

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 総合報告書

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（画像管理加算算定施設）	
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）	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	大規模な施設では、実施可能	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	画像管理加算 1（70点）、2（180点）	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	設備導入の半額補助（厚労省）	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	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	社会的機運、研究の盛況、補助金等
15	阻害要因や問題点	読影医の疲弊（画像管理加算に伴う負担の大きさ） 施設基準が厳しくて、単独読影医での算定ができない。	診療報酬上の制約、その他制度の制約、他
16	主要研究者		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
18	その他情報	画像管理加算が、院内放射線科医に重い負担で、遠隔医療に有利か不明との意見もあった。 参考資料：岩手医科大学 放射線科 田中良一准教授よるの分析情報	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 総合報告書

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	小笠原敏浩（長谷川高志、一部追記）
2	調査対象	岩手県
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. 遠隔妊婦健診 2. 妊婦在宅診断システム 3. 周産期医療情報ネットワーク（いーはとーぶ）
4	個別調査シート件数	1
5	主要論文や刊行物、HP, その他情報	小笠原敏浩：妊婦遠隔診療システムは崩壊した地域医療を救うー岩手県での取り組み 新医療 6 173-176 2008

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 総合報告書

個別調査シート

No	項目	内容	記入事項の例
1	名称	遠隔妊婦健診	
2	対象疾患	ローリスク妊娠 妊婦健康診査 在宅胎児モニタリング	疾患名や臓器
3	対象地域	岩手県大船渡市 釜石市 遠野市	特定地域もしくは医師不足地域
4	対象患者	妊婦 胎児	年齢、性別、既往症、状態等
5	対象とする課題	産婦人科医不足 出産施設不足 遠距離通院	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）	尿検査・腹囲・子宮底測定・浮腫の判定は送信側助産師がおこない岩手県周産期医療情報システム“いーはとーぶ”に入力 助産師が超音波機器で胎児断面描出操作し、胎児超音波動画像伝送システムでテレビ会議（映像・音声）および双方向マーキングで県立大船渡病院の医師が指示・指導し診断する。	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	遠隔医療の安全性と有効性の評価研究は無い。遠隔医療と施設内解析の間に臨床的差異が無い。 これまでの記録から、レトロ研究も可能。	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	離島・遠隔地等で必要な地域を調査・普及 岩手県で必要な市町村を調査・普及	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	遠野市一県立大船渡病院（超音波伝送） 奥尻島一函館（胎児心拍数伝送） 種子島（胎児心拍伝送）	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	遠隔妊婦健診のガイド（作成者：小笠原敏浩 政策協力：MEDIS）	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	4500円を送信側・受信側で折半	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	地域医療再生基金	介護報酬、その他補填制度等
13	関係者（団体）と役割	遠隔医療学会周産期分科会・日本産婦人科医会医療情報委員会 岩手県庁保健福祉部医療改革室	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	地域医療再生基金	社会的機運、研究の盛況、補助金等
15	阻害要因		診療報酬上の制約、その他制度の制約、他
16	主要研究者	原量宏 小笠原敏浩	代表的な人物や研究機関
17	主要論文や刊行物	小笠原敏浩：妊婦遠隔診療システムは崩壊した地域医療を救うー岩手県での取り組み 新医療 6 173-176 2008	代表的な論文題目・掲載誌・掲載号、書籍名
18	その他情報	1. 大船渡病院は県立釜石病院をサポートしている。（院内助産所のバックアップ医師を送っている） 2. 遠隔妊婦健診は、以前に久慈病院で行っていた遠隔医療（三菱電機と共同開発、アナログ回線）の経験を活かした。 3. いーはとーぶ、遠隔妊婦健診共に県医師会の産婦人科医会の支援を受けている。岩手医大は県医師会との結びつきが強いことが特徴、有利 4. DtoDのトライアル：岩手医大～大船渡病院間、3Dエコー画像の読み方等の支援が出来る。 5. データを整備、分析することで、有効性の実証を強化できる。	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 総合報告書

