

## 座談会（2025年10月開催）

## 電子カルテをめぐる問題と将来

【座長】白鳥 義宗<sup>\*1</sup>【出席者】田那村 收<sup>\*2</sup>加藤さや香<sup>\*4</sup>黒田 直美<sup>\*3</sup>苅谷 敬士<sup>\*5</sup>

（発言順）

**白鳥（座長）** 本日のテーマは、「電子カルテをめぐる問題と将来」ということで、電子カルテのメリットやデメリット、これから期待などについてご議論をいただきたいと思います。

電子カルテに関しては、立場や職種によって意見がかなり違うものになると思われますが、それをお気になさらずに忌憚のないご意見をお聞かせいただければ幸いです。本日お集まりの先生方は、実際の現場で様々なことを体験され、指導されていると思いますので、そういう経験を踏まえたお話をいただけたらと思います。

それでは、先ずどういうお立場なのかを交えて、一言ずつご挨拶をお願いできればと思います。

**田那村** 愛知県医師会で2020年からデジタル関係の理事を担当しております。2020年当時は、まだ電子カルテに関わる大きな問題はなかったと思いますが、その後今日に至るまでに、医療機関に対するサイバー攻撃によって電子カルテが使用できなくなる被害が度々発生しています。その中で、2030年に電子カルテが標準化されるという話題が出てきているというのが今の状況だと思います。私は、日本医師会のIT対策委員で



白鳥 義宗 氏

あり開業医でもありますので、その立場から発言したいと思います。

**黒田** トヨタ記念病院の副総看護長で看護職の教育全般を担当しています。当院は2023年5月に新病院に移転しましたが、その際に自律搬送ロボットを運用することになり、DX (Digital Transformation: デジタル技術を活用したビジネスや業務の変革)化についてエンジニアと協働して活動するコアメンバーを担当させていただきました。

現在も電子カルテを使っている立場でありますし、病院のDXは電子カルテと切り離せないものだと思いますので、それらに関して看護師として意見を述べさせていただけたらと思います。

**加藤** 藤田医科大学病院薬剤部で副部長をしております。薬剤師です。私は医薬品情報室という部門におりまして、業務として薬剤マスター(医薬品の基本的情報を含むデータベース)のメンテナンスを担当しております。この業務を長年担当してきたこともあります。また院内においてシステムに関

\*<sup>1</sup> Yoshimune Shiratori: 名古屋大学医学部附属病院 メディカルITセンターセンター長

\*<sup>2</sup> Osamu Tanamura: 愛知県医師会 理事

\*<sup>3</sup> Naomi Kuroda: トヨタ記念病院 看護室 副総看護長

\*<sup>4</sup> Sayaka Kato: 藤田医科大学病院 薬剤部 副部長

\*<sup>5</sup> Keishi Kariya: 藤田医科大学病院 医療情報システム部 課長

係した調整が必要な場合には薬剤部を代表して対応しておりますので、その経験を踏まえ、薬剤師の立場としてお話をさせていただけたらと思います。

**苅谷** 藤田医科大学病院の医療情報システム部の苅谷と申します。現在勤務しているばんたね病院の課長のほか、藤田医科大学4病院の部付課長として、セキュリティポリシー、IT-BCP(Information Technology - Business Continuity Plan : ITシステムにおける事業継続計画)、個人情報、システム監査について、病院全体を統括する形で担当しております。

また、関係省庁や他病院から医療DXに関わる情報やその他の情報も収集し調査なども行っておりますので、こうした立場からもお話ができればと思います。

**白鳥(座長)** 本日お集りの先生方は、クリニックの医師、看護師、薬剤師、システム部門の事務管理者というように、それぞれ職種もお立場も異なります。立場が違えば見方も変わることになりますので、意見が一致するとは限りませんが、自由にご発言をいただけたらと思います。

座談会の進め方としては、先ずお一人ずつ電子カルテのメリット・デメリットについてご発言いただき、自分もそう思うとか、自分の立場だとそれとは逆に見えるなど、それぞれ現場で感じていることを踏まえて議論していただきたいと思います。

先生方のご発言を各論と位置付けてお聞きした後に、医学部の「医療情報学」の講義では、電子カルテについて医者になる前の学生にどのように教えているのかを、いわば総論として紹介させていただきます。最後に、各論と総論をセットで聞いた後の感想もご紹介いただきたいと思います。

## 1. 日本における電子カルテシステムの現状

**白鳥(座長)** まず、日本における電子カルテシステムの現状を見てみます。

**図1**は、厚生労働省が公表している電子カルテシステムの普及状況です。徐々に普及していますが、令和5年を見ていただくと、病床の規模によっ

て、またクリニックと病院では状況が随分と違うことが見て取れます。本日お集りの3先生が勤務する病院は400床以上になりますので、普及割合は93.7%に上り、大きな病院では電子カルテがほぼ導入されている状況になっています。

一方、一般診療所では55%と半分程度にしか導入されていません。このように状況が全く違っていますので、お立場も違ってくると思います。

**図2**は、厚生労働省の「電子カルテ・電子カルテ情報共有サービスの普及時期」に関する資料です。現在の普及状況を踏まえた上で、診療所と病院ではこれから工程に違いがあることが見て取れると思います。

これを見ると、導入が進んでいる大きな病院ではシステムの次期更新のタイミングで対応することになるようですし、また普通の病院は早くても5年、長いと7年~8年のスパンで更新していると思われますので、そのタイミングで対応することになるものと思われます。

一方、診療所ではかなり性急に話が進むことになることが見て取れますので、状況が随分と違うものと思われます。

このような状況を踏まえた上で、それぞれの立場で電子カルテのメリット・デメリットをどう捉えているのかについて議論を始めたいと思います。

## 2. 電子カルテのメリット・デメリット

**田那村** 私が2000年に開業した当時から電子カルテを導入する話がありましたが、愛知県の三河地域で初めての事例になること、電子カルテは労災の扱いに当時対応できていないという理由から紙カルテでスタートしまして、結局そのまま現



田那村 收 氏

## (参考) 電子カルテシステムの普及状況の推移

出典：医療施設調査(厚生労働省)

	一般病院 (※ 1)	病床規模別			一般診療所 (※ 2)
		400床以上	200~399床	200床未満	
平成 20 年	14.2% (1,092/7,714)	38.8 % (279/720)	22.7 % (313/1,380)	8.9 % (500/5,614)	14.7 % (14,602/99,083)
平成 23 年 (※ 3)	21.9% (1,620/7,410)	57.3 % (401/700)	33.4% (440/1,317)	14.4% (779/5,393)	21.2% (20,797/98,004)
平成 26 年	34.2% (2,542/7,426)	77.5 % (550/710)	50.9 % (682/1,340)	24.4% (1,310/5,376)	35.0 % (35,178/100,461)
平成 29 年	46.7 % (3,432/7,353)	85.4% (603/706)	64.9 % (864/1,332)	37.0 % (1,965/5,315)	41.6 % (42,167/101,471)
令和 2 年	57.2 % (4,109/7,179)	91.2 % (609/668)	74.8 % (928/1,241)	48.8 % (2,572/5,270)	49.9 % (51,199/102,612)
令和 5 年	65.6% (4,638/7,065)	93.7 % (609/650)	79.2 % (956/1,207)	59.0% (3,073/5,208)	55.0% (57,662/104,894)

## 【注釈】

(※ 1)一般病院とは、病院のうち、精神科のみを有する病院及び結核のみを有する病院を除いたものをいう。

(※ 2)一般診療所とは、診療所のうち歯科医業のみを行う診療所を除いたものをいう。

(※ 3)平成 23 年は、宮城県の石巻医療圏、気仙沼医療圏及び福島県の全域を除いた数値である。

図1 電子カルテシステムの普及状況の推移（出典：厚生労働省「医療施設調査」）

(厚生労働省 医療 DX 令和ビジョン 2030 厚生労働省推進チーム 第6回資料 令和7年1月22日)

