

# 松江赤十字病院

## 診療の効率化と地域連携を促進するために、 電子カルテをCACHÉベースの新システムに更新

島根県松江市にある松江赤十字病院は、1936年に発足した歴史ある病院。660の病床数に27の診療科目を備え、ICU8床、CCU5床、NICU6床、GCU10床、救命救急センター15床、そして透析センター23台と、県内でも有数の規模。1日の平均患者数は外来764.7人、入院585.2人にのぼり、病床利用率も88.7%に達します。また、地域医療支援病院として着実に連携強化を図っており、紹介率は56.6%、逆紹介率は77.1%となっています。同院では、2004年から電子カルテを導入してきましたが、導入後に生じたさまざまな課題を解決するために、2010年から東芝住電医療情報システムズの電子カルテシステムを導入し、高速オブジェクトデータベース InterSystems CACHÉを基盤にした新システムに更新しました。



松江赤十字病院  
医療情報管理課長  
石倉 邦弘 氏

### お客様ご紹介



### 松江赤十字病院

<http://www.matsue.jrc.or.jp/>

**所在地** 〒690-8506  
島根県松江市母衣町200番地

**開設** 1936年4月1日

**診療科** 27科  
糖尿病・内分泌内科、血液内科、  
膠原病・腎臓内科、消化器内科、総合診療科、  
精神神経科、神経内科、呼吸器内科、  
循環器内科、小児科、消化器外科、整形外科、  
形成外科、脳神経外科、呼吸器外科、  
心臓血管外科、乳腺外科、皮膚科、泌尿器科、  
産婦人科、眼科、耳鼻咽喉・頭頸部外科、  
リハビリテーション科、放射線科、麻酔科、  
歯科口腔外科、救命救急科

**病床数** 660床  
一般：598床、第一種感染症2床、  
精神：60床

### システムの導入後に発覚した 旧電子カルテシステムの 処理能力の課題

「診療の質を向上し、より効率のよい病院経営を推進していくためにも、電子カルテをはじめとした医療のIT化への取り組みは不可欠でした。そこで当院では、2004年に最初の電子カルテシステムを導入しました。当時はその運用を外来部門に限定し、病棟部門はオーダーリングシステムを導入しました」と医療情報管理課の石倉邦弘課長は切り出します。

人口約25万人の松江医療圏の中核病院として、地域医療連携を推進しIT化にも積極的に取り組んできた同院では、2004年の電子カルテ導入から数年でシステムの課題に直面していました。

「導入前に想定していた処理性能と比べ、実際の運用を開始してから診療データが蓄積されていくに従い、患者さんのカルテを開くまでに分単位の時間がかかるようになってしまったのです。そのため、担当する先生方はカルテが画面に表示されるまでの間、患者さんを待たせてしまうことになり、そうした時間の蓄積が、ストレスに感じられるほどになってしまいました」と医療情報管理課の三代和史情報システム係長は説明します。

旧電子カルテシステムは、患者データの処理にリレーショナル型のデータベースを利用していたために、データ量の増加に比例して処理に時間がかかるという問題を生じていました。2004年の導入から三年も経たず

に、処理速度の劣化は顕著になってきたといえます。

「処理能力だけでなく、システムのカスタマイズに関しても時間とコストがかかるという問題を抱えていました。旧システムでは、当院の希望する改修を加えるたびにコストがかかり、その対応も決して迅速とはいえませんでした。そのため院内のスタッフからの不満の声も年々大きくなっていました」と石倉氏は振り返ります。

こうした課題を解決するために、同院では2010年の新病棟完成に合わせて、電子カルテシステムの更新を検討しはじめました。

### 赤十字グループのネットワークを 活用し処理性能に優れた 電子カルテシステムを選定

同院の医療情報管理課では、旧電子カルテシステムの処理速度に関する問題を解決するために、赤十字病院グループのネットワークを活用し、処理性能に優れた電子カルテシステムを利用している病院の事例を調査しました。

「グループの病院同士の情報交換なので、忘たんのない意見を聞くことができました。同じようにレスポンスの問題に悩んでいる病院もあれば、反対にレスポンスのいい電子カルテシステムを運用している例もいくつかありました。そのレスポンスのいい電子カルテシステムを調べていくと、東芝住電医療情報システムズの製品であることがわかったのです」と三代氏は選定の経緯について語ります。



