

地域連携というのは、もう少しいい方法がないかとやってきたことが、この「ふじのくにねっと」です。ご承知のように、患者さんたちあちこちを利用されますけれども、静岡市内にはいくつかの病院があります。そこは、輪番で緊急当番をやっておりますので、当院に通っている患者さんも、救急の場合にはそちらの病院に行くということが普通の流れです。そうすると、何らかの形で情報のやり取りができないと困るねということは以前からずっと言っておりました。そういうものができないかということで考えたことが、どこかに集めて、あるいはお互いに見にいけることができるといいねということで考えたのが「ふじのくにねっと」です。

平成 22 年総務省から出た ICT 利活用広域連携事業に応募してこれが実現しました。ただ、応募しましたがお金が沢山いただけなかったので、デザインとしては、①近くの市と結ぶ、②山間にあります川根本町と結ぶ、これらのことにお金が使えたらということで応募してお金をもらうことができました。本当に私たちがしたかったことは、静岡市内の輪番病院での導入をしたいというのが本音であったのですが、この事業のデザインからすると、それでやりなさいということでちょっと不本意なお金のもらい方でした。実際、患者さんはそんなに行き来が静岡はあるわけではないので、どちらかというか医師会との連携がうまくいくかどうかということを最初模索したところでした。

2011 年 2 月から実証実験を始めて、2011 年 4 月から本格稼働しております。ということで、先駆者と申しましてはまだ 2 年も経っていないところですので、あまり期待されてもいない様な気がしますが、すけれども。

このシステムの概要をお話しますが、基幹システムはヒューマンブリッジを使っておりますけれども、見せる側と見られる側に主に分かれておまして、それを VPN というものをインターネットの中に張るような形で見に行って情報をとるといようなものになります。基本的には開示施設側が見せ

るものになるのですが、せっかく全部でむすんだネットワークを利用して、メールのやり取りとかあとでお話しますけれども、ネットワークの中でのやり取りができるようになっております。

次の資料は、システムの構成図になります。こういうのは得意ではないので、うまく説明ができませんけれども、こちらが開示施設だと思ってください。開示施設はだいたい電子化したデータをいっぱい持っています。電子カルテ、オーダーリングの中にある情報だとか、それをもっておりますので、それを連携サーバに挙げておいて、それを見に行くというイメージのシステムになっております。SS-MIX ストレージを使って見るということがキーポイントとなってきます。ここは VPN というネットワークを使って見るのですが、診療所からすると、ソフト VPN といってソフトをインストールしただけで利用できる、結構軽いシステムになっております。診療所から、あの病院のだれそれさんの情報を見るというイメージになっております。それと真ん中に、IBC センターというものをサーバを借りておいてあります。ここでどの患者さんを見たいのか、どの患者さんの情報を見る権利があるのかといったことを交通整理しながら患者さんの情報を維持しております。これは開示施設のシステムになります。システムは電子カルテがあつたりします。電子カルテの中の情報をデータ出力 1 回、この SS-MIX 標準化ストレージの中に維持します。ご存じのように、電子カルテの中の情報というのはベンダーさん毎に全然違います。なので、隣のベンダーがうちのベンダーのものを見に来て、全く見る事ができない状態になっています。お互い共通言語に、ここに翻訳をしてはきだす作業をしておきますと、最終的に、他のベンダーさんのこの SS-MIX 同士を比べれば、比較ができるというイメージです。ちなみに静岡県はたくさんベンダーが入っていて、NEC が強いところだったので、NEC を持っているところが結構あります。私たちの病院はもともと NEC が入ったのですが、電子カルテにするとときに NEC 坂巻

でソフトウェアサービスというのに入りました。ソフトウェアサービスからも SS-MIX で標準化した形にデータを吐き出してありますので、NEC を持つところも全く問題なく見られるというふうになっております。もちろん、富士通、IBM 等同じように見られます。参照側のシステムですけれども、インターネットの中にソフト的に VPN を張るだけですから、診療所の先生はインターネットが見られる環境があれば実際には入れます。ただ、私たちはセキュリティの問題がありますので、この端末が登録された端末だということを認識する形をとらせてもらって証明書を発行して、この VPN の回線につないでいいか判断させてもらいながら繋ぐという風にしています。証明書はっていないインターネットの端末はもちろん見られません。ですから、見られる人をちゃんと管理しなくてはならないソフトですので、見る可能性のある先生、看護師、事務の方全部にユーザーの ID などを入れあって、部門管理をするようなセキュリティになっておりますので、実際ログ管理をさせてもらっております。そうはいったものの、インターネットウィルスに感染されるこちらにあまりこっちでウィルスに安心してもらおうということが約束として守っていただいて、あるいはウィニーなどのものをに入れてもらっては困るというようなことを運用規定でもって縛るようにしてあります。ということで診療所側は何も余分なものを用意することなくみることができるようになっております。とりあえず、診療所側に行くまで、7つのステップの安全対策が施されております。これはガイドライン上問題ないシステムになっていることは厚労省も言っておりますので、間違いないと思います。とはいいますが、一旦ここに出た情報は、一人歩きする可能性もありますので、それは気を付けて診療所の先生に管理していただくようにしております。紹介状にくっつけたコピーをそこらに落とされるというのと同じですし、電子情報だということで簡単に考えられるところがあって、それが問題でそれは口をすっぱくしてお願い

しております。

この SS-MIX 標準ストレージを通してみるのが基本ですけれども、これは患者基本と病名、検査法、検査結果、注射、入退院歴がセットとなってきます。PACS（画像をしまっているストレージ）ともコネクションをしますので、画像はこちらからみせることができますので、SS-MIX ストレージから見せる分と画像をみせる分があります。ただし、拡張ストレージというものがあって、もしそれをくっつけるとなるともう少し幅のひろいものを見せることができます。もしかして富士通の電子カルテシステムと直結させるとなんでも見せることができそうです。ただ、私たちは SS-MIX 標準、拡張ストレージを持っていますが、見せているのは、この資料+3枚だけをみせるようにしてあります。いろいろ議論はありますが、診療録をみせるというのは耐えられないと院内の書き方を判断しておりますので、見せておりません。ただ、各施設がどこまで開示するかというのは施設毎の事情で決めればよいというふうにしております。実際、開示条件の設定というのは、各施設が何をどの方向に開示するかきめますので、デフォルトで設定しておけばいいことなので、施設の事情で見せればいいのかと思います。ただ、見る側の診療所側からすると、あの病院はここまで見せているのに、この病院はここしか見せてくれないというような文句が結構出てくると思いますので、あまり不揃いだとまずいかと思います。参照する方ですが、患者さんのカルテ画面になりますけれども、このように時系列にアイコンが並ぶような形で、アイコンをクリックしてもらおうと中身が見られるような形になっております。まだまだ実は成長過程でいっぱいありますので、私たちも文句を言いながら直していただいている状況です。

このシステムのすごいところは、SS-MIX のストレージにあったものは見られますので、例えば、ある患者さんが A、B、C 病院にも開示するところにかかったとすると、その3つから開示を受けた場合、それは横並びになって出てくるということが大き

な特徴です。私たちのような輪番のところではとても良いシステムではないかと思えます。画像もこのようにしてみることができますので、実は診療所の先生方、これを非常に喜んでみてもらいます。MRI を診療所で見ることは今までほとんどなかったわけです。CD でもらっても面倒くさくて見られない、なかなかどうみていいかわからないなどありましたが、これで疑似体験ができるということで診療所の先生方は喜んでおります。地域連携パスというものがあまして、これを今までたぶん紙でやり取りしていたものを電子媒体でやり取りすることができるようになっております。私の専門は腎臓なものですから、腎臓の慢性腎疾患のCKDのパーソンをずっとやり取りしてそのうちの50人くらいからやっているところです。紹介状作成・送付機能・ログ会議という機能がありますけれども、これは使っているところと使っていないところがあります。もしかして、紹介状の電子加算が電子機器に送ってもいいということができるということになると、どんどん使うようになると思いますがけれども、これはまだ発展途上の状態です。セキュリティの高いメールが使えますので、外から見られることもないので、このメールのやり取りで患者さんのやり取りもできますし、個人的なやり取りもできます。このメールに添付機能がありますので、ここにいろんなものをくっつけて送るということもできて、これも使っているところです。こういう「ふじのくにねっと」も地域構成、ソフトの構成ですけれども、昨年度以降ずっと参加施設が増えておりまして、現在静岡県内にこのくらい点在しており、開示予定の施設もあります。ということで結構東西に広がってきております。

