

最新事例特集

クラウド、ネットワーク を活用した新しい ヘルスケアのカタチ



2017年7月12日発行 [ホープビジョン]

HOPE Vision

Vol. 27
2017 July

最新事例

HOPE LifeMark-WINCARE 社会福祉法人鳩山松寿会

HOPE Cloud Chart 嘉麻赤十字病院

HumanBridge 香川県立中央病院

HOPE EGMAIN-GX スマールタブレット 名古屋第二赤十字病院

知っておきたい 病院経営のヒント 最終回

データ活用で病院を動かす～ 病院経営にどう活かすか、組織をどう動かすか

プレゼント付き

アンケート
実施中！

詳しくは裏表紙へ

shaping tomorrow with you

社会とお客様の豊かな未来のために

FUJITSU

HOPE Vision

Vol. **27** 2017 July
contents

Foreword Special

隈 夏樹 氏

リスク管理やデータの増大など医療機関を取り巻く課題解決のため、電子カルテのクラウド化は必然の道 ①

最新事例特集

クラウド、ネットワークを活用した新しいヘルスケアのカタチ

HOPE LifeMark-WINCARE
タブレットによる入力を採用した
介護支援システムの導入事例

タブレット端末導入で発生源入力と
ペーパーレス運用を実現しケアの質を向上

社会福祉法人 鳩山松寿会 ②

HOPE Cloud Chart
クラウド型電子カルテの導入・運用事例
サーバ室不要でメンテナンスが容易な
クラウド型電子カルテの短期導入に成功

嘉麻赤十字病院 ④

HumanBridge EHR ソリューション
地域医療ネットワークの救急医療への応用例
医療情報ネットワークの機能を拡張し
救急患者カルテ参照システムを構築

香川県立中央病院 ⑥

HOPE EGMAIN-GX
スモールタブレットの導入事例

6 インチスモールタブレット端末で患者認証や
カルテの情報参照など院内業務を支援

名古屋第二赤十字病院 ⑧

New Technology & Solution

HOPE LifeMark-HX・EGMAIN-GX
オプション for DiNQL ⑩

診療所向け電子カルテシステム
HOPE LifeMark-SX ⑪

知っておきたい 病院経営のヒント 連載最終回 データ活用で病院を動かす

～病院経営にどう活かすか、組織をどう動かすか

兵藤 敏美 氏 ⑫

Information (裏表紙)

電子カルテフォーラム「利用の達人」&地域医療ネット
ワーク研究会合同企画
「導入/運用ノウハウ事例発表会」のご案内

Foreword Special

リスク管理やデータの増大など医療機関を取り巻く課題解決のため、電子カルテのクラウド化は必然の道

隈 夏樹 氏

医療法人神甲会隈病院 理事長

神戸市中央区の医療法人神甲会隈病院は、2005年に病院の増改築に合わせて電子カルテシステムを導入し、2011年からHOPE EGMAIN-GXが稼働しています。同院では、隈夏樹理事長を中心に病院へのICT導入を積極的に進め、電子カルテシステムをはじめ、さまざまな先進的な取り組みにチャレンジされてきました。今回、隈病院にパブリッククラウドを利用した「FUJITSU ヘルスケアソリューション HOPE LifeMark-HX」の導入が決定しました。クラウド型のHOPE LifeMark-HXのファーストユーザーとなる隈理事長に、電子カルテシステム導入のコンセプトとクラウド化への期待をおうかがいしました。

甲状腺疾患の専門病院としての診療を支える 電子カルテシステムの構築に取り組む

——隈病院の概要とICT導入の歴史をおうかがいします。

当院は、甲状腺疾患を中心に副甲状腺、乳腺など内分泌領域の疾患を対象にする専門病院です。病床数は58床ですが、外来は1日600人、手術件数は年間約2000例とスタッフ数なども含め400床クラスの診療規模があります。

電子カルテシステム導入のきっかけとなったのは、2005年の病院の建て替えです。甲状腺疾患は長期のフォローアップが必要で、アクティブな患者さんの割合が多く診療には過去カルテが必須です。そこで、電子カルテに向けた準備として、2003年から紙カルテをスキャンして電子化するシステムを導入して、アクティブな患者さんのカルテをスキャナで取り込んで電子化しました。次に超音波画像を中心に画像保管のためにPACSを導入して画像の電子化も準備しました。

電子カルテシステムについては、候補を3社ほどに絞って選定を進めていましたが、ある展示会で富士通が開発した「HOPE EGMAIN-EX WebEdition」を紹介され、当時でも珍しかったWeb型という点に魅力を感じて導入しました。

当時は、病院のスタッフの半分はPCに触ったこともないという時代で、電子カルテ導入にも反対の声がありました。しかし、電子カルテ化は必然の道であるという確信があったの

データのバックアップやセキュリティなどデータを安全・確実に管理するためのクラウド利用

— クラウドでの電子カルテシステム導入への期待についておungkがいします。

次の更新に向け、HOPE LifeMark-HX を含めて検討を進めていたところ、富士通からクラウドでの導入の提案がありました。これまでオンプレミスでの稼働施設はありますが、クラウド型は初めてでファーストユーザーになります。

実は今回クラウドでの導入の提案があったのは偶然ではなく、最初の電子カルテの時から病院内ではなく外部でのデータのバックアップを要望してきたからかもしれません。電子カルテの診療データは当院にとって生命線であり、これが失われてしまえば診療が継続できません。二重に保存するという意味でのバックアップは行っていましたが、同じ場所での保存では何かあれば水の泡です。外部保存も認められていない時代でしたが、離れた場所に保存すべきという発想は当初からありました。

近年、標的型ウイルスや DoS 攻撃などシステムのセキュリティの脅威が格段に高まっています。攻撃側も個人レベルから組織化された大規模なものになっており、一医療機関で対応できるレベルを超えつつあります。こういった脅威に備えるには、富士通のような国を代表する企業が運営するデータセンターで、厳重に管理してもらうことが最善です。また、当院のような都市型の医療機関にとってはサーバ設置のスペースも大きな問題です。本当は電子カルテだけでなく、部門システムも早くクラウド化してほしいところですが、サーバ容量の可用性も含めてクラウドには期待しています。

ネットワークやメンテナンスなど信頼性の高い富士通の技術力に期待

— 最後に富士通への期待をおungkがいします。

クラウドでの運用で止まらずに動くのか、スピードやトラブルを心配する意見もありますが、回線に関しては二重化してトラブル対策をしており、オンプレミスの電子カルテが動いている状態で稼働させるので、更新時にいきなり診察できなくなるといった心配はしていません。当院では、ネットワークを富士通グループの FNETS に一括してお願いしています。これにより、クラウド環境の稼働に向けてパフォーマンスやセキュリティなどで最良の結果を得られるよう富士通と FNETS が共同で調整を行っています。接続テストの結果も上々で、クラウドでの運用についても心配はしていません。

電子カルテ導入の際にも、これは必然の道との確信があって進めてきましたが、これからのシステムのクラウド化も必然の流れです。業務系に限らず一般のサービスでもクラウドの利用は普通になっています。クラウドが必然であれば、それを活用するためには何が必要かを見極めていく方が建設的です。最初の電子カルテもそうでしたが、新しい技術にチャレンジすることに対する期待感の方が大きいですね。■

限 夏樹氏(くま なつき)

テクニカル系のプランナーとして活動後、2000年に医療法人神甲会隈病院の経営企画部部長を経て副院長に就任。CS・ES向上、コスト削減、安全対策、広報、新建築の立案、設備／機器導入、医療情報課の立ち上げや2005年の電子カルテの導入をはじめとしたICT化推進などを行う。2010年から現職。



で、導入に躊躇はありませんでした。当院では、理念として“社会的役割を果たす”ことを掲げています。当院の“社会的役割”の一つに、専門病院として論文投稿や学会発表などでエビデンスを示すことがあります。電子化によってデータの抽出や加工が格段に効率化します。現場にはまだデータを活用するという意識は少なかつたかもしれませんが、その効果は大いにあると考えて電子カルテの導入を進めました。

