

# 目次

## 開会挨拶

## 研究報告 1

「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」

岩手医科大学 皮膚科学講座 研究員 小野寺好弘氏

これまでの実証実験の特徴

遠隔診療実験の新たな実験テーマ 1

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 3

遠隔診療実証実験の課題

## 研究報告 2

「大学病院を中心とする地域医療情報連携の課題」

岩手医科大学 小児科学講座 小山耕太郎氏

研究の目的・背景

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

地域医療介護促進法

医療情報連携に関する一提案

## 基調講演 1

「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 梶井英治氏

はじめに

事例からみるネットワークの構築

ネットワーク構築の鍵

## 質疑応答

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）  
研究課題：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  
（課題番号：H 26-医療-指定-036）

成果報告会 会議録

日時：平成 27 年 3 月 2 日（月）18：00 - 20：50

場所：ホテルメトロポリタン盛岡 ニューウィング

出席：森野、佐藤、小野寺、平本、小川（彰）、小山、（敬称略）その他

## 開会の挨拶

小山

この研究班は、24 年と 25 年にやはり厚生労働省の班会議をさせていただきました。遠隔医療を実施する拠点病院のあり方に関する研究というテーマでの研究でありましたけれども、それを発展させる形で 26 年度、研究するよというお話で始まったところでもあります。今日は成果報告会を迎えたわけではありますが、私が思いますにこの 1 年 2 年の間に非常に大きなデータが私たちの前に来たように思います。一つは 2013 年 3 月に日本の地域別将来推計人口というのが発表されました。私たちの岩手、あるいは北東北の医療の人口の推計のことも非常に詳しくわかりましたし、同じ年の夏に今度は二次医療圏別データ集というのが発表されて、今後の医療圏の医療需要の推移といったものが非常に詳しく予想されたということでもあります。そして、昨年 5 月に中央公論の 6 月号が発表されて非常にセンセーショナルな扱いを受けたかと思っておりますけれども、自治体消滅ということですね。2040 年までに 1,800 ある自治体のうちの 896 市区町村が消滅する可能性があるというアナウンスだったので、非常に大きく報道され、またそのあと反発も非常に強いということになりました。最も重要なのは、昨年 6 月に成立しました地域医療介護総合確保促進法であろうと思っております。それは、今後の私たちの医療、あるいは介護の進め方を左右するような大事業だろうというふうに思います。そういう中で、24 年から 26 年まで班会議を進めさせていただいたわけですが

れども、非常にリアルタイムで国の流れ、国の政策の変化の流れにのるような形で私たちの班会議が行われてきたのではないかとということでもあります。昨年、10 月に岩手県医療情報連携協議会が設立されましたので、今後はその場でこれまでの検討が実際の政策に反映されていくのではないかとということでもあります。今日は自治医科大学の梶井英治先生をお招きして基調講演をお願いしております。その他に、研究報告を 2 つさせていただきますので皆さま、どうぞ活発なご討議をお願いいたします。それでは、座長の森野教授、よろしくお願いたします。

森野

岩手医大の循環器の森野と申します。おそらく厚労科研のネットワークシステムの恩恵を最大に活用させていただいているのが循環器内科でして、われわれは動いている心臓を評価するという意味で言いますと大変なビッグデータになっておりますが、現在、沿岸の 4 つの病院からの心臓カテーテルですとかエコーですとか動画が、ほぼストレスなく画質の劣化もほとんどなくみれると。このおかげで治療中の相談なんかもリアルタイムで出来るようになってまいりました。これだけのものをいただいている地区はあまりないと思っておりますけれども、大変に感謝しております。そういう機会がありまして、今回の座長の任をいただいたと思っております。現在の状況を皆でシェアしていきたいと思っております。

まずは第 1 席ですけれども、「岩手医科大学の皮膚科学講座の小野寺先生にご発表いただきます。

循環器は動く臓器であるというお話をしましたが、皮膚科もかなりビジュアルに判断するという科でいらっしやいますので、なかなか実物のようにはいかないと思いますけれども、画質がより良くなっていくとひょっとすると遠隔医療で補えるかもしれない。また、専門医の数もこの県土に対して限られてくると思いますので、非常に遠隔医療がキーになるであろうと考えております。では、ご講演をお願いいたします。

### 『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』

#### 岩手医科大学 皮膚科学講座

#### 小野寺 好弘 先生

私は皮膚科学講座の研究員をやらせていただいております小野寺と申します。

一番目の報告として、「皮膚科の遠隔診療、実現に向けて必要な環境と機能を検証する」という題でお話をさせていただきます。これは皮膚科学講座の赤坂先生のもとに高橋先生、そして技術面で私、小野寺で今年度実施しました遠隔診療のまとめという内容も含まれております。それでは、よろしくをお願いいたします。

最初に、これまでも遠隔診療をやってきた部分の特徴をおさらいとしてご紹介させていただきたいと思います。これは実際に、2年前からハイビジョンの画質を持ったテレビ会議システムを応用してこの皮膚科の診療として遠隔診療の実験を始めたわけですが、特別に医療用になっている器械を何か活用するというものではなく、一般的な既存の ICT 機器であるテレビ会議システムのハイビジョンの高画質をもった機種を使って、これを応用してこの遠隔診療は実現しています。ですから、このまず一番の特徴が、非常に画面の大きい器械を使っておりますけれども、等身大のコミュニケーションが出来るということと非常に高画質であるということとをまず一つのポイントといたしました。そして、やはり今はいろいろインターネット、スマートフォンやタブレットを使ったテレビ会議システムもいろいろあるんですけれ

ども、やはり診療の中で先生方がお使いになる部分で業務の中で簡単に扱えなければいけないというポイントも非常に重要視しまして、目的の機能はボタン一つで呼び出せるようなそういった簡単な操作性のあるものを使っております。そして、ただ単に、テレビ会議の汎用性のある機器を使ってもやはり診療に使うわけですから、特に皮膚科だと患部をどのようにみることができるといことが非常に大事なポイントになってまいります。ですから、テレビ会議と言うとディスプレイの上にカメラが乗っかってるようなのがだいたい常でしょうか、ここに診療で使うための、通常皮膚科診療ですと電子顕微鏡も使いますし、ダーモスコピーのようなものも使いますし、それからマクロ撮影ができるようなビデオカメラ、こういったものを使って非常にマクロな部分で患部撮影をしてその映像を使った遠隔診療ということを目指したわけです。ですから、この汎用性のある機種を使って、電子顕微鏡をカメラ映像として送れるようにつなげてみたり一眼レフダーモスコピーをつなげてみるというものを、今どきのハイビジョンの機器というのは HDMI という規格のプラグでつながるわけですが、こここの部分を通常のテレビ会議のカメラの HDMI の入力をすべていろんな機器からの入力にも使えるような工夫と応用をして、こういったものを映像として送れるようにいたしました。そして、もちろんカメラの映像もそうですし通信の性能もそうですけど、上がっております。ですが、やはり人間の目を見た判断力というのは非常に素晴らしんですけれども、カメラで撮影した場合というのは、光の関係ですとかどのように患部に明るさをそこにもてるかということで全然、印象が変わってきます。ですから、やはり一定の光量と色にも温度がございます。こういったものを一律に調整するために、このカメラなんかでもホワイトバランスというのがあると思うんですけれども色のバランスをとるためにこういった色を、カラーチャートというんですけれども、こういったものを医局の側と陸前高田の診

療所の側とカメラをつないだ状態でお互いにカラーチャートを見せ合って、温度感というかそういったものを、診療所側では患者様の患部を撮影する場所に照明器具を固定で置けるような形を作って、その色見本をそこにカラーチャートを置いて、これを岩手の医局側の先生が確認して本当に色として合っているかどうかをお互いに確認し合うと。こういった正しい色温度、それから照度の調整を行いました。その結果、これまでも毎年、診療結果としてご報告申し上げている内容ですけれども診断一致率ですね。こういったのがこれまでの症例で115例ありまして、そのうち110例が一致するというのでこれは全体の95%になるのですが、そして診断難解・困難例というのが17例あって、15%になるわけですけれども、ただ、診断確定に苦慮した例というのをみていただくとわかるのですが、頭皮の毛髪間や指の間、口腔内、陰部、臀裂部、こういったカメラで写す場合にも毛髪があったり、突起があったりして平たんな場所ではなくて単純に撮影をして全体感と言いますか詳細が伝えられる、伝えられないところとかですね。あと、色調の非常に難しい部分、これはもちろん照明はあててはいるのですけれども、現在の照明システムの構成を後でご覧にいれますが、全体を照らす仕組みを使っておる関係で色の、色調の判断がなかなかできない部分であったり。それから、色が不明瞭であったり、表面にあまり変化が出ないような皮下の症状の場合というもの。これももちろん接写型、マクロ撮影型のビデオカメラとかを駆使してるんですけれども、なかなか色の判断とか皮膚の下の場合に映像として判断が難しいと。やはり遠隔診療の、みてどう判断するかということと、どのように情報を得るかといった部分で課題が出てまいりました。そのまとめで申しますと、照合実験の結果の部位で言うと、どこかというのは先ほど難解だった部分の詳細がありましたけれどもそれを部位にしてみると、頭部ですとか顔面ですとか足底なんかの部分で特に難解な部分が出ているというまとめにもなっております。や

はりここは、どのように映像や情報を得るかといったところにまだまだやらなければいけないことがあるような形に思っております。実際に、遠隔診療をやった結果での患者さんの声と。それからトラブルなんかについてもまとめておきたいと思うんですけれども。最初は非常に大きな大画面のテレビ会議の仕組みを使いましたので、双方お互いの顔というか等身大の相手側の映像がポンと出てしまうことに対して慣れがなかなかなくて最初はびっくりされてしまうようなことがあったんですけれども、これは映像をみるだけではなくて会話が出来て、しかも等身大ですからリアリティが非常にあってまるで目の前にいるかのように見えてきますので、こういうところはだんだん慣れていただけたのかなと。しかも、この実験では陸前高田の診療所にも櫻井先生に行っていたとき、櫻井先生による対面診療とそしてテレビ会議越しの遠隔診療とこの二つを使ってやっておりますので、専門医に二人同時にみていただいているわけですけれども、非常にいろんなことを聞いていただけて安心感がもてたとか、そういう声も非常に大きかったです。それがいくつかのポイントにまとまってんですが、その中でもいくつかは診察のスキンシップが感じられないと、そんな意見もテレビ越しですので若干出てしまったというのがございました。それから、いろんな機器を使いますので、診療時間が若干長くなってしまったり、この資料には入ってありませんが診察を受けていただく前に実験ですので承諾書をいただいております。その形でいろんな書いていただくものも増えてしまったり、それから満足度も調査したいものですからアンケートも若干そこには入っていたりとかそういったことで時間が長くなりがちですね、というようなこともありました。それから、やはり診療所の方では常に診療ブースで皮膚科の遠隔診療だけをやってるわけではありませんで、毎回診察日には、診察の事前にセットアップが必要となってそういった準備なんかも含めて機器のセットに時間を要したり、それで患者さんにも少

し待っていただいたりとかそういうことも出てしまっていて、器械がいろいろあってそれに圧倒されてしまうというようなことがあったり。実際にトラブルなんかの話ですけれども、これは実際にあったんですけれども診療直前になって通信に何か問題が起こってつながらないということが発生してしまったりカメラのフォーカスがなぜかなかなか合わなかったり。その日に限って画像がちょっと粗いんじゃないかということが起こってしまったり、いくつか問題もこの何年かの中起こっております。一つ一つをみてしまうと、非常に些末な原因のこともあったりするんですけど、現場で診療に携わる皆さんからすると、やはりそういった機器のトラブルというのは一番避けなければいけない問題ですけれども、そこにトラブル回避、トラブルシューティングのための時間をかけていってしまったのは本末転倒になってしまうので、こういったものは毎回毎回、それが何の原因かというのを突き詰めて解決するにはしておりますが、こういったものでシステムを使っておりますので、かつ通信を使っておりますのでここはつながって当たり前、使えて当たり前ということが出来るような環境を作らなければいけないなという目標もここで確認されております。実際に、対面診療と比較した時の遠隔医療の患者様からいただいた満足度の調査をした結果になります。ここで言うと、10段階評価になっているんですけれども、評価が一番高くいただいた患者様からは全体平均としては9割42分いただいているんですけれども、われわれもこの実験に対して万全の体制をひいてますので、患者様からみて不安を与えないようにとかきめ細かい対応をとということをやっているせいもあるんですけれども、概ね遠隔診療に対する反応としては満足度も非常に高くいただいているのかなというふうに今年度としての実績ということでご報告させていただきます。

