

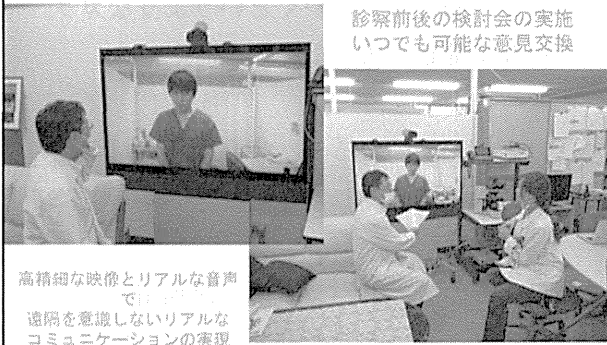
H26 厚生労働科学研究補助金（地域医療基盤開発推進研究事業）
「持続可能な広域医療情報連携ネットワークシステムの構築に関する研究」

皮膚科遠隔診療、実現に向けて 必要な環境と機能を検証する

発起者：小野寺 好広 皮膚科研究員
研究分担者：
赤坂 俊典 皮膚科教授
高畑 和宏 皮膚科准教授

これまでの実証実験の特徴

等身大のコミュニケーションの実現フルHD(1080P/30fps)での映像表現

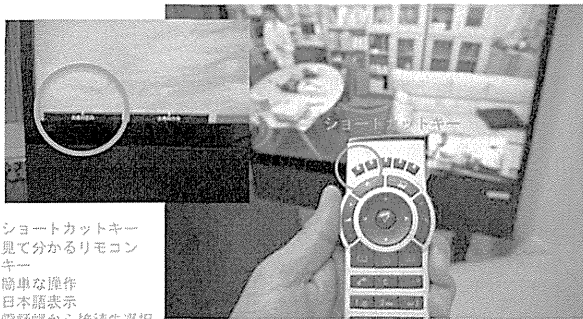


診察前後の検討会の実施
いつでも可能な意見交換

高精細な映像とリアルな音声
で
遠隔を意識しないリアルな
コミュニケーションの実現

これまでの実証実験の特徴

簡易な操作性、人を選ばない扱い易さ



ショートカットキー
見て分かるリモコン
キー
簡単な操作
日本語表示
電話機から接続先選択

これまでの実証実験の特徴

目的に応じた映像機器からの入力を可能にする

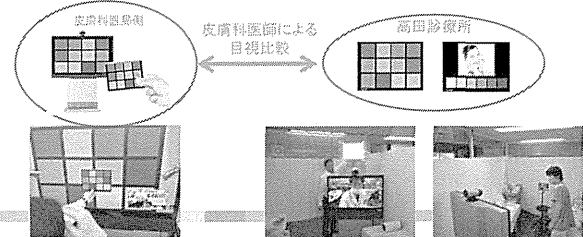


これまでの実証実験の特徴

正確な診療の為に正しい色温度、照度の調整

LED照明装置には 色温度調整、照度の調整が
可能な機材を使用してカラーチャート調整実施

診察時では
室内照明(蛍光灯)の点灯状態で、カメラのホワイトバランスモードをオフモードにして
モニターからの光が直接影響しない距離(2m)離れた場所に
カラーチャート置き、右手側側のモニターで被検体の色を目視で比較しながら調整



診療実績にみる診断の一致率

診断一致率：115例中110例が一致(95%)
診断難解・困難例：115例中17例(15%)

診断確定に苦慮した例

診断確定に苦慮する部位や皮膚

- ①頭皮の毛髪間や指間、口腔内、陰部・股裂部などの皮疹の映像の焦点が含まない
- ②蕁麻疹など淡い紅斑の色調あるいは常色の軽い扁平な盛り上がり画像で認識しがたい
- ③アナフィラキシー紫斑病など微小点状出血は映像では不明瞭である
- ④悪性黒色腫の初期病変や軽症の太田母斑の淡い黒色斑や青色斑は映像で不明瞭である
- ⑤表面にあまり変化がない皮下腫瘍

56皮膚の照合実験結果 部位別

部位	症例数	難易度	理由
顔部	2	難解	顔面に焦点が合い、顔皮に合わない
顔面	17	難解	眉毛など手前と顔皮
頸部	3	容易	
上肢	10	比較的容易	淡い褐色色素斑・面皰
体幹・臀部	17	容易	
下肢	11	比較的容易	淡い褐色色素斑が難解
足底	12	白癬は容易 色素斑は難解	角層が厚い部位の色素斑は難解
口唇	2	容易	
手背	4	容易	
陰部	1	容易	思ったほど大変ではない

難易度が高い解剖学的部位

- ・頭部：顔面に焦点が合い、不鮮明
- ・顔面：凹凸が著しくカメラ焦点が合わない
- ・足底：角層層が厚く色調不鮮明で、カメラの焦点が合わない
- ・陰部：想像したよりは難しくない

患者さんの声とトラブル事例

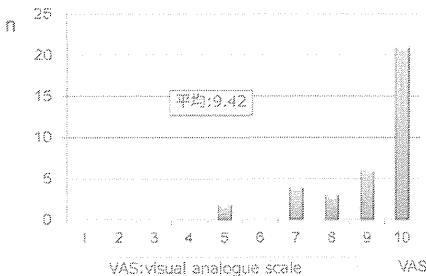
- ・最初は大きな画面に医師が写り、びっくりしたが、気にはならなかった
- ・専門医に診察していただくことができ感謝している
- ・複数の医師に診察していただくことができ、安心の度合いが高い

- ①大きなモニター画像に映し出され、おどろいた
- ②診察のスキンシップが感じられない
- ⑤診療時間が長すぎる
- ⑥カメラ・機器に追い回されている感じがする

- ・診療直前になり、通信が接続できない
- ・カメラのフォーカスが合わない
- ・画像が粗い
- ・診療中に電源が落ちた
- ・診療開始2分で、録画サーバへの接続が切断された
- ・ダーモスコピーのバッテリー切れ

平成26年度実績

実際の対面診療と比較した遠隔医療の患者満足度 (n=40)



遠隔診療実証実験の課題

実現可能な遠隔診療を想定した実証実験を目指す

遠隔診療として

- ・機器設置、接続に時間が強する、トラブルシューティングには専門的知識が必要
- ・診療所での患者さんへの説明や準備で、医師側に待ち時間が発生する

システムとしての課題

- ・取扱いの高齢化、準備作業を省めた取り回し易さの改善
- ・診断内容の照会を円滑に実施するためのビデオ記録の取り扱い方法を改善
- ・画像解像度、画質の更なる改善
- ・電子カルテ（患者リポジトリ情報）と診療録画像情報のシステム上でのリンク