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	守屋 潔
2	調査対象	北海道地域の眼科遠隔医療
3	本対象での遠隔医療の概況（取り組み事例や普及状況）	北海道内の医療機関では、常勤眼科医がいる施設においても、診断に迷った場合に相談できる医師がいないという理由で、医師側から遠隔地にある大学病院での診察をすすめる場合がある。一方、地元の医療機関では診断・治療できず、患者自身が大学病院での診察を希望することがある。結果として専門的な診療が行える医療機関（都市部の総合病院や大学病院など）に患者が集中しており、患者の通院負担が大きい。そこで大学病院の疾患ごとの専門の医師が地方病院の対面診療を支援できる体制を構築して、地方医師への診断支援、患者の通院負担の軽減、そして地方との診療格差の解消に取り組んでいる
4	個別調査シート件数	1件
5	主要論文や刊行物、HP, その他情報	<ul style="list-style-type: none"> ・吉田晃敏、他 北海道における遠隔医療の有効性と課題、日本遠隔医療学会雑誌 2010:6(1) ・山口亨、吉田晃敏、他、遠隔医療システムを活用した眼科術後管理の有用性、日本遠隔医療学会雑誌 2013: 9(1) ・守屋潔、吉田晃敏、他、北海道における眼科遠隔医療の利用状況分析、日本遠隔医療学会雑誌 2012:8(2) ・吉田晃敏、他、遠隔医療モデルプロジェクト報告書、総務省地域ICT利活用事業 2009

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 総合報告書

個別調査シート

No	項目	内容	記入事項の例
1	名称	北海道 眼科遠隔医療ネットワーク	
2	対象疾患	眼科	疾患名や臓器
3	対象地域	北海道全域	特定地域もしくは医師不足地域
4	対象患者	眼科疾患を有する患者	年齢、性別、既往症、状態等
5	対象とする課題	1) 遠隔地の病院受診による患者負担の軽減 2) 専門医不足による大学病院と地方病院の診療格差の解消	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）	地方病院の眼科と旭川医大病院眼科をリアルタイム映像伝送ネットワークで接続し、疾患の専門の医師が遠隔から患者を診察、地方医師の診断支援・指導、退院後のフォローアップなどを行うことができるシステムと、非リアルタイム型で医師同士がインターネットで遠隔相談が行えるシステムとを並行して運用している。	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	地方病院における対面診療を疾患ごとの専門の医師が遠隔支援することによって、迅速かつ正確に治療方針を立てることができる。また、有効性も高い。	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	現在は旭川医大医局に所属する眼科医に限り、定期的な関連病院との拡大医局会議での説明会実施やメーリングリストによる情報提供、および個別指導により運用の円滑化をはかっている。今後の普及が期待される。	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	インターネットによる非リアルタイム型遠隔システム利用の登録医師数は約60名、年間通信回数は約200回。リアルタイム型システム（VPN）設置施設は11拠点、支援回数は年間約270件。	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	地方病院での診療において、遠隔地の専門医の診断支援を受けた場合、得られた診療報酬のうち特定の検査料を送信側と配信側で配分することが認められており（平18年厚労省医療課事務連絡）、本学でもそれに準じて行っている。	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		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	旭川医大病院遠隔医療センターと旭川医大医工連携総研講座がプロジェクト推進母体として企画、運用支援、技術サポートを担い、地方病院のICT技術に関する負担を軽減させている。	社会的機運、研究の盛況、補助金等
15	阻害要因	医師に対するインセンティブ不足（特定検査料だけでは十分ではない、治療方針に関するコンサルトに対する評価がない）、リアルタイム型はスケジュール調整が難、非リアルタイム型は支援医師側に診療報酬などのメリットがない、設備導入・維持のコスト負担。	診療報酬上の制約、その他制度の制約、他
16	主要研究者	吉田晃敏（旭川医科大学）、他	代表的な人物や研究機関
17	主要論文や刊行物	・吉田晃敏、他 北海道における遠隔医療の有効性と課題、日本遠隔医療学会雑誌 2010:6(1) ・山口亨、吉田晃敏、他、遠隔医療システムを活用し	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 総合報告書