そして、ここからがこれからのお話若干なるんですけれども、やはり遠隔診療はまだまだ認められている部分ではないですけれどもこれを当然

のように仕組みとして実現できる段階になるまでに、まだまだいくつかの課題があるなと思った部分を今日はご報告させていただきます。ここに5ポイントあるんですけれども、それぞれ考えている中でポイントがございます。まず、遠隔診療としては先ほども申しましたとおり、環境としてテンポラリーであるせいもあるんですが。機器の設営ですとか準備にあまり時間を要してはいけななと。それから、機器を診療に実際に使うまでに、トラブルシューティングが必要な何かトラブルが起こってしまったのは本当はいけななんですが、ただいろんな要因で何かしらの問題も多々、起こります。この問題に対して、関わってるスタッフの方で特に苦にならないような問題を把握して、適切なスタッフに伝える仕組みとか。もちろん、基礎知識的な部分の向上も必要だというふうには思っているんですけど。こういったところに遠隔診療としていくつか課題があります。それから、システムとして特にこの実験ではテレビ会議という仕組みを使っていますがこれはなぜかという、テレビ会議というのは大事なポイントではなくて使われている技術として映像を圧縮して送って、それをまた元に戻して画面に映してるわけです。そのための、これはコーデックという技術を持った箱なんですけれどもこういった技術を持った汎用製品としてはやはりテレビ会議という仕組みが一番進んでおります。ですから、テレビ会議という仕組みを上手く使ってこういった遠隔診療に役立てようとしているわけなんですけれども。やはり、ここに取り扱いを簡素化するとか準備作業を含めた取り回しを良くする、もちろん大きさも含めて、これをもっともっと進めていかなければいけないということであったり、診断内容の照合を円滑にするためにビデオに診療内容は撮っております。ですけれども、せっかく撮った記録もちゃんと役立つ形で後から引き出せなければ記録として意味を持ちません。ですから、そういった記録を上手く扱えるように今後はならなきゃいけないということだったり、それから画像の解像度とか画質の

更なる改善というのは、先ほど難解診察例があったと思いますけれどもそういった陰影ですとか凹凸、こういったものに対して上手くそれを多面化してその情報としてとれるような仕組み、もしくはカメラかもしれませんし照明なのかもしれないんですけど、こういったところで工夫をもっとしていかなければいけないと。それから、電子カルテといった、電子カルテと一言で言ってしまうとまだ時期尚早なんですけれども、何がしかの患者さんのリポジトリの情報に対して遠隔診療の記録というのはデジタルデータ、ビデオになっておりますので非常に有効なものかと思っておりますのでそういったものとシステム上でつなげていく仕組みというのも考えた方がいいということだったり。それから、これはネットワークの回線を使っておりますので回線インフラというのは、皆さまもインターネットとか様々な通信回線をお使いだと思うんですがコストが発生します。通信費はランニングコストとして見逃せない部分になってまいりますので、このランニングコストを抑える上でも安価でかつ信頼おける通信回線をどう使っていくかといった問題ですとか、それからやはり、先生たちは非常に忙しいです。専門医になると皮膚科の先生たちの例だけでもなくて、皆さんお忙しいしなかなか時間も取れないし、医局にその時間に行かなければいけないというのも難しい場合もございます。ですから、ここではモバイル端末という言い方をしてしまってますが、要するにハンドルのタブレットですとかパソコンでも、ネットワークのある環境からその遠隔診療に参加できるような形、そういったものも実験的に今後は必要なのかなというふうに思っております。そして、技術スタッフの育成、というのはこれは前回、高橋先生の方からも発表された際にあったんですけども、もちろんこういったネットとかビデオ会議の専門家は裏にスタンバイしております。ですが、扱ういろんなスタッフの方々のこういった ICT 機器を使うためのスキルアップですとか、もしくは将来的に診療所側で先生がいなくて、介助して

くれるスタッフだけがいて遠隔で診療するということが実現した場合にもそういったスタッフでは ICT 機器をある程度扱えなければいけませんので、そういうスタッフを育成していくということなのです。それはこういった年次の記録ですとか今までの診療の記録の中でいろんなノウハウはたまってきたのかなと思いますので、そこで重要なポイントについてもスタッフに教育するというのが非常に大事なポイントになってくるかと思っております。

そして今年度やっているまだ継続中ですがけれども、行っている実験の中でこういった取り組みをしているかというのをご報告、システムのにもご紹介させていただきたいと思っております。

今現在は、左側が岩手医大の皮膚科の医局側です。これは 55 インチのテレビの大きさです。非常に大きなものがついているわけですがけれども、右側が陸前高田の高田診療所の方になります。同じような自立式の大きな画面のテレビ会議の仕組みが付いています。カメラは上に付いてるんですが、このカメラでもフルハイビジョンの映像が出てズームもそれからパンも左右に動くものですが、これをいちいち遠隔から操作して患者様の幹部を撮影するのは非常に大変です。ですから、陸前高田の高田診療所の方ではこういったダーモスコーピーのようなもの、ビデオカメラ、そして電子顕微鏡なんかをこの仕組みに直接つなぎこんで、簡単にリモコンのようなもので映像ソースを切り替えるようなことをしたり、それから LED の大型の照明を入れて色を合わせて色の調整を行うような、こういった仕組みをここにもっております。通常、あまり利用する上では利用者側では意識はしませんが、ここに裏方になります。テレビ会議システムの裏方には、いろいろと機器と機器をつなげる際に電話の仕組みと同じように相手にはアドレスと言われるものとか番号というようなものが付いております。例えば、医局の側から高田診療所を呼び出す時に、何という名前やアドレスで呼び出すのかというのを制御するような装置ですとか、

何台も同時に複数拠点で会話できるようにするような多地点を接続するような機器ですとか、そして録画をするような装置、こういったものが裏方には実はあります。こういった仕組みで、これを昨年以前は専用線でつなぐというような構成をとっていたわけですがけれども、ここに本年度はいくつかのテーマを持ちました。こういったテーマを持ったかと申しますと、先ほどの最初のいろんな結果の報告にもございますように、扱い易さ、省スペース、低消費電力とか取り回しです。非常に狭い環境で診療所はスペースを使っておりますので、そこで非常に取り扱いが良く、扱い易いということを目指すというようなポイントで、例えばこの大きなものを小さな器械で代用できないでしょうか。テレビ会議の仕組みもいろんな機器が、昨今ございますので非常にコンパクトなものを使ってこの実験ができないだろうかということで、こういった卓上型のものであったり、それからカメラのように見える、これがテレビ会議の端末になっていてこれが無線 LAN でつながる仕組み、ですから手で持って患部を直接映すことができるような非常にコンパクトな製品もありまして、こういったものも使って診療するということがあったり。それから、非常にコンパクトという意味で取り回しができるようにということで、キャスター付きの非常に小さな画面もモニター画面のようなものが付いてるんですけども、これそのものが重要なのではなくてどちらかというと、様々な検査機器とか診療用の映像機器をつなぐためにあって、こちらはどちらかというと裏方に回るというようなことで、皆さまもどこかで見たことがあるかと思うんですけどもバラバラになっているようなタイプの製品です。こういった一体型ではなくてバラバラになっている製品です。これを便宜上、キャスター付きの台みたいなものに組み上げて非常にコンパクトにしたもので診療を行うと。こういったものを使ったのが一つのテーマとして、取り扱いのしやすいコンパクトで消費電力も少なくといった部分で、それから照明の部分、これもこ

ういったハンディのものです。これは例えば、見づらいかもしいないですが後ろに一眼レフカメラがあるというイメージがありまして、カメラのレンズのところに LED 照明がちょっと付いて、非常にマクロ撮影をする際に明るくするのに非常に役に立つような照明とか、それからハンディで LED 照明ですけれども患者様の患部を映す時に診察台に寝ていただいたり、部位によってはみる形が変わります。その時に、全体的に照らす照明だけではずれてしまいますのでその患部近くでハンディ型の LED 照明を使うといったような。こういった形で補ってみるといったようなテーマがございました。これはまとめですが、テレビ会議端末の小型化、カメラ一体型とか組合せ型、それに照明を工夫するといったことを本年度のテーマでやっております。

次に、これは既に実現してるんですが、回線です。この回線自体を一般的なインターネット回線、名前を出してしまいますと NTT 様、東日本様をお願いをしてここは一般的な B フレッツというご家庭でも引くようなものですがけれども、これを企業で使うような VPN というセキュリティを高めたものをこの間では使ってますが、一般の回線を使っておりますので非常にコストを抑えて、かつ抑えてはいるんですけどもセキュリティとか待機とか、こういったスピードなんかを安定化させるためにここをモニターするような仕組みを持っております。これがイメージですけれども、見ても画的にはほとんど画の構成としては変わりませんけども、ここが専用線だったものが B フレッツという一般回線に今、切り替わっております。一般回線にした場合のコストが低減するというのは当然なんですけども、一般回線利用ですけれどもセキュリティを確保するとか一般回線は専用回線に比べてなぜ安いかというと、皆さんで共有して使ってるから安いという回線になります。専用というのはもちろん、提供された人だけが使う回線ですから、他に誰も使ってないわけですから、共有した際に他の方が使ってる場合には、混雑して思っ

た性能が出ないということになってしまったら非常に困りますので、ここを安定保証が出るような仕組みでそれを監視したりいろんなことをやっております。

そして3つ目のテーマが、これがモバイルです。単にテレビ会議からの仕組みからだけではなく、いろんなタブレットとか PC みたいなデバイスからもこういった遠隔診療に先生方がどこからでも参加できる仕組みということです。これは残念ながら、本年度は間に合わずに継続になっております。それを具体的に申しますと、パソコンですとかタブレットですとかいろんな器械でこれは仕組みが提供されているんですけども、これも何が一番使い勝手がいいのかとかどういったもので使う先生が遠隔からでも入ってその診療にちゃんと参加できるかということ担保しなければいけないと思っておりますので、これからの課題となります。今のまとめです。先ほどの課題の中のいくつかのポイントが、先ほどの3つの今年のテーマだったわけなんですけども、それをさらに具体的にまさに今やってる最中ですけども、このいろんなネットワークの機器ですとかこういったものを使っていると、何かトラブルが起きた時にいったいどこがトラブってしまったのかというのは普通なかなかわかりません。それを現場で突き詰めていってしまいますと、患者さんは待たせてしまいますし実際の予定はこなせません。先生たちも無駄に時間を使ってしまいますということになってしまいますので、ここで今年考えたのは、非常にわかりやすい表示でシステムの今の状況をモニターする仕組みというものを作り出そうとしています。これはちょっと専門的な位置付けになりますけれども、簡単にはこの仕組みにつながっているパソコン、タブレット、iPad みたいなものを使ってこの画面でみると、いろんなネットワークですとか裏方になっているサーバー類とかこういった機能やテレビ会議の端末が、今どういう状態にあるのかというのを色で示したり、どういう状態かというのを簡単にわかるような、Web で作るんですけれ

