

検診時の胸部X線デジタル読影に対する当協会の取り組み

○亀山 欣之、緑川 重夫、遠藤 潤、半澤 俊和
公益財団法人福島県保健衛生協会

【はじめに】

平成20年以降、医療機器メーカーから、アナログ撮影装置の部品供給停止やフィルムメーカーから現像機の販売終了が通知され、それを契機にX線撮影装置のデジタル化が加速した。当協会では、平成24年から胸部デジタル検診車の作製に取り掛かり、平成25年から稼働を開始した。胸部デジタル検診車の稼働にあたって、デジタル画像の読影方法が課題となった。今回、当協会が取り組んできた胸部X線デジタル読影システムの整備状況とその実際について報告する。

【画像配信サーバの導入経緯】

地域健診での胸部X線検査は、当協会が撮影を行ない、読影は地域医師会が行なう。現在、一次及び二次読影は、各読影医師の施設で行ない、過去画像との比較読影は、数名の読影医師が一か所に集まって行なう場合が多い。読影会場は、医師会館、総合病院、個人医院、ホテルなど医師会により異なる。それぞれの読影会場において、フィルム画像からデジタル画像読影に移行するにあたって、デジタル画像読影に対応した運用方法や使用機材の変更を要した。一次及び二次読影の画像には、個人情報が付いていないのでUSBなどの媒体を用いデータを搬入することにしたが、比較読影時には、氏名、年齢、性別など個人を特定する情報が付いているので媒体での搬入は避け、画像配信サーバによりインターネットを介して配信し、専用モニターで読影することにした。しかし、各施設のセキュリティポリシーによって、当協会との間にVPN回線を結ぶことが困難であったため公衆回線を利用せざるを得なかった。これらを整備することにより、全ての読影会場で簡便に読影が可能になり、漏洩や盗聴等のリスクも限りなく少ない画像配信サーバが必要となったが、平成26年にこれら課題がある程度クリアされたので、比較読影における遠隔読影を開始した。

【導入効果】

導入した画像配信サーバは、読影モニターに実データを送信する仕様とは異なり、仮想データを作り送信する仕様であることから、漏洩の危険性が低いサーバであると言える。また、暗号化を施して送信することによって、セキュリティがより強固になった。更には、読影モニターは、仮想データを写すためだけの最低限の性能で済んだことも購入費用を低く抑えることができるというメリットがあった。

【まとめ】

画像配信サーバの導入以降、胸部デジタル検診車と医師会におけるデジタル読影の整備が進み、平成30年度をもって全市町村において胸部X線のデジタル化が実現された。今後も胸部X線デジタル読影の円滑な運用に取り組んでいきたい。