HOPE EGMAIN-EX WebEdition は、Web 技術を活用するなどコンセプトは素晴らしかったのですが、結構カスタマイズを行ったこともあってか若干不安定なのが難点でした。そこで7年後の2012年にHOPE EGMAIN-GXに更新して現在に至ります。HOPE EGMAIN-GXは、長期間のデータの保存や表示に優れており、ノンカスタマイズ型の電子カルテシステムということで安定して稼働しています。

拡張性とオープンな仕様のHOPE LifeMark-HXに期待

— HOPE LifeMark-HXのクラウド型への更新についておungkがいします。

クラウドということは別にして、HOPE LifeMark-HXは大変優れた設計思想の下に作られていると思います。全国にはさまざまなタイプの病院があり、診療科や地域によって診療スタイルや運用ルールが異なり、使う人の好みもあって、従来の電子カルテシステムではすべての病院を満足させることは難しいのが現状です。当院でも、HOPE EGMAIN-GXでは電子カルテに足りない部分をVBA (Visual Basic for Applications) や FileMaker Pro などを使用して、さまざまな仕組みを開発していました。医療情報課と医師が協力して要望を集約して開発を行い「利用の達人」でも多くの発表を行いました。

HOPE LifeMark-HXで画期的なことは、システムの拡張性が高く、ユーザーがデータベースなどにアクセスして自由に加工できる仕組みを採用していることです。HOPE LifeMark-HXの病院見学に行った際に、この機能を見た時には、“富士通の電子カルテが変わった!”と思いました。これまでの電子カルテは、たとえカスタマイズしてもあらゆる病院の要望に応えることは不可能でしたが、HOPE LifeMark-HXでは病院ごとにマッチしたシステムを構築できる可能性があります。そこには大いに期待したいところです。

Case Study

タブレットによる入力を採用した
介護支援システムの導入事例

▲本館（上）とユニット型の東館（下）

〒350-0323
埼玉県比企郡鳩山町小用 554
TEL：049-296-2121
URL：http://shoujukai.com

社会福祉法人 鳩山松寿会

タブレット端末導入で発生源入力と
ペーパーレス運用を実現しケアの質を向上2施設をネットワークでつないで、利用者情報を共有し、
事務作業を集約して業務効率化

埼玉県鳩山町は、かつて東京のベッドタウンとして開発された鳩山ニュータウンを筆頭に高齢化が進み、2015年10月現在での高齢化率は35.9%と、県内で最も高くなっています。鳩山松寿会は増え続ける介護のニーズに応えるため、本館に加えて2017年2月、同町松ヶ丘にユニット型の東館を開設。同時にHOPE LifeMark-WINCAREを導入し、タブレット端末から発生源入力されたデータを新旧2施設間で共有することで、業務負担の軽減を実現しています。

溝井八州夫 理事長 篠田 哲朗 鳩山松寿園東館施設長
大久保喜章 法人本部庶務部長

システム導入の経緯

経営へのデータ活用と、
ペーパーレス運用を
目的にシステムを更新東館の開園と同時に
システム導入

Q：貴施設の特徴をお聞かせください。

溝井氏：当会は埼玉県内で最も高齢化率の高い鳩山町において、訪問介護、デイサービス、在宅支援といった事業を通じ、社会貢献を行うことが理念です。1985年の開園以来段階的に規模を拡大し、現在本館は特養90床＋短期10床の計100床まで定員を増やしています。また、2017年2月に開設した東館はユニット型個室を採用し、特養が1ユニット10床×9ユニット、短期が1ユニット10床の計100床規模としています。

Q：HOPE LifeMark-WINCARE導入のきっかけをお聞かせください。

大久保氏：2014年にHOPE WINCARE-ESを導入したのですが、

紙ベースの運用が長かったこともあり、システムを活用しきれていない部分がありました。そこで、東館の開園を機にタブレットを利用した新たなシステムを導入することで、ペーパーレス運用の実現をめざしました。

篠田氏：介護の現場は、非常に書類の多い業務です。タブレットを活用してペーパーレス運用にすることで、業務負担の軽減を期待しました。

溝井氏：私の立場では、業務の効率化と蓄積されるデータを経営に活用することを第一に考えていました。既存のWINCARE-ESのリース期限まではまだ間があったのですが、前倒しでの導入を決めました。

タブレットの操作も短期に
習得

Q：導入作業はどのように行われたのでしょうか。

大久保氏：まず本館のシステムを先行して入れ替え、1か月後に東館を

溝井八州夫
理事長篠田哲朗
東館施設長大久保喜章
庶務部長

稼働させる方法を取りました。東館は開園と同時の導入ですから、PCの設定作業などは本館で行い、それを東館に持ち込んで接続しました。データが一元管理できるよう、サーバは本館のみに置き、2つの施設間は専用線でつないでいます。

Q：導入にあたっての苦労はありましたか。

大久保氏：システムが同じ富士通製だったので、データ移行に問題はありませんでした。操作も共通なので、操作指導は今回初めて導入したタブレットを中心に行いました。

篠田氏：タブレットは基本的にすべての介護職が操作します。いまはスマートフォンの時代ですし、PCよりハードルは低いので、すぐに理解して使えるようになりました。

導入後の評価

タブレットを活用して 施設内をペーパーレス化

ペーパーレス化で業務負担
軽減と情報の正確性が向上

Q：タブレットでの運用の現状をお聞かせください。

大久保氏：ユニット型の東館は、各ユニットに1台、計10台のタブレットを導入しました。本館ではまだ元の運用が残っていますが、東館は新しい運用マニュアルに沿ってペーパーレス化を実現しています。

篠田氏：タブレットを用いることで、利用者さん一人ひとりについての排泄や食事、行動などの記録や、バイタルの数値などを漏れなく入力できるようになりました。

居室にタブレットを持ち込んで入力すると、両手がふさがってしまい、本来の介護業務に影響が出る可能性も考慮し、また端末を使つての業務を「先進的」「便利になった」と評価してくれる利用者さんばかりではなく、拒否感を示される方もおられます。そのため入力作業は、個室から出てすぐの共同スペースに設置した手元の見えないカウンターの中で行っています。

Q：タブレットの利用で、どのような変化がありましたか。

篠田氏：紙ベースの場合は、まずメモ書きをした後、その情報を基にもう一度記録簿に書き込んでいました。しかし転記作業を行うと、どうしても間違いが発生する可能性があります。タブレットなら1回の入力ですべて済むので、省力化による業務負担軽減につながりましたし、情報の正確性も向上しました。

また以前は表現の仕方が職員ごとにまちまちで、記録の内容がバラバラな状態になっていました。現在は記録や表現の方法をマニュアル化し、またほかの職員の記載を簡単に参照

してお手本にできるので、情報内容が統一されたのも良い変化です。

両施設の管理を本館のみで行うことが可能

Q：今回の更新で、事務の面でのメリットはありましたか。

大久保氏：サーバの共有でデータを一元化しているので、どちらの施設からもお互いの状況を見ることができます。これにより、会計処理や入金管理を本館側ですべて行うことができるのは大きなメリットだと感じています。

溝井氏：両施設のさまざまなデータの比較が簡単にできるのはメリットです。一元管理することによって、施設間での人事異動なども障壁なく行えます。

今後の展望

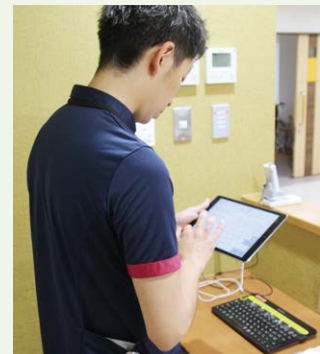
蓄積されたデータの 経営への活用と 地域との連携の実現

タブレットを活用し、介護
の質の向上に寄与

Q：現場では、データをどう活用されていますか。

篠田氏：紙ベースだった本館でのやり方と、初めからタブレットでの入力を前提にHOPE LifeMark-WINCAREを導入した東館とを比較すると、情報がきれいに整理され、活用しやすくなっていることを実感します。紙ベースでの運用のように書類がいろいろな場所に分散してしまうことなく、一元管理されているので、見たい情報のすべてを一か所で見ることができます。