ども、こういったものを画面で見てわかる。そして、先生の方はそこで見て、どこかどの部位、どの場所の問題があるのかというのを色で知った際にはその色のついたところをクリックしていただいて、その内容が出てくるんですが、先生が見て単純に電気が入ってません、とかケーブルがつながっていないようですといったものは対処していただくことはあるかもしれないですけども、専門家が必要な部分というのは表示されて、そこでさらにボタンを押すと、サポートのスタッフにメールでその事象が何がどう問題があるかというのが送られるというのが、いつでも見れるといったような仕組みというのを今まさに今年の中で作っております。

そしてもう一つは、先ほど診療状況はビデオに撮っていると申しました。ですが、今のところこの実験では高田診療所の方でも電子カルテがあるわけではありませんし、患者さんの診療カードを電子的に読むような仕組みもありませんので、今現在は診療情報は録画されると、ここにさっきの裏方のサーバーの方に入ってるんですけども動画ファイルになって、そのファイル名というのは日付と時間だけでしかありません。ですから、これだけですとサムネイルといって頭のいくつかの場面だけを見れる情報となって Web で見れるんですけども、なかなかこれだけだと先生があとで検討会をしようとか他の先生たちと見ましようというような時でも、日付と時間だけでだいたいは終えるんですけども非常に煩雑になってしまいます。ですから、この関連性をうまく作って、これもパソコンを使ってこういった動画をあとで見るんですが、その仕組みとしては患者さんのリポジトリデータの簡易なもの、これは診察同意書を書いていただきますのでその内容を簡単に作って、その簡単に作った内容から録画されるビデオデータに、この患者さんが何月何日何時に受診しましたという記録を作って、先ほどのような動画を後から見られる画面において、患者様のお名前と受診日というのを一覧表示できるようなそんな仕組みとそ

ここでいつでも再生できる仕組み、こういったものを今年度の中でやっております。今の今年のシステムとしていつでも使えると、安心して使えてシステムに対する不安がなく、というものを目指して作ったアプリケーションというのは下にありますけれども、全体を通しますと、実験テーマ1というのは小型化、省スペース、実験テーマ2というのが導入コストの低減とか状態監視と制御をしましょうといったものですとか、実験テーマの3がモバイル環境の導入と。そして、具体的に作ってる、システムを監視したり便利に使って情報をうまく引き出せる仕組みということで、こういった内容が今年度の遠隔診療のやってきたこととなります。一部は途中で申しましたが、まだ継続状態ですべてが記録としても完了しているわけではないんですけども、この3月にも精力的に残りたいいろんなテーマでの実証結果というのをどんどん積み上げようと思っております。

というような形で私の話は終わりにさせていただきたいと思いますが、全体を通して見ますと非常に効果があるなという結果が出てきてはいるんですけども、まだまだ課題もあると。その課題の中でも先生たちのチャレンジしていただく部分と、それから、システムとしてもっと進化しなければいけない部分、この二つを実証実験のチームでこれからも継続的にやっていかなければいけないというふうに思った今年度のご報告でした。どうもご清聴、ありがとうございました。

森野

カラーというのはとても重要なキーワードになるというのは皮膚科の特性だということがよくわかりましたし、色見本というのは非常に工夫されているというのを実感しました。フロアからご質問もしくはご意見をいただけたらと思いますがいかがでしょうか。

田中(良)

岩手医大放射線科の田中といいます。

非常に面白い研究を多岐にわたって行われている部分をお聞かせいただいております。

高橋先生のお話からもずっとお聞きしているんですけども、テレビ会議システムをベースにしているので今のお話をずっと聞いて、そこに集約していくことによっていろいろ弊害というのが起きている部分があるかなと。要するに、バンド幅をある程度確保してリアルタイム性を追求しないといけないという部分で、やはり接続が切れたりして困るということもあるかと思っておりますので、これは静止画として、もしくは動画ファイルとしてリアルタイム性を追求せずにデータとして保存してそれをやりとりして診療の中で生かしていったら、しかもそれを保存する方法を標準化できれば非常に有効な手段になるんじゃないかなということ、一連のお話の中でお聞きして思いました。データの保存に関しては、交換規約もいろいろありますけれどもDICOMというのは非常に優れておりますので、そこにカプセル化して保存することによって患者属性とかそういうことも全部含まれますので、そういうものを有効活用するのがいいじゃないかなと思ってお聞きしてたんですけど。そういうふうな標準化についての取り組みというのは、今はどういうふうにお考えになってやられてるかということをお聞かせ願いたいんですけど。

小野寺

もちろん、広めるために標準化が絶対に必須の項目になってくると思っております。ただ、今この何年か、数年やっていてまだそこまでいかないというのが正直なところでして、どちらかというと遠隔診療をいかに円滑に行っていくかといったところに対しては、おっしゃるとおりテレビ会議だけが選択肢じゃないというふうに思ってますし、診療科目によっては静止画であつたりその場で撮った動画だけでも出来る診療はたくさんあると思っておりますし、遠隔診療学会の中でもたくさんいろいろなそういったものがあると思っております。その中で、私の方で、この実験の方でやってるものはどちらかというとリアルタイム性ですとか、あとは使いやすさというものを追求するところにはあるのかなと思ってまして、ぜひ継続した形で

は田中先生おっしゃるとおり、データの保全の保存の形ですとか他のシステムとの連携をもったところでの DICOM みたいなものとか、そういった標準化もチャレンジしていきたいと思っております。

田中

診療記録として保存するためにはどうしても再現性というのが問われると思うので、そこが一つのキーポイントかなというふうに思います。

赤坂

答えに追加させていただきますが、今、この研究をやっている目標は、遠隔診断ではないです。患者さんに向き合って、今、被災地で求められているのは診療です。ですから、リアルタイムで患者さんと向き合って、そこで診断をして良い診療の治療法のアドバイスをするというのがそもそもの実験の目的です。ですから、先生は静止画像とおっしゃたけれども、静止画像では診断はいつでも出来ます。ところが、その場で患者さんに良いアドバイスは出来ないんです。そこです。そこを最も重視しているから、動画で患者さんと向き合ってこの研究をしてるんです。その辺をどうぞご理解いただきたいと思います。

田中

私の質問の仕方が誤解を招いたと思うんですけど。一つのシステムのテクニック、要するにビデオ会議というシステムにそこにすべてを取り込むのではなくて、対面診療をやる上で使用するリアルタイム性を追求するデータの部分と、送るのにそこでビデオでリアルタイムに送る必要がないデータ、要するに静止画で保存しておいてその間にバックグラウンドで送って、対面診療をやっている間にみることができるといったシステムと両方あっていいんじゃないかなというふうな意味で私は話をさせていただきました。

赤坂

それは先生のおっしゃるとおりです。

森野

おそらく、皮膚科の先生の数と県土というのを考えるとかなりのニーズがあって、われわれの内

科のところにも他の患者さんが常に来て、われわれは先生方がいらっしゃるので手紙一つですぐにみてもらえる環境にあるんですけども、かなり逼迫するニーズがあると思うんですが、そうなる将来的には先生の言われている実験テーマの中にモバイル環境の導入というのがありまして、これは現実的にキーになってくるんじゃないかと思いましたが、このあたりについて少し展望をいただけたらと思いますけれども。

小野寺

技術的にはつなげることは可能ですが、ここの部分は逆に、今この実験はやはり医療情報ということで閉じた環境を使っております。ですから、つながるのは医局に置いてあるテレビ会議機器と高田診療所だけしか、その環境でしかつながらない状況を作っております、その間もすべて暗号化されてサーバーも岩手医大の中のサーバー室に置いているという状況を作ってるので、ここにモバイルをどう導入するかというと、技術的なところというよりは倫理的なところですか情報管理、そういった部分の問題がまだクリアできてなくて今年度も間に合っていないということが非常に大きな部分になります。

森野

おそらく、すべてのシステムに根本的に存在する大きなテーマだと思います。先生、非常に良いお仕事の成果のご発表をありがとうございました。継続して続けていただきたいと思っておりますし、またいろんな情報をシェアしていけたらと思います。

続きましては、先ほどご挨拶いただきました岩手医科大学の小児科学講座の教授の小山先生からお話をいただきたいと思っております。今、大学のこうしたネットワーク関係、IT関係のお仕事を一手に引き受けられてまして、循環器医療センターで一緒に働いているということもあって非常にお話ししましたとおりの恩恵を受けております。今回様々な補助をいただいた上で、どれだけ一気に進んできてるかということ、外の先生方と若干このあたり温度差もあると思っておりますので今日は、「大学病

院を中心とする医療情報連携の課題」ということで現状と課題についてここでシェアできたらと思います。小山先生、よろしく願いいたします。

### 『大学病院を中心とする医療情報連携の課題』

岩手医科大学 小児科学講座

小山 耕太郎 先生

今日ご紹介にあったように、大学が行っております医療情報連携、先生方にご協力いただいておりますけれども、そこでみえている課題ということでお話をさせていただきます。順番といたしましては、そもそもこの持続可能な広域医療情報連携ネットワークシステムがどうして必要なのかというその背景、あるいは目的についてお話させていただきます。特に二つにテーマを絞ってお話させていただきますけれども、HD対応のテレカンファランスシステム、それは今、皮膚科のご研究、ご発表いただきましたけれども、それと重なるところがありますがこの一年間の実績と、それから、特に運営上で問題になります負担、今、岩手医大がこれを基金を得てやっておりますけれどもその負担の実態をみていただきたい。それから、医療情報連携リポジトリについてお話をさせていただきます。ここでは、共有できるデータ、私たち循環器系にとっては非常に大きな役割を担っておりますけれども、実は共有できないデータがありまして、それは別の診療科にとっては非常に重大な欠点といいますか、改善すべき点があるということでもあります。そして、昨年6月に成立しました地域医療介護促進法とどのように連携していく必要があるのかというお話をさせていただきます。最後に、私どもから連携に関する小さな一つの提案をさせていただく、そういう順番でお話させていただきます。

まず、この背景となっておりますのが、岩手県の医療の問題であります。まず一つは、私たちは全国に先駆けて少子超高齢化が進んでいるということでもあります。それから、長年、医療過疎に苦しんできたということでもあります。その上で、まもなく4年が経ちますけれども、東日本大震災津

波によって私たちの重要な住民情報、それからカルテの流失を経験したと。そこで得られた共通の認識は、広域で医療情報を共有し保全する必要があるということが改めてわかったわけであります。これは人口動向の岩手県、それから北東北3県のこれからの予測でありますけれども、ここに年号が出ております。皆さんご存じの2025年問題。つまり、団塊の世代が後期高齢者になるというのが2025年ですけれども。ということは、今年2015年は団塊の世代が前期高齢者になるということでもあります。もう一つの大きなポイントは2040年です。これは老年人口が国では2040年にピークになるということなんですが、しかし、岩手県は全く違うということでもあります。岩手県の場合は、20年早い2020年にピークアウトしてしまうということです。それをまず、私たちの医療圏の一番の課題と認識する必要があるかと思えます。この年少人口につきましても、岩手県、あるいは北東北といえますのは全国でも人口減少が最も大きく進んでいくということがわかっております。北東北はほとんど岩手県と同じです。岩手県あるいは北東北3県は、東北6県の平均、あるいは北海道と比べて5年早く老年人口のピークアウトを迎えてしまうということがわかっておりますので、他の医療圏に先駆けて高齢者の医療、あるいは小児の医療というものを考えなくてはならないということになります。この人口動向といえますのは、医療需要を大きく変えます。医療需要の計算は、これは年代別に一定の係数をかけるわけでありませう。65歳未満でしたら係数1をかけます。前期高齢者には係数3.4をかけます。後期高齢者には係数5.7をかけてこの数値が出てくるわけです。つまり、高齢者に重きを置いた係数であるということです。2030年にはどうなりますかと言いますと、釜石を筆頭に医療需要が急速に減少してまいります。この時点で、沿岸の宮古の医療圏、気仙の医療圏、そして内陸の南部の両盤、内陸北部の二戸、これは4%以上、医療需要が減少してまいります。2035年になりますと、胆江が加わって岩手中部も

