

# 月刊 新医療

2011 July

7

No.439

New Medicine in Japan

総特集

## 災害に負けないHIS構築の方法

東日本大震災に関連してHISの脆弱性を指摘する声がある。ならば、災害の影響を最小限にするHIS構築法を考えるしかない。その方法を探る

特集

## 画像診断機器の小型化がもたらすもの



健保連 大阪中央病院は、電子カルテ化を見据えた上で病院情報システムを更新。堅実なIT化が混乱なく、その成果を生んでいる。計15層の病院を背に、大橋秀一院長Ⓜ、伊熊健一郎副院長Ⓜ、長田三枝看護局長

【特別企画】

原発被ばく——今、医師は臨床現場でなにをすべきか

【データ】

MRI設置施設名簿 [Part2]

Interview  
健保連 大阪中央病院  
院長 大橋 秀一 氏に聞く

大阪中央病院の診療の特徴から、お聞かせください。

2000年に、現在の大阪市西梅田に移転してきましたが、当院の大きな特色は、その立地です。この地は大阪駅至近のビジネス街の中にあり、地域住民がほとんどいません。昼間の人口は多いのですが、夜間の人口はほぼゼロになります。この「地」において、急性期病院を展開していくには、大きな戦略が必要でした。

そこで当院は、最新鋭の医療機器と専門医による質の高い医療の提供を目指したのです。特に積極的に推進しているのが内視鏡手術です。例えば、良性の婦人科疾患に対しては腹腔鏡下手術に集約化していますし、整形外科でも膝関節の疾患・外傷に対応しています。その他にも、診療科毎に特色のある診療を行っています。そして、これらの高度な診療に集中することに加え、この地域には救急に対応する大病院も多いことから、救急患者は扱わないこととしたのです。専門化・特化した診療により、平均在院日数は平成22年度で7・3日と全国でも有数の短い病院となっています。

また、健保連の病院として予防医療である健診にも力を入れており、年間約5万人の受診者が訪れます。なお、健診からは毎月300名程の有所見者が外来に紹介されており、病院運営の大きな柱となっています。

## 大阪府●健保連 大阪中央病院

健保連唯一の総合病院である大阪中央病院は、健診と内視鏡手術に特化した診療で、患者・受診者の満足度の高い医療を提供している。医師・看護師を中心にスタッフ数は366名、2011年4月現在の入院患者数は120名/日、外来患者数は415名/日、病床稼働率は66%で、平均在院日数は7.3日



大橋秀一（おおはし・しゅういち）氏

1968年大阪大学医学部卒。兵庫医大、宝塚市立病院、1997年大阪大学医学部内視鏡外科教授を経て、2002年健康保険組合連合会 大阪中央病院院長、現在に至る。わが国の腹腔鏡手術の権威として著書も多数

# Cover Story

## 高品質な都市型病院を目指し、健診と専門分野に特化した診療を展開。計15フロアで情報を共有するには、最新の病院情報システムが必須であった

JR 大阪駅に至近という立地を生かして、紹介患者を中心にする専門分野の診療と健診事業に注力した医療を展開する健康保険組合連合会 大阪中央病院。

2000年の移転時からオーダリングシステムを運用し、11年1月にシステムを更新。電子カルテ化を見据え、大幅に機能を進化させたフルオーダリングシステムが構築された。

一足飛びの電子カルテ導入ではなく、手堅いIT化への道を選んだ理由とは。

院長の大橋秀一氏、医療情報システムを統括管理する事務長の西村譲児氏らに、新システム導入の経緯と運用の現況、そして今後の展望について話を聞いた。

## 健診と医療の両面で、質の高い医療を提供

健保連 大阪中央病院は、1944年、大同生命直営「大同病院」を買収。健康保険組合連合会大阪中央病院と改称し健保連大阪連合会が運営管理する病院としてスタート。当時は医療機関が不足し、保険診療は自費診療に比べて軽視されがちであったため、①保険診療の普及、②診療報酬算定資料の提供、③保険診療による経営テスト病院、を目的に開設された。1958年、総合病院となり、1961年に300床に増床。2000年、病院の老朽化に伴い、現在の大阪市西梅田に移転。病床数232床、地上13階・地下2階の、アメニティに配慮された都市型病院となった。同院では、患者中心の専門的な医療の実現に向け、身体的な負担の少ない内視鏡手術を推進するなど、医療の先端技術も積極的に取り入れている。また、2007年に健診用フロアを拡大、病床数を181床に減らし、健保連直営病院として「予防と治療」の両面で、チーム医療を心がけた診療を行っている。