本館と東館で情報共有できることから、例えば本館で在宅サービスを利用していた方が東館に入所されるような場合、本館で受けていた在宅サービスの情報を事前に確認しておくことも可能です。バイタルなどもデータが蓄積されているので、必要



タブレット端末を利用した入力風景



介護の記録などをタブレット端末で入力しています。

に応じて体温の平均値を出したり、経時的にグラフ化することも簡単にできます。体調不良時にはそのグラフをプリントアウトして、受診時に医師に見せたり、週に1回の回診時にタブレットを持って同行し、その場で情報を提供するという活用もしています。

経営のためにはシステム化
によるデータ蓄積が必要

Q：今後の展望をお聞かせください。

篠田氏：当初のシステム導入の目的は、達成できたと思っています。介護の分野では、まだ新しいデバイスにとっつきにくさを感じている人も多いと思いますが、実際に触ってみれば非常に簡単で使いやすいので、まずはチャレンジしてみるのが成功の秘訣だと思います。

溝井氏：社会福祉法人においても、今は運営だけでなく経営が求められる時代です。そして介護施設もあらゆる情報をオープンにして、地域の中で連携していくことが求められます。その中では、システムや新しいデバイスの導入は必然的な流れではないでしょうか。■

〔鳩山松寿会のHOPE LifeMark-WINCAREの導入については、株式会社富士通マーケティング (<http://www.fujitsu.com/jp/group/fjm/>) にご協力をいただきました〕

Case Study

クラウド型電子カルテの導入・運用事例



〒 821-0012
 福岡県嘉麻市上山田 1237
 TEL : 0948-52-0861
 URL : <http://www.kama-jrc.jp>
 診療科目 : 9 科目
 病床数 : 142 床

嘉麻赤十字病院

サーバ室不要でメンテナンスが容易なクラウド型電子カルテの短期導入に成功

中小規模日赤病院への電子カルテ導入プロジェクトで
 本社や他施設の協力を得てスムーズに稼働

福岡県の嘉麻赤十字病院は、医事システムの更新を機に、日本赤十字社の中小規模病院電子カルテ導入支援プロジェクトに立候補し、パイロット病院に採用されました。電子カルテ導入にあたっての課題をクリアできるクラウド型の FUJITSU ヘルスケアソリューション HOPE Cloud Chart の採用を決め、日赤本社を通じて運用や導入の相談、マスタ提供などの支援を受けながら、職員が一丸となって初めての電子カルテ導入に成功。情報共有による医療・看護の質の向上と業務の効率化を実現しています。

吉武 明人 整形外科部長 皆川 悦子 看護副部長
 三井 倫史 医事課主事

電子カルテ導入の動機

病院の状況に適したクラウド型を採用

日赤の導入支援プロジェクトでパイロット病院に選定

Q : 貴院の特徴をお聞かせください。

吉武氏 : 当院は赤十字病院としての公的な役割に基づき、高齢化の進む筑豊南部地域のニーズに応える医療の提供をめざして、地域の病院や診療所、福祉施設との連携強化を図ってきました。救急告示病院、在宅医療支援病院の指定を受け、急性期から在宅医療まで幅広い医療サービスを地域に提供しています。

Q : 電子カルテ導入のきっかけを教えてください。

三井氏 : 医事システム HOPE SX-J が導入から 7 年ほど経過し、更新が必要になっていました。次の機種を考えるにあたっては、時流も考慮して医事システムだけでなく、電子カルテも含めた検討を行いました。

ちょうどそのころ、日本赤十字社（日赤）の本社で、中小規模の日赤病

院の電子カルテ導入支援プロジェクトが立ち上がりました。そこで立候補したところ、2016 年 3 月に当院がパイロット病院に選ばれ、導入システムの検討から

運用まで日赤本社にサポートしてもらえることになりました。

Q : クラウド型電子カルテを採用した理由は何だったのでしょうか。

三井氏 : まず、当院の設備上の事情から、サーバ室の設置が難しいことがありました。また、人員的にサーバ保守に専任担当者を置くことも困難です。そこでオンプレミス型ではなく、クラウド型の電子カルテに絞って検討を始めました。

皆川氏 : 在宅医療で電子カルテを活用している施設では、クラウド型を採用しているところが多いと聞いていましたので、クラウド型という選択に異存はありませんでした。

Q : 最終的な機種選定はどのように行われたのでしょうか。

三井氏 : 候補の中からベンダーを 3 社に絞り、プロポーザル方式で最



吉武明人
整形外科部長



皆川悦子
看護副部長



三井倫史
医事課主事

終決定しました。各部署の代表を集めてプレゼンテーションをしてもらい、その中で職員の評価が最も高かったのが HOPE Cloud Chart でした。

導入の経緯

日赤の本社や他施設の協力により約5か月の準備期間で稼働を実現

他施設の見学を通して最適な運用のヒントを得る

Q : 導入作業はどのように進められましたか。

三井氏 : 院内では各部署の代表者からなる導入推進委員会を組織し、吉武先生を委員長として運用の検討や導入作業を進めました。プロジェクトのパイロット病院となったこと

で、日赤本社や富士通の電子カルテを導入しているほかの日赤病院にすぐに相談できるなど支援を受けられたことが、導入作業や運用を考える上で、大きな助けになりました。

吉武氏：医師以外のほとんどの職員に電子カルテの使用経験がなかったこともあり、当院にはどのような運用が合うかを考える中でいろいろと迷いがありました。そのため、初期の段階で電子カルテを使っているほかの日赤病院や、近隣の病院へ見学に行き、実際の運用状況を参考にしました。また運用検討会議を頻回に重ねることで、当院にとって最適な運用を考えていきました。

皆川氏：最初は説明を受けても、なかなかイメージできなかったのですが、実際に富士通の電子カルテが稼働している日赤の他施設などを見学させてもらったことが、その後の作業に大いに役立ちました。また専門的でわからないところについて、日赤本社の支援やご意見をいただけたのも助かりました。

日赤病院からマスタの提供を受け構築作業の負担を軽減

Q：マスタの構築作業に苦労はありませんでしたか。

三井氏：紙カルテからの電子化なのでつくるべきマスタの数は膨大でしたが、日赤本社を通じて、ほかの日赤病院からマスタを提供していただき、ひな型として使うことができたので、作業はかなり軽減されました。

Q：データ移行やリハーサルはいかがでしたか。

三井氏：同じ富士通製品であるHOPE SX-Jからの移行のため、前システムからそっくりそのままデータを移すことができました。操作もほとんど同じなので、医事に関しては当初から問題なく使えています。

吉武氏：稼働1か月前のリハーサルで運用がうまくいかない部分があったため、職種間でのミニリハーサルやシステムエンジニアの指導で操作研修など

も追加しました。そのおかげで、キックオフから約5か月後の2017年3月の稼働時には混乱なく業務を行うことができました。

導入後の評価と今後の展望

スムーズな情報共有で医療の質向上と業務の効率化に寄与

訪問看護ステーションでも病院の情報を有効活用

Q：電子カルテの導入によりどのようなメリットがありましたか。

吉武氏：紙カルテと違い、電子カルテは必要なときにすぐ患者さんの情報を閲覧・共有でき、非常に便利だと感じています。例えばリハビリテーションでは、医師と理学療法士がお互いに情報共有をしやすくなっていて、「この期間是非荷重で実施する」といった処方などの最新情報の共有が可能となります。

皆川氏：看護記録を書くときに、従来は患者さんの紙カルテを1つずつ出し、書いては戻すことを繰り返していましたが、電子カルテではその手間が不要になりました。記録作業の時間がかかり短縮でき、とても楽になりましたし、多人数で一斉に開いて情報共有できるのも便利です。

併設の訪問看護ステーションともつながっていて、互いに情報を共有できるため、退院支援や地域連携においても活用でき、大変有用です。

Q：医療安全の面での効果はありましたか。

皆川氏：病棟では患者さんのケアに集中するよう、入力にはナースステーションで行う運用としていますが、ベッドサイドにノートPCを持ち込むことで、点滴のチェックや前日の情報の確認が容易になりました。以前からダブルチェック方式を導入していたため、インシデントはかなり減っていたのですが、3点認証の導入で安心感が高まりました。

