



私たちはこのように取り組んでいます

① HITO 病院編

HITO 総診 × DX

すべては現場のために、
何よりも不安を抱える患者のために

五十野 博基 ●HITO病院 総合診療科

HITO病院のDX¹⁾

社会医療法人石川記念会 HITO 病院は、愛媛県四国中央市にある 257 床のケアミックス病院である。2013 年に前身である石川病院（153 床）から建て替え、増床されて誕生した。一風変わった HITO 病院という名前には「ひとのいきるを支える」という想いが込められている。ここで指す「ひと」は、患者とその家族はもちろん、働いているスタッフや、地域で暮らすすべての人を含んでいる。人を中心に医療を考え、病を診るだけでなく人を診る医療でありたい、人が生きることを持続していく病院でありたいと、HITO 病院は命名された²⁾。

そんな HITO 病院の特長が、1 人 1 台の iPhone 導入に象徴される DX（デジタルトランスフォーメーション）^{*1} である。四国中央市の医療は、高齢化で人口減少が予想され、今後さらなる人手不足が大きな課題となる。そこで、医療サービスの質を落とさずに業務の効率化を行うには、ICT（情報通信技術）の活用しかないとの判断で、石川賀代理事長のリーダーシップのもと、DX が推進された。

まず、HITO 病院は、2017 年 1 月に「未来創出 HITO プロジェクト」を立ち上げた。これは「人が中心」という HITO 病院のコンセプトに基づき、ICT の利活用を推進して医療の質と業務効率の向上をはかるものである。スピーディ

ーに意思決定を行うため、理事長直轄の組織とされた。プロジェクトのなかで準備を進め、2018 年度より日勤帯の 1 人に 1 台の iPhone が配給されたことで、院内 SNS の活用・モバイル電子カルテの導入、音声入力による業務効率化が可能になった。その後の 4 年間で、iPhone はもはや当たり前となり、後述する「DX の 4 つの STEP」の 3 や 4 まで拡張されている。

執筆にあたり、連載第 1 回の板橋中央総合病院の取り組みを確認させていただいた。HITO 病院でも会議や多職種カンファレンスは Zoom などでオンライン化され、入院患者と家族とのオンライン面会が実施されている。退院時には入院中のリハビリの様子が動画で家族に共有されている。外来/入院の COVID-19 対応は一部非対面非接触で行われている。そこで今回は特に他の病院と差別化された HITO 病院の取り組みに絞って紹介したい。

DX 導入による変化

1 人 1 台の iPhone を手始めとした DX で医療がどのように変わったかを紹介する。現在、HITO 病院総合診療科（HITO 総診）（図 1）では病院用 iPhone のみならず、連動した Apple Watch、iPad も配給されて活用している。それにより、診療を行ううえでの多職種とのコミュニケーションが変わり、電子カルテへのア

世界的には、IoT の医療導入による死亡率、コスト、労働量などの改善のエビデンスが蓄積しており、COVID-19 流行以前から遠隔コミュニケーションシステムの活用はブームになっています。

本連載では第 3 回までの総論をふまえ、各病院での取り組みの実例をもとに、院内における telemedicine の活用方法を紹介していきます。日本での実践方法を考え、普及させていくヒントとなればと思います。（監修：練馬光が丘病院 総合救急診療科 総合診療部門 小坂 鎮太郎）

図 1 HITO 病院外観と総合診療科メンバー



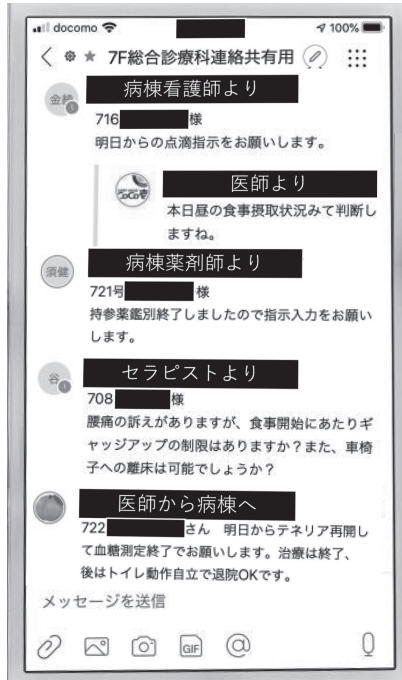
クセスが変わり、そしてマネジメントそのものの変革につながった。

1 対多のコミュニケーションの促進

iPhone では、業務用 SNS として Cisco Webex のメッセージ機能（以下：Webex）を利用している。ここでは 1 対 1 のテキストメッセージのやりとりのみならず、複数人のグループを作って文字、画像、動画情報をやりとりすることができる。グループ LINE と近いイメージである。例えば、7 階病棟 × 総診、MSW

