2. ワイヤレスFPDの最新動向および将来展望

3）透視機能搭載一般撮影装置の最新動向および将来展望

中西　俊郎　中西整形外科

当院は千葉県木更津市にあるクリニックである（図1）。木更津市は人口が緩やかに増加している市であり，現在は約13万6000人の方が暮らしている。新興住宅の整備などもあり，小さなお子さんを抱えるご家族も増えているようだが，それでも高齢化は進んでおり，老年人口の割合が27％を超え，千葉県内の平均をやや上回る水準となっている。

このような木更津市の特性から，お子さんを中心としたスポーツ障害の疾患や，骨折の整復術，加齢性変化，変形性変化のような，お歳を召されたことによる疾患を多く診療している。そして，1日あたりの患者数は約150名，そのうち，X線の撮影人数は約20～30名である。

本稿では当院で2023年8月より稼働している富士フイルムヘルスケア社製「CALNEO Beyond」の導入経緯と稼働後の状況，今後の期待について述べる。

導入の経緯

10年以上使用した旧・日立社（現・富士フイルムヘルスケア社）製透視機能付き一般X線撮影装置の経年劣化に伴う画質低下により，更新を検討した。

橈骨遠位端骨折などの非観血的整復術（温存療法）で透視を行うため，次期更新の条件として，透視機能が必須であった。さらに，富士フイルム社の「FCR」を14年前に導入したが，イメージングプレート（IP）は構造上どうしても撮影後の読み取りから画像の表示まで時間がかかってしまい，撮影件数が多い日は患者様をお待たせする時間が長くなってしまうことがあったため，ワークフローの向上を期待し，フラットパネルディテクタ（FPD）への更新を検討していた。

図1　当院の外観

上記の経緯から，従来型の透視機能付き一般X線撮影（I.I.タイプ）の更新と，FPDの2つのシステムの導入を検討していたが，1枚のFPDで透視と撮影が兼用できるCALNEO Beyondという新しいコンセプトのX線透視撮影システムの紹介を受けた。当院のように透視は必須であり，同時にFPDへの更新も検討する場合の組み合わせとしては，以下の2案を検討した。

① I.I.の場合：透視機能付き一般X線撮影（I.I.タイプ）＋立位撮影専用FPD＋臥位撮影専用FPD＋撮影用DR（デジタルラジオグラフィ）
② CALNEO Beyondの場合：X線透視撮影システム＋立位用FPD＋臥位用透視／撮影兼用FPD＋透視撮影兼用DR

ここでわかったことは，①のI.I.を選択した場合でも，撮影用のFPDは必要（FCRを継続使用すれば不要）ということだ。検討当初，透視機能付き一般X線撮影（I.I.タイプ）と透視／撮影兼用のFPDを含むシステムを比較すると，透視／撮影兼用のFPDを含むシステムの方が高価だとの認識であったが，上記のように状況を整理すると，想定したよりも価格差は大きくないことがわかった。

それでもI.I.を選択した方がコストは安価であるが，I.I.とFPDを比較した場合，I.I.には透視を行うために円形マスクが必要であること，透視の後に撮影を行う場合には，円形マスクを外してFPDもしくはFCRをセッティングして

〈0913-8919/23/￥300/論文/JCOPY〉