所在地：大阪市北区梅田 3-3-30

オオサカガーデンシティ

病床数：181床

診療科：12科（内科、消化器内科、循環器内科、外科、整形外科、皮膚・形成外科、泌尿器科、婦人科、眼科、耳鼻咽喉科、放射線科、麻酔科）および健康管理センター

URL：http://www.osaka-centralhp.jp/

——病院情報システムに関する取り組みについてお聞かせください。

当院は地上13階・地下2階の多層構造の病院です。各診療科や病棟との情報連携を行うためにはIT化が不可欠でした。そこで、現在の地に移転したときに院内ネットワークを整備してオーダーリングシステムを導入しました。ただし、処置や手術に関するオーダーを除いたもので、フルオーダーリングではありませんでした。

近年、多くの病院で電子カルテの導入が進められていますが、当院でも2010年度より電子カルテ導入を念頭に置いた「病院改革3カ年計画」を開始し、今年1月よりまずフルオーダーリング化を経て、堅実的なステップアップを目指しました。

——新しい病院情報システム選定の経緯について簡単に聞かせください。

最初に東芝住電医療情報システムズの「HAPPY ACCEL-win」を2000年に導入しました。今回、新しいシステム導入にあたり、ベンダ変更も視野に入れて検討しましたが、蓄積してきたデータのスムーズな移行、そしてこれまでの同社の実績を考慮し、同社の最新システムである「HAPPY

ACTIS」の導入を決断しました。まったく新開発のシステムということで、スタッフの間では心配する声があったことも事実です。しかし、対抗候補であった、パッケージ化された他社製システムは、確かに完成度が高いように見受けられましたが、その反面、病院の運用をシステムに合わせなければならず、決定要因には成り得ませんでしたね。

稼働当初は、不慣れな面もあり業務面で少なからずシステムトラブルも発生しましたが、同社のSEをはじめとするスタッフの対応で、短期間で改善が図られ、最近はクレームもほとんどなくなりました。

——病院情報システム更新の狙いについて聞かせください。

当然、目指すは電子カルテ化です。最先端の医療を実践するに当たり、診療情報の一元化、共有化は必要不可欠です。電子カルテに移行すれば、診療録の電子化が実現し、いつでもどこでも、端末さえあれば診療録を見られるようになります。

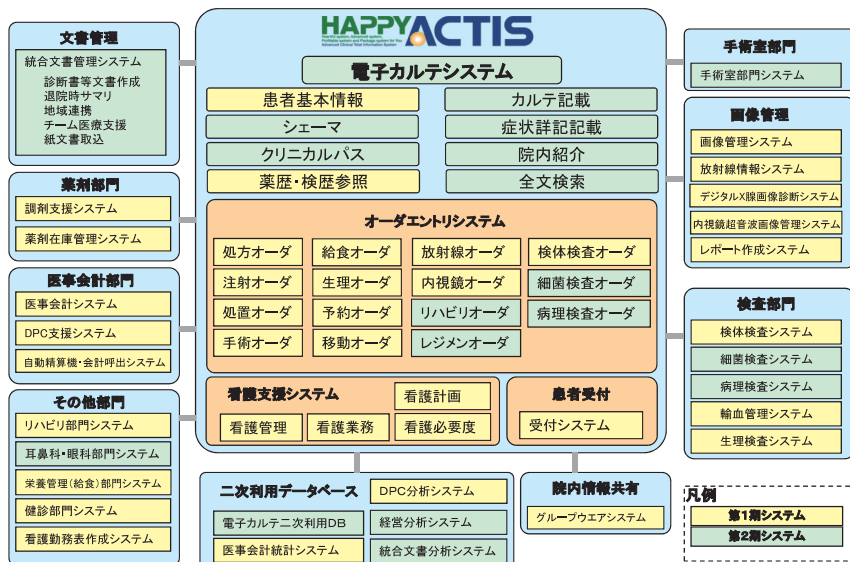
また、電子カルテ化に際してはクリニカルパスの電子化も併せて実施します。当院は専門特化した診療を行っており、電子パス構築には非常に馴染む性質を持っている

2011年1月に病院情報システムを「HAPPY ACTIS（東芝住電医療情報システムズ）」に更新、フルオーダーリングシステムによる運用を実施している。今後は電子カルテ・電子クリニカルパスを含めた総合的な病院情報システム構築を目指す。診察する大橋院長