在に至ったというのがこれまでの経緯になります。普及率について言えば、まだ導入していない45%のうち、これから2030年までにどのくらいの診療所が導入することになるのかを考えると、義務ではなく任意でありますので、かなり難しいことではないかと思います。ただし、2030年以降については、医療の将来に関わる問題であり、診療所を若い医師たちにバトンタッチしていくことになるわけですから、電子カルテ化はやむを得ないのでないかと考えます。

ただ、私自身の場合は継承を考えておりませんので、2030年が終わった時点でも紙カルテのまま診療を続けようというのが今のスタンスです。

一方、地域のネットワークの状況については、岡崎市では医師会を中心にMRIやCTの検査な

どは電子化され、画面を見ながら患者に手術の説明をするようになっています。採血のデータなども全てネットワーク化・電子化されています。

また基幹病院である岡崎市民病院や藤田医科大学岡崎医療センターには、パソコン上で診療を予約できるシステムが導入されています。ただ、明



加藤 さや香 氏

## 電子カルテ・電子カルテ情報共有サービスの普及について(3)

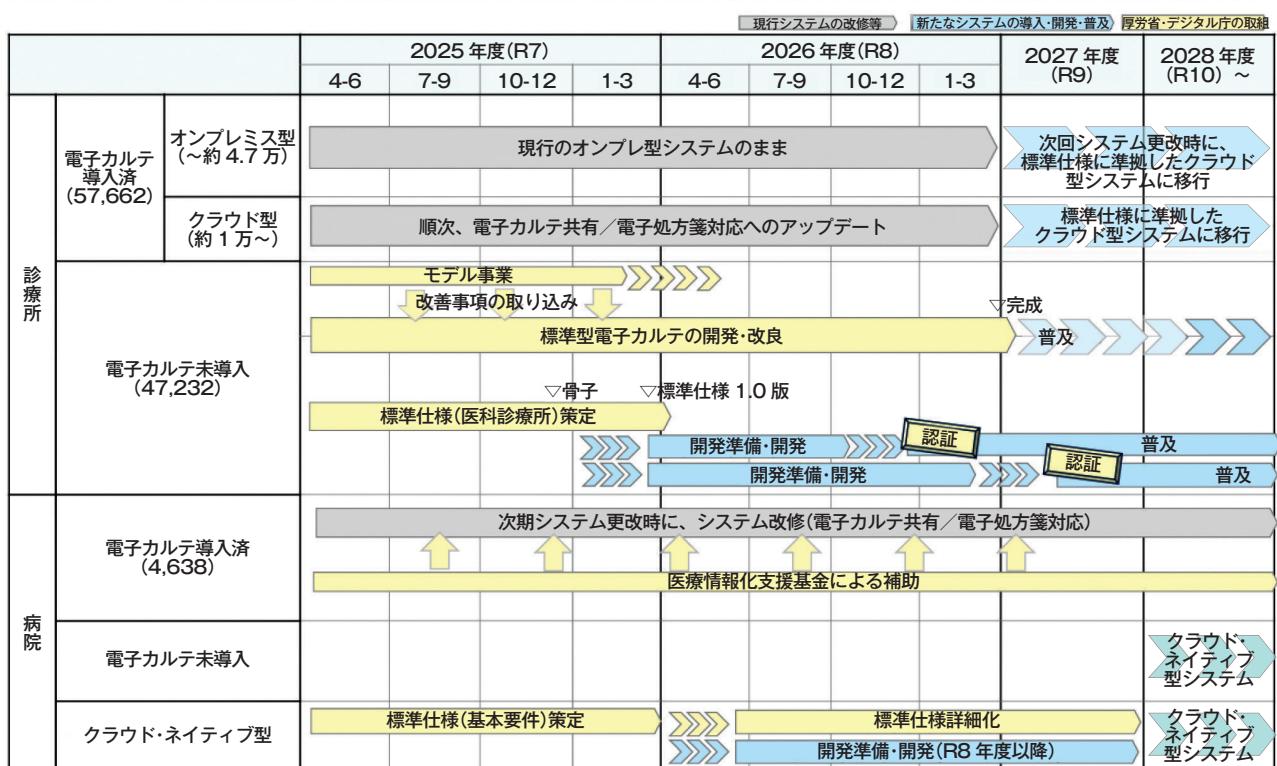


図2 電子カルテ・電子カルテ情報共有サービスの普及について(3)

(厚生労働省 医療 DX 令和ビジョン 2030 厚生労働省推進チーム 第7回資料 令和7年7月1日)

らかに電子カルテがない状況だとしても、今のシステムでもデジタル化にある程度は対応できていると思っています。患者さんに対しても不便な思いを感じさせていないと思います。

**黒田** 私は紙カルテの時代も経験していますし、初めて電子カルテを導入した時のことよく覚えています。導入に当たり訓練を行うことになったのですが、当時はパソコンが不慣れであったため実際に入力できるのだろうかという不安がありました。しかし、今はパソコンを当たり前に使う時代になりましたので、あまり困ることがない状況になっています。

電子カルテのメリットとしては、業務の効率化が図れるということが大きいと思います。当院には700名近くの看護師が在籍し、様々な職種と多

様なやり取りをしなければならない状況があります。その中で業務の効率化はとても大切なことになります。またカルテが定位置にしかないとなると医師たちが困りますので、電子化されることは大変に良いことです。検査データもリアルタイムに出力され、いち早く治療を開始できることも大



黒田 直美 氏

きなメリットだと感じています。

他にも、カルテの保管にかなりの場所を必要とした以前に比べると、スペースが不要になっています。看護師の業務では、効率化を図る取組の一環として患者さんのベッドサイドでできるだけケアと記録を同時に行うことにしています。これは、日勤者分のノートパソコンを用意しなければなりませんが、徐々に台数を増やし、今では人数分を確保しています。

しかし、ペーパーレス化はなかなか実現できないという状況もあります。といいますのも、看護師たちはプリントアウトした紙を保持し、そこに手書きで記録をして、後でまた記録し直すというようなことが以前はありました。また紙で指示を確認する方法でしたので、リアルタイムで指示を更新する場合は、医師たちがわざわざ看護師に連絡しなければならないということもありました。

現在は、少しづつ改善され、ペーパーレス化が進んできています。指示の確認についても、電子カルテから閲覧し、指示を確認して対応することができるようになっています。一方、デメリットは操作に慣れるまでに時間がかかるところだと考えます。看護師たちは記録や情報収集に時間をかけていますので、少しでも早く対応したいと考えています。そこにDXに役立つ様々なツールが次々と入って来ることになると、それを看護師たちは使いこなさなければなりません。そのため、マニュアルや操作訓練が必要になってくるわけです。今は看護業務の効率化を支援するツールが極めて速いスピードで入ってきてはいるので、看護師たちは適応するまでに時間がかかるのではないかと考えています。

また運用コストが増えることも、デメリットになります。パソコンの購入にしても電子カルテの更新にしてもコストが掛かりますし、改善のためにベンダーにカスタマイズを依頼するにもコストがかかります。

もう一つ懸念していることは、個人情報の取り扱いです。紙でプリントアウトした用紙を漏洩がないように確実に処理すること、また電子カルテは、いつでもどこでも誰でもアクセスできるわけ

ですから、病院職員の高い倫理観を養うことが必要です。

経営的に苦しい病院が多い中で、電子カルテの導入やDXの推進は負担が大きいものになります。便利になればなるほどコストが増えてしまうことは、一つの懸念材料になります。