参加施設数はトータルで115施設参加している状況です。盛んな地域とあまり盛んでないところがあります。この資料は、昨年11月のデータですので、今年になると既に3ケタになっております。一旦増え始めるとうなぎ上りになるような印象を持っています。

ふじのくにバーチャル・メガ・ホスピタル協議会。これの運営に関してですけれども、お金をもらったのは当機構ですが、皆で決めて運営するべきだということで、協議会というものを作って、そこに全員参加していただく総会、理事会、部会を設けて、いろいろものの検討をしております。

やはり、ルール作り、どうやってこれから拡げていくかだとかいろいろなことを見ながらやらなくてはならないのですが、人がたくさんになればなるほどなかなか決まっていけないというのが現状です。私自身は、運用部会の部会長をさせていただきながら、メガ・ホスピタルのシステム管理責任者をさせていただいております。私が今までやってきたことをご紹介します。

- ・協議会全体のための仕事
- ・運用部会会長としてどんなふうに進めていくかということを決めていく
- ・システム責任者としての仕事
- ・静岡市の3師会との調整：先行していろいろ連携を始めた静岡市内では3師会との調整が結構必要です。ですから、旗振り役が一人、どこの施設にもいて調整していかなくてうまくいかないのではないかと思います。
- ・種々の広報活動
- ・医師会、患者さんの前でお話するだとかいろんなことをしていかななくてはならないということで一年半ぐらい突っ走ってきました。あともう一つ。
- ・開示施設としての対応：院内のコンセンサス作り・周知：一開示施設として、自分たちの病院が開示するに当たり、院内でどう対応するかということについて、コンセンサスを作り、それを周知させることが必要になります。すごく強権的な院長先生がいらっしゃればいいのですが、そうでない場合はコンセンサスを作っていくことはなかなか大変です。
- ・賛成派反対派の医師を取り込んだ部会作り、協議。
- ・事務及び実働部隊のワーキング
- ・院長/幹部会の決裁といったことをしてきました。

開示に当たっての院内での準備としては、ふじのくにねっと部会（医療連携・相談センター運営委員会の下部組織）を作り、議論し決定。

- ・担当部署：病診連携室と情報企室
- ・院内の運用ルール作り

開示のトリガー：開示設定依頼票提出（初回）再開示は自動、開示の範囲（設定のデフォルトと自由度）、開示したくない患者の取り扱い など院内周知のための広報は結構大切で、私たちの病院は常勤の医師で 190 人おります。なかなか分かってもらうには大変ですが、しつこくお話して分かってもらうようにしております。

当院からの開示デフォルト、何を開示するか。これも議論で決めてきましたけれども、相手先によって見せるか見せないか決めております。

院内で電子カルテを立ち上げると、

- ・「ふじのくに N」というように開示している可能性のある患者だとわかるようにしている
- ・実際どこの施設にみせているかわかるようになっていく
- ・紹介医が参照施設として登録しているかわかる
- ・開示をしながら、あるいは、情報を見てもらいながら、紹介状等が書けるようになっている
- ・院内に開示したくない患者の場合：開示したくない事情のある患者の場合は、病診連携室へ非開示設定依頼書を提出すると、画面に（▽ふじのくに N）と表されて、「開示しないようにしておきましょうね」というような非開示設定することをどこかの病院の医師が一人でも言ったという登録になります。

そうしておくことで、本当に危ない人は開示しなくてもいいようにしておかなくてはならないということで、開示したくない医師の権利も確保しております。このようにしてやっていくと、院内での認知度はかなり挙がってきて、開示経験も 88%となりました。

実は、実際にどういう風に見えるか見たことがある方は少なく、見せている側としてはなかなか認

知度としては挙がっていない。利用価値もよくわからないというのが現状だと思います。本当にお互いに見ることができるようになると、これがわかるのではないかと思います。機能もあまり理解できていないということが院内でのアンケートで分かりましたが、これからさらに院内での周知を図っていければなと思っております。

ふじのくにねっとシステム責任者兼運用部会長としてのこれまでの職務として、院外でのお話を致します。いかに連携ツールとして成熟させるかということをもとに命題としてやってきました。

- ・拡がるためのシステムづくり（地域・職域の拡がりをつけること）
- ・安全確保のためのルール作り
- ・使いやすいルール作り
- ・使いやすいシステムへの改善提案（ハード・ソフト） これらを今までやってきております。

先ほどの拡がりの話で言いますと、

・病診連携：最初は病診連携という形で診療所、リハビリ病院というところで連携を始めてまいりました。紹介いただいたように腎臓で透析施設とたくさん連携してきた関係上、栄養士同士、薬剤師同士だとかの連携もここでできるようなシステムですので、それも利用して今までやっております。連携パスもやっております。

・病病連携：同じ市内で、救急当番病院も他にも参画してきておりますので、そちら側もお互い対峙することができるようになっておまして、ここでもってお互いに連携することもできております。実際にはより専門性の高い先生の紹介であるとか、時間外の紹介、転院時紹介などで使っております。

・薬連携：現在、保険薬局に病薬連携という形で開示をしております。今まで処方箋だけを見て、その患者さんの病態を推測しながら、服薬指導をしている調剤薬局だったわけですが、もう少し細かい情報が見られるとより良い服薬指導ができるということで、保険薬局は非常に乗り気で、積極的に開示の参照施設の登録をし始めたところです。

・病訪連携：訪問看護ステーションに対応をお願いするような患者さんの情報をみていただくということで、病訪連携ができないかということで、これはまだ試験運用しはじめたばかりです。

遠隔診療への応用として、遠隔診療を事業の中でやるということにしておりましたので、私たちは川根本町いやしの里診療所というところで、電子カルテを最近導入しましたので、ここのデータの情報が見られるようになりましたので、私たちはこれを参照するだけではなく、TV 会議システムを使って直接会話指導しながら、患者さんの病態を把握するというをやっております。これは昨年4月から始めております。

この写真（資料）が、いやしの里診療所です。ここは、年々人口減少が続き、8000 人くらいの中で高齢化率 40.8%。県内 1 位の町です。実は、山の中でもともと川根のお茶は有名なところですが、なかなかお茶も作れない状況です。

いやしの里診療所ネットワーク図ですが、一つは、電子カルテ側から見せるネットワーク、もう一つは、TV 会議システムから繋ぐシステムというのをいずれも VPN を使っておりますが、光がとあっていなくて、ADSL なものですから、今も使って、カルテを見せたりする形をしておりますが、病院側も TV 会議システムの方で VPN をはってアップする形にしております。実際風景ですが、清水史郎先生—電算化の事業に非常に貢献してくださっている先生—週の半分川根に行かれています先生で、膠原病専門の先生ですので、多岐にわたって診療できるわけではないということになりますと、川根に来られた患者さんのフルスペック診ることができないということになりますと、一旦はプライマリーに診ますが、県立総合病院の TV 会議システムの前で、ある時間帯に循環器内科の先生が待機し、ここの TV を介して患者さんと実際会話しながらカルテも参照しながら診るというふうにしています。整形外科、泌尿器科などお年を召した方に頻度の高い病気の専門の先生にある一定の時間帯約束をしてここ

に座っていただきながら患者さんとやり取りするというにします。そうすると、川根の方では普段午前中の外来で 15、6 人くらいですが、さっき聞きましたら、その日は 40 人くらい押しかけてきたそうで、むしろ医療費を圧迫するのではないかと思わないでもないですが、結構人気があります。

次の資料は、川根本町側の患者さんが実際テレビに向かっていくところです。ただ、診療としてはお金をとれませんので、こちらで清水先生が診たという形で再診料など診療費をとっております。非常に有用なものですから、静岡県でもできるだけ進めたいということで、結構あちこちから見学にもいらして、少なくとも中央にも働きかけているということまで考えているということは聞いております。

ふじのくにねっと全体はどんどん拡張しております、実はまだまだ入ってくる機関も多く、どんどん巨大化して管理が大変になってきているというのが私の印象です。

ICT による地域連携に必要なものとしては、

・既に存在する地域連携：地域連携がもともと存在しないところにネットワークを作っても繋がらないのでなかなか難しいです。ですから、あるところにつくるのが一番いいのではないかと思います。