マイナスになっていくんです。そして、2040年、先ほど来お話ししている、全国的にみれば高齢者のピークアウトの年ですが、2040年になりますとなんと医療需要がプラスになるのは盛岡医療圏だけだという、非常に厳しい状況が待っているというわけであります。震災で私たちは住民の情報、それからカルテの情報を失いました。長い間、医療の提供体制にも問題がありまして、医師の不足と看護師の不足と盛岡医療圏への集中。それから、全身麻酔も特定の医療圏でしか十分な提供ができないといったことで、県としては県央、県の医療機関をつなぐ形のICTの利用ということを考えていたわけです。その先陣を切って、今お話しいただいた岩手県医師会高田診療所の皮膚科の遠隔診療の研究があったというわけであります。ということで、この班会議が抱えている課題というのは実は、大震災以前からある医療体制の課題であると、それをどう克服していくかということでありまして、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必要があるというわけであります。

今日は、HD対応テレカンファランスシステムと医療情報連携リポジトリについてお話ししますが、キーワードとしてこのようなものを挙げてみました。一つは、標準規格です。それから、どこまで情報を、どの情報を共有するのか。一番の問題は将来性を考えますと、運営をどうするのかということです。技術的にはクラウド化を中心とする。それから、バックアップが必要である。それからセキュリティが重要であると。そして、昨年の新しい国の方向である地域包括ケアとどうつないでいくのか、そういった形でお話をさせていただきます。

まず、HD対応テレカンファランスシステムですけれども、セキュアな通信網、これはVPNというお話がありました。その中で、HD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するというわけであります。これは被災地の5病院、久慈、宮古、釜石、大船渡病院、そして最近、

八戸の病院が加わりましたのでその被災地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であると。そして、SVC等の新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することができるというのが特徴であります。これによりまして、協力医療機関と岩手医大がありまして、岩手医大の専門医にまず相談したいという時に、それぞれの電子カルテがテレビ電話の端末として使われております。これを利用してネットワークを介して相談をするということであります。そうしますと、それぞれの医療機関にある画像等の情報をみながら相談できるということであります。そのモバイルの環境を利用して、専門医がその会議に病院の外から参加することもできるというわけであります。ここに新たに加わりました、八戸赤十字病院から循環器系の患者さんのご相談が届いたところであります。向こうで撮ったCTを、こちらで非常に鮮明な画像としてみながら、お互いに会話をしながらこの病変は今日、手術をしなければいけないかどうかとか、そういったことを論じるわけです。もう一つは、これは症例のご相談だけではなくて、教育に使えるということです。それぞれの医療機関にいながらにして、岩手医大が行うカンファランスに参加することが出来ます。26年の利用、昨年の12月までの利用ですけれども282件、延べ110時間のテレビ会議が行われて、1回平均しますと23分ということであります。先ほど来、お話し申し上げているように、循環器科あるいは脳外科、私ども小児科等での画像診断が重要な診療科でのDtoDが中心でありますけれども、遺伝相談等ではDtoDtoP、あるいはこのような講習会とモバイル端末を組み合わせで遠隔教育としても利用しております。これは特に、小児科に限らず、岩手の医療圏で研修をする先生方の教育としても非常に有用ではないかと思っております。遠隔地の医師と動画像を共有し、教育を支援することが可能です。とりわけ、小児科、産婦人科等は女性

医師が非常に多いわけでありませけれども、産休、育休中の医師のキャリア復帰支援にも使えますし、e-Learningとしてカンファランス等のコンテンツをとっておきまして配信することができると。これは県のご支援を得て、これから展開できるのではないかなというふうに思っております。では、実際にどのような運営をしておられるのかということですが、昨年12月の時点で岩手医大側に29台の端末、5病院、それから高田診療所1診療所で28台、合計57台の端末を用いております。回線費用は先ほどお話がありました。これはNTTのネットワークを利用しているわけでありませ。フレッツ光、VPNワイドというセキュリティを保った状態で行っております。初期費用につきましては、岩手医大も5病院も26,800円でありませ。月額通信費については、岩手医大が39,600円、各医療機関が7,000円という負担になるところなんです。それから、保守費の概算、税抜ですけれども860万円、税金が入りますと900万円くらいということで、端末あたりで見ますと15万円くらいだ。現在は、私ども岩手医科大学が獲得した、文部科学省の大学改革推進等補助金で運営しているということでありませ。

続きまして、医療情報連携リポジトリについてお話をさせていただきます。これは大学病院の患者さんのSS-MIX標準化ストレージと画像情報等をキャンパス内、矢巾のキャンパスにあります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したということでありませ。これはデータの保存ということをまずするための事業でありませ。さらにデータ保存のために、東北電力ではない別の電力会社の管内に遠隔地にバックアップを置いております。これは非可逆性の圧縮をしているということでありませ。さらに、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の病院と接続し、病院間の診療情報を時系列形式で共有するシステムを構築いたしました。これは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

指したと。私どもの電子カルテのベンダーと、相手の電子カルテのベンダーが異なっても構わないということをお前提にしたということでありませ。これについても、どのくらいの保守が必要かと言いますと、11,880万円、これは税込みでありませ。やはり、同様に文部科学省から得た資金で運営しております。この医療情報連携リポジトリをどんなふうに使っているかと言いますと、先ほどお話ししたように、岩手医大の患者さんのデータを保全するというシステムに使っておられるわけでありませ。電子カルテを導入した平成23年の5月以来、昨年未までに18万人を超える患者さんのデータをリポジトリに格納いたしました。容量は70TBです。そして、大学病院の特徴ですけれども、99%は画像データでありませ。後に、このリポジトリで現時点ですけれども閲覧可能なデータについてお示しいたします。そして、この岩手医大のリポジトリと大船渡病院にも同様のリポジトリが、これは大船渡病院が独自で構築されたりリポジトリでありませけれども、ございませ。その間で患者さんの診療情報を送信するということでありませ。普段は、電子カルテ端末からリポジトリにいて行き来する患者さんの情報をみることができませ。しかも、時系列形式でみることができませ。つまり、異なる医療機関ですけれども、一人の患者さんの医療情報を一連の流れとしてみることができませシステムを構築いたしました。具体的には、医療情報連携リポジトリを用いて患者さんの紹介がお互いに可能だ。例えば、大船渡病院から私どもの方へご紹介いただく時に、患者さんが来る前に患者さんの同意を得ていただきますけれども紹介状を作っておきまして、どんな情報を送るかを決めていただきネットワークを介して大学の方のリポジトリに届きませ。そうしますと、患者さんが岩手医大にたどり着く前に、私どもとしてはデータをみてどんなことが必要なかを準備することもできませということでありませ。患者様の移動が必要な場合の医療連携になります。提供を受けた医療情報が、あらかじめ参照できませ。時系列形

式ですので過去の診療情報から一覧できると。ということで、双方の医師の連携を補強することにつながるであろうというふうに考えております。運用フローでありますけれども、今は大船渡病院との間での運用フローを、病院間の契約ということで行っております。患者様から同意をいただきます。それから、診療情報送信依頼書を作ります。どの情報、いつからいつまでの情報を提供するかといったことを行います。そして、岩手医大から患者さんを送る場合には、まず大学内の地域医療連携センター、これは森野先生がセンター長でありますけれども、そこに送信をお願いするということでもあります。情報が送信されますと、今度は大船渡病院の地域連携室に届いておりまして、向こうで患者様の名寄せを行っていただくということです。岩手医大から大船渡病院へ向かった患者様が着いた時には、その時点でリポジトリをみて情報が把握されていると。全く逆の向きも同じような運用で行われております。同意書は電子カルテから作成することが出来まして、患者様にご説明をしていただく同意書、それからお送りする情報の範囲、どのデータで、それはいつからいつまでのものであるといったことをここで出しまして、それぞれの連携センターをお願いするということでもあります。実際の画面表示の例をお示しします。横軸が年月で、赤で囲んでいるところが大船渡病院のデータ。ここに途中に岩手医大の診療のデータがあるということです。画像データ、大船渡病院でのデータと岩手医大でのデータというようにこういう比較ができるわけであります。動画も配信することが出来ます。心電図も共有することが出来ます。これは検体検査の画面ですけれども、これはちょっとコツがありまして、岩手医大の標準値と大船渡病院の標準値は血液一般だとか生化学、それぞれに異なります。ですから、同じ行にのせるわけにはいかないんです。1行ずつずらして大船渡病院のデータ、岩手医大のデータというふうに1行ずつずらして掲示いたします。最初、慣れるのに時間がかかるかもしれませんが

ど、血液一般のデータ、次に生化学のデータというふうに1行ずつずらして表示されるようになっていきます。同じように、これが県立大船渡病院であり岩手医大であり県立大船渡病院であるというふうに時系列上で展開できるというわけでありませぬ。この時系列に展開できるというところが、一つの大きな特徴であろうというふうに思っています。この画面を覚えておいていただければと思います。現在のリポジトリで閲覧可能なデータは何かと言いますと、基本的にはここに挙げられる患者基本情報、それから投薬・注射情報、そして各種のレポート、それから今お話しした画像、それから検査ということでもあります。どうしてかと言いますと、まず標準化が進んでいるということです。SS-MIX。投薬・注射もSS-MIXで標準化されている。レポートにつきましては、これはPDFで行っている場合がある、こういうわけです。画像はDICOMという標準化があると。心電図もMFAという新しい標準化があると。検査もSS-MIXがあるということでもあります。これは私たち例えば循環器科にとっては、だいたい用が足りてしまうことなんですが、ここに対象外、格納できないデータというのが非常に多くありまして、これはある診療科にとってはこちらの方こそ重要だということです。どんなものが格納できていないかと言いますと、主訴、現症・身体所見、治療方針、いわゆるSOAPであります。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と言われるエクセル、経過表、自科検査、そしてコンサルテーションオーダーということでもあります。私や森野先生の診療科は非常に有用な方法だと思っておりますが、非常に興味深いことに先日、このリポジトリの機能を拡張するというので拡張したい診療科にご希望をうかがいました。そうしましたらなんと、大学が持っている1,400のうち190台しか拡張を希望されなかったと、こちらとしてはすごく期待されて新しいバージョン

だから使わせてほしいと言ってくださるものだと思っていたら、なんとそんなに熱心でないと言いますか、期待はずれなところもあったんです。

さて、話は変わりますけれども、地域医療介護総合確保基金であります。これは、今年 904 億円ということで 26 年度、予算がついたわけですが、そのうちの今日お話ししている ICT、IT 関連になんと 20% もお金がついていると。この後、梶井先生から、おそらくこれまでの地域医療再生基金の経過というものがお話されるものと思えますけれども、それはせいぜい 10% くらいだったので ICT にずいぶん重きが置かれているということです。その ICT 関連の 20% の予算のうち、45% 近くが地域医療連携のためにということで各自治体からあげられていると。30% 近くが在宅医療の IT のためにということで、こういう特徴があるということ、今日もご出席の田中様のご厚意でスライドをお借りすることが出来ました。どうしてこんなに予算がついているかと言いますと、これはやはり今回、どんなに ICT が重要かというふうに認識されてるかということです。医療介護総合確保促進会議の結果を得て、9 月 16 日に政府のホームページ上に記載されています。情報通信技術 (ICT) の活用という項で、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というふうに述べられているということです。この法律を受けて、岩手県の計画も提出されております。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、というふうに謳っております。26 年度計画は、岩手県全域を対象として 13 億円、そのうち基金充当金が 10 億円であるというふうにホームページ上にあります。主な事業が 3 つありまして、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、居宅等における医療の提供に関する事業、医療従事者の確保に関する事業。第 1 の事業の筆頭に、診療情報システム構築事業というのが挙げられているわけです。これが事業内容等の第 1 に入っています。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、事業名は診療情報共有システム構築事業、つまりリポジトリであるということでありまして。そのために、5,500 万円の予算がついたということです。全域です。実施の主体は岩手県医療局です。事業の目標は、診療情報共有システムの構築。診療情報の共有が可能な県立病院を 5 から 19 に増やすということで、この 3 月 31 日までが期間でありますけれども内容としては、県立病院間において診療情報を共有するため、既存の標準化ストレージ (SS-MIX) に集約した診療データ (防災と安全な地域に設置したデータサーバー内のバックアップデータ) を、災害時だけでなく、先ほどお示したように平常時でもオンラインで医療系ネットワーク上端末から参照できるシステムを構築することで、県の事業としてもお認めいただいているということでありまして。問題は、先ほどの格納できていないデータであります。これはとりわけ糖尿病の先生方にこのシステムをご紹介した時に、ほとんど自分たちが使いたいデータが共有されていないという非常に厳しい言葉をいただいたんです。その時には、自分たちがエクセルで作った問診表が、実は患者さんの様子を知るのに必要なんだと。ところが、これはエクセルですのでデータベースではないんです。それから、血糖値ヘモグロビン A1c、それとインスリン等の治療を組み合わせた経過表をご自身の診療科で作っていて、それは共有できないということなんです。特に言われたのは、コンサルテーションオーダの共有が糖尿病にとっては非常に重要だということでありまして。つまり、眼科が網膜症についてどう言ってるのか、腎不全についてどう言ってるのか、循環器が虚血についてどう言ってるのか、下肢の虚血

