすべて含むものであること。」**)を修了し、その旨が登録されている医師に限る。)が1名以上配置されていること。

(3)当該保険医療機関において実施されるすべての
(6)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。

(4)当該保険医療機関における核医学診断及びコン
 の翌診療日までに当該患者の診療を担当する医師

(5)画像診断管理を行うにつき十分な体制が整備されていること。

(6)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。

上
修
察
情てい
影
日影
日

画像診断管理加算

常勤放射線科医

画像診断報告書作成

医療被曝管理

放射線科リスクマネジメント

検査プロトコル管理

管理加算2 : 全ての管理

管理加算1 : 一部の管理

画像診断管理加算2

- 常勤医がその病院の“全て”の画像診断管理していることへの報酬 = 1800円
- 報告書作成はその保証
- 報告書の外部委託 = “全て”の画像診断管理とはいえない不正請求

画像診断管理加算1

常勤放射線科医が量的・質的に全ての報告書を作成できない

全ての検査は管理できていない = 700円

報告書が作成できない画像診断

報告書なし

外部委託報告書

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

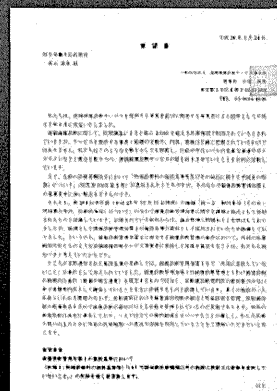
遠隔画像診断管理加算

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？

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

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

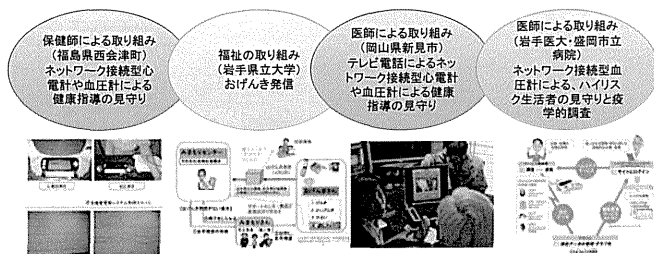
2015年3月23日
群馬大学医学部附属病院
長谷川 高志

見守りと国のヘルスケア制度

- 日本のヘルスケアは、社会保障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(社会保障制度に乗りにくい)

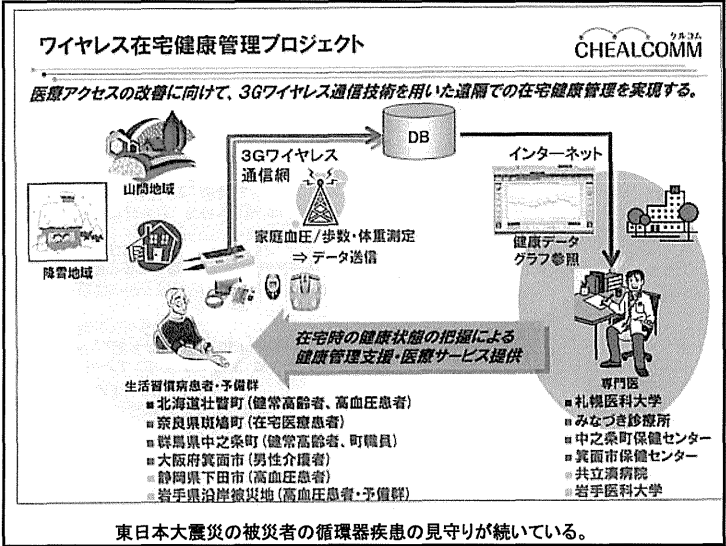
見守りと主体者

- 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。



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。



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。
- 釜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人を呼び出す。
- テレビ電話を使い、健康指導する手法もある。(他地域)

患者宅装置

通信回線
(電話、CATV)