		た眼科術後管理の有用性、日本遠隔医療学会雑誌 2013: 9(1) ・守屋潔、吉田晃敏、他、北海道における眼科遠隔医療の利用状況分析、日本遠隔医療学会雑誌 2012:8(2) ・吉田晃敏、他、遠隔医療モデルプロジェクト報告書、総務省地域ICT利活用事業 2009	
18	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 総合報告書

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
2	調査対象	在宅医療のためのテレビ電話診療
3	本対象での遠隔医療の概況（取り組み事例や普及状況）	岡山県新見市、高梁市 岐阜県岐阜市 山形県朝日町 山形県飛島～酒田市など
4	個別調査シート件数	1
5	主要論文や刊行物、HP、その他情報	1. 長谷川 高志, 酒巻 哲夫他. 厚生労働省科学研究費補助金研究・遠隔医療研究班2010年度研究報告 遠隔診療の社会的進展、日本遠隔医療学会雑誌, 7(2), 132-135, 2011-10 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. 太田 隆正, 山口 義生, 金山 時恵. 新見地区在宅医療介護への遠隔医療導入、日本遠隔医療学会雑誌 9(2), 140-142, 2013-10 4. 大滝雄造, 土井和博, 三浦友来. 山形県飛島における遠隔テレビ電話診療の経験、日本遠隔医療学会雑誌 9(1), 24-26, 2013-05 5. 高橋 潤, 小林 達, 大櫛 陽一, 春木 康男. 朝日町における遠隔在宅医療システム事業の取り組み、日本遠隔医療学会雑誌, 4(1), 45-48, 2008-04 6. 菅原 英次, 公文 裕巳, 岡田 宏基他、中山間地域における高齢者遠隔医療 携帯TV電話の独居・高齢者世帯での活用日本遠隔医療学会雑誌, 3(2), 163-164, 2007-10

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 総合報告書

個別調査シート

No	項目	内容	記入事項の例
1	名称	テレビ電話診療（在宅医療）	
2	対象疾患	在宅医療（急性期入院後のケア、介護）	疾患名や臓器
3	対象地域	医師不足地域（在宅医療の不足地域） 地域による有効性の差異があると考えられる。過疎地・在宅医不足地域が有効であり、大都市圏の訪問専門の医師では必要性が薄いと推測される。	特定地域もしくは医師不足地域
4	対象患者	安定期の在宅患者	年齢、性別、既往症、状態等
5	対象とする課題（現状）	在宅医療受療中の安定した患者について、訪問診療の一部を遠隔診療に代替する。 一人の医師が対応できる患者数の増加や低負担での診療頻度の向上などが可能になる。	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）	<ul style="list-style-type: none"> ・通常は月間2回以上の訪問診療が必要だが、訪問の一部をテレビ電話診療に置き換えられる可能性がある。 ・実施に当たり、訪問看護師が患者宅で問診や指導を支援する。 ・必ずしもモニタリングの装置は用いない。訪問看護師が持参機器で測定して、報告することで十分な場合が多い。 ・テレビ電話機器は、光ファイバによる有線、スマートフォンやタブレットでの移動通信によるテレビ電話、いずれも可能である。 ・対象疾患や手法の検討は、まだまだ不足している。今後も進めるべきと考える。 	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	提案		
8	将来展望	僻地や医師不足地域で、遠隔医療により在宅医療が発展できるか検討の必要がある。遠隔医療が有効かもしれないが、そもそも在宅医療が伸びないので、ニーズが顕在化しないかもしれない。まだ状況が判ったとは言いがたい。	
9	安全性と有効性	当研究班の2010年度以来の症例比較研究で、安全性では訪問診療のみの場合と同等、有効性として一日あたりの実診療時間比率が約15ポイント向上した。[郡隆之 JTTA2013]	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	国の遠隔医療推進策	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	在宅医療の困難な地域	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	日本遠隔医療学会 http://jtta.umin.jp/pdf/14/indicator01.pdf	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	テレビ電話診療が対面診療に比べて有効な対象でないと、診療報酬の適用が難しい。	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		介護報酬、その他補填制度等
15	関係者（団体）と役割	日本遠隔医療学会	関連学会（診療報酬の要望の提示の有無など）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 総合報告書

