2015年8月1日発行（毎月1回1日）／第42巻第8号／ISSN0910-7991

月刊 新医療

2015 August
No.488
8
New Medicine in Japan

◉総特集

画像サーバを院内からなくしたい

増殖するばかりで、コスト面、管理面からも問題視される画像サーバ。院内から、なくす、減らすことに成功した施設の具体策を紹介する

◉特集

“X線撮影装置”最新機の実力

2015年2月に新築移転を果たした愛育病院（東京・港区）は、独自の要件に基づいた病院情報システムを構築し、
フレキシブルな運用と併せて医療の質を向上させている（詳細は巻頭グラビア頁）。新病院を背景に、岡井 崇院長㊨と加部一彦新生児科部長

［特別企画］

なぜMEセンターが注目を集めるのか

［データ］

病院情報システム（HIS）導入施設名簿［Part 2］
MRI設置施設名簿［Part 3］

小児・周産期専門病院として、専門医療を80年展開してきた愛育病院は、2015年2月に港区南麻布より、再開発の進むJR田町駅付近に新築移転した。新病院は5階から上が独特なX字形を形成しており、病院の機能性を高めた設計となっている

東京都

社会福祉法人恩賜財団母子愛育会 総合母子保健センター

愛育病院

新築移転を機にHISを導入した名門病院。情報共有と医療安全の質向上を図り、周産期医療のモデル病院を目指す

日本の母子保健および医療の発展に貢献を続けてきた社会福祉法人恩賜財団母子愛育会 総合母子保健センター愛育病院。
同院は2015年2月、新たな母子医療のニーズに応えるべく、東京・港区南麻布より同区芝浦の地に新築移転を果たした。
新病院では、小児集中治療室や女性専用の人間ドックなどを新設、周産期医療のモデル病院構築を目指す。
同院では新築移転と共に医療のIT化を推進するために病院情報システムの導入を図った。
システムに求めた要件は、拡張性と柔軟性。結果、アナログとデジタルを併用した“ハイブリッド”システムが完成した。
同院の診療の現況と医療IT化の現況について、院長の岡井 崇氏、新生児科部長の加部一彦氏にインタビューした。

Interview

社会福祉法人恩賜財団母子愛育会
総合母子保健センター
愛育病院　院長
岡井 崇氏に聞く

――病院の沿革および地域における位置づけから、お聞かせください。

昭和天皇が今上天皇のご誕生を記念して1934年に創立された恩賜財団母子愛育会を経営母体とし、日本で当時弱体だった母子保健の充実と研究を目的として、38年に港区南麻布で開設した愛育医院が嚆矢です。当初は小児科のみでしたが、40年に産科を加え、本来の開設目的である「小児および妊産婦の疾病の診療並びに助産および乳幼児の保育」を遂行することとなりました。後に医療法の規定により、49年に施設名を現在の「愛育病院」に改称しています。

そして90年代後半の周産期センター指定が、当院にとって転機となりました。97年に東京都の地域周産期母子医療センター、99年に総合周産期母子医療センターの指定を受けたことを機に、より高度な母子医療を提供する施設を目指すようになりました。併せてセンターの使命として、診療の多角化も地域から期待されるようになったため、段階的に小児外科や助産外来、小児精神保健科を新設し、そのニーズに応えてきました。

――2015年2月に港区芝浦に新築移転されましたが、その経緯および新院での診療の特徴について伺います。

南麻布で現地改築を何度か行い、その都度設備等を整えてきましたが、周産期センターとしてのこれからの役割を考えると、旧院では敷地と建物が手狭になってきていました。その事情に加え、子育て世帯を中心に人口増加が著しい芝浦港南地域の母子医療整備を推進していた港区の支援もあり、現在地に新築移転することとなったのです。

