

[最終号]

これまでの歩み そして未来へ



2021年2月18日発行 [ホープビジョン]

HOPE Vision

Vol. 35
2021 Feb

再録

HOPE Visionで振り返る医療ICT化の道程

Back to the Beginning ~ そして未来への展望

座談会：電子カルテ導入のあの頃とこれからの期待～ 2000年頃を振り返りながら

対談：地域医療ネットワーク普及に向けた奮闘とより良い社会の実現に向けての抱負

座談会：富士通社員が語るヘルスケアDXのこれから

shaping tomorrow with you

社会とお客様の豊かな未来のために

FUJITSU

- 1 **I 電子カルテシステムの夜明け**
HOPE Visionが創刊した2000年代初めの、電子カルテ導入事例を中心に医療ICT化の初期の雰囲気を取り戻しました。
再録：創刊にあたり / 進化する電子カルテシステムへの期待 / 屋島総合病院 / 京都府立与謝の海病院
座談会：電子カルテ導入のあの頃とこれからの期待 ~ 2000年頃を取り戻しながら
- 13 **II 電子カルテが推し進めた医療のデジタル化**
電子カルテシステムは、医療現場のさまざまな業務をICT化しました。部門システムや中小規模施設へ広がった事例を取り上げました。
再録：浜の町病院 / 向陽メディカルクリニック / 山田記念病院
- 23 **III デジタルネットワークの拡大**
医療情報の電子化は、施設の枠を超え地域医療連携へと発展しました。HumanBridgeの活用事例を中心にその進展を取り上げました。
再録：あじさいネット / 川根本町いやしの里診療所 / 国立長寿医療研究センター
対談：地域医療ネットワーク普及に向けた奮闘とより良い社会の実現に向けての抱負
- 35 **IV ヘルスケアのデジタルトランスフォーメーションの未来**
電子カルテから始まった医療のICT化が実現した、ヘルスケア領域のデジタルトランスフォーメーションを俯瞰します。
再録：葛飾赤十字産院 / 順天堂大学医学部附属練馬病院 / 昭和大学
座談会：富士通社員が語るヘルスケアDXのこれから

※現在、弊社HP上に公開されている過去の「HOPE Vision」バックナンバーから一部記事を再録しております。

※本誌の内容は、富士通ホームページ内の「ヘルスケアソリューション」(URL <https://www.fujitsu.com/jp/solutions/industry/healthcare/>) に、PDFデータで掲載いたします。

医療情報誌「HOPE Vision」は、紙媒体でのご提供は本号が最後となります。今後も「HOPE Vision」として、ヘルスケアソリューションの最新情報、お客様の導入事例など提供してまいりますので、引き続きご愛顧賜りたく、何卒よろしくお願い申し上げます。

※再録記事の施設名や所属・肩書きは掲載当時のものです。

I



電子カルテシステムの夜明け

富士通の電子カルテシステムへの取り組みは、1990年代の島根県立中央病院などの先進施設での共同開発から始まりました。1999年の「診療録等の電子媒体による保存について」の通知、2001年の「保健医療分野の情報化にむけてのグランドデザイン」によって環境が整備され、医療機関への電子カルテ導入が一気に加速しました。HOPE Vision創刊の2004年は、カスタマイズ型の「HOPE EGMAIN-EX」から、パッケージ型でノンカスタマイズによる導入を可能にした「HOPE EGMAIN-FX」が登場し、先進病院から市中の臨床病院へと拡大するところでした。

再録

※施設名や所属・肩書きは掲載当時のものです。

- Vol. 1** **「HOPE VISION 創刊にあたり」**
長屋互勇（富士通株式会社 経営執行役常務） 2
HOPE Visionの創刊号に掲載された当時の医療事業部門のトップだった長屋氏による創刊の挨拶です。
- Vol. 1** **「進化する電子カルテシステムへの期待」**
河北博文 氏（河北総合病院 理事長、「利用の達人」代表世話人） 3
富士通の電子カルテシステムのノンカスタマイズ・成長型の構築を支えたのが、電子カルテユーザー会である「利用の達人」です。創刊号に寄せられた、ユーザー会の提唱者であり初代代表世話人である河北先生のコメントです。
- Vol. 2** **「システムを有効に活用して患者さんと向き合った看護を実践」**
屋島総合病院 4
屋島総合病院は、2004年に「HOPE EGMAIN-FX」を導入し、それまでの紙カルテの運用からオーダーリング、電子カルテまで一気に電子化を進めました。看護部を中心にした構築の経過のレポートです。
- Vol. 3** **「電子カルテシステムの導入によりスタッフの意識改革にも成果」**
京都府立与謝の海病院 6
京都府立与謝の海病院（現在は京都府立医科大学附属北部医療センター）も「HOPE EGMAIN-FX」によって、当時としては非常に短期間での導入を実現し、ワンストップソリューションとしての初期の成功事例となりました。

Back to the Beginning そして未来への展望

- NEW** **座談会「電子カルテ導入のあの頃とこれからの期待
～2000年頃を振り返りながら」** 9
1999年に島根県立中央病院で日本で初めての総合病院での電子カルテシステムが稼働し、そのノウハウをもとに全国での電子カルテ導入が始まりました。初期の電子カルテ導入の苦労を当時の開発・導入にかかわった皆様に語っていただきました。

HOPE VISION

創刊にあたり



長屋 互勇

富士通株式会社 経営執行役常務

医療機関の皆様におかれましては、ますますご健勝のこととお喜び申し上げます。
また、日ごろより弊社製品をご愛用賜りまことに有難うございます。心よりお礼申し上げます。

このたび、より多くの医療機関の皆様へ、これからのIT化推進や経営戦略策定などのお役に立たせていただくため、各界からの新鮮な話題や事例情報などのご提供をもとに、医療IT情報誌「HOPE VISION」を創刊させていただきました。

少子高齢化社会が諸外国に類を見ないスピードで進展する中、社会保険制度の変革、国民の健康・医療サービスに対する関心の高まりなど、医療機関を取り巻く環境は急速に変化すると予測されます。このような社会環境変化の中で、医療機関の皆様にとりましては、アイデンティティの確立、新しい価値創造への取り組みが、今まで以上にその重要性を増していると認識しております。

また、日本における医療情報システムの変遷を振り返って見ますと、1970年代後半からの医事会計システムや臨床検査システムなどの本格的普及は、医療機関内の各部門の業務標準化・効率化への要求にこたえるものでありました。1980年代に登場したオーダリングシステムは、院内トータルシステムとして医療機関全体の機動力向上と、効率性を追求したものであったと思います。そしてこれらの基盤の上に、現在、電子カルテシステムの普及が始まっておりますが、ここでの医療情報システムの価値観は非常に幅広いものとなっており、診療の質的向上、情報共有による診療支援・安全性向上、患者サービスの向上、経営データの利活用など、社会環境変化と相まって、一医療機関にとどまらず、地域全体におきましても様々な面で大きな期待が寄せられております。

これらの変革の時代に向けて本誌は、新しい価値創造に取り組んでおられる各界の状況やご意見、そして先進的なシステム導入に挑戦されている皆様の事例などを中心に編集してまいります。

本誌が少なからず皆様のお役に立ちますよう、今後とも皆様のご意見・ご希望を賜りましてさらにより良い情報誌を目指してまいりますので、変わらぬご指導・ご鞭撻のほどをよろしくお願い申し上げます。

この情報誌が末長く愛読され、真に皆様のお役に立つことを念じて創刊のご挨拶とさせていただきます。

User's
Voice
創刊によせて

進化する電子カルテシステムへの期待

日本の医療の質の向上、標準化に向けた
電子カルテユーザーフォーラム「利用の達人」の推進

河北博文氏 河北総合病院理事長、「利用の達人」代表世話人

2003年10月、電子カルテシステム「HOPE/EGMAIN-FX」の導入施設を中心に、ユーザーフォーラム「利用の達人」が発足しました。私たちの声から、富士通の電子カルテシステムが日本の医療に貢献するようなより良いものへと進化することを期待します。

電子カルテシステムは 常に進化し続けるべき

私も河北総合病院では、2004年3月に、富士通が提供する医療ワンストップソリューションの核となる電子カルテシステム「HOPE/EGMAIN-FX」を本院、分院、外来クリニックの3施設で導入、運用しています。

「HOPE/EGMAIN-FX」は、中規模病院向けに、必要な機能をパッケージ化したものですが、最大の特長は、ユーザーとともに成長するシステムであるということ。つまり、システム導入後も、私たちユーザーの意見や、ほかの導入施設の事例をフィードバックして、システム全体をレベルアップしていくことができるのです。

私は電子カルテシステムは、使い勝手が良く、汎用性があり、常に進化し続けるものであってほしいと思います。そのシステムを使いこなすことが、医療の質の向上や業務改善になり、良い診療の実践にもなるのではないのでしょうか。

より良いシステムづくりに向け 「利用の達人」を発足

このような考えから、「HOPE/EGMAIN-FX」導入施設の皆様を会員とする電子カルテユーザーフォーラム「利用の達人」(<http://www.r-tatsujin.com/>)を、2003年10月に発足いたしました。私が代表世話人を務めており、電子カルテシステムを「日本の国民が良質な医療を得るためのシステム」にするために、「そのシステムを育

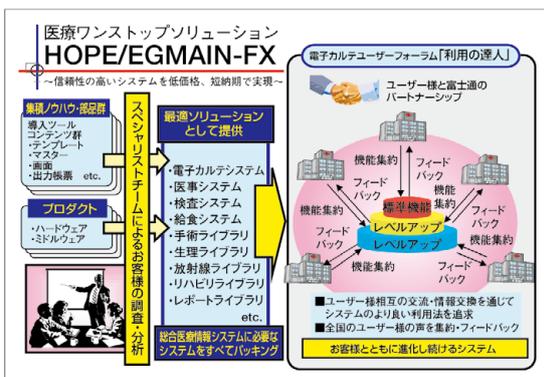
てること」を目的とした活動を展開しています。

具体的には、会員専用 Web サイトやイベント活動があります。これらの活動の中で、会員の皆様と電子カルテシステムの有用性や使い方について、情報交換し、それを集約して、より良いシステムへと進化させていければと考えています。

データベース事業を見据えた 電子カルテシステムを

良いシステムへと進化させていくことは、日本の医療の将来を占う意味でも大事なことです。システムが良くなることで、多くの病院で導入が進めば、個々の施設で得られた診療情報を蓄積し、データベースを構築することができます。このデータベースを活用できるようになれば、効率的で質の高い医療の提供が可能になり、医療のIT化において重要な課題となっている標準化の推進にもつながります。さらには、日本全体の医療の質の向上はもちろんのこと、社会に貢献するデータベースとして、医療制度の改革にも結びつくものと考えています。「利用の達人」では、このような考えから、データベース事業を展開することも、目標の1つとして掲げています。

データベースを構築していくためには、富士通の電子カルテシステムのユーザーが増えることも重要です。そのためにも、今後の富士通の医療ソリューションに大いに期待しています。そして、導入施設の皆様にも、大きな目標を持って「利用の達人」に参加していただければと思います。日本の医療をより良くするためのシステムを、皆様とともに作り上げていきましょう。■



電子カルテユーザーフォーラム「利用の達人」の活動

河北 博文氏

1977年慶應義塾大学医学部卒業。1983年シカゴ大学大学院ビジネススクール、1984年慶應義塾大学医学部大学院博士課程修了。1988年から現職。内閣府総合規制改革会議専門委員、財団法人日本医療機能評価機構理事、東京都病院協会会長、東京大学医学部講師などを務める。



**Staff Eyes** — 医療現場からの視点**システムを有効に活用して
患者さんと向き合った看護を実践**

屋島総合病院
熊野としゑ 看護部長
香西ひろみ 主任看護師

段階的な電子カルテシステム導入

源平合戦の1つ、源義経が殊勲を挙げた屋島の戦いで知られる香川県高松市の屋島。その麓にある屋島総合病院は、戦後間もない1947年3月に発足し、翌年8月に開院。現在では、23の診療科目を持つ、病床数310床の総合病院として機能しています。

この屋島総合病院が富士通の電子カルテシステム「HOPE/EGMAIN-FX」を導入したのは、今から約1年前。まず、2004年3月にオーダーリングシステムがスタートして、5月から全面的に運用を開始しました。

看護診断ラベルには NANDA を採用

同院で電子カルテの導入が決定したのは、2003年の春。そこから1年弱という短い期間での準備となりました。導入の中心的な役割を担った情報システム室（現・医療情報課）のメンバーの香西主任看護師は、「まず、カルテをはじめ、処方箋など紙の書類、伝票をすべて集めて整理するというのが、私たちの作業でした。しかし、新規開院する病院とは違い、長年の業務の中で、部署によってはまったくのオリジナルの伝票を使用している場合もあり、これを統一して、システムに移行させるというのは、とても大変でした」と振り返ります。

一方で、看護業務のシステム化の準備も進められました。オーダーリングシステムの稼働まで半年を切った2003年

秋ごろから、看護支援システムで用いる看護診断、共同問題、助産診断のつくり込みを行いました。熊野看護部長は、次のように説明します。

「看護診断ラベルには NANDA を使用することにしました。しかし、NANDA のラベルがすべて必要なわけではないので、看護部長が集まる師長会で検討し、78 の診断名で運用していくことにしました。また、共同問題は146、助産診断は28としました。これらを決定した後、看護目標、診断根拠、看護計画などを整理しながらシステムに組み込んでいきました。短期間での作業となりましたが、みんなが精力的に取り組んでくれました」

こうした作業のほか、看護診断などの研修を2回に分けて行いました。また、端末の操作教育については、デモ用端末の数が限られていたこともあり、各部署の代表者が3名ずつ参加する形式で実施。研修を受けたスタッフがほかのスタッフに操作を教えて、全員が操作できるようにしました。

看護業務に専念できる環境を実現

看護職員がシステムを使用するのは、2004年の5月から。そこで、オーダーリングシステムが稼働した3月からの2か月間は、紙の運用と並行してシステムも使用するようにしました。これにより、電子カルテシステム稼働時には、全員が操作を習熟しており、スムーズな運用ができました。

稼働前の準備が十分だったこともあり、看護職員にとってシステムのメリットは大変大きなものとなっています。熊野看護部長は、「システムの導入をするにあたり、バラバラだった伝票を整理できたり、部署により異なっていた業務の流れを見直すことができ、標準化が図れたのは大きな収穫です」と述べています。また、看護部長の立場として、院内の状況がリアルタイムで把握できるようになったので、スタッフのマネジメントにも有効なツールとなっている点を評価しています。

香西主任看護師は、業務の効率化と情報の共有がメリットだと説明します。



熊野としゑ 看護部長



香西ひろみ 主任看護師

香川県高松市の屋島総合病院では、2004年5月から「HOPE/EGMAIN-FX」を全面的に運用開始しました。長年にわたり紙カルテを使用してきた同院の看護職員にとって、電子化のメリットは何でしょうか。熊野としゑ看護部長、香西ひろみ主任看護師にお話をうかがいました。

屋島総合病院
〒761-0816
香川県高松市屋島西町1857-1
TEL 087-841-9141
FAX 087-841-7392
URL <http://ww8.tiki.ne.jp/~ja-yghp/index.html>



「検体などの搬送や、伝票への転記といった作業がなくなり、本来の看護業務に専念できるようになったのは大変良いことです。ベッドサイドで患者さんと向き合える時間が増えました。外来では待ち時間の減少といった効果も出ており、院内で行ったアンケートでは、患者様からも良い評価をいただいています。また、情報が一元化され、ほかの診療科での受診状況、検査結果や処方歴がすぐにわかるようになったのもメリットですね」

システム化によって効率化が進んだことは、看護職員の負担軽減に結びつきます。屋島総合病院では、システム導入前後で超過勤務時間を比較したところ、システム導入後の方が減少したという結果が出ています。

入院・外来の区別なく 使用できる機能の充実を

システム導入のメリットは表れている反面、屋島総合病院の看護職員にとっては、まだまだ使いにくいところ

があるというも事実です。

その1つとしてユーザーインターフェイスを香西主任看護師は挙げています。これは、例えば、操作を終了するための選択ボタンが「確定」と「終了」のように異なる場合があるなど、統一されていないところがあるからです。操作性をより良くするためにも、改善してほしいと指摘しています。

また、運用面においては、入院でしか使用できない機能があり、入院・外来の区別なく使用できるようにしてほしいという意見が挙がっています。特に、近年、在院日数の短縮化が図られていることもあり、外来での看護業務も大きく変化してきています。現在のシステムは、入院での機能は充実しているものの、外来での支援ツールとしては不足気味のため、入院・外来を区別せず横断的に使用できるよう、現場の運用に合った仕様が求められています。

さらに、今後望む機能として、「看護師は確認作業が多いので、作業のリ

ストとそのチェック機能があれば、助かります。そういう機能ができると良いですね」と香西主任看護師。このほか、看護職員からは、家族構成図の作成機能の改善や、PDAのログインなどについても、改善を望む声が出ています。

電子カルテを導入していることは 病院にとっての強み

今年度、看護部では、「倫理的感性を高め、QOL向上を目指した看護を行う」という課題を掲げています。これは、個人情報保護法の全面施行を踏まえ、カルテ開示を考慮し、看護プロセスの見える正しい記録を残すことも目的の1つとしています。それを実現するためにもシステムを有効活用することが重要になってきます。熊野看護部長は、今後の看護業務について次のように展望しています。

「電子カルテシステムがあることは、屋島総合病院にとって強みだと思いません。このシステムは看護業務を支援するものですから、しっかり使いこなして、今まで以上に患者さんと向き合った看護に取り組んでいきたいですね」

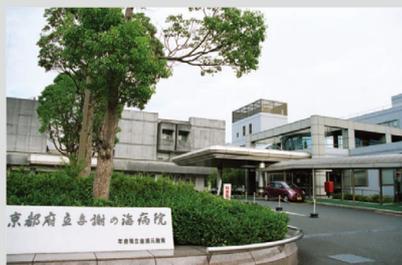
「患者さん本位の医療の実践」を理念に掲げる屋島総合病院で活躍する看護職員にとって、電子カルテシステムは強力な支援ツールとして欠かせないものになっているのです。■



入院病棟ではPDAを使用しており、注射の実施入力など、リスクマネジメントにも効果を発揮しているとのこと。

Case Study

HOPEユーザーに学ぶ導入から運用までの実際



京都府立 与謝の海病院
〒 629-2261 京都府与謝郡岩滝町男山 481
TEL 0772-46-3371 FAX 0772-46-3371
URL <http://www.pref.kyoto.jp/yosanoumihp/>

京都府立 与謝の海病院

電子カルテシステム「HOPE/EGMAIN-FX」

電子カルテシステムの導入により スタッフの意識改革にも成果

リーダーとプロジェクト部会の連携により短期間でのシステム導入

日本三景の1つである天橋立から程近い景勝地に位置する京都府立与謝の海病院は、丹後地方の急性期医療の中核を担う295床の公立病院です。少子高齢化が著しく、医療資源も決して豊かとは言えない医療圏において、同院は、地域の医療資源全体で患者を支えるための地域医療連携を進めています。かかりつけ医との連携を密に図り、急性期の高度高次医療に特化することで、理念である「患者が中心の、地域に開かれた病院」を実践している同院では、平成17年4月からHOPE/EGMAIN-FXが稼働しました。

スタッフの意見を引き出す トップダウンの意思決定

与謝の海病院が電子カルテ導入を検討し始めた背景には、10年前に入れた医事電算システムおよび紙カルテの搬送システムが更新の時期を迎えていたことがあります。億単位のコストを投じて旧システムを引き継ぐよりは、同程度の予算で最新のシステムを導入すべきだと判断した内藤和世院長は、平成14年9月、院内にIT化推進特別委員会を発足させ、電子カルテ導入の準備を始めました。京都府がこの予算を決定するのは15年度中だったので、仕様書作成までの期間は、実質1年ほど。カスタマイズを最小限にとどめるなどの基

本的な方針だけを明示し、それ以外は極力スタッフに議論させ、責任はトップが負う方法が、計画から導入作業までを通じてとられました。内藤院長は、「トップの決定で進めた事項もありますが、スタッフの意見を引き出すために口を挟まないでいることも、1つのトップダウンだと考えました」と述べています。スタッフ同士で業務についての意見を出し合う機会を得ただけでも貴重であったと、内藤院長は考えています。

計画準備として計7回開催したIT化推進特別委員会では、全体的な方向性の確認から、院内でのデモ実施、他院の視察が行われ、仕様書の決定まで詰めていきました。そして、一般競争入札を経て、富士通の

HOPE/EGMAIN-FXの採用が正式に決定されました。

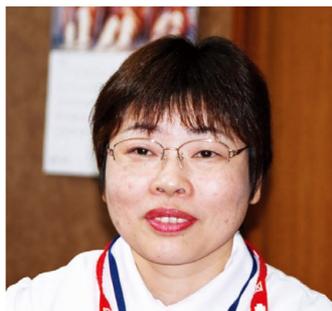
導入決定後は、具体的な導入準備のための最高意思決定機関として、内藤院長以下、計19名からなるプロジェクト委員会が設置されました。この委員会の中から、実務の中心としての役割を担うプロジェクト部会のメンバーが選出され、谷口弘毅診療部長を部会長とする7名がこの任にあたりました。医師1名、看護師2名、コ・メディカルスタッフ2名、事務職員2名からなるプロジェクト部会は、稼働までの10か月の間に82回の会合を持ち、課題の検討や、スタッフとベンダー間の調整などを行いました。



