

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）

第 4 回班会議 講演会録

日時：平成 26 年 12 月 15 日（月）18：30－20：45

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、細谷地、川上、木村、小川（晃）、平本、小川（彰）、小山、（敬称略）その他

開会の挨拶

小川

本事業は、3.11 の大災害の時に、岩手県としては 6 月に岩手県災害復興計画を作ったわけでありまして、その中にこんなに広い岩手県なのだから、ICT を使ってちゃんと医療連携をしなければ IC 不足、医療人不足の中でとても良い医療を提供することができないということを申し上げまして、医療分野におきましては私どもが提唱したことがすべて入れられているわけでございます。その中の一つの目玉がこの ICT の活用でございまして、この厚生科学研究につきましても、厚生労働省が、岩手県でこういうことをやってるということを十分認識して、ちゃんと研究費を付けてやるからどんどん進めなさいということで、これが 2 期目の事業ということになっているわけでございます。ただ、私自身といたしましては、復興もなかなか進んでいないわけでございますけれども、この ICT による復興につきましてもあゆみをもうちょっと早くできないかなと。いずれ、実証実験等々のレベルを越えて、今度は本格実施に乗っていかねばなりませんので、ぜひ皆さまにはそういう中でただ単なる研究に終わらせることなくこれが本当の岩手県の医療がどんどん良くなる方向に進む、実証ではなく実際の診療に使われるような ICT というところにもって行っていただければと思っております。

森野

本日は、計 4 題の司会進行を務めさせていただきます。まず、宮古から県立宮古病院の診療情報管理室長、細谷地先生をお招きいたしまして、お話をいただきます。

細谷地先生は平成 6 年の自治医大のご卒業で、以降、中央病院、久慈病院、伊保内病院、二戸病院、平成 16 年から宮古病院でして、主に産婦人科のご専門の先生でいらっしゃいまして、現在は診療情報管理室長ということです。よろしく願いいたします。

『みやこサーモンケアネットについて

～学んだことと、反省と、これから』

岩手県立宮古病院 診療情報管理室長

細谷地 昭 先生

宮古市の地域包括ケアのための「みやこサーモンケアネット」、3 年前より構築が始まりました。現在のみやこサーモンに関しては、良い資料がありましたので、後ろの方に付けてあります。そちらの方を見ていただきたいと思います。今回の発表では、学んだことや反省など、表には出しづらい教訓などをお伝えできればと思います。経験談の前にいくつか、このネットワークの特徴をお知らせしたいと思います。みやこサーモンケアネットのホームページがあります。そこには、“みやこサーモンケアネットとは”と詳しく書いてありますが、一言で言えば多職種で連携できるしくみを作ったので、みんなの役に立てればいいな、とあります。このシステムの最大の特徴は、本当にたくさんの職種を巻き込んでいるところにあります。これは、みやこサーモンケアネットの組織構成の図です。協議会の下には、21 名で構成されるシステム部会、のちの運用委員会と 16 名からなる医療と介護の連携委員会があり、システム部会はシステムの選定や立ち上げ、運用委員会になってからは運用状況と今後の発展について議論しています。連携委員会では、実際の事例報告を通じ、宮古地域の医療と介護における課題の共有を図って

おります。このように、ハード面とソフト面の2つの委員会があり、お互いを補っているのも大きな特徴だと思います。システム構成の特徴としては、NECが作ったID-LINK、これが本体で患者情報を扱います。グループウェアであるサイボウズOffice、掲示板のようなもので全体の情報交換をします。テレビ電話システムであるV-cubeの3つが稼働しています。

それでは、ここからが本題ですが、最初の運命の出会いから思い出してみます。事の始まりは平成23年12月でした。当時の宮古病院副院長から、“偉い人がネットワーク事業のことで話をしに来るので、一緒に会ってくれないか”ということから始まりました。暮れも押し迫っている12月27日、初めて金子教授と中安さんにお会いしました。何回もお会いし話をしているうちに、彼らの技術的知識、法律的知識に感動させられました。そして、幸か不幸か、彼らに洗脳された私と菊池先生は院長、医師会長、副会長、薬剤、看護、歯科、そして市役所を巻き込んでいきました。そこで利用されたのがグループウェアであるサイボウズです。無料で簡単にクローズドな掲示板を作ることができ、役に立ちました。そこでも話し合いが行われました。当時の宮古医師会副会長、豊島先生はキーパーソンでありましたが情報共有に深い関心を以前から持っており、それゆえ非常に慎重でしたが、現在はみやこサーモンの代表格となっております。こうして協議会が設立されました。ここまで10か月かかりました。

(機器の不調により一時中断。ここで2題目の川上先生に移る。)

森野

では、2題目を先にやらせていただきます。2題目は釜石病院の院長の川上幹夫先生です。川上先生は青森のむつのお生まれで、昭和50年の岩手医大のご卒業で岩手医大の第2内科、われわれのOBになりますけれども、研修をされた後、平成元年から、もうかれこれ20年以上、釜石の地で医療を支えていただいているという先生で、現在、院長をされていらっしゃいます。

川上先生からは、「OKはまゆりねっとの現状と課題」と。OKというのは、大槌と釜石というふ

うにうかがっておりますけれども、今のは宮古の方は、どうも国の方から話が下りてきたとうかがっておりますが、大槌・釜石のOKはまゆりねっとはどちらかという現場の方のニーズから立ち上がってきたと、そういう形で盛り上がってきたしくみだとうかがっております。

『OKはまゆりねっとの現状と課題』

岩手県立釜石病院 院長

川上 幹夫 先生

今日はこういう機会をいただいております。このOKはまゆりネット、大槌釜石はまゆりネットですけれども、これまでの経過とそれから今、実際悩んでいるところをお話していきたいと思っております。

そもそもは、地域医療再生計画、平成21年度からのもので、こういうありますような危惧されることとかありまして、岩手県では各県2か所でしたので手挙げをしまして、盛岡の医療圏と釜石の医療圏が選定されて、この際にその中の一つの事業として始めたものです。もちろん、盛岡および釜石地区だけではなくて、全県的には一番下にありますような事業が一緒になされています。うちの医療圏は釜石市・大槌町のこの二つですので、ここにありますように、がんの医療機能強化、これに関しては今年の8月に、地域がん診療連携拠点病院に、なかなかハードルが高かったんですが指定されました。それから、周産期医療の環境整備、これは産婦人科の集約ということがありまして、わが病院に常勤の産婦人科医がいなくなるということもあり、そのあとに助産院を始めて、大船渡病院の方からの先生が病院内に一人は必ずいるという体制を作っておりますが、その整備、それから、主に考えたのは病院で持つ救急車の高規格の救急車。これは妊婦さんなり新生児なりを大船渡病院とか、盛岡地区へ搬送する際にそういう救急車が欲しいということでこれがあります。それから、医療推進センターの設置。これは一時期、助産院の頃に盛り上がったんですが、今ちょっと頓挫している状況です。続きですが、当院が、結局は釜石地区というのは救急要請があつたどり着く病院はわが病院、県立病院になりますのでその病院の

役割が大きいところなんです、救急車のたらい回しというのは絶対ありえない地区になっておりますが、耐震が昭和52年ごろの建物でして、それを大事に使っているという現状がありまして、もう築37年です。30何年経っているということで、耐震補強の方もしよう。それから、2番目のところは先ほども言いましたように今ちょっと休んでおりますけれども。それから最後に、医療情報ネットワークシステムを構築しよう。

わりと、比較的、釜石医療圏というのはそういうわけで救急の患者さんを扱うところ、慢性期の患者さん、在宅というような形でそれぞれの病院の特色があって、機能病院としてはわりと整備されているところなんですけれども。さらに皆さんご存じのように、釜石は小泉医師会長でありまして、彼の人徳といえますかパワーで非常に上手く回っているところです。その中で医療・介護情報の共有をICTを利用することによってサービスの向上を目指す。そして時間・労力等の軽減を図る。これが一つ目。二つ目は、地域医療機関から県立病院への受診・検査予約システムを情報共有ツールを使用して行う。この大きな目標というのは二点です。

これが最終的な完成図ということですけども。うちに開業の先生、および他の左側にあります5病院から紹介を受ける際に、ICTを使って予約、送る側の方の都合で予約システムを使って取ってしまおうと、まずそこからスタート。その前にやらなきゃいけない情報が、うちのシステムで電カルとか入ってませんでしたので、医療情報をヤギーで統合しようということ、この作業が最初の段階でした。これがステージといいますか、今までの、第1ステージ、23年度は先ほど話したように院内のインフラを整備。それから24年度、震災の1年後からは第2ステージとして、県立病院と地域の病院・診療所と連携をやろうと。3rdステージとして、歯科・調剤薬局と介護施設と連携と、段階を踏んでやりました。これが1stステージのインフラの整備ですけども、文書・画像データ、それぞれあるんですけども、これを一つにまとめないと話にならないということで、例えば、検査データ等のものに関して