新院移行に際し、当院は従来行ってきた範囲を超える高度母子医療の提供を目標に掲げました。その命題に則って、旧院で一時休止していた小児入院を増床（42床）したことにより再開するとともに、新たに休日・全夜間対応の小児二次救急医療体制やPICU（小児集中治療室）を整備しました。また婦人科領域においては、総合女性内科および女性専用の人間ドックを新設しました。

これらは芝浦港南地域で伸張が予想される母子医療ニーズへの対応を見据えた診療の多角化でもあります。病院としては今後、港区との連携をさらに強めていくことで、より地域の発展につながる出産・子育て支援環境の確立を目指していきます。

――一等地とも言える旧病院の跡地利用についてお聞かせください。

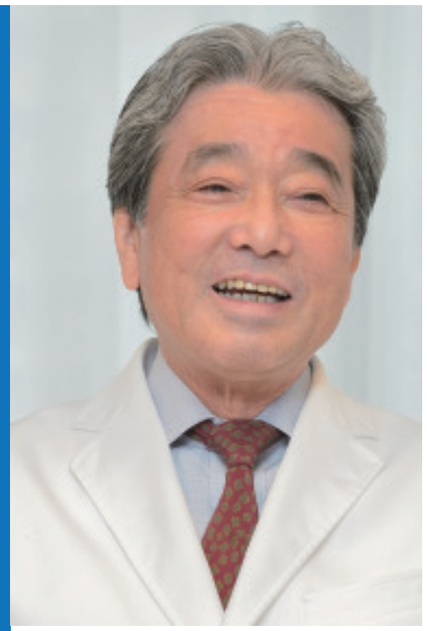
旧病院の跡地には、関連施設として無床診療所（愛育クリニック）を開設し、当院と連携しながら医療活動を行っています。愛育クリニックの設立には、「南麻布における母子医療を進展的に守る」という目的がありました。〝進展的〟とは、「インターナショナルユニット（外国人専門外来）」の新設を指します。旧院周辺は大使館が多く、以前から外国人の周産期医療ニーズが高かったことから、これまで提供してきた病院の使命として、移転後も診療を続けていく義務がありました。病院からクリニックに施設形態を変更する際、それを好機と捉え、より外国人妊婦の要望に応えるため専門外来の形で診療を継続することにしたのです。

同専門外来では、外国語（注／英語、フランス語、スペイン語、中国語、台湾語）で診療できる非常勤の医師たちが、外国人妊婦・患者の診察や検査を担当します。また、同クリニックに通院する外国人妊婦の出産は、当院が担う連携体制を敷いています。

――新築移転を機にIT化を推進されましたが、その目的と概要をお聞かせください。

電子カルテによる職員間等の情報共有など一般的なIT効果の享受に加え、「情報管理の質向上」が、今回の医療情報システム導入の主な目的です。

当院の場合、情報管理面の効果としてまず期待したのが「医療安全の担保」、換言すれば人為的ミスの未然防止です。母子医療専門施設においては、ITによる情報管理は特に薬剤管理で有用性を発揮すると考えます。小児の薬の処方を体重換算で行うなど、一般的な診療科にはない特殊事情が情報管理を複雑にしており、その分ミスの確率が高まりがちだからです。それゆえ電子カルテと連動する薬剤管理システムを、薬剤部と協力しながら構築しているところです。

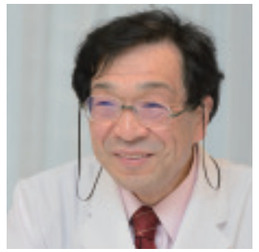


岡井　崇（おかい・たかし）氏
1973年東京大学医学部卒。1992年東京大学医学部助教授、1996年総合母子保健センター愛育病院副院長。2000年昭和大学医学部産婦人科学教室主任教授、昭和大学病院総合周産期母子医療センター長。2013年より総合母子保健センター愛育病院院長。昭和大学医学部客員教授