内藤和世 院長



谷口弘毅 診療部長



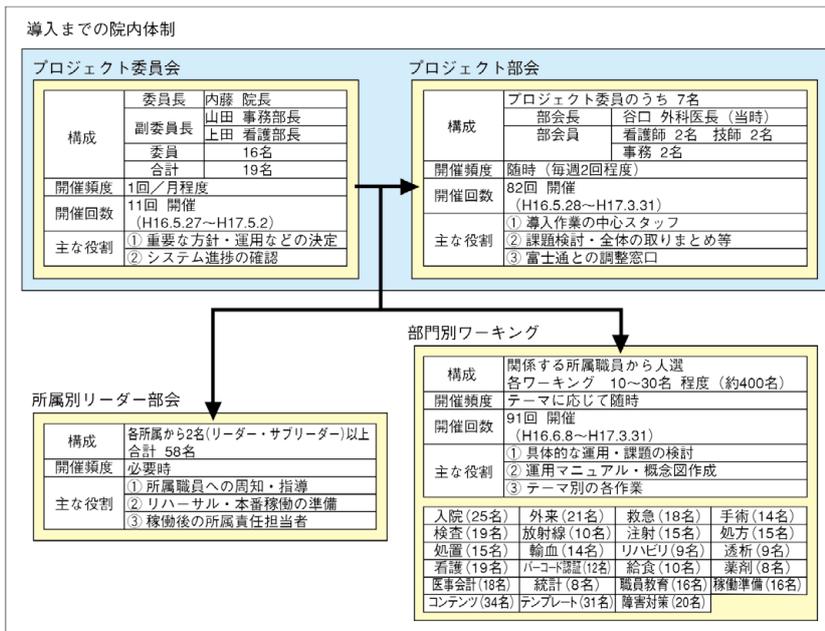
奥野ひとみ 副看護部長

短期間での導入を成功させた プロジェクト部会の活動

導入準備を進める過程において、プロジェクト部会にとっては、いろいろと苦労がありました。例えば、与謝の海病院の場合、オーダーリングシステムも稼働していなかったため、パソコンを操作したことがないというスタッフも少なくないという問題がありました。そのため、パソコンを基礎から学ぶことを目的に、ワープロソフトの講習会などが行われました。

しかし、同院は、きわめて短期間での電子カルテシステム導入をスムーズに成功させています。そのポイントの1つは、ノンカスタマイズでの使用を前提に、運用方法を徹底的に検討したことです。まず、各部門から10～30人、計400人ものワーキングスタッフが選定され、それぞれ部門別に運用を検討、概念図をつくり、それを文章に起こしました。そうして各部門がつくり上げた運用マニュアルを、プロジェクト部会が統一、修正し、冊子を作成しました。最終的にまとめられたA4判の運用マニュアルは、およそ130ページにも及ぶ詳細なものです。谷口診療部長は、こうしたマニュアル作成などを進めるにあたって、「医師、看護師、医事課職員など、各部署から適切な人材をバランス良くプロジェクトチームに選任することが大事です」と説明しています。

また、100名を超えるスタッフによる大々的なリハーサルを計3回行いました。このリハーサルは、何時何分来院、何時何分受付通過といった時刻表を事前に作成し、何度も読み合わせ、当日も各所に配したスタッフが患者役の動向を逐次チェックして報告するという、まさに全院を挙げての取り組みとなりました。「リハーサルをやったことで、大きな障害もなく導入に成功したのだと思います」と、計画作成にあたったプロ



与謝の海病院における電子カルテ導入のための院内体制

ジェクト部会のメンバーであり、部会のとりまとめに尽力した会計課主任の野条信之氏は振り返ります。

こうした綿密な取り組みが、短期間での導入成功につながりましたが、HOPE/EGMAIN-FXを選定したことも、円滑な導入に結びついた理由の1つと言えます。HOPE/EGMAIN-FXは、富士通の医療ソリューションのノウハウを結集して、ワンストップソリューションのシステムとして開発。電子カルテシステムに必要な各部門の機能を標準装備し、企画から運用まで短期導入をスペシャリストがサポートします。そのため、短期間、低コストでの導入を可能にしています。

情報の共有が生み出した スタッフの意識改革というメリット

与謝の海病院の電子カルテシステムには特長があります。それは透析システムと眼科システムとの連携です。計画段階の最初のころは、透析のシステムだけは紙カルテで運用するという案もありましたが、通常の診察は電子カルテ、透析だけは紙のカルテという運用は煩雑で、電子カルテのメリットも生かしきれないと

判断し、透析システムとの連携が決まりました。同様に、眼科のシステムも導入されました。これらの部門システムは、機器を使つての診断や治療の内容を、Web経由で電子カルテから参照できるシステムとなっており、HOPE/EGMAIN-FXとの接続事例としては初めてのことです。

現在、稼働から半年が過ぎましたが、部門システムとの連携も含め、HOPE/EGMAIN-FXは、高い評価を得ています。内藤院長は、特に情報共有による波及効果を大きなメリットとして挙げています。IT化により、診療データがリアルタイムに、すべてのスタッフとの間で共有することが可能となりました。このデータは、診療だけでなく、病院の経営分析にも生かすことができます。スタッフが診療報酬などのコスト意識を持つようになったのです。「収益が減っているとされるだけでは実感が湧きませんが、電子カルテシステムでは、ほかの診療科や病棟の状況を、すぐにデータとして見ることができます。これはスタッフの意識に大きな影響を与えます」と内藤院長。現在、同院では、HOPE/EGMAIN-FXと連携する経営分析システムはありません



外来での運用。皮膚科の上田英一郎医師は、患者説明などのインフォームド・コンセントに役立っているとメリットを述べています。



ナースステーション。タブレットPC（写真右上）やPDA（写真右）も採用され、看護師が病室まで端末を持って行って、実施入力をすることができます。



が、将来的には導入したいと考えているそうです。

また、医師同士あるいは、医師と看護師やそのほかのスタッフの間で情報を共有できることは、診療行為に対する責任感がより強まります。この点においても、電子カルテシステムの導入は、医療の質の向上やリスクマネジメントに役立っています。奥野副看護部長は、「PDA 患者認証システムでは、バーコードにより、確実な認証ができるので、医療安全に絶大な効果があります」と述べて

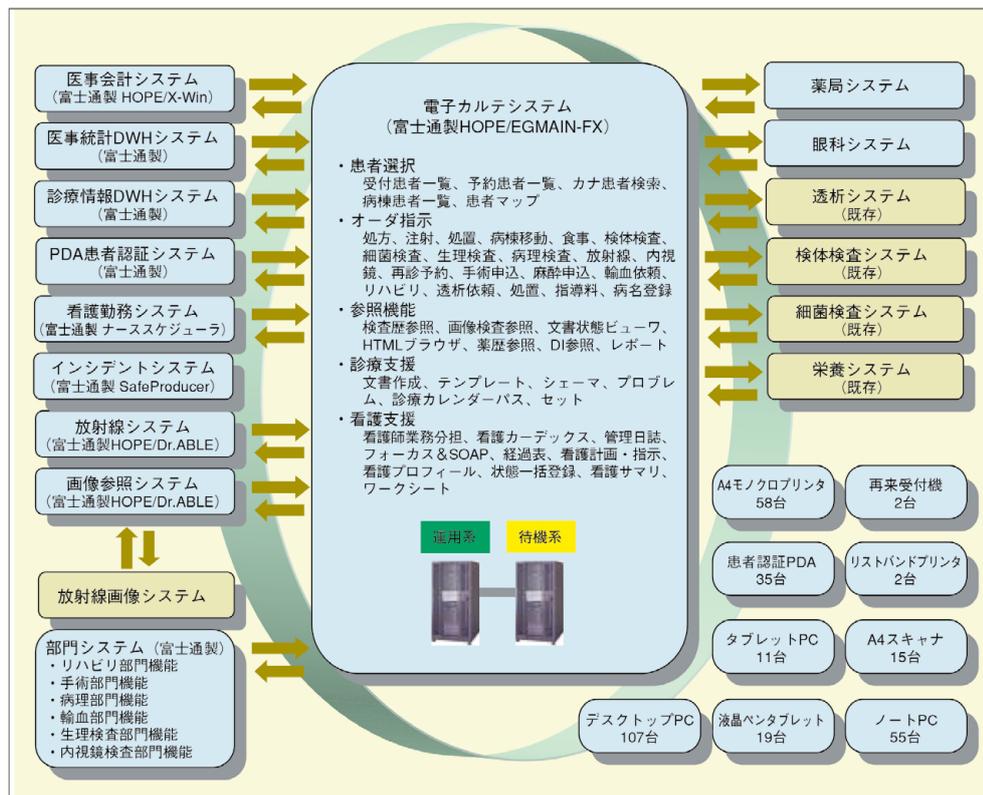
います。このほか、谷口診療部長は、意識改革という意味では、マニュアル作成にあたって、各部門のスタッフが自らの業務内容を見直したことで自体にも十分価値があったと説明しています。

電子カルテシステムを活用した地域医療連携を推進

HOPE/EGMAIN-FX が稼働したことで、外来の待ち時間も少なくなりましたが、紹介患者さんの待ち時間解消が、課題として残されています。

与謝の海病院では、二次医療圏内の診療所と連携しており、紹介率は60%にもなります。紹介状を持って来院する患者さんを、場合によっては3時間も待たせてしまうこともあります。この不都合を解消するべく、患者紹介の際に、診療所から連絡をもらい、その時点で希望日時に予約を入れてしまうシステムを10月から開始したところ です。

また、内藤院長は、現在の地域医療連携をさらに推し進めたいとの考えを持っています。平成20年を目標に、より整備されたネットワークシステムに発展させ、ITを活用した地域医療連携に取り組むことを、同院では目指しています。さらに、遠隔病理診断、遠隔画像診断なども展開できるよう、準備を進める予定です。この地域医療ネットワークを支えるツールとして、内藤院長は、HOPE/EGMAIN-FX に大きな期待を寄せています。■



与謝の海病院のHOPE/EGMAIN-FXシステム構成図

「電子カルテ導入のあの頃とこれからの期待 ～2000年頃を振り返りながら」

現場の医療スタッフと富士通のSEが手探りで進めた電子カルテの構築が病院のワークフローを変えた

出席者

佐能 孝氏 医療法人ブランドル医会 ハーヴィスクリニック 院長
村川 和義氏 むらかわクリニック 院長
香西ひろみ氏 高松市在宅医療支援センター、看護師

宮川 武 富士通 CEO室 シニアディレクター
坂西 裕 富士通 公共サービスシステム事業本部 シニアマネージャー
西田 雅則 富士通 ヘルスケアソリューション事業本部 シニアマネージャー

司会

小松 清美 富士通 パートナー・プロモーション戦略推進統括部プロモーション推進部 部長

1999年、日本初の電子カルテシステムが島根県立中央病院で稼働を開始しました。PCやインターネットの普及がようやく始まろうとする時代。手探りの中の電子カルテシステムの開発では、医療現場のスタッフやSEによる試行錯誤が繰り返され、それがパッケージ型システムへの展開と、その後の電子カルテシステムの普及へとつながりました。HOPE Visionが創刊する直前、2000年代初頭に電子カルテ導入のプロジェクトにSEとしてかかわった富士通のメンバーと、病院のシステム委員会のメンバーとして導入に携わった医師、看護師に、当時を振り返っていただきました。

日本初の電子カルテシステム開発への挑戦

小松：日本で最初の電子カルテは、1999年8月に島根県立中央病院で稼働を開始しました*1。宮川さんと西田さんは最初から開発メンバーとして参加しましたが、日本にまだないシステムを作るというのはどうでしたか。

宮川：1996年にプロジェクトが始まった時には、カルテの電子保存が法的に規定されていない状況*2で作ることが大変でした。加えて、プロジェクトが始まった1996年ごろのインターネット普及率は3～4%で、Eメールを使ったことがない先生もたくさんいました*3。2年半の間にプロトタイプを3つ作り、3つ目をベースに最終型を作りましたが、今でいうアジャイル開発を行っていた印象です。

西田：プロジェクト参加以前から、オーダーリングシステムで看護支援の開発は行っていましたが、電子カルテに実装するリアルタイムでの実施入力や患者認証など、医療安全にかかわる部分についてはすべて手探り状態でした。院内の帳票類を集めたところ4000枚ほどあり、その分類も非常に大変で、看護ワーキンググループ（WG）は50回以上行いました。

宮川：当時、多いときで200人ほどのSEが集まりましたが、8割は医療系をまったく知らないため一から学ぶ必要がありました*4。逆に言えば、既成概念にとらわれずに取り組めたと思います。

西田：お客様と打ち合わせをしながら、新しいものを一

緒に作り込んでいくというのは、大変ながらもやりがいがあり、とても楽しかったですね。

医療現場とSEの丁々発止のやり取りから生まれたパッケージ型という思想

小松：島根県立中央病院で開発された電子カルテがカスタマイズ型の「HOPE EGMAIN-EX」*5となり、全国へと広がっていきました。鳥取市立病院では2003年に電子カルテが稼働しましたが、佐能先生は電子カルテにどのような期待を持ちましたか。

佐能：鳥取市立病院で稼働していたオーダーリングシステムのリプレースを担当することになったのですが、調べたところ電子カルテというものがあるとわかり、島根県立中央病院や成育医療センター（当時）に見学に行きました。電子カルテではカルテ検索ができること知り、大変な思いをしていた症例データを集める“カルテ引き”が楽になることがすごいと思いましたね。電子カルテを使えば業務改革や経営の効率化、コストダウンもできるだろうと期待しましたし、手書きで読めないようなカルテが、看護師が読めるようになるだけでもありがたいと思いました。ぜひ導入したいと思ったのですが、費用のハードルが高く、数年かけて予算を組みました。

坂西：鳥取市立病院には、静岡がんセンターで稼働していたHOPE EGMAIN-EXの素材を持ち込んで開発していきました。私自身、電子カルテ開発は初めてだったため、カルテの機能についてもそれが正しいかわからない中、先生から指摘されると先生の方が正しいと思い、すべてに応えようとしていました。カスタマイズ



佐能「自分たちの病院専用でなくていいので、どこの病院でも共通に使える安心な電子カルテが欲しかった」

出席者



佐能 孝氏

岡山大学病院、広島市民病院、尾道市民病院、鳥取市立病院などに勤務後、岡山東中央病院などで訪問診療に従事し、2017年ブランドル医会ハーヴィスクリニック（岡山県玉野市）を開設。現在、ブランドル医会理事長、ハーヴィスクリニック院長。鳥取市立病院では、システム委員会の責任者として電子カルテシステムの導入に尽力。



香西ひろみ氏

屋島総合病院では、情報システム室（当時）のメンバーとして2004年の電子カルテシステム導入に尽力。その後、東京ベイ・浦安市川医療センター、訪問ナースステーション光華に勤務。現在は、高松市在宅医療支援センターで高松市在宅医療コーディネーターを務める。



坂西 裕

鳥取市立病院稼働時は、(株)富士通鳥取システムエンジニアリング医療システム部で、電子カルテ導入リーダーとして初めての電子カルテ導入プロジェクトに携わる。現在は、富士通公共サービスシステム事業本部シニアマネージャー。



村川 和義氏

1993年屋島総合病院に小児科医として入職。2003年に多職種による電子カルテシステム導入を担当する情報システム室の室長となる。2004年から医療情報部長、その後、病院長補佐として勤務。2016年に主に小児の発達診療を行う、むらかわクリニック（香川県高松市）を開設。NPO法人子育て・発達支援ネットワークはぐみ副理事長。



宮川 武

鳥根県立中央病院の電子カルテシステム稼働時（1999年）は、関西営業本部システム統括部医療システム部に所属、プロジェクトリーダーとして構築に携わる。鳥取市立病院システム稼働時（2003年）には、ヘルスケアソリューション事業本部医療システム事業部第三システム部でプロジェクト責任者として構築を担当。現在は、CEO室シニアディレクター。



西田 雅則

鳥根県立中央病院の稼働時は、(株)富士通鳥取システムエンジニアリング医療システム部で看護支援システム業務リーダーを務める。鳥取市立病院稼働時には、同医療ソリューション事業部電子カルテソリューション開発部に所属し、看護支援システムパッケージ開発元としてプロジェクトを支援。現在は、富士通ヘルスケアソリューション事業本部シニアマネージャー。

司会



小松 清美

当時は、電子カルテの操作教育や拡販デモを担当。現在は、パートナー・プロモーション戦略推進統括部プロモーション推進部部長としてユーザー会やプロモーションでさまざまな奮闘中。

項目は300近くに上ったので、佐能先生を中心とした委員会メンバーに整理してもらわなければ実装できなかったと思います。

佐能：私達も電子カルテをわかっていなかったの、“あーあ、こうしたい”というのが出てくるのですが、宮川さんには「病院として」それでいいのか」ということを言われて「そのとおりだな」と思ったものです。確かに現場の要望をすべて聞き入れていたら収集がつかなくなるので、運用で妥協してもらうなど院内調整をして、ときには無理やり押し通すこともあり大変でした。

宮川：佐能先生には「現場の先生の話は聞くだけにして、言われた通りにやらないでくれ」と何度も叱られました。お客様にこんなふうに言ってもらえるのかと、私の中で病院システム開発への考え方が180°変わりました。きちんと動くものを作るだけでなく、しっかり運用できるところまで責任を持たなければならないと強く意識しました。

小松：こうして開発された鳥取市立病院の電子カルテが、パッケージ型（成長型）の「HOPE EGMAIN-FX」*5のベースとなりました。

佐能：私は産婦人科だったのですが、鳥取市立病院の電子カルテはがんセンターのシステムが基となっているの

で新生児のデータを入れられないなど、自分たちの病院用に一から作った部分が多くありました。システム開発のため全国各地からSEが集められていて、富士通には、これでは大変だからパッケージがある方がいいと話していました。私達としては、自院専用のものが欲しいのではなく、WordやExcelのような誰でも使えて安いものがあるといいと思っていました。

坂西：佐能先生に、カスタマイズではなく中小病院で使える電子カルテが欲しいと言われたことで、パッケージ型を開発するという目標ができました。

西田：鳥取市立病院での経験から、カスタマイズをしない標準製品を一つだけ作ることで品質を上げて、毎年のレベルアップで改良していくという方法をとるようになり、SEの意識とやり方も大きく変わったように感じます。

アナログな医療現場の電子化で苦労した経験が電子カルテの成長へとつながった

小松：屋島総合病院には、2004年にパッケージ型のHOPE EGMAIN-FXが導入されました。電子カルテ導入の背景と、稼働までの準備についてお聞かせください。

村川：屋島総合病院にはオーダーリングシ



西田「鳥取市立病院の経験が、標準パッケージをレベルアップすることで品質を上げる方向に舵を切るきっかけになりました」



村川「リハーサルでも本稼働でも、想定外の出来事が多発して急速運用を変更するなど大変な緊張感でした」

ステムもなかったのですが、電子カルテ導入に補助金がついた^{※6}ため、トップダウンで導入が決まりました。準備委員長として他院を見学したときの印象は、ワープロを使ったこともない先生が多い病院に電子カルテを入れるのはとても大変そうということでした。補助金には期限があって時間がなかったため、情報システム室を立ち上げて看護部や事務部門などから専任で入ってもらうとともに、紙カルテから電子カルテへの移行では意識改革が重要なので、WGには各部門から中堅でやる気があり、周囲を説得し納得させられるメンバーを集めました。

香西：電子カルテの運用では医師が要となるので、まずは先生たちに導入を納得してもらう必要があるため、情報システム室でPC教室を開き、WordやExcelでPCに慣れてもらうところから始めました。私達自身も電子カルテのイメージがまるでつかないだったので、早くから情報システム室にデモ機を設置してもらい、電子カルテとは何かを理解することから始めました。

小松：看護業務も初めて電子化したわけですが、導入ではどんな工夫をしましたか。

西田：看護師の皆さんも電子化のイメージがつかないので、まずは電子カルテを実際に見てもらい、共通認識を持ってもらいました。打ち合わせを重ねる中で、病棟によって異なっていた運用や、看護計画や記録の形式、用語を統一できるというメリットがあることを感じてもらえたと思います。

香西：紙カルテのときにも記録委員会で記録の見直しや監査をしますが、各部署の要望に応じた結果、外科と内科で用語が違うといったこともありました。電子カルテ導入は標準化できるチャンスだったので、看護部長の下、みんなでまとまってやっていくという雰囲気を醸成してもらい、部内に委員会も作って標準化を推し進めました。稼働後は記録の標準化ができ、セット化することで新人からベテランまで同じように記録できるようになったので、本当に導入して良かったと思っています。ただ、情報システム室に配属された当初は、パッケージを入れたら何もしなくていいと思っていたのですが、マスタ作成が本当に大変で。年末年始もなく処置マスタを作ったことは忘れられませんね。

小松：初期の頃は、リハーサルも本稼働も今よりずっと緊張感があったのではないかと思います。

宮川：最初の島根県立中央病院では、リハーサルを8回以上やりましたね。初めて動いた電子カルテを、PCに触ったこ



香西「電子カルテ導入で標準化が進み、それまであいまいだった運用や病院の古い体質を一新することができました」

ともなかった人が使っているのを見たときには思わず泣いてしまいました。

村川：運用を検討するときには理想的なことを考えていて、医師には「こう入力

すると、こんなふうになります」と説明するのですが、いざリハーサルになると動かないこともあり、毎回変更点がたくさん出てきました。本稼働でもリハーサルよりもずっと多い外来患者さんを処理しきれず、急速運用を変更したこともありました。

香西：紙カルテでは、カルテ内に書き込まずにメモを貼ってカルテの一部とするような運用もありましたが、リハーサルでメモ添付していたものを入力するところがないと気づいて、慌ててテンプレートを作成したりもしました。

佐能：リハーサル台本は何本も作りまし、リハーサル後の反省とフィードバックも大変でした。私達もリハーサルの前の晩まで病院に泊まり込んで必死にやっていたのですが、パッケージを導入した病院を見に行くと、SEさんも当日朝に病院に来て、スムーズにリハーサルができるようになっていて、すごく進化したなと思います。

坂西：当時はリハーサルも本稼働もSE総出で泊まり込んで対応しましたし、緊張感と動いたときの安堵感は相当なものでした。現在は電子カルテも成熟してSEの経験値も上がり、導入時や稼働後のサポートでも、お客様から聞かれたことに対して解決策やほかのユーザーの事例をスムーズに提示できるようになっています。しかし一方で、お客様が本当に求めていることを見逃しているかもしれないとの危惧もあります。本当の悩みまで深く掘り下げて、どうすれば改善できるか、真摯な気持ちでお客様と向き合うことを、SEは忘れてはならないと感じています。

医療現場に不可欠となった電子カルテに求められるのは、次のステージへの飛躍

小松：電子カルテ導入を振り返って、あらためていかがでしたか。

村川：電子カルテが稼働してから印刷することも多いと気づいたのですが、出力紙の処分のためにシュレッダーを導入するようになるなど、個人情報保護への意識の高まりにもつながったと思います。病院内ではパッケージ型への理解が不十分なところもあり、稼働後にも院内の調整は必要でしたが、導入1年後に職員と患者さんにア



