

平成22年度実施 地域ICT利活用広域連携事業 成果報告書

実施団体名 特定非営利活動法人群馬摂食・嚥下研究会

代表団体名 上記と同じ

事業名称 在宅診療におけるテレビ会議システムの構築

1 事業の目的

テレビ電話による遠隔診療に加えて日常管理の質を向上させることで、イベントの早期発見及び重症化予防が可能かを検討する。特に誤嚥患者に着目し、患者用端末に高精度のテレビカメラを用いることで、通常の遠隔診療に加えて、遠隔摂食・嚥下評価の検討を行う。

2 事業の概要

摂食嚥下カンファレンスシステムにより老人保健施設の介護職員や訪問歯科衛生士が摂食指導に関して専門歯科医に密に連絡を取り、口腔ケアから摂食・嚥下、栄養管理に関する一連の指導をすることができ高度な治療を提供する。これまで遠隔医療機器は専用機器、専用回線を使用することで設備投資がかさむ為、研究や実証研究以外で広がることは少なかった。今回、一般商用機器および回線環境で利用できるWeb baseで専用機器および専用回線が不要な動画映像を再生出来る多地点テレビ会議システムを構築し、摂食・嚥下評価を行う事で患者の予後の改善、家族の負担軽減、医療費増加の抑制に寄与する。

3 事業の実施概要（詳細は次ページ以降参照）

嚥下障害を有する患者へのテレビ会議システム（以下、摂食・嚥下カンファレンスシステム）を用いた遠隔摂食・嚥下評価、リハビリテーションの安全性と有効性の検討。嚥下障害を有する患者をスクリーニングし、治療計画に基づいて、摂食指導を中心に遠隔診療を行う体制を確立し、嚥下障害を持つ患者の遠隔医療導入の安全性と有効性の評価検討のためのスクリーニング表を用い検討を行う。摂食・嚥下障害の具体的なスクリーニング方法は以下の通りである。①反復唾液嚥下テスト（30秒間に何回唾液を飲めるか調べる、患者の喉に手をあてて診察する。30秒間に2回以下が異常）②改訂水飲みテスト（冷水3mlを口腔底に注ぎ嚥下を命じる。嚥下後反復嚥下を2回行い、評価基準が4点以上なら最大2施行繰り返し、最も悪い場合を評点とする）③食物テスト（Food Test、茶さじ1杯のプリンを舌背部に置き、食べさせる、嚥下後反復嚥下を2回行い、評価基準が4点以上なら最大2施行繰り返し、最も悪い場合を評点とする）。高精度のテレビカメラを用いることで、食べ物の摂取状況、口腔内の食べ物の残渣状態、口腔内の乾燥状態など詳細に把握することで、通常の遠隔診療に加えて、遠隔嚥下評価を検討することで、誤嚥性肺炎、低栄養および脱水などの予防に貢献できる。

I 人材育成・活用成果

1 申請主体におけるICT人材の育成・活用内容

① ICT人材の育成人数

既存のICT人材を活用。育成人数：10人

② ICT人材の育成方法

嚥下指導者育成セミナーを開催。2010年度の発表された資料をまとめた「群馬知的障害者摂食・嚥下指導者育成セミナー」教材を用い、具体的な症例による症例検討を行い、また嚥下障害が疑われる症状を把握し、食事形態を工夫する方法など、様々なカリキュラムを考え、指導者を養成するためのセミナーを実施した。また、システム構築業者の協力により、システム技能を習得するための勉強会も実施した。

③ 1で育成等したICT人材の活用人数

既存のICT人材を活用した。(10人：医師及び介護士 院内ネットワークの構築を担当。)
上記人材は、医療施設や福祉施設において、摂食・嚥下専門医のアシスタントの役割を担い、医療介護活動をこれまで実施してきている。しながら専門医不在時の摂食嚥下の取り組みはまだまだ手探り状態であるのが現状である。

④ ICT人材の活用方法

知的障害者の摂食嚥下療法での診療が必要な施設において自閉症で診察室に移動できない状態の患者にとって自分の部屋で診療を受けられることは、患者にとって非常に高いニーズであることがわかった。また、ICT機器を利用する上で参加施設毎に、操作するソフトウェアや通信回線等の利用環境を熟知したICT担当者を立て、システム構築事業者より各ICT担当者へ教育を丁寧に実施したことで大きなトラブルが起きることなく、実施出来た。

