

CASE STUDY 2

くろさわ病院
PACS◎Plissimo(パナソニック メディカルソリューションズ)

PACS導入による施設間連携の強化, 医療の質向上とスピード化を実現

木内 智明

特別医療法人恵仁会くろさわ病院医療技術課画像診断室



(きうち ともあき)
2001年特別医療法人恵仁会くろさわ病院, 医療技術課画像診断室に診療放射線技師として入職。電子カルテシステム委員としてPACSの導入を担当する。

はじめに

当院は、1937(昭和12)年に黒澤病院として長野県佐久市中込の地に開院し、以後、医療情勢の急激な変化の中で高齢化社会など、さまざまな地域ニーズに的確に応え、現在は一般病床43床、医療型療養病床20床、介護療養型医療施設20床のケアミックス型病院として、小回りの利く地域に密着した医療を提供し、開かれた病院をめざしている(図1)。

また、当院の分院施設として、スポーツ外傷を中心とした菅平高原クリニック、地域支援診療所としての役割を担うさなだクリニック、つかばらクリニックと連携しながら、包括的な医療

体制の充実を図り、多機能診療所として地域に貢献している。

導入の目的

当院ではPACSの検討に先行して電子カルテ導入が決まっており、これを機にフィルムレスを実現させるべくPACS導入を決定した。フィルムレスによるフィルム保管の省スペース化やフィルム搬送・管理における省力化というのも目的の一つではあったが、特に実現させたかったのは、当院・分院で発生する画像データの保存・管理を一元化し、どの施設にいてもすべての施設で撮影された画像を瞬時に参照できるという仕組みの構築である。これまではフィルムや人間の行き来に時間と労力を割かれていたが、PACS導入により、病院とクリニックが連携し各施設で画像データを参照することにより、日常業務の効率化と質の向上を図るとともに、患者・利用者さまにも利益をもたらすことを目的とした。

PACSの導入プロセス

メーカー選定後、できるかぎり早く運用開始したいという当院の希望から、まずは2008年12月末にサーバの据え付けを行った。クライアントは、基本的に先行導入していた電子カルテ端末に画像用モニタを増設しWeb配信させるた

め、合わせて電子カルテメーカーとの打ち合わせ、検証試験などを行った。

翌1月初旬より各モダリティメーカーとの接続およびクライアントへの画像配信設定を行い、分院3施設も合わせてサーバ兼クライアントを設置し、モダリティとの接続確認を行った。最終調整としてすでに構築されていたVPN(Virtual Private Network)網

を利用し、各施設間で画像データのやりとりが可能なることを確認して、2月初旬には運用を開始することができた。運用開始後手術室にて大画面モニターで画像を参照したいという要望があり、42インチプラズマディスプレイを天吊する形で設置し、システムとしてはおおむね構築を完了した。

システムの特長(図2)

1. 病院・クリニックと連携して画像共有化

当院のシステムの最大の特徴は当院および分院3施設が連携し、それぞれ



図1 くろさわ病院外観

の画像データが各施設において瞬時に呼び出し可能な構成となっている点である。当院には病院で発生する画像データはもちろん、分院で発生するデータもVPN経由で送信され、集中管理されている。データの紛失や安定的な稼働を実現させるためサーバは二重化されており、分院にも小規模サーバを設置し、当院と分院にデータを持たせ信頼性を確保している。

2. 3D画像で患者さまへ視覚的に説明

ケイ・ジー・ティーのINTAGE Realia Professionalと連携して、画像診断室のワークステーションで作成したCTの3D画像(非DICOM)を2D画像と一緒にDICOMファイルとしてサーバで一元管理し、電子カルテ端末で、3D画像を専用プレイヤーソフトで再生可能にした。これにより、ドクターが参照したい方向や角度で3D画像で診断できるとともに、患者さまにもより視覚的に説明できるようになった。

3. 非DICOM検査装置や紙データのDICOM化

DICOM対応していない内視鏡や超音波データは、Plissimo DICOM Gatewayを使い、骨密度レポート(紙データ)はPlissimo Scacon Gatewayおよびスキャナを使いDICOM化し、放射線部門以外の画像データも集中管理が可能なシステムとなっている。