坂西「電子カルテは成熟しましたが、DXが進む中でお客様の本当のニーズは何か、もう一度掘り下げて考える時期にきています」

アンケートを取ったところ、いずれも「入れて良かった」という評価が圧倒的に多かったですね。

香西：病院の古い体質を一新することができました。紙カルテのときには権限委譲もおおざりになっているところもありましたが、電子カルテ導入を機に医師がすべきところを明確にして、本来の役割に戻せたことは良かったと思います。医師と言い合いになることもありました。私が退職する際、ある先生に「お世話になったね、ありがとう」と言っていただけでホッとしました。

西田：同じツールを使い、標準化されていることで、看護では他部署への応援をしやすくなったと聞きます。情報をきちんととれることでインシデントが減少し、医療安全につながっていると言ってもらえるのは嬉しいですね。また、部門連携の点では、以前は富士通の電子カルテは一般病棟向きと言われていましたが、ICUなどのシームレスな連携も可能になっています。まだ課題はありますが、さまざまな診療科の医師が出入りするようなGICUなどでは、システムが統一されているメリットを感じていただいているようです。

小松：初期と比べて電子カルテはだいぶ成熟していますが、将来を見据えたときに、どのような課題と期待がありますか。

佐能：私は現在、訪問診療に携わっていますが、高齢化がますます進展する中に



宮川「電子カルテは紙カルテの運用をディストラプト（変革）しましたが、今度はデジタルを前提にした新たな変革が必要です」

において医療と介護の連携は必須です。富士通も地域医療連携ネットワークには積極的に取り組んでいますが、医療と介護のよりシームレスな連携に期待しています。

電子カルテが導入された当初、医師や看護師には「医事のための入力をさせられている」という不満がずいぶんありました。今ではDPCの導入もあって、その意識は変わってきているとは思いますが、電子カルテの入力が医療従事者の思考の流れを妨げずに行えて、患者さんのために行う業務がそのまま記録されるような発想でシステムを開発してほしいと願っています。

宮川：電子カルテの立ち上げでは、それまでの紙カルテの運用をまるごと変えたディストラプト（破壊による変革）があり、そのときに作ったシステムと運用が今でもベースとなっています。そして私達は、自らが作ってきたシステムを前提に運用の提案をしているわけです。しかし、当時と比べてさまざまな技術が発展し、医療も病院も高度化していることを思えば、これがベストとは言い切れないと感じています。今の運用やシステムにとらわれることなく、もう一度考え直したその先に、いまよりも圧倒的に効率的で品質が高く、患者さんの満足度を高められるような電子カルテの未来があると思います。■

- * 1 島根県立中央病院は、1992年に最初の電子カルテ構想書を策定、1996年から富士通との共同開発に着手しました。そして、新病院に移転し新規オープンした1999年8月に電子カルテシステムとして「統合情報システム（SHIMANE-IIMS）」の稼働がスタートしました。
- * 2 医療情報の電子保存は、1994年に「エックス線写真等の光磁気ディスク等への保存について」の通知が端緒になりました。続いて、1999年に「診療録等の電子媒体による保存について」〔厚生省（当時）による通知〕が出され、画像だけでなく各種の診療録など、法令に保存義務が規定された文書等に記録された情報の電子媒体による保存が認められました。その条件として、いわゆる電子保存の三原則（真正性、見読性、保存性）が示されました。さらに、2001年には政府のe-Japan戦略の中で、IT戦略本部による「保健医療分野の情報化におけるグランドデザイン」が策定され、“2006年度までに400床以上の病院で6割以上、全診療所の6割以上に普及”など、具体的な数値目標が示され、電子カルテシステムの導入を後押ししました。
- * 3 パーソナルコンピュータ（PC）は、1995年のWindows95の発売で普及が進みましたが、1997年の世帯におけるPCの保有率は28.8%でした。また、日本の

- インターネット利用は、1993年に商用サービスがスタート、1997年当時のインターネット世帯普及率6.4%でした（総務省「平成12年通信利用動向調査」による）。
- * 4 富士通の医療分野の取り組みは、1970年代から医事会計や臨床検査の部門システムからスタートし、オーダーリングシステムへ発展、それが電子カルテシステムの開発につながりました。1990年代後半から電子カルテシステム開発に着手、1999年の島根県立中央病院の第1号ユーザーの稼働につながりました。
- * 5 2000年に発売された「HOPE EGMAIN-EX」は、大規模病院向けの電子カルテシステムで、医療機関ごとの規模や運用に合わせてカスタマイズして導入するシステムでした。これを基に中規模病院などより多くの医療機関への導入拡大をめざして開発されたのが、「HOPE EGMAIN-FX」で、2003年に発売されました。その後、2008年に後継である「HOPE EGMAIN-GX」の提供を開始しています。
- * 6 医療の情報化については、e-Japan戦略に則り、電子カルテ普及と導入支援のために2001年度から2年間で約300億円の補正予算が組まれました。これによって地域の基幹病院を中心に導入が促進されました。

II



電子カルテが押し進めた 医療のデジタル化

電子カルテシステムによる医療現場のデジタル化は、診療録の電子化や業務効率化だけでなく、医療安全の仕組み、看護や栄養管理など部門システムへの拡大、スマートフォンやタブレットの採用など、ICTを活用した安全・安心の医療や患者サービス向上のサポートへと拡大していきました。また、電子カルテシステムは、大規模施設だけでなく中規模施設や診療所へも導入が広がり、ケアミックス型や地域包括ケアシステムなど医療体制が変化する中で、病院に求められる機能に合わせた導入も進みました。

再録

※施設名や所属・肩書きは掲載当時のものです。

- Vol. 20 **「スマートデバイスを用いた患者認証と入力機能で医療安全と業務効率を向上」**
国家公務員共済組合連合会 浜の町病院 14
電子カルテシステム [HOPE EGMAIN-GX] と同時に導入した PDA を用いたスマートデバイスソリューションの導入事例です。
- Vol. 9 **「透析治療の質の向上に電子カルテシステムを中心とした IT を活用」**
医療法人社団青池メディカルオフィス 向陽メディカルクリニック 16
透析医療を中心に展開する向陽メディカルクリニックに導入された診療所向けの電子カルテシステム [HOPE EGMAIN-CX] の導入事例です。
- Vol. 16 **「救急から慢性期まで東京・下町の医療を支えるケアミックス型病院で電子カルテを構築」**
医療法人財団正明会 山田記念病院 19
東京都墨田区でケアミックス型病院を展開する施設での中規模施設向けの電子カルテシステム [HOPE EGMAIN-LX] の導入事例です。

国家公務員共済組合連合会 浜の町病院

スマートデバイスを用いた患者認証と入力機能で医療安全と業務効率を向上

国家公務員共済組合連合会浜の町病院は、2013年10月に新病院へと新築移転し、同時に電子カルテシステムHOPE EGMAIN-GXを稼働させました。さらに、2014年1月にスマートデバイスソリューションHOPE PocketChart 看護オプションが稼働し、病棟を中心に患者認証や実施記録に活用することで、医療安全の向上と看護業務の効率化が図られています。



●病院データ●
〒810-8539
福岡県福岡市中央区
長浜3-3-1
TEL 092-721-0831
FAX 092-714-3262
URL <http://www.hamanomachi.jp>



撮影：石井紀久氏

看護支援のためのスマートデバイスソリューションを導入

浜の町病院は、1951年に開設された聖福病院附属浜の町診療所が、翌年に浜の町病院として独立。以来、“病める人の身になって心のこもった最良の医療を目指します”を理念とし、地域の急性期医療を担う468床の中核病院として、役割を果たしてきました。同院看護部では“心によりそう看護”を主題に、患者さん中心の全人的看護、看護の質の向上、そして安全で安心できる環境づくりへの努力が、理念として掲げられています。

同院は、旧病院の老朽化により新築移転を計画し、2013年10月に新病院での診療を開始しました。同時



平野 礼子 看護部長



東野 康弘
情報企画課長

にHOPE EGMAIN-GXを導入して、従来の紙カルテから電子カルテへと移行し、検査画像のフィルムレス化も実現しています。

さらに、看護部では、理念にもある安全・安心の環境づくりと、看護業務の効率化の2点を主な目的として、HOPE PocketChart 看護オプションを導入し、2014年1月から運用を開始しました。

確実な3点認証により医療安全を担保

旧病院ではオーダーリングシステムが稼働していましたが、カルテは紙で運用されていました。看護業務において3点認証は、患者さんに名乗ってもらったり、ベッドのネームプレートチェックなどによる患者確認、また、輸液などは目視や指さし確認でチェックを行い、実施者は手書きでサインをするといった方法で行われていました。

一方新病院では、HOPE PocketChart 看護オプションを導入することにより、一連の確認作業をより確実に実施できるようになりました。平野礼子

看護部長は、「注射や点滴のオーダー一覧が確認でき、実施では対象患者さんの確認、患者さんと薬剤の一致確認が、端末のカメラ機能を使って患者さんのリストバンドや薬剤のバーコードの読み取りで実施できるようになり、医療安全に寄与する効果が期待できます」と話します。

仮に薬剤と患者さんの間に不一致があれば、端末に「×」印が表示され、実施者にエラーを知らせます。同院では、この認証システムと、従来からの人による認証のダブルチェックを行うことで、薬剤投与などの安全性が向上できるものと期待されています。

注射実施などの機能で看護業務を円滑に実施

HOPE PocketChart 看護オプションを導入するに至った背景には、新病院となって病棟体制が変更されたことに加え、電子カルテ化による看護業務の流れの変化がありました。

新病院では病棟の再編が行われ、病棟当たりの病床数が増加し、混合病棟もあることから、病棟への医師の出入りが増えました。加えて、電子カルテ化により、看護業務でも電子カルテ端末を使用するようになり、必然的に看護部で希望するパソコン



手のひらサイズの端末はポケットにも収納でき、夜間の病棟で使用しても患者さんの睡眠を妨げにくい。



台数は旧病院より多くなりました。しかし、看護部が求めるだけの台数を病棟に配置することは難しく、そこで提案されたのが HOPE PocketChart 看護オプションでした。東野康弘情報企画課長は、「いくつかの検討課題がありましたが、事務部門としては、採用した最大の理由は端末が低コストであることでした」と述べます。

移転後は注射や点滴の際には、電子カルテ端末をカートに載せてベッドサイドへ行き、実施記録入力を行う業務の流れとなりましたが、端末の台数に限りがあるため、使用できない場合は、従来通り視認や指さしによる認証での点滴の切り替えや、事後入力となる場面もありました。

平野看護部長は、「例えば医師がノートパソコンを使っているときでも、HOPE PocketChart 看護オプションの小さな端末を持っていきさえすれば、ノートパソコンが空くまで待つ必要もなく、すぐに注射を実施することができます。開始後1か月の使用状況を見ると、注射実施の割合が約70%を占めており、利便性が高いのだと思います」と述べます。

HOPE PocketChart 看護オプションには、「オーダー一覧」や「注射実施」「輸血実施」「経過表入力」などの機能があります。患者一覧から対象者を選択し、リストバンドのバーコードを読み取ることで、認証や実施記録を行え、登録されたデータは、自動的に電子カルテに反映されます。時間ごとの測定が必要なバイタルに

ついても、経過表入力の機能を使えば遅滞なく測定・入力が行えるなど、携帯性の高いスマートデバイスは、看護業務において十分に利便性が発揮されています。

携帯性の高い端末が夜間の看護業務に威力を発揮

主眼であった安全性の向上と業務の効率化のほかに大きなメリットとして挙げられたのが、夜間使用の利便性です。

看護部では、当初から小さい端末が夜間のベッドサイドで有用ではないかとの期待がありました。HOPE PocketChart 看護オプションは、iOS (6.0.1 以上) および Android (4.0 以上) をサポートしていますが、院内利用に限った導入であったため、通信機能が Wi-Fi のみで、画面サイズが4インチの iOS 端末 iPod touch が選択されました。平野看護部長は、「画面の大きなタブレット端末の方が入力はしやすいですが、それではノートパソコンとあまり変わりません。夜間にノートパソコンを乗せたカートや、大きなタブレット端末を持って病室に入れば、眠っている患者さんを起こしてしまいます。システムによる3点認証で医療安全を向上させることと、患者さんにできるだけ静かな環境を提供することを可能にする端末として、最終的に選んだのがこの小さい端末でした」と、理由を説明します。

端末は、外来の中央処置室と化学療法室への配置と、夜勤の看護師が

携帯することを想定し、41台が導入されました。病棟では昼夜問わず使用されており、現場からは小型ならではの機動力の高さが評価されています。

運用方法を工夫しさらなる活用を図る

スマートデバイスは、持ち運びが容易な反面、紛失や置き忘れなどのリスクが伴います。同院では、そのリスクに備えて、5分間操作がなければ端末の画面ロック機能が働き、さらに5分経過すればIDとパスワードの再入力が要求される設定としました。さらに、2交代制のシフトチェンジ時に端末の所在確認が義務付けられており、所在不明の端末があれば所定のアルゴリズムによって紛失の確認を行い、紛失が確定すればその端末からのアクセスを拒否する運用が決められているなど、セキュリティ対策が整えられました。

今後の活用についてスタッフからは、ミキシング時の確認機能や、カメラ機能を活用しての褥瘡^{じよくそう}や発疹の写真記録機能の追加など、実際に使っていることで見えてくる要望が出てきています。東野課長は、「現場から出始めている具体的な要望は富士通へフィードバックしていて、開発に生かしてもらっているようです。今後の機能追加や院内での使用状況を見て、将来的には拡張なども検討していきたいと思います」と述べます。

同院では、実際に使用するスタッフが、「どうすればより医療の安全性が高まり、業務負担を軽減できるか」という視点を持って、HOPE PocketChart 看護オプションの活用に取り組んでいます。その取り組みがシステムにも反映され、多くの看護現場で利用が広がることが期待されます。■

② 医療法人社団 青池メディカルオフィス 向陽メディカルクリニック

電子カルテシステム「HOPE/EGMAIN-CX」

透析治療の質の向上に 電子カルテシステムを 中心とした IT を活用

システム間の連携や検査センターとの オンライン接続により業務の効率化に成功



医療法人社団 青池メディカルオフィス
向陽メディカルクリニック

〒950-0121
新潟県新潟市江南区亀田向陽 3-9-25
TEL 025-385-8686
FAX 025-385-8687
URL <http://park16.wakwak.com/~koyo/>

新潟県新潟市のほぼ中央に位置する江南区は、2007年4月に新潟市が政令指定都市へと移行すると同時に誕生しました。約7万人が生活する江南区のJR亀田駅の近くに、人工透析を中心に、内科、循環器科の診療も行う向陽メディカルクリニックがあります。開院と同時に富士

通の電子カルテシステム HOPE/EGMAIN-CX (m-KARTE (注1):三菱化学メディエンス株式会社)をはじめとして、透析部門システムや PACS を導入。システム間の連携を重視した環境を構築したことで、IT化のメリットを最大限に引き出し、業務の効率化を実現しています。

個人用透析装置により 各自に合った透析液を提供

向陽メディカルクリニックは、複数の病院で内科、腎臓内科、循環器科の臨床経験を積んできた青池郁夫院長が、質の高い透析治療の提供をめざして2007年3月に開院しました。同クリニックは、1階に透析室、2階に受付や診察室、処置室などを配置。透析室は、待合室および透析エリアが男女別となっているほか、女性更衣室にはパウダールームが完備されるなど、患者さんにとって快適な環境への配慮が随所に見られます。

さらに、青池院長は、同じ種類の透析液を複数の患者さんに供給する、多人数用供給装置を用いた人工透析治療が主流の中、患者さんの病態に合わせた組成の透析液による治療を行えるように、全台個人用透析装置を導入しています。

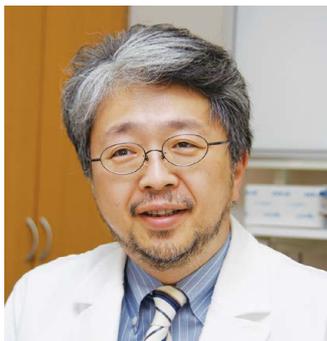
透析部門システムと連携する HOPE/EGMAIN-CXを導入

開院に当たりクリニックのIT化を必須と考えていた青池院長は、2004年ごろから、導入システムや機器の選定を開始しました。始めに、クリニックの業務の中心を担う透析装置と透

析部門システムを選定。電子カルテシステムについては、透析部門システムとの連携を重視した選定を行いました。その理由を青池院長は、「過去に勤務していた病院のシステム選定時に複数の病院に見学に行きましたが、部門システムと電子カルテシステムの連携がうまくできておらず、かえって仕事が増えたという話をよく聞いていました。そのため、システム間のスムーズな連携を実現することを採用する上での大前提としました。システムへの投資は決して安いものではないので、費用対効果を十分に考えて、導入によるメリットを明確にしておくことが重要だと考えました」と説明しています。

選定では、富士通の電子カルテシステム HOPE/EGMAIN-CX ほか、数社のシステムが候補に挙がりましたが、比較するまでに至らなかったと青池院長は次のように述べています。

「透析部門システムとの連携と運用の実績で群を抜いていたのが HOPE/



青池 郁夫 院長



青池院長の診察の様子。診察室にスキャナを設置して、紹介状や心電図の波形データなどを PACS に取り込んでいます。電子カルテシステムとの連携により必要なデータをすぐに PACS ビューアに表示できます。



透析室でのシステム運用の様子。右が HOPE/EGMAIN-CX、左が透析部門システムの端末です。患者さんの診療情報全体を把握するために、透析室にも電子カルテシステムが必要だと青池院長は話しています。



透析室。個人用透析装置(右)を現在は 26 台設置しています。透析液を調整する希釈液には、RO 装置により精製した純度と清浄度の高い水を使用。患者さんごとに透析液を調整して人工透析を行います。

EGMAIN-CX でした。他システムとカスタマイズをしなくても連携が確実にできるということは、将来バージョンアップが図られたときにも、新たに連携費用などが発生する心配もなく、安心して使い続けていただけます」

業務の効率化を実現できるシステムだという印象を持った青池院長は、デモンストレーションで操作性も確認し、HOPE/EGMAIN-CX の導入を決定。操作指導に関しては、開院準備期間中に数日にわたり、青池院長と事務スタッフを対象に行われましたが、スタッフがパソコンの操作に慣れていたこともあり、問題なく操作を習得できました。

このほか、画像を管理、配信するための PACS についても、電子カルテシステムとの連携を重視して決定。特別な導入作業を必要とせず、開院時からシステム間のスムーズな連携を実現しました。

受付から会計まで 患者データをスムーズに運用

向陽メディカルクリニックでは、HOPE/EGMAIN-CX の端末を診察室と透析室に 1 台ずつ設置。診察室には電子カルテシステムの端末の隣に、PACS のビューアを設置しました。HOPE/EGMAIN-CX の画面から患者さん呼び出して、X 線装置や超音波装置の画像を参照します。

外来には、1 日に平均約 20 名の患

者さんが訪れます。初診の患者さんが来院すると、受付で問診票を記入してもらい、事務スタッフが医療事務システム HOPE/SX-J に属性を入力します。透析患者さんの場合、受付で入力された属性データは、透析部門システムから取り込むことができます。また、診察後、HOPE/EGMAIN-CX に入力した検査や処方オーダー内容は、実施後に HOPE/SX-J に送信され、会計が自動で行われます。

透析治療には現在 55 名程度の患者さんが、週 3 回通院しています。患者さんは透析室に入ると、体重計の脇にあるカードリーダーで認証を行い、その日の除水量を決めるために体重を測定します。体重のデータは予定されている透析装置に送信されます。スタッフにより血圧や脈拍の測定などが行われた後、透析治療が開始されます。

透析終了後に、血圧、脈拍、透析条件、使用薬剤、連絡事項などの透析治療に関する情報は Web サーバに送信され、電子カルテシステムの端末で閲覧できます。また、透析部門システムに入力された透析の記録、実施情報、会計情報などは HOPE/EGMAIN-CX に送信することにより透析室での治療にかかわらず、患者さんの情報を電子カルテシステムで閲覧することが可能です。

透析治療の会計の情報は電子カル

テシステムから一般の診療データと合わせて HOPE/SX-J に送信すると、透析治療で包括支払いの対象となるものでも、個別に算定してしまうことがあり、会計の業務が複雑になります。そのため、透析治療だけの会計については、透析部門システムから HOPE/SX-J にも直接データを送信する仕様にして、一般の会計と区別できるようになっています。

オンラインの外注検査オーダー 伝票書きが不要に

m-KARTE では、HOPE/EGMAIN-CX と m-TEST (注 1) の連携により、オンラインで三菱化学メディエンス株式会社の外注検査センターへ検査のオーダー送信をしたり、結果の受信をすることができます。データ授受端末から、m-TEST の「検査依頼情報出力」画面で送信ボタンをクリックするだけで、外注検査を依頼でき、結果は「検査一覧」画面で受信ボタンをクリックすると、HOPE/EGMAIN-CX に取り込まれます。また、透析の患者さんは、血液検査などの定期検査が必要なため、同クリニックでは数十人分の検査オーダーの発注をその都度 HOPE/EGMAIN-CX で入力しなくて済むように、透析部門システムから検査のオーダーと結果の送受信をオンラインで行えるようにしました。患者さんの年間の透析検査スケジュールを透析部門システ



受付での HOPE/SX-J の運用の様子。端末は2台設置されています。オーダーの入力漏れを会計時に見つけられるように、オーダー内容をチェックする欄を問診票に設けています。



前列左から、中村美栄子看護師長、青池郁夫院長。中列左から、村山美幸看護リーダー、阿部恵理子臨床工学技士、渡辺真梨子助手、佐藤裕子看護師。後列左から、工藤由美子助手、五十嵐真理子看護師、大矢宝恵看護師。

ムに入力すると、検査オーダーが自動で出力されるようになっています。

青池院長はこうした外注検査センターとの連携により、「検査の伝票書きの作業が必要なく、業務の省力化が図られています」と話しています。さらに青池院長は、検査結果が HOPE/EGMAIN-CX からのオーダーはもちろん、透析部門システムからのオーダーについても HOPE/EGMAIN-CX に取り込まれるため、検査結果の管理も容易に行えると評価しています。