はICS・ヤギー、それから画像はSYNAPSE・F-FRIS、すべてヤギーの方に持っていきまして、ここからスタートということで以上のデータベースを作らなきゃいけない。このところが結構、大変だったといえれば大変だったところ。そういうことで、病院側としては、左にありますけれどもICS、SYNAPSE等の情報すべてをヤギーに入れました。そして、それが準備できた状況で病院、診療所からの患者さんを紹介いただいた後に、このシステムを使って紹介していただいた後にまた、インターネットを通してデータなり情報をすべてお返しするということです。これは実際は、今年の春から1年何か月、病院間、病院—診療所間では行っております。今のところの予約の状況ですけれども、上からC@RnaというConnectを使ってうちの方に他の病院から診療予約を入れていただいて、当院の受付でシステムに登録して、そしてそれを紹介元へお返し、通知すると。そして、患者受診した後は最初の挨拶、“ご紹介どうも”というのをはじめ、そのあとの検査・治療計画の報告をすべてこのC@Rnaを通してやるということをしております。これが時系列ビューというやつで、そこの部分をクリックしていただきますと、処方なり患者の情報、文書ですね、それから画像診断、検査結果等を紹介した側の方で見ると。これが一応、パッと見えます。ただ、画像自体は操作しないと2週間で消えてしまいます。これが、昨年、25年からの紹介なんですけれども、だいたい普通に紹介状の文書を持っていらっしゃる患者さん、その中にこのネットを使っての紹介の患者さんはだいたい20%台、5人に1人くらいがこのネットを使っています。これは今後、先生方にきっちり周知していかなくてはいけないと思っています。2ndステージの問題点というのは、これは承諾書を必ずもらおうんですけども、それを病院に持ってこないでしまう場合があると、当院で今度は承諾書をもらうということになります。このところがA4の大きな紙でしたので、それをカード化しようということで解決に向かっています。それからもう一つは、今度は患者さんの情報を紹介元で見ると、なかなか患者さんが良くなってしまおうとその開業医さんに行かない

ということで、そのためにこちらからキーコードを、C@Rna を使って送信する際に、キーコードを通知するというのを始めています。これからが 3rd ステージになって、われわれ今、日々、頭を使って考えているところなんですけれども、今度は歯科・薬局・介護、行政はちょっとあれなんですけれども、そこが入ってきます。3rd ステージの問題点としては、今までは僕らとしては、ドクター対ドクターという形ではいいんですけれども、介護施設なんかでもいろんな介護施設がありまして、これが手挙げをしてくれたところなんですけれども、内訳のリハビリ・介護のところ、24 施設あるんですけれども、いろんな施設がありましていろんな職種の人がいるんです。ですから、職種ごとに見れる情報、公開する情報を決めるというのがなかなか困難でありまして、これがその中味ですが、看護職がいる施設があればケアマネさんもいる施設もあれば、本当に全くいない施設もありますし、中にはリハビリ関係の、リハビリとかその他、在宅で使う用具のところまで全くの民間のお店の方みたいな施設もありますので、ここにどのように問題なく個人の情報を流せるか、どこまで公開できるかということが一番の問題でして。僕らもそこが一番気になり、そしてこれを管理してくれている富士の方もやはり一番気になるのが、この個人情報の取り扱いでありまして、ここのところで非常に時間を費やして、この春からまだはっきりした結論が出ていません。ある線は出たんですけれども、ここが一番苦労しているところです。お医者さんがわかって ID を渡すとか、だったら広範囲に見れるとか、区切る場合に非常に難しい、いろんなパス、ID が必要になるということで、その人が変わってしまうとまたもう 1 回やり直して、そこらへんが非常に難しいところです。今ちょっと考えてるのは、これが時系列のパスなんですけれども、こういったものを医師・看護師・調剤薬局にどこまで公開できるか〇×をつけていきますとなかなか煩雑で、左側の医師・看護師に関しては問題ないんですけれども、薬局も大丈夫、歯科も問題ないと思うんですけれども、やはり一番の問題は介護施設のところでありまして、そのために、これも今話してきたようなことなんで

すけれども、ちょっと何々、今までできたものを何々を公開するというのではなくて、新しいシートを作ってしまうてそれであれば、さほど込み入った個人情報等を流出というかむやみに公開しなくても済むのではないかということで、今このシートを作って、これからそのシートをある患者さん、テストです、これから半年かけてやって、その辺のことを検討しています。

最後のスライドになったんですけれども、一つ今までのところで私、言い忘れていたんですけれども、この会の決定機関というのは、釜石・大槌地域の医療連携推進協議会というのを作りまして、決して病院が単独で動いているわけでもなくて、釜石市、大槌町、行政です、それから医師会、勤務医、広く代表に出てもらいまして、すべての決定はその連携推進協議会で決定をしています。その会長には小泉釜石医師会長になっていただいて、常にその会で最終決定をしながら進めています。

まとめとしましては、23 年度からはまゆりネットの構築を開始しまして、25 年は医科の連携は開始し、今年 3 月で手挙げをしてくれた施設、病院、開業医、歯科、薬局すべてのところにはハードはもういっています。というのは、今年 3 月で終了なんです、この再生基金の区切りとしては。ですから、そこでハードは全部設置しています。今現在、先ほどの予約システムを使って 30 件とありますけれども、この 3 か月を見ると、50 何件、60 何件、70 件とか、だいたい、だいぶん増えてきています。そして今は、27 年度の初頭、来年の 4 月からは歯科・薬局、それから行政・介護との連携に向けての検討をしています。課題は、先ほども話しましたが、個人情報の管理で、ここはどこの先生方も苦労されているところだと思うんですが、非常に注意していかないと大変なことになると思いますので、細心の注意をはらってやっていきたいということです。それから、ネットワークというのは、これは参加の拡大はうちの地域でいえば必要と思われるところにはすべてハードがいつているのですが、さらにどうするかということです。要するに、他の地域からの紹介とか治療に関しては今までのようなパターンで、ほ

とんどは紙ベースということになりますので、どう
いうふうにしていくかということと、それから今で
もこのネットワークを知ってる住民もいるのですが、
中には全くわからない方もいらっしゃるので、その
辺をいかに機会を見つけて地域の皆さんに説明して
いくか、この辺が課題だと思っています。

森野

お恥ずかしいことに、これだけのものが進んでいる
ということを全く存じ上げませんでした。ITをこれ
だけ、20%の紹介率、また歯科、薬局、行政、介護
とそこまで進んでいる地域は日本にないだろうと思
いますので、そういう意味では最も先進地域である
ということを改めて確認いたしました。先生方、た
くさん質問あると思いますけれども、続きましては、
細谷地先生から先ほどの続きをお願いしたいと思います。
釜石のはまゆりネットの進め方がありました
けれども、みやこサーモンケアネットに関するお話
をいただきたいと思っています。

(細谷地先生の講演を再開)

ここまでの教訓を述べさせてもらいます。まず、何
回もあってみないとその人のことはわからないもの
だと思いました。宮古や沿岸は騙されてばかりいる
ので特に注意です。今回は非常に危険な綱渡りだっ
たと思います。本来なら、まず私たちに強い需要が
あって向こうにアプローチする、というのが正しい
やり方だと思います。さらに、予算申請には締切が
あり、強引なスケジュールも危険だったと思います。
ただし、強い目的、技術的知識、法律的知識がそろ
った人は神様になれると思いました。

協議会の下にはシステム部会が結成され、毎週仕
様の検討をしました。仕様が決まると、医師会ホーム
ページにシステム公募の掲載をしました。富士通
さんと、静岡の業者であるSBSさんが候補に挙が
り、結局、SBSさんに決まりました。公募期間は
20日間、そこから業者決定までは5日間でした。選
定期間は非常に短かったのですが、われわれは採点
表を作成しました。小さくて見えないと思いますが、
採点項目は100項目以上あり、合計250点で採点し
ました。最終的には、システム部会での話し合いで

決定されました。2業者によるプレゼンも行われま
した。そこで操作中の静止画像等は見せてもらった
のですが、両社とも既存のソフトであったにもかか
わらず、実際にデモ操作とかをすることがなく決定
してしまい、あとで苦勞することにもなりました。
ベンダーを選定するには十分な時間をかけ、価格
や機能面だけでなく、何度も打ち合わせをし、お互
いの人間をよく知って、近々、転勤や異動のないこ
とも確認して決めていきたいものだと思います。そ
の後、システム部会は2週間ごとに開催され、H25
年7月よりネットワークの運用を開始しました。患
者情報の入力、最初に一次登録として利用者の基
本データをストックしておき、二次登録をしたとき
にデータの入力や閲覧ができるようになります。一
次登録は、宮古病院のID保持者約12万人でした。
ID-LINKは、NECが作った地域医療ネットワークサ
ービスで、同様のソリューションとしては富士通の
human bridgeなどがあります。スライドは、患者さ
んを選択したときの画面です。内服・注射・検査デ
ータ以外には、レントゲン画像、各種ファイルの添
付機能などがあります。操作は、PC以外にも認証さ
れた端末であれば、タブレットやスマートフォンな
どでも入力・閲覧することが出来ます。気になるこ
とと言えば、登録や患者選択が面倒くさいこと、画
面を開くだけではデータ更新されずわざわざ更新ボ
タンを押して待たなくてはならないこと、などがあ
ります。ちょっとクセの強いような気もしますが、
人間同様、優しい気持ちで接すれば好きになるもの
だと思っています。そして現在に至るわけですが、
平成25年9月の協議会でシステム部会はメンバーは
そのままで運用委員会となり、月1回となりました。

さらに、実際の事例を検討する「医療と介護の連
携委員会」も組織されました。平成25年11月には
尾道システム、因島医師会病院の見学をさせていた
だきました。最近では、医療と介護連携委員会主催
の研修会も開催されて、大好評でした。現在までの
登録者の推移です。二次登録者、すなわちIDをリン
クさせた人の数は、順調に増加しており、現在は
1,300名を超えております。ただ、実際の使用の多
くは、病院のデータや放射線画像を診療所で閲覧し

治療に役立てるといふものであります。病院-診療所-ケアマネ-介護、などつながった多職種連携プレーは数えるほどしかないのが現状です。平成25年11月、尾道システムを見よう、ということで、因島医師会病院を見学させていただきました。そこで一番感じたことは、「ここは、ITシステムがなくてもうまくやっていける」ということでした。