⑤ 次年度以降のICT人材の育成・活用内容(予定)

2011年5月から7月に開催する学会での事業の発表を踏まえ、順次、参画医療機関を増やしていくことを計画していき、あらたなICT担当者をシステム構築事業者からシステム技能を習得すること、また、摂食・嚥下評価のノウハウを、勉強会等を通じ習得してもらおう。東日本大震災の影響から医療活動に負荷がかかり、講師を招へい出来ない事態が発生した。特殊要因ではあったが摂食嚥下カンファレンスを行うのみではなく、システム機能を応用し、遠隔によるセミナーを実施するような工夫をしたい。

2 事業運営主体におけるICT人材の育成・活用内容

① ICT人材の育成人数

既存のICT人材を活用。学識者：10名(医師及び介護士)

② ICT人材の育成方法

嚥下指導者育成セミナーを開催。2010年度の発表された資料をまとめた「群馬知的障害者摂食・嚥下指導者育成セミナー」教材を用い、具体的な症例による症例検討を行い、また嚥下障害が疑われる症状を把握し、食事形態を工夫する方法など、様々なカリキュラムを考え、指導者を養成するためのセミナーを実施した。また、システム構築業者の協力により、システム技能を習得するための勉強会も実施した。

③ 1で育成等したICT人材の活用人数

前橋赤十字病院 1名：歯科医師

内田病院 1名：医師

利根中央病院 1名：医師

三愛荘 2名：介護士

のぞみの園 2名：介護士

内田病院 3名：介護士

④ ICT人材の活用方法

知的障害者の摂食嚥下療法での診療が必要な施設において自閉症で診察室に移動できない状態の患者にとって自分の部屋で診療を受けられることは、患者にとって非常に高いニーズであることがわかった。ICT機器を利用する上で参加施設毎に、操作するソフトウェアや通信回線等の利用環境を熟知したICT担当者を立て、円滑に事業が進行出来るような体制を構築する。

⑤ 次年度以降のICT人材の育成・活用内容（予定）

2011年5月から7月に開催する学会での事業の発表を踏まえ、順次、参画医療機関を増やしていくことを計画していき、あらたなICT担当者をシステム構築事業者からシステム技能を習得すること、また、摂食・嚥下評価のノウハウを、勉強会等を通じ習得してもらおう。介護士にも積極的に参加してもらい、現場の人材不足を補う環境を推進していきたい。

II システム構築・活用成果

1 構築システム概要

クラウド型サーバを構築し、データセンターへサーバを保管。クライアント端末よりサーバへアクセスし、Web環境があれば在宅医療テレビ会議システムが利用出来る環境を構築。クライアント端末の仕様は以下のとおり。

- ・介護支援用持込型Webカメラ付ノートPC／フルHDカメラ／ヘッドセット
- ・医療機関診察用Webカメラ付ノートPC／ヘッドセット

2 システム設計書

別添2のとおり。

3 システム運用で得られた成果

遠隔医療システムで、対面と同等の口腔ケアから摂食・嚥下および栄養管理に関する一連の摂食・嚥下指導をすることができ、また、専門医の視点からアドバイス指導を介護士等にすることで医療の質の向上（底上げ）に寄与できた。医療現場や介護の現場では人手が足りないために放置されているのが現状で、遠隔による助言を実施出来ることで自己流の医療や介護から脱皮できるので、在宅患者と家族の安心と安全を確保できることが実証された。

4 平成22年度事業実施において明らかとなった課題

医療施設でのクラウド型のシステムの活用をするにあたり、院内情報システム網との併用がセキュリティポリシー上問題視され、稼働準備期間を要する点から事業に参加できない施設が出来てしまった。事前の施設内のネットワーク環境の調査を綿密に実施する必要性を感じた。

映像の質を確保しながら、携帯無線機器のような帯域の低いものでも遠隔評価を実施するに足る仕様でのシステム構築を実現したことで、携帯無線機器サービス網からの参加が出来るようになり、問題は解決したといえる。