システム間の連携により入力作業の省力化を実現

また青池院長は、電子カルテシステムの大きなメリットとして、情報の把握や検索のしやすさを挙げ、次のように説明しています。

「検査の結果を時系列で確認できるため、患者さんの経過がとても把握しやすいです。処方履歴も簡単に見られるので過去に処方した薬を探したいときなどにも便利です。一定の情報が蓄積されてきたことで、データの管理と活用が容易にできるメリットを強く実感しています」

このほか、診療全体で入力作業の省力化も実現できています。青池院長は、「各システムの連携が十分に図られたことで、同じ情報をほかのシステムで入力し直す必要がありません

ん。受付スタッフが会計時に処方やオーダー内容を確認しながら入力する作業が軽減され、スタッフの負担やミスの削減につながっています」と述べています。PACS については、ビューアで画像を見せながら説明できるので、患者さんが疾患の状態を把握しやすいとのメリットを挙げています。

システムを活用して質の高い透析治療の提供を続ける

HOPE/EGMAIN-CX を中心に、各システムの連携が十分に図られた向陽メディカルクリニックでは、業務の効率化を実現しました。IT を活用して質の高い診療の提供を行う青池院長は、今後の課題として、地域医療連

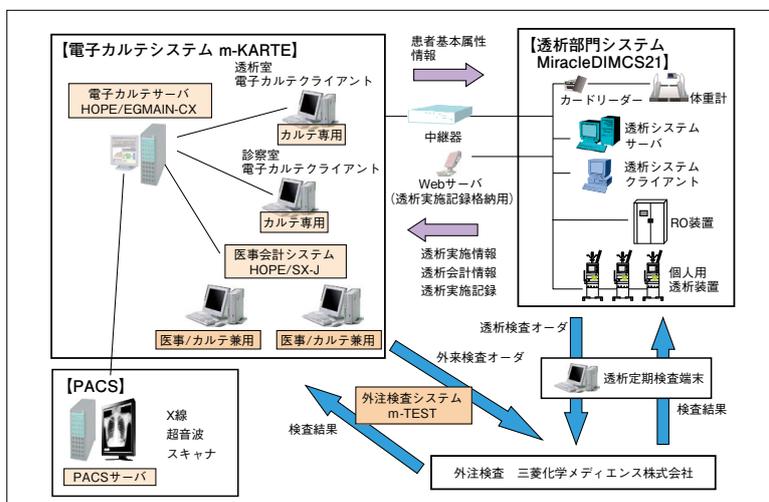
携を挙げ、次のように述べています。

「透析治療を長く行っていくと、どうしてもさまざまな合併症を併発することがあります。そのような場合、患者さんが病院に入院することも考えられるため、大量かつ詳細な透析の条件や処方の情報、画像データを容易にやり取りできるような連携を図っていくことが理想です」

青池院長は最後に、「透析治療の質にこだわってきました。これからも高い質を維持し続けて診療を行っていきます」と決意を語りました。透析治療は患者さんが一生続けていくものです。IT 導入によって、安全かつ質の高い透析治療を提供する同クリニックは、地域にとって欠かせない存在となっています。■

注1：m-KARTE は、富士通の電子カルテシステム HOPE/EGMAIN-CX と医療事務システム HOPE/SX-J、三菱化学メディエンスの検査支援システム m-TEST をセットにして、三菱化学メディエンス株式会社から提供されている製品の総称。

[向陽メディカルクリニックでの HOPE/EGMAIN-CX (m-KARTE) の導入については、三菱化学メディエンス株式会社様 (http://www.medience.co.jp/index.html) のご協力をいただきました。また、透析部門システムとの連携については東レ・メディカル株式会社様 (http://www.toray-medical.com/) (MiracleDIMCS21) のご協力をいただきました]



向陽メディカルクリニックの HOPE/EGMAIN-CX システム構成図

医療法人財団正明会 山田記念病院

電子カルテシステム「HOPE/EGMAIN-LX」

救急から慢性期まで東京・下町の医療を支えるケアミックス型病院で電子カルテを構築

大規模病院でのノウハウを生かしたLXで、高機能で使いやすいシステムを短期間で導入



医療法人財団正明会 山田記念病院

〒130-0011
東京都墨田区石原 2-20-1
TEL 03-3624-1151
FAX 03-3624-1156
URL <http://yamada-kinenhp.jp>

東京の下町、墨田区で開院した山田記念病院は、2004年に同じ町内に新築移転し、病床数140床のケアミックス型病院へと生まれ変わりました。急性期に特化していた旧病院の特徴を残しつつ、高齢者の慢性期からリハビリテーションまで一貫した医療を実践しています。同院では、2011年に、富士通がHOPE/EGMAIN-GXで培った技術を基本として中堅規模病院向けに新たに開発したHOPE/EGMAIN-LXを導入しました。短期間でのスムーズな導入を実現し、医療の質の向上、情報共有に大きな効果を上げています。

interview

中村 能史 院長
西尾 正和 事務長
溝淵 佳代子 看護部長

CaseStudy

ICT化のねらいと導入の経緯

140床のケアミックス型で、HOPE/EGMAIN-LXを導入して一気に電子カルテ化を実現

救急からリハビリテーションまで、一貫した医療を提供

Q：貴院の特徴と、地域での役割を教えてください。

中村氏：当院は、移転前には急性期医療を中心としていましたが、これからの時代のニーズを考えた結果、ケアミックス型の病院を選択しました。現在の病棟構成は、急性期病棟

56床、一般病棟（障害者施設等）42床、療養病棟42床*です。東京の区東部（墨田区・江東区・江戸川区）にあり、基幹病院と位置づけられる都立墨東病院や同愛記念病院に囲まれる環境にあります。その中で当院は140床規模の地域病院として、急性期にも慢性期にも対応できるような体制を整えてきました。高齢化に伴う骨折患者も増加傾向にあり、リハ

ビリの重要性を考慮しスタッフの充実に努めてきました。常に地域のニーズを考えた病院づくりが必要と考えています。

医事会計システムのリプレースを機に、電子カルテを導入

Q：電子カルテ導入のきっかけは何でしたか。

中村氏：2004年に新病院の建築に伴い、オーダーリングシステムとしてHOPE/Dr'noteを導入しました。2007年にはPACSによるフィルムレス化を図るなど、ICT化を進めてきました。次のステップとしては電子カルテ化ですが、当初は医事会計システムがリプレースの時期を迎えていたため、段階的な導入を考えていました。しかし、新たにグレードアップされた電子カルテシステムができるということで、医事会計システムと電子カルテならびに看護支援システムをまとめて導入する計画を立て、2011年6月より取り組みました。



中村 能史 院長



西尾 正和 事務長



溝淵 佳代子 看護部長

*現在は地域包括ケア病棟



診察室①、外来処置室②、病棟③、リハビリテーション室④での運用風景
 富士通が大規模病院向けのシステムで培ってきたノウハウを結集して、中堅規模病院向けに開発された HOPE/EGMAIN-LX が活用されています。診療・看護・オーダーリング機能を統合して、チーム医療の推進、情報共有に効果を上げています。

CaseStudy

システム選定と導入準備

導入過程をオープンにして、スタッフの不安を解決してスムーズな導入を達成

豊富な導入実績をベースにした富士通製品の信頼感を選択

Q：機種を選定はどのように行われたのでしょうか。

中村氏：選定に当たっては、医師をはじめ各スタッフが使いやすい機種であることが第一の条件です。また、経営的には費用がリーズナブルでメンテナンスが容易であることも重要です。

西尾氏：常勤医師や主な非常勤医師に各大学病院や派遣先病院などでの評価を確認しました。業界のシェアも含めた評価は富士通が1番高かったですね。富士通を含めた複数の会社にデモをお願いしました。結果として電子カルテの内容、看護支援システム、リハビリテーションシステムなどを含めた統合的な構築と運用が行えるシステムとして、HOPE/EGMAIN-LXを採用しました。

Q：導入準備は、どのように進められたのでしょうか。

西尾氏：パートナーを組む富士通やパートナー会社であるエヌコムの

方々のアドバイスをいただきながら、院内の推進母体として「電子カルテ構築委員会」を設置しました。その下に部署ごとのワーキンググループ (WG) を置き、実務経験を重視したスタッフを配置しました。電子カルテ導入のキーになるのは、やはり医師の賛同が得られるかどうかです。所見の記述やオーダー入力など作業が増加する医師への気配りが必要です。当委員会とWGでの審議事項を一覧表に整理して、常に現在の進捗状況を明らかにすることで、各スタッフの疑問や不安を先回りして解決してきました。それは現在も継続して行っていますが、そのような方法がスムーズな導入につながったと考えています。また、構築の過程で電子カルテ化できない患者さんの承諾書などの書類が多くありました。内容を分類し、必要によりスキャンして電子カルテ内に取り込むなどの対応を講じています。

溝渕氏：当院では、看護支援システムの導入は初めてであり、当初は不安でしたが、「なぜ電子カルテを導入

するのか」などの必要性について、構築委員会での説明を聞き理解を深めていきました。各部署の看護スタッフには、毎日、朝礼などを通じて構築委員会やWGでの進捗状況を話しました。方向性が常に明示されていたことや問題点が出れば、その都度対応したことなどが、混乱もなくスムーズな導入につながったと考えています。本番稼働から1週間ぐらいで病棟、外来などの各部署のリーダー看護師が「部屋持ちさん編」や「リーダーさん編」といった電子カルテのマニュアルを独自にまとめてくれたり、課題を話し合っただけで疑問が出れば「申し送りノート」を使って周知するなど、導入後の進め方もうまくいっています。

稼働直前のミニリハーサルで、スタッフの習熟度がアップ

Q：リハーサルはどのように行われましたか。

西尾氏：2011年6月のスタート時に、エヌコムの方からのアドバイスであらかじめ本番予定日やリハーサル日を決めて構築にかかりました。1回目のリハーサルでは多少の混乱がありましたが、専任医師の全員が参加しました。リハーサルによって、個人の習熟度に関心があることなどが判明し、院内で検討した結果、3週間の稼働延長を決めました。この3週間でどう使うかがポイントでしたが、部署ごとのミニリハーサルを繰り返し行うことで、スタッフの電子カルテに取り組む姿勢が変わり、習熟度も急激に上がりました。また、オペレーションに不安のあるスタッフをピックアップして再履修を実施したことも効果がありました。当院では、大がかりな全体リハーサルを行うより、ミニリハーサルを繰り返し行うことで理解が深まったと考えています。

CaseStudy 導入メリットと今後の展望

ペーパーレス化によるコスト削減と
情報共有による医療の質の向上を実感

ペーパーレス化と請求漏れの 抑止で業務とコストを削減

Q：HOPE/EGMAIN-LXの導入によるメリットはいかがですか。

中村氏：患者さんの情報を各診療科やコメディカルのスタッフ間で共有できることは大変良いと思います。また、当初考えていたよりスムーズに導入でき、稼働後も大きなトラブルはありません。

西尾氏：事務レベルでは、新たな紙カルテが発生せずペーパーレスになったことが大きなメリットですね。また、本番後、参考として3か月間はカルテ搬送を行っていましたが、現在は、カルテ搬送がなくなり医事会計課スタッフの業務量が軽減しました。医療収入面からは当初、他病院の例から慣れによるオーダーの減少から収入が下がることを予測していましたが、むしろ収入は増加しました。退院時請求では、これまで伝票を集めて集計していましたが、医事会計システムと電子カルテシステムの画面を開き、オーダー内容や当日

に食事が出たかどうかなどを確認しながら作業ができます。請求漏れも容易にチェックできますので作業効率もアップしました。

情報の共有によるチーム医療 で看護の質が向上

Q：看護部ではどのような効果が出ていますか。

溝渕氏：看護部では、以前より外来や急性期、回復期、慢性期の各病棟などでの業務統一を行い、看護師がどの部署に勤務しても戸惑わずに看護に当たれるよう業務の標準化を進めてきました。今回の電子カルテが混乱なく導入できたのは、その点も大きな要因と考えています。紙カルテの場合、栄養科や薬剤科スタッフがどのように指導したのか、リハビリは今どのような状況なのかなど、直接問い合わせる情報を集めなければなりませんでした。今回電子カルテを導入したことで、画面を開けば全員で情報を共有でき、チーム医療が実現できるようになりました。これまで看護計画はほとんど看護師



初代院長の山田正明氏が軍医として乗り組んだ日本海軍駆逐艦「初霜」の錨。同院のシンボルとして病院玄関脇に飾られています。

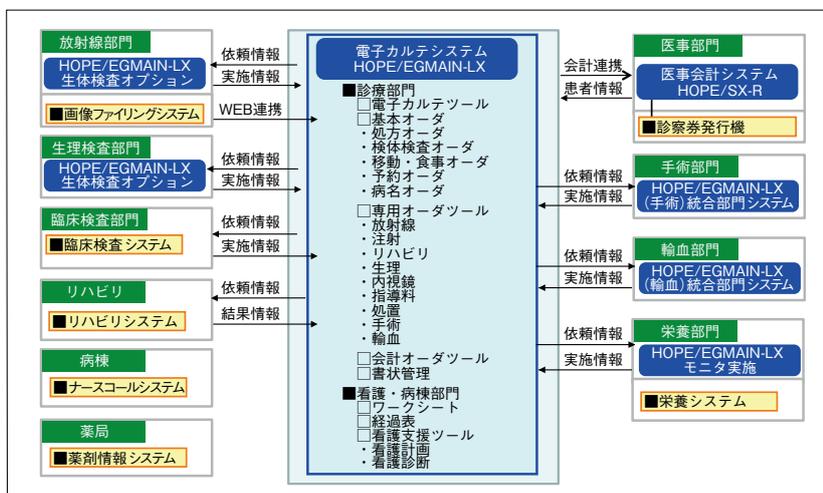
しか見ませんでした。今では他職種のスタッフに見られることを意識するようになり、看護の質も向上しています。空床管理では空き状況や予約状況などもリアルタイムで誰でも把握でき、入院手続きもスムーズに行えるようになっていました。

Q：今後の展望についてお聞かせください。

溝渕氏：看護部は、電子カルテの恩恵を最も受けている部署です。これからはさらにシステムを有機的に活用していきたいと考えています。なかなか難しい課題ですが、例えば「看護目標」などについて患者さんと一緒に画面を見ながら情報を共有し、看護計画にフィードバックしていくような検討も進めていきたいと考えています。

中村氏：当院では、第1世代の電子カルテシステムであり、未分化な部分が残っています。DICOM*に対応していない画像診断機器などもあり、これらを徐々に置き換えていくことが必要です。これから第2世代に向けた取り組みとして、ダイレクトに共有データを蓄積できるシステムを拡充していきたいと考えています。常に現場のニーズを考えながら、さらに使いやすい電子カルテシステムをめざして、富士通やエヌコムの方々とより良いパートナーシップを図っていききたいと考えています。■

(山田記念病院のHOPE/EGMAIN-LXの導入については、株式会社エヌコム様 (<http://ncom.jp/>) のご協力をいただきました)



山田記念病院のHOPE/EGMAIN-LXシステム構成図

* Digital Imaging and COmmunication in Medicine の略。医用画像機器間の通信プロトコルを定義した標準規格。

情報で織りなす
健康社会の未来。

FUJITSU

遠隔医療

災害対策

創薬

AIによる
難病治療

予防医療

介護連携

HumanBridge

共通情報基盤で
実現していく将来の医療



予防医療の発展へ。より高度な治療へ。
富士通の情報基盤が健康長寿の実現に貢献します。

地域医療ネットワークの拡大によって医療機関と薬局、介護施設などがつながり、地域包括ケアシステムの確立や遠隔医療が可能になりました。また、健診施設や個人健康情報 (PHR)、研究機関との連携により、治療やケアだけでなく予防医療も始まろうとしています。さらにAIを活用した先端医療の実現も遠い未来のことではないでしょう。富士通はこうした新時代の医療を支える情報基盤をICTの総合力で構築。集まってくるデータから価値あるデータを生み出すことで、これからも健康社会づくりに貢献していきます。

HumanBridge

shaping tomorrow with you

社会とお客様の豊かな未来のために

製品・サービスについてのお問い合わせは 富士通コンタクトライン 0120-933-200
(受付時間 9:00~17:30 土・日・祝日・年末年始を除く)

<https://www.fujitsu.com/jp/solutions/industry/healthcare/products/humanbridge/>

III



デジタルネットワークの拡大

医療情報の電子化は、医療施設内だけでなく、病院と診療所、病院と病院など医療機関同士の連携へと発展しました。富士通では、2007年に地域医療連携システム「HOPE 地域連携」をリリース、2010年には「地域医療ネットワーク HumanBridge EHR ソリューション」の提供を開始しました。HumanBridgeは、医療情報のデジタルネットワークとして、地域の情報共有のみならず、医療資源の不足する過疎地域の支援や救急・災害医療への展開、さらには多施設共同研究など活用の幅を広げています。

再録

※施設名や所属・肩書きは掲載当時のものです。

- Vol. 14** 座談会：あじさいネットワークのキーパーソンが語る
「地域医療連携の成功のポイント」..... 24
長崎県の「あじさいネットワーク」は、基幹病院と地域医師会の密接な連携によって、全国各地で構築された地域医療連携ネットワークの理想的なモデルになりました。
- Vol. 17** 「『ふじのくにねっと』による地域医療連携と遠隔診療支援システムが
過疎地の医療を支援」..... 28
川根本町いやしの里診療所
静岡県の「ふじのくにねっと」は、過疎地域の遠隔診療支援や地域1IDによる多対多の情報共有・参照が可能なネットワークを構築しました。
- Vol. 26** 「HumanBridgeで多施設参加の患者登録システムを構築し
認知症研究の新たな基盤作りを推進」..... 30
国立長寿医療研究センター
HumanBridgeは地域連携だけでなく、柔軟でオープンな情報連携によって多施設が参加した臨床研究のサポートを可能にしています。

Back to the Beginning そして未来への展望

- NEW** 対談「地域医療ネットワーク普及に向けた奮闘と
より良い社会の実現に向けての抱負」..... 32
地域医療連携ネットワークの成功事例として全国のモデルとなったあじさいネットのキーパーソンである木村博典氏（長崎川棚医療センター）と、富士通のヘルスケアエバンジェリストの岩津聖二が、あじさいネット成功のキーポイントと地域連携の将来像について対談しました。

開かれた地域医療連携の取り組み

～長崎・あじさいネットワークはなぜ成功したか～

2004年、大村市を中心にスタートしたNPO法人長崎地域医療連携ネットワークシステム協議会（通称：あじさいネットワーク）は、現在、長崎県下に拡大し情報提供側施設12病院、参加医療機関142、登録患者数1万6000人以上と順調に成長を続けています。あじさいネットワークでは、NPO法人による第三者機関の運営、会費制による自律的で継続可能なサービス体制、組織やベンダーにとらわれないオープンなシステム運用など、地域医療連携ネットワークのモデルとなる先駆的な取り組みが行われています。今回のFeature1では、あじさいネットワークの成功の要因を、キーパーソンによる座談会と参加施設の取材を通してお聞きしました。

CONTENTS

I 座談会

あじさいネットワークのキーパーソンが語る「地域医療連携の成功のポイント」

II あじさいネットワーク参加施設の声

情報提供病院 / 十善会病院
診療所 (利用側) / 藤井外科医院

III 地域医療連携のための最新ソリューション

SaaS型地域医療ネットワーク
HumanBridge を販売開始

I 座談会

あじさいネットワークのキーパーソンが語る「地域医療連携の成功のポイント」

医師会と基幹病院の“ヒューマンネットワーク”が 持続可能でオープンな地域医療連携ネットワークを実現

あじさいネットワーク（以下あじさいネット）は、大村市を中心とした医師会と基幹病院の密接な関係からスタートしました。地域医療連携のひとつのモデルとなりつつあるあじさいネットは、どのような経緯で誕生し、発展していったのでしょうか。あじさいネットの創生期から、立ち上げに携わり中心的な役割を果たしてきた4名のキーパーソンにお集まりいただき、地域医療連携を発展させるためのポイントとノウハウを語っていただきました。

出席者

小尾 重厚氏（大村市医師会会長、長崎地域医療連携ネットワークシステム協議会会長）
木村 博典氏（独立行政法人国立病院機構長崎医療センター 情報管理運営部長）
松本 武浩氏（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科医療情報学准教授）
柴田 真吾氏（社団法人地域医療振興協会市立大村市民病院 医療情報企画部長）

オブザーバー

中川 昌彦（富士通株式会社ヘルスケアソリューション事業本部医療ソリューション事業部第五ソリューション部部長）
石黒 満久氏（株式会社NTT データ保険・医療ビジネス事業本部戦略企画室市場開発担当課長）
伊藤 龍史氏（株式会社エスイーシー情報処理事業本部医療システム事業部長）

ファシリテーター

岡田武治（富士通株式会社ヘルスケアソリューション事業本部医療ソリューション事業部長、あじさいネット創生時の富士通担当 SE）



小尾 重厚氏



木村 博典氏



松本 武浩氏



柴田 真吾氏

◎創生期

“囲い込み”ではない地域医療連携のためのオープンでフラットな組織を構築

園田：あじさいネットの発祥の地である大村医師会の小尾会長から、最初の経緯からお話いただけますか。

小尾氏：あじさいネットは2004年10月に稼働しましたが、大村市医師会ではコンピュータの2000年問題をきっかけにIT化に取り組み始め、理事会のメーリングリスト構築などを行いました。厚生労働省の「保健医療分野の情報化にむけてのグランドデザイン」などで電子カルテ導入の機運が高まる中で、長崎医療センターの電子カルテ化の動きがあり、それに合わせて地域医療連携のITを使ったネットワーク化を進めたのが最初のきっかけです。

大村市は人口約9万人ではありますが、基幹病院として国立の長崎医療センター、自治体の大村市民病院、県立の長崎県精神医療センターがあり、IT化の以前から医師会と各医療機関の良好な関係があって、緊密な“ヒューマンネットワーク”を築いていました。医師会と大村市民病院には、“オレンジ封筒”という仕組みがあり、医師会の会員施設から、この封筒を使って市民病院に患者さんを紹介すると、外来で優先して診察してもらえました。すでに開業医が診ているから、“地域の再診患者”であり、市民病院では初診扱いほしないという考え方でした。