・情報に対する共通認識：例えば、患者の診療に資するべきもので、「独り占め」よりも「共同利用すべき」。情報は病院のものではなく、「患者の情報」であり、開示に当たっては何らかの説明同意が必要。情報管理はとても重要。プライバシーのことを教育される機会がありますが、診療所の先生方の感覚、薬局の感覚もまちまちです。

・システムに対する共通認識：システムは全体最適であるべきということをよくよく認識してもらうことが大切です。自分はこうしてもらいたいなど、いろいろなことを言うことがありますが、みんなのためということを考えるということを常々話しております。

・お金と労力がかかることの共通認識：ただでサー

ビスを受けようという人もいますから、それはだめだということを書いてあります。ただ、私たちはまだ参加している先生から何かをいただいているわけではありませので、発展させていくためにと考えていかなくてはならないと思います。

印象としては、医療連携を進めようとしても絵に描いたようにはうまくいかず、不協和音が多く、旗を振って一生懸命やっているのですが、結構しんどいです。簡単にできそうですが、結構奥深くで大変だということはこれから身をもって感じていくのできるのではないかと。そういう認識をもってお互い悩みを話すのがいいのではないかと思います。

最近の悩み：問題点（その 1）としては、拡大に伴う問題点

1. 認知度の違い：特に個人情報の取り扱いに対する認識の違い（想定用途の違い、安全性の認識の違いなど）

→そこを揃えていくにはどうしたらいいか

2. 説明同意の取り方の変更提案※

3. 事務仕事の増大

- ・ 会議の運営
- ・ 参加施設登録（患者登録の補助）
- ・ 利用情報の把握
- ・ 運用の徹底、監視
- ・ 利用者や一般社会への広報
- ・ 参加施設のフォロー
- ・ ハードソフトの維持、管理

4. 顔が見える連携から顔が見えない連携

最初は顔が見える連携だったのですが、広域になってきてからは顔が見えない連携になってきます。それをどうしたらいいか。

こういったことが最近の悩みです。

説明同意の取り方について、私たちは協議会というところで運用規定を作って、原則をいろいろ作ってあります。以下が要旨です。

ふじのくにバーチャル・メガ・ホスピタル運用管理規定の要旨

1. 開示に際して患者に説明し同意をとる

2. 開示先の制限

- ・ 原則として患者が認めた開示先のみを開示
- ・ 上記開示先以外にも、開示施設が必要とする参照施設への開示も可能とした。（拡大開示の同意）

3. 開示決定

開示施設にある（参照施設は依頼）どこそこ限定した開示先を書いた同意書をいただいております。

4. 責任分岐点を明示

現行の開示の説明・同意書ですが、実際には、同意書の中で「どこそこに」というように、原則限定した開示先を書いた同意書をいただいて、紙で保管しておりました。

問題点は、例えば、かかりつけ診療所にいる一人の患者さんが、循環器の疾患で A 病院と連携しているとすると、かかりつけ診療所の先生は、A 病院の情報を見たいと思いますし、保険薬局も見たいと思うので開示します。ここで 2 つ同意書が必要になるわけです。

この患者さんがたまたま骨を折って B 病院に入院した場合、B 病院は A 病院にあるデータを見たいので開示します。患者さんに説明し同意をもらう。さらに退院後は、かかりつけ診療所、リハビリ病院、訪問看護ステーションもいることになります。

- ① サインだけでも多くしなくてはならなくなりますし、サインが多いただけではなく、
- ② 管理する同意書の数も多くなります。
- ③ 過去に書いた同意書の開示先の検索が手作業となっている

こういった問題点があつて、これだけいろんな施設がからむとやっていけないのではないかという印象がありまして、これに改訂を加えようという案がでております。

従来の説明・同意方法の変更の思考プロセスとしては、

- ・そもそも情報共有により、最も「得をする」のは患者自身である。患者に同意をいただくのではなく、

患者の利用権とすべきである。つまり、私たちが見て得をするのではなく、お互いに共有することによって得をするのは患者であるという発想に変えていこう

- ・参照するための開示であるべきである
- ・参照したい側が開示依頼すべきである
- ・開示施設側が参照施設に参照してもらいたい場合は、開示したことを積極的にアピールすべきである患者さんは自分の情報をかかりつけ診療所の先生がみていてくれると思っているという想定でかかりつけの先生に話したら、先生はみてくれていなかったということがあると困るので、開示されたのであればきちんと見るというようなシステムでいかなくなくてはならないのではないかというのが、思考のプロセスです。

ふじのくにねっと新規の方法（案）ですが、

- ・ふじのくにねっと利用申し込みについて、「私は、必要時に自分の医療情報を共有してもらうために、ふじのくにねっとを利用したいので、登録をお願いします。」という登録申込書という形にする。
- ・申込書の原本は協議会が管理する。
- ・実際の開示/参照の時点で開示/参照の必要性と方向性を説明し、同意を得る。ただし、説明の仕方及び同意の取り方、記録方法は各施設及び状況に合わせたやり方を可能にする。
- ・開示を依頼する場合は、同意の有無を明記し、診療に資することを担保した開示依頼書を fax 送信する。依頼書の原本は依頼施設の責任で管理する。

今こういった形を考えておりまして、運用部会、理事会にかかっているかと思っております。

説明書の中身ですが、「原則としてあなたの診療に関わる施設に限られますけれども、大事な時に実際に開示の可否について判断してもらいたいと思いますので、その時には OK してください」というような説明書にしています。

手順としては、例えば、一人の患者さんが自分の医療情報をふじのくにねっとで有効活用してもらいたい時は、

- ① 患者さんが参加申し込みをして、登録者になっていただく
- ② A 施設が患者さんに関する B 施設の医療情報を参照したい時には、A 施設が患者さんに説明し、患者さんが同意する
- ③ A 施設は同意をとったので B 施設に見せてくださいと依頼
- ④ B 施設は A 施設に責任を持って参照してくださいと確認

こういった形を考えております。

次の資料は、ふじのくにねっと患者情報開示依頼書（案）です。最終的な開示の責任は、依頼した側にあるということはいこうかと思っております。

（同意の取り方やその記録方法は参照希望施設にお任せする。）

B 施設が紹介先の病院（A）に医療情報を参照してもらいたい場合は、患者さんに同意をもらい、A 施設に「せっかく開示したのでみてください」というきちんと伝わるやり方にしようかと考えております。

最近の悩み：問題点（その 2）は、

- ・連携ツールへの要求度の変化
もっと便利なツールにしたい。ソフト的ハード的にも時間かかりながらもすこしずつ進んではいまずけれども、大変です。
- ・システムの冗長化の必要性は？

今まではウィークデイの日中に動いていればいいシステムだったのですけれども、これが時間外にも使いたいシステムになってきたり、止まったら支障が出る可能性のあるシステムというような使い方になってきたりする。

やはりお金をかけてきちんとしなくちゃいけないということになります。

基本ですが、理想的なシステムは何かと言いますと、安心・安全・安定で、高速・快適・便利、費用・人工がかからないというのが一番便利ですが、これらは実は相反するものです。

そうなりますと、システムの値段と便利さと

安全性は相反するということを認識していただかなくてはならなくて、かっちりしたものを作ろうと思うとお金もかかるということを考えなくてはならないです。

最近の悩み：問題点（その3）は、

- ・運営主体の明確化の必要性：運営主体は当機構ではなく協議会のはずなのですが、実はうちの病院の機構がお金をもらったということで「機構のネットワーク」という印象がぬぐえない状態です。ということで、何らかの独立した組織にしていきたい。公共のものという認識をもって運営したい。事務部門も独立し、専任体制にしたい。
- ・独立して運営、補助金の受け皿となるような組織としたい、NPO化、委託、県の組織、外部団体の位置づけなど。

しかし、どうしたらいいのかというのが、わからなくて…本来、県のお墨付きがほしかったりするのですが、このようなビジネスモデルを考える人がいないかなということを探している現状です。

最近の悩み：問題点（その4）は、

- ・安全な運用の監視機構の必要性：これにはどうしても人が多岐にわたって必要となります。システムだけではなかなか担保し切れない安全な運用の監視が必要になりますけれども、それには、人的な力作業的な監視も必要となると、誰がするのか、これを統括する独立した組織も必要、この組織の権限はどこまで、これらも悩ましいところです。
- ・システム上も監視できるようにならないか