についてどう言ってるのか、そういったことをみるのが糖尿病代謝科の連携の中心であるということで、私たちが準備したデータの対象外じゃないかというふうに言われてしまうわけです。それで、コンサルテーションをもう一度見直してみます。これは私の患者さん、この方のコンサルテーションの一覧を電子カルテから抽出したものです。コンサル一覧という機能が私たちの電子カルテにあります。これは時系列の形式で共有できるんです。ここに時系列があります。古いものから新しいものまで。いつ、だれが、何科の誰が依頼したのかということがありまして、それぞれをクリックすると詳細が表示されます。縦に時系列形式で共有できるんです。あるいは、このロールブラウザ表示もできるわけです。これなどは私は非常に重宝して、今、もっと早くこれに気づけばよかった思ってるわけですが、何科がいつコンサルしたとかここでは形成外科がコンサルした、総合歯科がコンサルした、私ども循環器小児科がどこかにコンサルした、そして整形外科がやっていると。一つ一つを詳細にみることで、これで患者さんの、この問題ではこの診療科ではこういうふうに言ってくれてるんだということです。この内容というのは、この紹介状というのはもともと、共有されるのを前提にしていますので、その内容は客観的な評価に耐えるような形式で書いているものなんです。みせることを前提にして作られた情報であるということです。先ほどご覧いただきました横展開の時系列に似たような診療カレンダー表示ということもできるわけで、いろんな医療行為の中で、ここでコンサルテーションが私の循環器小児科からありましたというようなことがみることができるわけです。こんな形でコンサルテーションが今は共有できていないんですけれども、できるということで。思いますのは、多くの診療科間、多くの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重要だということです。もともとコンサルテーションや紹介状は共有や連携を前提にした情報であって、例え

ば SAOP 患者さんをどう評価してどんな計画をするかといったそういう SAOP に比較しますと、所有権に関するハードルが低くて容易に公開することができるのではないが、そもそも公開を前提にした情報だと、それがまだまだ電子カルテ上にあるということなんです。

ということで、ここまでお話しした大学病院を中心とする医療情報連携でいくつもの課題がみえてきました。今後は、昨年秋に発足しました岩手県医療情報連携協議会の中でこういったことが、医療圏全体のテーマとして論じられるのではないかとこのように思います。

私、ずっと思ってたことに、例えば大学病院を辞して、地元に戻る時などに自分の出身地の地域医療に貢献しますという言葉をししばし聞きます。でも、私たちはどの医療機関にあっても、私たちが行う医療というのは全国標準の医療をしているわけではなくて、本来私たちの岩手の医療圏のものであって地域のものなんだろうというふうに思うんです。そんなことをこの週末、私がトレーニングを受けた東京女子医大の恩師がいらして小岩井農場にご案内いたしました、天気は悪かったですけど幸い、農場内を歩くことができ、そうしましたら、そこに岩崎久弥、つまり岩崎弥太郎の息子で小岩井農場の主たる開発者ですが、彼が東京に作った東洋文庫の展覧会を昨日、小岩井でやってたんです。その中に、タイの言葉ということで、知恵の小径・文字でたどるアジアの名言というのがありまして、“鳥は空を知らず、魚は水を知らない 地元を根ざす文化こそ、人々のくらしの生命源”だと、それはタイ語だということに書いてありました。つまり、私たち、空を飛んでると鳥はおそらく空ということ意識してないんだと思います。魚も水を意識してない。まるで空気のようにとか水のようにとか言いますが、そういう医療こそ私たちの安全な暮らしの源になってるのではないかと。どこかよそに行って買ってくるのかするものではなくて、すでに自分たちの周りにあって、それをもっとみんなで議論して

使いやすいものにすれば良いのではないかということで昨日、恩師とちょっと岩手の医療のことをお話ししたということでもあります。ご清聴ありがとうございました。

森野

大学の医療情報センター長をなさっていらっしゃいますので、電子カルテに関しても非常にお詳しい先生で、本当にトータルに課題等々お話しいただきました。ずいぶん、行われているのがどんなことであるかということもここでシェアできたと思いますし、また実は科によって情報が不足しているという現実的な問題もみえてまいりました。

課題がかなり明確になってきたなどお話をうかがって思ったんですけれども、どの分野から取り組んでというか切り崩していくか、様々あると思いますけれども、現実的に広く進めていく上では県の大きなバックアップがあって病院を広めていくというのもそうでしょうし、コストについても相談しなければいけないと思いますが、やはり満足度の温度差というのは進めていく上ではかなり大きな問題じゃないかと感じたんですけれども、それに対しては具体的な取り組みとか展望はございますでしょうか。

小山

やはり職種、あるいは診療科によって求めるものがちょっとずつ違うので、システムを作りながらと言いますが、普段の先生方とのコミュニケーションが必要なんじゃないかと思うんです。今回、糖尿病の先生方に私たちとして意気込んでインタビューに行ったら、欲しいものはないですね、みたいなお話だったんです。そこから先生方が欲しいものは何かということがわかりますので、それを各診療科、あるいはこれが今後、介護の職種の方々が入ってきますと、例えば私たちが、心電図がどうだとか心臓のエコーがどうだとか血管造影がどうだということよりも、それをどう文書化して他の分野の方々に共有してもらおうかと、そうやって作った、さっきお話ししたようなコンサルテーションの情報のようなものがそこでは生きて

くるんじゃないかなと。やはり、思い込みというか自分たちがすごく便利に使ってるものですから思い込んでるところもありまして、外の先生方が求めるもの、外の職種の方が求めるものを尋ねて耳を傾けるということが一番の近道なのではないかなというふうに思います。

森野

先ほど、先生からご紹介いただいて、地域医療連携センターというのを少しさせていただいて。もともとは各先生方のどの施設にも、そういう連携センター、連携室のようなものをお持ちだと思いますけれども、かなりアナログな世界をイメージしてたんですけれども、いざ蓋を開けてみるとこういうITのような情報をどれだけ円滑にするかと、まさにデジタル化と言いますか、IT化していかないと先がどんどんみえてこないなというのをとても痛感したところで、どこの病院においても、そういう課題がこれから急速に出てくだろうと実感いたしました。

森野

基調講演に入りたいと思います。本日お招きしましたのは、学校法人自治医科大学地域医療学センター、センター長の梶井英治先生でいらっしゃいます。梶井先生の略歴をご紹介したいと思いますけれども、ご出身が鳥取県だそうでございます。鳥取県のご出身で、1978年に自治医科大学をご卒業であると、今日いらっしゃる先生の中に自治医大ご出身の先生がいらっしゃるかもしれませんが、卒業後は鳥取県立中央病院でローテーション研修を経て地域医療に従事。その後、母校に戻られて幅広い研鑽を積み、1998年、地域医療学の教授をなさっていらっしゃいます。自治医科大学そのものが地域医療の講座ですので、その中での仕事の責務は重大だと思いますけれども、2001年から総合診療部長を兼務されまして2008年4月より地域医療学センター長にご就任されています。現在は総合診療医の育成、そして地域医療に関わる研究活動に従事しながら地域医療の充実に向けて、地域における啓発活動に取り組んでいらっしゃいます。

やるということで、われわれが今回集まる内容について日本のリーダーとしてお仕事されている先生だと思います。現在、厚労省の地域医療再生計画に関わる有識者会議の座長の先生でいらっしゃいます。厚労省へき地保健医療対策検討会の座長、厚労省特定機能病院及び地域医療支援病院のあり方に関する検討会委員、総務省定住自立圏構想の推進に関する懇談会の委員も務めていらっしゃいます。また文科省のモデルコアカリキュラム作成委員会の委員も務めていらっしゃるということで、まさにわれわれが今抱えている問題をずっと長いこと先生がご研究、ご指導されてまして、おそらく多くのアドバイスを今回いただけると思いますし、またこれからも長く永続的にそんな関係を作れるのではないかと期待しております。

では、タイトルですけれども、「地域医療の充実に必要なネットワーク構築の鍵」ということでご講演いただきたいと思います。では先生、よろしく願いいたします。

### 『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 センター長 梶井 英治 先生

今日、お二方のご発表を聞かせていただきまして、大変また学びを持って帰らせていただくことができます。ありがとうございました。

地域医療再生基金、計画の有識者会議に入って何が一番良かったかと言うと、全国の様子がいるいる学ぶことができた、そしてこれからどういう方向に行くのかなという予測を持たせていただくことができたというのが一番の私の最大の学びでありました。

さて今日、ネットワークの話をするんですけれども、ネットワークと言えば様々なものがあります。この会ですと、IT、ICTネットワークが一番皆さんの頭に浮かんでくるかもしれません。ですけども、本当に様々なもの、道路とか鉄道のネットワークもあります。これも実は、医療にとっては非常に大事だと思うんです、アクセスという意

味では、今日はちょっとICTから離れて、地域医療の充実に必要なネットワークってどんなネットワークだろうと、そしてその鍵は何だろうという話をさせていただければと思います。今日のお話はこの3つでございます。

最初に、この画は在宅医療の療養生活の画でありますけれども。私の同級生も今日、ここにいますけれども私たちがたぶん地域に出た時の往診は、看護師さんと二人で出かけていったということでこういうような画ではないです。ですけれども、ここにももうすでにネットワークが入っているということでもあります。地域包括ケアシステム、皆さまがよくご覧になれる画ですけれども、これはまさにネットワークです。ネットワークもこれは一つのネットワークじゃないです。多重ネットワーク、いろいろそれが絡み合っているネットワークだと思えます。

さて、地域医療再生基金ですけれども、この目的はここに書いてあるとおりです。医師確保、救急医療の確保、地域における医療課題の解決を図るということが目的です。もう一つ大事なことは、従来の病院毎（点）への支援ではなくて地域全体（面）への支援ですと。ですから、病院毎に取り組んでいく計画ではございません、地域全体で取り組んでくださいと。ここにもネットワークが出てくるわけです。そして、実は6千億円の基金が投ぜられております。最終年度が27年度、いよいよ最終になりました。この基金がどういうふうに使われて、どういうふうな効果が出るか、私自身は非常に関心を持ちながらずっとみて参りました。最終年度、どういうふうな報告を聞かせていただけるか楽しみにしております。さて、この基金を活用して行う事業の例がここに挙げております。この赤で書いた部分が主な事業でありますけれども、医師確保対策の強化、救急医療体制の拡充、周産期医療体制の拡充、小児医療体制の拡充、在宅医療の推進、ITを活用した地域医療連携の推進、ここには実は多くの基金が投ぜられたということです。先ほどの小山先生のお話にも出てまいりま