5 自律的・継続的運営の見込み

本事業参画医療機関において、クラウド型のシステム化に成功したことで、一定の高評価を頂けた。この事業実証結果を更に積み重ねていくことで、遠隔医療を活用した摂食・嚥下評価の標準化を担えることが推測される。例えば遠隔医療で褥瘡のケアをすることで診療報酬を算定出来るようになり、参画医療機関より利用料を徴収し、自律的な運営を見込むことが可能となる。昨今の高速通信網の普及と使用コストの減少により医療機関による本事業の運営費用の捻出が容易となった背景もある。

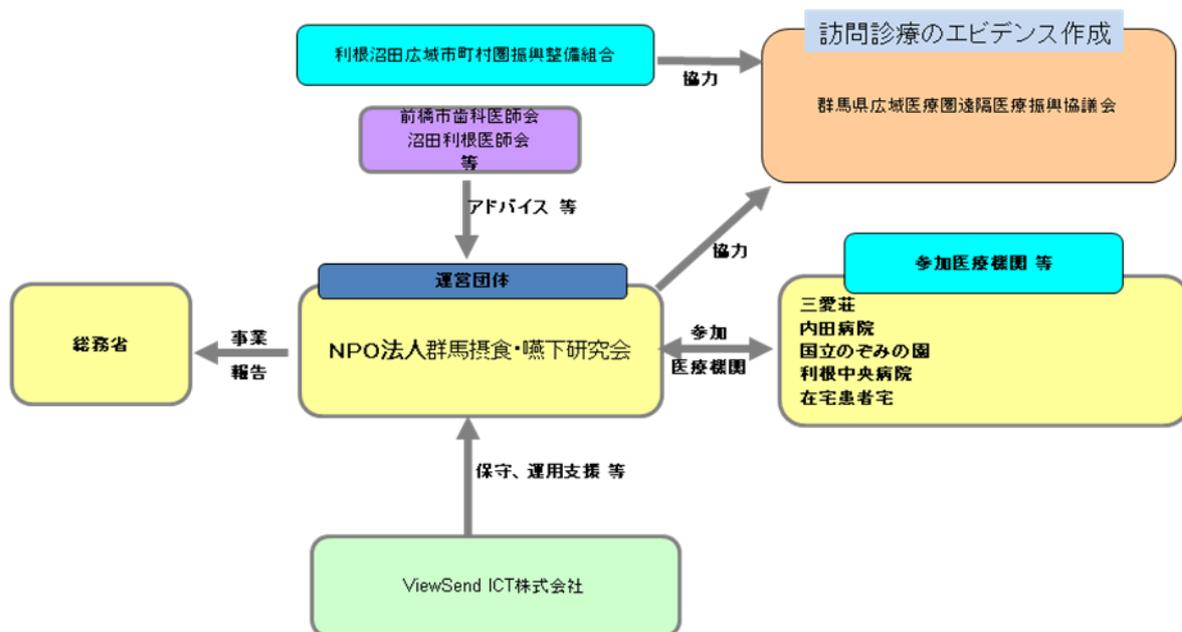
6 今後の展開方針

当地区における本事業の運用に関するシステム操作研修の機会を拡大し、事業の運用開始をきっかけとした地域内及び地域外の病院と診療所、在宅の連携を図っていくことは、他の医療情報分野へと応用を展開して行くことが可能であると考えられる。

さらには今後、地域が大きな一医療機関の如く機能し、結果的に住民への医療福祉サービスの改善へとつながることを期待している。

実施体制

1 実施体制



2 各主体の役割

No	名称	役割
1	群馬県広域医療圏遠隔医療振興協議会	NPO 法人群馬摂食・嚥下研究会と利根沼田広域市町村圏振興整備組合が協力する。すでに利根沼田地域では遠隔医療技術を用いた地域救急医療ネットワーク基盤の構築に取り組み、D to Dの遠隔医療が進んでいるので、市街地と山間部、医科と歯科という属性の違いを活かし、協力して訪問診療のエビデンスを作る。
2	前橋市歯科医師会	歯科の立場から遠隔医療を検証する
3	沼田利根医師会システム情報担当	利根医療圏で遠隔医療の病診連携に在宅をつなげる検討
4	前橋市	地域住民との調整
5	利根沼田広域市町村圏振興整備組合	地域住民との調整
6	ViewSend ICT 株式会社	システム設計・構築・保守
7	特定非営利活動法人群馬摂食・嚥下研究会	ICT 人材の育成