これも相談かなと思っております。いろんな意味でお金がかけないとうまくいかないかもしれません。いろいろな悩みはありますけれども、目指すところは、連携による質の良い医療を提供することです。これにふじのくにねっとは絶対貢献できると思っておりますので、いろいろな悩みを超えながらも前進していこうかと思っております。

もう一つ考えているところは、災害時活用です。せつかくみんなで自分のところのデータをSS-MIXのサーバに出したわけですから、そのサーバの中の

情報というのは共通のフォーマットに入っていますので、みんなで災害の時などに活用すべきではないかと考えております。例えば、共有もしくは公的などところに分割しながら持たせて、みんなで使えるのではないかなと思います。しかし、こういう時には開発資金の捻出が必要になりますし、より公共性の高い事業になります。外にデータを出すことになりますので。やはり相当、県都に頑張ってもらっていただけるのがいいのではないかなと思いますけれども、腰の重い県はなかなか動いてくれないというのが現実です。そういうわけで、ふじのくにネットなのですけれども、より良い医療を目指して少しずつ進化しておりますので、また何かご参考になりながらもご意見いただければありがたいと思います。今日はどうもご清聴有難うございました。

—質疑応答—

阿部（久慈病院）

総務省さんとか沢山予算がおりて、沢山参加施設があって、すばらしいことだと思いますけれども、ランニングコストについてお聞きしたいのですが。おそらく、予算というのは単年度だと思いますので、それが何年か経ちますと、更新年度だとかいろんなランニングコストが必要だと思いますけれども、その辺の資金の工面をどうされているのでしょうか。

森

院長先生方が出席されますと、必ずそうくるのですけれども、平成22年度にももらった予算というのは、22年度に消費しなくてはならなかったもので、構築するための費用としてほとんど使いました。一番高いのは中央のIBCセンターの連携サーバを維持する費用にかかります。あと、各病院の費用は、最初の作りこんだところは補助金で充てたのですが、それ以降は自分の病院でもってもらうことにしまして、年間200万ぐらいかな…それぐらいの維持費が必要になってくると思います。

一番問題は、中央のサーバをどこがもつかということなのです。本当は、私は、協議会でお金をもらうなり、みんなから集めるなりしてみんなでやって

いくべきではないかと思えますけれども、なかなか足並みが揃わなくて仕方がないので、2年目は継続事業として認めてもらえたので、お金をもらいました。3年目の今年はもらえません。仕方がないので機構がかぶってやっています。

県の言い分としては、県から繰入金があるのでそれでやるようにと言われます。私たちは、ろくにもらっているわけではないので、そのあたり折り合いがつかなくて仕方がないので病院でやっております。中央のサーバは1200万ぐらいかかっているのではないかと思います。ちょっとはつきりしませんけれども。

阿部

参加施設が参加費を出すということは…

森

今のところやっておりません。まだやっておりません。でも、いずれやっていかななくてはならないかと考えております。

阿部

わかりました。有難うございました。

岩動

電子カルテなど、いろいろなベンダーさんが入って、いろんな会社の機種がいろんなところに入っているわけですが、それを標準化するということは技術的には簡単にできるのでしょうか。

森

SS-MIXというのは、厚生労働省が提唱している標準化の形です。なんとかコンソーシアムというのがあって、そこにベンダーさんたちがみんな顔を並べて、SS-MIXの標準化の形で出せますよというベンダーさんが、大手ほとんどそうです。ただ、そこに入っていない方々は出せるか出せないかわかりませんが、技術的に出せるベンダーさんがほとんどだと思います。

遠藤（釜石病院）

県立釜石病院の院長をやっております遠藤と申します。非常にいろいろ参考になったのですが、釜石で今、情報ネットワークの構築をやっております。

もうそろそろ実用化という段階で、いろんな規約を作ったり今先生から説明があった「説明と同意書」ですが、おそらく同じ悩みが始まると出てくると思います。

先程ちょっと早くて理解しきれなかったのですが、要するに末端側が同意書をもってそちらで管理をするということでしょうか。

森

そうですね。同意書の取り方は、書面でとった方がいいと思いますけれども、診療所の先生は書面で同意書をもろうということを結構、常としていない方もいらっしゃると思います。診療所の責任で口だけの同意の方もいるかもしれません。何らかの記録だけでも残していただければと思いますけれども、診療所側の責任でやっていただく。

遠藤

もう一つ。ふじのくにねっとは協議会ではなくて機構の方が中心になってやってらっしゃる？

森

実を言えば、協議会という形でやっております。機構の人間が協議会の中に入ってやっているわけですが、協議会は参加施設が全員入っております。あと地方公共団体、市の代表の人もみんな一応名前は並べてもらっておりますけれども、実際には実存しなくて…そうなのです。基本はやっております。

遠藤

もう一つ、法律的な問題だと思いますけれども。スタートする時に、例えば100の施設で始めますよ、その中でまた一つ、二つ増えてきた時に規約ですとか約款ですとかを作り変えて提示しなくてはならないと法律家は言うそうなのですが、その辺のクリアの仕方は？とてもレジュメにはホームページ上に掲載すればいいのだというようなことが書いておりますけれども、どういう運用をしていくか？

森

実は法人化も何もしていないので、規則に縛られ

るようなことはしておりません。医療法人になっていくと約款、収支の扱いは、ややこしくなってくるのではないかと思いますけれども、今は、わりと気楽にやっております。

ただ、ルールはやっぱり協議会、理事会もしくは総会で変えていくという形でやっておりますので、なかなか動きがそういう意味で悪いです。

小川

SS-MIX はどうも、かなり情報に制限がかかっていてというところがあって、先生は実際に運用してみて、情報としてはどこがいいなということはあるますか。

森

SS-MIX は、もともと患者さんの情報の持ち方の問題なのですけれども、この患者さんの情報という形でもっています。

例えばクレアチンの値を、並ばせるためには患者さんの情報の中にクレアチンを持っている人、持っていない人と分けて、持っている人だけ挙げてくるみたいな形になっているので、データウェアハウスとしては使い勝手がもう一つかもしれません。ただ、時間はかかるもののこの薬を飲んだ人あるいは処方した人を出したいときは SS-MIX の中から出せます。ですから、そういう使い方はできます。

ただ、こういう情報連携になりますと、患者さん個人がキーになりますので、クレアチンの値がキーになるのではなくて患者さんがキーになりますので、患者さんにくっついたデータが出てきますので、それは非常に使い勝手がいいです。

岩動

それでは「埼玉利根保健医療圏医療連携推進協議会の中野智紀先生の講演を拝聴したいと思います。

先生は、2001年に獨協医科大学をご卒業されまして、その後、糖尿病学会認定専門医、日本内科学会認定内科医、その後獨協医科大学越谷病院の内分泌代謝・血液・神経内科を経まして、ジャパンメディカルアライアンス東埼玉総合病院 代謝内分泌科医員として現在に至っていらっしゃいます。代謝

内分泌科・地域糖尿病センターで診療に当たるほか、NPO 法人である地域医療福祉情報連携推進機構理事、その他多くの役職をなさっております。

内閣官房の IT 戦略本部医療情報化に関するタスクフォースの構成員でいらっしゃいまして、また厚生労働省の科学研究費事業 EHR 研究班の研究協力員としても活躍中です。先生どうぞよろしくお願いたします。

講演 2

『埼玉利根医療圏における地域医療再生と超高齢社会へ向けた取り組み』

埼玉利根保健医療圏医療連携推進協議会

東埼玉総合病院 代謝内分泌科

地域糖尿センター

中野 智紀先生

東埼玉の中野と申します。実は、先駆者という大変恐縮してしましますが、一つの事例をもってまいったというつもりでおります。

やはり地域が異なりますので、我々の地域ではこのように行いました。それはこういう理由からです。というところを分析しながら、その中でどういった視点にたって、どのような留意点に基づいて構築してまいったかということをお今日は共有させていただければと思っております。

東埼玉総合病院、実は隣の町から昨年引っ越して参ったのですが、隣が埼玉県原風景いわゆる団地ですね。3000戸あります。3000戸というのはミドル。6000とか埼玉県はベットタウンで埼玉都民なんて言われます。