Q：患者さんの待ち時間に変化はありましたか。

吉武氏：診察ではまだ患者さんをお待たせしてしまっていますが、医師が電子カルテの操作に習熟すれば解消されるでしょう。

三井氏：事務では紙カルテ搬送などの業務がなくなった分、レセプト業務や患者さん対応などに時間をかけられるようになっているので、より良いサービスを提供できるようにしたいと思っています。

中規模病院のICT化を無理なく実現するクラウド型という選択

Q：今後の展望をお聞かせください。

吉武氏：疾患別、治療別のクリニカルパスとの連動は、誤入力や未入力を防ぐためにも有用だと思っています。また費用面で折り合いがつけば、診断書作成の機能はぜひ欲しいと考えています。

Q：電子カルテ化を考えている他施設へのメッセージをお願いします。

三井氏：導入前には、電子カルテはメンテナンスがすごく大変だというイメージを持っていました。しかしクラウド型電子カルテは、導入初期のマスタ整備が落ち着けば、システム更新などもすべてセンター側が行うので、本当に手間がかからないことを実感しています。

吉武氏：専任のシステム管理者や、温度管理などにも必要なサーバ室を用意するのが難しい中小規模病院では、クラウド型電子カルテという選択は理にかなっていると思います。

導入作業にあたっては、院内の全職員が一丸となり、成功に向けて連携し合うことが大事です。問題が発生した場合は、ベンダーや、すでに電子カルテを導入している他施設に助言を求めることも重要であり、とても有益だと思います。■

〔嘉麻赤十字病院のHOPE Cloud Chartの導入については、株式会社エム・オー・エム・テクノロジー（<http://www.momt.co.jp>）にご協力をいただきました〕

Case Study

地域医療ネットワークの
救急医療への応用例

〒760-8557
香川県高松市朝日町 1-2-1
TEL : 087-811-3333
URL : <http://www.chp-kagawa.jp>
診療科目 : 27 科
病床数 : 533 床

香川県立中央病院

医療情報ネットワークの機能を拡張し
救急患者カルテ参照システムを構築

中核病院が救急時カルテ参照の施設間協定を締結し、
安全で質の高い救急医療を提供

香川県立中央病院は、県指定の救命救急センターとして、県内外から年間 1 万 1000 人超の救急患者を受け入れています。心肺停止など重症度の高い患者さんも多く救急搬送される同院では、患者本人から情報が得られないといった救急現場における課題を解決するため、既存の「かがわ医療情報ネットワーク K-MIX+」を利用した救急患者のカルテ参照システムを構築し、救命救急における医療の質と安全の向上に活用しています。

高口 浩一 院長補佐 / 肝臓内科科長 佐々木和浩 救命救急センター部長
吉田 誠治 医療情報管理室主任

施設の背景と救急の課題

重症度の高い患者に対応
する救急医療の最後の砦救急が増える土日・夜間の
患者情報取得が課題

Q : 貴院の特徴をお聞かせください。

高口氏 : 香川県は日本で最も面積が小さく、離島も含め、車や船で 1 時間あれば県内どこからでも当院に來ることができます。救急については、ヘリポートを設置して県内外から患者さんを受け入れており、他院で受け入れが難しい患者さんを最終的には当院で受けるなど、救急医療の最後の砦として、どのような症例にも対応する体制を整えています。

Q : 従来の救急医療において、課題はありましたか。

佐々木氏 : 救急の場合、多くは事前の情報がない状態で診ることになります。患者さん本人がまったく話せない状態であれば、情報が完全にゼロのところから診療を始めなければなりません。

受診したことのある医療機関に患者さんの情報を問い合わせることができるのですが、救急搬送が多くなる土日や夜間には難しいのが実情です。平日の昼間なら、事務スタッフや主治医の先生に電話すれば FAX などでも情報を送ってもらえることもありますが、お互いに手間がかかりますし、画像などの情報は見るできませんでした。

救急患者カルテ参照システムの概要

既存のネットワークに
新機能として追加HumanBridge の活用で
マルチベンダー環境での
データ参照を実現

Q : 救急患者カルテ参照システム構築の経緯を教えてください。

高口氏 : 香川県には K-MIX (注) という医療情報ネットワークがありましたが、中核病院間での情報共有は困難



高口浩一
院長補佐



佐々木和浩 救命
救急センター部長



吉田誠治 医療情報
管理室主任

であったため、県下 16 の中核病院で構成する「かがわ中核病院医療情報ネットワーク」という新たなネットワークを構築し、患者合意に基づく中核病院間での診療情報共有を行っております。各病院の電子カルテベンダーはさまざまですが、SS-MIX により HumanBridge 経由で全病院間のデータ参照が可能になっています。

救急を担う中核病院の間では、救急に際しても他院の持つ患者情報を見たいという要望が以前から上がっていました。その方法を検討したところ、HumanBridge の機能を拡張すれば実現可能であることがわかったため、県主催のネットワーク会合に諮り、賛同を得られたことから開発がスタートしました。

Q : 救急患者カルテ参照システムの

概要をお聞かせください。

高口氏：今回新たに開発した救急患者カルテ参照システムは、救命救急において必要な場合に限り、患者さんの同意に基づいた事前の開示設定を経ることなく、他施設の電子カルテの情報を参照できるようにするシステムです。命の危険がある場合には、個人情報保護より救命が優先するという法的な根拠に基づいて、そのような状況に限って情報を参照することを、賛同を得た中核病院の施設間協定として取り決めを行い、セキュリティを確保した運用方法を検討しました。

不正使用を防止するため 何重もの対策を設定

Q：情報のセキュリティはどのように担保されているのでしょうか。

吉田氏：まず、救急患者カルテ参照機能を利用できる端末は救命救急センターのICカードリーダーを接続した2台の端末のみとなっております。このICカードリーダーに、救急患者カルテ参照機能を開放するための専用ICカードを認証させることで参照機能を利用することが可能になりますが、このICカードも2枚しかなく施設錠された保管場所からカードを出すためには、鍵を管理している救命救急センターの看護師長に申し出て、貸し出してもらわなければなりません。カードの貸し出しと返却の履歴は、必ず管理簿に記載します。さらにシステムへのログイン権限も、必要最小限の職員にしか与えられていません。また、他施設のカルテを検索するには、「患者さんの氏名」と、「その患者さんのカルテがある医療機関名、または生年月日」の2項目と、カルテを参照する理由の入力が必要です。

そのような手続きを経て患者さんのカルテを参照すると、相手の医療機関にはメールで自動通知されます。参照履歴もログとして残り、毎月報告を行っています。このような運用によって、なりすましや、必要のないカルテの参照を防止しています。

システムの有用性と今後の展望

過去データとの比較や 迅速な画像情報の取得で 診療の質が向上

緊急連絡先などの 患者プロフィールも重要

Q：救急患者カルテ参照システムの利用で、どのようなメリットがありましたか。

高口氏：他院にある情報が得られなければ、救急の受け入れ後に検査を当院でやり直すしかありません。また検査しても、その結果を過去のデータと比較することはできませんでした。これらの問題が解消されたのは、メリットだと思っています。特に心疾患などで、それまでの心電図が見られることは、診断・治療の質に大きく影響します。

吉田氏：現場の声としては、患者さんのプロフィールから緊急の連絡先がわかり、家族に連絡をとることができたという副次的なメリットも報告されています。

佐々木氏：確かに、患者さん本人から家族の連絡先を聞き出せないことは少なくありません。このシステムで連絡先がわかれば、家族と話をすることができます。患者さん本人からの情報は正確ではないことも多いので、家族から聞ける細かな情報は診察にとっても役立ちます。

もちろん、既往歴や処方歴の情報が見られるのも有用です。例えば抗凝固薬の使用がわかれば、それを念頭に置いて治療に当たれますし、併用禁忌の薬もわかります。

また他院から紹介で搬送される場合には、これまで画像はCDに入れて患者さんと一緒に運ばれてきていたのですが、このシステムを使えば患者さんが到着する前に画像を見ておくこともできます。いずれの変化も、すべては患者さんの利益につながっていると思います。



