

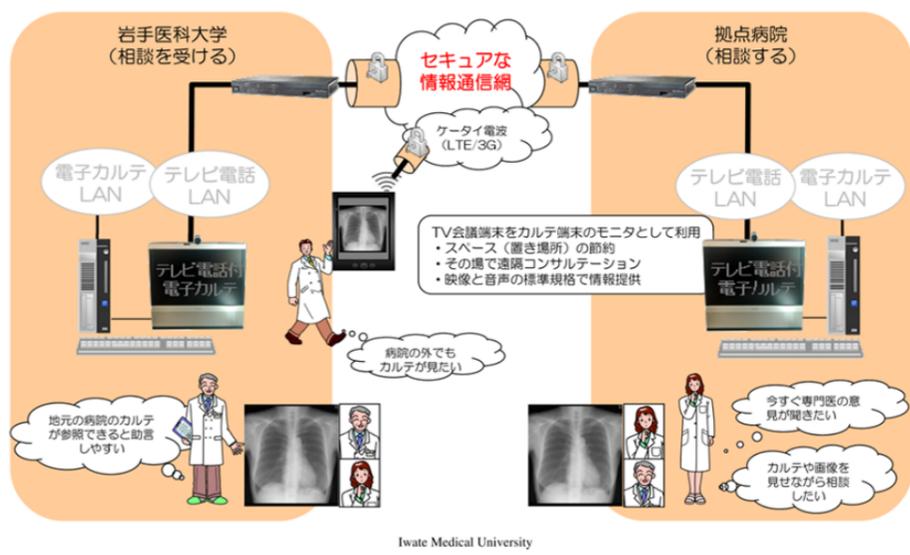
# 遠隔医療ネットワークシステムの構築

医療情報連携リポジトリを用いた診療情報オンライン提供を実施し、医療情報連携の確立を図り、被災沿岸部の拠点病院と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の接続、運用方法の改善など、体制整備・拡充を重ねてきました。この「いわて医療情報連携・遠隔医療システム」は、被災地の協力医療機関と岩手医科大学との間で医療情報を共有することで、あたかも1つの大きな病院のように受診することができるようなシステムです。日々の診療情報を医療情報連携リポジトリ及び遠隔地バックアップとしてセンター4Fのサーバーに蓄積・保存し、診療情報をオンライン提供しています。「大学病院の専門医と文字情報や動画像等を情報共有してコンサルテーションを行いたい」「患者紹介に必要な情報の共有（提供）を容易に行いたい」という要望に応えるため、被災地医療機関との間でテレカンファランスシステムを構築し運用しています。リアルタイムに岩手医科大学の専門医と患者情報を画面で確認しながら治療方針の検討が可能で、これまで数々のコンサルテーションを実施してきました。ここでは、以下の3項目についてご紹介します。

- ▶ **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**
- ▶ **診療情報提供書のオンライン提供**
- ▶ **診療情報リポジトリ及び遠隔地バックアップの蓄積保存**

### 遠隔コンサルテーションによる医療連携

(電子カルテプレゼンテーションによる医療情報連携)



### ▶ 遠隔コンサルテーションによる医療連携

岩手医科大学が岩手県からの委託を受けて被災地の医療機関を対象に行った調査によれば、特に急性期の症例や、慢性期であっても判断の難しい症例について、現地で診療にあたる医師に対して適切な助言を迅速に提供できる体制の構築が強く求められています。さらに岩手医科大学を中心とする地域医療連携には、現地で勤務する若手医師・大学院生等を遠隔教育等によって育成する機能も求められています。



岩手医科大学では被災地医療機関から寄せられた「大学病院の専門医と文字情報や動画像等を情報共有してコンサルテーションを行いたい」という要望に応えるために、テレカンファランスシステムによる遠隔対話と診療情報プレゼンテーションを行っています。本事業におけるテレカンファランスシステムは、テレカンファランス端末が電子カルテ端末のモニタになっている点に特徴があります。そのため、スペースの節約になり、通常の業務を行っているその場でテレカンファランスを始めることができます。また、通常と同じように電子カルテに表示するだけで、相談相手にも同じ映像を見ることができ、HD対応のテレカンファランスシステムであり、高精細で鮮明かつタイムラグがなく画面に表示されることでリアルタイムなディスカッションを行うことができます。岩手医科大学には従来からテレカンファランスシステムが導入されていましたが、現場の医師のみでは利用できず、事務員や業者のサポートを受けてテレカンファランスを実施していたため、いつでも気軽に利用できるものではありませんでした。本テレカンファランス端末の操作は専用のタッチパネルによって行います。また、カメラ、マイク、スピーカを内蔵しているため、それらの接続が不要であり、音量の操作もタッチパネルだけで行うことができるため、取り扱いが直感的に判りやすくなっており、特別な準備が必要ないため、医師だけで簡単に利用できることの評価を得ています。

### ▶ 紹介状オンライン提供による医療連携

岩手県ならびに周辺地域は、その広さに加え特有の地形から交通の難所が多く、地域格差が生じやすいのが特徴です。岩手医科大学では、医師の不足・偏在という当該地域の医療における長年の課題に対して医療連携を進めることで対応してきましたが、東日本大震災後は沿岸地域の医療復興にも取り組む必要がありました。また、全国に先駆けて少子超高齢化と医療過疎が進む岩手県では、医療機関から介護施設まで、役割分担と連携によって、医療格差の拡大を防ぐ必要があります。

診断では、超音波動画像だけでなく、心電図やレントゲン、CT、MRI等の画像、血液検査等の検体検査、処方内容やサマリー等、患者の病態を正しく把握できる情報を複数参照できることが望ましいです。電子カルテ上でアクセス可能な臨床情報をできるだけ多く遠隔地で共有することが、正しい診断と適切な治療方針の決定にとって重要です。