ネットワーク回線インフラ

- ・専用線以外の一般回線(インターネット)利用
- ・重要なシステム、アプリケーションを認識して状況監視と制御を可能にする

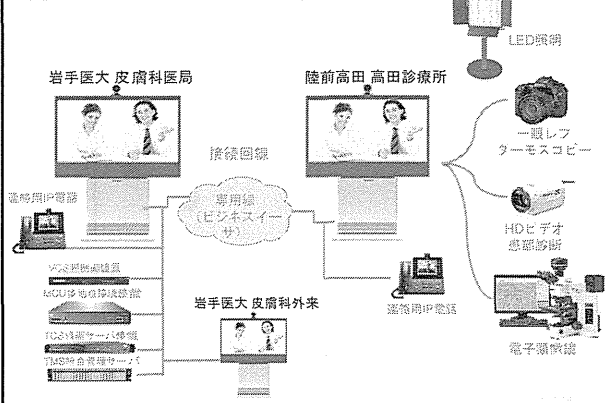
モバイル端末を使った遠隔診療

- ・モバイル端末を利用して、何処からでも遠隔診療に参加できる
- ・必要な医師、人材を探し、つなげる為のユニファイドコミュニケーション化

技術スタッフの育成

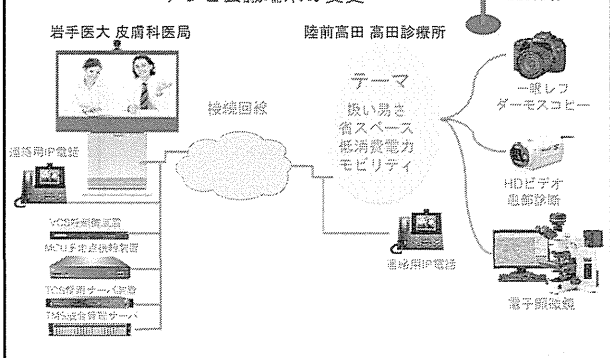
- ・専門的・体系的な教育・研修の導入

現在の遠隔診療実験の構成



遠隔診療実験の新たな実験テーマ1

テレビ会議端末の変更



遠隔診療実験の新たな実験テーマ 1-1

診療までの準備時間短縮
準備の煩雑性の排除=誰でも扱える
省スペース/収納、保管性の向上

LED照明

一眼レフ
ダモスコピー

HDビデオ
患部診断

電子顕微鏡

デスクトップサイズ

コンパクト

扱い易さ
パネル操作
省スペース

タッチ

デスクトップサイズ

低消費電力

遠隔診療実験の新たな実験テーマ 1-2

診療までの準備時間短縮
準備の煩雑性の排除=誰でも扱える
省スペース/収納、保管性の向上
無線LANなので取り回しが簡単

LED照明

無線LAN

カメラ一体型
Onsight 2500R

扱い易さ
LAN一体型
省スペース
低消費電力

無線

=カメラ本体のみ

遠隔診療実験の新たな実験テーマ 1-3

用途に合わせた組み合わせ
移動が簡単、固定設置の必要なし
省スペース/収納、保管性の向上

LED照明

一眼レフ
ダモスコピー

HDビデオ
患部診断

電子顕微鏡

組み合わせ型

遠隔診療実験の新たな実験テーマ 1-3 テレビ会議システムの省スペース化

現在 大型LED照明

本省スペース化では
必要に応じて光源を作り、映像品質を向上させる

カメラレンズ装着型

ハンディー型

遠隔診療実験の新たな実験テーマ 1

1-1 テレビ会議端末の小型化（デスクトップサイズ）省スペース化
診療までの準備時間短縮
準備の煩雑性の排除=誰でも扱える
省スペース/収納、保管性の向上
対象テレビ会議装置：Cisco EX90

1-2 カメラ一体型
診療までの準備時間短縮
可搬性、どこでも診察可能
対象テレビ会議装置：Onsight 2500R、無線LAN(Cisco Air 3502i)

1-3 組み合わせ型 目的別
キヤスター付きのテレビ台（別途必要）に液晶ディスプレイ（別途必要）を
自由なサイズで組み合わせる事が可能
カメラ設置位置、照明位置も自由に設定可能
可搬性、移動が容易
対象テレビ会議装置：Cisco SX-20/C40 液晶モニター、HDカメラ

遠隔診療実験の新たな実験テーマ 2

使用通信回線の変更

LED照明

一眼レフ
ダモスコピー

HDビデオ
患部診断

電子顕微鏡

岩手医大 皮膚科医局

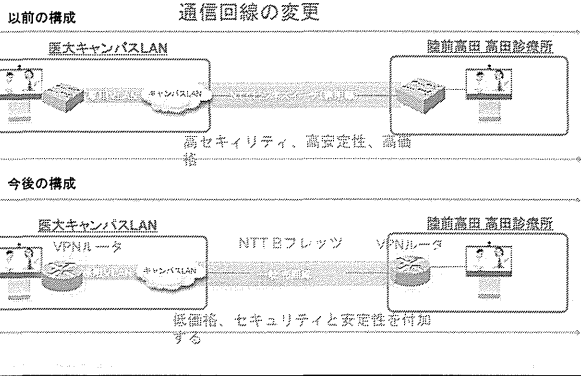
陸前高田 高田診療所

接続回線
テーマ
一鏡光面鏡
低価格
セキュリティ
安定接続

遠隔用IP電話

VGA接続装置
PC用電源高圧特設装置
PC用電源ケーブル装置
PC用電源ケーブル装置
PC用電源ケーブル装置

遠隔診療実験の新たな実験テーマ2



遠隔診療実験の新たな実験テーマ2

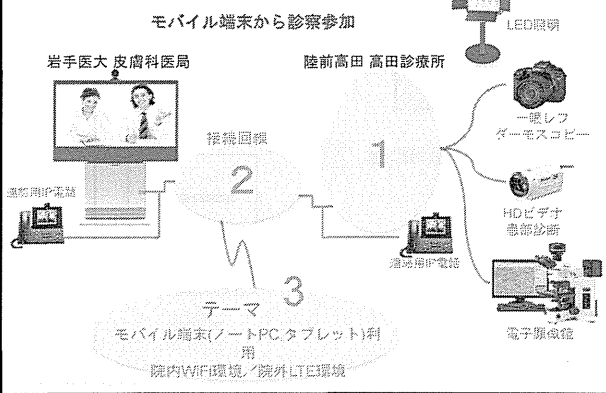
回線費用の低価格化=導入コストの低減

- 一般回線利用でのセキュリティの確保(VPN)
- 一般回線での帯域、遅延、ジッタの安定性検証
- 一般回線利用での映像、音声品質の検証

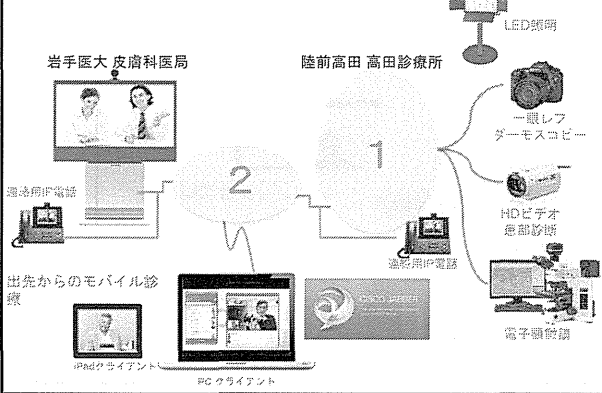
ネットワークと機器の状態監視を行うアプリケーション開発
 遠隔診療使用の可否把握を可能にする