木村氏：長崎医療センターでは、2004年にオーダーリングシステムから電子カルテへ移行しましたが、導入準備の段階で院内から電子カルテの情報を共有した“地域医療連携”への対応の要望があり、また、2003年に地域医療支援病院の認定を受けたこともあって、医師会に当院の電子カルテの情報共有の話を持ちかけました。ところが、1つの医療機関とのネットワークでは、“囲い込み”になるという判断から、医師会から地域全体のネットワークを構築して、医療の質を上げることをコンセプトにしましょうという提案があり、2003年に大村市で「地域医療IT化検討委員会」が発足したのがスタートです。

柴田氏：大村市民病院は赤字の自治体病院だったこともあって、2000年当時には病院のIT化は手つかずの状態でした。それがかえって地域連携を前提とした話を進め

やすくした側面もあり、大村市の自治体病院として長崎医療センターと医師会の連携に取り残されるのは大変なことになると考えて、“あじさいネットには参加するべきだ”と院内を説得して、私が自治体病院の担当者として参加することになりました。

●ITをスパイスにした病診連携の活性化がポイント

園田：2001年度の経済産業省の実証

事業など、これまで全国でITを利用した地域医療連携ネットワーク構築の取り組みが展開されましたが、どこも苦勞しています。その中で、あじさいネットが成功している理由は何ですか。

松本氏：あじさいネットの基本の考え方は、IT導入が目的ではなく病診連携をよりスムーズに進めることでした。地域での紹介、逆紹介をより活発化することが目的で、ITはあくまで調味料として使うというコンセプトでした。地域医療ネットワークがうまく機能しないのは、地域全体で連携するという発想よりも、医師会や1つの医療機関の都合による、“囲い込み”が前提になっていたことだと思います。われわれは、第三者機関の協議会を設立して医師会の情報担当理事と2つの病院が、同じテーブルについてオープンな議論を進めました。スタート時点からこの有料サービスに30もの施設が参加しているのですが、これは、事前に地域ネットワークの役割やメリットについて説明会や広報を行って啓蒙活動を地道に行ってきたからです。また、参加候補施設に対しては、運用開始の前後にニーズ調査（アンケート）を行いました。情報をオープンにして、こういう情報を提供できますが、参加しませんかという問いかけをして、多くの医療機関が参加しやすい状況をつくっていきました。

◎基盤づくり

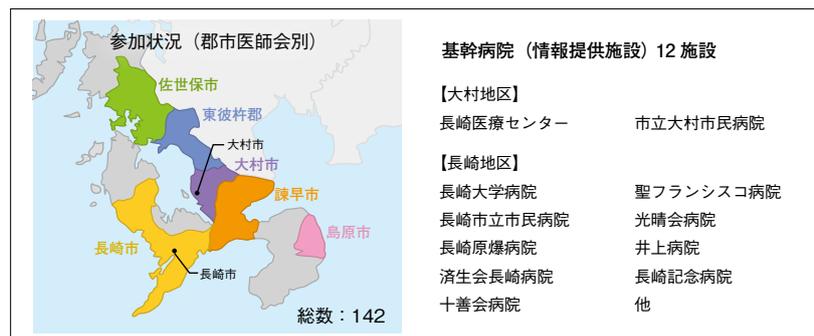
第三者機関の設置、全例同意、会費制など事業の継続が可能な体制を採用

園田：具体的なコンセプトや制度づくりはどのように進められたのでしょうか？

●HIV診療支援ネット（A-net）を参考に

松本氏：われわれも初めての取り組みでしたので、手さぐりでしたが、その時に参考にしたのが厚生省（当時）のHIV診療支援ネットワークシステム（A-net）でした。A-netは、HIV患者の診療情報の共有により質の高い診療を提供しようと構築されたもので、全国のエイズ診療拠点病院をネットワークでつないでいました。実は、定款や協議会という名称、同意書の書式などもA-netを参考にしました。国が薬害補償の一環として、全国のエイ

■あじさいネットワーク運用状況（2011年6月現在）



ズ患者に対してセキュアで質の高い医療を提供する目的で構築された仕組みならば、間違いないだろうと考えたわけです。現在、あじさいネットで行っている、情報の共有、提供に関しては全例で同意書を取ること、ハードウェア VPN での構築、参加者に対する運用講習会受講の義務づけなどは、すべて A-net を参考に取入れたものです。

柴田氏：具体的な情報のハンドリングでは、同意の形成の考え方、情報提供する側の見解、責任分界を含めた誰が同意書を取るのかなどで、すべて議論の中で決めていきました。あじさいネットは、誰かが決めたルールを使うのではなく、議論の中で医師会の先生方にも理解していただきながら進めたことが、運用がうまくいった根幹ではないでしょうか。

● 情報、予算を扱う責任組織として NPO 化

園田：土台づくりとして、具体的に組織づくりはどのように進められたのですか？

柴田氏：連携ネットワークを、特定の医療機関による“囲い込み”ではなく、地域の医療機関による自律的な活動として行うために、第三者機関として“協議会”の設立を提案し最初は任意団体協議会を設立しました。NPO 化したのは、2005 年 10 月です。NPO 化のねらいは、法人格を持つことで資金的な借入れの基盤となること、寄付や行政機関との協業などが可能になることです。やはり患者情報や、会費など運営費なども取り扱うことになりますので、NPO という法人格を持つことで、運用はあじさいネット NPO が責任を持っていますという説明責任を果たすことができます。

● 補助金がなくても継続する仕組みをつくる

園田：もうひとつの課題は、コストです。システムの構築だけではなく、運用、保守を含めた費用の負担をクリアにしないと、事業の継続が難しくなります。そのあたりはどのような方法で解決していったのでしょうか。

柴田氏：最初に与えられた命題が、「補助金なしで継続する仕組みをつくれ」ということでした。徹底した議論の結果、補助金に代わる費用として、参加施設からの会費で運営する仕組みとしました。参加施設の料金設定は、初期費用（入会金）5 万円、月額使用料 4000 円、ウイルス対策ライセンス料を年間 3000 円としています。また、最初に 700 万円を借り入れて、設備投資などを行いました。借金までしてやったところはあじさいネットだけではないでしょうか。その設備や運用にしても、当初、少しだけサーバやルータを保有しましたが、協議会の内部には物を持たないように徹底して維持・保守がいらなくなるような方向で進めました。

松本氏：あじさいネットには医師会全体で協力することを前提にしようということで、医師会単位での入会とい

う“団体料金”をつくったのも、ひとつのアイデアでしたね。個人では入会金 5 万円のところ、医師会単位で参加すれば一括 200 万円で、個々の会員の入会金は取らないようにしました。

◎ 拡大期

大村での成功事例をベースにして長崎市へ拡大、12 基幹病院、142 施設に発展

園田：2009 年 4 月から、長崎市での運用がスタートして大村、諫早から全県へと拡大していったわけですが、県下への展開をどのように進められましたか。

松本氏：あじさいネットは、設立当初からいずれは長崎県全体に広げることを意識していましたので、ネーミングも長崎県全体をイメージした「あじさい」としました。長崎市医師会は会員数が 500 と県下では最大の組織ですが、長崎市の先生方も大村など他地域の動向を見ながら地域 IT ネットワークに大きな興味を持っていたというバックグラウンドがありました。

長崎には、あじさいネットと同時期に活動を始めた“長崎在宅 Dr. ネット”という、開業医の連携による在宅医療の取り組みがあり、あじさいネットの長崎市への展開にはこのメンバーが中心となりました。この在宅 Dr. ネットの取り組みは大村市に波及して、あじさいネットと在宅 Dr. ネットが行き来したかたちになりました。長崎の在宅 Dr. ネットの中心メンバーが、ほとんど長崎市医師会の情報処理委員会の委員を務めており、モチベーションが高く積極的に情報を集めて、共通規格で、みんなが参加できるネットワークにしようということで、実績があり評価も高いあじさいネットの採用が決まりました。

園田：長崎市での導入は、実際にはどのように進められたのでしょうか。

松本氏：ポイントは、規模の大きい長崎市でどうやって多くの病院が同じテーブルにつくかでしたが、大村市でのスタート前とまったく同じ方法で進めました。ただ、やはり規模が大きいので、大村市では 1 年半でできたことが、長崎市では 3 年半かかりました。ただこの月日は必須かと言われれば、進め方次第だと思います。

● 地域での統一 ID を発行して利便性を向上

柴田氏：もうひとつは、協議会という第三者機関が ID を付与する仕組みを提唱したことが、情報提供病院が増える長崎市への拡大の時に評価されました。各病院のシステムは独立した仕組みのまま、あじさいネットの中で ID を共通にしました。本来ならば 10 病院があれば ID とパスワードで 10 個ずつ、計 20 個必要なところを、統一 ID を発行してパスワードだけ変えてもらうことで、11 個で済ませることができる仕組みを提供しました。

園田氏：長崎市への拡大がスムーズに進んだ要因はどこ

でしょうか？

柴田氏：あじさいネットの取り組みが評価されてきたことが大きいですね。大村市医師会の担当理事の先生方が、実際の取り組みやメリットを全国で発表されて注目されてきたということもあったと思います。

小尾氏：臨床で利用している先生による、メリットを実感した現場からのメッセージが大きかったのでしょうかね。実際に、私もあじさいネットを活用して診療の中で患者さんに説明したり、検査依頼したCT画像を診療所で参照したりとフルに活用しています。患者さんの評判もいいですし、診察の空いた時間に自由に使うことができ、これを体験すると、あじさいネットがなくては診療できないと感じるぐらい非常に便利です。

柴田氏：あじさいネットがなければ、通常の診療ができないと言ってくる先生方もいますよね。

木村氏：最初は、メンテナンスなどでシステムを停止してもほとんどクレームがなかったのですが、今は若干調子が悪ければ、「診療ができない」とすぐに電話がかかります。やはり実際の診療の中で患者さんを前にして説明をしたり、診断に利用したり、かかりつけ医の実診療に使われているのですね。

松本氏：実際に、あじさいネットを利用されている診療所の先生方の中には、あじさいネットで情報提供していない基幹病院には紹介が少なくなりつつあると言われる方もおられます。反対に、基幹病院側にとってはネットワークに参加しないと乗り遅れるという状況になりつつあります。

◎マルチベンダー方式

施設や企業にとらわれない患者中心の医療連携システムをめざす

園田：あじさいネットのもうひとつの特徴は、マルチベンダー方式です。富士通だけでなく、ID-Linkのエスイーシー、認証システムのNTTデータなど、複数の企業が参画し、各病院のベンダーの異なるさまざまなシステムが接続されています。

松本氏：運用開始当初のシステムは、長崎医療センターの電子カルテをメタフレーム技術を使って、インターネットVPN上で他施設の端末から画面を共有する仕組みでしたので、ベンダーの違いは意識する必要がありませんでした。ところが、複数の病院で共有するためには、画像ならばDICOM規格などに規格を統一する必要があります。それを地域連携システムで最初に実現したのがID-Linkでした。また、2009年度の総務省の「ICT経済・地域活性化基盤確立事業（「ユビキタス特区」事業）」の中で、あじさいネットをフィールドとした「地域医療連携ASP・SaaSのための医療分野向けプラットフォーム事業化に係る実証実験」が採用され、NTTデータや



座談会出席者。左よりファシリテータの園田、柴田氏、木村氏、小尾氏、松本氏

ASP・SaaS・クラウドコンソーシアム（ASPIC）などと実証事業でポータルやシングルサインオン（SSO）の構築を行いました。

●富士通の“地域連携”は“HumanBridge”へ発展

園田：富士通では地域連携のソリューションについてはHOPEというブランド名をはずして、マルチベンダーを基本にしたソリューションをめざすということで「HumanBridge」に名称を変更しました。製品というよりもコンセプトを表すのに近い名称です。また、それぞれのベンダーも当然コストを下げる努力はすべきであり、富士通としてもHumanBridgeでは標準規格として、SS-MIX標準化ストレージのHL7などに対応して、他ベンダーとのシステム連携にも配慮しています。地域連携は、今後いろいろな地域で広がっていくと思いますので、そこは常に心がけて手がけていきたいと思っています。

●地域の医療機関による自律的な活動と

誰でもが簡単に使えるシステムの構築がポイント

園田：最後に、地域医療連携ネットワークを推進しようという方々にアドバイスをいただけますか。

柴田氏：地域連携を成功させるためには、何を“入れればいい”のでしょうかと聞かれることがあるのですが、何を“すればいいか”を考えてくださいということです。

小尾氏：ほとんどの診療データはすでにデジタル化されていますので、それを患者さんを中心に情報を共有して、開業医が無理なく利用でき、医師にも患者さんにも理解しやすいシステムが構築できれば自然と活用されていくのではないのでしょうか。さらに、ネットワークを利用して最新の医療のエビデンスが提供される「どこでもMy医局」といったような環境が構築されれば、私のような還暦を越えた医師でも時代に遅れない最新の医療が提供できるのではないかと思います。年配の医師でも自由に使えるようなIT環境になっていくともっといいのかなと私は思います。

園田：貴重なご意見をいただきました。これを読んだ方々の参考になればと思います。ありがとうございました。■

進化する
医療ネットワーク
事例 1

川根本町いやしの里診療所

進化する医療ネットワーク
ヘルスケアの未来につながる最新 ICT ソリューション



〒428-0414
静岡県榛原郡川根本町東藤川 864-1
TEL/FAX 0547-59-2102

「ふじのくにねっと」による 地域医療連携と 遠隔診療支援システムが 過疎地の医療を支援

HumanBridgeでN対Nの地域連携を 進化させる「ふじのくにねっと」

静岡県立病院機構では、富士通のHumanBridgeをベースにデータセンターとVPN回線によってN対Nの情報共有が可能な地域医療連携システム「ふじのくにバーチャル・メガ・ホスピタル（ふじのくにねっと）」を構築し、2011年4月から運用されています。2012年10月現在、7病院90余診療所が参加し、全県のネットワーク化に向けて着実に進化を続けています。連携施設のひとつである川根本町いやしの里診療所では、地域連携の機能を標準装備した診療所向け電子カルテシステムHOPE/EGMAIN-RXを導入し、ビデオ会議システムによる遠隔診療支援とあわせて過疎地における質の高い医療の提供に貢献しています。

ふじのくにねっとと遠隔診療支援で 専門医による医療を提供

静岡県榛原郡川根本町は、県の中央部に位置する山間の町で、人口8112人（2012年4月現在）で高齢化率は42%にまで達しています。川根本町には、公設公営のいやしの里診療所のほか、4つ（公設民営2、民営2）の診療所がありますが、専門医による診療を受けるためには、電車や車で2時間の山道を抜けて島田市や静岡市の基幹病院まで出向かなければなりません。

いやしの里診療所は、2011年から管理者（院長）が不在になっており静岡県立総合病院（以下、県総病院）や島田市民病院などからの派遣で診療を行っていましたが、2011年11月に県総病院の地域医療ネットワークセンターの清水史郎センター長が所長として赴任しました。清水所長は、いやしの里診療所でのICTを利用した医療支援について次のように述べています。

「静岡県は医師不足という課題を抱えていますが、それをサポートする仕組みとして立ち上がったのがふじのくにねっとであり、いやしの里診療所も早くから参画して医療連携によるサポートを行ってきました。今回の赴任にあたって、町役場とも相談してICTを活用することで、町の抱える医療資源不足という課題への支援とより充実した医療の提供をめざしました」

その一環として、2012年4月、ビデオ会議システムによるいやしの里診療所と県総病院を結んだ遠隔診療支援を開始しました。診療所を受診した患者さんを、所長ならびに看護師の立ち会いのもと、ビデオカメラを通して

県総病院にいる専門医が診察します。画面を通じた視診や問診のほか、高解像度カメラによる患者さんの状態の把握など映像と音声による双方向のやりとりが可能です（右ページ囲み参照）。現在、循環器科（週1回）、整形外科（月1回）の遠隔診療支援外来を行っています。開始から半年で、のべ125人の患者さんが遠隔診療支援を受け、大きな成果を挙げています。

連携機能を標準搭載した HOPE/EGMAIN-RXを導入

いやしの里診療所では、2012年9月に診療所向け電子カルテHOPE/EGMAIN-RXが導入されました。HOPE/EGMAIN-RXは、医事と電子カルテを一体化した無床診療所向けのシステムですが、富士通の地域医療ネットワークであるHumanBridgeとの病診連携機能が標準搭載されています。これによってふじのくにねっとで共有された患者情報とのシームレスな情報参照や連携先への診療情報提供書や処方データの共有が可能になりました。

ふじのくにねっとは、県内のデータセンターを中心にHumanBridgeをベースにしたシステムを構築しており、多地域、多施設、多ベンダーに対応しN対N型の地域医療連携システムとなっています。HumanBridgeでは、施設ごとに異なる患者IDをひ



清水 史郎 所長



いやしの里診療所では、HOPE/EGMAIN-RXを導入して診察を行っています。



遠隔診療支援の様子。清水所長が立ち会い、看護師がサポートしてビデオ会議システムを通じて診察を行います。



いやしの里診療所のスタッフの皆様

も付けする機能を搭載し、施設では従来のIDのままシステム上では地域において1患者1IDを実現しています。ふじのくにねっと構築の責任者でもある清水所長は、地域医療連携システム構築におけるポイントを次のように述べています。

「地域医療連携における最大の課題が、

患者さんのIDが一元化できないことでした。IDを一元化できれば、SS-MIXなどの標準規格によって異なるベンダーのシステムでもひとつのネットワークで共有可能です。地域をひとつにするネットワークが構築できました」

地域1IDによる医療連携で過疎地域をサポート

いやしの里診療所はHOPE/EGMAIN-RXの導入によって、ふじのくにねっとでの役割がそれまでの参照施設から開示施設に変わることになります。地理的に関係の深い市立島田市民病院がふじのくにねっとに参加し、川根本町内の他の診療所の接続も予定されていることから、今後はいやしの里診療所が地域の連携の中心的な役割を担っていくことが期待されます。清水所長は、「HOPE/EGMAIN-RXの導入によって、ふじのくにねっととの連携がよりスムーズになり、電子カルテの情報の

静岡県立総合病院

臨床医学研究センター 島田 俊夫 部長
ビデオ会議システムによる遠隔診療支援で
専門医が過疎地域の医療を補完

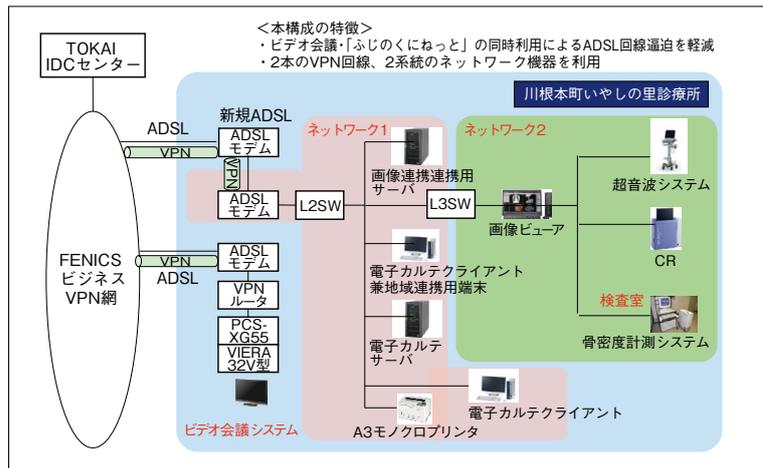
循環器内科の専門医として、いやしの里診療所との遠隔診療支援を行っている静岡県立総合病院の島田俊夫部長にビデオ会議システムによる診療についてお話をいたしました。



県総病院のビデオ会議システム

島田氏：当初は、診察する医師も患者さんも違和感がありましたが、ビデオカメラの解像度が高いことや、県総病院側から診療所のカメラを指示することにより遠隔操作が可能で、心電図をカメラの前に広げてオーバーリードを行ったり、見たい部分をズームアップすることにより鮮明な画像を得ることができ、思っていたよりもしっかりと診察することができています。患者さんも診察を重ねるうちに次第に遠隔診療に慣れてきたようです。また、診察の際の看護師の細やかなサポートは、遠隔診療の質を上げる上で必要不可欠です。整形外科の遠隔診療支援開始時に際には、診療所の看護師に県総病院にきていただき、基本的な問診の取り方についてレクチャーを行いました。

遠隔診療を行ってみて感じるのは、バイタルサインや血液検査などを行うためのデバイスの重要性です。循環器の診察では聴診が重要ですが、現在のシステムではできませんので、今後、遠隔医療をサポートするようなデバイスが出てくることに期待しています。いやしの里診療所との遠隔診療支援では、診察の際にNT-proBNP濃度やワーファリンの効果を短時間で判定できるPOCT (point of care testing) 装置を常備して、気になる所見があればその場で検査できる体制をとっています。実際に、遠隔診療支援でPOCTを行い、急性冠症候群により発症した心不全患者を的確に診断し、島田市民病院に救急搬送し救命し得た症例も経験しています。遠隔診療支援は、移動が困難な高齢の患者さんにとって、利便性が高いだけでなく、自治体病院としても、地域の医療の質の向上に寄与し、へき地の医師不足を補うことのできる重要なシステムとして定着すると考えています。



いやしの里診療所ネットワーク図

公開も簡単にできるようになりました。N対Nの連携によって、ひとりの患者さんについて、いやしの里診療所や県総病院などの基幹病院の受診歴や検査データをトータルで把握できますので、地域全体で患者さんを診ることが可能になります。こういった環境をベースに、遠隔診療支援システムなどを組み合わせることで、経験の少ない若い医師でも安心して診療所で働けるようになるでしょう。それにより、医療過疎のへき地でも医療が継続できると考えています」と述べています。

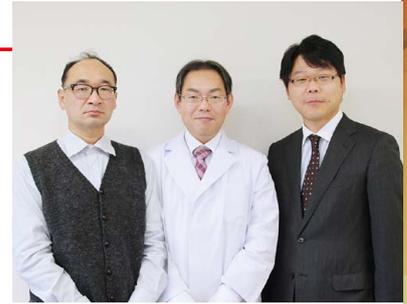
川根本町では、町独自で管理している番号を基本とした10桁の“患者ID”を発行しており、地域1IDから一歩進んだ“医療用マイナンバー”となっています。健診データも同じIDで管理され、予防から治療までを一元的なデータとして把握することも可能な状態です。ふじのくにねっとを活用した地域医療連携の取り組みが、ますます成長していくことが期待されます。■

