◆Summary
Are you serious about introduction of electric medical records, now?
The Shimoina Red Cross Hospital, a small hospital, finally introduced electronic medical records in September 2024. Electronic medical records were a prerequisite for staff recruitment, but the cost of introduction became a major issue. After the introduction, a staff questionnaire will be conducted to consider the verification of the implementation effect.

経験者が示す
有用性と課題

いまさら、電子カルテ導入？

白子隆志 ❖ 下伊那赤十字病院 院長

要旨：小規模病院である下伊那赤十字病院が、2024年9月に電子カルテをようやく導入した。スタッフ確保において電子カルテは必須条件であったが、導入費用は大きな問題となった。導入後、職員アンケートを行い、導入効果の検証を考察する。

はじめに

下伊那赤十字病院（以下、当院）は、長野県下伊那郡松川町にある一般56床（うち地域包括ケア34床）、療養6床の小規模ケアミックス病院で、介護医療院34床、訪問看護ステーションなどを併設している。常勤医は内科、外科、整形外科、小児科に7名で、非常勤医とともに地域の救急・災害と慢性期疾患の拠点として、地域包括ケアシステムの一翼を担っている。

当院は50年前に鼎町（現在の飯田市）から松川町に移転したため建物は老朽化しているが、経営の悪化や建築費高騰などの理由により、修繕を行いながら凌いでいる。同様に、医療DXに関しては遅れており、2013年にオーダリングシステムを導入したものの電子カルテ運用には至らず、2024年9月にようやく電子カルテの運用が開始された（**表1**）。厚生労働省の統計では、令和5年における200床未満の病院での電子カルテの普及率は59・0％、一般診療所が55・0％との報告があるが、100床未満の当院のような小規模な病院での電子カルテ導入はいまだ全体の半数程度ではないかと推測される。

本稿では、なぜ「いまさら、電子カルテを導入」したのかについて、当院における導入の経緯、導入前後の院内の変化、課題などを職員アンケートを実施したので、結果を含め報告する。なお、筆者は高山赤十字病院在籍中の2001年に初めて電子カルテ（亀田・三菱電機）を導入し、約10年後に富士通の電子カルテに移行・更新を経験した。

紙カルテ運用における問題点

1．医師・看護師など医療スタッフの求職活動への影響

当院の実習生（医師・看護師・コメディカル等）たちの多くは、電子カルテが導入されている県内の他病院での臨床研修を経験している。そのため、当院への新規採用を希望してきた医師・看護師などに対して、電子カルテ未導入の病院に対するイメージが「時代遅れ」的な印象を与えかねず、採用において不利な条件となっていたと推測された。また、他病院で電子カルテをすでに経験したスタッフは紙カルテ運用に戻ることへの抵抗感があり、再就職動機の減退や就業モチベーションの低下にもつながる可能性があると考えられた。

2．カルテ搬送業務、保管場所確保の非効率

外来受付のバックヤードには外来カルテ保管棚が林立しており（過去カルテは病院敷地内倉庫に収納）、職員の動線の妨げになっていた。主に委託事務職員によって事前にカルテを搬送し、紙カルテ内の内容を事前に把握することに多くの時間を費やす中で、翌日の外来の準備が行われていた。

3．周辺病院ではすでに電子カルテ・自動再来受付などを導入

近隣の同規模の病院ですら電子カルテや自動再診受付機がすでに導入されていたため、両方の病院を掛け持ちで通院される患者さんからも、当院に対し導入希望が寄せられていた。

4．さまざまな書類の重複・保管

手書き書類は減っていたものの、書類の一部はオーダリングシステム上で作成・印刷し、紙カルテと一緒に保管されていたため、ファイルが厚くなり、入院時の病棟での保管場所も増えていた。また、多くの検査結果や伝票が依然外来カルテに貼られていたことから、無駄なクラーク業務が残存していた。病棟には、多くの看護手順やマニュアル、紙伝票なども棚や引き出しに保管されたまま放置されており、煩雑であった。

5．患者情報共有の不備

カルテの記載内容は主治医のカルテ記載能力によるところも大きいが、紙カルテでは日々のカルテ記載が乏しく、サマリーなどがないと主治医以外が患者さんの背景、経過、患者家族への説明内容などを把握するのに苦労した。また、医師の字が〝達筆〟すぎて解読できないことがあり、医療情報共有の点で困難を極め、医療安全的に大きな問題があった。