もともと連携がうまくできている地域に、システムが入りIT化され、さらに上手くできている。うちのと違って本末転倒のない理想のシステム構築と思われました。

最後に、先日行われた医療と介護の連携委員会主催の研修会が開催されました。多施設多職種約100名が参加し、「多職種で考える宮古地区らしい地域包括ケアシステム」というテーマでグループワークを行いました。参加した多くの方々からは、「多くの職種が関わり連携することは大切であることを知った、今後もまた開催してほしい」などの話が聞かれ、宮古の医療を守っていくマンパワーの強さを実感させられました。

最後に、予算ありきで始まったこのプロジェクトも一段落して、今後どのように盛り上げていくかという議論になっています。もともと連携が出来ている地盤であれば、どんなベンダーやシステムでも成功するような気がします。しかし、最初にオンラインで結ぶことにより、顔の見えるオフラインでのつながりが増えたこともわかりました。現在までに、50回を超える集まりがもたれ、飲み会もたくさんありました。そのおかげで、職種の垣根を越えた新しいつながりが、宮古地区に生まれてきており、それが、今後のネットワークの維持・発展につながるものと考えます。

森野

細谷地先生、ありがとうございます。50回の飲み会は先生、毎回全部出ているということですか。

細谷地

飲み会は50回はなかったのですが、集まりが50回ということで。飲み会は結構出ました。

森野

50回もあると、かなり気心の知れる仲になりますね。釜石と宮古の各地域の医療ネットワークの状況についてお話しいただきましたけれども、続きましては在宅医療になります。もりおか往診クリニックの代表を務められてます木村先生をお招きしまして、お話しいただきます。

木村先生は1963年の福島のいわきのご出身で、87年に岩手医大をご卒業され胸部外科に入局され、岩手医大の大学院等々に勤められまして、1998年、盛岡友愛病院の在宅医療部に、2002年から現在のもりおか往診クリニックをご開業されている、というようなご経歴でいらっしゃいます。よろしくお願いたします。

『在宅医療連携システム【ゆい】について

～14年間のあゆみ～

もりおか往診クリニック 代表

木村 幸博 先生

私どもは盛岡市の南側に位置しております。平成14年の10月に開院いたしまして、主に訪問診療を行っております。一応、365日24時間対応ということで、現在は4人のドクターと5人の看護師で1日平均40件程度、回っております。建物はあるんですが外来には患者さんはあまり来ません、というか外来の診療室がありません。ほとんど車で回っております。来年、27年4月25、26日で日本在宅医学会もりおか大会というのを開催させていただくことになりました。ご興味のある方はどうぞいらっしゃってください。

私は昔、川井村診療所というところにおりまして、そこで最初のネットワークシステムを作っております。その川井村というところは、人口がだいたいその当時4,000人くらいで、患者さんも診療所に、医療機関は診療所しかなかったので、全部患者さんを把握できた。訪問看護ステーションはその当時はなかったもので、院内からこういった連携者が出てくるわけで、一つ一つの医療機関が職種ごとに、患者さんが多数で、そんなに連携は難しくないわけです。4か所あれば6個の連携、7か所あれば21個の連携。そんなに難しくない連携システムですが、盛岡に来てからはいろんなところが出てくるわけです。訪問

する医師は多数だし、訪問看護ステーションも多数だし、現在、盛岡では30か所、訪問看護ステーションがあります。訪問する薬剤師も5か所、ケアマネジャーさんにいたっては76か所、リハビリ7か所、ヘルパー事業所80か所等、いろんなチームがあつて、そのチームが一人の患者さんと関わるわけで、とっても、患者さん一人毎にこのチーム編成が変わるといふことで、ドクター個人では、一医療機関ではこれを全部把握することは難しいわけです。私たちのクリニックは、患者さんが現在、全部で300人からおります。ですので、このシステムが300となると、一人に対して7か所の連携があるとすると、300人で6,300の連携ができます。とてもこれは管理できないわけです。個人の記憶でも管理ができない。といふことで、こういうことはパソコンの力を借りるしかないといふことで、在宅医療連携システムを作ろうといふことで、何年か前から、14、5年前から作っております。その当時、全くお金がない、自分でやるしかない、自分で作った方が思い通り作れる。だれでも自由に使えるようにしないと利用されない。お金を払って使ってください、というわけにはいかないので、タダで使えるようにしなくてはいけない。そのためには、新たなインフラ整備を必要としない方がよい。といふことで、インターネットを使うことになるのですが、皆さん仕事が忙しいわけです。ヘルパーさん、看護師さん、自分の仕事の手一杯なのに、こんな入力するような手間、連携する手間なんて時間をかけてはられない。主たる業務の妨げにならないように、できるだけ簡単に使えるシステムを作らなくてはならないわけです。そして、操作が簡単だと。難しいとなかなか使ってくれない。頭のよい人だといひんですが、そんなに頭のよい人ばかりじゃない。安定性がないとダメだと。こけてしまうと信用がなくなってしまうので使ってくれない。安定性があること。そして、お金がかからないことですね、一番は。毎年何千万もかかるようでは、誰がお金を払うんだといふことになるので、うちのクリニックでは、弱小な医療機関ですのでそんなにお金をかけてはられない。あと、停電の時、対応できるかどうか。これも大事ですね。この前の震災

の時は全滅しました。インターネットが動かなかったので電話回線も動かなかったもので、全然動かなかったです。あと、プライバシーが十分に保たれる、といふようなことをコンセプトに開発しております。

一番最初は、先ほど申し上げたとおり平成5年、19年前に「ゆいとりねっと」といふことで開発します。その時は電話回線、ADSLですね。それから、予算が付いた時は自分でイーサネット回線、光ネット回線で結んでやっておりました。平成8年、インターネット版といふのを作ったんですが、この時代、まだネット環境が整備されておらず、光回線だとかはまだ存在してない時期だったので世間の賛同を得られず、利用されませんでした。まだ、こういうことをやっても皆さんから受け入れられないような時代でした。平成10年、私は村長とけんかして岩手県川井村中央診療所を辞めちゃいまして、友愛病院に勤めております。この時、在宅医療部といふのを立ち上げて、インフラとしてはだいたい光回線が普及してきた頃でした。友愛病院では訪問看護の看護師さんが予定表を手書きでやってたんですね、鉛筆で。鉛筆で消しゴム片手に、この日はこういこう、この日はこういこうと。そんなことやってちゃだめだと。人数も増えてくるとこんなのじゃ間に合わないぞ、といふことで看護師さんに予定表のプログラムを作ってあげたんです。予定表ができたんだから、その予定表をもとに訪問看護記録を作ってあげよう。といふことで、記録を作るシステムを作って、そのあと、それを皆さんに見てもらったらいいんじゃないかといふことで、連携室に電子メールで送るシステムを作ったんです。だいたいこの頃になって、友愛病院を嫌になって往診クリニックを開業しております。ですので、最初に、“14年間のあゆみ”と申しましたが、平成12年頃に始まったといふことで14年といふことにしております。2年後の平成14年に往診クリニックを開業して、多職種でWEBからホーム入力が記録可能な連携システム「ゆい」といふのを作成しております。平成23年には在宅医療連携拠点事業所といふのを、全国で10か所あるんですが、それを受託することができまして、そこでどこでも誰でも使えるような仕様に変更しております。

ということで、開発の経緯のまとめですが。最初は予定表の計画表ですね、予定を作るソフト。それから記録を付けるソフト、それから電子メールを配信できるソフト、それから連携者が今度では自分でWEBから入力できるソフト。その後、私はあまり知識がなかったんですが、SSL等、情報暗号化の導入ですね。それから盛岡だけじゃなくて他地域への展開ということになっております。使っているものは全然簡単なやつで、普通の一般のパソコンですね、3台。これです。iMacをWindows化してWindowsで使っております。あとデータベースサーバーは4D社です。4Dの4Dサーバーというのを使っております。なんでこんな聞き慣れないソフトを使っているのかというと、私は昔からMacユーザーで4Dというソフトを使っていたので、これが一番使い慣れているという理由で使用しております。あと、インターネット環境を簡単に組めるということですね。あと、安定性があると。あと、自由にプログラムが組めるということで4Dというソフトを使っております。その他、ルーター等は一般のものですね。停電装置もこの大きい器械ですがこれも一般のものを使っております。あと、インターネットを作る上で、固定のIPアドレスというのがないとSSLの認証が取れないということでこういうのも取っております。素人なのでよくわからないところがいっぱいあって、試行錯誤のことを随分やってきました。こういうことをやることによって、いろんな組織、連携医療機関から情報を入れて、情報を返すというようにしくみ作りをしております。やってるうちにわかったんですが、東京に住んでもイタリアに住んでも、インターネットを使えばどこからでも参照できるということですね。私は家族旅行でちょっとイタリアに行ったことがあって、その時に私のガラケーからこのサーバーにアクセスすることができたので、本当にできるんだ、ということをおもいました。

ということで、この連携システムで何ができるかということ、先ほどの最初の開発の段階の一番目、予定表が作れるということですね。あと、一人を中心としたネットワークをいくつでも形成できる。無限ですね、これは。日本人全員、1億人作ったってま

だ余裕があると思います。あと、一人の患者の継続的な記録をいつでも見ることができる。あと、内容をインターネットで書き込みできる。あと、遠くに住む家族、もしくは病院の連携室の看護師もしくは元の主治医も参加できる。だれが連携者かを把握しやすい。あと、画像データを共有できるということですね。画像データには褥瘡の写真とかレントゲンの写真、あとは家族の様子とか、そんな写真を画像データとして共有できる。あと住所とかがわかればGOOGLE MAPと連動させて自宅の場所がすぐわかる。他にもいろんな機能があります。