## 大阪中央病院 病院情報システム全体図

病院情報システム構成図。段階的な構築・稼働により、システム稼働時の混乱を最小限に抑えながらの導入を目指す



と考えています。

——今後の病院運営の方向性について、お聞かせください。

健診と診療のコラボレーションをもっと充実させていきたいですね。

現在、企業の保険組合の多くは医療そのものより予防医学にお金をかけるようになっており、当院でも年間約10%の割合で健診の受診者が増え続けています。健保連の直営病院としても、予防と治療の両面医療に力を入れて医療費抑制に繋げることが使命の1つであると考えています。

## 西村 譲児氏に聞く



システムにすべてを求めることは問題。システムに100%を求めず、60～70%くらいの出来の後にはスタッフが柔軟に対応することが大事（西村事務局長）

健保連 大阪中央病院では、2000年の病院移転を機に、東芝住電医療情報システムズ（TSMED）のオーダーリングシステムである「HAPPY ACCEL-win」を導入。処置や手術などにおけるオーダー部分を除いたオーダーリングシステムを稼働させてきた。

同システム導入から10年を経て、病院の経営層は、電子カルテを見据えた新しい病院情報システム導入の時期到来と判断、「新3カ年計画」による新システム導入を決定した。新システム導入の経緯について、事務局長を兼ね、医療情報システムの管理を行っているシステム室室長の西村譲児氏に話そう。

「2000年に最初の情報システムを導入した際は、とりあえずオーダーリングシステム稼働を最優先しました。加えて、業務的に不安のあった処置や手術に関するオーダー機能を省く、石橋を叩いて渡るような運用開始となりました。以来10年が経った今、『3カ年計画』に基づいて、新たな電子カルテ化を見据えた病院情報システムの更新

を目指したのでした。

システム更新にあたりポイントとしたことは、当院の独自運用に対応してシステムをカスタマイズ可能か否かという点です。最近の大手ベンダのシステムはパッケージ化されていることからカスタマイズ化に十分対応できないものが多く、躊躇せざるをえません。TSMEDの新システムは、パッケージの考え方を骨格に据えながらユーザ要望に柔軟に対応できる設計でした。また診療改定におけるマスタ変更も病院職員の手を煩わせることなく対応できる点も大変評価でき、まさに決定的要因となりました」

同院が導入したシステムは、病院情報シ



「HAPPY ACTIS」の診療プラットフォーム画面。イベント情報・経過表情報・検査結果情報・オーダー情報などを一覧することができ、診療に必要な参照及び入力機能の全ての機能をすばやく呼び出すことが可能である

## Cover Story

### 大阪中央病院の電子カルテ化3カ年計画

2000年～2010年	2011年	2012年
基本システム運用	フルオーダーリング運用	電子カルテ運用
新システム運用	HAPPY ACTIS (第1期システム)	HAPPY ACTIS (第2期システム)
<ul style="list-style-type: none"> <li>・オーダーリング (処方、病名、注射、食事、入退院、予約、生理検査、検体検査、放射線、内視鏡)</li> <li>・部門システム (医事会計、検体検査、診療録管理、給食、薬剤、放射線、インシデントレポート)</li> <li>・その他 (案内表示盤、自動精算機)</li> <li>・ネットワーク二重化</li> <li>・フィルムレス化</li> <li>・DPC導入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オーダー種拡張 (処置、輸血、手術)</li> <li>・部門システム拡充 (輸血、内視鏡、生理検査)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・電子カルテ化</li> <li>・クリニカルパス</li> <li>・二次利用DB</li> </ul>
	HAPPY ACTIS (フルオーダーリング)	HAPPY ACTIS (電子カルテ)



2007年には病棟を健診専用フロアに改装、2フロア体制で毎年増加を続ける健診のニーズに対応

シリーズでの更新を検討していました。検討の最終段階で新システム「HAPPY ACTIS」が発表され、新システムの評価検討を重ねた結果、システム導入計画を約半年間延期して「HAPPY ACTIS」の導入を実施したという。新システム「HAPPY ACTIS」での計画に切り替えた点について、西村氏は次のように話す。

