

1. 既存PACSを用いた 地域連携の成果と課題

萩原 浩明 横浜市立大学医学部放射線医学
相田 典子 神奈川県立こども医療センター放射線科
杉本 英治 自治医科大学医学部放射線科

横浜市立大学附属病院は、神奈川県立こども医療センター、自治医科大学、富士フィルムメディカル社とともに、PACSの連携に関する共同研究を行ってきた。病院に導入されているPACS同士を通信回線にて直接接続して、おのこの施設の端末から相互にPACSサーバへアクセスし、他施設PACSサーバにある検査画像を直接閲覧することで、遠隔画像診断を行うという新しい方式の機能を開発した。

本稿では、当院と神奈川県立こども医療センターでの実運用の経験を踏まえて、その成果と課題について述べる。

開発のねらい

画像検査装置の発展による画像情報の増加、画像診断医の偏在を背景に、遠隔画像診断システムが多くの施設で導入され、運用されるようになった。これらのシステムの導入目的の多くは、画像診断医の偏在を補填することにあると考える。非常勤医を含め画像診断医が不在の施設が、さまざまな事業形態の施設に画像診断を依頼するためにこれらのシステムを運用している。画像診断医という限られた人的資源の有効活用を考えた場合、この手段は、診断医の移動の労力を省力化することに貢献している。

限られた人的資源の有効活用のもう1つの方法として、施設間での画像診断医同士のコミュニケーションツールを構築し、コンサルテーションを容易にすることで、業務負担の軽減を図る方法が考えられる。PACS導入以前は、フィル

ムを大袋ごと院外に持ち出し、コンサルテーションのために持参することが一般的に行われていた。しかし、フィルムレス時代の現在、コンサルテーションのためには、メディアかフィルムへ出力するための余分な作業が必要になってしまった。また、個人情報保護への気運から、以前ほど安易にデータを出力し持ち出すこともできる環境でもなくなった。

そこで、病院内のPACS端末から他施設の検査画像を相互に閲覧できれば、容易にコンサルテーションが行え、専門性の高い症例の診断が効率的にできるようになると考えた。施設同士が得意とする分野で、相互支援関係を構築できるようなシステムができれば、画像診断医の人的資源の不足を補うことが期待できる。

コンサルテーションのための連携システムに求められるもの (図1)

1. コンサルテーションを受ける側のシステム要件

放射線科医が、他の放射線科医にコ

ンサルテーションする際には、フィルムの大袋にX線からCT、MRIまで、すべてのモダリティ画像を入れて持参するのが従来の方法であった。コンサルテーションを受ける医師の勤務する病院や、院外のカンファレンスの場で、シャウカステンに次々とフィルムを掲げながら、診断が困難な症例についてお互いの意見を述べ合い、相互支援と研鑽を積んできた。この従来の形態を、いかにフィルムレスのシステムの中で実現するかが課題であった。

シャウカステンで観察するのであれば、観察する場所が自院であろうと他病院であろうとも、観察の環境に差はあまりなかった。しかし、フィルムレス環境では大きく異なってくる。そもそも、出力されたメディアに付属する専用ビューワは、出力する病院で異なっている。シリーズの選択、ウインドウ条件設定、距離や画素値の測定など、あらゆる操作が不慣れである。MRIやCTのシリーズを保存する順番も違えば、モニタの大きさも異なるかもしれない。

コンサルテーションを受ける医師が、ストレスなく画像の観察に集中できる環境とは、日常診療で使用しているモニタ

コンサルテーションを受ける側のシステム要件

- ・観察にストレスを感じない、いつもの環境
- ・症例の経過を追える、すべての検査画像の提供
- ・振り返って、もう一度見直せる、時間的余裕
- ・データ保存や情報漏洩のストレスから解放

コンサルテーションを依頼する側のシステム要件

- ・容易な操作による症例データの提供
- ・読影依頼情報の記載と読影結果の管理

図1 コンサルテーションのための連携システムに求められるもの