^{*1} 企業がビジネス環境の激しい変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズをもとに製品やサービス、ビジネスモデルを変革すること。さらには、業務そのものや組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立すること。なお、HITO 病院では普段“telemedicine”という言葉を用いておらず、本稿中でも代わりに“DX”と称している。

図2 総診と7階病棟スタッフとのWebexでのやりとり



×総診、栄養士×総診、救急担当、研修管理委員会、発熱外来など無数のグループが出来上がっている(図2)。筆者が頻繁にアクセスするグループは40を超える。

非同期コミュニケーションのメリット

日々のコミュニケーションは、通話や直接対話よりも、このWebexのグループ上のやりとりが基本となっている。1対多のコミュニケーションによって、関係者全員に一斉に情報提供できることが働き方を大きく変えた。病棟から総診医師、総診医師から病棟のように、患者診療に関するやりとりをする際に、誰の手が今空いているか、誰が担当者かの確認をすることなしに申し送ることができる。総診はチーム制を敷き、曜日や時間ごとの病棟当番を決めているが、それでも手が離せないときがある。一方で、外来の合間に手が空くときもある。総診あてに依頼をもらえれば、即時対応できる医師が

返信すればよい。

また電話や対面では、特に他職種から医師、若手医師から上級医などの場合に、相手の都合や状況によって伝達がはばかれるときがある。その際もSNSの非同期コミュニケーションであれば、相手は手が空いたときに返信すればよい。コミュニケーションの閾値が下がる。もちろん緊急性や重要度によっては、見逃しを避けるため、今までどおり対面や電話も使っているが、電話の頻度は、筆者の場合、発着信合わせて1日10件に満たない。

BYODによって地域のコミュニケーションも促進

WebexはHITO病院内のコミュニケーションに限定されているが、HITO総診では若干の訪問診療も行っている。そこでは院外の医療者と頻繁なやりとりが必要になる。院外の訪問看護師ら地域包括ケアを担うスタッフとは、moconavi*2を使って、非同期、1対多のコミュニケーションのやりとりができるようになっている。このmoconaviは、デバイス内にデータを一切残さない仕様になっており、デバイスの紛失や盗難による情報流出のリスクを抑えることができる。このツールであれば、たとえ院外のスタッフが個人端末を使って業務のコミュニケーションを行った場合でも、一定レベルのセキュリティを維持できる。

業務で個人の端末を利用することを一般的にBYOD(Bring Your Own Device)とよんでいる。BYODには初期費用の削減や、使い慣れたデバイスを使えるメリットと、セキュリティリスクや公私の切り替えの難しさといった問題が指摘されているが、moconaviは法人をまたぐチャット網の構築手段としてはバランスのとれたシステムであり、地域包括ケア実現の一助となると考える。

マネジメントにもたらすもの

筆者は総合診療科部長、病床管理室室長、臨床研修センター長をはじめとして、多くのマネジメントにかかわっている。これまでの病院では月1の会議で緩徐に物事を決めていた。月1の会議は予定が合わずに欠席者がいたり、情報共有が足りなかった。メールのやりとりにしてもスピード感がなく、議論が進まない。それが、Webexを介して委員会などのやりとりをすると、非同期ながら迅速にアイデア出しが行われ、簡単な議事は即決され、会議の場では最終決定すれば済むようになる。去年委員長を務めた検査管理委員会では、毎月30分の会議時間からは想像できないほど多数の質改善を行うことができた。

リモートワークの実際

ポケットに入る電子カルテ

HITO病院では、ソフトウェア・サービス社との共同開発により、国内初となるiPhone用電子カルテシステム「NEWTONS Mobile2」を作り上げた。初期版の稼働開始は2019年8月頃で、HITO病院がiPhoneを本格的に導入してから約半年後のことである。このアプリは、モバイル専用サーバーを経由してiPhone上で電子カルテ入力・閲覧を可能にしたもので、他に放射線画像、バイタル、検査データなども閲覧できる(図3)。例えば病棟回診の際は、病院iPhoneかiPadから電子カルテをチェックし、簡単なカルテ記載はその場でフリック入力か音声入力で完了する。スタッフステーションのパソコンを奪い合うことはない。そして、医師は所定の安全講習を受けただうえで、許可制にて病院用

