

# フィルムレス運用での業務フロー改善による医療の質向上を図る

笹谷 忠志 社会医療法人財団董仙会恵寿総合病院情報管理課

## はじめに

当院の前身である神野病院が、現在地の七尾市富岡町に開院したのが1934(昭和9)年であり、以来一貫して「地域住民が安心して医療を受けられる病院」、「患者の立場に立った病院」であり続けるという理念でまい進してきた(図1)。当院は、病床数451床(ICU・SCU30床、回復期リハビリテーション病棟47床、障害者病棟80床、開放病床10床、血液浄化センター38床)、診療科20科で、一般病棟一歩入院基本料1(7対1)を取得している、能登では数少ない民間の総合病院として地域医療の中核を担う役割を果たしてきた。昨今問題視されている地域医療の崩壊を阻止するため、IT(情報技術)を活用し、住民の方々が希望される「どの施設をご利用されても、より安心・安全の医療サービスを提供できる基礎整備」ができていくものと自負している。また、消化器病センター、脳神経センター、早期



図1 病院の概観

リハビリが可能な回復期リハビリ病棟、PET/CTセンター、恵寿パートナーズ心臓血管センター、家庭医療センターなどを設置して、最新の診断・治療をスピーディに行える環境も整えてきた。

## 導入の目的

当院における外来患者のフィルム管理は看護師・看護助手が主で、スピードを要する外来診察時において、即座にフィルム提出をできるように日々慎重・ていねいに保管・管理を行っていた。しかし、本来「医療の質向上」を担当するコ・メディカルが、この業務に多大な労力と時間を費やし、疲弊しているのが現状であった。診療情報管理士も同様、保存義務期間である5年間のフィルムを院外倉庫にて厳重に管理を行っており、業務負担が大きかった。よって、新規PACSの導入は、2008年度の診療報酬改定の背景もあるが、「フィルムレス運用での業務フロー改善による医療の質向上を図る」ことを目的に検討した。また、6年前に導入していたPACS(フィルムレス非対応)の老朽化・容量の限界・所見入力時の不都合(所見入力と画像参照が違うシステムのため、所見に画像データを添付できない)なども更新の要因となった。



(ささや ただし)  
1995年社会医療法人財団董仙会恵寿総合病院医事課入職。後に診療情報管理士の資格を取得。2004年からDPC導入を担当。現在、情報管理課課長代理として董仙会全体のシステムおよび情報を統括する。

## システム選定要件

次の項目を軸に、選定の検討を行った。

- ① 予算
- ② 過去データの移行
- ③ 各種モダリティとの接続
- ④ 電子カルテシステムとの接続
- ⑤ 構成(耐久容量・障害対策)
- ⑥ 保守体制
- ⑦ 利用者の評価

②は過去6年分(容量1.1TBのJPEG・DICOMとDVD約100枚)をコンバート対応できること、③は既存ゲートウェイを変更することなくJPEG・DICOM変換サーバにて対応できること、④はPACS側で入力した所見を当院の電子カルテシステムで参照するため、XML形式でレポート出力対応できること、⑤は(①との比較になるが)当院はモダリティ数が多いため、最低5年は保存できる大容量のストレージを搭載できることである。

①～⑥の要件に対応可能であることを条件に、システム会社の選定を行った。上記要件が対応可能な数社にて、⑦を検証するため、数社合同にて当院医師・診療放射線技師に対し、デモンストレーションをしていただいた。これら①～⑦を総合して、すべてに対して柔軟に対応できるパナソニックメディカルソリューションズの

Plissimo(プリッシモ)を選定した。

## システム導入スケジュール

2008年7月初旬、サーバ搬入時点より過去データのコンバートを開始した。翌8月中旬、各モダリティの既存ゲートウェイの設定を変更して、Plissimo経由にて旧PACSのサーバへ画像データ転送を開始し、10月中旬に過去データ完全コンバート完了後、電子カルテシステムと連携して画像が参照できるようになった。ただ初期不具合および現場混乱を防ぐために旧PACSも同時に稼働させていた。

## システム特長

当院では24台のモダリティから画像データが発生しPACSに送られ、参照端末200台から画像データにアクセスするため、システム構築するに当たり、特に中枢であるサーバは、下記の仕様となっている(図2)。