3 事業実施進行表

実施内容	平成 23 年 2 月	3 月	4 月	5 月	6 月(予)	7 月
地域協議会等開催	△ △	△	△ △			
人材育成・活用方法の検討・決定	→					
関連機器・設備、システムの調達	→					
関連機器・設備、システム等の導入		→				
人材育成			→	→	→	→
人材活用			→	→	→	→
システム稼働			→	→	→	→
実績報告作成				→	→	→

IV 本事業に関する周知・広報等

1. 本事業により構築したウェブサイト又は本事業を掲載したウェブサイト

<http://studygroup.kai-dental.jp/>

2. メディア等での紹介

特になし

3. その他



《摂食・嚥下評価実施 介護士側》



《摂食・嚥下評価実施 専門医側》



《システム操作説明等に関する説明会》



《摂食嚥下評価に関する説明会》

事業による成果

1 事業による成果（アウトプット指標）

項目	成果指数	成果指数に関する説明等	調査時期	結果についての分析等
医師の参加者数	3人	前橋赤十字病院 1 名、利根中央病院 1 名、内田病院 1 名にて予定数の参加あり。	平成 23 年 7 月末	予定通りの参加者数。嚥下評価症例数も当初の 20 症例を大きく上回ったことから 3 名での実施は適切であった。セミナー等での事業活動内容の発表をしたことで遠隔摂食・嚥下に参加されたい施設がでてきており、医師の参加数の増加が見込めるため、平成 23 年度の目標症例数を上方修正する必要がある。
介護士	7人	社会福祉法人三愛荘 2 名、内田病院 3 名、国立のぞみの園 2 名にて予定数の参加。	平成 23 年 7 月末	予定通りの参加人数。ICT 機器を操作する技能を習得し、機器を活用したことで、通院をしてもらうための労力が削減されコメディカルが行える業務内容が効率化されるなどの効果が出た。遠隔指導を効率的に実施できることで、コメディカルスタッフの摂食嚥下ケアレベルの底上げが見込める。
在宅医療テレビ会議システム設置数	9台	前橋赤十字病院 1 台、利根中央病院 2 台、内田病院 2 台、国立のぞみの園 2 台、三愛荘 2 台	平成 23 年 7 月末	当初参加を予定していた医療施設内のインターネット等のセキュリティポリシーをクリアするための準備期間の不足から平成 22 年度の事業参加は見送られた事で、予定していた設置数に至らなかった。参加施設に対し事前のセキュリティ環境等の下調べを綿密に行い、予定した設置数を確保していきたい。
設置網羅率	70%	6 施設での実施 13 台の導入を予定していたが、準備期	平成 23 年 7 月末	上述同様、セキュリティポリシーをクリアする準備期間の不足から不参加となった施設がでたことに

		間の関係から辞退されたことで網羅率が 100%をいかなかった。		よる設置網羅率が 100%とはいかなかった。次年度では綿密な環境調査を行い 100%の設置数を確保したい。
利用者登録数	25ID	現在利用 ID は 11 ユーザーであるが、利用希望者が多数出てきていることから多めにユーザーID を準備。	平成 23 年 7 月末	遠隔摂食・嚥下評価の目標件数を達成出来たことから現在の 11 ユーザーの利用者登録数は打倒であるといえる。よりその信頼性を高めるために今年度の 60 症例の倍の目標を設定することを想定すると倍の 25 ID の準備は妥当であるという。
摂食・嚥下遠隔診療カンファレンス利用件数	60	当初計画は 20 症例。	平成 23 年 7 月末	1 か月あたりの従来の摂食・嚥下専門医の勤務日数と比較し、遠隔診療実施による勤務が単純に倍以上の回数増加につながった結果からカンファレンス利用件数が増加した。
創出雇用件数(人数)	0 人	既存の ICT 人材を育成	平成 23 年 7 月末	患者の口腔内や喉仏等を高精彩カメラにて映写する操作技能が要求されることから既存の介護士を ICT 人材として育成。参加施設数が増加していくことが現時点で想定出来ており、1 施設に 2~5 名以上の ICT 人材を育成していく予定。
ICT 人材育成人数	3 人	介護士等、3 人の ICT 人材を育成。	平成 23 年 7 月末	上述同様、既存の介護士を ICT 人材として育成。
ICT 人材育成プログラム数	2 個	プログラム：2	平成 23 年 7 月末	申請時には 9 本のプログラム数を準備することで予定していたが、震災で業務負荷が増えた影響から減ってしまった。震災の負荷が減ってきたこと、講師を遠隔でのセミナー実施をすることで移動の手間を省き、多忙な講師でも参加しやすい工夫をするなど、育成プログラムを検討してプログラム本数を