実は、立地は団地の学校と言われた旧栄中学というところの跡に建って、高度経済成長期の人口増加を支えた団地が高齢化して病院に変わったという非常に運命的なものを感じております。

埼玉県は東京の北にあるわけですが、なかなか埼玉県の場所をわかっていただけないことが結構多いのでお示しします。我々の病院は埼玉県の北東部にございます。埼玉県の地域医療と言いますと、だいたい秩父をイメージされる方が多いのですが、実

は医師数や看護数などは秩父よりは数字は低いという今までスポットライトが全く当たらなかった地域でございます。

こちら、埼玉県二次医療圏における医師数の比較ですが、埼玉県の医師数はだいたい全国平均の約半分強くらいですね。秩父がだいたい人口 10 万人に対して 130。利根医療圏は 100。一時、90 台まで落ち込んだ時がありましたが、非常に医師数はいても人口はかなり多い埼玉県内でも 770 万人おりますので、非常に人口比例指数が相対的に少ない地域でございます。

私、埼玉県で糖尿病専門医をさせていただいておりますが、専門医も少ない。と申しますのも、非常に南北に交通網（例えば私鉄、JR、東北道など）が発達しておりまして、東京の医療機関を若い時には使っていたわけです。

それで、なんとかもっていた。埼玉県も東京の医療機関にかかるからいいという見解を公式に示せるぐらい—それも非常に嘆かわしい状況なのですが—もっていた。これがいわゆるリタイヤをして大量退職時代、高齢化が進んで、一気に地域に戻ってきた時に、はて自分がかかる病院がないという事象が現在、進行化しつつあります。

例えばこれは少し古いデータでございますが、交通網が発達している医療圏の中部に沿って、だいたい糖尿病の医療機関ございますが、そこから離れますと、糖尿病による死亡率が高くなります。最大 6.7 倍格差がございます。

医師不足、看護師不足もちろんございますが、中でいよいよ国全体が高齢化の時代になっていきます。これは日医総研のデータで、全国の二次医療圏ごとに高齢化の傾向がどのようなものか示すグラフですが、埼玉県は人口が減っている、75 才以上の高齢化が進むというかなりすべてにおいて高いという。

秩父はその時 2030 年には高齢化は終わって、人口減少時代ということがシミュレーションされております。

埼玉県の高齢化の特徴ですが、

- ・今は高齢化率が全国で 2 番目に低い
- ・高齢化のスピードが速い
- ・高齢者の絶対数が多い
- ・団塊の世代が多い
- ・単身高齢者や高齢夫婦世帯が急速に増える
- ・地域間格差が大きく、都市部で高齢化が急速に進展する
- ・地域とのつながりの比較的薄い人が多い

このように高齢化のスピードが速く、かつて高度成長期に引っ越してきた方々が多いので、現在息子さんは巣立たれて、東京で働いていたりしますので、単身高齢者や高齢夫婦世帯が急速に増えており、さらにもとものコミュニティの方々と新興住宅地あるいは団地としてなかなか交えてこなかったの、非常に地域コミュニティの方々と関係が希薄な方が多い。

こちらは、我々のフィールドの高齢化のスピードですけれども、埼玉県が青色のグラフだと致しますと、うちは紫色。つまり、埼玉県でもっとも急速に高齢化が進み、2025 年から 2030 年には現在の北海道夕張市並みになることがシミュレーションされております。

既に当院入院患者さんは 65 歳以上の方が 67.1% ございまして、こうした問題は 75 歳過ぎてきますと、やはり死亡数が増えますので、病院の数よりもお亡くなりになる数の方の人数が多くなりますので、これは地域医療、基幹病院としての責任が果たせるかという非常に切実な問題です。

介護の面に関しましても、これは国全体のデータでございますけれども、平成 19 年のデータの時点で、介護者の約 6 割は 60 歳以上であり、10 人に 1 人の介護者が 80 歳以上。おそらく今はこれよりも深刻な状況にあるということでございます。

従いまして、埼玉利根保健医療圏の問題としては極めて厳しい医師不足の中に高齢化が急速に起こり、インフラ整備が間に合わない。病院を今から作っても間に合わないという中で、地域医療ネットワ

ークをつくり、地域全体で支えていく方向性を打ち出したということでございます。

ここで少し考え方の整理をさせていただきたいと思えます。

パターン① 例えば、高度成長期の国民全体が若い時代であれば、これがまさに日本の医療システムの原型ですけれども、リスクの少ない若者が、たまたま感染症いわゆる急性疾患を起こして入院して、また治ればまた社会に戻り納税者になっていただくというのが以前のシステムの前提となっているのか、モデルでございますけれども。

パターン② 現在は一人で多くの病気を持たれた、いわゆる老化や慢性疾患などのリスクを持たれて、一定の確率で急性疾患をおそらく必ず発症し、そして入院してくるというパターンに変わりつつあります。

従いまして、こういった老化や慢性疾患の患者のリスクに非常にしっかり創始から介入しなければ、例えば地域の医療インフラが仮にバランスをとっていたとしても、2025年には必ずバランスが崩れるだろうということは容易に想像できるということでございます。

従いまして、あとは本気で予防していくしかないという方向性が示されてまいります。

そして昨今、在宅医療への転換が叫ばれておりますけれども、なかなか在宅医療だけでは太刀打ちできない。従いまして入院、外来、在宅、すべての医療インフラと提供方法を用いて効率的に住民に対して医療介護サービスを提供していくというしくみが必要だということが示唆されます。

従いまして、我々の方向性としましては—これは埼玉県医療圏の考え方ですけれども—こういったリスクを抱えている方々をしっかりと重症化予防する、重症化を回避する、あるいは若い人はいわゆるサポートされた医療に切り替えるか、それともどうしても救急が必要な方々を救急に向けるということにしなければ、必ず医療難民を生みます。さらに医療連携だけでは解決できない問題もございます。

それは医療機関にも介護が必要な生活上のリスクを抱える患者さんが多数受療されており、さらに介護施設にも医療上のリスクを抱えていますが医療的なケアがないがために病気を発症する方がいます。

医療連携というのは、医療機関と介護の間、あるいは介護と地域の間、医療機関と地域の中の話でございますが、地域には全く手つかずの方々が多いらっしゃることがこれから救急システムを維持していく上で極めて重要なこととなります。

従いまして、これはこれまで歩んできたものでございますが、当院は平成17年にDPC対象病院に入り、とねっとで地域医療連携の枠組みを作り、現在平成24年度からは在宅医療連携拠点で医療、介護の連携のことは取り組んでおります。

今回は医療連携のお話をさせていただきたいということになります。

地域EHR構築の際に必要な12の視点。本日のキースライドになります。

1. 地域レベルのヒューマンネットワークの構築
2. 全ステークホルダーによる運営主体と生産性の高い組織作り
3. 共通認識の上に立った検討
4. 既存の地域医療システムとの整合性（運用とシステム）
5. 各参加医療機関・行政における課題の把握
6. 地域の特性、将来像、解決すべき課題の把握
7. 地域医療計画との整合性
8. 地域住民への啓蒙と教育
9. 標準的アーキテクチャの採用と多地域との相互運用性の確保
10. 個人情報保護やセキュリティ
11. 運用コストなど継続性
12. 地域医療マネジメントによる医療の質の改善

これが本日お伝えできればと考えております。われわれが地域のEHR地域の医療情報基盤を作った際に、もっとも留意した12点で、このすべて12点に配慮してやっていかなければなかなかうまく

いかなかったのではないかというふうに考えております。

まず、最初にヒューマンネットワークの構築です。実は、今でこそ地域連携ということで埼玉県では当地域の名前を出していただけるようにはなりましたが、実は当院も平成5年前は紹介率一桁と、非常に地域に根差していないということでありまして、それを非常に象徴しているのが当時やったアンケートでございまして、積極的に地域医療連携をやってくださるといふかかりつけ医の先生方がいらっしゃる一方で、条件や内容によってというような非常に様子を見ているといった内容がアンケートから多く寄せられ、病院としては経営存続あるいは地域の医療機関の一旦を担っている上で非常に重要な問題でありまして、それで反省をしました当院としましては、こういった4つの具体的方策を立てて進めてまいりました。

