

User Report

チーム力&地域力アップ事例

浜松医師会における地域での予防医療と検診医療の質向上をめざした遠隔デジタル検診システム

山口 智之 社団法人 浜松医師会 会長 中野 幾太 社団法人 浜松医師会 理事



はじめに——浜松医師会紹介

浜松医師会の会員数は905名(2012年3月31日現在)で、静岡県内の地区医師会としては、最大規模の地区医師会であり、常に地域医療の充実をめざし、市民の健康の維持増進に努めている(図1)。また、現在の少子・高齢化、低成長経済と言われる状況の中で、医療環境は急激に変貌しつつあるが、保健・福祉との連携を密にして、医療・保健・福祉のさらなる向上・発展のための努力を続けている。

遠隔デジタル検診システムを導入する背景、ねらい

浜松市では、市民の皆さんの健康を守るため種々のがん検診を実施している。また、胃がん検診を充実させるため、2011年度から胃内視鏡による胃がん



図1 浜松医師会の外観

検診もやっている。これらのがん検診の中でも、肺がん、胃がん、乳がんなどの検診では、いかにがんの見落としをなくすかが重要な

課題である。そのため浜松医師会では、必ず専門医が加わって、画像を二重にチェックすることを行っている。しかし、がん検診受診者の増加、および胃がん検診の精度向上のため導入を進めていた胃内視鏡による胃がん検診に対応するためには、従来の方法で多数の二次読影を行うことは、人的、時間的に困難と推定された。

そこで、業務プロセスを抜本的に見直し、それを支援する遠隔デジタル検診システムを導入することで、医療機関や医師会、さらには浜松市行政の業務効率化を図るとともに、検診精度向上と検診にかかる医療費の削減を図り、地域における予防医療と検診医療の質向上をめざすこととした。また、浜松医師会では、開業医から病院の医師まで集まる研修会を定期的に開催し、各自の診断能力向上とノウハウデータベースを構築することにも力を入れた。

システム選定のポイント

従来のがん検診では、検診票とX線フィルムが医療機関と医師会を1.5往復する流れになっていた(図2)。

このような業務プロセスの改善を、各メーカーにシステム提案と画像参照機能(PACS)のデモを行っていただき、医師会のメンバーで検討した。その結果、

パナソニックグループで提案していたシステムの提案内容、カスタマイズ力、PACSの機能が最も適していること判断して選定した。

提案内容での選定したポイントは、以下のとおりである。

- ① 一次医療機関のコスト負担が最小限である。
 - ・既存のインターネットに接続できるパソコンとFAXを利用できる。
 - ・セキュリティ対策が十分にとられている。
- ② 問診票をOCR変換できる。
 - ・手書き文字をOCR変換する技術と納入実績を持っている。
 - ・地域医療連携パスへの展開が図れる。
- ③ 各医療機関で出力するデータ、媒体についても対応できる
 - ・検診票および撮影画像をFAXとインターネットを利用して、データ転送できる。
 - ・撮影画像をCD-Rなどの媒体に保存できる。

システム概要および運用について

図3のように、システム概要は、医療機関→医師会→医療機関にデータが流れる仕組みとなっている。システムの中での各業務役割分担、作業内容は、下記のようになっている。

- ① 撮影画像データ転送(医療機関)
マイクロソフト社 Internet Explorer (ブラウザ)を利用して、撮影画像(DICOM, JPEG)データを送信する。
- ② 検診票のFAX送信(医療機関)

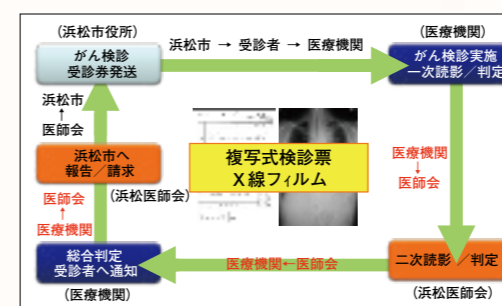


図2 従来のがん検診の業務の流れ

- ③ 検診受付(医師会)
医師会に保管された検診票のイメージ画像と、データ化された内容の確認と受付登録を行う(処理完了後、DICOMデータとの関連付けを自動で行う)。
- ④ 二次読影(医師会、読影医)
受付登録処理された検診票データに対し、二次読影を実施する(処理完了後、総合評価が可能になる)。
読影環境に関しては、PACSを用いてX線画像の読影端末(4台)、内視鏡画像の読影端末(2台)、マンモグラフィ画像の読影端末(2台)で構成され、レポートテイティングシステムも使用されている。
- ⑤ 総合判定(医療機関)
ブラウザにて二次読影結果を照会しながら、総合判定処理を行う(インターネット環境がない場合は、医師会より報告書を発行する)。