電子カルテ導入の経緯と目標

当院では、①医療安全面への寄与、②医療の質の向上、③医療DXへの対応と地域連携の強化、を電子カルテの導入目的に掲げ、前述した紙カルテにおけるさまざまなデメリットを解消すべく、以下に示す目標にて電子カルテ導入を目指した（**表2**）。

1．書類作成の効率化と紙媒体保存スペースの削減

これまでオーダリングシステムにおいて作成されていた書類に加え、処置や注射などのオーダーが電子化された。ただし、今回、電子認証システムは未導入であり、さまざまな説明書・承諾書などは従来通り印刷し説明後スキャナーで保存しているため、ペーパーレスにはまだまだ程遠い状態である。

2．導入における時間とコスト削減

今回の電子カルテ導入費用は当院の医業売り上げの約10％に相当し、医業収支で赤字を計上している病院にとって決して小さな投資ではなかったが、前述したさまざまなデメリットの克服を目標に導入に踏み切った。ただし、当院にはシステムエンジニア（以下、SE）や情報システム専属の職員がいないため、医事課長と電子カルテ導入の支援を目的として、県内赤十字病院から派遣された看護師長が責任者となった。彼らが中心となって電子カルテに移行する多くの看護手順や診療手順、さまざまな書類の整理とマスターの作成、職員への教育支援、シミュレーション準備などに関わることになった。

病棟では新たに電子カルテ端末（カルテ端末カート）を増設することになったが、看護師の希望を聞きながらも必要最小限の台数とした。一方、外来では端末を増設せず、呼び出しシステム用の外来待合モニターも、各外来に設置されていた既存の大画面テレビモニターで代用した。

3．電子カルテ導入教育

電子カルテ運用の前に各部門で計画的に教育が行われ、可能な限り勤務時間内に行うことを原則とし、

表1　当院の医療情報システム（基幹システム）の経緯

年	内容
－	NEC オフィスコンピュータ（オフコン）時代
平成14（2002）	医事会計システム導入 富士通製 HOPE SX-P
平成21（2009）	医事会計システム入替 HOPE SX-P⇒富士通製 HOPE SX-J
平成25（2013）	富士通製電子カルテシステム EGMAIN－NX導入（注1） オーダリングシステムの運用開始
平成30（2018）	医事会計システム、電子カルテシステムをNEC社製に変更 HOPE SX-J⇒NEC社製 MegaOak IBARSⅢ EGMAIN－NX⇒NEC社製 MI・RA・Is/AZ（注1）
令和6（2024）	電子カルテ運用開始　電子カルテシステム入替 MI・RA・Is/AZ⇒MI・RA・Is V Lite

注1　電子カルテシステムは導入したが運用せず、オーダリングシステムのみ運用

表2　当院の電子カルテ導入の目的

（1）医療安全面への寄与、責任の所在の明確化
①オーダー時の各種チェック機能
②3点認証によるミスの防止
③インシデントリポートの作成、分析
（2）医療の質の向上
①業務の標準化、見やすい分かりやすい診療記録
②業務効率の向上
③受付番号表示・呼び出しへの対応
（3）医療DXへの対応と地域連携の強化
①国が推進している施策への対応 （標準電子カルテ、マイナ保険証など）
②診療報酬・介護報酬改定での地域連携の重要性