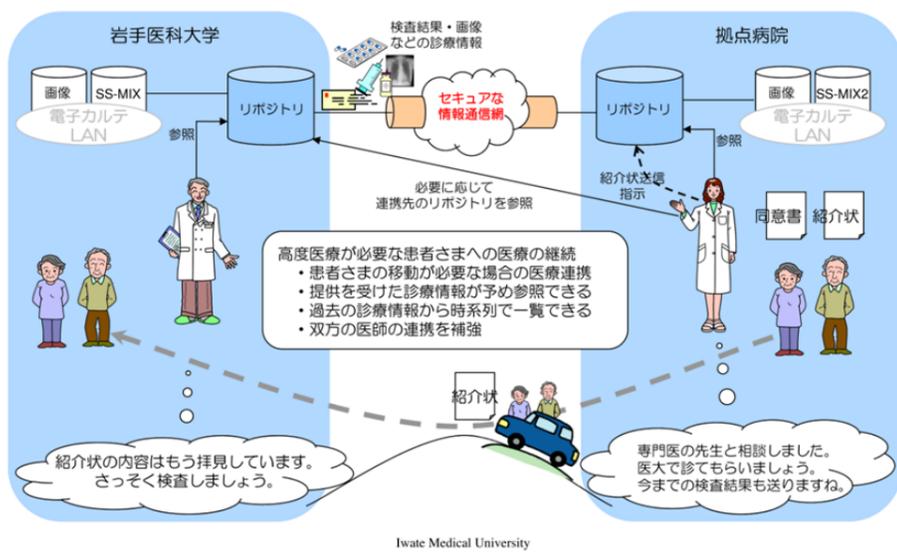
岩手医科大学ではこれらの地域医療連携を本学が果たすべき「センター的機能」のひとつと位置付け、被災地拠点病院等との間で医療情報をスムーズに共有する環境を構築し、その検証を行っています。

岩手医科大学では医療情報を保全するために電子カルテや各部門システムから標準化されたフォーマットで診療情報を出し、これらをリポジトリに蓄積しています。このリポジトリは医療情報連携に活用することも想定して整備したものです。また、県立大船渡病院では、県立高田病院、県立住田診療所と画像情報を共有するために整備したリポジトリがあります。これらはともに同じベンダーによるリポジトリであり、サーバ間の診療情報転送機能を有し、また、病院毎に異なる患者IDを使っていた場合にも、患者IDの名寄せを行って患者毎の診療情報を統合する機能を有しているため、比較的容易に岩手医科大学と県立大船渡病院との間で医療情報連携を開始することができました。

岩手医科大学と県立大船渡病院との連携にあたっては、それぞれのリポジトリをIP-VPNによるセキュリティで保護された回線を用いて接続するとともに、双方の病院の診療ネットワークには直接アクセスできないように配慮しました。このような構成により診療情報の公開・非公開の制御を一元的に管理することが可能となっています。双方の病院で診療情報の送受信ができるようになり、患者紹介時に患者が到着する前に診療情報を確認することが可能となりました。また、双方の病院を受診した患者の診療情報を時系列に並べて表示することや、画像の比較が可能となりました。

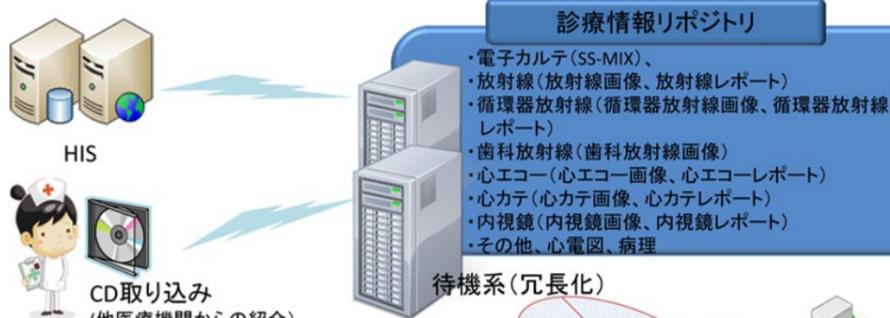
### 紹介状オンライン提供による医療連携

(拠点病院から医大へのリポジトリによる紹介状オンライン提供)



### 診療情報リポジトリ及び遠隔地バックアップの蓄積保存

#### ● 大学病院(岩手医大)の医療情報を保存蓄積



#### ● 災害、障害等に向けた仕組 (可用性)

① 待機系を持つことで不測の事態に備える

② 診療情報を遠隔地で守る #災害時は遠隔地のデータを直接閲覧



### ▶ 診療情報リポジトリ及び遠隔地バックアップの蓄積保存

東日本大震災においては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明らかになりました。

本事業では被災地の拠点病院と大学病院を結ぶ診療情報ネットワークを構築し災害時における地域医療のための診療情報基盤の確立を目的としています。

また、平時の備えとして診療情報の蓄積、遠隔高度医療に対応できる診療情報の標準化、災害発生時の遠隔医療支援のための情報通信ネットワークのあり方などが重要と考え、研究を進めています。

岩手医科大学では、これまで約21万人、容量にして91テラバイトの医療情報を矢巾キャンパスのデータセンターに保存しています。

岩手医科大学では平成28年度以降も本事業を継続する予定となっています。平成26年10月23日に設立された「岩手県医療情報連携推進協議会」でも岩手医科大学が保存・蓄積した診療情報を有効活用することが検討されています。