16	推進要因	国の遠隔医療推進策	社会的機運、研究の盛況、補助金等
17	阻害要因 や問題点	制度上の課題整理	診療報酬上の制約、その他制度の制約、他
18	主要研究者	酒巻哲夫	代表的な人物や研究機関
19	主要論文 や刊行物	日本遠隔医療学会雑誌	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 総合報告書

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	鈴木 亮二
2	調査対象	在宅患者の服薬支援
3	本対象での遠隔医療の概況（取り組み事例や普及状況）	岩手県花巻市でトライアル中
4	個別調査シート件数	1
5	主要論文や刊行物、HP, その他情報	後述

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 総合報告書

番号	項目	内容	記入事項の例
1	対象疾患	服薬治療中の慢性期疾患	疾患名や臓器
2	対象地域	限定なし	特定地域もしくは医師不足地域
3	対象患者	在宅服薬治療中で服薬忘れのある患者	年齢、性別、既往症、状態等
4	対象とする課題	服薬アドヒアランス向上、服薬履歴、情報連携、見守り	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
5	手法（概要）	服薬支援装置は、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薬箱である。装置は設定した服薬時刻になるとチャイムが鳴り、1回分の薬を取り出して飲み忘れをなくし、また、重複服薬もなくすることができる。患者が一定時間を過ぎても飲み忘れている場合には、装置に登録された服薬支援者の電話に未服薬情報を自動送信する。服薬支援者は、患者に電話して服薬を促し、合わせて健康状態等も確認することによって見守りを行うことができる。また、外出時にはあらかじめ外出ボタンを押すことによって、所定の薬を取り出すことができる。服薬、未服薬のデータは全て装置に蓄積されて外部に取り出し確認することができる。	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
6	安全性と有効性	5名の高齢者で3か月間のモニタリング実験を行い、有効性を確認済	効果、安全性、エビデンスの有無、エビデンスの内容
7	普及手段	1. 学会発表（日本遠隔医療学会、日本医療薬学会） 2. 日本遠隔医療学会・在宅見守り支援分科会・服薬支援プロジェクトを設立、メーリングリストで情報交換	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
8	普及状況	岩手県花巻市東和町の高齢者5名、服薬支援者10名（高齢者1名につき2名）	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
9	ガイドライン	要件定義をまとめ、検討中	ガイドラインの有無、名称、作成者、要点、更新状況、URL等
10	診療報酬	無	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
11	その他財源	無	介護報酬、その他補填制度等
12	関係者（団体）と役割	無	関連学会（診療報酬の要望の提示の有無など）等
13	推進要因	科学技術振興機構、復興促進プログラム(A-STEP) シーズ顕在化タイプによる研究成果	社会的機運、研究の盛況、補助金等
14	阻害要因	無	診療報酬上の制約、その他制度の制約、他
15	主要研究者	群馬大学医学部附属病院システム統合センター 鈴木亮二	代表的な人物や研究機関

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 総合報告書

16	主要論文 や刊行物	<p>1. 鈴木亮二. ITによる在宅見守りシステム普及に向けた社会連携ユニットの提言. 日本遠隔医療学会雑誌 2011 ; 7(2) : 197-198.</p> <p>2. 鈴木亮二, 関田康慶. 介護福祉士・看護師の医行為の ICT による遠隔指導の可能性に関する調査分析. 日本遠隔医療学会雑誌 2013 ; 9(1) : 27-32.</p> <p>3. 鈴木亮二, 長谷川高志, 鎌田弘之, 他. 在宅における見守りについての課題. 日本遠隔医療学会雑誌 2013 ; 9(2) : 106-109.</p>	代表的な論文題目・掲載誌・掲載号、書籍名
17	その他情報		関連ホームページ等

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、こ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

- (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

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。たとえ診療報酬に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、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