▼総合母子保健センター　愛育病院

低コストに加え柔軟性と拡張性を重視し、紙カルテと電子カルテを併用した〝ハイブリッド〟HISを構築

総合母子保健センター　愛育病院の医療情報システム導入に際して中心的役割を果たしてきた新生児科部長の加部一彦氏に、その経緯と運用の現況についてインタビューした。



加部一彦（かべ・かずひこ）氏
1984年日本大学医学部卒。同年4月より　済生会中央病院に小児科研修医として勤務、1986年東京女子医大小児科入局。1987年東京女子医大母子総合医療センター新生児部門助手、1989年国保旭中央病院新生児医療センター、1994年恩賜財団母子愛育会総合母子保健センター愛育病院　勤務。1996年同院新生児集中治療室開設に伴い新生児科部長に就任、現在に至る

Interview
総合母子保健センター　愛育病院
新生児科　部長
加部一彦氏に聞く

総合母子保健センター愛育病院では、病院の移転新築を機に医療情報のIT化に取り組み、電子カルテとオーダリングを含む病院情報システムを新たに導入した。

病院の新築・移転プロジェクトのリーダーのみならず、医療情報システム導入においても中心的役割を果たしてきた新生児科部長の加部一彦氏は、病院情報システム導入の経緯についてつぎのように話す。

「旧病院では、カルテもオーダも共に紙ベースでの運用を続けてきました。しかし、今や研修医をはじめ、多くの若い医療スタッフは大学等で電子カルテのみの経験を持つスタッフばかりとなり、医療のIT化は時代の要請であるとともに、実際の診療の上でも必須となりました。

そのようなことからも、今回の病院新築移転を機に、当院にも病院情報システムを導入する決断に至った次第です」

病院情報システム導入にあたり、加部氏が重視したポイントがいくつかあったという。

「当院はNICU等を含めても160床と規模は決して大きくはなく、かつ産婦人科や小児科など、周産期医療に特化した専門性の高い病院です。そのため、情報システムに投資できる予算は限られています。ですから、中規模以上の医療機関で普及している大手ベンダのパッケージ型病院情報システムなどは、コストの問題に加え、カスタマイズ化への対応といった融通性や、拡張性にも課題があり、結果、小回りの利くシステムを選定することがポイントとなりました。

なお、私は1960年末に医療情報処理用として開発された文字主体のデータベース言語による軽快な医療情報処理システムであるMUMPS※を使用した経験があったのですが、そのパフォーマンスの良さに大いに感心させられていました。そこで、その後継システムともいうべきデータベースプラットフォーム「InterSystems Caché（キャシエ）」を搭載した病院情報システムを導入すれば、情報システムに対し高額な投資は不要であり、将来の部門システム拡張にも柔軟に対応できると考えたのです。そのような経緯から、さまざまな選考を経て、セーレン社の病院情報システム「NewCureLa EMR（ニューキュアライーエムアール）」を採用するに至ったのです」

病院情報システム「NewCureLa EMR」
「Caché」をベースにした総合医療情報システム

「NewCureLa EMR」は、「電子カルテ」「オーダリング」を含む総合医療情報システムである。また、看護支援携帯端末として連動する「NewCureLa Smart for Nurse」を導入している。さらに、医事会計には、山二システムサービス社の「TOMIS/HAPINES（トミス／ハピネス）」を採用。これら全てのシステムは、データベースプラットフォームとしてインターシステムズ社の「Caché」を搭載し、多岐にわたる医療情報への多次元アクセスにおいて高速で高度なパフォーマンスを発揮する。

新病院1階にある小児外来受付。受付には病院情報システム端末が設置され、外来の電子カルテ端末と連動してスムーズな患者受付・会計処理等を実現している

※MUMPS＝Massachusetts General Hospital Utility Multi-Programming Systemの略

愛育病院では、初めての医療IT化ということもあり、段階的なシステム構築を進めるため、病棟では紙カルテを残しつつ、外来でのみ電子カルテによる運用を実施する。オーダリングシステムおよび医事会計は、それぞれ「NewCureLa EMR」と「TOMIS/HAPINES」を運用する。病棟での紙カルテ残置について、加部氏はつぎのように話す。