「『HAPPY ACTIS』についての説明会・デモを通して、操作性や画面表示など

テム「HAPPY ACTIS (TSMED)」である。「HAPPY ACTIS」は大規模病院向けの電子カルテ／オーダーリングシステム。最新テクノロジーによって構築された診療プラットフォームは、診療に関するさまざまな情報を素早く参照することができ、直感的な操作性を確保している点が訴求ポイントになっている。また、多数の医療機関で実績のあるデータベースエンジン「Cache」を採用し、長期に渡る使用を経ても「データ」が劣化しない高いレスポンス能力を有している。

新システム導入計画が持ち上がった当初、稼働中のHAPPY ACCEL



## Interview

●健保連 大阪中央病院  
副院長 婦人科部長

### 伊熊 健一郎氏に聞く

大阪中央病院における診療現場の最前線と経営陣の一角を成す副院長兼婦人科部長の伊熊健一郎氏に、診療におけるITと病院情報システムの有用性について聞いた。

—婦人科での診療の現況についてお聞かせください。

当院の婦人科は、2006年4月に私が赴任してから、良性の婦人科疾患に対する腹腔鏡下手術に限定した診療を行っており、年間約750例にもおよぶ手術を行っています。それまで在籍していた病院は、救急を含めたあらゆる疾患に対応する市立病院で、婦人科は産科と一体化した「産婦人科」でした。それゆえ、婦人科領域の診療だけでなくお産や新生児の管理まで行っており、多忙を極めた病院でした。当院は、診療内容を限定し、それに特化した診療を行うことで、より質の高い医療を供給しています。その結果、病院自体の評判も良くなり、大阪だけでなく、近畿を中心に全国から患者が訪れるようになりました。

さらに、医師自身のQOLも良くなりましたね。スタッフの確保も、高度な技術を習得できますから、全国から医師が集まるようになり、07年当時は私を含め2名だった常勤医も、現在は7名にまで増えています。今後は年間1000症例の手術件数を目指して日々の業務に取り組んでいきます。

—診療におけるITの役割についてお聞かせください。

以前に比べ、医療におけるITの貢献度は高まっています。

手術1つをとっても、腹腔鏡下手術では医療用モニターを見ながら手術を行っています。その映像は

録画・保存することによって、これまで手術室の中でしか習得できなかったような技術も、各学会や研究会での発表等で多くの医師が情報を共有することができるようになりました。こうしたIT技術を活用することが、やがては医療の標準化につながっていくと考えています。

—新しい病院情報システムの有用性についてお聞きます。

現在は、まだオーダリングシステムのみ稼働ですが、病院情報システムは診療を効率よく行うためには必要不可欠なシステムです。診療に関する情報は、再現性の高い記録として保存する必要がありますし、職員間で共有化することが大事です。

今回の新システムは、導入当初こそ不便な面も見られましたが、その不便な点を病院職員とベンダがお互いに意見を出し合いながら改善していくことで、より病院の運用に適したシステムになりましたね。

当院は幸いにも、それほど大規模ではなく、診療内容も限定されていたことが比較的速やかにシステム改善に結びつけることができた要因だと感じています。

伊熊健一郎（いくま・けんいちろう）氏 1975年徳島大学医学部卒。兵庫医科大学、宝塚市立病院を経て2006年より現職。1981～82年の豪州留学時に学んだ腹腔鏡をきっかけに、手術法や医療器具の開発に携わる。現在では、若手医師の育成に尽力している



## Interview

●健保連 大阪中央病院  
副院長 兼 事務局長

### 岩淵勝紀氏に聞く

事務部門を統括し、病院運営で大橋院長をサポートしている副院長兼事務局長の岩淵勝紀氏に、病院運営の現況と病院情報システムの今後の活用について聞いた。

—病院の特長と、運営の現況についてお聞かせください。

当院の特長は大きく4つあります。1つ目は、都市型病院であることです。1床あたりの住民が34人しかない地域に病院があります。2つ目は周辺地域に大病院が多く、競争が激しい地域であることです。3つ目は、内視鏡手術に特化した診療を行っており、平均在院日数が7.3日と全国的に見ても非常に短い病院であることです。私自身は、平均在院日数がさらに短くなってよいと考えています。平均在院日数が短くなればなるほど、患者の負担は減りますし、施設の有効利用ができるので、欧米並みの5日台も視野に入れています。

最後の4つ目は、181床という規模に比して医療収益が大きいことです。年間の医療収益は昨年度で52億円と、300～400床規模の病院に匹敵します。ただし、それだけ職員数も多く、契約職員を含めると366人おり、それが疎かになりがちな情報伝達という課題にもなっています。それゆえ、ITを用いて職員間での情報の共有化を図ることは極めて重要であると感じています。