*2 <https://moconavi.jp>

図3 NEWTONS Mobile2



① カルテ閲覧入力

② 放射線画像閲覧

③ 検温結果

④ 検査結果参照

iPhone を院外に持ち出すことができ、文字どおりいつでもどこからでも電子カルテへのアクセスが可能になっている。

院外からの電子カルテへのアクセス

iPhone と同様に、医師は許可制で法人管理下のノート PC を院外（基本は自宅に限定）に持ち出すことができ、院外から電子カルテにアクセスすることができる。使用する際は、ノート PC を VPN (virtual private network) に接続したうえで、Microsoft Remote Desktop を利用して、院内 PC を遠隔で呼び出して操作する。VPN には、IPsec というセキュリティ性の高い接続方式を用いており、不正アクセスや情報流出の危険を防止している*3。

リモートワークで変わる働き方

院外で自宅からも離れていれば、まず iPhone、自宅ではノート PC も活用することで、患者を診察する以外のほとん

どの診療は、リモートで行うことができる。そして Webex で院内の多職種に依頼をかける。チーム制かつ手技・手術が他科よりも少ない HITO 総診では、院内のスタッフによる問診や診察、写真・動画データのやりとりで補完することで、かなりの業務を自宅などリモートの環境で行うことができる。

筆者は夫婦で HITO 総診に在籍し、子育てもしている。病棟を他のメンターに任せて遠出をしたときにも、院外からカルテやデータをチェックできることは専攻医・指導医両者の安心感につながっている。子供の体調不良で夫婦どちらかの自宅待機が必要になっても、十分な戦力としてリモートワークをこなせている。

病棟看護師や当直医、当番医からの相談には、登院なしに応えられる状況が増えた。彼らからのプレゼンテーションは、プレゼンターが重要だと思ふ情報が取捨選択して提供される。担当者それぞれのプレゼン能力や診察能力などによって情報の質が変化する印象があり、欲しい情

報が足りていないこともある。これらのシステムを使えば、提示された情報に加えて、院外にいる医師が自ら即座に情報収集をすることができる。

また、HITO 病院には救急医は不在で、各診療科の医師が持ち回りで当直をこなしながら、断らない救急を実践している。その結果、内科系の on call として ER から呼ばれることも多い。on call の日は、まず iPhone から ER 待機患者の一覧や主訴を確認し、呼ばれそうな患者がいなか適宜確認している。当直医に判断をさせずとも、コンサルトを受ける前にこちらから出勤することがある。また、コンサルトを受けたタイミングでは、自宅からまず情報を確認し、必要な追加オーダーをしてから自宅を出る。医師の病院到着までの隙間時間で、診療をさらに進めてもらうことができる。来院から入院

*3 この安全管理については厚生労働省の「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン」も参照。<<https://www.mhlw.go.jp/content/10808000/000936160.pdf>>

までの時間を短縮できている。

常に情報にアクセスできることで、医師はオンオフの切り替えができなくなるのでは、という質問を受けたことがある。筆者の場合、好きな場所にしながら、10分程度を仕事に割くことになんの負担感もたない。むしろ、HITO 病院に来てからは、「あの患者さんどうなったのだろう、今日の電解質はどうだったのだろう、もやもやするから病院に行ってチェックしようか。でも子供は遊びたがっている」という不安を抱えることがなくなり、しっかり休めている。そういうオンとオフの切り替えが難しいであろう初期研修医には、院外からの電子カルテアクセスを許可していない。彼らは病院を離れば呼ばれることはなく、休日夜間は完全オフである。

DX成功の鍵

「すべては現場のために、何よりも不安を抱える患者のために」。これは HITO 病院が病院 DX に取り組む際に掲げたキーフレーズである。DX で何を行うか、目の前の課題をどのような方法で解決するかを考えると、常に、このフレーズを念頭においている。