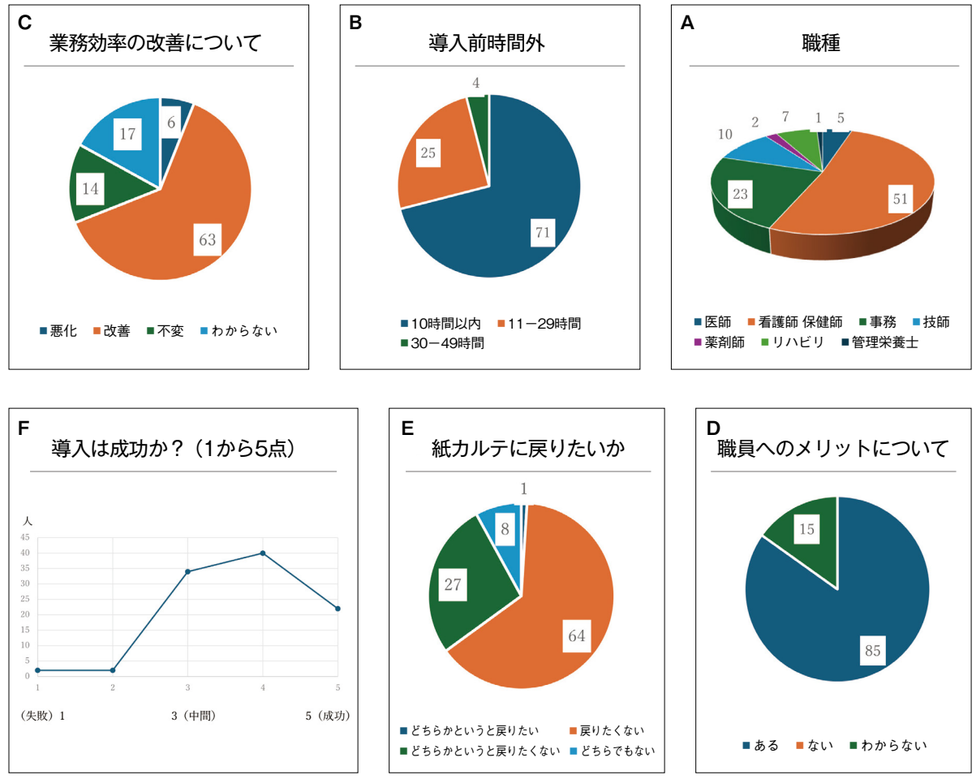

図1　電子カルテ導入後アンケート結果（回答者100名）
A：回答者職種　B：導入前時間外勤務時間　C：業務改善の実感　D：職員へのメリットの有無　E：電子カルテと紙カルテの比較
F：電子カルテ導入の成否

困難な場合のみ時間外勤務として行われた。今回の導入は、従来使用していたNECのオーダリングシステム「MI・RA・Is/AZ」から電子カルテ「MI・RA・Is V Lite」への追加変更であったため（**表1**）、部門システムでのマスター設定や運用ルールの一部変更はあったものの、ユーザーとしては覚えることが限られており、教育での時間短縮が可能になった。

4．患者動線の変更と施設の改修

当院の受診患者の多くが高齢者であり、スタッフのみならず患者さんたちにも受付から診察室入室、検査への移動などの変更が起こり、一時的な混乱を招いた。自動再診受付機の導入と時を同じくして、患者呼び出しを受付番号で行う形に変更し、入室を告知するチャイムとモニター表示で行うことにした。基本的に基本カードを持った患者さんが受付、診察、検査、会計へと移動する動線となった。

5．電子カルテ導入に対する医師の抵抗

当院で長年勤務し多くの外来患者を抱える医師の中には、初めて電子カルテを使用することに大きな不安と不満を訴える人もいたが、運用が遅れていた医師事務作業補助職員を配置することで、不満の解消とともに円滑な外来業務の継続を優先した。

6．医療安全

カルテの電子化の1つの目標として医療安全がある。今回、ベッドサイドでの患者確認に3点認証が導入され、特に投薬などの患者間違えの減少が期待された。

電子カルテ導入後の変化・目標の達成度

1．医療安全面への寄与

電子カルテの導入前には、看護手順・マニュアルを確認する必要があり、病棟に積まれていたそれら

のファイルが整理されたと同時に多くの伝票類も不要になり、机・棚・引き出しを減らすことで病棟内の整理整頓ができた。薬剤内服、注射に関するインシデントレポート数を導入前後の10ヵ月間（2023～2024年と2024～2025年の同月）で比較すると、月平均で約半数に減少していた。調査対象が短く、レポートの数での比較はできないが、「3点認証による患者確認」が寄与した可能性が示唆された。