救急患者カルテの参照には、ICカード(→)の貸与管理やカード認証、ログイン権限など、厳重なセキュリティ対策を施しています。

さらなる裾野の広がりが 成功へのカギ

Q：今後の展望をお聞かせください。

吉田氏：まずは、1施設でも多くの中核病院にこの取り組みに参加してもらうことが大切です。また、公開されている診療情報の範囲も施設間で異なるので、参加施設からより多くの診療情報が公開され、かつ施設間の公開範囲の差異が少なくなるよう働きかけていきたいと思っています。

佐々木氏：患者さんの多くは、普段は診療所のかかりつけ医に診てもらっているのですが、中核病院のカルテを見てもあまり情報がないことがあります。ネットワークの裾野をもっと広げられれば、さらに有用なシステムになるだろうと期待しています。

また当院は災害拠点病院でもありますが、大規模災害時にも、糖尿病や透析の治療が必要な患者さんだとわかれば正しく対応できます。ほかにも、身元不明の方の家族に連絡をとれる可能性があるなど、活用できると考えています。

このシステムは、すべては患者さんのためであることを前提としたシステムです。それを理解した上で運用すれば、救命救急の現場でとても役に立つシステムですので、地域を巻き込んで導入を検討する価値があると思います。■

注) K-MIX+は「かがわ医療情報ネットワーク」の略称で、これまでの中核病院と診療所などの間で情報共有を行うK-MIXのネットワークに、中核病院間のネットワークを融合することにより、中核病院間も含めた全県的な診療情報共有を行う地域連携ネットワークです。富士通のHumanBridgeをベースに株式会社STNetのデータセンターを使用して開発・構築・運用されています。

Case Study

スモールタブレットの導入事例



〒466-8650
愛知県名古屋市昭和区妙見町2-9
TEL: 052-832-1121
URL: <https://www.nagoya2.jrc.or.jp/>
診療科目: 27科
病床数: 812床

名古屋第二赤十字病院

6インチスモールタブレット端末で患者認証やカルテの情報参照など院内業務を支援

Windows ベースのタブレットで電子カルテと親和性の高い操作性と機能を実現

名古屋第二赤十字病院は、1914年の創立から100年を超える病院運営の中で、地域の基幹病院として近隣医療機関との連携強化や災害に強い病院作りに取り組んでいます。同院では、1999年から病院情報システムの構築をスタートし、2010年に富士通の電子カルテシステム FUJITSU ヘルスケアソリューション HOPE EGMAIN-GX を導入しました。今回、医療安全や業務効率の向上を目的として、Windows タブレット端末の6インチスモールタブレットを300台導入し、2017年2月から使用しています。

岸 真司 第二小児科部長 / 医療情報管理センター副センター長

小笠原智彦 第二呼吸器内科部長

寺西美佐絵 看護副部長 尾崎 式美 看護師長

病院の特徴とICT化の変遷

地域医療連携や救急医療で基幹病院の役割を担う

地域医療支援病院として救急搬送は全国第5位

Q: 病院の特徴を教えてください。

岸氏: 当院が位置する名古屋市東部地区は、2つの大学病院を筆頭に大規模病院が多い地域です。その中で当院は、812床、27の診療科を有し、地域の基幹病院、災害拠点病院としての役割を担っています。地域連携への取り組みとしては、2013年4月から地域医療ネットワークHumanBridgeを用いた地域医療連携ネットワークシステム「やごとクロスネット」の運用を開始し、現在では名古屋市医師会の共通ネットワークにも接続しています。紹介元の医師は、やごとクロスネットを使って紹介患者の診療情報を24時間いつでもインターネット回線で安全に閲覧でき、より質の高い共同診療を実現するための基盤となっています。

寺西氏: 救急医療への取り組みも当院の特徴で、1988年には救命救急センターに指定され、2016年度の救急搬送は1万件以上でした。これは全国第5位の搬送数です。入院も予約と緊急がそれぞれ半分ずつという状況です。近隣の大病院なども視野に入れながら赤十字病院として地域住民の健康・医療に携わっています。

Q: ICT化の経緯をお聞かせください。

岸氏: 1999年からオーダーエントリーシステムを段階的に導入して、多くの業務のペーパーレス化を進めましたが、カルテだけは紙ベースという運用がしばらく続いていました。しかし、院内の情報共有のためにはどうしてもカルテ本体を電子化する必要があり、2010年にHOPE EGMAIN-GXを導入しました。

電子カルテでの業務には、十分な数の端末が必要です。当院は、患者さんの療養環境を優先して病室や廊下に空間を確保した関係で、スタッフステーションにスペースの余裕がなく、十分な台数のノートPCを病



左から、小笠原智彦第二呼吸器内科部長、岸真司第二小児科部長、寺西美佐絵看護副部長、尾崎式美看護師長

棟に配備することが困難でした。そこで病棟看護師一人ひとりが常に持ち運ぶ端末として、ベッドサイドで点滴や注射を行う際の利用者・患者・製剤の3点認証の使いやすさを重視してPDAを導入しました。

タブレット導入の経緯

スモールタブレットで省スペースを実現

医療安全を確保する認証業務を維持するために

Q: スモールタブレットの導入経緯をお聞かせください。

寺西氏：それまで使っていたPDA端末の製造およびサポートが終了するとわかり、PDAに代わるツールを探していました。

尾崎氏：医療安全の面から、患者さんと薬剤の確認はきわめて重要です。バーコード認証を継承できるツールはヒューマンエラー防止のためにも外すことはできませんでした。

岸氏：ちょうどそのころ、電子カルテフォーラム「利用の達人」の事例発表会で携帯端末である院内外モバイルソリューションのPocketChartユーザーの話を聞き、当院でもPocketChartを導入する方向で検討を始めました。一方、HOPE EGMAIN-GXに処方カレンダー機能が追加され、ベッドサイドに持ち運べる携帯端末で処方カレンダーを使いたいという要望が現場から上がっていました。残念ながら、PocketChartにはその機能が搭載される予定はないとのことでしたが、別途開発中のスモールタブレットならバーコード認証や処方カレンダーのほか、HOPE EGMAIN-GXのさまざまな機能も動くようになると聞き、看護業務に限らず、チーム医療、部門業務でも活用できると考え、具体的な導入検討を進めることとなりました。端末のサイズは、実際に触って比較したうえで、携帯性を重視して6インチに決めました。

褥瘡などの状況を写真で容易に記録

Q：タブレットの活用状況は？

尾崎氏：現在は、看護部や薬剤部などで使用しています。スモールタブレットに代わってまだ5か月程です。長年使用していたPDAに慣れていた看護師も多く、ストレスなく使える道具になるのはまだまだこれからですね。PDAと大きく違うところは、タブレットにカメラが搭載されているところです。褥瘡や皮膚炎の状況など写真で記録したい場合、簡単に撮影してカルテに取り込めます。

小笠原氏：スモールタブレットでは、

カメラ機能を用いた患者認証も行います。しかし、従来のバーコード（二次元）では、明るさや腕に巻かれたリストバンドの湾曲の程度により認証に時間がかかる場合があります。カメラでも読み取りが容易な二次元バーコードの使用を検討していただいているところです。

今後の展望

リアルタイム入力でスタッフ連携をより強化

チーム医療など部門を超えたスタッフとの情報共有に期待

Q：今後の展望をお聞かせください。

小笠原氏：タブレットは活用方法を拡大できる可能性がありますので、WGでは全職種に対してヒアリングや説明会を実施しました。動作スピードの向上や端末性能がより強化されると、例えば研修医が持つポケットバイブルのような参考書籍をインストールしておいて情報参照をする、またテンプレートによる簡単な情報入力など、さまざまな部門から利用したいという声上がるのではないのでしょうか。

寺西氏：現場では患者さんのケアが最優先になるので、後回しになってしまいがちな看護記録がリアルタイムに入力できて、医師をはじめ各スタッフと情報共有が速やかにできるようになるといいですね。