簡単に状況を確認出来るWebアプリケーション
 監視ポイントを段階的にチェック、問題点をメールで連絡

遠隔診療実験の新たな実験テーマ3



遠隔診療実験の新たな実験テーマ3



遠隔診療実験の新たな実験テーマ3

院内の何処からでも遠隔診療に参加
 院内LAN/無線LAN

外部モバイル環境からの遠隔診療に参加
 3G,LTE,公衆無線LAN

上記環境利用での映像、音声品質の比較

実用性の検証
 操作性、利用可能性、セキュリティ

遠隔診療実証実験の課題

実現可能な遠隔診療を想定した実証実験を目指す

- 遠隔診療として**
 検査機器、接続に時間がかかる、トラブルシューティングには専門的知識が必要
 診療所での患者さんへの説明や準備で、医局側に待ち時間が発生する
- システムとしての課題**
 取扱いの簡素化、準備作業を含めた取り回し易さの改善
 診療内容の割合を再度に実施するためのビデオ記録の取り回し方法を改善
 画質確保、画質の変更の改善
 電子カルテ（患者リポートリ情報）と診療録情報等のシステム上でのリンク
- ネットワーク回線インフラ**
 専用線以外の一般回線(インターネット)利用
 重要なシステム、アプリケーションを認識して状態監視と制御を可能にする
- モバイル端末を使った遠隔診療**
 モバイル端末を利用して、何処からでも遠隔診療に参加できる
 必要な医師、人材を確保し、つなげる為のユニファイドコミュニケーション化
- 技術スタッフの育成**

「ネットワークと機器の状態監視を行うアプリケーション開発」
遠隔診療使用の可否把握を可能にする



上記、実証実験ネットワークとシステム構成の状態監視と状態可視化を行う

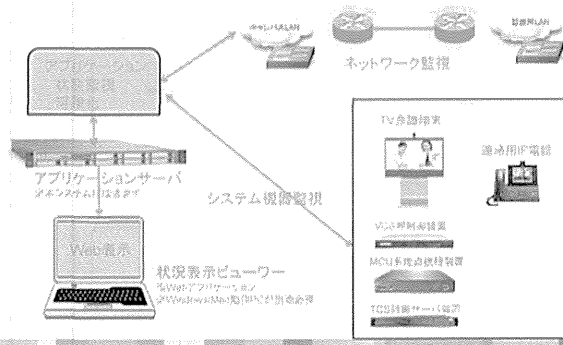
分かり易い表現 (状態可視化)



監視予定ポイント

- ・ネットワーク(機器、レイヤで分類)
- ・自拠点ルータ、回線、他拠点ルータ
- ・テレビ会議端末
- ・制御装置
- ・多地点接続装置
- ・録画サーバ
- ・IP電話機

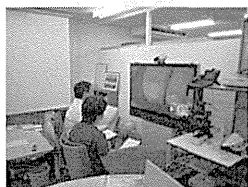
「ネットワークと機器の状態監視を行うアプリケーション開発」
遠隔診療使用の可否把握を可能にする



診療ビデオデータ管理アプリケーション開発

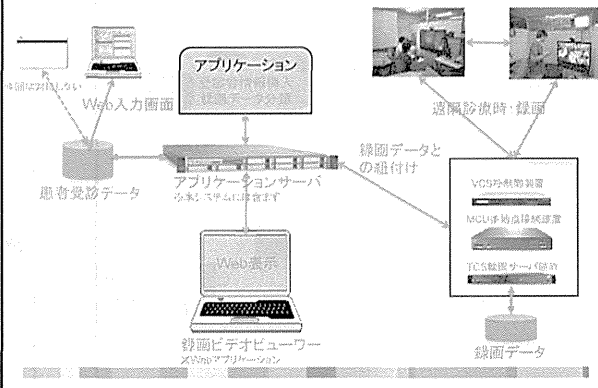
遠隔診療は開始と同時に自動的にすべて録画している

録画済みのコンテンツは、専用サーバ上に保存され、PCもしくは会議端末での再生が可能



受診者情報との関連性なし

診療ビデオデータ管理アプリケーション開発



今後も継続的な実験として

遠隔診療実験の新たな実験テーマ1

テレビ会議端末の小型化、省スペース化

遠隔診療実験の新たな実験テーマ2

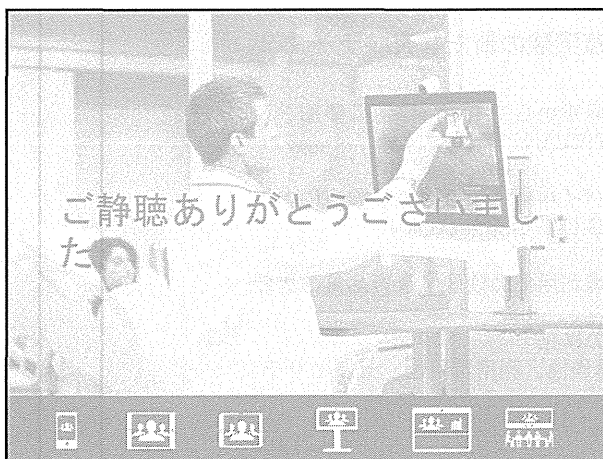
導入コストの低減

状態監視と制御

遠隔診療実験の新たな実験テーマ3

モバイル環境の導入

ネットワークと機器の状態監視を行うアプリケーション
診療ビデオデータ管理アプリケーション



平成26年度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)
 持続可能な広域医療情報連携ネットワークシステムの構築に関する研究
 第6回研究会議 2015年3月2日

大学病院を中心とする 医療情報連携の課題

小山耕太郎
 岩手医科大学医学部小児科学講座
 岩手医科大学総合情報センター

Iwate Medical University since 1897

持続可能な広域医療情報連携ネットワークシステムの構築に関する研究

大学病院を中心とする医療情報連携の課題

1. 研究の背景・目的
2. HD対応テレカンファランスシステム
 ✓ 実績と負担
3. 医療情報連携リポジトリ
 ✓ 共有できるデータ・共有できないデータ
4. 地域医療介護促進法
5. 医療情報連携に関する一提案

Iwate Medical University since 1897

持続可能な広域医療情報連携ネットワークシステムの構築に関する研究

背景

全国に先駆け少子超高齢化と医療過疎が進む岩手では、東日本大震災津波による住民情報やカルテの流失を経験し、広域での医療情報の共有と保全の重要性が一層明らかになった。