最後に、災害時の対応について、紙カルテの運用訓練を行っていないと紙のカルテがどこにあるのかさえ分からぬという問題も生じます。そのことも懸念材料になると思います。

**白鳥(座長)** メリット・デメリットについてたくさんのこと教えていただきました。確かに、今の働き方改革を推進するうえで、効率化が求められていることは、避けられないことだと思います。

もともと電子カルテが日本に入ってきたのは、チーム医療が大事だという背景がありました。今の時代は、ますますチーム医療によって様々な部門とコミュニケーションを取り、情報を共有することが必要となっています。そのため、大きな病院では紙による情報共有はかなり大変なことになりますので、電子カルテを整備していくという経緯があったと思います。もちろんこれらを実施するためには、設備やコストの問題が生じるため、事務部門や管理部門にとっては大きな悩みになるということだと思います。

実際に、電子カルテやIT機器を導入して業務の効率化を図ろうとしても、業務を変えることはそれほど簡単ではありません。つまり、システムを導入しただけでは効率化が達成されるわけではありませんし、ペーパーレスにもなりません。人間は慣れ親しんだものでやりたいという意識が非常に強いものですから、なかなかすぐには変えら



苅谷 敬士 氏

れないものだと思います。

また、操作については、使いこなしていくためにはそれなりにトレーニングが必要だと思います。電子カルテが導入され始めた当時、最初に問題になったことは、看護師さんの記録の時間がすごく延びたということでした。看護部門では大問題になり今でもその状況が続いているので、我々研究者がAI等を活用してもっと効率化できないかと検討しているわけです。まさにそのようなことが課題になっているというご発言であったかと思います。

私は、病院に電子カルテの導入が始まる前の2000年頃から電子カルテに関わっていますが、当時の病院でも、クリニックで今起きている状況と同じような、電子カルテを導入する・しないという議論がありました。病院に電子カルテを導入すると言ったら、「年配の看護師がみんな辞めてしまうのではないか。とてもそんなことはできません」という話もありました。

このように、業務を変えるということはものすごい抵抗があるわけです。しかし、いよいよ実際に導入してみると、あれだけ反対していた先生が「もう電子カルテなしではやっていけない」とガラリと考えが変わることもしばしばあることです。

災害時を懸念する発言がありました、紙のカルテを経験した看護師さんがいないとなると、「電子カルテしか経験がないから紙ではできません」という話が出るようです。医師も同様で、電子カルテは処方をアシストしてくれますので、「電子カルテがないと医療ができない」という医師もいるようです。

それが良いか、悪いかという議論もありますが、現実は既にこのようになっており、後戻りできない状況になっているのだと思います。

入職して5年目くらいの若い看護師さんは最初から電子カルテがある状況で働いているわけですが、災害時に紙のカルテを使うことになった場合に、対応できると思われますか。

**黒田** かなり難渋するのではないかと思います。

私もそうですが、手書きで書く習慣がほとんどなくなっていますので、見読可能かというと疑問

があります。以前であれば、医師たちの文字を見慣れていましたので、「この医師はこう書いている」とすぐに判りました。指示を受けた時に、それが読めるかどうかはとても重要なことですし、また読めたとしても実行までに時間がかかることは問題です。

特に災害時は、指示されたことをリアルタイムに実行しなければなりません。その場合に普段使い慣れていない紙カルテで運用していくことに対してはかなり心配です。

また、看護師たちが記録をどこにどのように記録するかも課題です。どこに看護記録を書けば良いのか分からぬと思います。そのためにも災害時の訓練を実施する時には、少しでも紙カルテに触れる機会を作る必要があるのではないかと考えます。

**白鳥(座長)** 記録が書けたとしても、電子カルテから情報がどこに飛んでいるかというシステムの裏側のことは、普通では分からぬことです。そう考えると、書いた記録をどこに持つべきか、どこに連絡するのが良いかということを、果たして看護師さんたちが分かるのだろうかと心配になります。

**黒田** 電気が通るまでにどれくらいの時間がかかるかによります。患者さんがトリアージエリアから検査室へ、病棟へと移動した時に、この患者さんのカルテが「どこにあるのだろう」ということにならないように、患者さんと一緒に動かしていく必要があるということです。

また、当院の災害時に使用するオーダー用紙は複写になっています。それに医師が手書きで指示を記入し、患者とともにオーダー用紙が移動し指示を実施していきます。1枚目はカルテ保存用で、2枚目が看護師や検査部門が指示を実施し用紙を保管し、3枚目は医療事務で保管します。保管部署は用紙に記載してありますが、患者さんの移動の際にオーダーが途切れなかがかりです。そのため、現在、災害訓練とともに紙カルテ運用の訓練を行っています。

**座長** 複雑な仕組みになっているだけに、単純には行かないことになると思います。最近、某ビー

ルメーカーや事務用品通販会社がハッキングされてシステムが止まった事例では、紙の伝票では対応できずに受け付けができない状況が生じています。同じことが病院でも起きてしまうのではないか。確かに、昔は紙を使っていたのだから紙でできなくはないが、それを上手にこなせるかというと、もうこなせる時代ではないと言うことができます。いろんなことが複雑になり過ぎて、無理であることが予想されているような気がします。それは、メリットでもありデメリットでもあるということなのかもしれません。

**加藤** 黒田先生のお話に大いにうなづけるところがあり、使い手側としての意見として重なるところが多々あります。

私も紙カルテを経験しております。入職時には処方のオーダリングシステムが既に導入されており、処方箋のデータは届くのですが、患者情報は紙カルテに書かれている情報をよりどころにしていました。処方箋の内容を確認するにしても患者情報が全くわからないので、電話して確認しても合点がいかない場合には、診療が終わった後で紙のカルテを見に行ってようやく確認できたという時代がありました。

それが今では情報共有ができますので、電子カルテを見た途端に「こういう理由で処方をされているのだ」ということが分かり、納得して調剤ができるということは大きなメリットです。検査値なども即座に見ることができ、それこそ「無いということは考えられない」という状況になっています。

もともと紙カルテの頃は、紙カルテは「医師と看護師のもの」であるとされ、薬剤師の患者指導記録は別の冊子として書いていました。そのため、電子カルテの導入が決まった時には、薬剤師の指導をこれに載せて良いのだろうかと議論になったほどでした。結果的には載せていただくことになったわけですが、薬剤師からすれば記録を医師や看護師さんにも見ていただいて患者さんの状況を共有できるようになり、チーム医療に参加できるようになったことに電子カルテのおかげもあるのかもしれません。

栄養士さんの記録を拝見することも、この患者さんは「こういう状況だからこの薬は飲めない」ということが分かることになるなど、多職種で様々な情報を共有できるということが一番大きなメリットだと思っています。

薬剤マスターの管理について言えば、私がメンテナンス作業に従事し始めた頃に比べると、今では処方の入力を制御するシステムが随分と追加されていると思います。「電子カルテが止まつたら処方することができない」と言う医師の話が先ほどありました。現在では誤った処方がされないような例え上限量を超えたたらエラーになり止まるというようなシステムを整備されており、常時には安全面で非常に助かっています。それも大きなメリットではないかと思っていますが、一方で災害時には電子カルテなしでは処方できないということがおこります。

また現在は本体の電子カルテ以外にも、手術室や救命部門などがそれぞれの部門でシステムを導入しています。本体とうまくリンクすることで病院内のすみずみの情報までカルテを通じて見ることができることも大きなメリットだと思います。