				増やす。
ICT 人材育成プログラム開催回数（講演会、実地演習など）	2回	2回	平成 23 年 7 月末	上述の如く、震災の影響から医療従事者にとって、業務の負荷が一時的に増加したことで、セミナー等への注力が出来ず、開催に至らなかった講演・勉強会が 7 回あり、摂食嚥下カンファレンスシステムを応用して、遠隔での症例検討や勉強会を実施し、開催数を増やす予定。
システム横展開に関する今後の見通し	6 施設参加予定	9 月より協議会を実施。構築したシステムをより有効活用出来る。	平成 23 年 7 月末	セミナー等での本事業の紹介を数回実施したことで、セミナー参加者から事業に参加したい施設が出てきた。6 施設の医療機関に対し、インターネット等の利用環境の確認調査を進め、横展開を 9 月から 10 月にかけて実施していく予定。システム維持に必要な経費は利用料としてまかなうことが出来る見込み。

2 事業による社会的効果等（アウトカム指標）

項目	事業成果	調査内容	算出方法	調査時期	結果についての分析
医療機関業務の効率化（残業時間の削減時間など）	医療機関業務の効率化：11回の診療の機会を削減	前後：1 か月の間で医療機関業務が効率化されているかを調査。	診療件数の前後比較を行う。 【算出式】 医療機関の業務効率化＝月の訪問診療件数（前）－月の遠隔診療件数	2011年7月末	通院に対する労力がかなり削減される。自閉症等の症状を持った方の多くは白衣や診察室自体を怖がり、直ぐに診療を出来ない現状がある。診察室で遊ばせ、スタッフもその場にいるだけのような、慣れてもらう為に3か月間という期間を要する。ICT機器を活用することで診察室ではなく、慣れた生活環境で遠隔診療をすることで診療時間や慣れるために医師・コメディカルスタッフがただ診察室にいるだけという人的な労働負担が大幅に削減され、その効率化は計り知れない。またそれに伴い本当の意味での診療回数を増やすことが出来る。
医療過誤件数の減少率	医療過誤件数0件のため算出不可。	前後：1 か月の間で医療過誤件数が減少しているかを調査。	前後の医療過誤件数をカウントし比較。 【算出式】 医療過誤件数（前）－医療過誤件数（後）＝医療過誤減少件数 医療過誤件数（前）÷医療過誤減少件数＝医療過誤の減少率	2011年7月末	専門医が不在であることから見過ごしていたことで誤嚥性肺炎になり死亡してしまうことが少なくないと言われる中、遠隔化をすることで診療効率化がなされ、予防をすることに繋がっている。参加施設より前後1か月間の医療過誤件数に関するアンケートを収集したが発生件数は0件であり、減少率を算出することはできなかった。年単位での医療過誤件数の追跡が必要と判断する。
往診回数及び往診コストの削減率	往診回数の削減率：71%	前後：1か月の往診回数及び移動コストの	前後の往診回数とコストを算出し前後比	2011年7月末	無医村の過疎地域への往診をテレビ会議により遠隔診療を実施することで往診回数及び移動コストの削減に