具体的方策

- ・地域医療を支える人材育成
- ・住民の医療教育とエンパワーメント
- ・地域完結型医療の実現
- ・地域ぐるみの疾病管理

ヒューマンネットワークと一言で申しあげましても、単に、顔と顔が見られていればいいというわけではございません。お互いの医療哲学あるいはどういった患者さんを紹介するか、あるいはどういった役割分担がお互いできるのかということを経々心と距離を縮めることによって協力していくことにあります。

その中で糖尿病に関しましては—これは他の病気ももちろんありますけれども—こういった専門医が一つ集まって地域全体のマネジメントをしていきたいと思います。人材の育成のマネジメントをしていきたいと思いますと定期的な学習会を2009年から始めました。

やはり地域医療を支えるということは医療従事者だけではなく、住民の理解ということが非常に重要でございます。そういった意味で住民の教育とい

うことは繰り返し行ってまいりました。

こういった甲斐がありまして、平成20年には非常にわずかなヒューマンネットワークしかなかったのでございますが、平成21年、22年とネットワークがどんどん医療圏全域へと広がってまいりました。

あとかいつまんで申し上げますけれども、

2008年：顔の見えるネットワークの構築にはじまり紹介・逆紹介の促進がやっと始まりました。そこで初めて機能分化と信頼関係の構築がはじまる。

2009年：循環型地域連携パスをまわすということになりまして、現在糖尿病の連携パスは400以上の地域でまわっております。地域ぐるみの疾病管理までシステムをもって行っている状況でございます。

時を同じくしまして、加須市でも病院の移転問題もあり、地域医療だけではなく選挙の争点になるような非常に医療に関心が高まってきている時期でございます。

また、県民救命救急センターの開設、あるいは久喜総合病院も非常に激動の数年間だったといえます。

こういった各地の取り組みをちょうど束ねるような形で平成21年に地域医療再生プロジェクトチーム会議が招集されました。

地域医療再生基金は既にご承知だと思いますけれども、厚労省の3100億円をベースに二次医療圏単位であるいは県単位で、病院の地域再生ネットワークを構築しなさいということで設置された基金でございます。

埼玉県の地域再生医療基金は大きく課題は3つあり、一つは中核的医療機関の不足を解決する中で、我々のかかりつけ医カードと医療情報ネットワークによる医療連携システムの構築を行い、我々は具体的な方策の目標として、糖尿病医療連携パスの導入により人工透析移行患者の抑制ということを挙げさせていただきました。

与えられた絵がこれだけだったので、最初は何を話していいかわからないような状況でございまし

て。

それでもやはり我々がもっとも労力を費やしたのが、約一年かけて地域の先生方あるいは首長さん、県立病院、保健所を回り、協議会を設立するところから始めました。今になってみると、これがおそらく一番初めにやったことがよかったことだろうというふうに思います。

現在は、法人格はもってないのですが、金銭の契約を結ぶに足る規定をもっている団体として、おそらく一年以内に何らかの法人格を取得する予定でございます。

組織作りも非常に重要です。例えば、よくありがちなのはさあどうしましょうかという会議をいきなり開いても当然会議が混乱すると思います。

従いまして、例えばヒューマンネットワークを広げる部会、あるいは IT ネットワークを広げる部会、そしてその原案を作るシステムワーキンググループ。最初、実はシステムワーキンググループもなくいきなり部会を開いていたのですが、混乱をきたしまして、やはりちゃんと原案を作らなくてはならないということを私と加須市が務めてまいります事務局を中心に検討を重ねた結果こういった組織図になりました。

やはり特徴的なのは、会議の回数でございます、現在まで 149 回開催しております。これはおそらく最もよかった点だと思っております。

平成 22 年 7 月に協議会を設置させていただきました。最初はやはり共有の同じネットの上でやらなければお互いいろんなことを言い合って時間がただ過ぎていくだけでございますので、どういったスキームで話していったらいいのか、あるいはそもそも IT を使って医療をやるということはどういうことなのかということを学習会や先進地視察を通じて学びました。

さらに平成 23 年度は予算の締結を行い、自分たちでいわゆる要件定義書を作り—これはコストダウンのためなのですが—自分たちで何とか要件定義書を出し合い、公募プロポーザル方式での開発事

業者の選定を致しました。

これから出すスライドは、一行一行読んでくださいというわけではなくて、留意点を示したスライドでございます。

1. 既存のネットワークを活用した多くの疾患を対象に、多くの施設が参加でき、診療に活用できること
2. 患者中心で地域医療に貢献できる役に立つシステムであること
3. 現場の診療に負担をかけないこと
4. 利根医療圏を基本単位とした地域完結型医療を促進できること
5. 地域で医療情報を提供・共有・参照し、嫉視臨床に役立つものであること
6. 強固なセキュリティを有すること
7. 将来への発展性と拡張性を確保するため、国が示すアーキテクチャに従い標準化規格を採用すること
8. 二次医療圏を超えたネットワーク構築にも対応できること
9. IT ネットワークは計画終了後も継続可能なものであること

これは例えば様々な会議で参加されている先生方やあるいは首長の方々が提案したことを要約して一つの見える形で、こうやって一つ一つまとめながらやっていかないとやはり混乱をきたしますので、共通認識の上にたった検討、やはりまとめて議論する、さらにそれをまとめる…その繰り返しがこれまでだというふうに思っております。

その中でやはり一つ方向性が示されたのは、既存のネットワークはもちろん無視できないでしょうという中で、既存のネットワークはどういう状況なのかということをもとに具体化させていただきました。その上で、例えばもちろん今の医療 IT 技術というのは日進月歩でございますから、全く地域における現在のトレンドと全く異なるシステムを作ってしまうのは、あとでまたさらに多額の出費が増えますので、現在どういったことが可能となっているのかと

いうことを学びながら行きます。

とねっとでは、分散型、集中型いろいろあります。分散型は非常に安価でお互いに情報を参照するという点に関しては非常にいいわけですが、我々いろいろ地域の医療マネージメントをやっているという中で、集中型（ASP型）でデータベースを作っていないと非常に利活用できないだろうと。利活用できなければ、当然ランニングコストもばかにならないだろうと…

従いまして、とねっとを一番簡単にいいますと、かかりつけ医をはじめ、すべての医療機関のとねっと、特にデータベース、これを利活用しましょうということなのです。

また同時進行により、内閣官房で私も参加させていただいたのですが、医療情報化に関するタスクフォースで、乱立する様々な規格、それからアーキテクチャ、そういったものがやはり混乱を招いているという感じで、何とか国をしてなるべく標準的なものを作っていく、あるいは束ねていくという動きが出てまいりました。

これはあとでご参考いただき、あるいは内閣官房IT戦略本部のホームページの報告書にすべて書いてありますので、こういったことに関してはすべて検討中だということでございますけれども、やはり国民の方向性として医療ITを使うのであれば疾病の悪化抑制のために使わなくてはならないだろうということはかなり大きく取り扱っていただいております。

さらにこれは今後大事になってくるわけですが、二次医療圏を超えたネットワークを想定され、岩手県では県下で非常に大きなネットワークを組まれるということで素晴らしいことだと思っておりますが、われわれのように二次医療圏単位で乱立するような状況であれば、それを束ねていくということを実定して規格を予め採用していかなくてはならないというふうに思います。

ID付与は非常に重要な問題で、先ほどご講演にもありましたように、IDをどのような考え方で使

うのか、あるいはどういった規格で使うのか。このIDに関しましては、様々な議論がありますが、私、今医療福祉情報連携協議会の中で岐阜大学の小倉先生と各グループに参加させていただいているのですが、いろんな規格がありますが、なるべく標準的なものに向かっていく。とにかくこれはやっつけていかなくてはだめなのだ、社会保障は提供できないという議論をさせていただいております。

標準的なアーキテクチャのワーキンググループを作って、ご提案させていただいておりますので、この辺もホームページをご参照いただければと思います。

国レベルではいわゆる医療情報基盤としてのEHRはなかなか高額で作れないので、シームレスの連携医療というような形を提案させていただいたのです。また、海外ではPHR、あるいは国内でもPHRというのは、様々な形で既に提示されておりますが、こういったものを将来的には束ねていくのだということも、国としては想定し、どこでもMY病院に関しましては平成25年度、26年度には、それぞれお薬手帳、あるいは糖尿病手帳が実用化される予定であることを承知しております。