一方、薬剤部としてのデメリットであり困りごとになりますが、これだけの整備を行おうとすると、メンテナンスに必要となる人足がどんどんと増えてしまうことが挙げられます。最初は一人のスタッフが片手間で行っていたらよかったです。今では数人が状況を把握していないと対応できないことになっています。業務は電子カルテにかなり頼って運営されていますので、医師が何かをしたいとなった時に特定のスタッフがいないと処方入力すらできないという状況が作り出されています。こうした管理面における人足をどのようにコントロールしていくというところが部門としての課題だと思っています。

院外処方の患者さんの情報が院外薬局から提供されることがあります。これは医師へ伝えるものとなります。電子カルテでは、この情報をスキャンして保管しメッセージを送っているのですが、情報をとりあえずその中に入れておきさえすれば、「みなさん、見てくれますよね」と、電子カルテがあ

ることに安心しきっているという状況が生じています。これは使い方に関することになりますが、問題だと感じています。

先程、紙カルテの運用がまだ残っているとのご指摘がありました。当院もそうなのですが、安全面を考慮していろいろなシステムを導入していくだいているものの、電子カルテでは対応しきれない部分があることも事実です。特に、薬剤に関する細かな指示などは電子カルテには書けないことが多くあるために口頭で指示することや紙で書くことになっていると思われます。今後は細かなところまでの対応は難しいのかもしれません、電子カルテでは対応しきれないことを運用面でどのようにカバーしていくのか、電子カルテがあることを前提とした上での運用面の見直しが課題になってくると思います。

**白鳥(座長)** 薬剤部は、様々な部門と横の繋がりを持たないといけませんし、多職種との連携やチーム医療を行う上で情報共有が非常に重要なことだと思っています。それが電子カルテやITを活用することによって可能になってきているということであったと思います。

医療安全面から見ると、ITを活用することはメリットがかなり大きいということになりますか。

**加藤** そうだと思います。先生方が電子カルテに入力する際には、禁忌処方や最大量などに関するチェックが何段階にも入っています。用量用法もデフォルト用法設定から適した用法が選択できるようになっています。

その上で薬剤部のシステムに送信され、薬剤部門システムでもチェックをかけた上で最終的に薬剤師が処方監査し、安全面が担保されています。ここに頼っている面も多いため、災害時にこのシステムが破綻したら、我々薬剤師はきちんと監査できるのだろうかという心配な面もあります。ただ、電子カルテがない頃と比べ、一定基準の安全な処方が担保されていると思われますので、この点は大きなメリットだと思います。

**白鳥(座長)** メリットは大きいが、その反面、メンテナンスを担う人が大変だというお話をありました。また、システムを過信して、「見てくれて

いるから問題はない」と思う一方で、「本当に見ているのだろうか」と心配になることもあります。日常的に使うEメールも同様です。出したから大丈夫だと思っていますが、本当にそれを相手は見ているのだろうかということはあり得ることです。それと同じようなことだと思って伺いました。  
**刈谷** メリットとしては、情報共有が大きいものだと思います。それを狭義と広義で捉えると、狭義としては院内におけるパソコンの中の情報共有になります。一方、広義としては診療所の先生方による地域連携を含めた共有になると思います。紙カルテで動いてきた地域の共有については、電子的なものが発展したことでスピーディーにできるようになったことは大きいことですし、患者さんに負担をかけないということもメリットだと思います。安全面についても、とても良いものだと思います。

またこれまでの議論にはなかったことですが、電子カルテ情報の二次利用が挙げられると思います。国は電子カルテの医療情報を二次利用することを可能として利活用を推進しています。医薬品の安全性検証や研究開発などに電子カルテ上のデータを活用できるようにすることは、将来的に治療につながることでもありますので、前向きに捉えることが必要だと思います。

一方、デメリットについての説明は少し長くなるかもしれません。まず、私どもの部門では、予算の要求に関わる課題として、導入費だけでなく毎年の保守にかかる費用が挙げられます。今や電子カルテに慣れてしまった時代もありますので、電子カルテの利用を継続できるように保守するための費用はどうしても必要です。しかも導入しただけで済むわけではなく、毎年支払わなければならぬ保守費用はかなりの高額になっており、病院経営に相当な負担がかかっていると思います。

災害に関連することでは、本院の防災委員会で災害時用カルテの作成に関わった時のことですが、医師に昔ながらの紙カルテの記載をお願いしたところ、放射線や採血などの検査記録について全く書くことができないということがありました。そこで、チェックボックスから選択肢を選ぶ方式や

検査項目を限定することなどを検討し、作り直すことになりました。

ここで一番困ったことは薬剤です。電子カルテを使うと薬剤は容易に選択できるために、先生方は薬剤名を正確に覚えていないようで、全く書けないこともあります。また分量も何ミリグラム単位までは書けない状況もありました。

薬剤の処方は災害時には大きな問題になりますので、これをシステム化して業務をサポートするものを作る必要があります。ただし、災害用のものは収入にならないことも多く、それに費用をかけ過ぎると経営にも関わってきますので、優先順位を付けバランスを取りながら行うことが必要だと思います。国は災害対策の一環としてBCPの策定を支援していますが、病院に対するサポートが少ないことも問題だと思います。

先程の災害時における看護師さんの話をお聞きしまして、私どもの災害時用の伝票の作成時には看護師さんが関わる伝票に関する話題が全く出ていなかったことに気づきました。薬剤の処方箋の流れについては熱心に検討されたのですが、看護師さんの業務の検討が抜け落ちていたと思われます。この件は、しっかり持ち帰って検討し直したいと思います。

入力操作に関しては、先生方からの問い合わせやクレームはよくあることです。「入力ができない」、「時間がもったいない」ということで、結局のところ入力に手間が掛かるために、患者さんと向き合う診察時間が失われることもあります。モニターに向かって入力する時間ばかりが多くなると、患者さんとの信頼関係に影響が生じるのではないかと懸念しています。

最後になりますが、医師たちが電子カルテに頼り過ぎていると、災害時のような電子カルテが使えない状況が生じた場合に、果たしてどれだけの医師が紙のカルテを書くことができるのだろうかと懸念しています。

**白鳥(座長)** 今はどの病院も赤字であるため、高価な電子カルテを導入できないという話はよく聞いています。更新のたびにお金がかかり、メンテナンスにもお金がかかるため、「安いカルテに替

えられないか」、「値段半分のカルテに替えたたら何が違うのか」といった問い合わせを様々な病院から受けています。管理部門としては、その辺りに苦労しているのではないかと思いますし、経営側からは「コストを下げろ」と言われ、現場からは「もっと良いものにしてほしい」と言われるジレンマもあると思います。

実際のところ、値段の安いものを導入したとすると、業務が大きく変わることになるでしょうか。  
**苅谷** 電子カルテのベンダーは、病院ごとに医師や医療従事者から課題や要望を聞き取り、病院の運営形態に適したパッケージとして販売しています。標準的な仕様のものを使えば安価になると思いますが、「安からう悪からう」というように立入検査時に指摘される可能性があるような不安になるものもあります。

私も地域連携で関わっている診療所の先生から、お薦めの電子カルテについて尋ねられことがあります。診療所に適した電子カルテということになりますと、院内にサーバーを置かずにクラウド上で電子カルテを管理するクラウド型の電子カルテは、比較的安価だと思います。利用できる機能があらかじめ決まっているために導入コストを抑えられるわけです。機能をカスタマイズしにくい部分はありますが、なかには初めからオプション機能が用意されていて診療内容や業務フローに合わせて機能が追加できるものもあります。大病院ではカスタマイズしたものを導入できますが、診療所では電子カルテを運用に合わせるのではなく、電子カルテに合わせて運用するといったことも必要ではないかと思います。

当然、イニシャルコストやランニングコストのほか、およそ7年から10年までの間に更新することになるですからその費用も含め、様々な角度からコストを考えて計画的に導入することが大切だと思います。