導入後の評価(臨床面, 業務面, 経営面)

1. 臨床面

自施設の画像データはもちろん、他施設で撮影されたデータも簡単に素早く表示することができるため、人的、

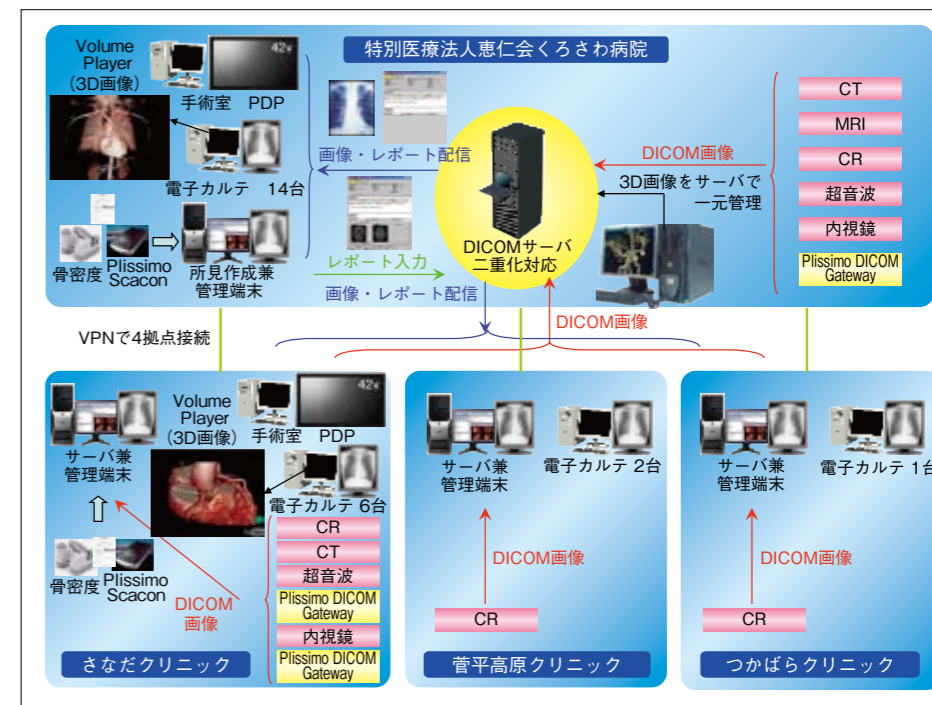


図1 くろさわ病院と分院との施設間連携図

時間的な省力化を図ることができている。また、同一患者さまの過去画像の比較もワンクリックで行え、拡大表示やウィンドウレベル(WL)の調整、3Dデータ作成などデジタルならではの有効性を生かした診断の質が向上した。

2. 業務面

フィルムを探したり、保管・管理や施設間でのフィルム搬送というものがなくなったため、業務の効率化を図ることができた。また、PACS自体の操作も非常にシンプルかつ直感的なつくりになっているため、パソコン操作に不安を抱いていたスタッフからも好評を得ている。

3. 経営面

導入からまだ日が浅いため、評価するには早すぎるが、電子画像管理加算の算定やフィルム保管・管理費用、施設間でのフィルム郵送費用などを考えると、早い段階での設備投資を回収できるものと考えている。

評価と今後の展望

PACSを導入したことにより、地理的には離れたところにある4施設において、あたかも同じ病院で業務を行っているような緊密な連携がとれるようになり、業務が効率化したことを実感している。またその結果、患者さまにも待ち時間の短縮や診断の質の向上などの効果も考えられる。

今後についてはRIS(Radiology Information System)を導入し、MWM(Modality Worklist Management)連携など患者情報のモダリティ間での受け渡しを行うことで、日常業務において人為的なミスを減らし、安全かつ効率的な業務の遂行が実施できることをめざしたい。

特別医療法人恵仁会くろさわ病院
〒385-0051
長野県佐久市中込3-15-6
TEL 0267-64-1711
URL <http://www.keijinnet.or.jp/>