した。最近の新基金には、もっと多くの IT への基金が投ぜられているということでもあります。この時に、国の方から一つ説明がありました。医療評価委員会の事務局からの説明でした。今まで、こういう IT ネットワークに向けて何度も何度も補助金が出てるんです。補助金が出てぐっと盛り上がって補助金が切れると下火になっていく。それを何回も何回も繰り返してきたので、こういうことはもうよしましよと。作ったネットワークをきちっと継続させていきましょとということでの説明がありました。持続的に運用可能な情報連携ネットワークシステムを作りましょと。安価で拡張性のあるインターネットでの接続と、それから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。これに対して、今日のお話の中でもいくつも、やはりここにどう取り組んでこられたかという回答と言いますか、が出ておりました。こういうようなところでスタートしたのが、再生基金であります。私自身は、先ほどご紹介がありましたように、へき地保健医療計画あるいは定住自立圏等に関わらせていただいて全国をみせていただいております。へき地保健医療計画というのはどうでしょう。皆さま、ご存じだと思いますけれども5年毎にへき地保健医療計画というのが策定されて、各県でそれに実際に行われているものであります。定住自立圏というのはここではご説明は省きますけれども、また後でご説明したいと思っております。こういうようないろいろな計画を通して全国をみせていただいている私が常日頃思っていることは、ランドデザインが必ずしも明確ではないなと。ここのランドデザイン、ビジョンをしっかりとっておかないと、なかなかどこに向かっていくかということがあやふやになってしまうんじゃないかというふうに思います。それから、今だけをみるんじゃなくて、全体像、将来像をイメージして、将来像をイメージした将来像からバックキャストしていきながらランドデザインを立てていかなければいけないんじゃないかというふうに思います。それから、今ある医療資

源をもっと有効に活用できるんじゃないかというふうに思います。これが一つ、大事な部分ですけども、住民の方々の参画。住民の姿がみえる、そういう活動になっていかなければいけないんじゃないかというふうに思います。私自身は、10年くらい、全国の住民が参加された活動をみせていただいております。この3年間くらいですが、急速に右肩上がりになっております。大きなムーブメントになってます。今日は、そういう話もさせていただきたいと思っております。それから、そういう中で先進事例がどんどん出てきてますけども、上手くいったところにはそれなりに理由があるんです。でも、上手くいったところは特別でしょというふうになってしまうと学ぶものがなくなってしまいます。やっぱり上手くいったところはそれぞれの背景があるんですけれども、でも共通項がたくさんあります。学ぶことは大いにあるんじゃないかというふうに思います。今のこのところを一言で言うならば、限りある医療資源をどう活用するかという言葉に収束するというふうに思います。

さて、事例からみるネットワークの構築ということでお話をしたいと思っております。医療圏域というのがございます。もう私が皆さまにお話するまでもなく行政圏域で都道府県、市町村、1次、2次、3次医療圏、こういうふうに分かれていると思っております。もう一つ大事なことはここです。コミュニティ。あくまで行政圏域は、必ずしも根拠が十分ではないと思っております。なぜならば、医療はフリーアクセスですから、住民の患者さんは自分の好きなところに行かれます。そういうところを配慮して決められた必ずしも圏域ではないわけです。ですから、これに一つの矛盾が生じてきます。じゃあ、ここのコミュニティということはどう捉えれば良いか。たぶんこれからは、非常に重要なキーワードになっていくというふうに思います。生活圏域です。これは栃木県小山市のお話です。栃木県は自治医大の隣の市、自治医大は下野市というところにあります。小山市は新幹線も停まります。

皆さん、新幹線に乗られると小山市という駅があると思いますけれども、人口が16万5千人です。2年3か月前に、ここの市長さんが私のところに訪ねてこられました。あなたは全国いろんな地域で地域医療の活動をみてきたり、いろいろアドバイスをしているようだけど、ぜひ小山市にも来てくれないかということでした。どういうことでしょうか。ここには市民病院があります。新小山市市民病院というのがあるんですけれども、なかなか医師が集まらない。住民の人たち、市民の人たちの受療行動もちょっとままならないと。救急のかかり方、近くに、大学病院、実は大学病院が二つあるんです。獨協医科大学というのがあります。ですから、そういうところに結構、皆さん行ってしまうと。はたしてそれでいいのだろうか。そういうことを市民の皆さまと一緒に考えたいんだということで、お声をかけていただきました。その時には、このシンポジウムが用意されていました。小山地区の医師会が開いておられるシンポジウムですけども、「小山の医療を考えるシンポジウム」でありました。「小山の医療の充実に向けてどう取り組めば良いか」。私はいろんな地域に関わってきましたけれども、16万5千人という地域は初めてでした。だいたい、多くても8万人くらいだったんです。小さな地域だからできる、こういう言葉をよく聞きます。でも、私は小さなところでもできるんだったら大きいところでもできるはずだと従来からそう思っておりましたので、はたして私たちが関わることによって市長さんの期待に応えられるような活動になっていくかどうか、大きなチャレンジでした。私は、「みんなで考え育てる地域の医療」というお話をしました。それから、全国のそういう活動をしておられる人たちが、住民の立場で藤本晴枝さんという方、岩手県にも何度も来ておられると思います。それから、行政の立場から愛知県の津島市の安藤公一さんという方。開業医の先生、医師会から大橋博先生。この先生方が出られて、こういうタイトルでシンポジウムが開かれました。そして、このシンポジウム

が終わる時に、最近よくありますけれどもアンケート調査が行われました。アンケート調査の一番最後のところに、引き続き、小山の地域医療を考える会に参加しますか、という問いかけがありました。それに対して手を挙げられた方が、30数名ありました。そして、小山市がこういう市民会議を立ち上げられました。その中心は市民の皆さん、行政も入っておられますし、新小山市市民病院、あるいは医師会の先生方、あるいは議員さん、そして大学からは私たちも入って、みんなで小山のこれからの地域医療を考えていこうじゃないかということで市民会議が立ち上がりました。第3回目の市民会議で、地域医療を深く知るための活動として3つの規格が出てきました。自分たちが知っている、イメージしてる今の市民病院はどうなんだろう。実際にそうであれば見学に行こうじゃないかというのが1つのグループです。それから、これも後で述べますけれども、地域医療フォーラムに私たちも出てみようと。自治医科大学が毎年1回、東京で主催してます地域医療充実発展に向けたフォーラムであります。全国から医療関係者、あるいは行政の方、住民の方々、たくさんの方が参加されるフォーラムであります。自分たちもそこに参加してみようということであります。それから、3番目のグループにかかりつけ医など、医療に対する市民の意識をもっと知るために、ということで自前のアンケート調査をやってみようじゃないかというグループがあります。実際に、新小山市市民病院に見学に行かれました。その感想です。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、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、等々非常に前向きな評価をしている意見、感想が出てきました。その上で私たちに新小山市市民病院を応援すること、どんなことができるんでしょうという展開になっていきました。これは先ほどお話し

ました“地域フォーラム2013”であります。小さい字で見えないと思いますけれども、「新しい医療の実践～提言された鍵を活かす～」これはずっと連続していて、地域医療の充実のために何が必要か、その提言をフォーラムで最後、まとめたのが2011年です。それが何かわかったようなわからないような、実際にそれを活かすための鍵は何だと。鍵を出したのが2012です。じゃあ実際に、その鍵を動かしてみようじゃないかと。どこかの地域を地域医療のモデルにしてみんなで考えて、していってはどうかと、その矛先が向かったのが小山市でありました。新しい地域医療モデルを形作る鍵、その活かし方を皆さまと考えていこうと、知恵を出し合って考えていこうということが書いてあります。そして、これは1日使って、皆さんで議論していくんですけども、基本的には分科会で議論されます。そして、各分科会で出てきたものを全体会で一つにまとめて提言として残していくんです。最初のパネルディスカッションでここに出ておられるのは、市民会議の市民の方です。自分たちはこういうことを考えてこういう活動をしています、そういうお話をされました。新小山市市民病院病院長で理事長の島田先生であります。多くの住民の人、市民会議のメンバーが参加されました。そのフォーラムの感想です。結構、自分たちは知らなかったというふうにおっしゃってました。先ほどの小山先生のお話です。自分たちはすごいところにいるんだ、ということをつらなかつたんです。例えば、いろんな活動をしておられるんですけども、健康推進委員とか食生活改善推進委員とか民生委員、私から見たらすごい活動をしておられるんです。当事者は、“まだまだ、長野に比べるととっても足もとにおよびませんよ”と。“いや、同じくらいですよ”と私はつい言ってしまいました。自分たちだけ見てると、内側で見てるとわからないんです。小山市について見つめ直し行政のあり方について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。市民の人が気がつかれたんです。でも、こういうことは発信されているはずなんですけれども、この場でようやく気がつかれたということなんです。コンビニ受診があることを初めて知りました。小山市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。いろいろな意見が出てきて、こういう様々な気づきをもって帰ってこられたんです。市民の方々の感想です。アンケート組、アンケートのチームは実際にアンケートをしました。そして、「小山市内にある医療機関の情報」と「医療全般への満足度」の関係をこういうふうにまとめられました。こちらが小山市の医療機関への小山市全般の医療満足度。こちらが、どちらかという満足グループ。右側がどちらかという不満グループです。そして、この色分けはどういうふうになってるかという、医療機関への情報に対する満足度。ブルーが満足しています。それから、ピンクが不満です。そうすると、小山市内にある医療機関に関する情報の満足度は、夜間・休日のみならず医療全般の満足度と関連が強かった、市民の方々がこういうふうな結論を出されました。行政の方は、あるいは医療機関の方々は、どういうふうに、今までも情報をどんどん発信してたはずなんですけどもこの結果を見て、はたと考え込んでしまわれました。大事です。そうすると、これからどういうふうに情報を発信するかということが課題としてあがってきたわけです。これは第7回の市民会議です。私は何か皆さまと一緒に話をしているんですけども、何をしておられる風景かと言いますと、今度は第4回の小山市の医療を考えるシンポジウムになるんですけども、テーマは「みんなで小山市の地域医療を守り育てるために」～小山市の現状を話してみよう～、です。そして、主催のところ、小山地区の医師会と小山市の地域医療を考える市民会議の

共催になったんです。そしてこれは皆さまが何をやっておられるところかと言うと、企画をしておられるところです。そのシンポジウムで、お話は外部から人を招くではなくて、市民の人が発表されました。なぜ市民会議に参加したのか、今何をやっていくのかと。これからこの活動をどういうふうに発展させていこうかと。3人の方が話をされました。そして、特に島を作るような会場ではありませんでした。後半は皆さまが思い思いに集まって、こういうふうにグループを作ってグループワーキングをされました。何をお話をされたかという、こういうお話を聞いて何か自分たちができることはないか、明日からできることはないか。そういうことを皆さんで情報交換をしながら、帰って行かれました。市民会議は、次のステージに入りました。今までの市民会議は考える市民会議だったんです。もう行動したいと。“考え行動する”市民会議というふうに変りました。そして、本年度の活動テーマです。自分たちが考えてきたこと、学んだことを他の市民に広げていこうじゃないかと。そして、新小山市民病院を応援しようと。それから、命と医療について深めよう。もっと自分たちはこういうことを考えなければいけない。在宅医療にも行ってみたい。もちろん、そういう介護に携わってこられた方、あるいは介護に携わっておられる方、そういう方もいらっしゃるんですけども、ぜひ在宅医療の現場も見てみたい。これも実際に、現実となりました。患者さんでのご了解を得られない場合ももちろんあるんですけども、およびご家族のご了解が得られた場合に訪問診療に付き添って行ってお話をし、こられました。こういうような活動をどんどんしていられるようになりました。

これは何の風景かと言いますと、新小山市民病院の病院祭りです。自分たちでやってきたことを伝えていこう、とゆうことで、一つのブースをもらって準備しておられる風景です。病院祭りに来られた市民の方々が、見学しておられます。

