

## コンサルティングレポート

# 新型コロナウイルス対応を契機とした 医療のICT活用・業務改善施策

経営戦略部 [大阪] コンサルタント 橋高 公康

## 1. はじめに

新型コロナウイルスにより、感染症患者を受入れた医療現場には大きな負担が掛かっている。本レポートを執筆している2020年8月現在でも、厚生労働大臣より医療現場の負担は増えているとの指摘があり、感染症受入れ病床増加に伴う人員配置などに関する言及があった<sup>1</sup>。

感染症への対応が大きな問題となる中、医療を、質を落とすことなく提供していくためには、医師・看護師などの業務の効率化に長期的な目線で取り組んでいく必要がある。2024年4月からは、医師の働き方改革として、医療機関で患者に対する診療に従事する勤務医に対して時間外労働の上限が適応される。病院BCP観点や医師の働き方改革などを考慮すると、日々の業務の見直しやICT活用による省力化、医師・看護師のタスク・シフティングが求められることが想定される。これを行うにあたっては、医療事務補助に従事している人の業務が効率化されていることも必要だ。

本レポートでは、医療機関に今後求められる業務効率化に注目し、業務効率化およびICT活用のポイントと最新のICT活用事例について紹介し、まとめとしてICT活用の具体的な推進方法について解説する。

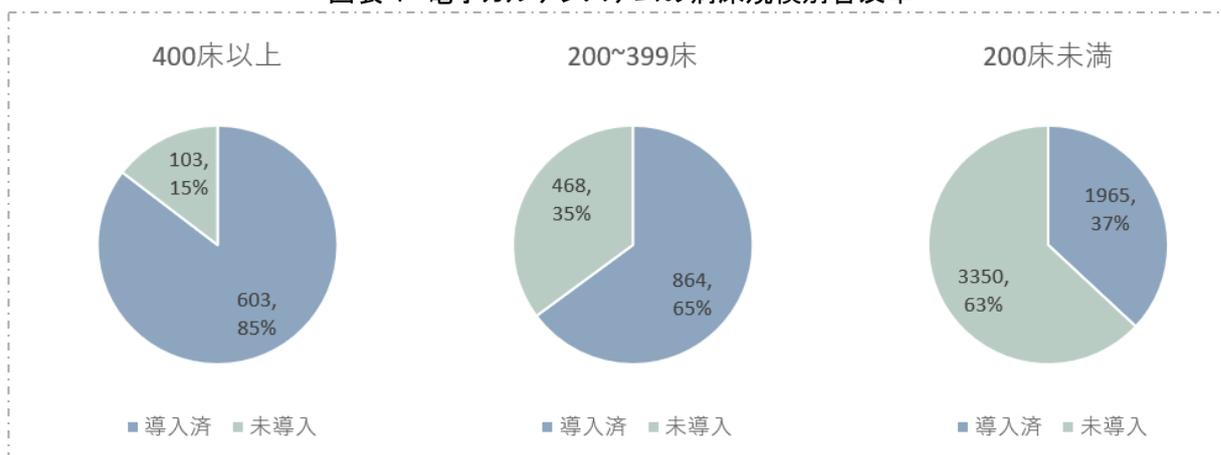
## 2. 医療における業務効率化のポイント

医療機関における情報システムには、病院の運営に寄与するシステム、検査関連システム、AIを活用した画像診断システム、院内物流システムなど幅広い種類が存在する。検査関連システムや画像診断など医師の診療行為を補助するシステム単体については、効率を求めめるだけでなく、技術的な精度などを優先する必要があるため、今回は医療機関における情報システムの中心であり、基幹システムの位置付けにあたる電子カルテシステム(以下、電子カルテ)について主に述べる。

電子カルテの普及率は、病床400床を超える大規模病院ほど高く、200床未満の病院では4割を下回る状況である(図表1)。病床規模が200床未満の病院であっても電子カルテを導入することにより、ペーパーレスによる人員やスペースの節約、医事算定業務の効率化、患者情報の部門間共有による効率化など様々な業務効率化が期待できる。