削減率	往診コストの削減率：コメディカルスタッフが必ず訪問する必要がある現状であり、コスト削減には至らなかったため算出不可。	調査	<p>較を行う。</p> <p>【算出式】</p> <p>往診回数削減率＝(往診回数(前)－往診回数(後))÷往診回数(前)</p> <p>往診コスト削減率＝(往診コスト(前)－往診コスト(後))÷往診コスト(前)</p>		<p>つながっている。今回の実証事業ではコメディカルスタッフが在宅へ訪問し、医師が通常在宅訪問するところを遠隔診療化することで実施。医師としての往診件数は1か月で70から90件実施しているところ、遠隔診療を実施することで3割の20から30件程度へ削減。効率化につながる診療につながっていると言える。</p> <p>今年度の事業としては移動コストの削減には以下の理由から削減には至らなかった。</p> <p>ノートPCベースでの操作となるため、ご老人1人での操作が困難なことからコメディカルスタッフが必ず訪問し、コメディカルスタッフがシステムを操作し、ご老人が先生の間診に答える方法をとったため、移動コストの削減にはつながらなかった。在宅へコメディカルスタッフが訪問せずとも操作出来るような一般家庭で普及しているテレビを使いシステムが利用出来ればコスト削減につながると思う。今後のシステム化を期待したい。</p>
患者の主観的安心度向上率(実感)【単独指標】	患者主観的安心度向上率：83%	遠隔診療を受けた内容についての感想等のヒアリング実施調査。	<p>2011年7月のアンケート調査で医療サービスの安心度が向上したと回答した患者の比較を行う。</p> <p>【産出式】</p> <p>患者の主観的安心度向上度＝(安心度向上と回答した患者(後)</p>	2011年7月末	<p>テレビ会議を実施することで、主治医の顔や声を対面ではないにしろ「見て」「聞く」ことが出来るため安心感が与えられる。通常、医師による摂食・嚥下外来は月に1度の診察を行い1か月単位で見た場合、介護士や言語聴覚士のようなコメディカルスタッフ等によりケアを受けている。遠隔診療により、対面ではないにしろ医師による診療を受ける回数が2から4回と増加することで安心度が向上される。</p>

			－安心度向上と回答した患者（前）÷アンケート調査対象数		
紹介患者数の増加率		前：従来の摂食嚥下受診件数の調査 後：医療連携ネットワークの実現による摂食嚥下依頼件数を調査。	前後の紹介患者数を算出し前後比較を行う。 【算出式】 （（紹介患者数数紹介（後）-患者数（前））÷紹介患者増加数）÷紹介患者数（後）÷紹介患者増加数＝紹介患者増加率	2011年7月末	無医村の介護施設から専門医への遠隔診療の依頼という意味での紹介患者数はこの医療連携により増加したと言える。上述同様に1か月間で遠隔診療を2回から4回と通常の診療と比較すると2から4倍の診療依頼をしており、紹介患者は増加したと言える。
重複健診・診療の減少率	摂食嚥下専門医からの遠隔診療を実施することで不必要な診療が減少したと言える。	前後：1か月間重複診療の有無に関する調査。	前後の重複診療の減少率の前後比較を行う。 【算出式】 重複診療件数（前）-重複診療件数（後）＝重複診療減少件数 重複診療件数（前）÷重複診療減少件数＝重複診療の減少率	2011年7月末	参加施設より前後1か月の重複診療数に関するアンケートを収集したが重複診療数は0件であり、減少率を算出することはできなかった。
通院回数及び通院コストの削減率		前：従来の通院回数と通院コストを調査。	前後の通院回数及び通院コストの削減率の前後比較を行う。	2011年7月末	無医村等の過疎地域において通常、誤嚥性肺炎等の予防のために月に1度診療を実施しているところを遠隔診療実施することで通院回数及びそのコストが削減さ