健康センター・サーバーと患者情報画面

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。

患者
看護師

患者宅

在宅医療実施施設

医師

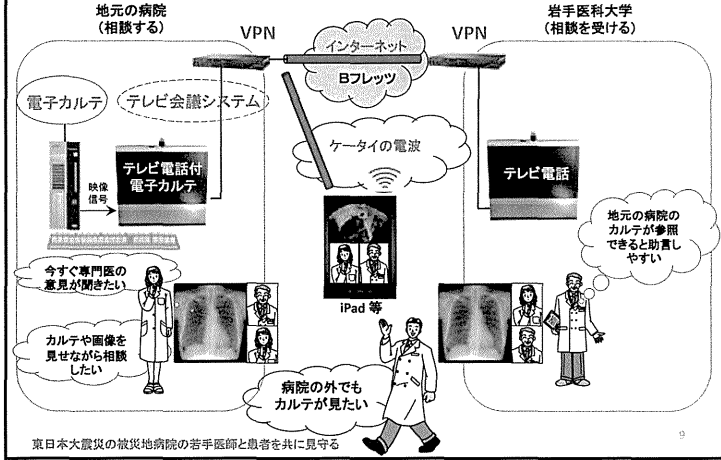
ブロードバンド通信

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。

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

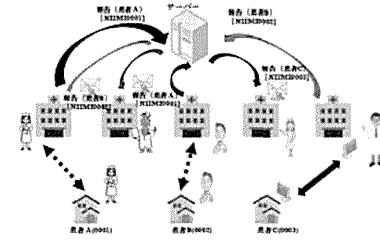
岩手医科大学の循環器遠隔医療システム



情報共有

- 一人の気づき、問題意識だけでは全てを捉えきれない。
- 関わる人々全てに情報があれば、一人で気づかないことに目が届く。
- 利用者が簡単に使える情報共有のメカニズムが活用される。岩手県川井村(過疎地)で、保健師、ヘルパー、医師、行政などが情報を共有できるシステムを作った。
- 現在は盛岡市に移植されて、国内で最も高密度連携をこなす在宅医療情報共有システムに発展した。
- 主導者(医師)が自ら情報を発信して、皆の情報共有を導いている

システムゆい(メールによる情報共有)
もりおか往診クリニック

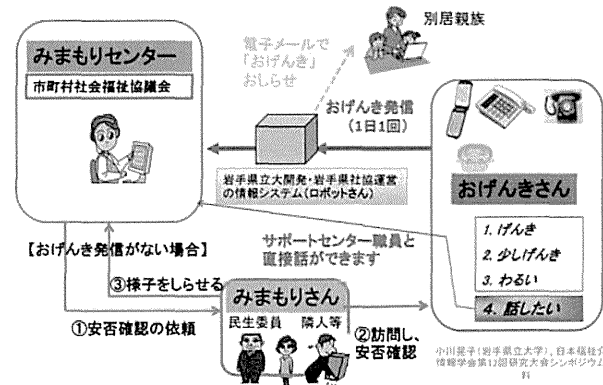


服薬支援装置(花巻市で実証中)

- ◆ 一包化薬剤を1日最大4回で、60日分を収納することができる。
- ◆ チャイムで高齢者に服薬 時間を知らせ、1回分の薬を取り出すことができる薬箱である。
- ◆ 服薬時間を過ぎた場合、装置から電話回線を介して登録された服薬支援者の電話に情報を自動送信する。
- ◆ 服薬支援者は、電話で高齢者に服薬を促すことによって、服薬忘れをなくし、健康状態を確認する
- ◆ 見守りとなる。



第2次おげんき発信 いわて“おげんき”みまもりシステム



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。

様々な見守り情報

項目	Category 1	Category 2	Category 3	Category 4	Category 5	Category 6	Category 7
Personnel (staff) count	1	0	1	3	1	0	3
Personnel (staff) average	14	14	14	18	20	14	18
Personnel (staff) max	60	60	60	60	60	60	60
Personnel (staff) min	3	4	3	3	11	3	2
Personnel (staff) total	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
Personnel (staff) total	36.0	36.0	36.0	37.0	36.0	36.0	36.0

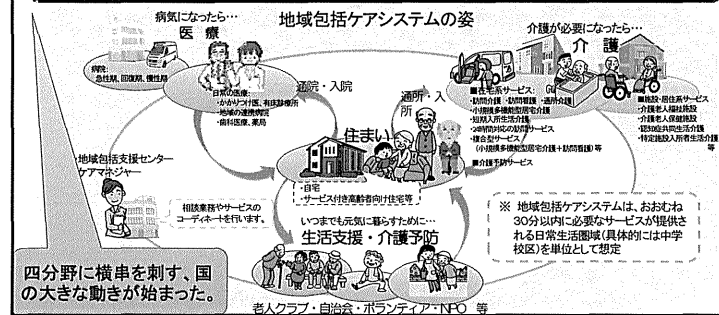
地域で統合して見守る。

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必要がある。
- チーム作り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)

- 団塊の世代が75歳以上となる2025年を目前に、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実現。
- 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、地域の特性に応じて作り上げていくことが必要。





ICTと見守り、温かい手を伸ばす。

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

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こえない。
 - ◆ 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？ そんな筈は無い。

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の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、質の保証を求めてはならないだろうか？
- ◆ 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。……

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ずれかに、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？

- ◆ 利用者にはブラックボックスとして、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、買い控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ったらどうするか？
- ◆ 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に活躍できるか？
 - ◆ 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スケースを洗い出せるのか？
- ◆ 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、容易に確定しない。
 - ◆ 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、挙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・公平な立場にたって、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、医療の質向上が図られる。
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？
 - ◆ 不明な事柄が多い。
 - ◆ 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のが不可欠。
- ◆ これから、社会的なアピールが必要である。
 - ◆ 待っていても、誰も取組まない？
 - ◆ 製造業者や工業会が先行して取組めば、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、多くの人々が加わり、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。たとえ診療報酬がいつで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、DtoN/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ターサービス（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