さて、先ほどの、地域医療フォーラム 2013、それから実はその後 2014 でも取り上げたんですけども、その 2013 の提言を受けて市町さんがすぐに動かれました。町内に地域医療検討委員会を立ちあげて、ご自身がトップに立って、皆さん一緒にやっていきましょう！とすることで、町内でこういう委員会が立ち上がりました。今のお話は辞令後です。行動する市民会議を目指して、そしてその他に地域医療の啓発活動、あるいは、小中学生への命の授業。皆様のところでおやりになっておられますか？これはすごく大事だと私は思っております。私自身は 10 年くらい前からこういうことに関わってきてですね、子どものレスポンスは大きいですね、純粹です。子どものこの授業のあとの感想を見ると、こういう純粹な子どもたちをどうゆうふうにして我々は育てなければならないのか、と思う感想がたくさんあります。提言の中に、命の授業を入れてはどうかと、市町さんは、即決で決められました。市の授業として、教育委員会に働きかけて、小学校中学校でこの命の授業が始まったわけです。それから、地域で医療人を育てる取り組みをしてはどうか、これも提言にありました。そして、寄付講座を作ろうということで、私たちがそれを引き受けました。地域連携型医学教育研修部門ということで、私たちのセンターの中にあります。地域の中で、学生、研修医を育てようと、もう既にそういうことはやっているんですけど、よりそれを集約化し、地域をあげてやっていこうと、いうものであります。

それから地域医療を守り育てる条例、行政の責務、医療関係者の責務、市民の責務、というような感じですね。内容的には、難しいものではないです。これも罰則規定があるわけではないですよ。市民全体が合言葉として、心の中にとどめながら、その方向に向かっていきましょう。とゆうことで昨年の 9 月にこの条例もできました。そして、地区医師会とともに地域包括ケアシステム構築に向けた推進会議というのも立ち上がりました。

一つのフォーラムが機転で、あっという間にこういうものができ、その後とんとんと先ほどの市民会議もそうですけど、進みました。

これは、小中学校での命の授業の風景です。4回シリーズで行い、とにかく子どもたちはいろいろなことを教えてくれます。いじめとか、自殺のことは一切言いません。ですけど、子どもたちの感想文には、ひょっとしたらいじめをしていたかもしれない、自分の命をもっと大事にしなければいけない、自殺のことに触れる子どももいます。もっともっと私たちは、子どもたちに関わっていく必要があるんじゃないかという風に思います。ちょっとこれ読んでみましょうか。「自分が命の授業で考えたのは、命の大切さです。毎日面倒なことばかりで、時々寿命が短ければなあ、と思ったことは何度もあります。でも今回の授業を受けて、たった一度の人生、命を悔いのないように生きて行こうと思いました。授業で覚えた命のともしびを知りました。まだまだ僕の命は長生きできる命だから、これから大切にしていきたいです。自分はいろいろな人から支えられて、自分が今いるんだな、と思います。そんな人たちがいなければ、僕は居なかったかもしれない。僕はこの授業を受けて、命の大切さを改めて学びました。

4回シリーズで、1回はオープンスクールにぶつけてあります。ご家族にも子どもたちのこういう感想、思いが伝えられます。新小山市民病院に行って、いろいろな部署を見学したり、それから手洗い実習をしたり、あるいは聴診をしたり、院長先生の講話を聞いたり、それぞれがまたいろいろなことについて感じる様です。

ということで、16万5千人の都市でひとつの一角が2年間のうちにひろがって、それがもうプラトーになったんじゃないかと、どんどんひろがっているのを見るにつけ、こういう活動っていうのはすごく大事なのではないのかと改めて思っている次第です。今の話は基礎自治体の話です。

今度は2次医療圏の事例をだしてみたいと思います。ここは青森県です。津軽に西北五圏域とい

う2次医療圏があります。青森県は早々と平成11年に自治体病院機能再編成指針とうのをだしております。2次保健医療圏全体で地域医療を支えていく体制を構築する。2番目として、圏域内で脳卒中、がん、心筋梗塞などの医療が、完結できるように地域医療の底上げを図る。3番目として、救急医療や高度専門医療を担う中核病院を確保する。4番目として、中核病院の周辺の医療機関については回復期や慢性期医療を担う地域の病院や在宅医療を含めた初期医療を担う診療所への転換を図り、地域住民の医療ニーズに対応する。こういうような方針がでたんです。そして、この西北五圏域はですね、それを受けてこの4項目をだしました。当時、構成は14市町村、現在は6市町であります。ここの広域運営体制を築こうと、そして先ほど盛り込まれたようなことをやっていこうということです。さらにこれを加速したものが地域医療再生計画であります。こういうようなことで、加速しました。実は昨年4月にこの体制がスタートしました。新中核病院が津軽総合病院であります。2つの病院は診療所になりました。こういう5つの病院が対象になったんです。ここで大事なこと、行政がトップダウンでこれを勧めたらどうでしょうか、時間をじっくりかけましたよね。さらにもう一つ県の行政とここの五圏域の行政のみなさんとのネットワークもできました。当然、病院間でしっかり話をされました。更に、住民が立ち上がったんですね。何故自分の所の病院が診療所になるんですか？ややもするとそういう話になります。このままいくと病院がどんどんなくなってしまわないかと、自分たちの手で自分たちの目で、頭でいろんなことを確認していこうと。ということで、地域医療研究会というのが立ちあがったんです。そして、病院長との意見交換、住民へのアンケート調査、住民の意見を聴衆するためのディスカッションやフォーラムの開催していかれたんですね。ここのグループの存在を知ったのは、このグループが出来て間もなくです。平成18年今から9年前ですね。そしてここのグル

ープのテーマが自治体病院機能再編成を進めるにあたって住民としてどのようにかわるのか、すごいなと思いました。去年、冬に声をかけて頂きました。いよいよそういう方向でスタートしました。是非来てみてください、まだまだ課題はあります。スタートしたら自分たちの活動は終止符を打とうと思っていたけれど、まだいろいろな課題が残っているので続けようと思っています、ということでした。

今度は定住自立圏の話をしたいと思います。定住自立圏は総務省が勧めています。今、全国に85圏域がスタートしております。行政機能の確保から生活機能の確保に舵をきりましょう。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です。自治体自己完結主義から圏域の形成にこれも舵をきっていきましょう。ここにもネットワークという言葉がでできます。ある要件を満たした市が中心市となります。その周辺の市町村と一緒に協定を結んで、例えば医療の確保とか、福祉の確保、産業振興、あるいは公共交通等のインフラの整備、様々な人材育成等があります。さまざまな協定を結んで、自分の所だけじゃなくて、一緒にやっていきましょうということでもあります。

そして、これは長野県の飯田市です。こういうかたちで南端部分にあります。長野とか松本まで行くには相当時間がかかりますので、このあたりの方は名古屋の方面に行かれる、そういう地域ですけども、昔からですね文化圏を一にしていたんですね。ですから、非常に往来があって、こういうようなことにずっと手が挙がって定住自立圏が結ばれたということでもあります。この飯田市を中心に13の町村があるんですけどもあるとき、飯田市立病院が、医師がどんどん減っていきました。60名台いればいけないかと思われるかもしれませんが、さっきも言いました広大な地域の医療になっている病院ですね。それで、ここまで減ってきました。周りの町村と一緒に、飯田市はいろいろな方策をうたれました。そして、だんだん人が増えてきて、本年度は100名を超えたとい

うことです。いろんなことを医療の面でも取り組んでいます。

ひとつ、産科診療についてご紹介したいと思います。実は医師の減少とともに産科医も減ったんですね。里帰り分娩について、以前、私が訪ねた時に、もうこれは限界ですという話が出てました。昨年2月に行ったときに、まだ医師は増えてませんが続いています。と、基本的にはみなさん希望される方には、里帰り分娩を全部引き受けています。ということでした。病診連携体制、産科のセミオープンシステムで、妊娠36週目までは診療所、以降は病院でみます。カルテは共通カルテにしました。そしたら同じ医師の数で十分に対応できております、ということでした。こういうような連携もあるんだということを教えて頂きました。先程、文化圏と言いました。文化圏は同じ県ばかりではないですね。ここですと福岡県と大分県にまたがった中津市を中心とする定住自立圏 ちょうど、ここは県境ですけども、県境を挟んで文化圏を一にしている、というようなかたちで定住自立圏を結んでいる県境を越えた定住自立圏もあるということです。

さて今度は県全体のネットワークということで見えていきますと、へき地医療支援体制、これはへき地医療支援機構というのがコーディネイトして、そしてへき地の診療所、あるいは無医地区等をバックアップしていこうというシステムであります。

そしてここに医師を派遣するへき地医療拠点病院というのがあります。その他に、医師会とか歯科医師会とか協力連携するんですけど、こういうようなところの医師派遣とか巡回診療、代診であるとか、こういうことをコーディネイトするのが、へき地医療支援機構です。こうやってここにも一つの大きなネットワークができております。

それから、地域医療支援センターというのがあります。医師の確保等々を目標にしておりますが、これはへき地ではなくて、例えば、岩手県の地域全体を対象にしているセンターになります。

ここにも、一つの大きなネットワークのもとに成り立っていると思います。こういう風に考えてみると、実はいろんなネットワークがあってそれが動いているということです。今日、当初言いました、多重ネットワークなんですね。ネットワークに力が宿って、地域のいろいろなことが動いていく、という風に思います。勿論ICTネットワークもそうです。県全体での取り組み、もう一つ紹介したいと思います。愛知県地域医療再生計画における医療連携対策ということで、こういうシステムが出来ました。愛知県を訪れて話を聞いた時に凄い！と思いました。地域医療連携検討ワーキンググループが各医療圏12医療圏に設置されています。そこで来年度の医師必要ニーズを順位づけて出すんですね。例えば、循環器の医師が一番です。その医師を派遣してもらいたい病院はここです。と、そこまで2次医療圏で協議して順位をつけてだしていかれます。各2次医療圏からできた、その意見は地域医療連携のための有識者会議に諮られます。これには、愛知県は4つの大学がありますから、4大学病院長がはいっている、勿論、ワーキンググループの代表も入っている、とそこでまた協議されて来年の医師派遣はこういうような枠組で何人の医師が派遣できますと、そこでどこの地域にということ、ここで決めていくということでした。最終的には、医師派遣に関わる大学間協議会これ4大学、大学病院長が構成員ですけども、ここで決めて行かれるということ、もう既に病院長の先生方はここにはいっておられますから大体ここは手家とされているということです。つまり、医師という限りはありますよね、それをどういう風に地域を面として、どこに配置したらよいかを考えて配置していくと、愛知県で動き始めたということ、これもすごいことだなという風に思っていました。

さて、県全体でのネットワークとはこういう風なものですが、県を超えて、都道府県間のネットワーク、いろいろあると思います。一つ紹介させ

ていただきたいと思います。この研究班と同じように、私たちもこの5年間、厚生労働省の厚生労働科学研究費を頂いております。最初のタイトルが、今、三期目になりますけれど、来期目は「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」ということで頂きました。研究テーマとしては異質かもしれませんが、私自身がへき地保険地医療対策検討会に入っていたということもあって、そこから出た提言がそれで終わりではなくて、どういう風に浸透していくかを見せてもらいたかったということです。そして見るだけじゃなくて何か我々が応援できることはないかということで、こういうテーマで申請しましたところ、受理されたということです。

そして、へき地医療対策検討会ではいろいろ提言を出しました。その一つが、こういう契約の策定は各都道府県単位で行われているですけれども、他の都道府県が何を考え、どういう策定をしてどういう活動をしているかを是非、共有しはどうかということで、このへき地医療支援機構等連絡会議があるべきではないかと提案したら厚生労働省はそれを毎年やりましょう、ということずっと続いております。これはへき地医療支援機構の専任担当官と県庁の担当者が全国から集まり、半日過ごされるということです。ワーキンググループです。こういう風に大会議室で島を作って今言ったようなことをご議論されるということです。これは第1回目のもので古くなりましたけれども、こういった様なかたちです。この後、なにが起こったかという、県どうして連絡をし合うということが起こったということです。最近では、九州ブロックで、会議を持ったかどうかということ、出てきております。これも一つの大きなネットワークであります。