連携システムに何を記録してもらおうか、ということで、先ほど言ったように記録行為が仕事なので時間に限りがあります。ですので、仕事の量を減らしてあげないと、なかなかいつまでも帰れないというような状態になりますので、記録する内容は最低限の必要なもの、面倒だと誰も使いません。これはうちのスマートフォン用の画面ですね。これは3つの画面が1つになっております。これはウェブブラウザの画面ですね。みる側も簡単な記録の方がわかりやすいです。うちのクリニック、だいたい1日140~150件のデータが記録されます。そうすると、140~150件みるのはすごく大変です。ですので、みる側も簡単な記録を要望しているのですが、だらだらと書く人も中にはいます。実際の画面です。これは一人の患者さんに対しての医療情報とか介護情報、画像の登録、画像の閲覧、訪問記録、訪問の記録の閲覧、連携の設定、あと掲示板、この人に対する掲示板とか予定表。あと、その人の状況とかをこういうところでみれるわけですね。これは、この人の記録が3月19日、3月18日、3月15日と行った毎に誰が行ったか、とかということが、ここを押すとこの記録が出てくるようになっております。あと、ここにPDF出力とあるんですが、ここのボタンを押すとPDFファイルが出てきてPDFから印刷することも可能になっております。これを利用して訪問看護記録として保存している訪問看護ステーションもあります。これはレントゲンの画像、胸部の画面です。あと、記録画面ですが、うちのシステムは血圧等は数字を入れる、あと記録する内容はひな形に

応じて、職種に応じてボタンを押して、看護師さんだったら“ナース雛型”というボタンを押すと、この文書が出てきてこれに沿って記録を入れてもらうということをしております。これをやることによって、書く側も何を書いたらいいかわかるし、みる側も簡単に把握できるということになっております。これはスマートフォン用ですね。iPhoneとかでみるとこういうふうに画面が出てきます。実際の記録なんですけど、ALSの患者さん。だいたい100文字程度だとこれくらいです。ところが、末期癌の患者さんだと200~300文字になって見にくいというのがよくわかると思います。これを全部読むと、だいたい3分くらいかかると思うのですが、こっちだと1分くらいで読めます。150人だと1分でも150分かかって、2時間半ですのとんでもない時間になりますので、なかなかこれを全部見通すということではできなくなってきております。

実績ですが、だいたい1日あたりだと160件。当院のドクター、1日だいたい40軒まわってますので全部で40件、他の事業所からだだと120件。1か月にすると、だいたい4,000件くらいで、当院から900件、他事業所から3,200件ということで、うちのドクターの書き込みよりも外の看護師とか、リハビリとか薬剤師の先生とかケアマネの書き込む件数の方がはるかに多くなっております。過去11年間の総書き込み数は33万件になっておりました。これが年度毎の書き込みの件数を数値化したんですが、ちょっとわかりにくいのでグラフ化しております。対象患者数が右のグラフでこれですね。患者さんの数がだいたい、現在は登録が年間750人位です。ドクターの書き込みがだいたい年度毎にどんどん増えていって、だいたい現在だと1万件ちょっと。医師以外のところを見ると、このグラフですが年間3万5千件くらい。総書き込み数で見ると、4万5千件を超えております。この時代、なんで低迷していたかということ、ドクターの数があまりにも増えなかったんですね。3人くらいでやってた時期があって、その時代、とてもじゃないけど患者さんを増やすことができなくて、それで低迷したんじゃないかなと思っております。全体の書き込みに対してドクターの書き

込み率はどれくらいかということ、最初のうちは、一人あたりの書き込み数がどれくらいかということ、だいたい一人に対して50件弱。それがだいたい最近では80件弱くらいになっております。ごめんなさい、間違えました。医師以外の書き込み率ですね。ドクター以外が書き込んでいる数というのは、最初のうちは低かったんですが、そのうちだんだん高くなって、最近では8割弱くらいドクター以外が書き込んでいると。で、対象者一人あたりの書き込みの数にすると、最初のうちは少なかったんですがだんだん増えていって最近ではまた落ちてきていると。なぜ落ちてきているかということ、癌患者が増えてるんです。癌患者が増えてくると、存命、生きている期間が短いのでどうしても回数が少なくなってくるということです。利用している方たち、医師以外の看護師、リハビリの先生、薬剤師の先生、ケアマネージャーさんに、“【ゆい】の利用は連携者の任意ですが、それを利用することに義務や負担を感じているか”、使っていることに対して負担を感じているかというアンケートをしたら、みんなだいたい同じくらいの割合で、感じていると思っている人もいれば、全然感じないという人もいたりして、人それぞれということがわかります。あと、“仕事に効果があるか、もしくは仕事に有用になっているか”ということ聞いてみると、だいたい8割、感じている人が72%、少し感じているという人が13.6と、結構、8割以上の人に効果があるということで、これはやってていいことだなというふうに思いました。

ということで、“情報共有システムを利用することによる効果”ということで、多職種の在宅力が良くなって医師の負担軽減に繋がっている、と。どういふことかということ、看護師さんのスキルとかリハビリさんのスキルとか薬剤師さんのスキルがどんどん上がるわけですね、連携することによって。そうすると医者が出る幕がなくなってきてということですね。何でも先にやってくれるので、次に何をすべきかというのがわかってくるわけですね。あと、密室の医療ですね、在宅医療って。ですので、それを公開するということは在宅医療の情報公開になるわけですね。遠くに住んでる家族も何しているかがす

ぐわかるということです。あと、病院の元の連携室の人とかもしくは病院のドクターがみてれば、具合が悪い時にすぐに入院させることもできます。あと、連携者へ発行する文書を自動的に作成できるというようなこともあります。ディメリットもあって、急ぎの連絡には使えないということです。

余談ですが、訪問診療にはとっても書類がいっぱい必要になっております。主治医の意見書、訪問看護指示書、訪問リハビリ指示書、他医療機関との連携文書。毎月、バックベッドの医療機関には文書を送っております。あと、居宅管理指導報告書、これはケアマネージャーに出す文書です。これも毎月です。あと、在宅療養計画書、これは患者さんに出す文書です。これも毎月です。あと、2〜3か月に一回ですが介護職員に出す吸痰指示書とか、何とか何とか指示書とか。あと必要によっては診療情報提供書。こんなのを書いてると、一人当たりだいたい1時間から2時間、手書きだとかかります。とんでもない。300人分だと、だいたい600時間必要です。この600時間を4人で分担すると、週40時間だとすると約4週間かかります。とんでもない文書の量です。ですので、手書きでこんなことをやっていたら仕事にならないので、私たちはこれを毎日、文書を記録するので、全部やったことを雛型に入れることでだいたい300人分の文書を1時間で作ることができます。やってこれでも良かったなと思います。

以上です。ありがとうございました。

森野

ご自身で開発されて運用されてきたということですから、ID、パスワードとか、そういう管理はどうされているのでしょうか。

木村

うちのソーシャルワーカーが管理しております。

森野

皆さん登録をされて、登録された方が自分のものに入っているという形で、中にはご家族、患者さんのご家族もいらっしゃるのでしょうか。

木村

ご家族のパスワードも作っています。

森野

ハッキングとか、そういう状態は今まではっきりしたのはないのでしょうか。

木村

はい。うちのデータを盗んでも何のメリットもないので誰も盗みませんが、攻撃する人はいました。攻撃してくれる人は何回かあって、時々止まったりすることもありました。

森野

以上で3演題いただきましたけれども、小山先生、お願いいたします。

小山

どれも素晴らしい発表で感銘を受けました。宮古のサーモン、はまゆりネットについてですけれども、維持費といいますかあるいは参加施設はどのくらいの負担金をお支払いになってるのか、それをそれぞれ教えていただければと思います。

森野

では、順番で細谷地先生の方から宮古の状況をよろしいでしょうか。

細谷地

宮古は5年間を今のところ準備してまして、どうやって捻出したかはグレーゾーンですけど、総務省のお金と市のお金とあって、市のお金の方から維持費が出ております。

森野

端末は何台くらいあるのでしょうか。

細谷地

インターネットが利用できる端末なら、なしでもOKです。

森野

それぞれの、自分自身のコンピューターでも入れると・・・。

細谷地

はい。宮古病院においては宮古病院のオーダリング端末を利用できますので、端末はそんなには無いと思います。

森野

そういう意味では、よりインターネットに近い環境になっているということよろしいでしょうか。

細谷地

はい。私のポッケからでもスマホを使って患者さんのCTとかMRIをみれるということになります。

森野

同じご質問ですけれども、川上先生いかがでしょうか。

川上

当院がどうしても紹介を受け、返すということもありまして、うちの病院で、今、確認をしましたけれども、2万1千円くらい、毎月ですね。あとは参加していただいている診療所、その他は3,000円位、毎月の費用になります。

森野

その費用ですと、実際にこれだけ運用されてると十分、必要経費という形になりますね。

細谷地先生、私からご質問させていただきたいのですが。このあとの展開をちょっと考えているという形で言われていましたけれども、先生の中でどのくらい先まで描かれて、どんなプランがイケたらいいな、ある程度、夢や希望的観測で結構なんですけれども、どんなことができそうで、どんな結果が期待できるかということをお願いしたらと思います。

