



## かがわ遠隔医療ネットワークK-MIX ② — 日本版EHR実現を目指して —

香川大学瀬戸内圏研究センター 特任教授 / 徳島文理大学理工学部 臨床工学科 教授 /  
日本遠隔医療学会 会長 / 香川県医師会 理事 原 量宏

### 世界標準をコンセプトに

前回に引き続き、「K-MIX; Kagawa Medical Internet eXchange: かがわ遠隔医療ネットワーク」の取り組みについて紹介する。K-MIX開発のコンセプトは表のとおりである。

2011年1月現在、県外も含めて107施設が参加しており、施設の参加費による運営が可能な状態になった。K-MIXは全国、ひいては世界での運用も視野に入れた世界標準のシステムであり、今後のさらなる発展が期待される。K-MIXが順調に発展している背景には、県・大学・医師会の三者が一体となつての取り組みと、医療IT化の本質に根ざした開発コンセプトにあると考えている。

### カルテと一体化したクリティカルパス

現在、全国の様々な病院・診療科でクリティカルパスが作成されているが、その多くは紙媒体である。また、現在用いられている電子カルテのほとん

どはクリティカルパスとの間に互換性を持たず、病院内で完結してしまっている。K-MIXの特長は、患者のデータすべてを共通サーバーで管理しているため、クリティカルパスとカルテとを一体化できる点である。これらのデータを随時引き出し、服薬状況を時系列に参照したり、データをグラフ化したりできる。患者は自身のID番号を示すだけで、参加施設であればこの病院の医師にも自身のパスを見てもらい、大学病院や中核病院、あるいはかかりつけ医と同等の治療を受けられるようになる。このシステムは参加全施設でデータを蓄積・共有化し、瞬時に時系列の情報を呼び出すことができるという点で、これまでの電子カルテ、連携パスとはまったく概念が異なっており、患者にとって、大きなメリットになると考える。また、糖尿病などチーム医療を行ううえでも極めて有用であり、患者データをコメディカルが確認したり、療養指導の内容を入力することで、ほかのスタッフとの情報共有が容易である。また、患者自身もデータを見ることができるため、自己管理の意識向上にも役立つ。さらに、臨床研究や患者啓発にも応用しやすいといった多くのメリットが考えられる。

の内容や患者の診療データを入力すれば、生まれてから現在までの患者の生涯健康カルテ(EHR)ができ上がる。サーバーによる一括管理なので、データの照会や検索も容易であり、統計処理も簡便になる。K-MIXが全国に普及すれば、患者個々の疾患を厳密に診療できるようになり、様々な治療法や薬剤の効果を検証することが可能になる。それによって、新たな薬剤や医療機器の開発に活用でき、医療の発展につながるだろう。さらに、慢性疾患などはK-MIXを使うことによって常に医師が診る必要がなくなり、医師不足問題も解決に向かう。たとえば、普段は保健師が症状を聞いて血圧を測り、K-MIXを利用して主治医に伝えるということが可能になる。自宅で測定した結果が正確に伝われば、わざわざ病院に行く必要がなくなる。患者家族を含めて、通院のための時間的・経済的な無駄を省くことで社会全体での生産性が上がり、日本経済にも好ましい影響を与えるものと考えている。

\* \* \*

今回は現在、実証実験中の電子処方箋について紹介する。K-MIXは特別な端末を必要としない汎用性の高さを有している。現在、K-MIXは岡山県、広島県、沖縄県など、香川県外からも多くの参加施設がある。興味のある先生方はぜひお問い合わせいただきたい。

表 K-MIXの開発コンセプト

- ① サーバーを安全なデータセンターに設置する(四国電力の子会社であるSTNetに運用を依頼)
- ② 専用の回線・端末・ソフトを必要とせず、通常のパソコンで利用できる(ネット回線、Webブラウザのみで利用可能)
- ③ 特殊なプロトコルは利用せず、世界標準のフォーマットに準拠する(XML、HL7、DICOMなどの世界標準を利用)
- ④ 個々の医療機関の電子カルテと容易に連携できる(XMLによる直接の連携が可能)
- ⑤ セキュリティには万全を期す(SSL、HPKIを実装、電子署名、電子認証が可能)
- ⑥ 運営は公共性の高い組織が責任を持つ(運営責任は香川県医師会、実務は四国電力の子会社であるSTNet)
- ⑦ 運営費は会員から徴収し、その費用で事業を持続的に運営できる(香川県内6,500円/月、県外10,000円/月)

XML: Extensible Markup Language、HL7: Health Level Seven、  
DICOM: Digital Imaging and COmmunications in Medicine、  
SSL: Secure Socket Layer、HPKI: Healthcare Public Key Infrastructure

で、ほかのスタッフとの情報共有が容易である。また、患者自身もデータを見ることができるため、自己管理の意識向上にも役立つ。さらに、臨床研究や患者啓発にも応用しやすいといった多くのメリットが考えられる。

生涯健康カルテ(EHR)  
の実現に向けて

K-MIXに母子手帳

K-MIXに関するお問い合わせ先

社団法人香川県医師会  
〒760-0011 高松市浜ノ町73番4号  
TEL: 087-823-0155 FAX: 087-823-0266  
k-mix@kagawa.med.or.jp