こういった国で示したことがもちろんすべてではありませんが、いわゆる国全体が同じ方向に向かっていくことが非常に重要なことだと考えております。その時にこういった工程表でどのようになっているのかなということは、われわれは非常に意識して作らせていただきました。

そしてまた別の視点ですが、認識を共有するために基礎的な学習をしましょう。おそらく同じことを話しているはずだと思っても全く違うことを話していたということが非常によくあります。

従いまして、運用とシステムは双方に見直しながら、それぞれシステムも運用も具体的なワークフローあるいはシステムに落とし込みながら話し合っていかなければなりません。

そして、医療従事者は基本的に医療情報の専門家ではありませんので—もちろん詳しい先生はいら

っしゃいますが一さまざまな情報を知っている前提で話していったらやはり混乱を起こす。従いまして、詳しい先生方からバカにするなどお叱りをいただいでしまうかもしれませんが、こういった医療情報の基本的なことも配布資料につけ加えた上で、誰でも会議、検討に参加できるような形を心掛けました。

その中で、例えば情報の共有の範囲、これは医療の中では非常に複雑な話になりますので、どこまで情報を共有するのか、例えば医療機関が必要だと思う患者さんだけなのか、あるいは同意した患者さんなのかあるいは全住民を対象とするのかということで、現在は同意した住民の方々を対象としています。

また特に東埼玉総合病院は医療圏の端の方にございまして、当然その医療圏の中の患者さんだけではないわけです。しかし、一つの医療機関の中で、医療圏に住んでいる患者さんは「とねっと」に入れる。

隣の町から通っている患者さん、医療圏外から通っている患者さんは入れないというのは非常に患者さんにとって申し訳ないという思いもございませぬ。

そういったことをいろいろ協議会の中でどういうふうにしていくのかということは議論してまいりました。

最終的には医療圏で住まう人、いわゆる住民票がある方々を対象とするということがございませぬけれども、今後、とねっとが広がっていくにしたがって入っていただけるのではないかと考えております。

ID に関しましても非常に議論があるところございませぬ。やはり地域共通 ID というものも、もちろん必要だということでございませぬけれども、まだまだ議論が尽くされていないところもございませぬ。

従いまして、やはり自分のところの ID というのもそれぞれの医療機関にとってとても大切なものなので、これをそれぞれどうするのかということの議論にはかなり時間をかけさせていただきます。

たら、とねっとでは地域 ID、いわゆるとねっと ID にそれぞれ病院 ID を紐付けることによって運用していく。そしてゆくゆくは地域 ID という形にしていくようなコンセンサスを形成していこうという過程の途中でございませぬ。

例えば、運用を考えると非常に細かくいろんなものを想定しなければなりません。例えば本人に同意撤回があった場合どうするか、どこまでの情報を撤回するのか、あるいは完全に消去してしまうのか、あるいは残しておいて、もう一回参加したいときにはもう一回開示していくのか、そういった一つ一つのことの検討が必要でございませぬ。

従いまして、会議—200 回近く繰り返してまいりましたが—それだけでなかなか難しく、私も入っているシステムワーキンググループで、グーグルのいわゆるサイトですけれども、この中で様々な議論を日常的に繰り返してまいりました。従いまして、相当な労力がかかってくる。

あらゆる連携形態に柔軟に対応可能

そういった中で、どういったものが必要なのかという概念的なものを取りまとめました。とねっとでは患者さんの救急や診療、個人の診療に使うケースマネジメント、いわゆる地域の医療機関の全体最適のディジーズマネジメントの部分、やはりそれぞれ必要だということで検討を重ねてまいりました。

要件定義書を自前で作成ということに関しましては、資料にお示しした通りですが、とねっとで入力出力するデータに関してはこういったものだという資料でございませぬ。

とねっとは医療圏内の患者さんが 6 市 3 町にお住まいの方がどなたでも利用できます。

とねっとは現在 180 医療機関入っておりますので、66 万人に 300 医療機関ある中で 100 以上の医療機関入っておりますので、30% 強の医療機関が入っております。もちろんまだまだ少なく 2 月には第二期募集が始まりますのでかなりの割合の医療機関の先生方がお入りいただくということになります。

とねっとの特徴ですが、まず、とねっとに登録するためにはどうしたらいいのかということをお示しします。

とねっとの申し込み用紙に関しましては、基本的に市町村の窓口で行います。市町村の行政窓口ですので、非常に信頼性が高く—これがおそらく加入申請が伸びている誘因の一つかと思います—、なかなか忙しい医療機関の窓口で一東埼玉総合病院は随時受け付けておりますけれども—、すべての医療機関の窓口で加入申請するのはなかなか困難でございます。

従いまして、行政窓口を担保することによって、とねっとの申請の受付をするということです。

例えば、個人情報同意あるいはそういったものは、とねっとに入るということは、患者さんが「OKしたドクターはそれを見るということだよ」ということが細かく同意書の裏に書いてあり、とねっとに入るということは患者さんが許可すれば、許可した先生は見られるのだということが分かった上で同意して加入していただく。

加入申請いたしますと、書類が届きますと、とねっとの ID が書いたカードが付与され、ご自宅に郵送されます。そのカードが届きましたら、そこには患者さんが書いた、例えば既往歴、アレルギー、住所、年齢、性別、血液型等が書いてありますが、それしか書いてありません。

とねっとに入って、カードが来て、さらに医療機関にそれを持って行って紐付してもらって初めて情報が共有されます。

従いまして、とねっとに入った時点では誰もドクターも見られない。あるいは、この患者さんが申請の時に書いた基本的な患者背景のみしか見られないということになります。

これは、病院として手間はかかるのですけれども、例えば入った時点で全員見られてしまうということも非常に問題だという意見があり、こういったしくみに一応落とし込んだということになります。

こちらの資料はカードです。

将来的に二次元バーコードができるようなエリアを確保してあります。

医療機関に行きますと、「とねっとのカードをご提示ください」というようなことが書いてありますし、当院ではかかりつけ医の ID と、とねっとの ID をコピーしてスキャナーに取り込んでそれを紐づけるというワークフローになります。

とねっとは、非常にシンプルに作ろうという、実はおそらくウィンドウズ 95 が私は見やすかったと思っておりますので、シンプルに作ろうということです。長く見ていますと非常にいろいろと目がちかちかしてきますので、非常に落ち着いた色で作ろうと。全く新鮮味がありません。普通に見られます。いろいろな医療情報、医療機関、紐付してある医療機関も一つの視野で基本的に見られますし、グラフ作成もできますが、これはとねっとの最も基本的なところでございます。

もちろん画像も見られますし、これは医療機関からかかりつけ医、一方向ですけれども画像に関しましてはですね。

さらに診療予約、検査予約、それから住民用ポータルサイトを別で立てておりますので、患者さんが検診で見られるようなものに関しましてはとねっとに入っている人にはそれは自動的に見られるようにしようと。それを健康づくりの為に使おうと。また。血圧や体重などそういった健康情報をとっている方多いので、そういったものをスマホやあるいは PC などから入力していただくとドクターがアップしたデータと共有することができます。

また、そういったデータに関しましては、救急の、現在利根医療圏すべての救急車には、とねっと端末—タブレットですけれども—が、置いてありますので、どういう既往があつて、どういう薬を飲んでということがすべてわかるようになっております。

とねっとは EHR ですので、総合参照が一番の目的ではありません。

医療機関、病院はもちろん当然でございますけれども、検査会社に経由して加入をしている約 75%

のかかりつけ医の患者さんのデータはとねっとのデータベースに挙がっていますので、地域中からデータが集まっています。

当然このデータベースを使えば、例えば健康記録や、あるいは連携パスなどこういう様々なアプリケーションを後から加えても非常に良いということでございます。これが ASP を採用している一番の要因です。

救急のシステムに関しましても、消防隊がタブレット端末で。

当然こういったことを救急や災害の時にこれに入っていると非常に安心だということで住民はまず加入する。

やはりもちろん慢性疾患の重症は大事ですけどもやっぱり患者さんにとってはなかなかぴんと来ない。救急災害の時に非常に助かってくれる。しかも地域の医療機関のネットワークに結ばれて、かつ守ってくれるのだというところで、参加は非常に喜んで積極的にやっていただける。

連携パスも例えば脳卒中やスケールコンセス、一方向のものから、今はまだやっておりませんが、将来的には薬局や歯科の先生方にも加わっていただけるような今準備をしております。