- ① 稼働率向上のためにサーバ二重化
- ② 画像の高速処理、高速登録するための並列処理
- ③ 最大200台の端末から参照できる負荷分散処理

## 導入後の評価

### 1. 臨床面

過去PACSに比べ、画像の解像度・自由度が非常に高くなり、拡大機能・比較機能・計測機能など有益な機能が豊富で、医師より好評を得ている。

### 2. 業務面

近年、他病院もIT化が進み、診療情報提供書と一緒に、CD(画像とDICOMビューワ)を持参する患者さまが多くなってきた。安全性の観点

から、院内のPCは不要なソフトのインストールを防ぐため、CDを使用不可にしている。再生できず現場が混乱するケースが増加していた。しかし、Plissimoは、CDの画像データをサーバに取り込むことができ、院内画像同様に参照できるため、現場の混乱を沈静化することができた。

から、院内のPCは不要なソフトのインストールを防ぐため、CDを使用不可にしている。再生できず現場が混乱するケースが増加していた。しかし、Plissimoは、CDの画像データをサーバに取り込むことができ、院内画像同様に参照できるため、現場の混乱を沈静化することができた。

### 3. 経営面

2009年度は高精細モニタを購入し、完全フィルムレス化を予定している。完全フィルムレスに移行すれば、「フィルム枚数を考慮することなく電子画像管理加算」を算定でき、「フィルム購入額」、「フィルム袋」、「シール」、「インクリボン代」、「院外倉庫管理費」などの諸費用が削減され、経営面で寄与できると期待している。また、当院はDPC病院のため、さらなる経費削減に伴う利益率の向上や、間接的だが「業務の効率化による医療の質改善」、「搬送不要による機器の稼働率アップ」、「待ち時間の短縮」などの効果も考えられる。

## まとめ

当院は、早い時期より率先してIT化を促進してきたため、システムを更新する場合、多大な労力・問題点が発生する。パナソニックメディカルソ

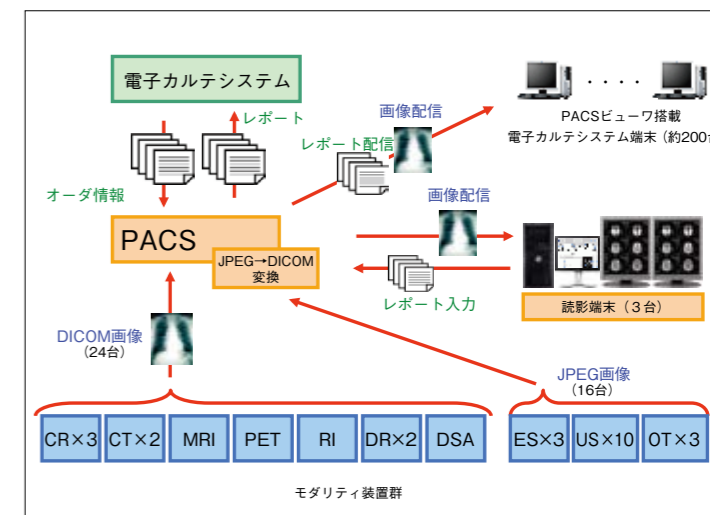


図2 恵寿総合病院のPACS概要図

リューションズの開発陣にも、かなりのご協力をいただき、画像システムにおいては、すべての問題点が解決し稼働することができたことを感謝している。レポートシステムに関しても、従来使用していたシステムの長所を引き継ぎ、今後運用しながら要求仕様をフィードバックして、さらに使いやすいシステムにバージョンアップしていただければと考えている。

当院の展望としては、Plissimoを用いて、北陸地区の病院・クリニックと遠隔画像診断支援の連携を図っていくことと、2009年度の完全フィルムレス化に向け「業務手順を見直すことによる、より良い医療の提供及び経営効率の向上を図る」ことを目標として、さらに検討していく。

◎病院データ  
社会医療法人財団董仙会  
恵寿総合病院  
〒926-8605  
石川県七尾市富岡町94  
TEL 0767-52-3211  
URL <http://www.keiju.co.jp/>