尾崎氏：看護スタッフは電子カルテの入力操作などの時間をもっと患者さんのケアに充てたいと考えています。当院では、経過記録は紙カルテの時からフローシートを使用しています。認証はもちろん、タブレットによって記録業務の効率化が実現できていくといいですね。

岸氏：当院は、現在「医療の質と患者安全」の医療施設評価であるJCI

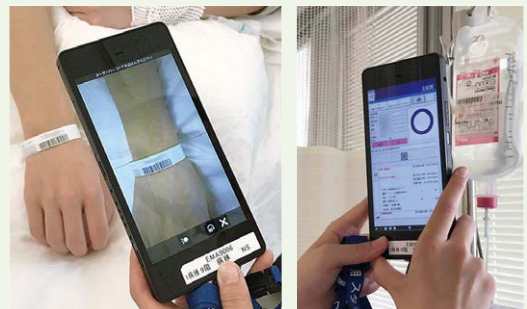
(Joint Commission International)の受審に向け準備を進めています。JCIでは、診療上の判断や実施などについてさまざまな記録を残すことが求められるので、テンプレートがかなり役に立つと考えています。タブレットの画面サイズに合わせたテンプレートを充実させるなど、携帯端末の機動性が生きるような工夫を進めていきたいですね。

また、100周年事業の一つに“日赤愛知災害医療センター棟”の建築計画があります。災害に強い免震構造の棟に電子カルテのサーバを入れて、機動性の高いタブレット端末を災害時の診療に活用できるような体制を整えていけたらと考えています。

タブレットを活用するためには機能の絞り込みが大切

Q：スモールタブレットの導入を検討されている施設へアドバイスををお願いします。

岸氏：当院では、携帯性を重視して6インチサイズのスモールタブレットを導入しました。Windowsタブレットは従来のPDAと比べて多くの機能を搭載することが可能なので、導入検討時に機能を欲張ってしまいがちです。ですが、使いやすさまでを考えるとノート端末の完全な置き換えにはなりません。導入を検討する際には、タブレットで最も頻繁に行う業務は何か、レスポンスが求められる操作は何かといった視点で、必要な機能をランク付けして考えることをお勧めします。■



スマートタブレットを用いた認証の様子。患者IDバーコード（左）と点滴製剤のバーコードによる確認（右）

電子カルテシステムから DiNQL 提出形式の ファイルを自動抽出

FUJITSU ヘルスケアソリューション

ホープ ライフマークエイチエックス イージーメインジーエックス HOPE LifeMark-HX・EGMAIN-GX オプション for DiNQL

はじめに

日本看護協会の実施する「労働と看護の質向上のためのデータベース (DiNQL、ディンクル) 事業」は、看護管理者のマネジメントを支援し看護実践の強化を図ることと、政策提言のためのエビデンスとしてデータを有効活用し看護政策の実現をめざすことを目的としており、2016 年度では 583 病院 (4964 病棟) が参加されています。データを基に改善課題を発見し、PDCA を回すことで労働環境や看護の質の改善を行うことが目的である一方、データを取りまとめることに負荷がかかり、本来の目的である改善活動に力を注げない状況があります。

富士通では、データ収集の負荷軽減とデータ精度の向上を目的に、電子カルテを含めた病院情報システムに蓄積されたデータから DiNQL 提出形式のファイルを作成するシステム「HOPE LifeMark-HX・EGMAIN-GX オプション for DiNQL」を開発、2017 年 4 月よりリリースしました。

DiNQL 指標を毎月自動で抽出、 集計

本システムでは、平均在院日数や褥瘡発生率などの DiNQL 登録業務負担の高い「統計指標」を中心に、集計項目が病院情報システムに記録され、かつ集計可能なデータ形式となっている最大 58 指標 (※) を、

電子カルテシステム・医事会計システム・看護勤務割システムより毎月自動で抽出・集計します。集計された各指標は日本看護協会から提供されている集計支援用の Excel ファイルや Web 登録フォームに直接アップロード可能な CSV ファイル形式へ変換されるため、登録作業についても効率化が可能となります。

本システムは日本看護協会と契約し、データの集計や提出形式のファイル作成に必要な定義情報を提供いただき開発しています (図 1)。

感染発生率 (CLABSI、CAUTI、VAP) の判定には、最終的に医師の判断が必要となるため、システムで完全に抽出することは困難ですが、判定材料より感染可能性のある患者をリストアップする仕組みを開発し、感染症サーベイランスと DiNQL 登録業務の省力化をサポートします。

導入効果

本システムの導入により、指標の収集にかかる時間が大幅に短縮されます。DiNQL 指標のためのデータ積上・確認作業や入力作業、登録作業に、

お問い合わせ先

富士通株式会社
ヘルスケアビジネス推進統括部
第一ヘルスケアビジネス推進部
TEL 03-6252-2701

病院全体で 1 か月当たり 300 時間近い工数がかかっている事例も聞いています。これらの作業にかかる時間を提出形式ファイルの自動作成により削減することが可能となり、ベンチマークデータを用いた改善策の検討や改善策の実施など、DiNQL 事業の本来の目的である看護の質の向上により多くの時間を充てることが可能となります (図 2)。

また、データ自動抽出のためにカルテの記載を標準化することで記録の質を向上する効果もあり、開発にご協力いただいた病院から「記載方法の見直しのきっかけになる」という声をいただきました。

おわりに

今回、DiNQL 事業のデータ提出支援を行うシステムをご紹介しましたが、富士通では医療情報システムに蓄積された情報を「意味のある」データとして抽出することで、データの利活用を促進し、医療の質向上をサポートしてまいります。■

※ 導入システム環境、運用によって自動出力対象の指標数が変わります。

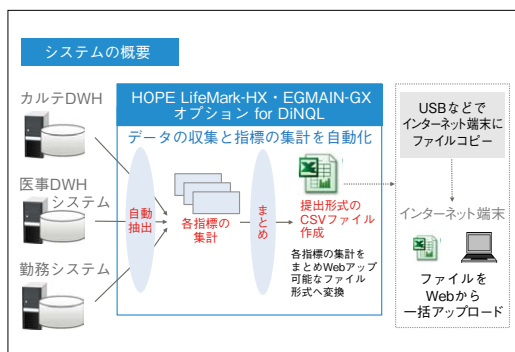


図1 システム概要 (データ抽出の流れ)

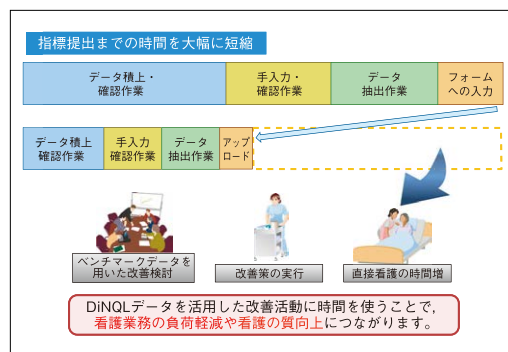


図2 システム導入により期待できる効果

クラウドサービスを活用し、 院外でのカルテ入力・参照を実現

診療所向け電子カルテシステム
FUJITSU ヘルスケアソリューション

ホープ ライフマークエスエックス
HOPE LifeMark-SX

お問い合わせ先

富士通株式会社
ヘルスケアビジネス推進統括部
第三ヘルスケアビジネス推進部
TEL 03-6252-2502

はじめに

2016年3月に富士通の診療所向け電子カルテシステムとして、「HOPE LifeMark-SX」が誕生しました。地域包括ケアシステムの実現が求められる今、在宅医療とのさらなる連携強化が期待されています。HOPE LifeMark-SXは、クラウドサービスと融合し、多様化する医療現場の皆様を強力にサポートします。

見やすいカルテ画面

PCに不慣れでも無理なく始められる、使う人に優しい画面設計です。豊富な入力ツールで、医師の好みや使い勝手に合わせて使用できるので、快適・スピーディにカルテの入力ができます（図1）。

