

一般社団法人 半田市医師会健康管理センター

ICTを活用し、遠隔読影と地域医療の円滑な連携を実現する 半田市医師会健康管理センターを訪ねて

編集委員 立花 聡史



半田市医師会健康管理センター 外観



一般社団法人 半田市医師会健康管理センター(管理者 倉部輝久先生)は愛知県半田市神田町にあり、施設内健診や検診車による巡回健診などの健診事業はもとより、半田市医師会の臨床検査および画像センターとして地域医療連携にも精力的に取り組まれている大規模健診機関です。2006年に画像サーバ「WeVIEW^{※1}」および画像ビューア「Natural-View」を導入され、2012年に更新されました。また胃集検デジタルX線TVシステム「CLAVIS mobile ESPACIO^{※2}」、超音波診断装置「HI VISION Preirus^{※3}」などを導入されています。

今回は本センターにて実運用されている遠隔読影や地域医療連携システムについて、健診事業部読影センター課 新美直樹技師にお話をお聞きました。

○はじめに半田市医師会健康管理センターの概要について話を伺いました。

立花：半田市医師会健康管理センターの概要についてお聞かせください。

新美技師：本センターは昭和42年に雁宿の医師会館の隣に

医師会会員である開業医向けに臨床検査(血液検査等)を行う検査センターとして設立しました。その後昭和46年に診療所を開設し、健康診断を行うようになり、昭和55年には胸部レントゲン車での巡回健診を開始。その後も胃部検診車、婦人検診(子宮がん検診)車などを導入し、徐々に事業を拡大していく中で施設が手狭になり、平成6年に現在の神田町に新築移転しました。主な事業としては、臨床検査事業、健康診断事業、環境測定分析事業、そして医師会における共同利用施設としてCT、MRI検査等を行っています。

○半田市医師会健康管理センターで運用されている地域医療連携システムについてお話を伺いました。

立花：最近、センターが力を入れて取り組まれているのはどのようなことでしょうか。

新美技師：5年ほど前から当センターで開発した「Dr.Web^{※4}」を用いて半田市内および知多地域において開業医さんをネットワークで結び、地域連携の仕組みを構築しています。このシステムを用いることで当センターで受託した血液検査の結果をオンラインで見られるようにしました。さらに当センターに設置している日立提案の画像システム(PACS)と接続し、連携させることで当センターが撮影したCTやMRI等の画像も見られるようにしました。画像は参照できるだけでなく、必要に応じて診療所側のPC端末にダウンロードすることも可

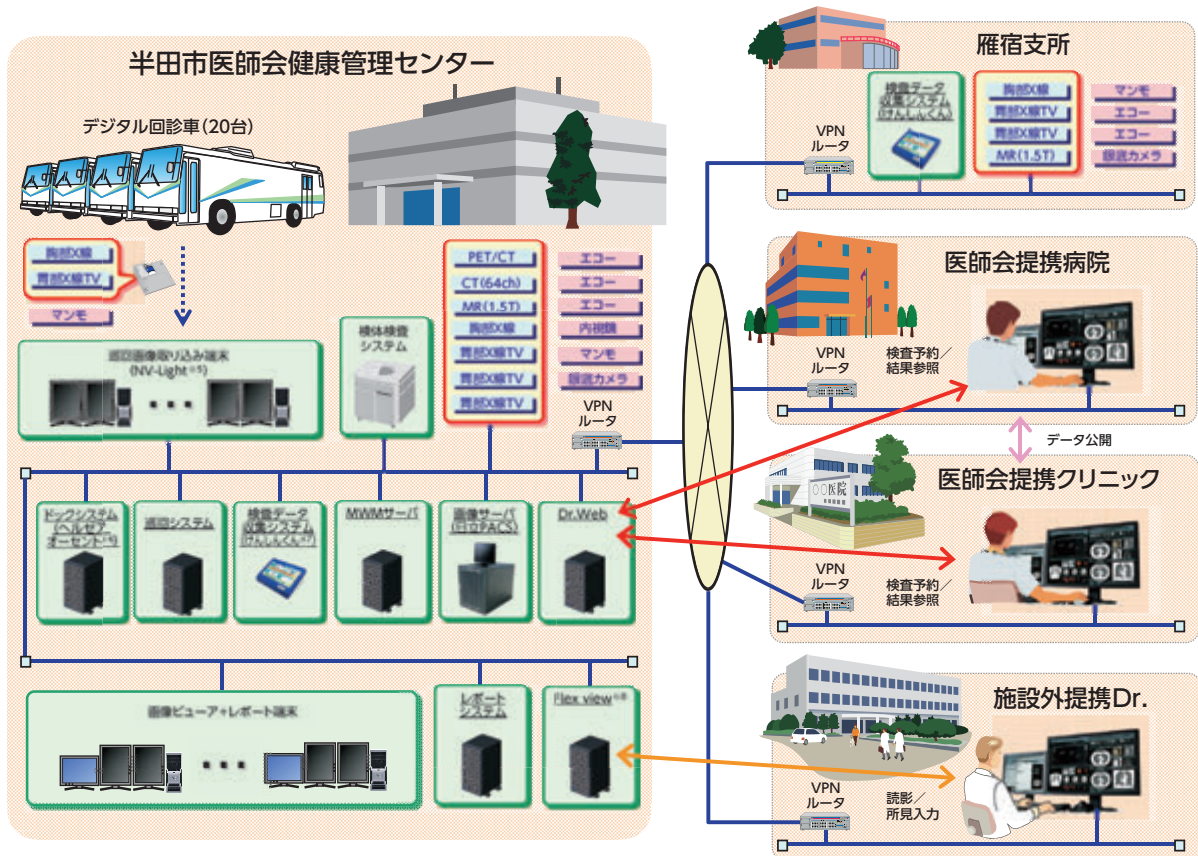
能です。また、画像には専門医が読影した所見レポートも添付させています。さらに「Dr.Web」は当センターと開業医間のみならず、診診連携、病診連携のツールとしても機能しています。通常、他院に患者を紹介する際には検査データをCDやフィルムにて持参いただくと思いますが、紹介元と紹介先の施設がともに会員同士であればオンラインで検査データを参照いただけます。