DX 推進室

HITO 病院は DX を推進するために、専門の部署を設けている (図 4)。脳神経外科の医師が ICT 導入の戦略立案などを担当し、事務系職種としては技術を Hospital Infrastructure Architect (HIA: 病院基盤設計者) として 1 人、統括を DX 推進室室長が担当し、3 人体制で業務に当たっている。HIA は DX に関するさまざまな業務の核を担う存在として、HITO 病院で独自に命名した役職である。現場で ICT 関連の困ったことがあれば HIA が飛んできてくれる。DX 推進には「集合研修ではなく、現場でのレクチャーが重要」とのことである。また、

図 4 DX の流れ

(社会医療法人石川記念会 HITO 病院. iPhone でできる病院 DX. 東京: マイナビ出版, 2022 より許可を得て転載)

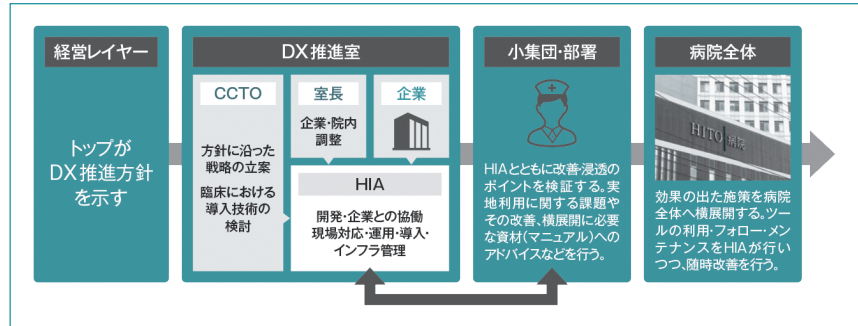
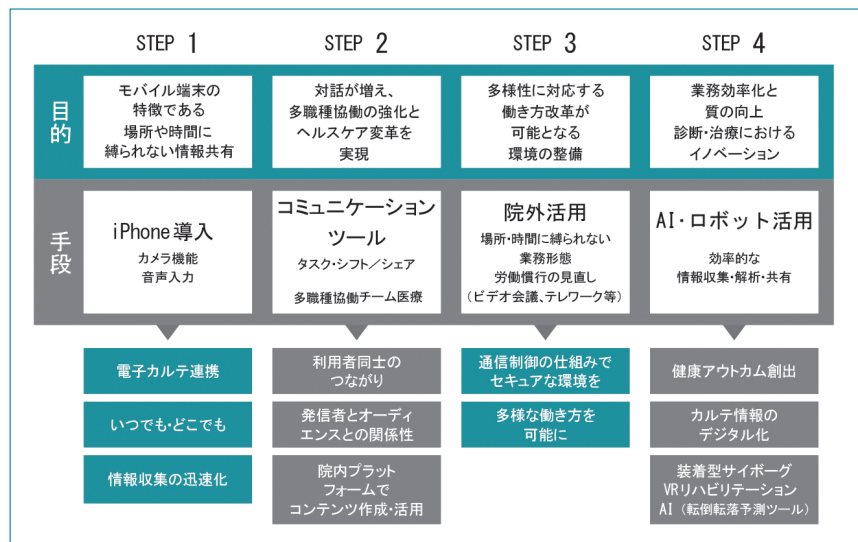


図 5 HITO 病院: DX の 4 つの STEP

(社会医療法人石川記念会 HITO 病院. iPhone でできる病院 DX. 東京: マイナビ出版, 2022 より許可を得て転載)



現場の細かなニーズを汲み上げて、次々に新しいアプリや仕組みを創造してくれている^{2~5)}。

DX の 4 つの STEP

HITO 病院の DX は大きく 4 つの STEP で計画されている (図 5)。STEP 1, 2 が完了し、3 が進んでいる最中である。STEP 4 の AI やロボットの活用は、実現可能なものから順次着手している。この記事を書いている間にも、HITO 病院の DX は進化している。

DX×ホスピタリスト: 職員の働きがいを醸成

HITO 病院が掲げる「ひとのいきるを支える」医療は、すべての医療者にとって「やりがい」になる。筆者は、在宅医療にかかわるとき、入院患者さんの退院後に自宅を訪問すると、生き生きとした姿を見せてくれることに感動していた。一方で、病棟専従の医療従事者が、熱心にケアした患者さんの退院後の元気な姿を知らないことに、ずっともやもやを感じていた。それが HITO 病院の DX によっ