Iwate Medical University since 1897

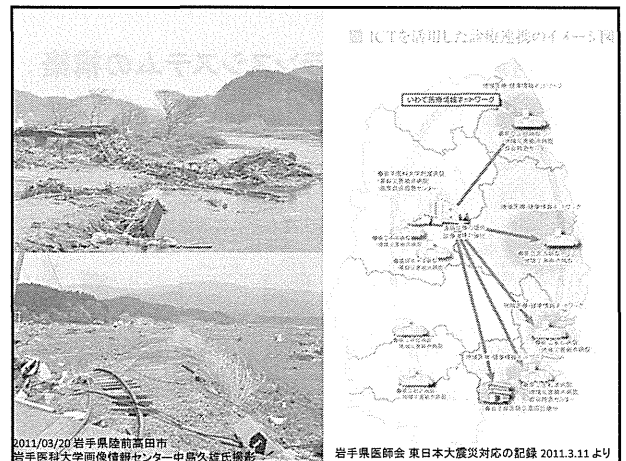
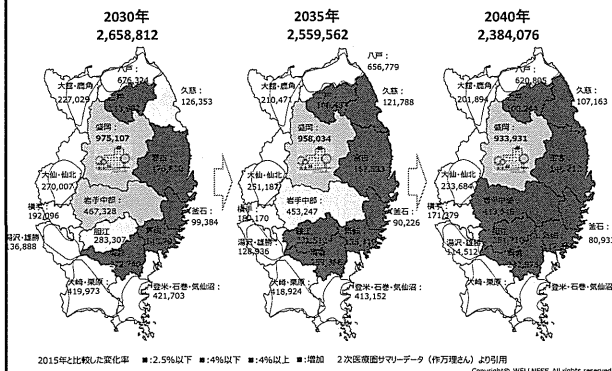
人口減少社会に先駆ける

岩手県と北東北3県の将来人口予測

高齢人口は2020年をピークに、その後減少する



減少する岩手の医療需要



持続可能な広域医療情報連携ネットワークシステムの構築に関する研究

大震災以前からある医療体制の課題

広大な岩手の医療圏において
持続可能な連携と人口動向に
応じた機能分化を実現する

Iwate Medical University since 1897

持続可能な広域医療情報連携ネットワークシステムの構築に関する研究

- ◆HD対応テレカンファランスシステム
- ◆医療情報連携リポジトリ

Keywords:

- 1)標準規格、共有する情報の範囲、運営方法
- 2)クラウド化、バックアップ、セキュリティ
- 3)「地域包括ケアシステム」との連携

Iwate Medical University since 1897

HD対応テレカンファランスシステムの構築

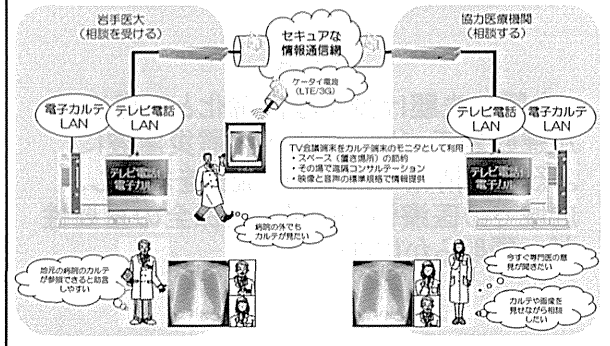
セキュアな通信網の中でHD対応テレビ会議システムを電子カルテ端末のディスプレイとして利用し、被災地5病院の担当医と大学病院の専門医が、ディスプレイに表示される電子カルテ上の診療情報を共有しながら症例を検討できるシステムを構築した。

SVC等の技術を用いることで院外の帯域が不安定なモバイル通信網からもテレビ会議に参加できる。

Iwate Medical University since 1897

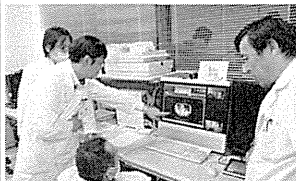
テレカンファランスシステムを用いた 症例コンサルテーション

(電子カルテプレゼンテーションによる医療情報連携)



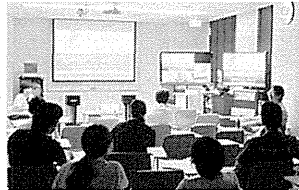
Iwate Medical University since 1897

HD対応テレカンファランスシステムの構築



八戸赤十字病院からの症例相談

それぞれの医療機関にしながら
岩手医大のカンファランスに参加する

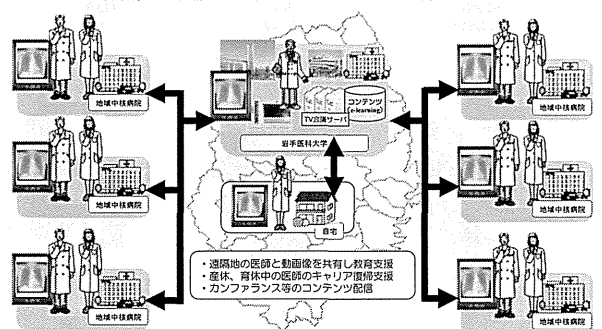


平成26年利用実績:
282件、延べ110時間、1回平均23分。
循環器科、脳外科、小児科等、画像診断が重要な診療科でのD to Dが中心だが、遺伝相談等のD to D to Pや講習会とモバイル端末を組み合わせた遠隔教育としても利用された。

Iwate Medical University since 1897

モバイル環境での小児科専門医研修

～岩手県小児医療遠隔支援ネットワークシステムの新たな展開～



Iwate Medical University since 1897

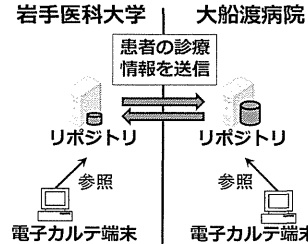
HD対応テレカンファランスシステムの構築

- 端末設置場所(平成26年12月時点)
 - ✓ 岩手医大: 29台
 - ✓ 5病院・1診療所: 28台
- 回線費用(税抜)(フレッツ光ネクスト・VPNワイド)
 - ✓ 岩手医大: 初期費用26,800, 月額通信費39,600
 - ✓ 5病院・1診療所: 初期費用26,800, 月額通信費7,000
- 保守費概算(年額, 税抜)
 - ✓ 8,600,000, 端末1台あたり150,877

Iwate Medical University since 1897

医療情報連携リポジトリの構築

1. 平成23年5月～平成26年12月末時点での
岩手医大診療情報蓄積患者数: 180,836名
容量: 70TB, その99%は画像データ
2. リポジトリにて閲覧可能なデータについては
別紙参照



Iwate Medical University since 1897

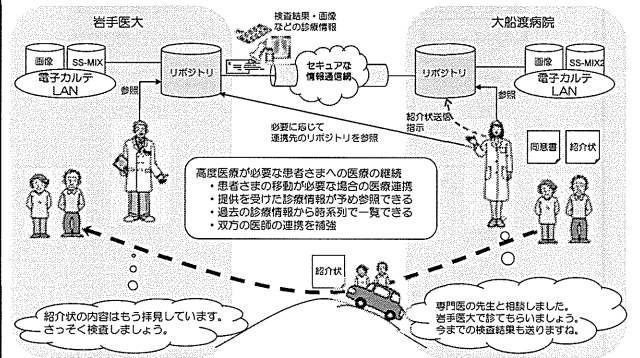
医療情報連携リポジトリの構築(1)