現時点での評価

現状、浜松市内の207医療機関において、遠隔デジタル検診システムと接続できている医療機関は、約7割近くに達し、下記の効果が出てきた。

- ① 浜松医師会では、開業医から病院(一次医療機関)の医師まで集まる研修会を定期的に開催し、各自の診断能

力向上とノウハウデータベースを構築

- ② 従来フィルム運用からフィルムレス運用にすることによって、本システムと接続している医療機関において、下記の相乗効果が生まれた。
 - ・帳票やフィルムの運搬・仕訳・返却作業の省力化ができた。
 - ・読影用フィルムに焼き出すコストが大幅に削減できた。
 - ・デジタル化によって画像の質にはばらつきがなくなった。
 - ・読影時間が大幅に短縮できた。
 - ・読影結果のレスポンスが大幅に短縮できた。
- 上記のメリットについて、病院によっては年間約300万円近くのコストダウンにもつながっている。

今後の展望

現在、日本の医療は、医療費の高騰や医師不足などの問題を抱える一方、在宅医療や介護との連携、救急医療や災害時医療の充実などの高い社会的要求に応えなければならない状況に置かれている。浜松医師会では、夜間救急室の運用や病診連携の充実など、地域の医療機関が連携し役割を分担することにより、これらの問題の解決を図ってきた。この取り組みは、今後も進化させていく必要がある。複数の医療機関が連携し、また多くの職種が集まりチームで医療・

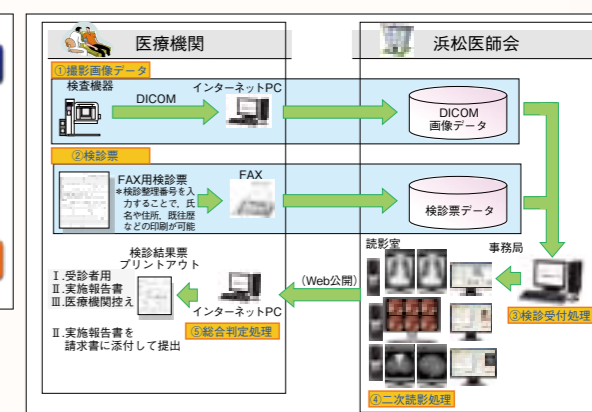


図3 遠隔デジタル検診システムの概要

介護が行われることが、一般的となりつつあるのである。そこでは、ICT(情報通信技術)を利用した情報の共有化が重要なカギとなり、クラウドやモバイル端末も大きな役割を持つであろう。

今回、遠隔デジタル検診システムを導入したことによって、医師会がハブとなり、市内の基幹病院と開業医とが情報を共有するインフラが準備された。浜松市は周南市町村の合併により、全国で2番目の面積を持つ政令指定都市となったが、遠隔デジタル検診システムを利用すれば、遠隔地にあっても質の高い検診を受けていただくことができると確信している。このシステムは、地域の医療機関が連携を深め、より良い医療を提供するための重要なツールになると思う。また、浜松医師会では近い将来に、介護の現場でもICTを利用した情報の共有化をめざす予定にしている。今後、このような動きはますます加速していくと考えている。

(やまぐち ともゆき)
名古屋市立大医学部卒業。遠州総合病院勤務を経て1978年に大脇産婦人科医院長。2006年4月から浜松医師会会長。産科・婦人科医。

(なかの いくた)
昭和大学医学部大学院医学博士課程修了。テキサス大学サンアントニオHSC留学。昭和大学第二内科学教室助手を経て、1997年からいくた内科医院院長。昭和大学医学部内科学教室消化器内科部門兼任講師、三菱ふそうトラック・バス株式会社産業医。