て変わった。

ある103歳の女性は、もともと自宅で元気に家族と暮らしていた。某日高熱で総合診療科に緊急入院した。重篤な状態で治療は長引き、気力は失われていった。入院から1か月が経過して家族面談をしたところ、「最期は自宅でみてあげたい」との要望があった。面談から1か月後が104歳の誕生日だったため、「誕生日は自宅で」を目標に、地域包括ケア病棟に転棟し、リハビリを行いつつ退院の準備をした。気力は戻らないまま、訪問診療・訪問看護を導入し、誕生日前日に何とか自宅へ退院していった。ところが、この患者さんは自宅でみるみる元気になった。104歳の誕生日をお祝いする姿や、初めて通所サービスを利用した姿などを写真に収め、Webexを用いて、在宅や病棟のスタッフと容易に共有していった。今までは退院したら関係が終わり、退院後の姿を知らなかった病棟スタッフにも、自宅の「元気で」「生活感のある」姿を見せられた。やはり自宅に帰ると患者さんは見違えるほど元気で幸せになれるのだと実感し、「いきる」を支えられたことを皆で共有できてうれしい事例だった⁶⁾(図6)。

HITO 病院では、そのほかに病院の Instagram^{*4} で、HITO 病院の「いきるを支える医療」やわくわくする職場について発信している。筆者は当初、これらは院外に向けての活動だと考えていた。しかし、始めてみるとフォロワーには職員も多く、インナーブランディング^{*5}

*4

hitomedical_official

hitomedical_resident



*5 病院の理念やビジョンを明確にして、従業員に共有・浸透させる内部活動。理念に基づいた行動を従業員が進んで行うことで、病院の目標達成やブランド力の向上が期待される。

図6 DXで退院後の様子を共有した事例

左：104歳を訪問時に祝う、中：デイサービスの様子、右：在宅スタッフの報告と病棟スタッフの反応(図中写真は患者様のご了承を得て掲載)



となっている。



DXや telemedicine は、医療の質向上や、患者満足度の向上、働きやすさやコスト削減の文脈で語られることが多い。筆者はそれだけでなく、DXは職員のやりがいや誇りの醸成にもつなげることが可能で⁷⁾、それがさらなる医療の質向上につながる好循環を生み出すと考えながら、診療を行っている。

●文献

1. 社会医療法人石川記念会 HITO 病院。iPhone できる病院 DX。東京：マイナビ出版、2022。※今回取り上げなかった DX 成功の秘訣やセキュリティについても詳しく書かれている。
2. 五十野博基。誰からも選ばれ、信頼される病院を目指す～HITO 病院の働きがい～第1回 理念と働きがい好循環を生み出す。病院羅針盤 2021 年 5 月 15 日号 No.189: 58-62。
3. 佐伯 潤。誰からも選ばれ、信頼される病院を目指す～HITO 病院の働きがい～第2回 働き方改革を見据えた病院の DX ①～DX 推進に必要なもの～。病院羅針盤 2021 年 6 月 15 日号 No.191: 59-63。
4. 村山公一。誰からも選ばれ、信頼される

病院を目指す～HITO 病院の働きがい～第3回 働き方改革を見据えた病院の DX ②～病院 DX を推進する専門職種「Hospital Infrastructure Architect」の総説。その活動について～。病院羅針盤 2021 年 7 月 15 日号 No.193: 62-7。

5. 篠原直樹。誰からも選ばれ、信頼される病院を目指す～HITO 病院の働きがい～第4回 働き方改革を見据えた病院の DX ③～病院 DX を実現するための職種「Chief Clinical Transformation Officer」～。病院羅針盤 2021 年 8 月 1 日号 No.194: 102-5。
6. 五十野博基。総合診療と多職種連携 ICT のかけ算が、患者も医療者も笑顔にする。G ノート 2021: 4: 614-5。
7. 五十野博基。若手でも作れる ONE TEAM 病院～今、チームビルディングが医療の質を変える～(ウェビナーオンデマンド配信)。病院マーケティングサミット JAPAN<https://hospital-marketing.jp/hospital_fan/>

※文献 2～5 は名古屋商科大学 (NUCB) のサイト<<https://mba.nucba.ac.jp/media/>>から全文の PDF 閲覧が可能です。(以下、2022 年 10 月 31 日閲覧)

文献 2



文献 3～5



文献 7