細谷地

宮古サーモンでは、参加率が結構高いというのがありまして、今の使い方はドクターが多いんですけども、実際のパワーとかいろんな参加してくれる人とか意見とかアイデアを持ち込んでくれる人は医者以外の方が、薬剤師さんとかケアマネさんとかが多くなってきててすごいマンパワーを感じてます。そういう意味では、医者関係なしで動いてもいいと会議では言ってるんですが、ID-LINKというのは病院とどこかを連携するというのではなくて、介護と薬局が連携してもいいからそういうのでアイデアを何か出せないか、というそういうふうなことで、今、ドクターなしでどれだけいろんな面白いことができるかという話し合いをしているのが一つと・・・、そういう感じです。

森野

冒頭、小川先生も言われてましたけれども、医療スタッフが少ない中で有機的にいくには医師がいな

いところでどんどん発達していくということでしょうか。

細谷地

もう一つは、先ほど、釜石のはまゆりネットの方でも少し問題になりましたが、どこまで情報を見せるかということで、議論もいろいろやってはいるんですが、うちでは運用委員会で決めてるんですけども、先ほどみたいな職種によってどのデータまで見せるというのが、ドクター側で考えるのと介護側とかで考えるのと開きがあって、熱心な人ほど、熱心な介護のケアマネさんほどいろんな情報を見たがる。熱心な薬剤師さん、薬局の人ほどいろんな情報を見たいとおっしゃってるところがあるんです。例えば、患者さんの検査データとかは、初め見せないようにしてたんです、ドクター以外には。でも、会議を進めているうちに、じゃあここはやってみるかということになって、やることによってやる気というか、モチベーションの方につながっていくというものもあるので、そういうことをしながらドクターなしでどれくらいいって、ある程度できてくると今度はドクターがまた“これは何だ”というふうに言うんじゃないかと、そういうふうなものも考えてました。

森野

不勉強ですけども、患者さんが同意いただければ、そういうのを公開するということは許されていることなんでしょうか。医師以外がデータを見るということは。

細谷地

そこは私もよくわかりません。

森野

岩手県立大学・社会福祉学部・福祉経営学科、教授の小川晃子先生をお招きいたしました。

1950年に島根県の松江市、岩手と随分離れて松江に行かれたことない方、多いと思いますけれども松江市のご出身、広島で育たれまして、大学を東京で過ごされたということです。その後、民間の社会調査機関、シンクタンクCRC総合研究所でご勤務されまして、その間に日本社会事業大学・社会福祉研究科博士課程を修了されたということです。1998年から岩手の方に来ていただきまして、岩手県立大学の

講師、2002年准教授、2008年教授にご就任されてまして現在に至るということです。学位は心理学で博士号を取得されてまして、特筆すべきは2007年には日経地域情報化大賞というものをとられまして、さらに日本経済新聞社賞を“おげんき発信郷土”というもので受賞されています。2010年からJSTの社会技術開発センター“コミュニティで創る新しい高齢社会のデザイン”領域で、「ICTを活用した生活支援型コミュニティづくり」ということで採択されてましてそちらで研究もされているということです。

まさに本日のお話、宮古、釜石、また在宅医療システムと、お恥ずかしいことにこちらでずっと勤務しながら知らないことばかりでして、今日は案外そういう先生も多いんじゃないかなと思いますが、そういう意味で、われわれ医者は医者同士をずっと見てたところがあると思いますけれども、今日はそこに一石を投じるお話をいただけるのではないかと思います。タイトルが「ICTを活用した見守りネットワーク形成ー地域包括ケアに資するために」ということでお話を頂戴いたします。

『ICTを活用した見守りネットワーク形成
ー地域包括ケアに資するために』

岩手県立大学 社会福祉学部 社会福祉
教授 小川 晃子 先生

私のような社会福祉の情報化をやっております者にこのような場を与えていただきまして本当にありがとうございます。一石を投じるような話とはとてもできないと思いますが、これから医療の先生方に連携とか指導していただくために少しでもお役に立てることができればと願っております。

先ほど木村先生が、14年の取り組みということでお話になりましたが、私は岩手県立大学に来て17年目になります。私が岩手県立大にきた経緯は、シンクタンクで死屍累々の情報システムを作ってしまったことに後悔がたつぷりあった時に、川井で木村先生が作られたゆいとりネットワークを見まして、すごく感激しました。そのことが契機になって、このおげんき発信にもつながっていったという歴史でございます。今日は時間に限りもありますので、かなり飛ばしながらはなるとは思います。

私が取り組んでおりますのは、孤立をどうやって防いで見守りのネットワークを作っていくかということです。東京から岩手にやってきまして、北東北3県というのはもう本当に問題先進県でございます。高齢化、過疎化ともに進んでおりました。それから、非常に人口密度が低いので人が、高齢者さんがぼつぼつと住んでいらっしやって、お隣がうんと遠くというようなところはそれだけで孤立ですね。その形が多くございました。それから、皆さんご存じのように、高齢者さんの自殺率も高いところです。何より私は、川井というところで高齢者の方たちに触れ合わせていただいて大変びっくりしましたのは、遠慮感がとても強い。美德ではあるんですけども、つらいことがあってもどんなに苦しくても、隣の人にも家族にもそのことを伝えない。入院をする時にも、それを伝えないでひっそり入院するという方たちでした。そういうことで、これはあまり研究的ではないんですが一般的にまとめておまして、孤立をめぐる問題の構造です。長寿になって幸せになっているということもあるんですけども、慢性疾患を抱える高齢者さんが多くて当然異変が起きやすい。いつもは元気であっても、いざという時に、しかも独居や高齢夫婦のみの世帯ではこの異変をなかなか知らせにくいということが起きております。それから、中高年の男性まで含めて孤立の問題が孤独につながり、それが自殺などにつながることもあります。異変通報の必要性が高まっている。先ほど申しましたように、遠慮感が非常に強い人が多くて異変を知らせない、そのことによって重篤化する。それから、地域全体が高齢化していくということは、お互いに結いをとるとか言ってますけれども、助け合うことがだんだん難しくなっている。こういう流れがありますので、異変通報の必要性は高まるけれども異変把握は遅れてくるという状況です。じゃあこの解決をどうするかというと、この右側に3つ書いてますが、1つは異変通報・把握を確実化する。ここがICTの力が発揮できるところです。でも、これだけやっているとシステムを導入しても使われないという形で、死屍累々の世界につながってしまいます。同時にこちら側の対応ですね。高齢者さんや地域の

方たちの、「助けて」と言っているんだよという文化を変えたり、規範を変えることが1つは必要です。それから、新たなつながりの再構築をする。この3つを一緒にやっていく必要があるなあというふうに考えています。3.11以後に起きたことを、この左側に先ほどの図に書き加えていますけれども、こういうふうを書いていくとすべてのこの構造がますます重篤な問題になってきているということがおわかりになると思います。実際に、沿岸の人口減を計算してみてもびっくりしたんですが、全国で75歳以上の人口とそれ未満の比率というのが、2015年から2040年で6.7から3.8に変わりますけれども、釜石はすでにここがもう3.8です。75歳以上の人がすべて支えられる側かと言ったらそうではないんですけれども、比率の問題で見ても、日本全体の2040年を釜石は15年の時点で先取りをしているということです。ですから、人の手だけで見守りとか孤立防止と言ってもとてもできない。とにかく、社会システムを作り直しながらICTを入れて見守りをしていかなければいけないということがよくわかります。皆さんご存じのように、震災関連死、それから自殺者、仮設住宅での孤立死、いずれも減ってはいません。神戸などの、阪神・淡路の状況を見てると未だに孤立死は続いていますので、これは今からまだまだ私たちが対応を図っていかなければいけないところです。

そういうことで見守りは必要になるんですが、「みまもり」というのはテクニカルタームではなく一般的な用語です。子どもをみまもるとか言いますね。辞書で調べますと、「異変が起きないように」という願いを込めている言葉なので、日本語として「もったいない」という言葉が国際的に通用するようになりましたけれども、私は同じように他の、英語などに大変訳しにくい、ものすごく美德を含んだ言葉だなあと考えていて、「みまもる」が国際用語になるんじゃないかという話も友達と話しています。なると思います。また、「なりゆきに気をつけながら見る」ということが書かれてまして、つまり1回だけ見ただけでは異変というのは気づきません。何回も何回も継続的に見ていく、ということで異変の把握の確実性が増すわけです。記録化ですが、これ

がICTはとても得意なところなので、この部分を上手く活用していくということも必要になります。ICTを活用した見守りというのは、非常にローテクな部分がございます、この緊急通報システムというのをご存じだと思いますが、これは80年代の後半から全国津々浦々、市町村の今は福祉サービスの一般サービスとして入っています。電話機でこれに緊急ボタンがあって、子機であるペンダント型のものが付いているのが標準的なタイプです。これが入ると高齢者は、「ありがたい、これで私は助けてもらえる」と手を合わせられます。しかし、しばらく使っていると「もしかしたら助からないかもしれない」と思うようになります。その辺が、調査データがこの辺に書いてあるんですが、まず遠慮感の壁がございますので、どんなに苦しくても救急車が来たら周りの人に迷惑をかけるとか思って、この前で手を伸ばしたままずっと迷い続けてそのまま事切れてるらしい方もいらっしゃる。それから、これは子機ですのでこれを首から下げているとあたるんですね。それで誤報押しします。誤報をすると、「いけない、これでまた迷惑をかける」と思って外すようになるんだそうです。お風呂に入る時にかけて入る人はいませんので、これがあってもあんまり役に立たない。しかも、時々、使い方を認知症の人などは間違っまして、「これを首から下げて山さ行く」という人いるんですね。クマに会ったら押すつもりらしいんですけれども、子機ですから5メートル離れたら、親機から5メートル離れたらもうダメです。というように、ものすごく混乱した世界がここにはあります。ですから、ご本人たちにいざという時にこれは役に立たないんじゃないの、と言うと半分の人がそういう不安を感じると答えます。これは“お守り”。“見守り”じゃなくて“お守り”システムと私は呼んでいます。それから、唯一、見守りが業務というカテゴリーに仕事になっているのは民生委員さんですがその方たちの調査をすると、ものすごい悩みは、見守りってどこまでやったらいいか定義がはっきりしてないから、具合が悪い人たちにどこまでいけばいいのか、自分がいけない時に倒れたらどうしようともものすごく不安になる。真面目な人は足繁く行く