「現在全国で導入が進んでいる電子カルテですが、それらが病院運営の効率化に貢献しているかといえば、入力作業が煩雑になるなど、必ずしもそうとは言えないのが現状です。さらに、当院のスタッフは若いスタッフを除けば、ITリテラシーが高いとは言えず、いきなり全てをIT化することには対応できないだろうと考えました。

そこで当院では、入院病棟や産婦人科における医療記録や看護記録は紙ベースで運用し、外来では電子カルテを利用して、紙と電子の2本立てによる〝ハイブリッド〟方式を採用しています。この方式を続けながら院内のITリテラシーを高めていき、3年程度で病棟も含めての電子カルテ化を進めていく予定です」

外来部門のみを電子カルテ化した経緯について、加部氏はつぎのように話す。

「南麻布の旧病院があった場所は、愛育クリニックとして、新たにリニューアルオープンしていますが、当院と愛育クリニックの診療連携を緊密にするため、両施設の外来は『NewCureLa EMR』の電子カルテ機能を使用しています。まだ、本格的な情報共有は実施していませんが、近い将来、両施設の診療情報を互いの施設で閲覧できるよう、統合を果たしていく予定です」

予算の関係で段階的な拡張を進めたいと考える加部氏は、「NewCureLa EMR」の有用性をつぎのように話す。

「例えば、今回は予算の関係もあり新生児の集中治療に関する部門システムは導入していませんが、いずれ導入した際には中核となる電子カルテへの接続が必要となります。このように将来、システム拡張をしていく上で、柔軟性の高い環境を確保していく必要があり、そのためにも柔軟性の高い「NewCureLa EMR」の導入は当院の病院情報システム構築における重要な条件設定になっていると考えています」

病棟部門
紙ベースの診療・看護記録を維持、紙と電子の融合を図る

新生児科医師の森　裕美氏は、病棟における病院情報システム運用について、つぎ

病院情報システム「NewCureLa EMR」のメニュー画面。電子カルテ以外にも、診療に役立つ多彩な機能を搭載している

愛育病院 病院情報システム構成図

愛育病院の病院情報システム構成図。総合病院情報システム「NewCureLa EMR」を中核として、看護支援や医事会計をはじめ、多様な部門システムとの連携を実現している

のように話す。

「現在のところ、紙カルテと併用で運用していることもあり、病院情報システムによるＩＴ化が却って作業を煩雑化しており、あまりシステム化によるメリットを享受できていない面がありますね。

私自身は、一気に電子カルテを含む医療ＩＴ化を進めてもらいたかったのですが、電子カルテは若干融通の利かないところもあり、現在は紙カルテ併用のメリットも感じています。ただ、将来はＮＩＣＵもＩＴ化し、病院情報システムと接続することで効率的な病院運営を実現していきたいと考えています」

電子カルテ端末は外来部門に設置され、診療業務に活用。将来的には旧病院の地で新たに開業している愛育クリニックとカルテ情報を共有化し、グループ全体の診療の質の向上につなげる予定である

医事会計システム

『Caché』ならではの高速処理能力でスムーズな運用を実現

同院が導入した医事会計システム「TOMIS/HAPINES」の運用について、加部氏はつぎのように話す。

「電子カルテやオーダリングシステムの運用については、今後クリアすべきことが多いですが、医事会計システムに関しては、非常にスムーズな運用が実現できていますね。

システム運営に関する会議等でも、医事会計システムに関する不満や問題点は指摘されていません。むしろレスポンスの良さ等、『Caché』のメリットを最も享受しているといえるのではないでしょうか」