<sup>1</sup> 2020年8月4日厚生労働大臣の記者会見内容より  
([https://www.mhlw.go.jp/stf/kaiken/daijin/0000194708\\_00266.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/kaiken/daijin/0000194708_00266.html))

図表 1 電子カルテシステムの病床規模別普及率



出所: 医療施設調査(厚生労働省)を基に当社作成

電子カルテを中心として、その周辺に医事会計システム、様々な部門システムが存在するというイメージである。電子カルテの主な機能は以下のとおりである。

図表 2 電子カルテの機能の一例

機能	詳細
診療機能	■ 患者プロフィールや病名や診療に関する記録を行う機能
オーダー機能	■ 検査や処置、投薬などの医師の指示をパソコンに入力することで、そのデータを関連部署に連携できる機能
病棟機能	■ 入院の受付登録、ベッドコントロールや患者の移動予定の管理など入院患者と病床に関する機能 ■ 病床稼働率の管理・向上に寄与する機能
看護支援機能	■ 看護師のシフト管理や看護カルテなど看護師の業務の効率化や、ルーチン業務の補助等を行う機能

出所: 当社作成

電子カルテは、その他様々な検査システムや別の医療機関などと連携して機能するものである。しかし、すべての周辺システムが電子カルテと自動的に連携されているわけではない。電子カルテに入力した内容と同じ内容を周辺システムに再入力するなどの作業が発生しているのが現状である。そのため、電子カルテと周辺システムのシームレスな連携を検討することが業務効率化に寄与する可能性がある。

### 3. 医療における ICT 活用のポイント

医療における ICT の活用を検討する際には「医療の質の維持・向上に向けた取組み」と「医療従事者の業務負担軽減に向けた取組み」のバランスを取りながら解決策を導くことが求められる。

厚生労働省医政局「医師の勤務実態および働き方の意向等に関する調査(2017年4月6日)」<sup>2</sup>によると、医師が担っている「患者への説明・合意形成」、「血圧等の基本的なバイタル測定・データ取得」、「医療記録(電子カルテの記録)」、「医療事務(診断書等の文書作成、予約業務)」、「院内の物品の運搬・補充・患者の検査室等への移送」のうち、約20%(1日当たり約47分)はコメディカル<sup>3</sup>等の他職種に分担可能とされている。

<sup>2</sup> <https://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10801000-Iseikyoku-Soumuka/0000161146.pdf>

<sup>3</sup> 医師の指示の下に業務を行う医療従事者の総称であり、看護師や臨床検査技師などが該当する。

医療行為に直接関わる部分は専門性も高く、人命に関わる部分もあり効率化の観点から ICT 活用を進めるのは難しい面がある。そのため、医療現場における事務作業から優先して ICT の活用を検討した方が導入に向けた院内の合意が得られやすい。そこで、電子化されていない業務の洗い出しや電子カルテを中心として、システム間のデータ連携を手作業で行っている業務、繰り返し行っている業務、時間がかかっている業務という観点で課題を洗い出すことが有効である。