大学病院の患者のSS-MIX標準化ストレージと画像情報等をキャンパス内の完全免震構造で発電設備を有する施設内に医療情報連携リポジトリとして保存するとともに、データ保全のため、異なる電力会社管内の遠隔地にバックアップを置いた。

Iwate Medical University since 1897

医療情報連携リポジトリを用いた患者紹介

(協力医療機関と岩手医大間のリポジトリによる紹介状オンライン提供)



Iwate Medical University since 1897

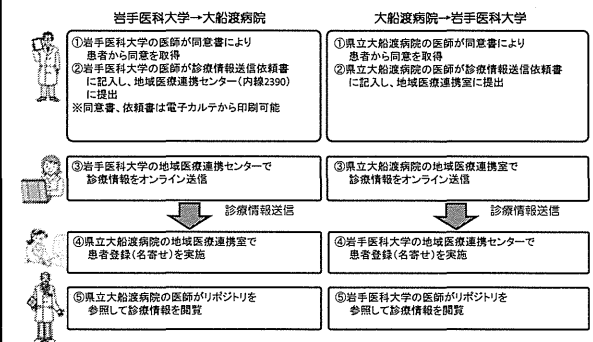
医療情報連携リポジトリの構築(2)

この医療情報連携リポジトリをセキュアな通信網の中で被災地病院と接続し、病院間の一の診療情報を時系列形式で共有するシステムを構築した。

特定の電子カルテベンダーに依存しない、診療情報データベースによる連携を目指した。

Iwate Medical University since 1897

岩手医大・大船渡病院 医療情報連携の運用フロー



Iwate Medical University since 1897

地域における医療及び介護を総合的に確保するための基本的な方針

(5) 情報通信技術(ICT)の活用

質の高い医療提供体制及び地域包括ケアシステムの構築のためには、医療・介護サービス利用者も含めた関係者間での適時適切な情報共有が不可欠であり、情報通信技術(ICT)の活用は情報共有に有効な手段である。そのため、医療及び介護に係る情報の特性を踏まえた個人情報保護に十分に配慮しながら、標準的な規格に基づいた相互運用性の確保や将来の拡張性を考慮しコスト低減に努める等、情報通信技術(ICT)の活用を持続可能なものとして進めていくことが重要である。また、情報通信技術(ICT)を活用した医療・介護ニーズの把握やこれに基づく取組から得られるデータを踏まえた施策の立案も重要である。

医療介護総合確保促進会議 2014年9月16日記載
http://www.wam.go.jp/content/wamnet/pcpub/top/gyoseiShiryou/kaigohoken/kaigoZenpan/kaigoZenpan013/20140916_01.html

医療介護総合確保推進促進法に基づく岩手県計画

- ・ 団塊の世代が75歳以上となる平成37年までに、各市町村において医療・介護・予防・住まい・生活支援サービスが切れ目なく提供される「地域包括ケアシステム」の構築を進めていく中で、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「生活の質」を重視する医療・介護の提供体制の確保が求められております。
- ・ 岩手県では、地域における医療及び介護の総合的な確保を促進する法律(医療介護総合確保促進法)に基づき、消費税増収分を財源として設置する地域医療介護総合確保基金を活用して、病床機能の分化・連携の推進、在宅医療・介護体制の強化及び医療・介護従事者の確保・養成のための事業を実施する計画を策定しました。

www.pref.iwate.jp/iryau/seido/13715/031380.html

岩手県平成26年度計画

- ・ 策定期間:平成26年10月
- ・ 計画期間:平成26年度
- ・ 対象区域:岩手県全域
- ・ 総事業費:1,348,098千円
(うち基金充当額1,016,038千円)

www.pref.iwate.jp/iryau/seido/13715/031380.html

岩手県の主な事業

- ・ 地域医療構想の達成に向けた医療機関の施設又は設備の整備に関する事業
 - 診療情報共有システム構築事業
 - 病床転換施設設備整備事業費補助 等
- ・ 居宅等における医療の提供に関する事業
 - 在宅歯科診療設備整備事業
 - 障がい者歯科医療対策事業 等
- ・ 医療従事者の確保に関する事業
 - 医科歯科連携推進事業
 - 看護職員確保定着推進事業
 - 看護師宿舎施設整備事業
 - 医療勤務環境改善支援事業費補助
 - 医療従事者等養成施設整備費補助
 - 病院内保育所施設設備整備事業 等

www.pref.iwate.jp/iryau/seido/13715/031380.html

3. 計画に基づき実施する事業

(1) 事業の内容等

事業の区分	1. 地域医療構想の達成に向けた医療機関の施設又は設備の整備に関する事業	
事業名	診療情報共有システム構築事業	1,016,038千円
事業の対象となる医療介護総合確保区域	盛岡圏域、宮下中部圏域、秋田圏域、西宮圏域、気仙圏域、釜石圏域、宮古圏域、久慈圏域、二戸圏域	
事業の実施主体	岩手県庁等	
事業の目標	診療情報共有システムの構築 診療情報の共有が可能な拠点病院数 50病院 → 10病院	
事業の期間	平成26年10月1日～平成27年9月30日	
事業の内容	県立病院間において診療情報を共有するため、既存の標準化システム(SS-MIX)に集約した診療データ(防災上安全な地域に設置したサーバー内のバックアップデータ)を、災害時だけではなく、平常時でもオンラインで医療系ネットワーク上から取り出せるシステムを構築する	

www.pref.iwate.jp/iryau/seido/13715/031380.html

現時点でのリポジトリ格納対象外データ

■岩手医科大学リポジトリ格納対象外データ■ 上記以外の診療情報

主訴、現症・身体所見、治療方針(SOAP)、看護記録、サマリ、チーム医療、スキャン文書、パス、歯科処置、細菌検査、輸血検査、食事、脳波、筋電図、処置、手術、リハビリ、血液浄化、予約、指示簿、栄養指導、服薬指導、DPC、eXChart(問診票)、経過表(血糖値等)、自科検査、コンサルテーションオーダ等