**白鳥(座長)** 安くしようと思うのであれば、きめ細かいカスタマイズではなく、標準的なパッケージを導入するほうが安くはなるが、そうすると今までの業務のやり方が変わってしまうため、我慢しないといけない部分が生じるということでした。

またメンテナンスの大変さについては、病院側がある程度メンテナンスを担えばそのコストを抑えられますが、逆に外部の業者さんに頼むとコストがどんどん高くなってしまいます。ただでさえ業務が大変なのに、メンテナンスまで部門で行うことになると、病院はかなり大変になると思います。

もう一つ個人情報については、ハッキングの問題などがあるため、計画的に整備していかないといけません。そういう基盤部分にお金をかけていかないと、結局ハッキングや個人情報の漏洩などが起きやすくなってしまいます。安からう悪からうになってしまいかねない、その辺は大変悩みどころなのだろうと思って聞いておりました。

病院の苦労話がこれまで出てきましたが、クリニックの先生からすると如何でしょうか。

**田那村** 大学病院の医師たちが紙カルテを使う医師のところにアルバイトに行った時に、書き方が分からぬという話はよく聞くことです。処方箋はもちろん紙で指示するわけですが、薬が同じ処方であれば分かるという程度のために、処方箋を発行するにしてもスムーズに行かないという話を聞いています。

開業医の立場として、国はいま災害医療のためにも電子化を進めているわけですが、皆さんのお話を聞くと、電子化するほうが災害だと思われるほど、大変なことになるのかと思った次第です。

災害医療では、少なくとも3日分程度の電気を確保することが規定されていますので、その間電子カルテは動くものと想定されています。しかし、能登半島地震のような大災害時には全く機能しなかつたために、紙のカルテを使ったようです。ただ、幸いなことに紙カルテを経験する50歳以上の医師たちがDMAT(災害派遣医療チーム)に参加していたこともあって、問題なく対応できたと聞いております。また処方についても、レセプト上の処方箋の内容さえ分かれば、慢性疾患の患者さんへの薬の処方もできたと聞いております。国は電子処方箋や電子カルテを開業医に推奨していますが、導入するほどのものではないと思っています。何故なら、将来的には電子カルテのデータ

をビッグデータとして蓄積する計画もあるようですが、災害時の話を聞けば聞くほど、やはり紙カルテの方が便利であると思うからです。

かつて勤務していた聖隸三方原病院では、1990年にはすでに院内の処方箋は電子化されており、処方量をオーバーすると入力できないという仕組みに驚いたことを覚えています。その後に赴任した幾つかの病院では手書きが主流であり、なかには先輩の医師たちが電子カルテに強く反対して、導入がなかなか進まない状況が1990年代にはありました。当時はそういう状況でしたので、電子カルテは遠い将来の話だと思っていました。

現在、厚生労働省はHL7 FHIR(Fast Healthcare Interoperability Resource: 医療情報交換のための実装しやすい新しい国際標準規格)を活用した電子カルテ情報共有サービスの普及を目指し、全国10カ所でモデル事業を実施しています。愛知県からは藤田医科大学が採択され、共有を開始しています。しかし、各所で問題が生じてうまく進んでいない状況があるようです。病院と開業医の双方が情報を共有できる環境を整備していないと実現できないですから、2030年のシステム稼働はとても難しいものだと感じています。

日本医師会でも、医療DXを適切に進めるための大前提として「誰一人、日本の医療制度から取り残さない」ということを掲げていますが、目標年度の2030年がやや怪しくなってきている感じがしています。皆さんのお話を伺っても、電子化をこのまま進めても良いのだろうかと改めて思いました。

開業医の立場で言えば、情報共有は院内にいる数名のスタッフとできれば良いわけでありまして、病院のようにネットワーク化する必要は全くないのです。書いてある文字が分からなければ、「先生、これ何と書いているの」と聞けば簡単にフィードバックできるわけです。

処方箋発行時の処方内容については、例えば1日の使用量を書くのか、あるいは1回量なのかが決まっていないことが今問題となっています。私たちの診療所でも時々あることですが、1日量で書いて出すと、国の指示は1回量で書くように

## 日本の電子カルテシステム進化の歩み

### 1980年代後半

黎明期：部分的システム化  
医療情報システムの基盤となる部分的なシステムが登場。主に事務終理の効率化を目的とした導入が始まる。

レセプトシステム 医事会計システム スタンドアロン

### 1990年代

発展期：診療支援システム導入  
医師の診療業務を支援するシステムが本格化。オーダーの電子化により医療安全性と効率性が向上。

オーダーエントリーシステム 部門システム ネットワーク化 PACS導入

### 2000年代前半

統合期：電子カルテ本格導入  
厚生労働省の通達により電子カルテが法的に認められ、大学病院を中心に本格的な導入が開始。

電子カルテシステム HIS統合 電子署名 法制度整備

### 2000年代後半

拡大期：中小病院への普及  
大病院での成功事例を受けて、中小規模の病院やクリニックにも電子カルテシステムが普及開始。

ASPサービス クラウド化 標準化推進 相互運用性

### 2010年代

成熟期：地域連携・情報共有  
地域医療連携の推進により、病院間での情報共有システムが発達。患者中心の医療情報管理が進展。

地域医療連携システム PHR HLA FHIR モバイル対応

### 2020年代

変革期：AI・DX時代への対応  
AI技術の活用、オンライン診療の普及、データヘルス計画推進により、医療DXが本格化。

AI診断支援 オンライン診療 医療DX 全国医療情報プラットフォーム

図3 日本の電子カルテシステムの進化の歩み(Claude Sonnet 4.5 作成)

なっていますと薬局から電話がかかってくることもあります。これは電子化に関わることではなく、基本方針に関わる問題になりますが、こうした統一化されていない問題があるとするならば、電子化を標準化させるための決め事はまだまだたくさんあるのではないかと思いました。

最後に、紙カルテが書けない大学病院の若い医師たちの多くは、デジタルネイティブ世代に該当しますので、彼らが災害時にどれだけ活躍してくれるのだろうかと改めて思った次第です。

**白鳥(座長)** 万能なツールはないということであって、これから進化させていかなければならぬというお話であったかと思います。

電子カルテを開発している立場からすると、問題は技術ではなく、教育やルールに関するものに多いように思います。技術は解決済みなのに、それ以外の整備ができないために、工程表通りに行かず後に後ろにずれ込むことになることが多いと感じています。

### 3. 大学で教える電子カルテについて

**白鳥(座長)** ここから、電子カルテについての大学医学部での講義内容を紹介したいと思います。

【図3】は、AIに「日本の電子カルテシステムの進化の歩み」をまとめるように指示して作らせた資料です。AIは必ず正しいとは限りません。質問を変えた途端にガラリと変ることもありますので、たまたまこれが出てきたという理解で見ていただきたいと思います。

これによると、1980年代後半に部分的なシステム化が進み、レセプトシステムや会計システムが作られました。90年代になると、オーダーエントリーシステム、診療支援システムが導入されるようになって、部門システムとの連携が始まりました。この頃から、チーム医療や部門との連携が話題になりました。いよいよ2000年代になると、電子カルテの本格導入になります。2000年代後半になって、大きな病院だけではなく様々な医療

機関に入り始め、2010年代になると地域医療連携システムが始まります。先ずは病院の中で部門間の連携が進み、徐々に地域での連携を進めようということになっていきます。しかし、まだまだ連携は十分なものではなく、仕組みも不十分なものであったと思います。さらに2020年代になると、AIが入って来るというのがこれまでの流れということになっており、大きな誤りはないかと思います。