んですが、それは高齢者の側から見ると、“見張り”になる。“見守り”が“見張り”になる問題があります。適切な距離を置いて見守る必要がある。

じゃあ、ということで川井の、本当に木村先生がきっかけになって知り合った社会福祉協議会の方たちとお話を何年も何年もしながら開発したのがこの「おげんき発信」です。今、例に出しました緊急通報は、異変を通報する、能動的に自分で押して異変を通報するものです。20年、緊急通報が自宅にあってもずっと具合が悪くならないで20年押さないうでいて、認知症になって押し方がわからなくなっている人がいるんです。ということはその逆です。1日に1回、「今日もげんきです！」と発信しておけば習慣化しておくのでなかなか忘れない。それが「おげんき発信」というものです。様々なセンサーはこちら側に位置付けられます。これを岩手県立大学と川井で最初に作って、福祉学部とソフトウェア情報学部の先生たちと開発をしました。やはり、自立支援型システムなので、本当にこれを使いだすと顔がつやつやして元気になる方がいらっしゃいます。見守られているという実感がある、見守られているということがわかるようになってくるとだんだんいろんな相談をするようになる、遠慮感がなくなって上手に依存ができるようになります。それから、民生委員さんの“見張り”問題もこれがあれば、うまく動いていけば毎日足繁く行く必要もないので、その分、別の業務にあてられます。それから、普通の電話機を使って確実な安否確認なので、非常に低コスト、電話代だけ発信者に負担していただいているというシステムです。映像が一番わかりやすいので、先々週の「いわて！わんこ広報室」の番組です。

(ここで映像が流れる)

ありがとうございます。

元気なうちから「おげんき発信」を、というのが今回一番伝えなかったことです。皆さんに勧めると、「私はまだ元気だからいいです、いらないです」とおっしゃるんですね。元気なうちから習慣化しておくことによって、本当に長く使えるシステムですし、今元気であっても夜、異変が起きるということもあります。そういうことを一番伝えて入れていきたい、

いきつつあるところでございます。これは今までの10年の流れでして、第1次が川井で始めましたけど、現在第5次まで進んでおります。時間に限りがありますのでかいつまんで話をします。第1次は川井でLモード電話機というワンタッチ型のこれで、“げんき”、“すこしげんき”、“わるい”をプッシュするというものでやりました。とてもうまくいったんですが、これは1台、最後でも2万円くらい、端末がしました。これだとたくさん普及するのにお金がかかるんですね。岩手は低所得の高齢者が非常に多いということもありますので、端末がないものを作ろうと考えました。そこが大学発の発想だと思います。携帯電話でも、黒ダイヤル電話、これも地域に行くともまだたくさんあります。なんでもいいんです。要は、番号を登録しておきます。サーバーが音声サーバーで、先ほど見ていただいたように、そこに毎朝かけて、「何々さん、今朝のおかげん、いかがですか」という言葉が聞こえたら、この1番“げんき”、2番“すこしげんき”、“3”わるい”を入れます。自宅の電話で発信されている方は、次の日に旅行に行くときなどは、4“話したい”を押して、これは社協さんのみまもりセンターに転送されますので、「もしもし」という形で用件を話します。午後になりますと社協が点検をして、発信がない方は倒れている可能性もありますので何度か電話する。通じない場合は、あらかじめ登録をしている民生委員さんや隣人などに訪問を依頼します。実際に倒れているところというのは、今まで10年の間に何件かございました。こういうしくみを、電子メールで「げんき」ということを飛ばすこともできます。第2次から、岩手県と岩手県社協さんと一緒にこれを総務省のお金をいただいて作りましたので、岩手県社協の事業として各市町村社協ごとにみまもりセンターを立てていただく形で今に継続して千人、利用しているところでございます。第3次は、先ほど紹介いただいたJSTですね。これで実証実験をしたんですが、発展系です。今ピンクの網掛けを作るところ、“おげんき発信”だけではなく地域の中にたくさん入っている緊急通報やセンサーなどの情報を、認知レベル・身体状況に応じて使い分けながら情報を一緒に

連携していこうということです。それから、みまもりセンターも市町村社協だけではなくいろいろなクリニックだとか訪問サービスをしているところ、マンションの管理人室、学生ボランティアセンターなど、いろんな形があってもいいのではないかな。そういうところが、夜間・休日センターに集約もするという形で24時間、365日動きながら、“話したい”などで入ってくる相談ボタンの状況から情報を把握してコミュニティの中で生活支援、買い物だとかちょっとした傾聴だとか、そういう支援をコミュニティの中でマッチングしていこうという発想です。これを4つの、滝沢それから盛岡の松園、桜城、川井というところで、それぞれタイプが違うんですが、複数のみまもりセンターを立てて3年間、実証実験を行いました。一つは、滝沢でこの緊急通報の空きボタンに“げんき”ボタンを付けました。こうやりますと、普通の電話のおげんき発信ができない知的障害・認知症・視覚障害・聴覚障害の方たちも朝起きたら、“元気ならこっち、悪ければこっちを押してね”、というワンプッシュ型で利用できますので独居の限界が伸ばされます。それから、それぞれ別のところに連絡が行くんですが、面白いもので、こういう運用をしているとそれがお互いに連携をするようになります。私はどちらかというと、ICTのシステムがあってもそれだけでは上手くいかない、社会システムと一緒に作っていかないとダメだ、とずっと10年間言っている人なので、こういうふうアクションリサーチの場合は、民生児童委員協議会に出かけて行ってお話をするとか研修会と一緒にやるとか、高齢者さんたちのサロンづくりにこれを入れていとかそういう人間系のつながりを一生懸命作っています。川前という大学の近くの地区では高齢者支援連絡会を皆さんと話し合いをして立ち上げて、話し合いを重ねながら様々なしくみをつなげて参りました。このおげんき発信にも、このプロセスで5番、“頼みたい”というのを作りました。滝沢の場合は、このおげんき発信の5“頼みたい”を社協が受けまして、豆腐とか味噌とか普通の電子発注ができるような人ではない方が音声で注文し、そしてそれを地元のスーパーからヤマトのまごころ宅急便がひと箱

500円で集荷をし、配達をしながら安否確認をする。ここがとても重要です。おげんき発信の難点は、遠慮感が強い人は毎日“げんき”、元気じゃなくても這ってでも電話機ののところに行って、1番を押して布団に戻るそうです。そういう状況だということをよく理解しておくことが必要で、そういう方は対面の見守り情報を重ねていくことが重要です。この場合、ですから、その情報をまごころ宅急便さんの方は、必ずそれを社協さんに連絡をFaxで入れて完結をするというしくみを、これは事業化しております。それから、川前という先ほど話をしましたところでは学生の支援を、最初、学生が孤立死しまして、地域の方が支援してくださっていたんですが、今は学生も地域の見守りをしておりますので、雪かき支援だとかローソンさんが買い物支援、配達をしたりしております。それから、まごのてさんという業者さんが配食や介護タクシーをやっています。これを、5番“頼みたい”を使って私どもの研究プロジェクトがそれを受け、連携していくというしくみも作りました。3年間の最後には、地域の方たち、高齢者に限らずこういうものは使っていただきたいということで、こういう広報もしています。研究なので一応、検証もしなきゃいけないと。私は作る方が大事だと思っはいるんですが、一応、研究費をもらうとこういうこともしなきゃいけないと。検証すると、民生委員さんたちはものすごい圧倒的に良かったという評価をしてくれます。それから、滝沢も市ですけども、一人暮らしの方たちの調査をすると、11%はもうおげんき発信を利用していると言うんですが、“今後利用したい”が実に44.6%あります。これはもう普及の段階に入ったなあという実感を持っています。でも、滝沢以外にはなかなか広がらないので、先ほどのような県政番組を作っていただいたということです。

こんなことでICTと人の輪を重ねていき、生活支援型コミュニティを作ることで安否確認から今後のコミュニティ作りもできる像というのを実証していたんですが、それが始まってすぐ半年で震災が起きました。

