

2. モダリティ上での検像の問題点と検像システムの開発

山田 英司 大阪市立大学医学部附属病院中央放射線部

2008年度の診療報酬改定により、それまでの「デジタル映像化処理加算」が廃止され「電子画像処理加算」が見直されることになり、日本各地でフィルムレスの時代へと一気に加速していくことになった。フィルムレス化によって、画像診断を取り巻くワークフローは大きな変革を求められ、頭を悩ませる施設は多い。

大阪市立大学医学部附属病院も2007年5月の電子カルテ化に伴い、フィルムレス運用へと転換した。当院で、とりわけ大きな変化を余儀なくされたのが、一般撮影部門である。一般撮影は、CTやMRIより、患者数も担当するスタッフの数も多い。当院では、フィルム運用時から撮影者と検像専任者に分かれて業務を行っていたが、フィルムレス運用を行うにつけ、同様な運用が行えること、および診断に最適化された画像を担保することを要件に検像システムを導入した。

本稿では、当院一般撮影部門でのフィルムレス環境下における“検像”という概念と、モダリティ上で行う検像の問題点を提起し、それらを解消する“検像システム”の役割を概説する。

当院の撮影室の構成

当院の一般撮影部門は(図1)のように、胸腹部撮影室が3室、骨撮影室が3室、小児用撮影室が1室、乳房撮影室が1室となっており、1日の患者数は平均で300人、画像発生枚数は700～800枚になる。撮影担当技師は各撮影室に1名ずつ配置され、検像者は専任で診療放射線技師が1名配置されている。

モダリティ上で行う“検像”の問題点

一般撮影部門の画像処理装置(CRコンソールとFPDワークステーション)上でのみ検像を行う場合、画像情報の質と真正性を担保するために確実にクリアしなければならないさまざまな問題点がある。

以下では、具体例をもとにそれら問題点への対応について述べる。

1. 患者の取り違えや撮影部位などの間違い

患者の撮影室への呼び入れからPACSへの画像転送までを1人の撮影者で行う場合、撮影者の勘違いや思い込みなどから患者の取り違えや、撮影部位の間違い、右・左・立位・臥位などのマークの入れ間違いが起きる可能性が、検像専任者を別に置く場合よりも高くなる。スタッフの少ない施設ではダブルチェックの体制を整えることが難しいという現実があるかもしれないが、これらの間違い

いは重大な医療過誤につながる恐れがあるため、対策を講じる必要がある。

2. 画質に関する問題

一般撮影の画像処理装置に付属するモニターは、一般的には高解像度のものではない。このモニターで検像した場合、被写体の動きやザラつきの多い低線量の画像などを適切に確認することは難しい(図2, 3)。診療に適した情報を提供するためには、適切に画像を確認する必要があるが、これを行うには、画像を表示するデバイスであるモニターの選定にも十分に留意すべきである。

3. 画像の表裏に関する問題

CTやMRIの画像のヘッダ情報には、画像の左右がどちらであるかというランドマークが記載されている。しかし、一般撮影の画像は、撮影体位の表裏・画像処理の表裏の組み合わせの複雑さから、基本的にランドマークは記されていない。このランドマークの代わりになるのが撮影マーカであるが、人が行っている作

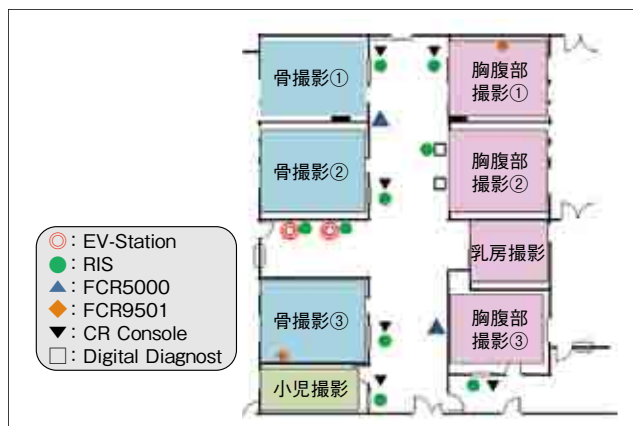


図1 大阪市立大学医学部附属病院一般撮影部門配置図