そして、最もとねっとの特徴的なものは、いわゆるディジーズマネージメントに使えるというところでございます。

当然これらは完全イメージですけども。

例えば、HbA1c をとねっとの中の最も高いところから低いところまでソートいたしますと、当然ある一定の基準でしかもミニマムデータセットで挙がってきたデータをデータベースとして利活用する、非常にシンプルな構造でございますけれども、高い HbA1c8%の患者さん群を専門医、安定した患者さんをかかりつけ医、境界型さまざまな合併症、背景がございますので、そういった方々はひとつひとつ検討していこうという中で、効率的にアクセスコントロールできます。

そうしますと、病院には重症患者さんが集まりま

すし、軽症患者さんのために時間をとられることもなくなります。かかりつけ医の先生方には多くの安定した患者さんを診療していただくことができます。

とねっには健康情報の患者さんへのポータルがありますので、今まで健康診断で異常を示した患者さんがかかりつけ医にかかったかどうかということは保健センターではチェックすることができなかったわけですが、とねっとはそれができます。さまざまなルール作り、また疾病管理も機能の中に、例えばデータが数ヶ月間埋まらなかった場合、治療中断とみなしてそれを全部スクリーニングする機能が入っておりますので、積極的な受診勧奨が結びつけることもできます。

今申し上げたことをシエーマに示しますと地域のデータベースを作る、非常にシンプルな形です。例えば一例を示しますと、昨年制定された糖尿病透析予防指導管理料加算、これは非常に地域の医療マネージメントに大きな影響を与えました。

非常に県内では透析患者さんの増加というのは非常に医療費がかかってしまうという非常に大きな問題になっておりますので、これをなんとかしようという中で、現在は連携パスと、あと糖尿病の地域医療センターでやっているものを事例とさせていただきますが、院内の電子カルテから患者さんリストをつくる機能がございます。

例えばこれは医療マネージメントの一つの成果でございますけれども、当然糖尿病の患者さんであるとしても評価していない方が当然いらっしゃいます。これは非常に恥ずかしいデータですけどもあえて出させていただきます。

先ほどのようなデータをとっていない患者さんも容易に抽出できますので、これを例えば、データをちゃんと入れるということでもしっかり検査の実施率が上がると。当然検査の実施率が上がります、しっかりステージングができますので、誰を透析医療のプログラムにかけたらいいいのかということが導きだされるということでございます。

とねっとは今連携パスと糖尿病センターでやられていたものを地域全体に拡げるというだけのものです。

従いまして地域ぐるみの疾病管理を行うことによって、とにかく信憑性に関する人数を増やそうということを目指しています。

また、災害の時にも使えるということは、住民にとっては非常に大きな安心を与えてくれるということで、現在非常に多くの患者の方々に登録していただいております。

加入者数ですが、もちろん市町村単位では、かなり温度差があり、しかしおそらくこれが地域の力の差だと思います。

やはり情報が拡がらない、あるいは地域ぐるみでこういった患者さんのあるいは住民の生命を守っていくしくみにいれる力がない、これをコミュニティの力でございますので、当然差がでてきますが、いずれにしてもわれわれの地域ではもう 50 人に 1 人、30 人に 1 人の住民が入っている市町村もございます。これは稼働開始半年の成果です。

従いまして、多くの患者さん住民に登録していただき、その方々が適切かつしっかりと治療を受けてきたと。そして、もし病気を起こした時には、しっかりと情報連携をして生命を守るという形がとねっとのしくみでございます。

足早にご紹介させていただきましたが、とねっとのしくみを、あとはわれわれの経験を共有していただければと思っております。有り難うございます。

— 質疑応答 —

森（静岡県立総合病院）

先生すばらしい試みありがとうございます。ものすごい成長でびっくりしているのですが、実際確認させていただきたいと思うのですが。

SRL とかそういう外注会社のデータですね、と、地域 ID をどうやって結び付けているのかということと、患者さんの申し込みも連携先の病院とか診療所を限定したような形の申し込みにしたのですか。

中野

まず、あとの方のご質問からですが、とねっとの参加に関しましては、医療機関に対する加入ではなく、とねっつに関する加入ですね。

医療機関の連携に関しましては医療機関と紐付けた時点から始めます。という形です。これによって、とねっつに入るということはドクターの承認なくできるようになったということです。これはやはり地域の市町村が加わっていただいたことが一番大きいかなと思います。

また前のほうの質問ですけれども、とねっつには 5 つの検査会社がとねっつの検査会社と連携するゲートウェイを使っていただいて ID 連携をさせていただきます。

とねっつは。実はあまり新しい技術は使っていないのですが、検査会社のデータをゲートウェイを利用して、かかりつけ医のデータをちゃんとデータベースに挙げるということが唯一新しいことになっていると思います。

岩動

先生、非常に単純な質問かもしれませんが、災害で電源がダウンした、あるいは回線がだめになったと。そういう時にしっかりと役立つ、それが災害の時に全然使えなくなるということはあるのでしょうか。

中野

とねっつのデータセンターは埼玉県にはなく、全国のどこかに 2 箇所に分かれているというふうに私は聞いております。それはなぜかということ、私が知ってしまうとバリアが一つ壊れてしまうからということでございます。基本的に災害が起きた時、データセンターがもし被災した場合でも、一時間以内でデータが出てくる。そういったところが選ばれている一番安定したところと聞いております。

しかし、じつは課題もございます。これはベンダーさんに申し上げたいところですが。ちょっと確認したいところですけども、データは保存されている、しかし、データをもう一回立ち上げて使うためのしくみが入っていないということが結構あって。

従って、あとで時間をかけてみれば見られるのですが、災害が起きた時に、すぐ立ち上げようという時に実は立ち上がらないと。データは保存されているけれども、そういった問題もございます。

従いまして、やってみて初めて気づいたところですが、災害時の利用に関しましては、あとで災害時に利用するところまで保障してつくることがとても大事だと思います。エレベーターもそうです。

佐藤（県立宮古病院）

今の連携というのは医療機関でやっていますが、例えば高齢化ということから介護施設、老人ホームとはどうなのかということをお聞き漏らしたのかもしれませんが、そこは考えているのかお聞きしたいのですが。

中野

非常に重要なところだと思っております。

私が一番出したスライドがございますけれども、とねっとですべては解決しないということです。ただ、実は多くのところで介護のシステムも医療情報基盤と同時に立ち上げようとしているところもあると聞いております。

しかし、あくまでも私見でございますけれども、介護の仕組みを医療とやってしまうと非常にコストがかさんで相当高額なことになっているという印象があります。

われわれは、とねっとはとねっと。当然老人ホームなど老健であるとか、そういったところの患者さんも医療圏にかかっておりますので、在宅医療等に使える、それなりのレベルにしています。端末は作っていないですけれども。

われわれは在宅医療連携拠点で今日お話するものではないのですが、別のしくみをとねっと ID を使って、情報を行き来はさせないですけれども、同じ ID を使ってそういったものを立ち上げるという状態になっております。おそらくそれはコストパフォーマンスではいいのではないかというのは私の私見です。

阿部（県立久慈病院）

ちょっと内容が分かっていないのかもしれませんが、とねっとに患者さんが加入して、まずは協議会から送られてくる、そして例えば一つ、A 病院で検査を受けて、そのデータというのはどこかに保存されるわけですね。それを今度は、別の B 病院にカードを持って行けば、そこで A 病院のデータを見られるわけですね。

中野

その B 病院が ID の紐付けをしていただければ見られます。

阿部

患者さんが許可するのではなく？

中野

ドクターが許可します。

阿部

ドクターが許可するのですか…

中野

そこはやはり ID の問題、ヒューマンネットワークの問題、ただおそらく許可しない先生方は、やはりまだ IT に十分精通されていなくて、もうちょっと待ってくれという先生か、あるいは使いたくないという先生はおそらく加入されていないと理解しています。

阿部

A 病院で例えば検査したデータというのは A 病院に支払われるわけですね。そして、B 病院にいくと今度は、データは全部 B 病院では見られるのですが、B 病院では医療費はかからない。それは B 病院にとっては、あまり歓迎したくない患者ではないですか。

中野

おそらくそういう先生方は入っていないということですか。

阿部

その辺がどうなっているのか…

中野

とねっとの ID を行政も、もちろん医師の負担と