Iwate Medical University since 1897

コンサルテーションを時系列形式で共有する ①「コンサル一覧」表示

クリックで詳細表示

Iwate Medical University since 1897

コンサルテーションを時系列形式で共有する ②「ロールブラウザ」表示
【縮小版】

【詳細版】

Iwate Medical University since 1897

コンサルテーションを時系列形式で共有する ③「診療カレンダー」表示

クリックで詳細表示

Iwate Medical University since 1897

大学病院を中心とする
医療情報連携の課題

多診療科間、多職種間の連携には
各種文書等、SS-MIX標準化ストレージ
以外の情報の共有が課題である。

コンサルテーションや紹介状は、本来、
共有や連携を前提にした情報であり、
例えばSOAPに比し、所有権に関するハードルが低く、容易に公開することができる。

Iwate Medical University since 1897

鳥は空を知らず、魚は水を知らない
地元に根ざす文化こそ、人々のくらしの生命源
タイ語

東洋文庫
知恵の小径-文字でたどるアジアの名言

Iwate Medical University since 1897

ご清聴ありがとうございました

Iwate Medical University since 1897

2017年3月2日

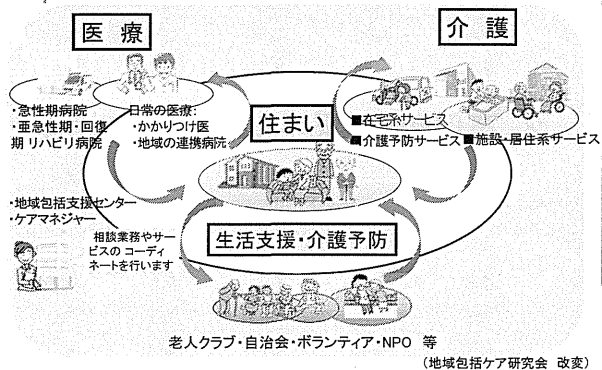
地域医療の充実に必要な ネットワーク構築の鍵

自治医科大学 地域医療学センター

梶井 英治

1. はじめに

地域包括ケアシステム



地域医療再生基金(地域医療再生臨時特例交付金)

1. 目的

- 地域の医師確保、救急医療の確保など、地域における医療課題の解決を図るため、都道府県に基金を設置
- 従来の病院毎(点)への支援ではなく、都道府県が策定する地域医療再生計画に基づく対象地域全体(面)への支援

地域医療再生基金(地域医療再生臨時特例交付金)

2. 事業概要

- 平成21年度補正予算(平成21年度～25年度)
 - ・ 二次医療圏を基本(各都道府県2地域)
 - ・ 2,350億円
- 平成22年度補正予算(平成23年度～25年度)
 - ・ 三次医療圏(北海道は6か所)
 - ・ 2,100億円
- 平成23年度第3次補正予算(平成23～27年度)
 - ・ 被災3県(岩手県、宮城県、福島県)
 - ・ 720億円
- 平成24年度予算予備費(平成24～27年度)
 - ・ 被災地(被災3県を中心とした被害甚大地域)
 - ・ 380億円
- 平成24年度補正予算(～27年度)
 - ・ 47都道府県全域
 - ・ 500億円

地域医療再生基金を活用して行う事業の例

- 医師確保対策の強化
 - 地域医療等をテーマとした寄附講座の設置と当該講座からの医師派遣
 - 地域枠医学生への奨学金貸与(貸与期間の1.5倍の間の地域での診療を義務づけ)
- 救急医療体制の拡充
 - 開業医が交代で診療する初期救急センターを設置
 - 救命救急センター、二次救急医療機関の整備、拡充(病院群の再編、CT、MRIなどの設備拡充)
- 周産期医療体制の拡充
 - 助産師外来の整備により、安心なお産と産科医の負担軽減
 - 総合周産期星医療センターのNICU等の増床による受入態勢強化
- 小児医療体制の拡充
 - 小児初期救急センターの整備による小児救急拠点病院の負担軽減
 - 小児集中治療室の増床による、小児救急医療体制の強化
- 在宅医療の推進
 - 在宅医療の拠点としての在宅医療支援センターの設置
- ITを活用した地域医療連携の推進
 - ITを活用した各医療機関間の患者診療情報の共有や遠隔医療に係るシステム導入

地域医療再生基金における医療情報連携のシステムのポイント
(「地域医療における情報連携のモデル的プランについて」より、医療評価委員会事務局 平成22年1月22日)

1. 持続的に運用可能な情報連携ネットワークシステム
 - 可能な限り低コストで簡素なシステムを選択
 - 地域内の情報連携のためのリーダーの決定
各医療機関間の役割分担の明確化
2. 安価で拡張性のあるインターネットでの接続
 - セキュリティに十分配慮した上で、インターネットによるネットワークの構築
3. 外部のシステムとの情報交換機能の整備及び診療情報の標準の採用
 - 標準的なフォーマット・用語コードに沿った形での診療情報を可搬媒体で読み書きできる形を連携できる機能を整備

地域医療再生計画、へき地保健医療計画及び
定住自立圏構想からみた事例に学ぶ

- 明確なグランドデザインの立案
- 全体像及び将来像の把握
- 現有医療資源の有効かつ効率的利用
- 住民参画による地域医療政策の立案・実施
- 先進事例の共有化

限りある医療資源を
どう活用するか

2. 事例からみるネットワークの構築

医療圏域

- 行政圏域
 - 都道府県
 - 市町村
 - 1次、2次、3次医療圏
- 地域コミュニティ
 - 生活圏域



小山の地域医療を考える 市民会議の立ち上げ

第3回 市民会議

地域医療を深く知るための活動

- 3つの企画に分かれたグループディスカッション
 - ① 新小山市民病院に見学に行こう
 - ② 地域医療フォーラムで何を伝えよう
 - ③ かかりつけ医など医療に対する市民の意識をもっと知るために・・・
自前のアンケート調査について考えよう

新市民病院見学の感想

- 多くの職種が協働して備品の整備等、内部の努力が見られた
- 医師の言葉の重さを再認識した
- 普段見られない現場を見ることができた。裏での仕事を知ることができた
- 院内の清潔さが印象的だった。院内全体の雰囲気以前とまったく違った
- 前のイメージと違って、実際は病棟全体(特に看護師さん)が明るかった
- 診療科間の横の連携は？出来れば他医療機関ともっと連携してほしい
- 総合診療科の役割は？

私達にできることは？

地域医療フォーラム2013へ参加の感想

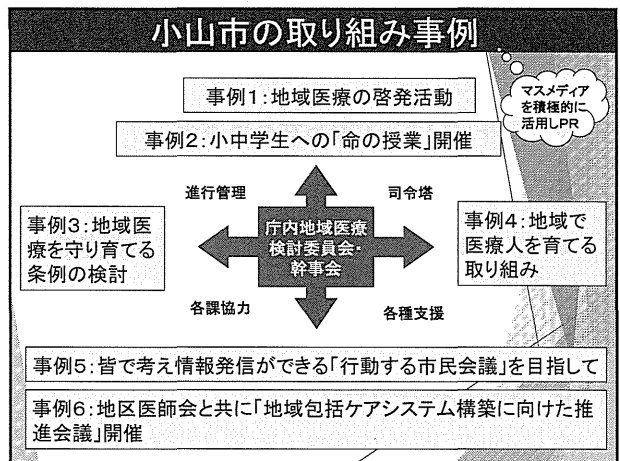
- 小山市について見つけ直し、行政のあり方を考え直すいい機会だった
- 学校教育の中に地域医療を考えるプログラムがあるといい
- 夜間休日急患センターに医師会の全会員が参加しているのは素晴らしいと思った
- コンビニ受診があることを初めて知った
- 小山市民病院が教育に取り組むことにより、魅力ある病院になってほしい
- 開業医さんは細かい気配りをしてくれていることを知った
- 自らの住む小山市のこれまでの数々の取り組みを見直した
- 健康学習の場で市民と医学生が繋がる
- まだまだ未熟だが市民会議としてこれから何をやっていくか。一人ひとりの役割の明確化