ところで、電子カルテを記載する方法として、日本ではPOSシステム(Problem Oriented System: 問題志向型システム)により、SOAP(Subjective: 主観的情報, Objective: 客観的情報, Assessment: 評価, Plan: 計画[治療])で分けて書くことが推奨されています。

では、何故SOAP方法で分けて書くことになったのでしょうか。それは、Lawrence L.Weed博士がSOAPで分けて書くと、コンピューターに分かりやすいと考えたからと言うことができます。約50年前の1968年にNew England Journal誌に投稿した論文で提唱されました。それまでは、SOS(Source Oriented System)という、いつ何が起きたのかを時系列で書く仕組みが一般的なカルテの書き方でした。それに対し、患者さんの問題点を明らかにして、いかに早く良くするかにフォーカスするほうが良いと考えて、POSシステムを提案したわけです。

Weed先生のすごいところは、当時はまだ電子カルテがないにもかかわらず、将来コンピューターでカルテを書く時代が来るだろうと電子カルテの出現を予測したことがあります。その時に、コンピューターは今で言う「構造化データ」(あらかじめ定義された形式で整理されたデータ。主に行と列からなる表形式で保存される)でないと理解しにくいと考え、カテゴリー別に記載して構造化データとしてSOAPに分けて書くべきだということを提案したのです。

それを、日本に最初に紹介したのが、100歳を超えてなお現役で頑張られた聖路加国際病院の日野原重明先生です。日野原先生には、札幌で開催されたPOS学会の教育講演に招かれた時に一緒

に写真を撮って頂きました。その教育講演で、私は若気の至りから「もうPOSは古い」と発表したところ、それをWeed先生が通訳付きで聞いていました。

講演の主旨は、「構造化データにしてSOAPで分けて書いただけではコンピューターは分からない。もっとコンピューターに分かりやすいデータにしないといけない」というものでした。さすがに怒られると思っていましたが、先生は非常に懐の広い方で、「その通りだと思う。50年前(その時からすると30年前)は、コンピューターも十分な機能がなかったのでそう考えた。しかし今の時代になってみれば、これではダメだと私も思っている。どうしたら良いか、会社を立ち上げて検討しているところだ」と言っていただきました。ススキノの料亭でディスカッションをさせていただきましたが、残念なことにこの時がWeed先生の最後の来日となりました。

このようなことを背景に、カルテは電子カルテであれ紙のカルテであれ、日本ではSOAPで分けて書くことになっていますが、SOAPで分けて書く、書かないに関わらず、要するにコンピューターに分かるようにしようということで、日本では書いているということです。または患者さんの問題点を早く解決するためにカルテを書くというところから始まったのです。つまり、業者のために書くわけでも、アリバイを残すために書くわけでもなく、患者さんの問題を解決するために書くということが大前提がありました。

私がカルテに関わるようになった2000年頃に作成した電子カルテの進歩に関する資料(図4)ですが、電子カルテはワープロ機能を持つ段階からデータを集めてきて診療支援する段階へと進歩し、最終的には意思決定支援のAIが入ってきて、医者に提案してくれるような時代になることを示し、そのためには15年から20年はかかると予想しました。

しかしこの予想は、当時多くの企業から信用されずに揶揄されたこともあります。ところが20年が経過した現在、予想通りになってきていると感じています。当時説明を聞いていたベン

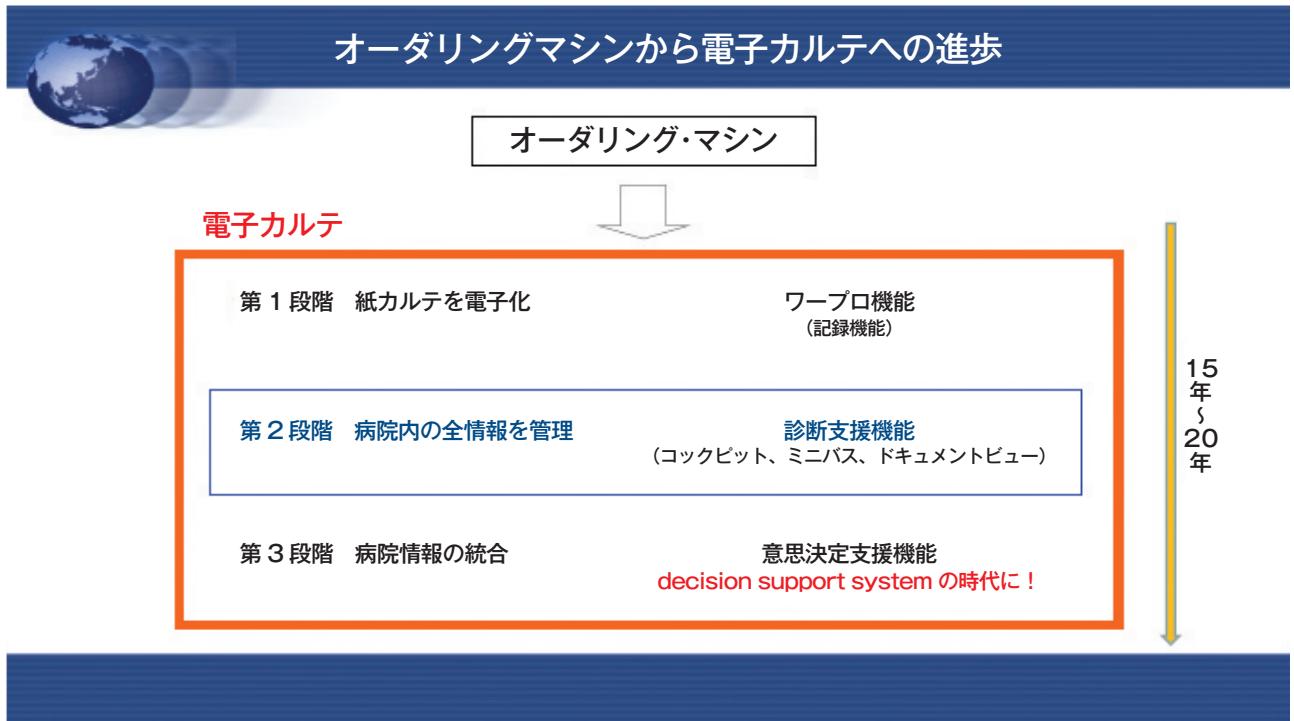


図4 オーダリングマシンから電子カルテへの進歩（白鳥作図）

チャー企業は、今年私どものAIを診療支援に導入することが決定しています。いよいよそういう時代が来たということです。どうすれば医療の問題を早くに解決できるのかということについて、20年以上継続して取り組んできましたし、Weed先生の時代からすると50年以上をかけて取り組んできた経緯があることを前提として理解するようにと学生には教えています。

では、実際に何ができるようになったのか、少し見てみたいと思います。例えば、中国のメーカーはドクターがこれまで数分間かけて書いていたレポートを、AIを活用してわずか数十秒で仕上げができる技術を製品化したと宣伝しています。

私の研究室でも、スタッフが薬の有効性をAIでシミュレーションする研究をしていますが、ほぼ解析できるところまで来ています。いよいよ診療を支援してくれる時代になるだろうと思っています。

また、ITや医療情報分野で注目されている技

術の一つに「デジタルツイン」があります。患者さんの身体データを全て取得してデジタル上に同じものを再現し、将来どうなるのかをAIでシミュレーションするものです。薬の効き目だけでなく、生命予後(病気や治療後の生存に関する見通しや予測)を予想できることになるため、GoogleやAmazonなど大手の企業がしのぎを削って開発に取り組んでいます。特許が取れると莫大な富が得られるため、世界中で研究されデータが集められている状況です。