JST に、この技術は沿岸でもやれる、沿岸でこそ必要だ、フィールドを変えてほしいとお願いしたんですけどダメでした。岩手県立大学の研究費で、同時進行でこれをやり始めました。支援というのは、進駐軍じゃないですけど、外から自分たちの圧倒的な強みを持ってやってくる支援というのは多いんですが、そうではなくて、そういう時にそこで実証実験をするというのはとても失礼なことだと私は思っています。出来上がったしくみを持ってくるというのが大事で、おげんき発信はもう安価で出来上がっているしくみなのでそれを使ってほしいということをお願いをしました。とはいえ、私たちは押し付ける気持ちは全然なくて、被災者さんたち、被災地というその言葉自体失礼だと思うんですが、今後の復興の中で自分たちの生活資源を調整したり改善する力をそこでつけられるように、そういう形で一緒に歩くことが必要だなあと思いました。ですから、上から目線で、たくさん一気にというようなことは、それだけの政治力も私にはありませんので一つ一つつながりがあるところで入れていきました。野田村と一緒にやっている青森県社協が派遣で来ましたので、そのシステムを入れてもらって、そこにもおげんき発信が入ってますので、今でも野田は青森県のサーバーに毎日入っています。それから田老は、私どものソフトウェア情報の先生たちが最初、インターネット基盤を作るのにグリーンピアに入りました。そのつながりで田老診療所に、その当時いらした黒田先生から、自殺念慮が高い仮設の人たちになんとか、ということでおげんき発信を入れました。そうすると、4番“話したい”を診療所で受けるということではできませんので、これは転送電話ですからボランティアで当時来ていた臨床心理士の人に“話したい”を受けていただいて傾聴するというようなしくみもやりました。黒田先生がお辞めになる時にこれが続かなかったので、今こちらの人に、「まだやりますか?」と言ったら、「やります、やりたい」ということで、未だに毎日発信してくださる方がいらして、県立大学のみまもりプロジェクトでこれを見てます。ただ、駆けつけてすぐ田老に行けませんので、ここはNPO法人参画プランニングの現地で採

用した女性がやっている芽でるカーにお願いをしてということになってますが、未だにそういうことは幸い起きておりません。田老は自殺念慮の高い方でやっていたのでこういうことの測定もしてはいますが、ここが半年の間に下がったとはいえ、それはおげんき発信だけの取り組みの成果とは、決して言えるものではないです。大槌は大槌で社協とやりました。それから、釜石、これは小泉先生にご理解いただいて説明させていただいて鶴住居のサポートセンターをやっている愛恵会というところが引き受けてくださいましたので、そのサポートセンターがみまもりセンターとなる形でICT支援を3つ、今、4つ、入れました。一つはおげんき発信、これも震災直後、半年くらい経った時に入れたんですが、一通話10円のお金さえ、先が見えないときは払いたくないということで、ここだけ岩手県では着信課金になってます。これは青森のしくみを、実は経由して使ってもらってるんです。それから、先ほど言ったように、認知症・視覚障害・聴覚障害の方はおげんき発信、普通の電話機でできませんので、私の共同研究者である電力中央研究所の方から、電力を使ったらわかるというセンサーを持ってきてもらいました。それから、ここは岩手医大の神経内科の寺山先生たちの講座が取り組んでいらっしゃる、血圧を携帯電話で記録が飛ぶというしくみを持ってきていただいて、身体的な状況が悪い人はこの血圧見守り、認知症・視覚障害などはこのセンサー、それ以外はおげんき発信というようなことで3つのシステムが動いているんですが、これをサポートセンターが全部統括して、みるというふうな形で上手くいっています。そうこうするうちに、サポートセンターの人もわからない黄色いジャンパーを着た人がうろうろ、うろうろ、仮設住宅の中を歩き始めて1日に3回ぐらい同じ家のドアをノックして、「元気ですか?」って聞くようになりました。なんだろう、この人たち、って言うてたら、仮設住宅団地支援連絡員さんというしくみが、釜石市が被災後1年ぐらいの時に作られました。それ自体は悪い制度じゃないんですけども、玄関をノックして把握した情報をみんなで共有することができてなかったんですね。この部分を NTT

ドコモさんの復興支援グループと一緒にしまして、“今日も元気”と聞いたらその記録がタブレットに入るようにというしくみを作らせていただきました。これで自己発信3つ、他者見守り1つが鶴住居では今、情報が重なって上手くいってます。このタブレットは釜石の他の地区でも動いてますが、それはこっち側は重なっていません。これも最初、血压は岩手医大のじゃなくてNICTを使っていたんですけど、こういう実証実験にはいいんですが、なかなか出来上がったしくみじゃないと上手くいかなくて、この岩手医大の仕組み、出来上がった“ぽちっとらいふ”というしくみを入れていただいて大変良くなりました。本当に医療・福祉の連携と言いましても、ものすごくシンプルなんですね。先生たちが盛岡から書いてくださるコメントを、患者さんである仮設住宅の住民はインターネットを持ってませんので、直接見ることはできません。それをサポートセンターの方が印刷をして、コンコンとノックしていく。そして、受診誘導する。それがコミュニケーションツールになっていて、医療・福祉の連携、受診誘導にもなっているという、こういう形でなんでもかんでもICTでつながるんじゃなくて、人が介在して上手くそれをコミュニケーションツールにする医療・福祉連携もあるんだなあということに気付かされました。それから、この電力中央研究所のこれも、携帯電話で電力の使用方法が飛んでるんですが、秋葉原からこのボタンを100円位で買って持ってきてもらって付けてもらって、“毎朝ここを押してね”、というワンプッシュ型のおげんき発信ですね。これがセンサーと一体型でやると、センサーの情報ってきわめて曖昧なものですからこれを一緒にすることによって確実性が高まりました。さっきのタブレットはこんな感じで住宅地図が入っていて、“げんき”と押すとわかるようになっています。

こんなふうに取り組んでいますが、今また、新たな展開をその後しておりまして、一つはスマートフォンだとかタブレットとかデバイスの多様化です。それから、もう一つは岩手の外です。地域的な拡大ということが起きております。実は、震災が起きてすぐ、うちの岩手県立大学の隣にあるアイネットと

いう、滝沢の緊急通報をやっている企業が飯館に避難している人たちに、緊急通報を持って外に出るわけにいかないの携帯の緊急通報を渡すと。その時にこれ、らくらくフォンだったんですけども、1番“きんきゅう”、にする、3番に“おげんき発信”入れませんか、というお声掛けをいただいて、飯館村から避難する方たちに急きょ、50台ほどこれをお渡ししました。亡くなられたり家族と一緒に住まわれたりして、だんだんだんだん減ってはいたんですけど、未だに3人ぐらいは毎朝、岩手県社協のサーバーに飯館の避難者からの発信があります。高齢者でこれいけるんだなあということはこの時、実感しました。そこからつながってるんですが、昨年、ドコモのらくらくスマートフォンの中に、体調登録としておげんき発信を入れるという、これも昨年、滝沢でお世話になって実証実験をやりました。その結果が今年の3月から、もうすでにインストールされた形のアプリとして今、稼働しています。らくらくスマートフォン3を買っていただくとこれが入っています。これはただ、みまもりセンターが上手くできない地域では、親子間の見守りとして使われています。転倒したらわかるセンサーとかも入れようとしたんですけど、そういうセンサーはやっぱり実験するとすごく不確実なんですね。散歩に行ったら引っぱられてたら、転倒したかもしれません、と出るんですね。なので、ICTというのは、やっぱり考えていることと現場で使うことはこんなにも違うんだなあということがわかりまして、非常にシンプルなおげんき発信がやっぱりいいんだ、ということを私も実感しました。今これと、センサーとしては朝、充電器から外したかどうか、それから、何歩、歩いているかという情報がセンサーになって一体型で入っています。あと、今シャープのAQUOSで、鶴住居で新たな実験を始めました。なぜかという、シャープの中に私のおげんき発信が、けしからんことにパクリで入ってまして、朝起きたらリモコンで1番“げんき”、2番“すこしげんき”、ってそっくりなものがあったんです。でも、決してそれでAQUOSは売れてなくて、シャープさんが来られまして、私がやる気になったのは頼まれたからではなく、調べ

てみたら岩手県内の仮設住宅はすべてテレビが AQUOS でした。これは3県、別々に日赤が配られたテレビがありまして、岩手県はシャープの AQUOS だったんです。ですから、仮設住宅から出た人も今、岩手の場合は持って出られるんですけども、宮城県は持って出られませんけど。だからしばらく AQUOS を使い続けられる被災者さんが多い。その中で、これを使って何とかならないかなあ、おげんき発信だけじゃなくてテレビを見ている見方が変わった時にそれがセンサーになるんじゃないかなあとも考えてまして、少し今、実験をしているところです。ただこれも、考えたように上手くいくかどうかはわかりません。それから、名取。これは NEC の子会社さんと前から組んでたところが、名取の閑上地区の方たちの状況、大変な状況なので、おげんき発信が岩手県の外だから使えない。じゃあタブレットの中におげんき入れさせてもらえないかということで、2つのボタンですね。“げんき”か“わるい”かだけを押すのを作りました。私がさっき、二次元にやるように、緊急通報と冷蔵庫の開閉がわかるセンサー、これ3つを狭い仮設住宅に、気の毒だと思うんですけど、希望する65歳以上の方全部、世帯に入れます。今、稼働をしています。生活支援相談員さんたちも人的見守りもあるんですけども、非常に上手い組み合わせで、ここは、名取はある意味、贅沢な見守り体制が今、上手く稼働しているところです。

こんなふうにやってくると、やっぱり複数のデバイスを使い分けて、3つを全部同じ人に入れなくてもいいんです。認知症になったら、とか体が悪くなったというふうに使分け。でも、それがバラバラのシステムじゃなくて地域のケア、ネットワークの中にちゃんと埋め込まれていてつながっている、ということがとても大事なんだということがわかってきました。昔はこんなふうな図だったんですけど、これが緊急通報一体型、センサー一体型で効果がわかり、ドコモのスマートフォンでこれ全部、1台に入るんですね、機能として。これを、だからアクティブシニアはここから使い分けて、身体的レベルの低下、認知レベルの低下に沿って使っていくの