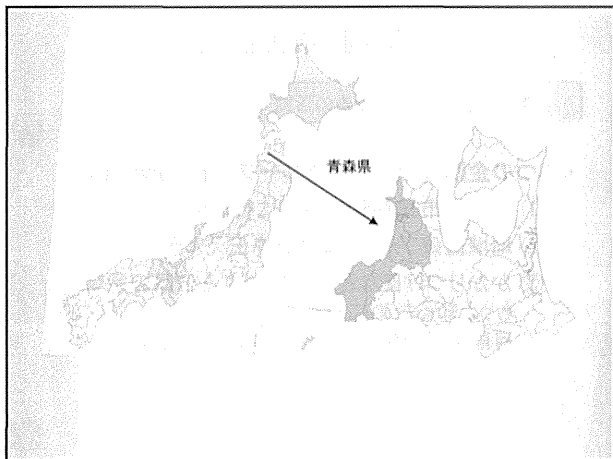
急ピッチで、皆で取り組む活動が進んでいる。皆でさらに頑張りたい！

“考え行動する”市民会議へ

平成26年度の活動テーマ

- ① 他の市民に広げよう
- ② 新市民病院を応援しよう
- ③ 命と医療について深めよう(在宅医療)





西北五圏域再編成計画の概要

(平成14年12月策定)

- ① 圏域全体で地域医療を支えていくための構成14市町村(現在6市町)による広域運営体制の構築
- ② 脳卒中、がん及び心筋梗塞などの一般的医療の圏域内での完結と地域医療の底上げ
- ③ 救急医療や高度・専門医療を担う中核病院の創設と、周辺の医療機関の密接な連携及び保健・医療・福祉の一般的な取組みの一層の推進
- ④ 地方公営企業法の全部適用による経営責任の明確化と弾力的・効率的な経営

青森県西北五地域保健医療圏における課題を解決する方策－目標

I 脆弱な医療機能の克服・医療ネットワークの構築

- 5つの自治体病院の医療機能の再編・ネットワーク化を図り、へき地・過疎地の医療確保、医療機能の高度化と分担により、地域医療サービスの充実等を図る
- 自治体病院病床の適正化を図る
- 自治体病院を広域的一体的経営とし、全体として経営の安定化を図る
- 自治体病院の勤務医の集約化と人事ローテーションによる医師確保を図る

II 医療従事者の確保

- 弘前大学との連携、医育機能の充実による医師確保を図る
- 多様な勤務環境整備による女性医師、看護師の増加を図る
- 医師を支える質の高い看護師の増加を図る

西北五地域地域医療研究会(代表:対馬逸子氏)

病院長との意見交換、住民へのアンケート調査、住民の意見を聴取するためのディスカッションやフォーラムの開催

■ テーマ

「自治体病院機能再編成を進めるに当たって住民としてどのように関わるのか」

(平成18年9月19日発足)

定住自立圏構想

- ◆ “住みたいまちで暮らせる日本を”
- ◆ “行政機能の確保から生活機能の確保へ”
- ◆ “すべての市町村にフルセットの生活機能を整備することは困難”
- ◆ “自治体自己完結主義から圏域の形成へ”
- ◆ “集約とネットワーク”

飯田市 定住自立圏形成協定の概要



中心市名	人口(人)	昼夜間人口比率	
飯田市	108,624	1,045	
周辺市町村名	人口(人)	周辺市町村名	人口(人)
松川町	14,117	売木村	735
高森町	12,976	天龍村	2,002
阿南町	5,972	養馬村	2,062
阿智村	7,548	養木村	6,912
平谷村	688	豊丘村	7,068
根羽村	1,253	大鹿村	1,356
下條村	4,210	圏域合計	175,523

※平成17年国勢調査

◎飯田市と周辺市町村との間の定住自立圏形成協定の概要

(1)生活機能の強化に係る政策分野

- ア 医療
・救急医療体制の確保(救命救急センター、休日夜間当番制)
・産科医療体制の確保
・在宅ケアシステム、共通カルテ
・大規模災害医療救護体制の整備
- イ 福祉
・圏域健康計画の策定
- ウ 産業振興
・地域産業センターの運営等(人材育成、新事業展開、新規創業者の支援)
- エ 環境
・地域ぐるみによる環境保護活動(環境モデル都市の取組の普及拡大)

(2)結びつきやネットワークの強化に係る政策分野

- ア 地域公共交通及びICTインフラの整備
・公共交通ネットワークの構築
・(飯田市)と(売木村)の道路の確保等
・地域情報共有システムの構築(メール配信システム、地域コミュニティサイト、データ放送システムの構築及び運営)
- イ 圏域内外の住民との交流及び移住の促進
・にぎわい拠点の整備(飯田市中心市街地、名勝天然効果等のにぎわい創出等、町域に特化する多様な観光資源の魅力を向上等)

(3)圏域マネジメント能力の強化に係る政策分野

- ア 人材育成等
・連携、生涯、財源会計、研修等の専門研修
・生活機能の強化、結びつきやネットワークの強化の取組を推進するための研修
・圏域外の専門家の招へい等
- ※周辺市町村により、協定内容は異なることに留意。

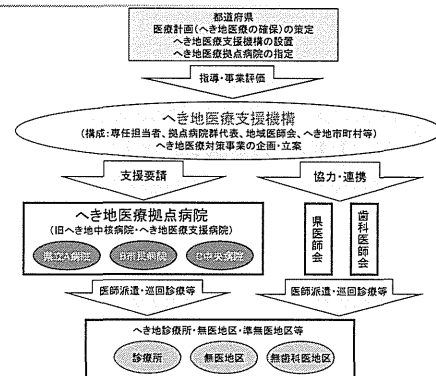
(総務省地域力創造グループ 地域自立応援課)

南信州定住自立圏の取り組み

<地域医療について>

- 中核的な病院としての飯田市立病院の拡充
 - 飯田市の努力と圏域の協力
 - 医師数H16 68名 → H22 98名
- 飯伊地区包括医療協議会の運営
 - 休日夜間急患診療所の運営
 - 医療ガイド、小児医療マニュアルの作成・配布
 - 新型インフルエンザ対策
- 産科医療の病診連携体制
 - 産科セミオープンシステム
(妊娠36週までは診療所、以降は病院)
 - 産科共通カルテ

へき地医療支援体制



地域医療支援センターの役割

- 地域枠医師のキャリア形成支援
- 指導医の養成と研修体制の整備
- 地域医療に従事する医師の支援
- 医師確保に係る総合相談窓口と情報発信
- 医師のあっせん
- 地域医療関係者との意見調整

愛知県地域医療再生計画における医療連携対策

- 地域医療連携検討ワーキンググループ
 - 県内全医療圏(12医療圏)に設置
 - 医療圏ごとに地域医療を確保するための協議組織
- 地域医療連携のための有識者会議
 - 地域医療再生計画の実現に向けた調整・進行管理
- 医師派遣に係る大学間協議会
 - 4大大学病院長が構成員
 - 地域医療の現状の共有化
 - 医師派遣の方向性の調整
- 医療機関間の医師派遣

