

## 4 RIS 及びワイヤレス FPD 搭載ポータブル X 線装置の使用経験

三郷中央総合病院

長坂 純

### 1. 背景・目的

当院では 2013 年 9 月に、ケアストリームヘルス社のワイヤレス FPD システムを搭載したポータブル X 線装置「DRX-Revolution Mobile X-Ray システム」を導入した。

本装置の最大の特徴は、同社の RIS・PACS システムと同じ RIS を搭載し、FPD は一般撮影用の FPD DRX1 と同じシステムを搭載している点である。

今回、導入前後のワークフローの比較と 1 年間の使用経験について報告する。

### 2. 内容

#### 2-1 導入前後のワークフローの比較

電子カルテで医師がオーダーを発行すると、RIS クライアントに表示される。Revolution の場合、RIS を開き検査開始を行い、検査データを取得する。患者確認を行い、ワークリストから名前を選択し撮影する。画像は、RIS、PACS と無線 LAN で接続しているため、その場で送信する。

一方 CR カセットを用いた従来の装置では、RIS のオーダーを印刷した受付票を携帯し、患者確認した後、撮影を行う。撮影後は、一般撮影室に戻り、受付票を確認しながら読取作業を行い、画像送信となる。

当院手術室における撮影では、画像送信後に PACS モニタで画像を確認できるまでにかかる時間は 6 秒となり、医師への画像提供の時間が大幅に短縮された。

#### 2-2 利点

先に導入した RIS・PACS システムと同じ RIS を搭載しているため、院内のどの場所からでも RIS の送受信と PACS へ画像送信ができる。また、FPD システムは一般撮影用 FPD DRX1 と同様のため、操作に慣れており、スムーズに導入できた。他に FPD の一般撮影とポータブル撮影共用や過去画像確認機能により撮影直前での過去画像や検査条件の確認、ワイヤレスバーコードリーダーを用いた患者確認、ワイヤレススイッチの利用などがある。

#### 2-3 問題点

導入初期では、RIS 画面や撮影待機画面でのフリーズや送受信がスムーズにいかないなどのトラブルがあったが、現在では解決されている。

RIS は FPD システムのメインメニュー以外の画面から開くとタッチパネルで操作ができないため、撮影画面からでも開けるよう改善を望む。

Revolution で取得したオーダーには、撮影コメントが載っていないため、RIS を開かなければ確認する事はできず、複数の件数を撮影する場合は、撮影リストを印刷し携帯したほうが、効率が良いため、ペーパーレスにはなっていない。

半切 FPD の専用グリッドを使用すると上下左右位置、角度の確認ができるグリッドアライメントシステムが利用でき有用であるが、厚さ、寸法が一回り大きくなるため、挿入しにくく、小型化を望む。

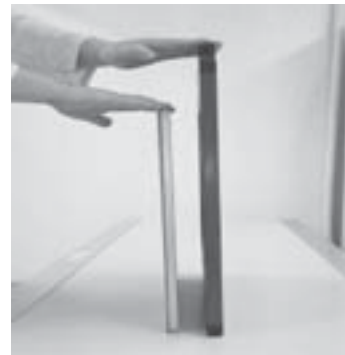


図 1: カセットと FPD の厚さ、大きさの比較

### 3. まとめ

RIS を搭載していることで、オーダーから撮影に至るまでの時間効率および運用面で非常に有用である。FPD は一般撮影で使用している DRX1 システムと共用でき、有効に活用できるが、ディテクターおよびアプリケーションの操作性の面ではまだ改善の余地があると思う。ポータブル単体としては十分なスペックを備えている Revolution は利便性が高い装置といえる。