立花：各画像の参照権限の付与についてはセンター側で行われているのでしょうか。

新美技師：通常の依頼検査については、オーダIDの情報をもとに自動で割り振りが行われます。また診診連携や病診連携の場合は、紹介元の先生自身が公開先を変更することもできますし、先生からの依頼でセンター側が代行することもあります。また、今年から健康診断時に撮影した患者の胸部や胃透視の画像もDr.Webで参照いただけるようにしました。検査画像の公開についてはセンター側で行うのですが、会員施設側から患者の同意書をFAXで送付いただいた上で対応しています。現在Dr.Webには知多地区、名古屋の南部、西三河地区の開業医が150施設ほど登録されています。

立花：各診療所ではPC端末のみを用意するだけでDr.Webを利用できるのでしょうか。

新美技師：PCも医師会が貸し出ししています。当センターでPCのセットアップから設置まで、すべてをサポートしていますし、導入後の問い合わせなどにも対応しています。システ



半田市医師会健康管理センターシステム構成と施設外医療機関との連携状況

ムの維持・運用にはかなりの負担がかかりますが、幸い医師会が軸になってくれましたので、うまく運用が継続できているのだと思います。

○遠隔読影システムについてお話を伺いました。

立花：センターで運用を開始された遠隔読影システムについてお聞かせください。

新美技師：当センターでは、施設健診は年間2万人弱、巡回健診は年間40万人程度実施しており、ピーク時には1日に4,000人分を超える画像が発生します。これらの画像は約30名の専門医に読影を行ってもらっています。以前までは胸部および胃部レントゲン画像をDVDやUSBメモリ等で専門医のもとへ送り、現地の画像ビューアに読み込ませて読影を行っていましたが、今回のシステム更新で現地からネットワーク経由で画像を直接見られるようにしました。現在では22名の先生が遠隔で読影を行われています。

立花：今回のシステム更新において、重点を置いて取り組まれたことはどのようなことでしょうか。

新美技師：実現しなかったことは2点あります。1つは読影の先生方に、よりよい読影環境を提供するという点です。特に過去との比較読影をより簡便に行えるようにすることに注力しました。以前は当日の画像のみをUSBメモリでお渡しし、読影を行ってもらっていましたが、システム更新後は今回の画像と併せて前回の画像を表示できるようにしました。2つ目はスタッフの作業効率の改善です。これまで受診者に提出す

る結果表の画像診断の所見欄は、読影医の読影結果を別のスタッフが健診システムに手入力しておりましたが、これをオンラインで直接取り込めるようにしました。また、画像診断の報告書は健診結果表とは別になっているので、結果表と各検査の報告書の名寄せはスタッフが行っています。これをプリントサーバでまとめて出力する仕組みを現在構築中です。これまで手作業で行っていた業務をシステム化することでミスも減らせますし、チェックのための工数も大幅に削減できると考えています。

立花：新たに読影レポートシステムによる運用を開始されて、読影医の方々の反応はいかがでしょう。

新美技師：先生によって賛否が分かれています。胃を担当されている先生には去年の画像が参照できるという点が好評ですし、手書きスケッチの代わりに画像をそのまま所見に張り付けてその画像に矢印などを描画できる点もメリットを感じていただいています。しかしながら胸部を担当されている先生からは以前に比べて読影効率が下がったというマイナス意見も出ています。これは画像の表示が外部のネットワーク越しであることと、過去の画像と一緒に表示するようにしたこと、画像表示のスループットが落ちたことが原因です。以前は読影するためにUSBメモリに保存された画像を事前に読み込ませる時間が別途必要でしたので、読影にかかるトータル時間はそれほど変わっていないはずなのですが、先生は画像を読み込んだ後の動きだけを単純に比較されて、そのような印象を持たれてしまっているようです。先生によっては1日に1,000件の読影をお願いすることもありますので、スルー