広がり発展する

HumanBridgeの活用～地域医療ネットワークから
データ活用まで

事例 1

国立研究開発法人 国立長寿医療研究センター

**HumanBridgeで多施設参加の
患者登録システムを構築し
認知症研究の新たな基盤作りを推進**鈴木啓介
佐治直樹

治験・臨床研究推進センター 治験・臨床研究推進部長

もの忘れセンター 副センター長

渡辺 浩

治験・臨床研究推進センター 医療情報室長

左から、渡辺浩医療情報室長、鈴木啓介治験・
臨床研究推進部長、佐治直樹副センター長

近年、医薬品、医療機器等の開発費が高騰し、疾患登録システム（患者レジストリ）を用いた臨床研究の手法に注目が集まっています。国立長寿医療研究センター（愛知県大府市）では、国立精神・神経医療研究センターなどととも全国規模の認知症レジストリを構築する「オレンジ（ORANGE：Organized Registration for the Assessment of dementia on Nation-wide General consortium toward Effective treatment in Japan）レジストリ」の構築を進めています。その事業の一つとして、軽度認知障害（MCI：Mild Cognitive Impairment）を対象に多施設と連携した患者登録システムを、富士通のHumanBridgeシリーズをベースに構築し、2016年から稼働を開始しました。「Clinical Investigation, Trial, and Registry data Upload System（CITRUS）」と名付けられたシステムの概要とレジストリ運用の方向性をうかがいました。

**認知症の治験や臨床研究への
広範な応用を期待**

—プロジェクトの目的をお聞かせください。

鈴木氏：海外では、疾患登録システム（患者レジストリ）を臨床研究や治験などに利用する動きが進んでいます。日本でもそういった動きに対応するべく、国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）の事業としてスタートしたのが、認知症関連の情報登録・連携を行うオレンジレジストリプロジェクトです。オレンジレジストリでは、前臨床期からMCI、軽度・中等度・進行期と進行する認知症の各段階での情報を収集し、治療方法やケア手法の開発に役立てることが目的です。その中で、厚生労働省の“NCにおける治験・臨床研究推進事業”の一環として構築したのがCITRUSで、MCIを対象に多施設が参加した患者登録が始まっています。

渡辺氏：CITRUSは、多施設間でセキュアな基盤によってデータセンターに患者情報を登録するレジストリス

テムです。データ登録のために電子カルテとの連携や外部施設との接続などが必要になることから、当院の電子カルテのベンダーで、地域医療ネットワークの構築でも実績のある富士通のHumanBridgeのソリューションをベースに構築しました。治験に関連する臨床研究支援システムHOPE eACReSSなど、すでにある製品やソリューションを組み合わせることで短期間で構築したことも特長です。鈴木氏：CITRUSは、認知症に限らずさまざまな疾患のレジストリ構築が可能であり、汎用性を持ったシステムです。その中で、電子カルテからのデータ取り込みが可能なることから、認知症の中でもMCIの症例登録としました。全国から効率的にデータを集積することで、認知症の治療法の確立に資する治験や臨床研究に寄与できるものと考えています。

**電子カルテからSS-MIX2ストレージを
介して容易にデータ入力が可能**

— MCI 症例登録研究の現況をおうかがいます。

鈴木氏：2016年3月から症例登録をスタートしており、参加施設は全国32施設36診療科です。目標症例数は5年間で1500例ですが、できるだけ多くの症例数を集めたいと考えています。登録は、参加施設に条件を満たす患者さんがいれば、個別同意を得てデータ入力してもらいます。基本的に1年に1回、データがあれば半年に1回、継続的にフォローして入力していきます。

佐治氏：入力項目は、認知機能検査であるMMSE（mini mental state examination）など600項目、必須項目でも100項目になります。研究としては項目が多いほうが良いのですが、継続的な入力のためには無理はしないで、日常診療の範囲で入力をお願いしています。

渡辺氏：今回、CITRUSでは参加施設を増やすことと、データの入力をサポートするという目標がありました。そこで施設の実情に応じて、ソフトウェアVPNで入力用の端末を用意する“基本パターン”と、電子カルテと

連携して SS-MIX2 での入力補助が可能な“拡張パターン”の2つの方法を用意しました。

—それぞれの接続パターンの利点をお聞かせください。

渡辺氏：基本パターンでは、参加施設はソフトウェア VPN を介してインターネット接続し、データを入力していきます。インターネットにつながる端末さえあれば接続可能なので、手軽に始めることができます。ただし登録にあたっては、データの直接入力が必要です。

一方、拡張パターンでは、電子カルテから SS-MIX2 でデータを取り出して、データセンターへ送ることが可能です。参加施設の電子カルテとの連携が必要になるので、導入には時間も労力もかかります。しかしいったん導入してしまえば、その後の入力作業は簡略化されます。

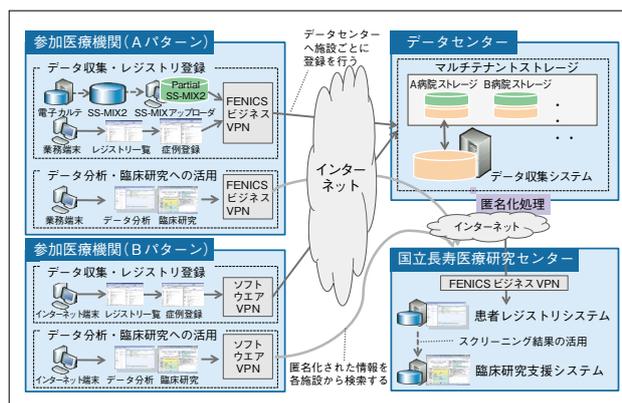
佐治氏：CSVデータの一括入力機能も用意しているので、エクセルやファイルメーカーなどで蓄積、加工したデータをインポートすることもできます。われわれのもの忘れセンターでは、高齢者総合機能評価という概念に基づき、高齢者の身体機能、認知機能をシステムチェックに評価してきました。そのデータ管理システムはファイルメーカーでつくってあり、CSV出力や、患者名を除く匿名化の機能も持っています。今回、オレンジレジストリの立ち上げにあたり、このシステムを修正した試用版を参加施設に配布しました。このようなツールを活用すれば、基本パターンを選択した施設でも、作業量を軽減させることができます。

拡張パターンのメリットとしては、手入力の必要がないため、打ち間違いや単位の取り違いのようなヒューマンエラーがなくなり、精度の高いデータの蓄積が可能です。

患者さんの個人情報に配慮したマルチテナントストレージ

—そのほか CITRUS の特徴をおうかがいします。

渡辺氏：多施設による個人情報の登録をセキュアに行うために、特にデータの匿名性を重視しました。通常のレジストリのストレージでは、各参加施設から送られてきたデータをいったん受け取り、それを匿名化し、統合するプロセスを経て、解析へとデータが移ります。このとき、途中のプロセスで、施設から送られた生のデータが共用スペースにさらされる瞬間が発生します。これを防ぐために、CITRUS ではデータを共用ストレージではなく、参加施設ごとに区分したマルチテナントストレージに格納する仕組みを採用しています。参加施設のデータエリア同士が独立した状態で匿名化を行い、その後にデータを統合しますので、ほかの参加施設から生のデータが見えてしまう心配が一切ありません。安心して参加してもらえるシステムだと思います。また、参加施設側でも匿名化された蓄積データを検索したり、活用もでき



CITRUS 構成図

るようになっています。

認知症以外のレジストリにも CITRUS を活用

—今後の展望をお聞かせください。

鈴木氏：CITRUS の仕組みを活用して、MCI のほかにフレイル・サルコペニアに関するレジストリの稼働も予定しています。MCI と同様に登録項目が多い分野なので、拡張パターンで入力の手間の軽減の効果があると考えています。

佐治氏：現在、心房細動で抗凝固薬を処方された患者さんを登録し、追跡調査して認知症との関連を調べる研究（ストロベリー研究）を進めています。このデータ登録には、CITRUS ではなく Web ベースの症例登録システムを採用しました。臨床研究のシステムには、CITRUS や Web 登録、REDCap などさまざまなフォーマットがあつて、入力側からすると二度手間になりますので統一されると便利になると、いちユーザーとしては考えています。

—最後に、読者へのメッセージをお願いします。

鈴木氏：CITRUS はセキュリティや個人情報保護に十分配慮しており、また2つの接続方法を用意しているので、参加しやすいシステムになっています。レジストリ研究の大きな目標は、質の高い実臨床のデータを、効率よく集める点にあります。大学病院やナショナルセンター（国立高度専門医療研究センター）が行う、研究指向の高い特殊な取り組みのように思われがちですが、重要なのは臨床の現場のデータです。CITRUS は、研究を行う施設と、臨床を行う一般病院との距離を縮めてくれるツールだと思います。CITRUS を基盤としたオレンジレジストリなどが、研究における臨床データの重要性を理解してもらい一助となればよいと願っています。■

〒474-8511 愛知県大府市森岡町7-430
TEL 0562-46-2311
URL <http://www.ncgg.go.jp>

「地域医療ネットワーク普及に向けた奮闘とより良い社会の実現に向けての抱負」 “情報共有”の最初の理念に立ち戻ることが、 組織や予算、セキュリティなどの課題を乗り越えて ネットワークを発展させた

対談

木村 博典 氏 独立行政法人国立病院機構 長崎川棚医療センター 統括診療部長
岩津 聖二 富士通 エバンジェリスト (ヘルスケア担当)

長崎県大村市を中心にスタートした“NPO 法人長崎地域医療連携ネットワークシステム協議会”（通称：あじさいネット）は、オープンな組織構成や持続可能な運用体制を構築して地域医療連携の先駆けとなり、その後の全国の地域医療連携ネットワークのモデルとなりました。HOPE VisionではVol.14でキーパーソンによる座談会や運用施設の取材で、その成功要因を探っています（24ページから再録掲載）。今回は、立ち上げメンバーの1人である木村博典氏と富士通・岩津聖二が、改めてあじさいネット成功の要因と、地域医療連携ネットワークの将来像について対談しました。

あじさいネットの立ち上げ～電子化が医療情報の“囲い込み”から共有へ意識を変革

岩津：あじさいネットの立ち上げ当時のお話からおうかがいます。地域医療連携ネットワークを立ち上げるきっかけはなんだったのですか。

木村：2003年ごろに、当時在籍していた国立病院機構長崎医療センターに電子カルテシステムが導入されて電子化が進む中で、そのデータを地域のかかりつけ医の先生方にも公開しようということで地域の医師会に提案したのがきっかけです。ところが、医師会から“それは患者の囲い込みにつながるのではないか”という意見が出て、1病院だけではなく地域のもう一つの基幹病院である大村市民病院も参加して、地域医師会も含めてNPO法人を立ち上げてスタートしたのが始まりです。まだ、地域医療連携ネットワークがどんなものなのかほとんどの人が知らない時代で、目的や仕組みを理解してもらうにも苦労しましたが、地域の大村市医師会の医師会長自らが積極的に参加してくださったのが大きかったですね。

岩津：地域のかかりつけ医の先生にも情報を公開することで、地域全体の医療の質の向上ができるんじゃないかということだったんですね。

木村：病院の電子カルテ化を経験する中で、情報を共有

するメリットを実感していたので、病院内の情報が電子化されたのだから、地域のかかりつけ医の先生との連携にも生かせるのではという考えがベースにありました。診療情報提供書に書かれた情報だけではなく、病院で行った医療行為の記録をすべて公開して、その情報をもとに患者さんの診療を継続的にお願いした方がより良い医療が行えるのは明らかです。

当時いくつか立ち上がっていた地域医療連携のネットワークでは、病院側とかかりつけ医側の双方向での情報交換をめざすところが多かったのですが、これもかかりつけ医の先生からすると、情報を吸い取られるのではという疑念があって拒否感がありました。そこで、あじさいネットではまずは一方向で、基幹病院側のデータや画像などを公開して参照してもらおう形でスタートしました。

地域医療連携ネットワーク構築における3つの課題～体制、資金（予算）、個人情報

岩津：あじさいネットは地域医療連携の成功モデルとなって、全国から見学や相談などもたくさんあったと思いますが、ネットワークを立ち上げる際の課題はどんなところにあるのでしょうか。

木村：いろいろな地域の連携ネットワークの立ち上げをサポートしたり、たくさんのお見学や相談を受けたりしました

出席者



木村 博典 氏

国立大分病院内科医長、国立長崎医療センター情報管理運営部長、内分泌・代謝内科医長を歴任。2013年から長崎川棚医療センターの内科系診療部長、2017年より統括診療部長。



岩津 聖二

1993年富士通入社。ヘルスケア部門で電子カルテ、地域連携システム、健康情報などの企画販促を担当。2019年からエバンジェリスト。



木村「電子カルテが医療の情報に対する考え方を変えたのが、地域医療連携の発展につながりました」

が、そこに共通した課題として、体制、予算、個人情報の3つが挙げられます。運営の体制は、医師会中心、大学主導、自治体が率先して動くなど、地域や組織の構成によってさまざまです。その中でどういう体制がベストかというのはよく相談を受けました。あじさいネットでは、最初に言ったように地域の複数の基幹病院が最初から参画したことと、地区医師会を含めた第三者機関として“協議会”を設立してオープンな形で参加して議論できる場を構築できたことが発展につながったと思います。

もう一つは運営資金（予算）の問題です。当時は地域医療再生基金など補助金がついていたこともあって、最初は補助金で運営できるのですが、継続性を考えた時にランニングコストを誰が負担するのかが問題になりました。あじさいネットでは、補助金がなくとも継続する仕組みをめざして会費で運営する仕組みとしましたが、会費を取ると参加施設が減るのでは、無料だと運営コストはどうするのかなど悩まれている地域が多かったですね。あとは個人情報保護の問題です。同意をどうやって取るのか、ネットワークの安全性をいかに担保するのかも大きな悩みでした。この3つの課題は現在まで変わっていないのではないのでしょうか。

岩津：資金の問題は、地域医療連携を構築するに当たってコストとベネフィットをどう考えるかにつながるので、われわれにとっても重要な課題でした。会費制では情報を出す側からは不公平感があり、反対に見る側が出せばいいとなるとだんだん縮小してしまうジレンマがありました。結局は、地域医療連携による情報共有や効率化といったメリットをアピールし、それによる医療の質の向上という実際の成果を見てもらうしかなく、あじさいネットという成功事例があったことは助かりました。

木村：医療界には昔から“囲い込み”という考え方が根強くあって、情報が分断されているのが当たり前でした。院内でいえば1患者1カルテではなく診療科ごとのカルテ管理だったり、地域では情報を占有することで患者を囲い込むというようなことがありました。それが、電子カルテによってデジタル化が進むことで、診療科を超えた情報共有の必要性や、職種や部門の壁を越えた連携の重要性を実感して意識が変わったことが大きかった。あじさいネットの構築では、地域の関係者と協議を進めながら、この先高齢化が進んでいく中で囲い込みでは地域の医療が立ちゆかなくなる、連携して地域全体で患者さんを診ることが必要だという認識を持って、そのための方法として地域医療連携ネットワークを構築しようとい

う理念が共有できたことが良かったと思います。迷った時には、最初の理念に立ち戻って考えることで、ぶれることなく進めることができました。今や情報共有は当たり前の考え方になっていますが、それはやはり電子カルテなどヘルスケア領域のデジタル化がもたらした大きな変化だと思いますね。

地域医療連携によるメリットやアウトカムを示すことがさらなる発展につながる

岩津：あじさいネットを嚆矢として全国に広がった地域医療連携ネットワークですが、現在の課題としてどんなことを感じていますか。

木村：電子化が医療界に意識の変化をもたらしたと言いましたが、それは残念ながらまだ少数派で、多くは連携の意義や効果に対して懐疑的で、様子見をしているのが現状です。地域医療連携ネットワークは、「イノベーター理論」でいう2割ぐらいの“アーリーアダプター”層が活用していて成果も出ているのですが、そこから次の“アーリーマジョリティ”層に広がらない状態がここ数年続いていると感じています。その壁を越えられない理由は運用資金の問題などいくつかありますが、結局は連携のメリットが目に見える形で示されていないことでしょう。二の足を踏んでいる人たちを説得できるような、連携によるメリットや医療の質の向上につながるというアウトカムをしっかりと出していくことが必要です。そのためは、新しいことに取り組むというより、現在の連携をしっかりと固めていって成果を出すことが求められていると思いますね。

岩津：地域医療連携を構築しようという時の最初のハードルを越えるために、お話しがあった体制や運用などの3つの課題について、標準的なモデルをわれわれがシステムにパッケージして提供できるよう準備することも必要ですね。

医療のネットワークとしての深化と拡大が価値のあるデータをつくる

岩津：今後さらに地域医療連携を進展していくためには、何が必要だとお考えですか。

木村：深めることも必要ですが、広げることも重要です。利用者の数を増やすことです。極論を言えば、地域医療連携ネットワークは地域の医療機関や住民全部が参加しないと本当のメリットは得られないと思います。電子カルテシステムの時がそうでしたが、一部の診療科



岩津「ヘルスケア・プラットフォームの下に、医療や介護のクラスタがぶどうの房のように連なる形が理想です」

だけでは電子化による本当の恩恵は受けられません。施設内の全診療科が参加して、データに抜けがない状態になって初めて電子化のメリットを感じることができました。それと同じで、地域の中でも、住民も含めて医療関係者が全員参加することで初めて連携のメリットが実感されるのだと思います。

岩津：情報に抜けがある、穴のあるデータは、利用側からみると信頼できないし、それゆえ利用されなくなります。この問題をクリアするためには、国が主導していくことも必要ですね。オーストラリアなど諸外国では、デジタル化してオンラインで国民のヘルスケア情報を運用する体制が当たり前のようにできています。

木村：今回のコロナ禍で、私たちは日本の国家としてのデジタル化が非常に遅れているということ、身に染みて理解したと思います。地域医療連携の場においても統合的なIDの活用まで踏み込んで進めていかないと、せっかく集まったデータも使えなくなってしまいます。政府もデジタル庁などでデジタル化を進める方向性が見えているのでこれから期待したいところです。

医療だけでなく介護や公共などのネットワークをつなぐプラットフォームの構築が必要

岩津：地域医療連携は、医療・介護・公共などのそれぞれのクラスタがあって、それがぶどうの房のように連なって一つのヘルスケア・プラットフォームを構成するのが理想だと考えています。木村先生は、これからの地域医療連携の姿をどのようにお考えですか。

木村：病院と病院、病院と診療所の間を結ぶネットワークとして始まった地域医療連携ですが、時代とともに在宅医療や地域包括ケアシステムなど看護や介護などへとカバーする領域が広がってきています。そのために従来の医師や看護師といった医療関係者だけでなく、介護や行政など参加するプレイヤーも増え、扱う情報も医療のデータだけでなく、さまざまな領域のデータを共有することが求められてきています。今まではそれを地域医療連携ネットワークを広げることでカバーしてきましたが、医療側では医療以外の領域はやはり専門外でわからない部分も多く、参加する側も使いにくいものになりました。領域を超えて本当に使いやすく、有効な情報の連携を進めるには、それぞれの領域で専門性を持った人たちがネットワークを構築して、それを深化させていき、その上で連携することが重要だと思います。

岩津：HumanBridgeは、人(Human)と人をつなぐ(Bridge

する)ものだと思っています。今のHumanBridgeは医療が中心ですが、「HumanBridge 介護」や「HumanBridge パーソナル」のような、いろいろな領域でHumanBridgeのクラスタができて、それを統合する形になればいいと思っています。その中で、領域ごとに成熟したネットワークをつないで必要な情報を連携できるようなハブとなるようなプラットフォームを一つ構築するのが理想的です。ネットワークの運用コストの課題についても、領域を広げて医療のネットワーク化やデジタルデータの活用を期待する他業種の企業などのプレイヤーが参画することで、医療への投資を促進したり運用をサポートしたりするような、新たな事業を展開できる仕組みづくりができればと考えています。

“アフターコロナ”のヘルスケアを支える新たな連携ネットワークとして期待

岩津：新型コロナウイルス感染症は医療現場にも大きな影響を及ぼしています。その中で地域医療連携ネットワークの役割は変わっていくのでしょうか。

木村：これまでも遠隔診療やオンライン診療などネットワークを使った診療支援は行われてきましたが、コロナ禍で患者さんが病院に来られない、あるいは医師がほかの病院に支援に行けないという状況の中で、ネットワークによって患者さんの情報が参照できる、あるいは患者さんの状況を見ながら診療ができることは大きな武器になりました。それが認められてオンライン診療の範囲拡大への動きにつながりましたが、オンラインかオフラインかどちらかではなく、両方をうまく使い分けていくことが重要なんだと思います。そのためには、地域で、あるいはもっと広い範囲でも患者さんの情報を共有できるネットワークをきっちり作り上げていくことが重要な意味を持ってくるでしょう。

岩津：そのデータがどこにあるとか、何のデータなのかを意識せずに使えるようなシステムを、情報の信頼性やセキュリティを担保した上で、安心してお使いいただけるようなネットワークを提供していきたいですね。

木村：欲しい情報が必要な時にさっと出てくるようなシステムが一番ですし、その先にはバーチャルリアリティ(VR)の技術で、遠隔でありながらあたかも患者さんが目の前にいるように診療することも可能になってくると思いますので、今後はそういった展開にも期待したいですね。■

IV



ヘルスケアのデジタルトランスフォーメーションの未来

ヘルスケア領域のデジタルトランスフォーメーション (DX) は、デジタル技術の進展に合わせてさらに進化、発展を続けています。富士通では、クラウドコンピューティング、モバイルデバイス、パーソナル・ヘルス・レコードなど最新の技術やアーキテクチャを活用したさまざまなヘルスケアサービスを提供しています。電子カルテシステムは単に紙カルテを電子化しただけでなく、患者情報の共有、病院の業務の標準化、医療の質の向上などさまざまな成果を生み出しました。DX は、今後、社会全体の仕組みを変化させる可能性を秘めています。