松江赤十字病院  
医療情報管理課  
情報システム係長  
三代 和史 氏

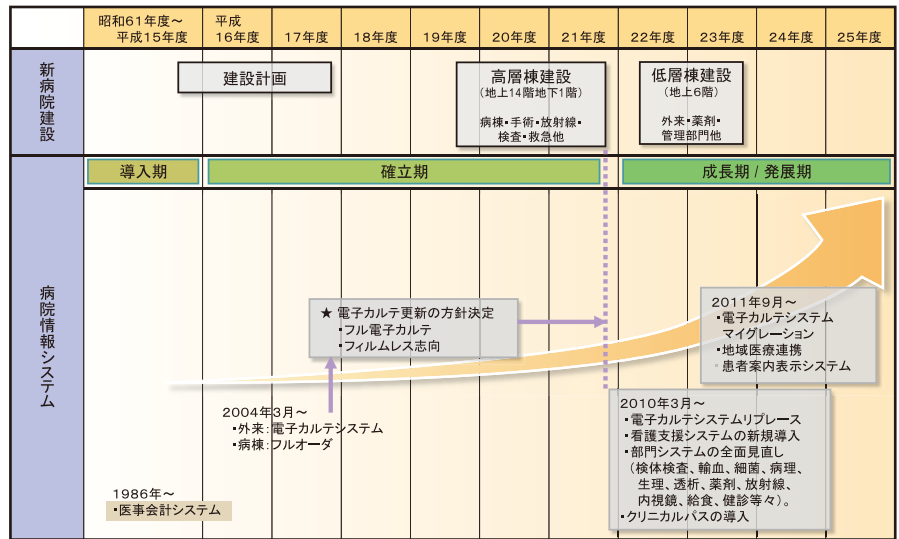
データベースにCACHÉを採用していた東芝住電医療情報システムズの電子カルテシステムは、データ量が膨大になってもレスポンスを低下させない優れた処理性能を実現していました。同院では、レスポンスの速さに注目し、同社のシステムを選定の候補に入れました。

「新システムのベンダとして、東芝住電医療情報システムズを最終的に選定した背景には、CACHÉベースの電子カルテシステムの優秀さだけでなく、ベンダとしての対応力への期待もありました。旧ベンダは簡易部門システムを含む医療情報システムを一手に請け負っていたので、部門ごとに希望する最適なシステムを導入できない、という欠点もありました。それに対して、東芝住電医療情報システムズは部門システムと病院情報システムのインテグレーションにも協力してくれる体制を整えてくれました」と石倉氏は採用の理由について説明します。

### CACHÉベースの 新電子カルテシステムで レスポンスとコストの課題を解決

新病棟の完成に合わせて、新電子カルテシステムへの全面的な更新は、2010年の3月に実施されました。「電子カルテのシステムをベンダも含めて変更するという選択は、大きな冒険になると認識していました。もちろん、旧システムをそのまま利用するという方法も考えられたと思います。しかし、それでもあえて更新を推進した理由は、処理性能の問題だけでなく、部門システムとの連携やシステム全体の将来性を重視した結果です」と三代氏は話します。

## 松江赤十字病院のシステム整備計画



最近の電子カルテは、パッケージ化が進んでいる一方で、個々の病院の実運用に合わせたカスタマイズやオーダーメイドへの対応に、多大なコストや時間がかかる傾向にあるといいます。医療の世界は日進月歩なので、パッケージ化されたシステムでは変化への適応能力が低くなるため、恒常的なシステム改修が常に必要になっています。こうした課題に対しても、CACHÉベースの電子カルテシステムでは、柔軟で迅速なカスタマイズや機能の追加が可能になります。また部門ごとに最適な医療システムを導入しても、他のシステムとの柔軟で強力なデータやシステム間の連携も、CACHÉであれば対応できます。こうした柔軟性や相互運用性を実現する病院情報システムかどうかは、医療の質や効率を向上させるITシステムを考える上でも、重要な判断基準となります。

「新病棟のオープンと同時に、PACSによるフィルムレス化もあわせて実現しました。もちろん、新電子カルテシステムの導入によって、レスポンスは劇的に改善されました。ただ、システムを更新したことによって、画面のデザインなども新しくなったため、導入当初は電子カルテの操作に関する問い合わせは増えました。また稼働からしばらくの間は、万全を期すために新システムと旧システムを併用して、安全な移行を実現しました」と三代氏はシステムの移行の経緯について説明します。

### 今後は使い勝手のさらなる向上と 蓄積されたデータの分析・活用に 取り組みたい

「大きなリスクを伴うと予想された電子カルテシステムの更新は、病院スタッフ、ベンダスタッフが総力を挙げて改良を加えたことで、きわめて短期間で目標ラインに近づけたと思います。2011年9月には、使い勝手などの操作性を向上させるために、電子カルテシステムのマイグレーションを計画しています。新たなマイグレーションでは、この一年で現場から上がってきた意見を反映し、さらに使い易いシステムへの発展を目指します」と三代氏は取り組みの成果を評価し今後のマイグレーションに向けた計画について語ります。「今後の目標としては、CACHÉに蓄積されていく診療データや経営に役立つ情報などを分析して、より質の高い医療と効率のよい病院経営を推進していくために役立てていきたいと考えています。当院は、地域の中核医療機関として、高度・良質・公正な医療を提供するために、さらにITを活用して医療活動を通じた地域貢献を推進していきます」と石倉氏は抱負を述べました。



<http://www.intersystems.co.jp>

インターシステムズジャパン株式会社

〒160-0023 東京都新宿区西新宿6-10-1 日土地西新宿ビル17階

■インターシステムズパートナー

東芝住電医療情報システムズ株式会社

〒140-0002 東京都品川区東品川4-10-13 P'Sビル

<http://www.tsmed.co.jp>