24時間どこでもカルテ ～モバイルカルテ機能～

上記のカルテの使い勝手を、そのまま院外に持ち出すことができるのがモバイルカルテ機能です。院内と同様のカルテシステムを持ち出すことができるので、モバイルPC用の操作を改めて覚える必要はありません。これまで、往診時は過去の診療記録や経過がわからず限られた情報で判断していたり、カルテ記入用に手書きメモを残し院内に戻って改めて入力をしたりと、手間がかかっていたのではないのでしょうか。本機能により、情報確認が容易となり、カルテ記入の二度手間が削減できます。接続の仕組みは、図2の中に示しているとおり、外出時のモバイルPCではクラウド上のデータを更新しま

す。クラウドサービスを活用することで、場所や時間に依存せずに、カルテの入力が可能となります。

HOPE クラウドセンターについて

「クラウドには不安がある」という方もいらっしゃると思いますが、富士通のクラウドセンターは20年以上の実績を持ち、情報セキュリティ格付でデータセンター事業者として国内初の最高評価「AAAis」を取得しています。また、クラウドセンターと接続するネットワークは、富士通のクローズドなネットワーク基盤である「FENICS（フェニックス）」を活用しています。データセンターも、

ネットワークもオール富士通で、高信頼・安全のクラウドサービスをご利用いただけます。

おわりに

今回は、モバイルカルテ機能を中心にご紹介しましたが、HOPE LifeMark-SXはクラウドBCPや多職種間連携ツールである地域包括ケアSNSなど、クラウド基盤を活用したサービスを提供しております。今後も皆様のお声をいただきながら、新たな機能やサービスの検討を行い、HOPE LifeMark-SXをより良い製品に育てるため努力してまいります。



図1 見やすいカルテ画面

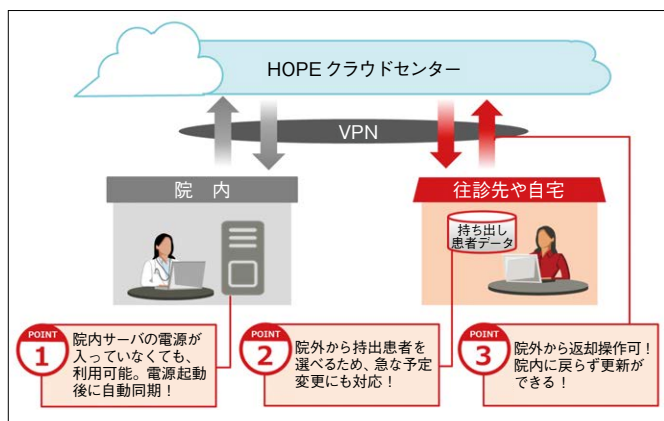


図2 モバイルPCを活用した24時間どこでもカルテ



データ活用で病院を動かす ～病院経営にどう活かすか、 組織をどう動かすか 連載最終回

兵藤 敏美 氏 千葉県済生会習志野病院 事務次長兼経営企画室長

はじめに

前2回でお話しをしたとおり、データ分析だけでは改善にはつながらない。分析で得た情報や知識を基に計画立案・実行することで初めて、組織を動かし病院経営に役立てることができる。最終回では、実行フェーズである、情報の見える化による計画立案、情報の見える化による施策実行についてお話しをしたい。

計画立案（ビジョンとゴール、戦略と戦術）

マクロ視点の分析でわかるはずだが、課題の多くは複数の部署や運用に関連して起きているため、その課題を解決するためには複数の改善プランが必要になる。例えば、手術件数が増えない理由には、単純に紹介患者を増やせばいいだけでなく、手術枠や外来状況、他院での診療体制など、さまざまな要素に関連していることが考えられる。

図1の戦略・戦術プランの策定とデータ分析を参照されたい。理念、ミッション（目的）を実現するためには、まずは必要なビジョン（中長期目標）を設定し、それを具現化するための戦略プランを立案する。次に戦略プラン実現のためのゴール（短期目標）を設定し、それを具現化するための戦術（アクション）プランを立案する。これらを整理して計画を立てないと、戦略と戦術が混在し行き当たりばったりの矛盾した計画になってしまう。

ビジョン設定には、自院の状況や近隣医療機関の実情やニーズ、地域住民の状況などマクロ視点での現状把握は必須であり、また、ゴールを設定するためには課題把握のためのミクロ分析は有益な材料となるはずだ。

改善活動で必要となる主な要素は、業務・人財・設備・資金（シゴト・ヒト・モノ・カネ）である。人材は突然人財になるわけではなく、人財育成は中長期に計画的に行う必要があり、今必要だからと無計画に増員すれば後に大きくその負担を強いられる。人件費率が高い医療業界では経営圧迫につながる可能性がある。また、施設や設備の整備は、経営上困難だからと抑えすぎれば必ず一定時期にまとめて投資が必要になり、逆に過剰投資は回収が難しい。高齢化、少子化が進み日本の財政が逼迫している中で、医業収入の大幅な増加は考えづらく、どれも一朝一夕で強化できるものではない。しっかりとした現状把握の元にビジョンを掲げ、それを中長期的に実行するための戦略プランと、ゴール実現のための戦術プランを実行することで、それらの要素を計画的に強化していく

ことが、経営、業務改善には必須である。

例えば、今後、自院の病床計画を検討するとしよう（図2）。まずは、近隣医療機関の状況や地域のニーズ、自院の状況（シゴト・ヒト・モノ・カネ）などのマクロ視点分析を行い、中長期で達成すべきビジョンの設定、戦略プランを計画する。マクロ視点での分析から、地域のニーズも高く、一方で現在の病床の稼働率が低く、看護職員が不足していることから、一部地域包括ケア病床への変更を計画したとする。病床変更のためには、単純に届出すればよいわけではなく、運用の変更や設備投資、それに合わせた人財の育成・確保や人員整理も必要かもしれない。自院の急性期病床からの転棟による病床稼働だけでは、一時的に病床稼働率アップや看護必要度の改善につながるかもしれないが、先行きは不安である。そのため、広報活動や地域連携の強化は必須であり、それらを計画するにはマクロ視点での分析で近隣の状況を把握し病床変更の戦略を掲げ、ミクロ視点での分析で課題を抽出しつつ改善計画を立てることが必要となる。