—健診事業については、どのような取り組みをしていますか。

就労者を対象とした健診事業は、当院の柱となる事業です。2007年には、1つの病棟を健診のフロアにかえ、健診2フロア体制に改めました。それ以後、年間約

7000人ずつ受診者が増え、現在は年間約5万人近い規模にまで成長しています。また、健診から病院に紹介される患者も年間3800人を数え、病院全体の患者数の3分の1を占めています。

—ホームページが集患に大きく貢献していると伺いました。

現在、当院を訪れる患者の3分の1が今述べた健診からの紹介患者で、さらに3分の1が従来からの病診連携による紹介患者、そして残りの3分の1は主にホームページを見て訪れる患者です。

ホームページを見て来られる患者は、自分の病気を治してくれる医師はどこにいるか、という観点で探しています。そこで、当院では最も得意とする診療についてアピールしており、それが功を奏しています。また、アクセスログについては日々チェックしており、アクセス数が落ちたら、修正するなどして、集患に努めています。

—新しい病院情報システムについて、どのように評価されていますか。

最終的には電子カルテ導入まで進まないとも効果が現れにくいでしょうね。ただし、フルオーダリングになって、1人1人の患者に対する情報の共有化はかなり進みました。残念ながら疫学的な視点で捉えた機能が少ないのですが、今後は、病院経営に役立つ集团的な情報をうまく引き出して、活用していきたいですね。

が旧来のシステムより優れていること、WINDOWS7に対応している点が大きくな決め手になりました。新しいアーキテクチャーを採用し、開発されたばかりのシステムというところで、不安な面も正直ありましたが、TSMEDの初期オーダリングシステム導入時や、DPC導入におけるシステム変更やレセ電算実施時での対応を知っていただけに、ベンダとしての真摯な姿勢と実績を評価して『HAPPY ACTIS』導入を決めました」

### 高い閲覧性と操作性、素早いレスポンスが特長の新HIS「HAPPY ACTIS」

2011年1月より「HAPPY ACTIS」の稼働がスタート。電子カルテやクリニカルパスの運用は第2期とし、第1期としてフルオーダリングシステムとしての運用を実施している。端末数は、外来および病棟を中心に、病院全体で約200台を設置。診療の効率化を図ると同時に安全性を確保している。

同院では、同システムが安定的に稼働してきたところで、電子カルテを含めた病院情報システム全体としての稼働を目指している（病院システム全体図参照）。

「HAPPY ACTIS」の有用性について、西村氏はつぎのように話す。

「画面構成ですが、イベント情報・経過表情報・検査結果情報・オーダ情報などが一覧表示されるので、見やすさとの評価をスタッフから聞いています。」



## Interview

●健保連 大阪中央病院  
看護局長

### 長田 三枝氏に聞く

大阪中央病院では、現在、クリニカルパスを活用して入院・看護業務に取り組んでいる。看護局長の長田三枝氏に、看護局の現状と、新しい病院情報システムへの期待について聞いた。

——看護局の現状についてお聞かせください。

現在、看護局には約160名の看護師が在籍しています。当院は立地条件が良いことから、ホームページや口コミで看護師が集まり、7対1の看護基準を維持できているという恵まれた環境にあります。

看護局では、短い入院期間においても、ひとりひとりの患者さんに納得していただける説明や支援ができるよう、日々の業務に取り組んでいます。また、委員会活動や教育研修等は就業時間内に計画し、内容の充実化にも努めています。さらに目標管理ではクリニカルラダーが定着し、適正な役割分担ができるようになってきました。

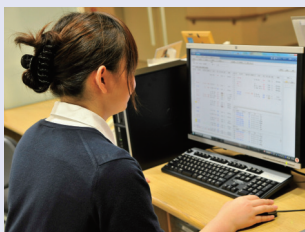
——看護局では、クリニカルパスを積極活用しているとのことでした。

クリニカルパス作成・利用は、西梅田移転前から取り組んできましたが、内容が充実してきたのは、5、6年くらい前からですね。実際、当院では入院患者の80%にクリニカルパスを適用して看護業務を行っています。クリニカルパスの種類はおおよそ80～90で、医師らとコミュニケーションをとりながら、常に診療の実情に即した内容のものに改めています。