		後：医療連携ネットワークの実現による通院回数及び通院コストを調査。	【算出式】 通院回数削減率＝(通院回数(前)－通院回数(後))÷通院回数(前) 通院コスト削減率＝(通院コスト(前)－通院コスト(後))÷通院コスト(前)		れたと言える。 従来の通院回数と遠隔診療実施時の通院回数を比較した場合、遠隔診療を実施することでその分、通院を控えることが出来、通院回数は削減できる。 またそれに伴い通院コストは削減される。
通院時間の短縮時間		前：従来の通院時間を調査。 後：医療連携ネットワークの実現により短縮された通院時間を調査。	前後の通院時間をカウントし比較。 【算出式】 通院時間(後)－通院時間(前)＝通院短縮時間	2011年7月末	入院施設から診療室まで、同じ敷地内とは言え、車いす等により知的障害者が移動をする場合、300メートルの距離であっても1時間の時間を要する。遠隔診療を実施することでこの1時間が発生しなくなり、入院施設から同じ敷地内の診療室へ移動する回数が減り、車いすによる移動の時間と手間が短縮され、体が不自由な方にとっての負担が大幅に解消されたと言える。
遠隔地の医師不在日数の減少率	8%減少	前：医療施設の勤務表から医師の勤務日数を調査。 後：医療連携ネットワークの実現により医療施設にて遠隔医療サービスが提供可能となる日数を調査。	前後の医師不在日数の減少率の前後比較を行う。 【算出式】 医師不在日数(後)－医師不在日数(前)＝医師不在日数減少件数 医師不在日数減少件数÷医師不在日数	2011年7月末	今まで専門医が誤嚥性肺炎等の予防を行うために月1度の診療を実施していたが、遠隔診療を実施することで医師側の移動負荷が軽減される分、診療回数を増やし、不在日数が減少したと言える。

			(後) = 医師不在日数の減少率		
(1日当たり) 受診患者数の増加率	50%の増加	前後: 1か月の間で受信患者数の増加数を調査。	<p>前後の受診患者数を算出し前後比較を行う。</p> <p>【算出式】 $(\text{受信患者数数紹介(後)} - \text{受信患者数(前)}) = \text{受信患者増加数}$ $\text{受信患者増加数} \div \text{受診患者数(後)} = \text{受信患者増加率}$</p>	2011年7月末	入所施設からの移動、また医療機関から在宅訪問をする負担が医師側で軽減される分、受診件数を増やすことが可能となり、専門医が不足し、受診件数を抑制している現状、在宅と医療機関との遠隔連携を実施したことで地域間の格差が解消され受信率は増加したと言える。
(1入院患者当たり) 入院日数の短縮率	33%の短縮	<p>前: 従来 of 入院日数を調査</p> <p>後: 医療連携ネットワークの実現により短縮した入院日数を調査。</p>	<p>前後の入院日数をカウントし比較。</p> <p>【算出式】 $\text{入院日数(前)} - \text{入院日数(後)} = 1 \text{ 入院患者当たりの入院短縮日数}$ $\text{入院短縮日数} \div \text{入院日数(前)} = \text{入院短縮率}$</p>	2011年7月末	誤嚥性肺炎等の重篤な症状になると多くの入院日数を要するが予防をまめに行うことが可能となるため、入院日数を削減することが可能となる。
医療費の削減率	33%の削減率	前後: 医療費がどれだけ削減されるのか	前後の医療費を算出し前後比較を行う。	2011年7月末	上記同様に予防医療を実施することで長期入院が減少し、医療費の削減につながる。誤嚥性肺炎による入院

		を調査。	【算出式】 医療費（前）－医療費（後）＝削減された医療費 削減された医療費÷医療費（前）＝医療費の削減率		期間は30日までといわれている。遠隔診療により、早期発見することで医療費が削減出来る。 早期発見により5日での退院が出来ることもあり、予防医療の重要性がこれで分かる。少なく見積もって10日入院日数が短縮されれば大幅な医療費削減が見込まれる。
被介護保険者の主観的安心感【単独指標】	66%向上	遠隔診療を受けた内容についての感想等のヒアリング実施調査。	2011年7月のアンケート調査で医療サービスの安心度が向上したと回答した被介護保険者の比較を行う。 【算出式】 被介護保険者の主観的安心度向上度＝（安心度向上と回答した被保険者（後）－安心度向上と回答した被保険者（前））÷アンケート調査対象数	2011年7月末	主治医からの月1度の面談から月に複数の面談機会を得られることで精神的な安心感が得られる。
介護機関業務の効率化（業務時間の削減時間）	3.5時間の業務効率化	前：介護機関業務の実施状況の調査。 後：介護機関業務の実施状況とどのように改善されたかの調査。	業務時間の削減時間の前後比較を行う。 【算出式】 介護機関の業務効率化＝業務時間（前）－	2011年7月末	専門医不在時とは違い遠隔地から専門医の的確な診療アドバイスを受けることで地域間の格差を解消し、効率的な介護業務が出来るようになったと言える。 介助しながらの移動時間を含めた介護時間は3～4時間が平均であるが、遠隔診療実施後の介護時間は10～30