#### 4. 医療における ICT 活用事例

この節では、医師の働き方改革やコロナ対応などで注目されている医療事務効率化、診療の補助や病院の労務管理に関する ICT 活用事例を紹介しよう。

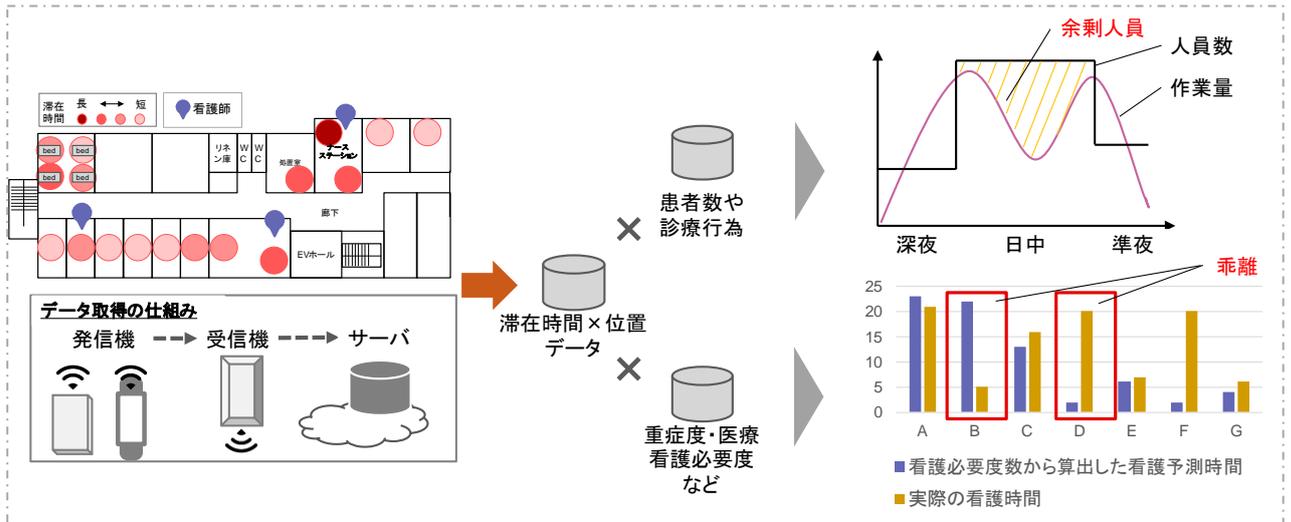
##### (1) RPA の活用

大学病院における RPA (Robotic Process Automation) を導入した例を紹介する。承認されていない退院サマリー (入院期間中の治療内容等を要約したもの) の抽出、および担当主治医に対する退院サマリーの承認を催促するメールの送付という業務に RPA を適用して自動化した。その結果、事務担当者の業務時間を約 9 割削減する効果があったとの研究結果が発表されている。RPA 活用のポイントは、繰り返し行われる業務、異なるシステム (ソフト、アプリケーション) 間の業務を洗い出し、RPA の適応の可能性や効果を検証することである。医療機関における RPA の活用例としては、電子カルテの周辺システムとのデータ連携、電子カルテと行政システムや他の医療機関などへのデータ連携、手術件数や患者統計などのレポートの作成、患者の精算済データと医療システムのレセプトデータ (診療報酬明細書) との照合、財務会計システム調定額とレセプトデータの照合、検査結果の漏れのチェック、未確認の検査結果や未承認の退院サマリーなどの抽出や担当者への通知などが挙げられる。このような業務の手作業が多数存在する場合は RPA 導入による業務の効率化が期待できる。

##### (2) IoT ソリューションの活用

医療従事者に「Beacon」などの IoT デバイスを身に付けてもらい、医療機関屋内での位置情報を病室やベッド単位で取得し、業務状況を把握することで業務の見える化を行うことができる。これにより、マンパワー投入量と、患者の診療情報 (患者数や診療行為、重症度・医療看護必要度など) を紐付けて分析することができる。これに加え、人員配置の単位の変更や補助者活用等による「タスク・シフティング」のヒントが得られる。また、院内導線分析による業務効率化の検討や医療従事者の勤怠管理もできる (図表 3)。一方、患者側での活用も進んでいる。IoT を身に付けてもらい、バイタルの収集、記録、集約などにも活用されており、医療従事者が患者の状態変化に迅速に対応できるといった効果が期待されている。AI カメラを活用した同様のソリューションについて、開発が期待されている。