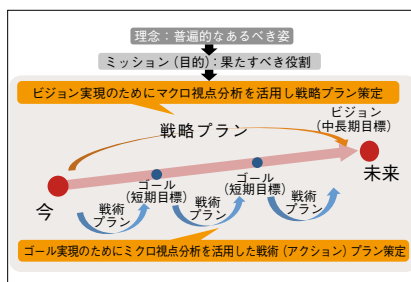


図1 戦略・戦術プランの策定とデータ分析

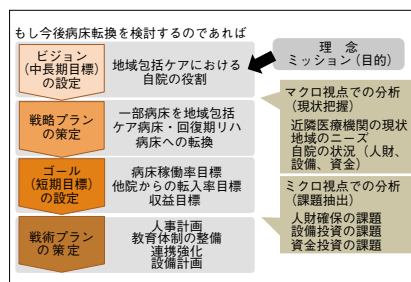


図2 戦略・戦術プランの策定

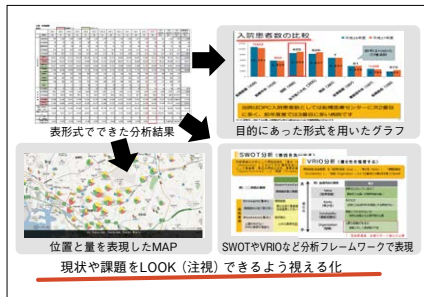


図3 見える化の工夫例

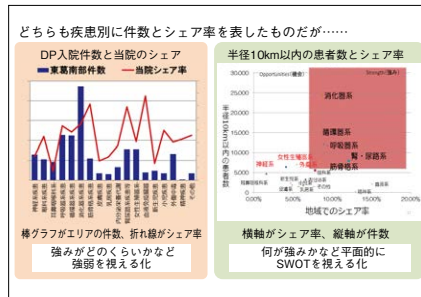


図4 同じ情報でも見せ方で見える情報が違う

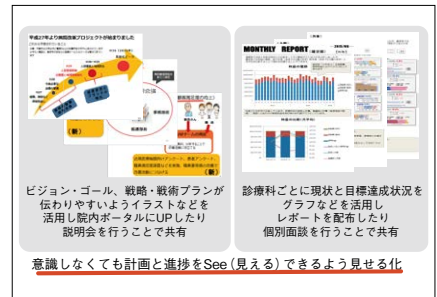


図5 見える化の工夫例

PDPDPDPDP ...CA サイクル

計画を立案できたら、いよいよ施策実行である。業務・人財・設備・資金などさまざまな要素の強化を実現するためには、多くの改善計画を並列に行う必要がある。例えば、地域連携を強化するのに、紹介・逆紹介だけに注力すればいいのではなく、医師の業務負担を軽減するために医師事務作業補助者の強化、地域連携室の強化やMSWの増員と教育、もしかしたら受入を増やすために検査機器の増設と、それに合わせた人員の強化が必要かもしれない。それらを一つ一つ評価し、バラバラに改善しては改善活動はなかなか進まないし、同時に行うことで意義があるものが多くある。そのため、Plan（計画立案）→ Do（計画実行）を同時に行う必要があるが、今度はそれぞれのCheck（評価）が難しくなり、Action（改善）につなげることができない。そのため、複数の計画立案・実行のために戦略と戦術を整理することで、PDCAサイクルを回す中でDo（計画実行）時に周知徹底がしやすくなり、実行後に計画のCheck（評価）がしやすくなり、Action（改善）を行うときにどこを改善すればいいのかを把握しやすくなることができる。

視せる化と見える化

このようにデータ活用サイクルを回すことで、業務改善を行うことは可能だ。しかし、計画立案、施策実

行を効率的に行うために気をつけるポイントがある。それが、視せる化と見える化である。

計画立案時には、さまざまな分析が有益なことは述べたが、分析結果を数値の羅列でできた表形式だけでは、現状や課題を理解してもらうのは難しい。そこで、現状を把握するために目的に合わせて情報を組み合わせたグラフやMAPを作成したり、課題を整理するためにSWOT分析やVRIO分析などのフレームワークを活用して表現することで情報を視せる（LOOK）化する（図3）。図4を見てほしい。どちらも入院患者数と地域内シェア率を表したもののだが、左側は自院の強み、弱みの強弱を理解するのに有効であり、右側は強弱というよりSWOTを理解しやすいグラフとなっている。このように、目的に合わせて表現方法を変えるだけでも現状は把握しやすくなり、計画立案時には見える化が大変有益である。

次に、施策実行で重要なのは見える（See）化である。計画を実行するのは人であり、目的や手段、価値を理解せずに実行するのは難しい。そのために、計画や進捗状況を意識しなくても共有することが必要となる（図5）。これらを行うには、BIツールと連携した院内ポータルシステムがあると有効だが、残念ながら従来の電子カルテシステムには実装されていないため、別途購入し活用できる人財を育成することが必要である。

これら視せる化と見える化は業務改善には不可欠であるにもかかわらず

ず、実行しやすい環境が今の医療情報システムにはほぼ用意されていない。紙カルテの電子化から進化した電子カルテシステムはデータの再利用は考慮されておらず、病院の業務改善、経営改善に必要なツールが不足しているのが現状だ。今後はわれわれユーザーではなく、システムベンダーがデータ再利用による業務改善ツールをより簡単にシームレスに実行できるソリューションを提示することが必要ではないだろうか？

連載の最後に

3回という短期間の連載で一部駆け足になってしまい消化不良の部分があるが、システムや情報はあくまで道具と材料でしかないが情報を視せる化することで計画を立案し、見える化しながら計画を実行・評価・改善することでヒトを動かし組織を動かすことができれば病院経営・運営を改善することは充分可能であることだけはお伝えできたはずだ。■

兵藤 敏美 氏（ひょうどう としみ）

厚生事務官として国立東京第二病院（現国立病院機構 東京医療センター）にて医事課、総務課に従事。退官後、複数の病院、コンサルタント会社で医事業務、用度業務、システム開発・管理、コンサルティング業務を行う。2002年から現病院にて医事課を経てシステム情報課課長を務め、2014年10月より院長直轄になる企画戦略室室長、2016年9月より事務次長に就任。国際モダンホスピタルショウ委員会医療情報部会委員、電子カルテフォーラム「利用の達人」世話人、SDMコンソーシアム 理事、千葉県医療情報交換会発起人、社会福祉法人恩賜財団済生会情報推進委員会委員などを務める。

● 2017年9月23日（土）、24日（日） 電子カルテフォーラム「利用の達人」 & 地域医療ネットワーク研究会合同企画 「導入/運用ノウハウ事例発表会」のご案内 会員様限定

メイン会場：東京（富士通株式会社 汐留シティセンター）

中継会場：大阪（関西システムラボラトリ）ほか富士通支社支店へ配信予定

電子カルテフォーラム「利用の達人」と地域医療ネットワーク研究会の合同企画での「導入/運用ノウハウ事例発表会」も今年で3回目となりました。今年は、東京（汐留シティセンター）をメイン会場として開催、一部のセッションにつきましては大阪（関西システムラボラトリ）をはじめ、各地にて中継配信予定です！

「導入/運用ノウハウ事例発表会」では、医療安全、データ利活用、運用管理などのテーマ別セッションにて、システムを利用する上でのちょっとした機能や運用上の工夫の事例のご発表やグループに分かれての討議（ワークショップ）を行います。

今年はチーム医療間・多職種間の情報共有

や、地域医療連携に関連した診療報酬加算などのテーマも取り上げます。施設間でのノウハウの共有や情報交換により、医療情報システムや地域医療ネットワークのさらなる有効活用へつなげていただければと思います。

※お申込み開始は7月中旬以降の予定です。



▲会場風景



▲ワークショップの様子

編集後記

■いつもHOPE Visionをお読みいただきありがとうございます。
HOPE Visionは富士通ヘルスケア情報誌としてさまざまなお客様の導入事例や旬な話題をお届けしております。初のシリーズもの！25号から病院経営をテーマに済生会習志野病院の兵藤様に連載していただきました。わかりやすくかつ実践されている事例をまとめていただき高い評価をいただきました。さびしいですが今回で最終回となります。この場をお借りして御礼申し上げます。事務局は今後も皆様に有益な情報をお届けできますよう企画してまいります！（編集長）

■香川県立中央病院様の救急現場での医療情報ネットワークの活用を取材させていただきました。瀬戸内海の島々からドクターヘリで搬送される患者さんも多く、地域の救急医療の最後の砦として、設備や体制

に加え、ほかでは実現の難しい医療情報の病院間での参照と病院のすべてのスタッフの方々の患者さんのためにできる限りのことをという熱意を持って取り組まれている姿に感銘を受けました。そして、IoTが現場を支援している様子に、私たちも病院の皆様と同じ気持ちで取り組んでいかなければと心に強く思いました。お忙しい中、取材に対応いただきまして、ありがとうございました。（多）

■介護施設様の取材は今回で3回目となります。それぞれ違った形態の施設様ですが、共通することは利用者さんへの想いです。利用者さんやその家族の方へより良いサービスを提供するために、ICT化にチャレンジされていると感じました。最後に、今回取材にご協力いただきました関係者皆様に感謝申し上げます。（津）

アンケート



HOPE Visionをご覧いただきありがとうございました。
読者の皆様のご意見・ご要望・ご感想をお聞かせください。
アンケートにご協力いただいた方には、粗品をプレゼントいたします！

富士通サイト内HOPE Visionのページ（下記URL、またはQRコード）にアクセスいただき、アンケートにご回答ください。（質問は7問、5分程度です）

FAX・e-mailにても受け付けておりますので、本誌に同封してあるアンケート用紙、または下記URLよりアンケート用紙をダウンロードいただき、ご送付ください。

◀◀ URL : <http://www.fujitsu.com/jp/solutions/industry/healthcare/hopevision>
（左のQRコードからもアクセス可能です）

ヒノキプレート&ボールペン
（鍋敷き、マウスパッドとして
ご利用いただけます）



※粗品は、予告なく変更
となる場合がございます

PRESENT!