		査	遠隔診療時の業務時間		分とかなり効率化される。
--	--	---	------------	--	--------------

3 目標の進捗率

指標	目標値	結果の数値	計測方法・出展等	調査時期	結果の分析（目標値の結果が大きい）
診療時間の効率化	60分⇒30分に短縮	30分 100%	遠隔診療実施時間と人数の調査	2011年7月末	通常の対面診療を実施している中で、1患者につき1時間前後の時間を必要とする。その内訳は次の通り。食べている物、患者の姿勢など20~30分程度の間診から始まり、摂食嚥下スクリーニング評価を30分。遠隔を取り入れることで間診は現地スタッフが行き、スクリーニング評価のみを実施出来ることから診療時間が凡そ半分の30分間に短縮されより多くの患者をカバーできるようになったと言える。
遠隔摂食嚥下評価実施症例数	20症例	60症例 120%	水飲み等5項目の摂食・嚥下評価スクリーニング表に基づく計測	2011年7月末	綺麗な画質のカメラとシステムでの映像を表現できたことで唾を飲み動作、食べ物を食べた後の舌の残渣、飲み物を飲んでいる時の動作等、モニタ越しの目視が可能となり、上述の如く診療時間が短縮されることから目標としていた20症例を大幅に上回る結果を残せた。引き続き実施し結果を残すことで、遠隔嚥下評価での信頼性を高め、この取組が普及していくことを目指したい。
受診件数の増加	月1回	月4回	遠隔診療実施による受診件数を調査	2011年7月末	入所施設からの移動、また医療機関から在宅訪問をする負担が医師側で軽減される分、受診件数を増やすことが可能となり、専門医が不足し、受診件数を抑制している現状、在宅と医療機関との遠隔連携を実施したことで地域間の格差が解消され受信率は増加したと言える。
端末の貸し出し数	13台	9台 (70%)	端末の貸し出し実績数	2011年7月末	当初13台の配布を見込んでいたが現在までに配布は9台までとなっている。残りの3台については利用施設候補が6施設上がって

					<p>おり、絞り込みを行っている状況。貸し出しにあたっての説明、ネット環境の調査等の日程調整がについておらず貸し出しにいたらなかったもの。順次配布することとしたい。</p> <p>また、今後も引き続きニーズ調査を行い、ニーズが確認されれば適宜台数を増やすことも検討している。</p>
ICT 人材育成数	<p>医師・歯科 医師 10 名 訪問看護 師 約 30 名</p>	<p>医師・歯科 医師 3 名 介 護士（看 護師）7 名</p>	<p>人材育成講習受講及 び ICT 機器技能の主 読者数</p>	<p>2011 年 7 月末</p>	<p>人材育成講習には当初の想定を上回る参加者があり、最終的に 10 名の ICT 人材を育成することができた。これらの人材は現在遠隔業務を介護業務に加え、遠隔による勉強会の実施・症例検討会の実施をするなど、柔軟に ICT 機器を使いこなし、機器の新たな活用方策（サービス）の検討などに加わっており今後の活躍が期待される。また、これから参加される医療施設に対しても遠隔勉強会を定期的に開催し、ICT 人材を増員することも視野にいており、平成 23 年度末頃には ICT 人材は当初目標とした医師・歯科医師 10 名、介護士（看護師）30 名とすることを新たな目標として検討している。</p>
ICT 機器利用者の満足度	<p>利用者全 員が満足</p>	<p>100 %（11 人中 11 人）</p>	<p>システム利用者を対象としたアンケート調査で、「満足」と回答した人の割合（11 人中 11 人）</p>	<p>2011 年 7 月末</p>	<p>アンケートの結果によれば「通院が困難な方でもいつもの環境で食事の評価が出来る」「医師の直接的な接触がなくとも Web カメラを通して視診して頂けることで指示を仰ぐことが出来る」「簡単に使いやすい」などの意見がよせられており、それらのニーズに丁寧に対応出来たシステムであると言える。</p>