全国へき地医療支援機構等連絡会議

- 都道府県間の格差是正
- 都道府県間にまたがる事項の調整
- * 厚生労働科学研究班の参加
『都道府県へき地保健医療計画策定支援とその実施に関する研究』
- ** へき地医療を中心とする地域医療分析調査
- *** グループワーキング

3. ネットワーク構築の鍵

(1) 地域力

地域力

地域が一丸となって、地域の課題を解決し、暮らしよい地域を創っていく力

- ※ 地域力の低下
 - 隣人関係の希薄化
 - 地域におけるコミュニティの崩壊
- ※ 地域力の向上に必要な3要素
 - ・つきあい
 - ・信頼
 - ・社会参加

協働 ～みんなの課題の解決へ向けて

- 相互の理解と信頼
- 目的の共有
- 連携・協力

住民が参加する地域医療づくり

- 地域医療を守り育てることへの住民の理解と行動
- 住民・行政・医療関係者の協働による地域医療づくり
- 地域生活者としての行政職員のリーダーシップ力

(2) データ分析

地域医療の現状分析の必要性

人口の減少 → 医療資源の有効活用

医師不足 → 適性配置されていない

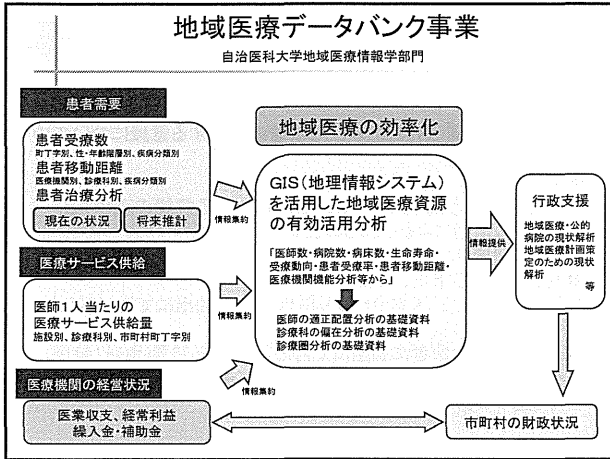
診療科の偏在 → 総合診療医の必要性

保健と医療と介護 → 連携されていない

現状の分析がされていない！

改善のためには地域医療の分析が必要

地域情報の集積・分析・提供体制の構築



地域医療のデータ化及び 新しい地域医療体制の創出

- 地域医療データバンクの構築
- データ分析に基づいた政策立案ができる人材の育成
- データに基づいた医療圏域・提供体制の再構築(含 医師配置計画)

21世紀型地域医療の創出をけん引する 高度人材育成プログラム

《本プログラムにおける高度人材育成》
地域の人材を教育し、地域に帰す

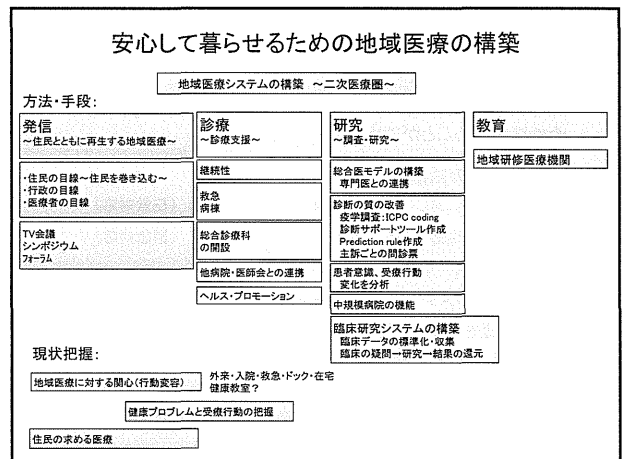
- 現場からの課題抽出 ➡ 研究成果を地域に還元
- 医療の地域間格差の解消

- ◆ 高度行政人の育成
 - 地域医療データの分析・課題抽出
 - データ分析に基づいた政策立案
- ◆ 高度行政人と連携できる民間人の育成
 - 政策立案支援ができる人材育成
 - データ解析、ICT 活用等

(3) ビジョン

新しい医療提供体制の創出に向けて

- 総合診療を中心とした医療提供体制
- 新しい医療圏域の構築
- 医療機関の役割分担・連携
- 地域包括ケアの推進
- 住民の参加する地域医療づくり



初診患者のICPC coding

- 43
- 急性プロブレムの頻度・各プロブレム (主訴の事前確率)
 - Common diseaseの診断サポートツールの作成
 - プレディクションルール
 - 有用な問診票
 - スタンダードな診察法

意識・受療行動に関する調査

- 44
- 課題名: ○○市民の受療行動および地域医療に関する意識についての調査
 - 目的:
 - ・健康問題、受療行動、QOL、医療に対する意識の現状把握
 - ・部門の活動によるそれらの変化
 - 方法: 前向きコホート研究
 - 対象者: ○○市民、16歳以上
 - 選定方針: 住民基本台帳より層化無作為抽出にて約10000人を選出。
 - 調査方法: 対象者に郵送にて自己記入式質問票(別紙1参照)を配布し、返信用封筒を同封し回収。初回回答者に対し、毎年1回ずつ計4回の追跡調査。

(4) 人

在宅医療ネットワークを広げる7つのコツ

1. 笑顔と挨拶
2. 平易な言葉
3. マメになる
4. 学ぶ姿勢
5. 逃げない
6. 仲間を増やす
7. 顔の見える連携

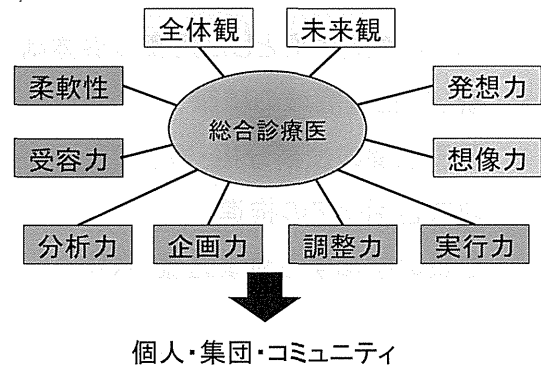
高橋昭彦:在宅医療(地域医療テキスト2009年)

求められる総合診療医像

患者及び地域社会のニーズに応じて自らを柔軟に変化させ、それに応えることができる医師

- 1 患者個人の医療ニーズ
 - 1) 幅広い症状に対して診療ができる (日常対応)
 - 2) 初期救急には必ず対応できる (緊急対応)
- 2 患者の人生・生活を意識したニーズ
 - 1) 患者のライフステージに応じた医療を提供できる (時間的な広がり)
 - 2) 家族背景を意識した医療を提供できる (関係性の広がり)
- 3 地域社会のニーズ
 - 1) 地域の医療資源を考慮した医療を提供できる (医療資源)
 - 2) 保健・福祉を包括して医療を提供できる (医療以外の資源)

総合診療医に求められる資質



IV. 研究成果の刊行に関する一覧表