そういうことが実現すると何が起きるのだろうかというと、我々は医療が大きく変わるだろうと予想しています。

病気は遺伝的要素と環境要因の相互作用によって発症するということは、これまでの医学の歴史からおそらく間違いないことだと思います。一方、多くのデータを集めてシミュレーションができるようになってきたら、病気が発症する前に介入して病気を治せば良いという時代に入ると予想しています。すでに今でも検査により大腸ポリープが

見つかったら、癌になる前に取ってしまえば癌にはならなくて済むわけです。他の病気も同様で、数年後に糖尿病になることが判ったら、糖尿病になるのを待つ必要はなく、食事指導をすることや、早い段階から薬を飲んでもらって糖尿病にならないようにすれば良いという時代になると思います。既に、有名な女優が癌になりやすい遺伝子を持っているからと、予防措置として手術したという例が出てきているわけです。

これからそういう時代に入ることになるなら、医療は病気になってからスタートするのではなく、病気になる前に、病気になりそうだから何かをしようという時代になります。ある疾患にはこの薬を飲むということでなく、あなたの病気にはこれを飲んだほうが良いし、別の人と同じ病気であるが別の薬を飲んだ方が良いという時代になってきます。データを集めてデータに基づき対応していく時代になると思います。

かつて、EBM (Evidence-Based Medicine: 根拠に基づく医療) ということが盛んに言われました。他人が書いた論文を見てエビデンスとし、他国の人たちのデータでエビデンスを出して治療方針を決定するという時代がありました。しかしこれからは、自分の国、あるいは自分の病院のデータでエビデンスを出して治療しようという時代になってくるのだと思います。

その時に問題になるのは、データをきちんと取っていないと間違いが起こることです。新型コロナウイルスの流行によって、同じ薬・ワクチンを使用しても世界中で致死率や生存率が全く違うということが明らかになりました。それは、同じ薬であっても社会環境や医療体制などの違いによって状況が違ってくるということを示唆しています。

では、日本のデータはどうなのなのでしょうか。これに関しては、米科学誌「サイエンス」が日本の論文は嘘ばかりという内容の特集<sup>\*</sup>を組んでいます。STAP細胞事件(STAP細胞の発見に係る論文捏造事件)やディオバン事件(高血圧治療薬ディオバンを巡る臨床研究不正事件)などが起きたように、日本はデータに対する管理が甘すぎるので

信用できないという内容でした。

※「嘘の大波」(“Tide of lies” Vol. 361, No. 6403, 2018年)

また、日本の医薬品や医療機器などの承認審査を行う(独法)医薬品医療機器総合機構(PMDA)がいくつかの日本の代表的な病院のデータを集め、その整合性を調べたところ、一部の検査値などでは55%程度しか整合性が取れていないと報告しています。単位や測り方が違うローカルルールで作られているデータを、単純に集めてきただけでは比較検討ができないというわけです。これでは数字だけを集めたとしても意味がないことになるのですが、PMDAがきちんと整合性を取れるように精査すると、ほぼ100%揃うというのです。このことが意味することは、病院がきちんとデータを管理していないということです。これから時代はきちんとデータを集めてこないと、間違ったシミュレーションにより問題になるという時代が来るということです。

現在、IT技術がものすごい勢いで進歩していますが、医療にITを活用するためには、そのための制御が必要となっているのです。

諸外国はこのことにいち早く気づき、例えばアメリカでは、100近くの大学で医師の再教育プログラムが実施されています。これからの時代は、医師はITが分らないと医療ができない。アメリカの医療情報学会は、医師の3分の1を医療情報の専門医にしたいと考えているようです。これから時代はITが重要になるために、ITがないと、あるいはデータをうまく使えない医療ができない時代に入ると考えられているということです。

日本の大学で「医療情報学」を教えている立場としては、「あなたたちはそもそも何のためにカルテを書き、そのデータを何のために集めようとしているのかをもう一度考えなさい」と、それが基本であることを学生に教えています。

このように考えていけば、カルテは電子化せざるを得ないし、そのデータを利用してもっと良い医療を行おうとすることは、今や世界の潮流なのです。日本が何周も遅れてしまうことを考えないといけないということなのです。

では、慌てて取り組まなければならないので

## 医療の電子化に取り組んで成功した国の代表的な事例

### 1. デンマーク

デンマークは国連の世界電子政府ランキングで2018年、2020年、2022年の3回連続で世界一位を獲得、医療電子化の最先進国。

発展の段階：

1968年：CPR (Central Persons Registration) ナンバーが導入され、全国民に個人識別番号を付与

2003年：「sundhed.dk」という公式健康情報ポータルを開始

現在：電子カルテ普及率ほぼ100%を達成

成功要因

国家戦略としての位置づけ：ライフサイエンスを国策として最重要産業と位置付け、政府全体での計画を立て、多額の政府予算を投入

医療制度との親和性：かかりつけ医制度を採用し、総合診療医がゲートキーパーの役割を果たすシステムで情報の一元化が容易

国民意識の高さ：デンマークでは「医療の発展に貢献したい」という公共意識が根付いている

### 2. フィンランド

2010年以降導入されたKantaにより、患者自身によるデータの閲覧が可能

発展の段階：

2007年：医療情報アーカイブ「KANTA」を設置し、個人の診察情報をデータ化して全国規模で一元管理開始

2010年：Kanta システム基盤完成

2017年：電子処方箋システムが本格運用開始

成功要因

長期的視点：フィンランドはデジタル化の先進国で、政府は2022年の国連の電子政府ランキングで2位

包括的システム：電子カルテの情報を共有できるよう医療機関の間はネットワーク化され、公式健康情報ポータル「Kanta」で一元管理

### 3. 両国に共通する成功要因

#### 1. 国家戦略としての位置づけ

両国とも政府主導で医療電子化を国家戦略として推進し、長期間にわたって継続的な投資を実施

#### 2. 国民合意の形成

フィンランドにおいては「情報化社会への転換」はすでに前提事項となり、国民的な合意をもって医療分野を含むデジタル化政策が進められている

#### 3. 段階的な導入

急激な変革ではなく、数十年をかけて段階的に電子化を推進

#### 4. 個人識別システムの早期導入

両国とも個人識別番号制度を早期に導入し、医療情報の一元化基盤を構築

#### 5. 医療制度との整合性

既存の医療制度（公的医療保険制度、かかりつけ医制度など）と電子化システムが親和性を持つように設計

これらの事例から、医療電子化の成功には技術的側面だけでなく、国家戦略、制度設計、国民合意、そして長期的な視点が不可欠であることがわかります。

図5 医療の電子化に成功した代表的な国々の事例(Claude Sonnet 4.5 作成)

でしょうか。

図5は、AIに医療の電子化に取り組んで成功した代表的な国を挙げなさいと指示したところ、デンマークとフィンランドが選ばれたことを示しています。AIが選んだ両国に共通することは、医療の電子化を国家戦略として位置付けて、国民の合意を得ているということです。そのためには、国の丁寧な説明が必要になること、また、段階的に導入することが重要であり、数十年かけて推進するぐらいための長い話でないと上手くいかないということを、成功の要因としています。

確かに、周囲遅れの日本においては慌てて取り組む必要があるという国的事情は分かりますが、丁寧な説明を行い、かつ段階を踏んで導入していくことが不可欠であることは、歴史が物語っていると思います。この先の医療を考えるとやらざるを得ないこともありますので、どのようにして上手くやっていくのかを考えるべきだと思っています。

このように、単にITを導入しさえすれば良いということではないということを学生には必ず教えるようにしています。

しかし一方では、実際の現場から見るとそれほど完璧なシステムはないし、理想的なことばかりが起きているわけではないということも言えるかと思います。

最後に、大学で教えている歴史的かつ総論的なことを踏まえた上で、現場で起きていることと照らし合わせた時に、これから先私たちはどのようなことを考えていく必要があるのかということについて、それぞれの先生からコメントをいただきたいと思います。