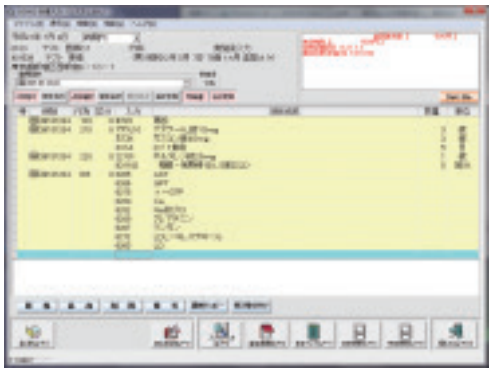
セーレン社の対応についても、加部氏は満足していると話す。

「システム導入に際してはセーレン社のＳＥに常駐してもらい、初動時のトラブル等に対応してもらいました。システム上のトラブルはほとんどなく、スタッフの問い合わせにも良く対応してもらい、セーレン社の担当者たちには感謝しています」

システムの今後の活用について、加部氏はつぎのように話す。

「先ほども述べた通り、残念ながら旧病院では紙ベースでの運用を続けてきたこともあり、まだスタッフのＩＴリテラシーのレベルが十分ではないことから、システムを十分活用できていない部分もあります。

医事会計システムは順調に稼働しているので、病院経営に関するデータは取得しやすくなっていますが、診療の質の向上などの具体的な効果がみえるのは、これからです。診療情報が電子化されれば、データを統計処理することでさまざまな知見が得られると思います。そういったことにも今後は期待しています」



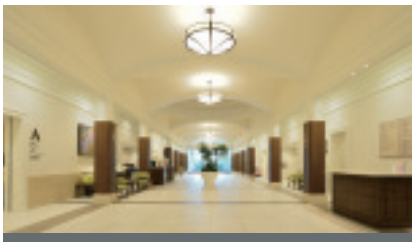
医事会計システム「TOMIS/HAPINES」の外来会計入力画面。「Caché」をベースとして電子カルテおよびオーダリングシステムと連動することで、高速処理を実現している

同院では、今後徐々にシステムを拡張し、3年後には病棟を含めた電子カルテ化を予定している。加部氏は、病院情報システムの今後の進展について、つぎのように話す。

「現在開発が進められている延長線上に電子カルテの将来があると決める必要はないでしょう。電子カルテが普及したとはいっても、まだ大規模病院が中心で、過半数を占める中小病院への普及はこれからというのが現状です。

私自身は、完全なデジタル化がベストとは思えませんし、逆に紙ベースのようなアナログのままが良いとも思えません。これからの病院情報システムには、デジタルとアナログの上手な融合が必要なのではないでしょうか。

ＩＴ技術は、タブレット端末のような新デバイスの登場など、日進月歩の勢いで進化しています。当院では今後、電子カルテだけでなく、さまざまな部門システムを導入していく予定ですが、その際はインターシステムズ社のインテグレーションソフトウェア「InterSystems Ensemble（アンサンブル）」を導入して、部門システムの接続を容易にするような対応も検討していきます」



新病院１階エントランスホール。来院者のプライバシー確保や感染症対策に配慮した設計となっている

社会福祉法人恩賜財団母子愛育会
総合母子保健センター

愛育病院

昭和天皇からの下賜金をもとに設立された「恩賜財団母子愛育会」によって、1938年（昭和13年）に開設された愛育病院。現在の設置者は「社会福祉法人恩賜財団母子愛育会」であり、総裁を文仁親王妃紀子に推戴している。

2015年、港区南麻布から再開発の進む港区芝浦に新築移転。新病院では、従来の診療科に加えて、小児集中治療室（PICU）や女性専用の人間ドックなども新設。長い伝統により培われた“愛育のこころ”を大切にしながら、母子医療を推進し、将来の日本の周産期医療・母子医療の方向性を示すモデル病院となることを目指している。

院長：岡井 崇
所在地：東京都港区芝浦
１丁目16番地10号
病床数：一般病床160床