2．医療の質の向上

カルテ記載をSOAPに統一したことで、分かりやすい診療録になった。電子カルテ上のクリニカルパスは導入できていないが、主治医毎に異なっていた指示簿や治療も見える化され、以前と比べ診療科内で標準的な医療ができるようになった。電子カルテの利点として同時閲覧ができることから、多職種が患者さんに関わる密度も増え、業務効率が向上したと考えられる。また、毎週の多職種で行う病棟カンファレンスにおいても、電子カルテ画面を同時に見ながら情報交換ができ、患者さんの状態を把握しやすくなり、入退院の情報共有の点でメリットがあると考えられた。

3．医療DXへの対応と地域連携強化

当地域での飯田下伊那診療情報連携システム（ism-Link）にも対応して、電子化された病院と診療所間、介護分野への円滑な情報交換を促し、地域住民の安心・安全な医療提供体制をより進めるように取り組んでいる。

4．自動再診受付機及び患者呼び出しシステムの効用

当初、自動再診受付機を正面玄関付近に設置し専属の職員が高齢の患者さんに使用方法、患者動線を説明していたが、3ヵ月後には混乱はなくなったと判断し、従来の受付カウンター横の設置に落ち着いた。同時導入した患者呼び出しシステム（患者名前呼び出しを受付番号表示）についても、大きな混乱はなかった。

職員に対する導入後アンケート結果（図1）

導入後アンケートを実施し、職員数149名のうち100名から回答を得た。回答者は看護師が約半数、事務職、技師と続き、医師は5％であり、過去に電子カルテを経験していた職員は42％であった。導入前の教育に要した時間外勤務は、「10時間以内」が72％であった。導入後の自身の業務量については、「変わらない」「減った」が67％で、「業務効率の向上を実感した」職員が63％であった。また、職員への導入メリットに関しては、「ある」が85％であり、「紙カルテに戻れない」が90％を超え、ほとんどの職員が「成功」と感じていた。一方、職員からの課題としては「端末不足」が最も多く、「SEの育成」「BCP・セキュリティ対策」「マスター管理」「スキャン業務」などが挙げられた。

国が進めるDXと小規模病院での課題

国の施策では、2030年までに電子カルテを100％普及させ、その情報を共有できるプラットフォームづくりが行われている。政府が進める医療DXの柱の1つが「電子カルテ情報共有サービス」の全国的な展開であり、全国の医療機関や薬局において、患者の同意のもと、必要な医療情報を共有・閲覧できる仕組みを目指すというものである。

当院では電子カルテ導入から1年を経過するが、幸いシステム停止などの大きなトラブルは生じていない。ただし、画面上の設定不備などの変更は、システム担当の看護師長や遠隔操作でベンダーが対応してくれるが、ウイルス侵入やトラブル発生時などがあった場合やマスター管理などについては、院内にSEが常駐していないことがシステム担当の医事課長に大きな負担を強いている。しかしながら、当院では各部署の単位が小さいため、電子カルテ担当スタッフ（医師・看護師・事務・技師）は他の業務以外の仕事を抱えている中で今回、比較的短時間に大きな問題なく電子カルテを導入できたことは、非常に幸運であったかもしれないが、その努力を誇らしく思う。

今後の課題としては、常勤SE不在の中でのセキュリティ対策、電子認証システムと文書管理システムによるペーパーレス化、そして何よりシステムの維持と新たな更新においての資金の制約が挙げられる。特に、セキュリティ対策と国からの資金援助が、小規模病院での電子カルテの100％普及のカギを握ると思われる。

「電子化されたが、病院がなくなった」という笑い話にならないことを祈っている。

文献
1 電子カルテシステム等の普及状況の推移（厚生労働省）
https://www.mhlw.go.jp/content/10800000/000938782.pdf

※　※

白子隆志（しろこ・たかし）●59年長野県生まれ。85年岐阜大学医学部卒業。同年から同大学附属病院 第二外科（現腫瘍外科）・麻酔科・小児外科、91年～21年高山赤十字病院外科 救急科・副院長、その間、96年～97年Roswell Park Cancer Institute（USA）、04年名古屋第二赤十字病院 外科・救急科、21年飯田市立病院 外科、24年下伊那赤十字病院 院長。02年～18年アフリカ、アジアの紛争地で赤十字国際委員会（ICRC）戦傷外科医として、計7回派遣。