苅谷 様々な課題があると思いますが、私の立場から特に意識したいのは、データの活用に関して「標準化」が一つのキーワードになるのではないかということです。当然のことですが、標準化をしなければきちんとしたデータを取ることができないわけですから、標準的にデータを取れる状況を

作っていくことが大切です。例えば、検査に使う機器によっては基準値が違うこともありますので、データマネージャーによるチェックやマスタメンテナンスによるデータの整備はとても重要になります。

しかし、現状はこの標準化に対する意識はまだまだ高くないと感じています。また、電子カルテが全ての診療所や病院に導入されているわけではありません。そのために、国は医療機関のDX化を積極的に推進し、電子カルテの標準化や標準型の電子カルテの導入を進めていると思っています。

標準化に取り組むことは、AIの活用に比べると身近なこともありますし着手しやすいことではないかと思います。AIの活用はハードルが高そうですし、AIを導入するためにも標準的なデータを如何に集めることができるかが鍵を握ると思います。先程、サマリーの作成にAIを活用したことで時間を大幅に短縮できたという話題がありました。その背景には多くの先生方がきちんとサマリーを書いてきたことがあるわけです。その結果としてデータが蓄積され、蓄積されたデータのお陰で時間の短縮につながったというわけです。

このように、2030年の標準化に向けて考えなければならないことは、元になるデータをどのように集めていくのかを強く意識して取り組んでいく必要になると思います。

**加藤** パッケージとして販売されているものに要望を加えていくと、かえって自分たちを苦しめることになることになるのではと感じています。逆に運用をよりシンプルにすれば、電子カルテもシンプルなもので対応できることになるのではないかと考え、最近は運用を変える方向で取り組んでいます。

白鳥先生のご指摘のように、データをきれいにしてきちんと整備していくことが、将来的に良い医療の提供につながるということを考えると、今あるカルテをシンプルなものにして、運用に関する方針を少し変えることによって、上手くいくことになるのではないかと、その必要性を感じながらお話を聞いておりました。

今の診療科や部門では、それぞれが好き勝手に

電子カルテを書いている印象があります。しかし、一定のルールを基に電子カルテを記載すれば、職種をまたいだ複数のスタッフがその情報にアクセスすることができ、またそれをデータとして抽出することが可能となり、そのデータを患者安全のためのチェック機構として使用することができます。記録の書き方にも指示の出し方にも、運用面で電子カルテを上手に使っていくことが、将来的には医療の質の向上につながるのではないかと思います。このように、私たちも使い方を考えながら進めていく必要があると感じました。

**白鳥(座長)** システムを開発している立場からすると、まさにその通りだと思います。運用をシンプルにすることが重要なのであって、まとまりなくいろいろなものを作ってしまうと、絶対に上手く行かないと思います。そのため、SEたちには「現場の要望通りに作らないように」と言っています。それは要望を無視することではありません。現場は様々な例外があるからと言って、例外を山ほど出してくるものです。しかし例外があるごとに対応する仕組みを作っていたら、使う側はそれらを全て覚えなければならなくなってしまいます。そうではなく、できるだけシンプルに使えるようにするための仕組みを作っていくないと、結局はエラーが出るし、間違いが起きることに繋がります。つまり、言われた通りに作るのではなく、それを咀嚼して、「どのように業務を整理すべきか」、または「どのようにシステムをシンプルにするか」を考えなさいということが、SEの教育にはとても重要なことになります。

今まで多くの病院がカスタマイズで苦労していましたが、ようやくシンプルな仕組みを作ることが重要であると認識できるところまでたどり着いてきた時代ではないかと思います。

**黒田** 切り口が少し違うかもしれません、白鳥先生の説明をお聞きして、看護分野においても診療情報を管理できる人材の育成が必要ではないかと痛感しました。

と言いますのも、看護師たちには記録を叙述的に書く傾向があると思うのですが、近年、AIを活用した看護記録の作成システムや看護記録や看

護計画を標準化できるシステムなどが業務効率化を支援するために次々と国内の病院に導入されてきています。

その時に求められることは、導入することのメリット・デメリットを正しく評価することです。そのシステムからどのような情報を取り、その情報を分析して質の高い看護に如何に繋げていくかをトータルでコーディネートする診療情報管理の能力を身に付けることが重要です。

看護部門にも診療情報管理士の資格を持っている看護師はいますが、まだまだ少ないと思います。これから医療DXやリアルワールドデータに対応していくためにも、診療情報管理について基礎教育や継続教育に組み込み、診療情報管理に精通した人材を育成していかなければならぬと思います。

**白鳥(座長)** 教育が非常に重要であるということでしたが、IT技術が進めば進むほど、おそらく教育のウエイトが重くなるものと思います。仕組みをシンプルにすることが必要となった場合に、どうすれば良いのか。技術はあるが、それをどのように上手く活用していくべきかについて教育していかないといけない時代に入りつつあるということだと思います。

**田那村** かつて大学病院で勤務していた時には、学会発表用のデータを時間と労力をかけて収集し集計していました。しかし今やデータがきちんと入力されていれば、あとはAIが素早く症例などをピックアップしてまとめてくれるという状況がもはや現実になり始めています。そういう意味では、将来性に期待するところはあるかと思います。

開業医は外来の診療が中心になりますので、外来で何ができるようになるかということが関心事になると思います。既に東北大学等ではAI問診が始まられているようですが、タブレット端末などで問診を行い、ある程度の診断までできるようなシステムは、AIの活用があれば、将来必ず実現されるものと期待しています。

しかし、AIは問診を行うツールとして万能であると評価するのは疑問です。なぜかというと、問診の現場で患者さんに症状を聞くと「症状はな

い」と言うのに、医者の目から診ればしっかりと症状が出ていることがあるからです。AIが医療を本当にカバーするためには、相当な量のデータが集積される必要があると思います。

国は2030年までに電子カルテの導入を目指していますが、我々開業医としても、それに備えるためにAIについて学び直すことによって、AIに利用されるのではなく、AIを利用する立場にならなければいけないと思いました。

**白鳥(座長)** 全ての人がITやAIのスペシャリストになれるわけではありません。これから課題として、むしろITやAIを如何に上手く使っていくかということを、社会全体で考えていく必要があるのではないかと思います。

義務教育からプログラムを教えることは良いことではありますが、もっと大事なことはそれをどのように使うかということです。プログラムにしたものをどのように使うのか、またはどのようにプログラムを使うのかということを教えることのほうがはるかに大事なような気がします。そういう人材を育成していくことが重要なのであって、それを日本全体として考えていく必要があるのではないかと思っています。

私自身は、そもそもAIを信用していません。将来はもっと賢くなるのかもしれません、今のAIは結構嘘をつきますので、チェックしないといけないのです。鵜呑みにしていると、痛い目に合うことになります。

しかし、とても便利なものもあります。まとめることは非常に上手ですし、使う側にチェックする能力があれば、時間が短縮されることになります。学生は、レポートを作成するのにAIを上手に使っていますが、間違えたレポートを書いてくることがあります。AIに書かせたから間違えたということにもなりますので、だからこそチェックする能力を育てないといけないということです。

先ほどの教育の話題に関わることですが、「使っているようでいて、使われている」ことにならないように、きちんと使いこなせる人材を育てていかないといけないのだろうと思います。ITを毛

嫌いするのではなくて上手に使っていくことを考  
えていくことが重要だと思っています。

まだまだ議論する内容はたくさんありますが、

今日のところはここまでとさせていただきます。  
本日は長時間に渡りまして有難うございました。

以上