図表3 位置測位システムを活用した業務分析イメージ



出所: 当社作成

### (3) 音声入力(ヒアラブル)の活用

スマートフォンやヒアラブル端末(音声だけを用いるウェアラブルデバイスのこと)などを活用し、音声によるカルテなどの入力を行うことで作業の効率化を図ることができる。院内を移動しながらの入力やパソコンでの入力に不慣れな医療スタッフのカルテ入力時間の削減も期待できる。リハビリテーション病棟や在宅医療(訪問診療)など、端末入力ができない環境においても、その場で音声入力による記録が可能になり業務効率化につながっている。導入に向けては一定のユーザ教育も必要であり、すぐさま効果が実現されるわけではないことには注意が必要だが、計画的に取り組んでいくことで中長期的には業務効率化が実現可能である。

### (4) オンライン診療の活用

新型コロナウイルス感染症緊急経済対策に、初診からのオンライン診療を可能とする対策が盛り込まれた。診察時に外出が不要であり、スマートフォンなど一般的なデバイスで対応可能なことから、感染症対策や離島などの患者の受診手段として、オンライン診療の導入を検討する医療機関が多くなることが予測される。しかしながら、現在のオンライン診療の診療報酬はそれほど高くなく、既存の病院、特に急性期の病院では、オンライン診療を主軸とすることは、経営の観点から難しいという現実もある。このため、オンライン診療は、メインの手段ではなく、対面での診療を補完する位置づけが中心になると考えられる。

## 5. 具体的な ICT 活用推進に向けて

医療機関における ICT 活用推進においては、何のために実施するかという目的が明確であることが重要だ。また、明確化した目的は現在および将来の医療政策動向に沿っていなければならない。医療において他業種と決定的に違うのが、ICT 活用の取組み目的のひとつが単なる業務効率化でなく「医療の質の維持・向上に向けた取組み」につながらなければならないことである。この本質を最初に明確にしておくことがとても重要である。その上で、手作業で行っていること、電子化できていないこと、非効率なこと(時間を要している)などの課題の洗い出しを行うことから改革に着手することとなる。

ICT 活用推進に向けた取組みを進めるにあたっては、プロジェクトチームを立ち上げる必要がある。医療機関の場合、総務課や人事課などが主要メンバーとして構成されることが多い。このチームに、医師を巻き込むことが大切である。特に、医療機関内で影響力の大きな医師にプロジェクトに賛同してもらい、参画を得ることで、ICT を活用した改革

が進みやすくなる。また、改革内容に関する関係者説明会を定期的に行き、「なぜ ICT 導入が必要なのか」、「導入した結果としてどのような効果があり、それがどのように医療の質の向上に寄与するのか」という合意形成を図ることも重要である。ともすると、医療機関では業務効率化に関する ICT 活用よりも、医療機器への投資が優先される傾向にある。しかしながら、今、新型コロナ問題もひとつの背景となり、医師・看護師の確保困難といった医療機関における人手不足という共通認識が醸成されつつある。医療従事者の人手不足を解消し、医療の質を維持、向上するためにも、ICT を活用した取組みが有効であることを訴えていきたい。

「医療における ICT(デジタル技術)の活用方法」(銀行法務 21<2020 年 3 月号>掲載内容を加筆・加工)

— ご利用に際して —

- 本資料は、信頼できると思われる各種データに基づいて作成されていますが、当社はその正確性、完全性を保証するものではありません。
- また、本資料は、執筆者の見解に基づき作成されたものであり、当社の統一した見解を示すものではありません。
- 本資料に基づくお客様の決定、行為、及びその結果について、当社は一切の責任を負いません。ご利用にあたっては、お客様自身でご判断くださいますようお願い申し上げます。
- 本資料は、著作物であり、著作権法に基づき保護されています。著作権法の定めに従い、引用する際は、必ず出所：三菱UFJリサーチ&コンサルティングと明記してください。
- 本資料の全文または一部を転載・複製する際は著作権者の許諾が必要ですので、当社までご連絡ください。