再録

※施設名や所属・肩書きは掲載当時のものです。

- Vol.26** 「クラウド型電子カルテの導入で設置スペースや導入コストを抑え安定稼働を実現」
葛飾赤十字産院..... 36
情報を管理するサーバを院内からクラウドへ。クラウドは、管理の効率化やコストだけでなく災害時の診療継続性 (BCP) を含めた変化を生み出しました。
- Vol.28** 「診察待ち時間を自由に過ごせることで外来患者のストレスを軽減」
順天堂大学医学部附属練馬病院..... 38
スマートフォンを利用した患者向けサービスである「HOPE LifeMark-コンシェルジュ」を導入した事例です。
- Vol.34** 「『カルテは患者のものである』の理念の下、患者個人が診療情報を管理するPHRシステムを構築」
中村明央 氏 (昭和大学総合情報管理センター 教授)..... 40
スマートフォンとクラウドを活用した Personal Health Record (PHR) の運用をめざした昭和大学の事例です。

Back to the Beginning そして未来への展望

- NEW** 座談会「富士通社員が語るヘルスケアDXのこれから」..... 42
電子カルテシステムの導入が広がった2000年以降に入社し、医療のICT化を開発や営業、導入支援などの最前線で進め、富士通の次世代を担う社員が、これからのヘルスケアDXの方向性を語り合いました。

Case Study

日赤初のクラウド型
電子カルテ導入事例

〒124-0012
東京都葛飾区立石 5-11-12
TEL : 03-3693-5211
URL : <http://katsushika.jrc.or.jp/>
診療科目 : 3 科目
病床数 : 113 床

葛飾赤十字産院

クラウド型電子カルテの導入で設置スペースや導入コストを抑え安定稼働を実現

高度周産期医療に対応し将来的な病院移転時の負担軽減まで見据えたシステム構築

葛飾赤十字産院は、日本赤十字社が運営する唯一の産院であり、東京都の区東北部ブロック（荒川、足立、葛飾）の地域周産期母子医療センターの役割を果たしています。同院では、2016年8月にクラウド型電子カルテシステムのFUJITSUヘルスケアソリューションHOPE Cloud Chartを導入しました。日本赤十字社の医療機関でも初のクラウド型の採用となった同院では、クラウドによって院内のサーバ設置スペースやBCP対策といった課題をクリアすると同時に、将来的な病院移転時の負担軽減も見据えた導入となっています。

林 瑞成 第一産科部長 一木 邦彦 小児科副部長
星 敏博 事務部医事課課長

※掲載当時の担当者であり、現在は人事異動により担当者が変更になっています。

電子カルテ導入の動機

クラウド型の採用で
設置スペースの
問題をクリア

都区東北部の地域周産期医療センターの役割果たす

Q：貴院の特徴をお聞かせください。

林氏：当院は、産婦人科、小児科を標榜し、許可病床数113床のうちNICU（新生児集中治療室）12床とGCU（継続回復室）18床を設け、高度な周産期医療を提供しているのが特徴です。母体搬送が年間約150件、分娩数は約2000件と全国でも有数の件数があり、東京都区東北部ブロックの地域周産期母子医療センターの役割を果たしています。

星氏：全国に92施設ある日本赤十字社の医療機関の中でも周産期医療に特化した施設は当院だけで、その意味でも特徴のある施設です。

Q：電子カルテ導入の動機をお聞かせください。

星氏：当院では、医事会計システムとしてHOPE SX-Rが稼働していたもの

の、電子カルテは未導入でした。院内の情報共有の必要性和、また、当院の新築移転計画が持ち上がったこともあり、2013年ごろに電子カルテ化の検討を

行いましたが、現在の病院施設にはサーバ室などを設ける余地がなかったためいったんは断念しました。

その後、サーバを外部のデータセンターに置くクラウド型の電子カルテシステムが登場したことから、各社のデモなどを見て再検討したところ、これは「何とかなりそうだ」という実感を心得、クラウド型による電子カルテシステムの導入に踏み切りました。

また、赤十字病院として災害発生時のBCP対策は大きな課題であり、診療データがクラウドにあれば、たとえ病院が被害を受けてもネットワークが確保されれば診療が可能です。さらに、病院の移転時にもサーバ移動が必要なく、手間やコストが軽減できることも期待して、日赤グループでの導入実績が多い富士通の

Case Study 葛飾赤十字産院

電子カルテシステムの中でも、クラウド型のHOPE Cloud Chartを導入しました。

機種選定と導入までの経緯

約4か月の短期間導入
で安定稼働を実現

スタッフ同士が運用を確認することでクリア

Q：電子カルテの導入に不安はありませんでしたか。

林氏：以前勤務した病院で富士通の電子カルテシステム（HOPE EGMAIN-GX）と産婦人科専用システムの構築を経験していましたので、電子カルテ化には不安はありませんでした。スタッフにも、他施設で富士通製電子カルテの経験者が多かったの

で問題はありませんでした。

一木氏：小児科の医師代表として、システムの導入に携わりましたが、それまで周産期医療に特化した診療とワークフローを、紙カルテをベースにしたローカルルールで運用してきた部分がありましたので、院内には電子カルテに対する抵抗感が少なからずありました。ただ、稼働してまもなくすると、病棟もスムーズになり作った運用がうまく回っていると感じました。

Q：実際の導入作業はいかがでしたか。

林氏：2016年5月に導入プロジェクトがキックオフ、2回の全体リハーサルを経て8月22日に本稼働という約4か月の超短期間の導入でしたが、問題なく立ち上げることができました。実は稼働1か月前に行った最初のリハーサルでは運用が十分詰められておらず、うまくいきませんでした。そこで、改めて各自が危機感を持ち、部門間の運用の取り決めを現場で直接話し合うことで一つ一つ進めてクリアしました。

星氏：短期間で導入できたのは、一つには日赤グループの中で同じようなシステムを運用している施設のマスターを参考にできたことが大きかったと思います。また、医事会計システムについても、HOPE SX-Rのデータもクラウドにスムーズに移行できました。

Q：電子カルテの操作についてはいかがですか。

一木氏：医師は大学病院やほかの赤十字病院で富士通の電子カルテの使

用経験があり、とまどうことはありませんでした。そのほか、病院のスタッフに対しては富士通エフ・アイ・ピーが運用面のアドバイスや操作の研修などを行ってくれたので、その点でも助かりました。

導入後の評価と今後の展望

将来的な病院移転時の負担軽減も期待

院内の設置スペースや管理コストをかけずに安定稼働

Q：稼働後の状況はいかがでしたか。

星氏：以前、別の施設で携わった電子カルテ導入では、稼働1週間以内に負荷の集中からトラブルがあり心配していたのですが、今回はまったく問題はありませんでした。

Q：クラウド型のメリットを教えてください。

星氏：オンプレミス型では、100床クラスでもサーバラック数本と空調や電源などの設備が必要ですが、クラウドでは中継サーバがあるだけで特別な設備投資は必要ありません。障害時はコールセンターに連絡してリモートでの対応になりますので、院内には常駐のスタッフなどはおらず、メンテナンスのコストや手間という面でも負荷は少なくなっています。

Q：電子カルテ導入による効果は。

一木氏：さまざまな記録を残すという作業が効率化されたこと、また、その記録された情報をいつでもどこからでも参照し、共有できることです。

紙カルテでは、新生児のお母さんの情報を把握するには手間がかかったのですが、電子カルテでは産科のカルテをすぐに

参照できるようになりました。そして、院内のローカルルールや運用全体の見直しができることも貴重な経験でした。

星氏：医事課としては、カルテの記載内容がどこからでもすぐに把握できること、オーダを誰が出したかが記録され、責任の所在が明確になることはメリットとして実感しています。

クラウドによって病院移転時の負担軽減にも期待

Q：病院の移転計画についておうかがいします。

星氏：2021年中に葛飾区新宿三丁目に新築移転することで葛飾区と基本協定を締結しました。病床は104床、診療科は現在と変わりませんが、周産期医療の中核病院としての機能の強化、災害時対応などを図ることが計画されています。今回、クラウド型の電子カルテを導入したことで、移転時の作業負荷やコストの軽減、災害時のBCPの点でも効果を期待しています。

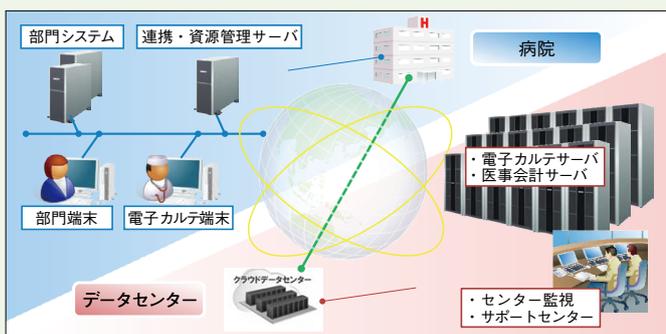
Q：今後の展望をお聞かせください。

一木氏：現状では、一般撮影や超音波などの画像診断装置の画像がリンクしていないので、そこが電子カルテと接続して参照できるようになるとより診療に役立つと思います。

Q：電子カルテ導入を実現するポイントをおうかがいします。

林氏：院内のスタッフが密にコミュニケーションを取って、共通認識を持つことが重要です。現場で意見をぶつけあって課題を共有し、後は強いリーダーシップの下で連携しながら運用を決めることがコツです。運用が決まればあとはスムーズです。

■
[葛飾赤十字産院のHOPE Cloud Chartの導入については、富士通エフ・アイ・ピー株式会社 (<http://www.fujitsu.com/jp/group/fip/>) にご協力をいただきました]



葛飾赤十字産院電子カルテシステム構成図

Case Study

患者向けサービス
ソリューション導入事例

順天堂大学医学部附属練馬病院

診察待ち時間を自由に過ごせることで
外来患者のストレスを軽減スマートフォンによる自動再来受付や診察状況通知で
外来患者の負担を軽減し、患者サービスの質も向上

〒177-8521
東京都練馬区高野台 3-1-10
TEL : 03-5923-3111
URL : http://www.juntendo.ac.jp/hospital_nerima/
診療科目 : 26 科
病床数 : 400 床

“断らない医療”を実践している順天堂大学医学部附属練馬病院では、診察待ち時間の長さが課題となっていました。そこで、待ち時間を有効活用してもらうため、2017年6月に患者さんのスマートフォンを利用した患者向けサービスHOPE LifeMark-コンシェルジュを導入しました。これにより、受付後に好きな場所で自由に過ごせるようになった患者さんからは、期待と評価の声が寄せられています。同院では、将来的な機能拡張も視野に入れ、蓄積されたデータの活用方法の検討も始めています。

直居 豊 放射線科教授 / 医療情報管理室室長
小澤 淳子 医療情報管理室課長補佐

システム導入の背景と経緯

診察を待つ外来患者の
ストレス軽減に向けて待ち時間を有効活用できる
“コンシェルジュ”を導入

Q : LifeMark-コンシェルジュ導入の背景をお聞かせください。

小澤氏：当院は病床数400床ですが、外来患者数が平均1300名を超えており、2005年の開院当初から長い時には数時間に及ぶ待ち時間が課題となっています。この診察待ち時間は、もはやシステム導入や体制の変更では解消できないので、患者さんのストレスを軽減するために、待ち時間を有効活用してもらう方法を、



直居 豊
放射線科教授 /
医療情報管理室室長



小澤淳子
医療情報管理室
課長補佐

ずっと模索していました。2016年の富士通フォーラムで、患者さんのスマートフォン(iOS/Android)を活用するLifeMark-コンシェルジュの参考出展を見てから、製品化を待ち望んでいました。

職員が実地で検証を重ね
運用を検討し課題を解消

Q : 導入作業についてお聞かせください。

小澤氏：LifeMark-コンシェルジュは、電子カルテと連携することで、病院到着時にスマートフォンがビーコンを検知して自動再来受付をすることができます。患者さんのスマートフォンにアプリをインストールしてもらうのですが、使われる機種はさまざまなので、機種によりどのように動作するかを検証が必要でした。

医事課を中心とした職員15人ほどのスマートフォンで実際に検証しました。これには、窓口立つ職員たちにシステムを理解してもらう目的もあります。できるだけ多くの機種を選びましたが、やはり機種によりさまざまな現象が生じたため、課題を洗い出し、ひとつひとつ解消しまし

た。ビーコン検知など手探り状態なものも多く、試行錯誤を繰り返しながら運用を含めて検討しました。

患者さんが利用するには、アプリのインストール、利用者登録、病院登録とステップがあるため、段階的にアナウンスして登録を進めました。

導入後の評価

再来受付の運用変更で
快適な受診環境を実現専用カウンターに情報を
集約しシステム改善に反映

Q : 外来での患者さんの流れについてご説明ください。

小澤氏：通常では再診患者さんの流れは、再来受付機に診察券を通して受付票を受領後、各外来ブロックで診療科受付を行い、患者基本スケジュールを受け取ります。

一方、LifeMark-コンシェルジュに登録した患者さんが来院されると、病院入口付近に設置したビーコンをスマートフォンが検知します。画面上で「OK」ボタンをタップするだけで再来受付が完了し、受付票



HOPE LifeMark-コンシェルジュの表示画面イメージ

が立ち上がります。そのままコンシェルジュ専用カウンターに進み、アプリに表示されるQRコードをリーダーにかざすだけで診療科受付ができます。専用カウンターの職員から、当日のスケジュールを受け取れば、診察前の手続きはすべて完了します。

診察の順番まであと2人になると、スマートフォンに通知メールが送られるため、それまでの間、患者さんは院内に留まる必要はなく、どこでも好きなところで過ごすことができます。

Q：専用カウンターを設けた理由をお聞かせください。

小澤氏：患者さんのスマートフォンは機種も設定も異なるので、起こる問題もさまざまです。ブロック受付にすると各所で生じた問題を集約しにくくなるため、専用カウンターに一元化することにしました。人員の配置換えを伴う大きな変更でしたが、この運用にして良かったと感じています。

特に子ども連れでの診察待ちで高評価の声

Q：LifeMark-コンシェルジュの利用状況を教えてください。

小澤氏：2017年6月にサービスを開始してから3か月で、登録数は約400人になりました。現在も毎日5～20人の新規登録があります。

導入前に外来患者さんにアンケートを行いました。回答いただいた方

の約半数がLifeMark-コンシェルジュを「使ってみよう」と回答し、導入の後押しとなりました。導入後も興味を持った患者さんから、専用カウンターに多くの問い合わせが寄せられています。

Q：実際に利用している患者さんの反応はいかがでしょうか。

小澤氏：小児科に来院されるお母さんの評判がいいと小児科の医師から聞いています。お子さんを連れての受付や、混み合った待合での待機は大変ですが、受付が簡便であり、待機場所も限定されることが好評価につながっているのではないかと思います。また、車で来院される方には駐車場に入った途端、受付が完了できるので早くて便利と好評です。

現在の課題と今後の展望

患者さんの能動的な医療参画にも活用

医療の支えとなるような改善や機能拡張に期待

Q：現時点での課題はありますか。

直居氏：登録患者さんの数は増えているのですが、実際にその患者さんがうまく使えているのかどうか、データを出してきちんと評価する必要があります。

小澤氏：登録患者さんのIDを抽出できるツールができたので、データベースを作成しつつ、利用率などの情報を出す予定です。また、電子カルテ上で利用者がわかれば使い勝手が良くなると思います。

システムは導入後に、どう活用・改善すれば医療の支えになるかを考えることが大事です。富士通は一緒に考えてくれるのでありがたいと感じています。

Q：今後の展望をお聞かせください。

直居氏：まずはこのシステムが、患者さんに浸透することが必要です。スマートフォン利用者に限定されませんが、その中でどれほどの患者さんに使ってもらえるかが、今後の活用のカギだと思っています。

小澤氏：LifeMark-コンシェルジュには、電子カルテの診察や検査の予約情報と連携し、自宅などからスマートフォンで次回以降の予約を確認できる機能もあります。しかし、実際には予約を忘れてしまう患者さんもいますので、アラートリマインド機能を導入する予定です。特に検査予約では、食事制限や前処置などの事前準備を忘れると、当日の検査が滞ってしまうため、この機能により検査業務がスムーズになると期待しています。

また、病気に関する情報や患者さん自身が自己管理できるようなコンテンツの配信を考えています。そこからさらに一歩進めて、院内各所で患者さんが能動的に情報を取得するような仕掛けができれば、医療に対して受け身な患者さんの意識が変わるきっかけになると考えますし、患者さんの興味関心を知ることもできます。

導入前から、蓄積したデータを解析し、今後の医療にどう生かしていくかを重視していたので、LifeMark-コンシェルジュの将来的な機能拡張に期待しています。アプリには複数の病院を登録できるため、ほかの病院にも広がって発展していけば、患者さんの情報基盤となり、医療の安全や質の向上に寄与できると考えています。■

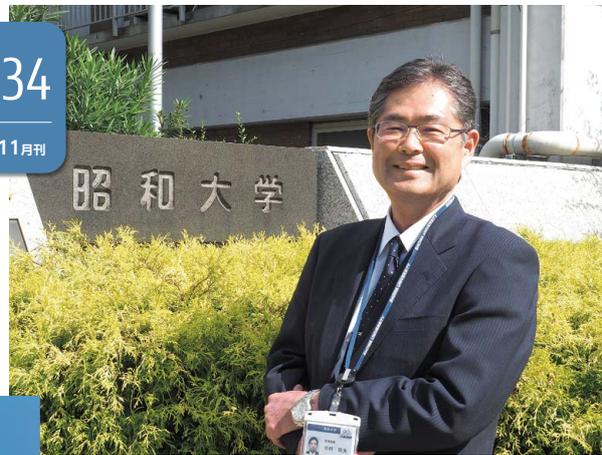


総合受付に設置されたHOPE LifeMark-コンシェルジュの専用カウンター

「カルテは患者のものである」の理念の下、患者個人が診療情報を管理するPHRシステムを構築

スマートフォンとクラウドを活用した
“平等”な医療連携システムの試み

中村 明央 氏 昭和大学 総合情報管理センター 教授



昭和大学では、2014年から附属病院の電子カルテシステムと部門システムの共通化を進めています。同時に、横浜地区の3病院では、“One server One system”による電子カルテシステムの統合プロジェクトが進められており、ICカード (FeliCa) による統一診察券とスマートフォンを使ったPHR (Personal Health Record) の仕組みがスタートします。“カルテは患者のものである”という理念に基づいて、新しいスタイルの地域連携、ヘルスケア情報の活用をめざす昭和大学の取り組みについて、システム構築を統括する総合情報管理センターの中村明央教授にうかがいました。

3病院で“One server One system”のシステム構築

昭和大学の電子カルテシステムの共通化は、トータルコストの削減とシステムの安定化などを目的として2014年から進められてきたもので、2020年1月の横浜市北部病院(北部)の電子カルテシステムの更新によって、6病院〔大学病院、東病院(旗の台)、江東豊洲病院(豊洲)、藤が丘病院(藤が丘)、藤が丘リハビリテーション病院(藤が丘リハ)、北部〕のシステムが共通化されます。また、同時に進められている横浜地区3病院(藤が丘、藤が丘リハ、北部)の電子カルテシステム統合プロジェクトでは、北部病院にサーバを設置し、患者IDの統合、マスタ統一、データ統合も行います。データ管理にはVNA (Vendor Neutral Archive)を採用し、更新コストやメンテナンスコストのさらなる削減、データ活用や病院間の情報連携の効率化を図ります。中村教授は、「6病院のシステムの共通化は、電子カルテをはじめ部門システムをすべて同じベンダーに統一しました。その上で病院間は高速専用回線でネットワークしています。一方で、横浜地区の3病院については、さらに一歩進めて患者IDを統合して1つのサーバで運用します。北部病院は、2001年の開院当初から電

子カルテシステムが稼働しており、20年近くの診療データが蓄積されています。ID統合によってデータ活用の可能性が大きく広がることを期待できます」とねらいを説明します。

統一診察券をキーにしたPHRシステム構築

3病院統合カルテでは、患者IDの統合とともに診察券の1枚化(統一診察券)も進められました。統一診察券にはICカード(FeliCa)を採用し、複数施設の患者IDを登録できるほか、将来的にはマイナンバーや医療等IDなどにも対応可能です。そして、このICカードを利用して、「カルテは患者のものである」との理念を実現する新しいPHRシステムを構築しました。PHRシステムでは、患者は統一診察券のFeliCaで認証して、患者のスマートフォンに電子カルテの診療データをダウンロードできます。ダウンロードした診療情報を患者の意志でクラウドサービスに転送することにより、ほかの医療機関との情報共有や薬局と相互に薬剤情報を連携したり、予約通知などのアラート機能などが利用できるようになります。中村教授は、ICカードとスマートフォンを利用したPHRシステムの構築について次のように説明します。

「電子カルテのデータは、最も機微

な個人情報であり、その扱いには最大の注意が必要です。まして当大学のように各病院が1つのネットワークにつながっていればなおさらです。その中でオンラインで医療連携や情報共有を行うには、最大級のセキュリティ対策が必要で膨大なコストがかかります。そこで直接電子カルテシステムにはつながらず、ICカードによる個人認証と、BluetoothやNFCによるデータ転送の組み合わせを採用しました(2要素患者認証)。これによって、電子カルテシステムは外部接続することなく堅牢性が保たれ、患者は自分の診療情報を自分の意志で管理することができます」。

スマートフォンに電子カルテのデータをダウンロード

昭和大学のPHRシステムでは、患者は自分のスマートフォンに専用アプリをダウンロードし、事前に利用者登録を行います。受診する病院でQRコードをスキャンして病院を登録します。これによって電子カルテと患者のスマートフォンが、患者IDを介して紐づけられます。ダウンロードできる電子カルテのデータは、アレルギー情報などの患者プロフィール、検査結果、処方内容、レポート、予約情報で、将来的には退院サマリ、手術所見、診療情報提供書な

ども利用できる予定です。中村教授は、以前から“カルテは患者のものである”の理念の下、診療ではカルテの検査データやレポートを患者用とかかりつけ医用に2部印刷し、患者に提供してきました。「われわれのPHRシステムでは、それを患者が自分で管理できます。スマートフォンを活用することで、簡単に、いつでも、どこでもデータ活用できることがポイントです」(中村教授)。