——病院情報システムが更新された印象についてお聞かせください。

フルオーダーリング化したことで、処置オーダー・手術オーダーが新たに追加されて、看護師としては処置に関する確定入力といった作業が増え、業務が多少煩雑になったかと感じています。

今後、計画している電子カルテ化によってトータルでの効率化につながると考えています。導入当初は、クリニカルパス適応や予定入院患者への対応については、スムーズでしたが、重症患者への対応、特に処方内容の変更には苦労しましたね。ただ、当院は、すでにオーダーリングシステムに関しては経験を積んでいたため、新しいシステムに対しては“今まで以上に便利になる”という職員の期待が強すぎたのかもしれませんが、早い段階での電子カルテ構築に期待しています。



病棟では看護システムが稼働。「HAPPY ACTIS」の看護支援システムでは、看護業務の流れをそのままシステム化。看護過程をシームレスにサポートする

前述の苦勞については、TSMEDのSEと交渉し帳票類を工夫することで、だいふ運用が改善されました。ベンダの対応は非常に誠実で、看護局としては満足しています。

今後、電子カルテ化を進めるにあたっては、ぜひクリニカルパスに関しても電子化してもらいたいと考えています。

——電子クリニカルパスには、どのような期待をお持ちですか。

せっかくIT化するのでしたら、看護師の業務が楽になるシステムでなければ意味がありません。そのためにも、電子クリニカルパスの導入は看護局として不可欠であると考えています。

今、多くの病院で電子クリニカルパス構築が行われていますが、当院のパスは、診療内容が特化されているので限定的である上、入院期間も短期間で、悪性腫瘍のような複雑な要素は少ないことから、構築もしやすいのではないかと考えています。ただし、パリアンスに対する変更など、柔軟に対応できることがシステムに求められます。今後は、ベンダと協力しながら、より良いシステムを構築できればと思っています。

実は、今回のフルオーダーリング化にあたって、処置オーダーも看護支援オーダーも、クリニカルパスをイメージしてシステムに組み込んでおり、電子クリニカルパス構築するときにも、活用できればと考えています。

——電子クリニカルパス構築にあたって、看護局はどのように関わっていくお考えですか。

電子クリニカルパス構築に当たっては、看護局がリーダーシップをとっていきいたいと考えています。幸い、看護局と診療科の医師たちとは



看護局では「ゆとりある最善の看護」を理念に、看護体制を充実。看護業務だけでなく、教育活動や研究発表などにも力を入れている

十分コミュニケーションがとれていますので、電子カルテ化に向けてクリニカルパス委員会を立ち上げるなど、電子化に向けた調整作業に取り組みたいです。

当院は運営方針が明確で、非常に風通しのよい、職場環境下にあります。それゆえ、院長や幹部の方々が看護局の活動に理解を示していただけていますし、医師の皆さんにも看護局の存在を認めてもらえていることが、こうした良好なコミュニケーションのベースにあると感じています。

——看護局の今後の運営方針についてお聞かせください。

看護師たちの受け持ち患者に対する意識は高いですから、今後もきめ細かく、丁寧な患者対応を心がけていきたいですね。当院は平均在院日数が短く、1泊2日の入院患者も大勢いますが、入院期間が短くても、満足して頂ける看護を提供できればと思っています。

そして、「職員満足」が「患者満足」に繋がるという考えのもと、病院全体の環境を整えながら、常に患者さんの声に耳を傾け、ゆとりある最善の看護を目指していきたいですね。



情報システム室内の医療情報システムサーバ。1987年の医事会計システム導入以来、ITを病院運営に積極的に活用

現在は、まだオーダーリングシステムのみという限定的な運用ですが、将来電子カルテ機能を稼働させるためにも、クリニカルパス機能やデータベース機能をより充実させたものにして効果的な運用を果たしていきたいですね」

「新3カ年計画」の最終段階である電子カルテ化について、西村氏はつぎのように話す。

「電子カルテ化に向けては、看護局の強い要望でもあるクリニカルパスの電子化や、紙カルテのデータの電子化など、課題が山積しています。紙カルテの扱い1つを見ても、全面電子化なのか、電子カルテと併用で継続使用するのか、一部だけでもデータを電子化して取り込むのかなど、さまざまな対処法が考えられます。また、電子カルテによって、院内でのオペレーションの流れも変わってくることから発生する問題もあるでしょう。

電子カルテ稼働に向けて、それぞれの課題に対してワーキンググループを立ち上げるなどしながら、1つ1つ解決していききたいですね」