さて、ネットワーク構築の鍵ということで今日お話をしたことを振り返りながらまとめたいと思います。

最初は地域力です。私はよくお話に行って、人、モノ、金、地域の資源はそれだけでしょか？と

というクエスチョンを皆さんにぶつけます。他には？とうことで、実はこれが非常に大きいと思います。地域力とはソーシャルキャピタルとも言われますけれども、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。残念ながら、わが日本はこの地域力の強い国だったと思うんですけれども、隣人関係が希薄化して、地域におけるコミュニティが崩壊しつつあるところもあって、明らかに下がってきている、と思います。

地域力の向上に必要な3要素があげられていますが、おつきあいだったり、信頼、社会参加、難しいことではないですけども、先ほどの小山のことをちょっと振り返ってみてください。明らかに、小山の地域力があがってきているとおもいます。そしてそこには重要なことができます。地域の魅力です。地域医療に取り組んでいるはずなんだけども、実は地域の魅力が増してきている。それはなぜかというと、地域力が上がってきているからです。全国いろいろなところを見てきてですね、こういう活動をして地域力が上がってきたところに、若い医師が集まるという現象が起きております。まさに、協働です。そこに住んでる皆さんが、みんなの課題の解決へ向けてスクラムを組んでいる。この協働の輪が広がっているところには間違いなく、地域力が上がってきているのではないのでしょうか。

住民がこのように参加する地域医療づくりの要点を3つにまとめました。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、3番目に大事なこと、地域生活者としての行政職員のリーダーシップ力、ここの行政の方々の意識、自分たちも住民の一人なんだと、その感覚。リアリティ、アクチュアリティが、芽生えてくると思います。

2番目です。データ分析、地域医療の現状分析の必要性は、もう言うまでもありません。人口の減少、医療資源をどういう風に活用していくか、

医師不足、適正配置されていない、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、こういう分析が十分されていなかったんですね。そして、改善のためにはこの分析が必要ということで、私達は地域医療データバンクというものを創りまして、患者需要動向がどうなっているのか、現在の状況、将来推計も入れましょうと、医療のサービス供給の状況はどうなのか、こういうことを使って、医師の適正配置分析をやってみましょう、と診療科の偏在分析の基礎資料にしましょう、これをまた行政の方にフィードバックしていきましょう、ということで立ち上げたものです。

先ほど小山先生からも地域医療構想の話が出てきておりました。これはある県の2次医療圏を示しています。10の2次医療圏があるんですけども、それぞれ色分けしております。患者さんがどういう風な受療動向を示しているかとうのを実際にこういうふうにゲーティングしてみると、ここは3つの2次医療圏が一つなんです。別々に政策は行われているんですけども、一つの2次医療圏になってしまっているんですね。はたしてこれで有効な政策の効果が出るかどうか、ということです。いづれにしても、こういうようなデータ分析に基づいた政策立案が今望まれているのではないのでしょうか。そういう意味で、文部科学省が、社会人の学び直し、高度人材育成プログラムというものを募集しました。

私達は、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ということで、応募して、今年度採択されました。高度行政人を育成したいと、行政を支援するような、民間人、企業人も育成したいとこうすることで、こういうプログラムを出した次第でございます。

3番目にビジョン。新しい医療提供体制の創出に向けて、重要なことはこの5つに集約されるのではないかと思います。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。

そしてこれはある地域に私たちが関わったときに最初に立てたプランです。安心して暮らせるための地域医療の構築をしましょうと。そのためには、その病院がどういう診療をすればいいのか。そして、そこの診療に関わる医師は、どういう風な振りかえをすべきか、それはとにもかくにも研究そのものです。住民へのアプローチ、それから教育、こういうことをきちっとプランニングして臨みました。こういうビジョンを立ててプランニングすると、当然動いてきます。

毎日来られた内科系の初診患者さんは、プライマリケアの国際分類 I C P C でコーディングしましょうと。1年間にしてみると、受診理由、30の症候で80%の患者さんに相当すると。50の診断された疾病をみると80%の患者さんに相当すると。こういうことが更に進むとですね、当然、さらに次のステップといろいろなことに発展していくわけです。地域でもこういうことをひとつひとつやっていく、そして地域のそれぞれの病院の財産になっていくという風に思います。

住民の方へのアプローチも、本当に自分たちがやっている、受療行動および地域医療に関する意識について変わっていく、そういうファクターにつながっているのかどうか、それをコホートできちっとフォローしていきましょう、というようなこともやってきました。

最後が人です。私達地域医療テキストというのを2009年の6年前に出しました。そこで在宅医療に従事している高橋先生が、ネットワークを広げる7つのコツということで出しました。

1番 笑顔と挨拶、2番 平易な言葉、3番 マメになる、4番 学ぶ姿勢、5番 逃げない、6番 仲間を増やす、7番 顔の見える連携、もう学生たちには何度も聞かせています。これは、医療者だけじゃなくて、全ての人に通用する言葉だという風に思います。それから、総合診療の話をしました。大事なことは、患者さんのニーズにこたえ

るだけじゃなくて、患者さんの人生、生活を意識したニーズにもこたえることができる、それから、地域社会のニーズ、これはどういうことかという、地域の医療資源を考慮した医療が提供できる、保険、福祉を包括して医療を提供できる。こういうような様々なニーズに対応できるという風に思っています。

総合診療医に求められる資質はこういう風になります。そんなことできるのか。できないということでピリオドを打ってしまうのではなくて、こういう医師が今、地域の中で必要とされてきたと、そういう医師をみんなで育てなければいけない、そういう時期じゃないか、という風に思います。柔軟性、受容力を持っている、全体観、未来観を持っている、発想力、想像力に裏打ちされている、そして、分析力、企画力、調整力、実行力を持ってビジョンを立てて、個人・集団・コミュニティに臨むことができる、いわゆる診療だけではなくて、こういう発想を持った広がりを持った医師が今地域には必要とされているのではないかと思います。ということで、お話しはここまでですけれども、I A T の話を少しだけさせてください。

準天頂衛星「みちびき」ご存知ですか？私たちはGPSに大変お世話になっています。ところが室内でGPSどうでしょうか。なかなか使えません。使うことができます、アイメス、インドアメッセージシステムといってもうそれは使えるようになっています。送信装置を置いて、受信機を持つ。そうすると私たちの位置が明確に分かります。例えば今私の立っている場所は緯度、経度、高さ、時間を国際標準時間にすると、世界で1点ここだけということになります。これをIDに使うという風に発想した私たちの仲間がいます。そしてそのIDはナンバリングの必要はありません。時空IDと命名しました。この時空ID、屋外のGPSと組み合わせてですね、何が起こるかということ、自分の軌跡が描くことができます。軌跡はずっと描かれます。そして、ニアフィールドコミュニケーションをしてそれぞれ必要な情報

に時空タグをつけてこの軌跡にくっつけていきます。そうするとこの軌跡にタイムライン上に載ってくるわけです。すべての情報を自分で管理することが可能になります。そしてこれは日本だけでなく、どこでもニアフィールドコミュニケーションを通してデータを出すことができる。

これは一つのこれからの私たちの夢ですけども、過去の情報の活用だけでなく、リアルタイムの情報の活用、未来の予測への活用として使っていけるんじゃないかと思います。これをベースとした、スマートヘルスケアシティ構想を出して、そして実際にコンソーシアムを創って天草市と包括契約を結んで、実証実験を行っているということでもあります。

今日のまとめです。地域医療の充実に必要なネットワーク構築の鍵、一つ、地域力、一つ、データ分析、一つ、ビジョン、最後は、人です。

ご清聴ありがとうございました。

森野

1時間を通じて、最初にさまざまな地域の例を出していただいて、我々が考えるきっかけを頂いて、その上で4つの提言を出していただきまして、この1時間の講演そのものが、シンポジウムを創っているようなかたちで聞かせて頂きました。ありがとうございました。

佐藤（岩手県立宮古病院 院長）

命の授業を小中学生対象にしているとのことですが、具体的にどんな風にやっているのか教えて頂けますでしょうか。うちの病院でも、夏休み冬休みを使って中学生を対象に、1日ドクター体験というものをやっていて、なかなか評判が良くやっていますが、先生はどういった形で、例えば学校みたいなどころでやっているのか、また、講師は先生でしょうか。

梶井

まだ毎年4回シリーズですから、取りあえず私が引き受けて、小中学校30数校あるんですね。ですから、医師会の先生と将来的には一緒にやらせて頂こうと今スタートしたところです。キーワ

ードは、小学生は4年生、中学生は1年生です。同じキーワードでやっています。一つは、寿命というグリム童話、5分くらいのストーリーですが、シナリオを渡し、子どもたちに、これに配役をつけて読んでもらうんですね。それから、なぜ我々の寿命が今の寿命になったかという話なんです。本来は30歳の寿命だけど、動物たち(サル、ロバ、犬など)がいらないといった寿命を全部人間がもらったんだという話なんですね。すると、子どもたちは、人間はずるいとか、いろんなことを言います。そういうことを一つ、彼らが考えやすい題材を実際に寸劇をすることで彼らが身近に感じて入っていきやすいということになります。

もう一つはやはりグリム童話の「命の灯」というお話があります。この灯とは、命のローソクが出てきて、長さが命の寿命という話をしますと、子どもたちはいろいろ考えてくれるということです。感想を聞きながらやりとりしながらやっていくというようなことをしています。

佐藤

グリム童話ですね。参考にさせていただきます。

森野

4つの鍵ということで非常に重要なことを伺いましたけれども、データ分析とはかなり特殊な手法ですとか、専門的な知識がないと、ないとなかなかできないものかと思いますが、そのあたりは如何でしょうか。

梶井

地域医療構想に関しては、今月ガイドラインを示してくれると思います。2次医療圏のこともデータも出てくると思います。ですから、ある程度のはできると思いますし、もう一つは、こういう分析ができる人材を各都道府県で育成していかれる必要はあると思います。勿論、それが市町村に広がっていけばいいのですが、ある意味では非常に特殊だともいます。私たちの大学院のコースは、当然自治医大だけではできません。なぜかという、医療だけでなく、経営とか、情報工学、この3つをどういう風に包括的に教えてくの

か考えると、分析に関しては企業のカモ借りるか、あるいは他大学の先生の御カモ借りながら、この3つを2年間で伝えていくというようなカリキュラムを今準備致しました。

森野

だいたい2年くらいあると、そういう人材が出来るだろうという感じでしょうか。

梶井

実際に私たちのデータバンクの2次利用して、フィードバックしていただくという風に思っています。多分、聞くだけでは当然できませんので、そういう実習、研究そのものが必要だと思います。

森野

先生の長年のライフワークの仕事、また、各地域を実際に足で見られて、様々な情報を頂きました。まだまだ大きなテーマなので、我々の中で完全に反芻しきれない部分もありますが、このテーマを考えながら、4つの鍵ということ意識して必要性を感じる事が重要かと思ひます。これからも同じ新幹線沿線ですので、様々なことで先生にご指導を仰ぎたいと思ひますので、是非またこのように足を運んでいただいて、いろいろ教えて頂けたらと思ひます。ありがとうございました。

佐藤

梶井先生のお話を聞いて、地域を歩いてそれぞれ違うということ、地域の特性というものがあるんですね。全国どこでもこれでやればいい、というものではなく、歴史や文化やいろいろなものがありまして違うんだなということを実感しました。岩手であれば私たちは岩手県なりの地域医療の体制を構築していこうと、尚且つ、岩手県内でも県北や、三陸で、それぞれまたいろんな状況に柔軟に対応して住民参加で、地域医療を構築していくことが大切だなと改めて今日思ひました。

本当にありがとうございました。