患者はダウンロードした自分の診療情報を、スマートフォンからクラウドに転送することができます。クラウドサービスを利用して、病院や診療所、救急外来での診療情報の共有、保存された診療データを基にしたアラート機能(診察の予約通知、検査の前処置の注意喚起、服薬指導など)、薬局連携などのサービスが利用できます。さらに、クラウドに保存されたデータを利用して、遠隔地にいる家族がクラウド上の診療情報などにアクセスして状態を確認するといった活用方法なども考えられます。

PHRによる都市型の医療連携システムを指向

このPHRシステムは、従来の地域連携ネットワークに代わる新しい医療連携の仕組みとして期待されます。中村教授は、都市部には基幹病院を中心とした1対多の地域連携ネットワークが構築しにくい医療環境があると次のように説明します。

「地方都市などでは、基幹病院と診療所、あるいは基幹病院同士を結ぶネットワークで、ある程度地域の住民をカバーできます。しかし、多くの医療機関が混在する都市部では、医療圏を1つのネットワークでカバーするのは不可能で、できたとしても運用には大きなコストがかかります。都市部の医療機関と患者をつなぐためには、患者個々が自分のデータを管理して必要な時に医療機関に提供できる仕組みが最も合理的です。PHRは個人のデータ管理である

と同時に、都市型の医療連携システムの一つの解決方法になると思います」。

また、中村教授は今回のPHRシステムの重要なポイントは“平等”であることだと次のように語ります。

「ネットワークや運営団体に参加しているかどうかによって、医療連携や情報共有ができないのは医療施設にも患者にとっても不公平です。われわれの構築したPHRを軸とする都市型地域連携は、患者が主体となっ

て自分の診療情報を活用できるようになるとともに、すべての医療施設、すべての患者にとって平等です。設備投資や保守のコストも安価にすみます。通信は患者のスマートフォンで行うので、医療施設側の負担はゼロです。患者の持つ診療情報をどのクリニックとでも、共有する環境を、簡単に整えられます。医療連携ネットワークに入りたいのに入れないといった、医療施設にとっての不平等も起こりませんし、それは患者にとっても平等な医療連携です」。

ICTを活用して“平等”な医療連携を可能にする

3病院のICカード診察券への切り替えは、2020年の1月から、スマートフォンを利用したPHRは、同年4月から開始の予定です。中村教授は、PHRシステムの将来像としてスマートフォンに診察券の機能が搭載されることを構想しています。

「スマートフォンに複数の医療機関の診察券が入れられれば、患者さんの利便性も格段に向上します。さらに、スマートフォンだけで診療情報



図1 新しい都市型地域連携システム

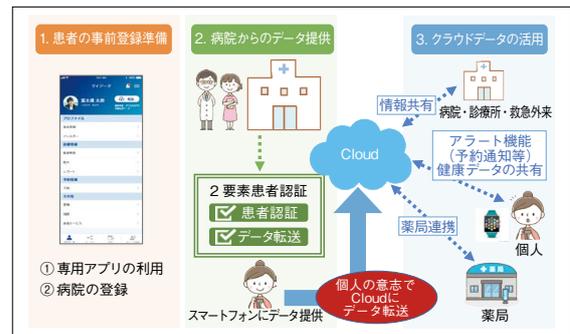


図2 個人が主体となりデータを管理し、活用していく新しいスタイル

を一元管理でき、医療機関間の情報共有がスムーズになります。さらに、この“スマートフォン診察券”から、“スマートフォンカルテ”になればスマートフォンを電子カルテの端末代わりに使うことも不可能ではありません。さらにその先にはクラウドと連携して、医療機関と通信で診察する“インターネット診療”も可能になります。また、さまざまな分野でクラウドデータが利活用されることが期待されます」。

中村教授は、PHRを核としたシステムについて、「セキュリティ面での安全性が高く、安価に導入でき、医療者にとっても、患者にとっても、便利で利用の幅の広い、そして何より平等なシステムです。これが広く受け入れられるように行政など関係方面と調整を進めると同時に、街ぐるみでの健康増進に発展できるように可能性を探っていきたいと思います。最終的には、“カルテは患者のものである”という考え方がどこまで受け入れられるかが普及への鍵になると思います」と述べ、PHRシステムの広がり期待を寄せました。■

「富士通社員が語るヘルスケア DX のこれから」

電子カルテ、地域医療連携から介護、行政システムまで、幅広いリソースを持つ富士通が新しいヘルスケアのDXを推進していく

出席者 **辻元 洋典** ヘルスケアソリューション事業本部
クラウドサービス事業部 マネージャー
金川 賢一 同 HXソリューション事業部 シニアマネージャー
井上 貴宏 同 第一ソリューション事業部 シニアマネージャー

和田 叔子 同 第一ソリューション事業部 シニアマネージャー
田中 宏明 ヘルスケアビジネス推進統括部第二ヘルスケアビジネス推進部 シニアマネージャー*
鶴田 啓 九州支社ヘルスケア第一ビジネス部 シニアマネージャー

司会 **平田 裕美** パートナー・プロモーション戦略推進統括部プロモーション推進部 マネージャー

電子カルテシステムの普及が本格的に進んだ2000年代から、多くの社員が医療のデジタル化に取り組んできました。今、医療のデジタルトランスフォーメーション（DX）の最前線で日々業務に取り組む各部門のリーダーに、これまでの足跡を振り返りながら、富士通のヘルスケアシステムが果たしてきた役割と、新型コロナウイルス感染症の流行という不測の事態の中で、DXを中心とするこれからのチャレンジを語り合いました。



和田「電子カルテ化という変化の過程を現場でお客様と一緒に経験できたことは大きな財産になりました」

平田: まず、簡単な自己紹介と業務経歴の中で印象に残っている出来事を教えてください。

金川: 2002年入社で、主に電子カルテシステム開発を担当してきました。その中で、印象深いのは富士通の電子カルテユーザー会である“利用の達人”です。初期にはシステムに課題も多く、年1回の総会の場でたくさんの宿題をいただきました。それを多くの方々と一緒に大きな“熱量”で開発してきたことが忘れられません。

井上: 2003年入社で、私も電子カルテに関連する開発に携わってきました。システムを開発して実際に稼働させたことも印象深いのですが、やはり自分の未熟さから失敗してトラブルを起こしたり、新パッケージが動かずに連日徹夜したり、お客様に迷惑をかけてしまったことの方が強く印象に残っていますね。

辻元: 私も2003年入社で、電子カルテや地域医療ネットワークの開発を担当してきました。印象に残っているのは、「HOPE EGMAIN-GX」のリリースです。それまでは新規リリースの稼働初日に問題点が200件ということもあったのが、EGMAIN-GXでは稼働初日で数件程度で済んだと聞いて、いろいろな方の協力で品質の高いものを提供できたと実感したことです。

和田: 私は関西でシステム導入のプロジェクトリーダーを務めたあと、電子カルテのパッケージ開発に異動しました。印象深いのは病院の現場で、紙カルテから電子カルテ化にお客様と共に取り組んだことです。それまでの

当たり前を変えるには大変なパワーが必要で、実現に向けて苦労して考えて実践する過程と一緒に経験できたことは今でも財産になっています。

田中: 2000年入社で関西地区の営業担当から本社に移ってビジネス推進担当として製品企画やプロモーション活動を行ってきました。担当は地域医療ネットワーク（HumanBridge）です。営業する中で、お客様から「地域医療ネットワークの最適解は富士通1社で固めることではなく、その地域に一番良い答えを見つけることではないか」と諭されたことが忘れられません。営業としては自社製品を使ってもらうことが大前提ですが、お客様の問題を解決するためには他社や他業種の人たちと協働することも大事だと思うきっかけになりました。

鶴田: 私は2003年から九州地区の営業として、電子カルテや地域医療ネットワークなど、さまざまなパートナー様とも連携させていただきながら、幅広いシステムの提案に携ってまいりました。特に印象に残っているのは、お客様からの「あなたは自分が販売したシステムで、自分の親や子どもの情報を管理したいですか」という問いかけでした。改めてシステムの信頼性と診療情報を扱う重みを認識すると同時に、圧倒的ナンバーワンをめざす会社として、もっとお客様の期待に応えていかなければならないと思いました。



金川「濃密で価値の高い電子カルテのデータを社会に循環させる仕組みづくりが必要」

平田: 電子カルテの普及が医療現場にもたらした成果と残っている課題はなんでしょうか。

*現在は、ソーシャルデザイン事業本部デジタルラボ事業部 Well-Being PF 推進室に所属

出席者



金川 賢一

モットーは“過信せずに邁進する”。働き方が変わってくるとこれまでに当たり前だと思ってきたことが変わってきました。仕事や生活に良い変化を生み出せるようにしていきたいと考えています。



井上 貴宏

仕事をする上でのモットーは、どんな状況でも何とかなるさと前向きにチャレンジすることです。好きなことは美味しいものを食べたりお酒を飲んだりすること。最近の休日は、子どもの野球の練習に付き合っ楽しんでます。



辻元 洋典

高校時代より始めたコントラバスをきっかけに、ベース演奏やクラシック/ジャズ音楽鑑賞が趣味。最近では、さまざまな業界で展開されているサブスクリプション型サービスの研究に没頭。世の中にある魅力的なサブスクリプションサービスを発掘中！



鶴田 啓

幅広い業種システム構築ノウハウを持つ富士通だからこそ、これからお客様と一緒に信頼と情報をつなぐことで、お客様や富士通社員、そして何より自分自身が一つでも多く感動できる未来に挑戦していきたいと思っています。



田中 宏明

ヘルスケアビジネス推進統括部からデジタルラボ事業部という部署へ異動になりました。記事の中でも触れていますが、ヘルスケア分野に他業種を巻き込む活動をするようになりますので、引き続きよろしくお願ひします。



和田 叔子

“為せば成る”をモットーに、何事も前向きに考えるよう心掛けています。大切にしたいことは「縁」。嫌なことは覆ると忘れる、得な体質。関西出身ですがGIANTSファンで、野球観戦が趣味のひとつです。

辻元：紙カルテからの転換を含めて、病院業務を電子化（デジタルゼーション）したという意味では、医療現場のデジタルトランスフォーメーション（DX）をいち早く実現させ、一定の評価を得ていると思います。一方で、医療機関に何をもたらしたのか、デジタル化の最終的なゴールは何かと考えると、情報共有が容易になった、紙がなくなって業務が効率化したという段階にとどまっています。本当のDXの成果にたどりついていません。まだまだデジタル化が足りないと感じています。

鶴田：電子カルテは、確実に情報を記録、見える化することで、医療機関における課題を解決し、新たな価値を生み出したことは間違いありません。一方で、医療機関を取り巻く課題は、この20年の間に変化し、DXで取り組むべき領域が広がっているのが現在の状況と認識しています。今、医療機関には医療経営、医療安全、働き方改革、高齢者の救急医療、予防医療などの課題に加えて、新たに新型コロナウイルス感染症（COVID-19）も加わりました。これらの課題に対する共通的な解決策の一つが情報伝達だと考えています。現在は、病院や診療所、薬局だけでなく、公共（自治体）、介護など、それぞれの業種、職種ごとにはしっかりしたデータが蓄積されているのに、相互に連携し共有する仕組みが不十分です。富士通側も含めて業種、職種を超えて連携することでいろいろな課題が解決できると考えています。

金川：電子カルテには、濃密で価値の高いデータが蓄積されているにもかかわらず、現在は病院内だけの利用にとどまっており、これをもっと流通させて社会に情報を循環させる仕組みをつくるのが、次の課題ではないかと感じています。

田中：地域医療ネットワークには、医療機関同士の患者紹介や予約などの業務を支援するシステムの側面と、情報共有のインフラとしての側面があります。これまで、業務システムとして評価をいただいて富士通の電子カル

テを採用している医療機関の約半数にはHumanBridgeを導入しています。その一方で、コストに見合わないと導入されていない施設はまだ半分あるわけで、電子カルテに蓄積された質の高いデータをさらに活用していただくためにも、インフラの部分の利用価値を高めて、もっと広がっていくことが必要だと感じています。

司会



平田 裕美

公共業種のプロモーション担当。コロナ禍による影響・起きている変化にどう対応していけばいいか、マーケティング視点で日々勉強中です！



辻元「コロナ禍で厳しい状況にある医療機関を富士通のトータルソリューションでサポートしたい」

平田：DXシフトの波と同時に、COVID-19への対応という新たな課題が加わり、大きな変化が求められています。その課題をどう解決していけばよいでしょうか。

田中：コロナ禍では、大きな病院に患者さんが集中しては困るため、地域医療連携がより重要になりますから、地域医療連携ネットワークの価値は高まりますし、一つのきっかけになると思います。

井上：その意味では、スマートフォンを使った患者向けサービスの「HOPE LifeMark-コンシェルジュ」に可能性を感じています。院内での“3密”防止や通院したくない患者さんをつなぎとめるツールとして、医療機関からの引き合いも増えています。DXをさらに進めることで、医療安全や働き方改革など、医療機関の課題を支援できることはあると思うので、もう一歩先、もう一歩上へ行けるように仕掛けていく必要があるでしょうね。

辻元：厳しい経営が続く中小規模の病院にとっては、コロナ禍はさらに追い打ちになっています。電子化にもシビアな費用対効果が求められ、電子カルテの導入率も高まっていません。その中で、LifeMark-コンシェルジュのような患者向けサービスやオンライン診療などの非接

触サービスの必要性が高まることは、電子化を訴求する良いタイミングでもあり、富士通としてはサポートの機会が広がったと考えています。

田中：地域医療ネットワークをインフラとして考えると、経営状況が厳しい医療機関にとって投資は難しくなるのではという危機感があります。そこで、地域連携や医療データの活用に価値を認めてくれる企業にコストを負担してもらって、導入を進められないかと考えて、製薬関連などさまざまな企業との連携に動いています。医療の課題を当事者だけで解決したり、負担したりするのではなく、今あるリソースを生かしてそれを必要とするプレイヤーが参加しやすくすることで、コロナ禍でさらに厳しい状況にある医療機関や医療従事者の方をサポートできるように、富士通として解決方法を示せばいいなと思っています。



鶴田「業種を超えたシステム構築に強みを持つ富士通だからこそヘルスケア領域の課題解決に貢献できる」

平田：ニューノーマルの世界で富士通ができることにはどんなことがありますか。

鶴田：時田隆仁社長は、富士通のヘルスケアソリューションをリファレンスモデルだと評価した一方で、それが地域全体でみた COVID-19 対策にどこまで役に立ったかは反省すべき課題とも発言されています。私も九州地区で日々変化する感染状況の把握に非常に苦労されている先生方の状況を見て、富士通としてヘルスケアという社会システムに貢献できる仕組みをさらに提供できないかと忸怩たる思いがありました。それを実現するために、当社の“eXChart”などの機能を活用すれば行政も含めた有益な情報共有が可能であり、実際にそういった提案にもお客様と一緒に取り組んでいます。

金川：われわれは、すぐに大きなソリューションとして考え過ぎてしまっていますが、ある意味で緊急事態の時に最適な手段を素早く提供することも重要です。そして、そのためにも普段から情報を共有できる形を意識する必要がありますと強く感じています。

鶴田：病院だけでなく、保健所や自治体、介護など領域を超えて情報が連携できる仕組みをつくれるのは、幅広い業種のシステム構築のノウハウを持つ富士通の強みです。日本の真の ICT 化に向けて何が最も重要で何が必要なのかを、電子カルテシステムの最前線を走ってきたメンバーと一緒に考えたいと思います。



田中「ヘルスケアを支援してくれる医療以外のプレイヤーの参加を活性化したい」

平田：今後のチャレンジしたいことについてどんなことを思っているのでしょうか。

鶴田：ヘルスケアのお客様が抱える課題を解決するためにも、患者さん、あるいは地域の住民一人ひとりが健康でいられるような、“Well being”な社会の構築に取り組んでいきたいですね。地域の中ですすでにある情報がうまく連携していだけで、病気や要介護を防ぐことにもつながります。そこに富士通のソリューションが貢献できれば大変幸せですね。

金川：Well being を実現させるためにも、データを管理して、いつでも提供できるようしっかりと電子カルテシステムをつくっていかねばなりません。ここまで、電子カルテシステムが動くのが当たり前の世界をつくってききましたので、さらに良いものにするために次の当たり前をわれわれの世代で早めにつくっていききたいですね。

田中：医療機関を取り巻く経済状況が厳しさを増す中で、医療機関以外のプレイヤーの参加を活性化させる取り組みが必要だと考えています。おかげさまで富士通はヘルスケアでは大きなシェアがあります。そのアドバンテージを生かして他業種の企業や社内の他セクションを巻き込んで、医療業界を盛り上げられるように新しいビジネスの立ち上げにチャレンジしたいと思っています。



井上「患者さんが自分の情報を活用して自身の生活や健康に活用できる枠組みを提供したい」

辻元：私たちが電子カルテや地域医療ネットワークで築いてきた成果は、地域医療構想、SDGs、Society 5.0 などにつながります。キーワードはデータであり、他産業での成果を医療業界に還元できるエコシステムをつくっていきたくと思っています。そのためには、データの標準化が必要ですし、規模にかかわらず全国の医療機関をつないでいけるようなデジタルゼーションを真っ先に進めていきたいですね。

井上：私は、いま担当している LifeMark-コンシェルジュを使って、患者さんの生活情報を予防に生かしたり、かかりつけ医とも共有できるようにして、患者さん自身の健康につなげられるようにしたいと思っています。自らのカルテ情報や生活情報を自分で自由に使えるような枠組みを、私たちの方から積極的に誘導することで加速できるのではないのでしょうか。また、医療従事者や医療施設を支援するために、AI も活用し、これまででない形で業務の自動化や効率化を進めることにもチャレンジしたいと思っています。

和田：自分たちが安心して暮らせる地域社会をつくりたいですし、医療から介護や福祉までつながっていくのが理想です。コロナ禍で、医療従事者が疲弊すると医療崩壊が起こりますから、病院スタッフの方々働きやすい環境づくりを私たちがサポートし、医療に注力できるように支援していきたいと思っています。■

健康・医療・福祉に
関するすべての分野に
富士通のヘルスケア
ソリューション



電子カルテをはじめ、病院内のあらゆる部門で
活用できるシステムから、診療所、健診施設、福祉・介護まで
トータルにサポートするソリューションをご提供します。

電子カルテシステム HOPE LifeMark-HX、HOPE EGMAIN-GX、LXを中核に、院内の
あらゆる部門で活用できる部門システムはもちろん、健康診断をはじめ、福祉・介護
支援にいたるまで、健康をあらゆる面からサポートする「FUJITSU ヘルスケアソリュー
ションHOPEシリーズ」。さらに、さまざまな医療関連施設に設置されたシステム間を
つなぐ地域医療ネットワークHumanBridge EHRソリューションをご提供しています。
また、医療ワンストップソリューションセンターを中心に、24時間365日、お客様の
システムをバックアップ。これからも富士通は、社会のあらゆるICT環境を支えてきた
長年の実績とノウハウを基盤に、常にお客様とともに歩み続けます。

病 院		
電子カルテシステム ●HOPE LifeMark-HX ●HOPE EGMAIN-GX ●HOPE EGMAIN-LX ●HOPE Cloud Chart	RIS/PACS ●HOPE LifeMark 診療画像ソリューション 検査システム ●HOPE LifeMark-LAINS	医事会計システム ●HOPE X-W

診 療 所	地域医療ネットワーク HumanBridge EHR ソリューション	介 護 施 設
電子カルテシステム ●HOPE LifeMark-SX 医事会計システム ●HOPE SX-S	健 診 施 設 健診システム ●HOPE IMFINE	介護支援システム ●HOPE LifeMark -WINCARE ●HOPE LifeMark -WINCARE Cloud

FUJITSUヘルスケアソリューション



shaping tomorrow with you

社会とお客様の豊かな未来のために

富士通株式会社 ヘルスケアビジネス推進統括部

〒105-7123 東京都港区東新橋1-5-2 汐留シティセンター TEL 03-6252-2701

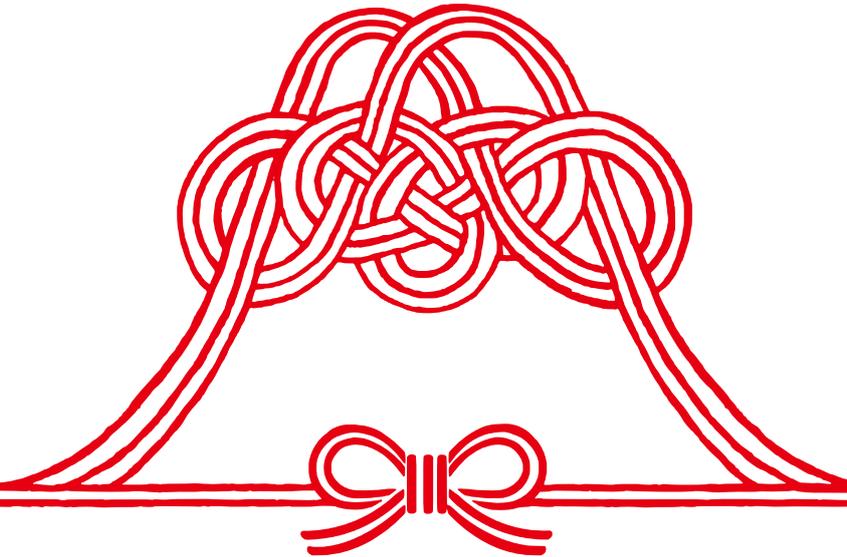
<http://www.fujitsu.com/jp/solutions/industry/healthcare/>

詳しくは

富士通ヘルスケア

検索

感謝



医療情報誌「HOPE Vision」を愛読くださりありがとうございます。

2021年2月18日刊行のVOL.35をもって紙媒体でのお届けを休止することいたしました。

2004年の創刊来、「HOPE Vision」は、医療・介護施設の経営層や現場の方々に、施設経営やICT化の方針検討のヒントを提供することを目的として、16年間にわたり情報提供してまいりました。

永く愛読される情報誌をめざし、

これまで多くのお客様に可愛がっていただき、多くのお客様に取材協力をいただきました。

本当にありがとうございました。

今後は、デジタルネットワーク社会に相応しい情報提供のあり方を見据え、時代の変化に対応しながら、これからも良質なヘルスケア情報を提供してまいります。

新しいHOPE Visionに期待していただくための最終号となりました。

皆様に感謝申し上げます。