健診事業部 新美 直樹 技師



PET/CT装置 GEMINI GXL



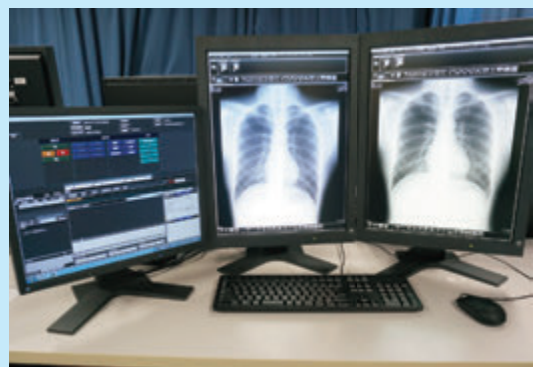
超音波診断装置



乳房用撮影装置



巡回検査データの検像



読影室

プットの改善については継続して取り組んでいかなければならない課題だと思っています。

立花：確かに外部ネットワーク越しでの表示については以前よりも速度は改善されてきていますが、まだ多少なりともタイムラグは発生してしまいますね。われわれも少しでもお客様のご期待に沿うよう技術的な調査を含め検討を進めてまいります。

○お使いいただいている日立の画像ビューアについてはどのような印象をお持ちでしょうか。

新美技師：「オールインワン」ですね。他社の画像ビューアと同様のことをしたいと思ったらオプション機能を多数追加しなければなりません。日立の画像ビューアにはじめからすべて付いています。あとは慣れもあるとは思いますが、非常に使いやすい製品だと感じています。

立花：新システムの運用開始によって受診者にはどのようなメリットがございますでしょうか。

新美技師：読影時に過去画像を参照できるようにしたことをはじめ、問診結果やこれまでの経過や二次検査の結果についても参照できるようにしたことで読影の精度は上がっていると思います。実際に余計な二次検査が無くなり、精検率も下がっております。また、撮影した時点で疾病が疑われる受診者がおられた場合には、電話1本で至急先生に遠隔で画像を見ていただき、判断を仰ぐこともできて、結果に対するスループットは向上していると思います。

○今後のシステム展望についてお話を伺いました。

立花：遠隔読影や地域医療連携など、精力的に展開されていますが、今後はどのようなことに取り組まれる予定でしょうか。

新美技師：まだレントゲン系の画像のみの運用にとどまっていますので、超音波、眼底、心電図など、臨床検査のデータについても同様の運用にのせられるようセンター内での検討を進めていきたいと思っています。最終的には受診者個人に関するすべての検査結果を一つの画面に集約して受診者個人ごとに経時的に一覧表示して、健診結果をトータル的に見られるような仕組みを実現したいと思っています。

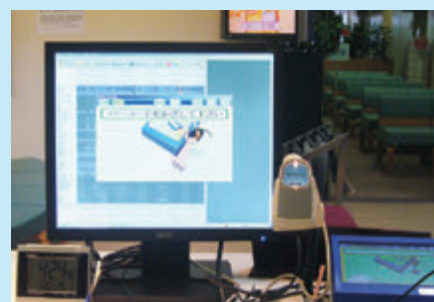
立花：最後に、今回のシステム導入を通して日立メディコにどのような印象をお持ちでしょうか。

新美技師：システム導入に関して日立を選択した理由の一つは日立というネームバリューもさることながら、それまで画像診断装置で長く付き合ってきた中で信頼のおける企業であるという認識を持っていたからです。システム導入にあたっては、こちらからのさまざまな要望にも応えていただきましたし、システム導入後も大きなトラブルもなく、順調に稼働しております。保守メンテナンスも含めて満足のいく対応してくれていると思っています。

現在、地域医療連携を推進すべく、補助金を活用し各地で同様のシステムの開発が行われていますが、システムの維持・運用には多大な労力とコストがかかるため、大変ご苦労されていると思います。今回の取材を通じて、そうしたシステムの運営をどこが行っていくかが地域医療連携を継続していくためのキーであることを実感することができました。

ご多忙な業務の中、長時間の取材に快く応じていただきました新美直樹技師またスタッフ関係者の皆様に感謝申し上げます。

- ※1 WeVIEW、※2 CLAVIS、CLAVIS ESPACIOおよびCLAVIS MOBILE ESPACIO、※3 HI VISION PreirusおよびPreirus、※5 NV-Lightは株式会社日立メディコの登録商標です。
- ※4 Dr・Web/ドクター・ウェブは社団法人半田市医師会の登録商標です。
- ※6 ヘルゼア オーセントは株式会社日立ソリューションズの登録商標です。
- ※7 けんしんくんは株式会社アークテックの登録商標です。
- ※8 Flex viewは株式会社ドクターネットの登録商標です。



「けんしんくん」の画面



本館健診受付



施設内健診待合フロア



左より筆者、ソリューション本部営業グループ笹川主任、SEグループ渡邊技師