がいいんだなあ、と、ある意味当たり前のことですが、それでも確認をしました。

あと残り少なくなってきましたが、今、今年度からは第5次ということで、復興庁の「新しい東北」の採択をいただき、そして、県立大学の復興加速化プロジェクトのお金を加え、ドコモの共同研究費も加えて3つ一緒にしながら、“被災地における孤立防止と生活支援型コミュニティづくり”ということをして県と県社協のご理解をいただきながら、そして釜石市、大槌町の皆さんにもご理解いただきながら進めました。何を考えているかということ、被災地のさまざまな ICT がバラバラに動いている、ということにちょっとぞっとしたんです。釜石は特に、サポートセンター、こっちは東大さん、こっちは県立大さん、こっちは岩手大学さん、と言われまして。だからいいじゃないの、そこでやれば、みたいなことをおっしゃる方もいらっしゃいます。それぞれが地域の福祉ネットワークとして、見守りの情報が横につながっていないということの恐ろしさを私は経験しました。それから、外から来たシステムがいつまでもつのか。たとえば、それが大変高価なテレビ電話を使った見守りであっても本当に上手く運営されているのか。「金の切れ目が縁の切れ目」になりかねない、この実態をどうしていくかということを考えていました。なので、できるだけつなげていきましょう、残していられるんならそれを使わせていただいて、安否の安か否かだけのシンプルな情報でもいいからつなげられるようにできるだけしていきませんか、ということで、ポータルサイトと言ってますが表面的なものではなく、そういう安否の情報をさまざまなネットワークで重ねていくという考え方です。もちろん、こういう ICT 活用のおげんき発信、緊急通報、センサーもありますけれども、例えば、買い物に行ってそこでポイントカードを使った、高齢者さんが。それは外出行動ありですね。今日は生きてる、という印でもあります。そういう情報も、もしよろしければ一緒にしていきましょう。そして、説明と同意の世界で、それぞれの高齢者さんが自分の情報は娘とケアマネさんと誰々さんに見てもらいたいというところでお互いに相談をして、開示をする範囲

を決めていくというような考え方です。これをシステムをドコモさんに作ってもらって、使えるように残してもらって、県立大の費用で調査・研究、どこにどんなシステムがあるか。見守り体制も、沿岸の生活支援相談員はそろそろ任期制ですからなくなるかもしれない。どうやって再構築していくか、みたいな人間系のシステムの再構築と合わせながらそこを考えていきたいなあということで、調査費用に県立大の費用は充てています。「新しい東北」は、こういう地域の方たちと実証実験をする合意形成費用として、今使っているところです。実証実験は本当に小規模なものしかできないので、大槌ではさっき申し上げたテレビとか芽でるカーの見守りとか、血圧おげんき発信、こんなものを重ねてやっていく。鶴住居では、今までのものプラス、スーパーマイヤさんがポイントカードでの安否というものをOKしてくださったので、こういうものを入れていく。そして、釜石の平田は東京大学の方の平田のコミュニティケア型ではなくあいぜんの里さんにご協力いただいて、デイサービスに普段来ている方の、デイに来ない日の見守りということでこれはちょっと医療に通じるんですが、今私どもの研究仲間の群馬大学の鈴木先生が服薬をしたかどうかの見守りというのを作ってますので、そういうものも入れてきてそれがバラバラではなく、つながって動くという姿をモデル的に作りたいと考えています。それぞれ、みまもりセンターも、ですから社協であったりサポートセンターであったり入所施設であったりということで、地域の参加者さんを促しをかけて人のつながりを作りながらモデルを作り、そのモデルをみてくださってつながってくださるなら広げていきたいなあと考えているところです。とにかく、こういうふうに道筋をつけていく。それが地域包括ケア体制の一つにまたつながっていくのではないかと、思います。

最後に、JSTの同じ領域でやっているプロジェクトにJSTの事務局のサイアというものはありがたいことに、一緒にやりませんか、ということで始めたプロジェクトが2つあります。一つは福島県の浪江の避難者さんたちです。岩手よりももっと大変な状況にある分散型のコミュニティづくりです。そこに

おげんき発信をやっていただいて、それぞれみまもりセンターも、ですからサポートセンターや住民が作ったNPOやいろんな方たちをつなげていくということで今、取り組みを始めているところです。この緊急通報一体型も、アイネットと始めています。それから、高知県の梶原というのは、私たちのおげんき発信のともと始めた川井にそっくりの高齢化・過疎化の進む山中の町ですが、そこでは住まいの構造を変えることによって長寿にするというコミュニティづくりが、慶應大学の建築の先生のプロジェクトが動いています。ですから、これは少しそのプロジェクトの趣旨に合わせて、例えば、“げんき”を、毎日、血圧を測って目標とする、高血圧の方だったら、血圧以下だったら“げんき”にしようとか、それを「おげんきかくにん表」という中に自分で血圧情報やその日の家の中の温度など、あるいは歩いた歩数など、健康の記録化と合わせておげんき発信を入れていこうというような、そしてそれをお互いに励みとするサロンを作ろう、みたいな動きで今、取り組みを進めているところです。

こんなふうに、ICTを私は利活用することが目的ではないと思ってますし、日経情報化大賞、実は大賞ではなくて日経新聞社賞をもらったのは、インターネット協会の人たちが“Lモード電話機、なーんだそんなのダメだよ、ローテクだよ”と言われて大賞を見逃してしまっただけで取れなかったらしいんですね。でも、それは私たちにとっては名誉なこと、私はハイテクを使うことが目的ではなくて、目的に沿って上手く運用されるのが本当の良い技術だと思っています。そういう意味で、“なんだ電話かよー”と言われるかもしれませんが、低コストで誰でも、高齢者が使える自立支援として、おげんき発信は有効だったのかなあと思っています。とにかく、“見守りから生活支援へ”ということで、こうやって地域を一つ一つ、その地域に応じた作り方ができる、そこに普及の可能性があったなあと考えています。ですから、地域包括ケアも地域の医療・福祉の資源をそれぞれ、多様な形があるものをつなげていくのが地域包括ケアですから、ここで一つ、私がやってきていることはわずかな見守りでしかないんですけども、

ぜひ先生方がされてる、宮古サーモンケアネット、はまゆりネットなどと、どこかでまた異変把握というこつでつなげていただけると大変ありがたいなと思つています。

というやうなこつで、今、入所や入院、施設に入所してると居住とケアがパッケージになつてゐるから今まではナースコールとか心電図などで異変把握ができたんですが、地域居住となると、「居住」と「ケア」の機能が分離してゐるんですね。ですから、こういうニーズを把握、常時しながら、ニーズの変化に合わせたサービス調整というのが必要になつてきてゐます。当たり前のお話なんですけど。ですから、「見守り」と、また言葉遊びですけど、これうまくやつていくと「看取り」、在宅でというやうなこつにも上手くつながつていくんじゃないかなと思つています。

小川先生、すみません、勝手に写真を使わせていただいて。小川先生とこの2ショットを第4次の取り組みの時に撮影させていただいたこつ、私にとっては大変な心の支えとなつておりまして、今後ともぜひ連携を進めさせていただければ幸いです。

森野

本当にライフワークとしてのお仕事の一部を垣間見ることができました。われわれ医療はそうは言つても、かなりクローズドコミュニティですけども、先生のは一般のところ、全員に対してという形になると思つるんですけども、さまざまなエネルギーが必要でさぞかし大変なお仕事だということが想像に値しますけれども。先生方、いかがでしょうか。

喜多

大変今日のお話は、すべて心強く参考になりました。ぜひ、先ほどの先生のお話の中で、“政治力がなゐ”というお話を承りましたけれども、われわれ議会におつて、そういうこつについて提言をしましたが、ぜひ県下においてそうしたシステムが広がるやうにと。それからもう一つは、各地域で、まさに地域密着型でICTを活用した情報化というのが進んでゐるわけでありましてけれども、それぞれがその地域で完成するとともにこれがもう少し広く県下の中でも進んでいけばいいなというふうにお

りまして、この動きをますます強めていつていただきたいと思つることと、県の姿があまり見いだせないのが残念だなと思つておりまして努力をしたいと思つています。今日は、高橋元議員とそれから軽石議員も来ておりましたので、われわれも頑張つていきたいと思つています。ぜひ皆さん、今後とも深めていつていただきたいと思つています。

小川

応援ありがとうございます。県の方たちにも本当に支えていただけてゐました。先ほどの県政の番組を作つてくださったこつが、実は3.11の直後に番組が流れるはずだったんですけども、8日後にですね。全部だめになりまして、3年半経つてようやくまた流していただくことができました。

森野

小川先生、ローテクとハイテクは、非常に対照的な、対照的であつてかなり近いものかもしれませんけれども、非常に上手い具合でそれを合わせていかないと、なかなか現実的に広めるのは難しいなあと思つましたけれども。先ほどのAQUOSみたいに、そこに器械が入つてると使えると。やはりこれ長く続くにあつて、いろんな産業やなんかの方にもメリットが感じられないとなかなか難しいと思つますけれども、そういう動きというのはかなり現実的に進んでくるんでしょうか。どこかから、継続するにはお互いにWin-Winになる部分がないといけないと思つますけれども。いかがでしょうか。

小川

“ローテク”といつても私は、老人が使えるテクニックというのを“ローテク(老テク)”と言つていて、おげんき発信も決して低いレベルの技術ではなく、ソフトウェア情報学部からスピニアウトしたイワテシガの田中さんという方がハイテクを使つて作つてくれているものではございます。そして、さまざまな生活行動を把握する情報システムというのは全部、異変把握でもあるのでそつと上手く理解をいただきながら、つなげていきたいなあと思つながら第5次の取り組みをしております。先ほどのマイヤさんのポイントカードのシステムもそうです。ただ、そこにいくら、どういふメリットを企業さんに与え