

シンポジウム — デジタルシネネットワーク技術の現状と将来展望 —

座長集約

(財)心臓血管研究所付属病院 放射線部 上野 孝志

循環器用X線診断装置にデジタル技術が導入され約20年が経過しました。その間コンピュータ技術やネットワーク技術が急速に進歩し、ここ数年で装置メーカー各社からデジタルシネネットワーク装置が発表され、我が国でもネットワークを導入する施設が増加しています。

今回のシンポジウムではユーザー側から4名とメーカー側から4名、計8名のシンポジストにおいて頂き、実際にネットワークを導入されているユーザーの方には現在までの使用経験、運用方法、ネットワーク導入の利点、さらに問題点等について発表していただきました。また、メーカー側はシーメンス旭メディテック、フィリップスメディカルシステムズ、GE横河メディカルシステム、エルクコーポレーションの4社の方に参加していただき、各社ネットワークシステムの特徴と将来展望について発表していただきました。また、メーカーの方には実際の操作風景をVTRで紹介して頂きました。ネットワークというシステムの性格上、静止画や細かいスペック等を紹介して頂くよりは視覚に訴えることが出来、ネットワークがどのようなもので、またどのように運用しているのか解りやすく示せたのではないかと思います。

各シンポジストの方の詳しい発表内容につきましては、それぞれの方の抄録を参照していただくとしまして、この稿では発表内容を簡単にまとめてみたいと思います。

ユーザー側の青森県立中央病院 伊丸岡 俊治さん(シーメンス旭メディテックのACOM・NET)からは装置選定の際の注意点、サーバーや長期保存媒体の容量の決め方、またシネレスにした時とネットワークを組んだ時の利点についての発表がありました。特に患者や家族に対する説明やカンファレンスの時に有用であるとの事でした。問題点として、サーバーの管理が必要でセキュリティの面で絶対安全とはいえない、またCD-Rの画質が同じDICOMフォーマットでも異なり完全に互換性があるとはいえない等があげられました。

三木市民病院の後藤 吉弘さん(フィリップス

メディカルシステムズのInturis Suite)からは病院の規模とそれに合ったネットワークの構成、シネフィルムからデジタルシネネットワークに変更する時の留意点、サーバーと長期保存媒体の容量の決め方、長期保存媒体の種類は何か良いか、実際に運用した上での利点や問題点について発表され、特に長期保存媒体にDLTを選んだ理由について詳しく解説されました。

松江赤十字病院の野津 泰一さん(GE横河メディカルシステムのGEMnet)からはネットワークシステムを導入した動機、装置選択時のポイント、長期保存媒体であるDLTの特徴、また以前からBack Up用として撮って置いた8mmテープが非常に役に立ったこと、手技中に過去のデータが見られる事は大変便利である等について発表されました。以上3名の方は装置メーカーのネットワークシステムを使用した発表でしたが、国立循環器病センターの喜多 嘉伸さん(ELK-INS for Cardiology)は異なるメーカーの心カテ装置をネットワーク化しているということで色々な意味で非常に参考になる意見であったように思います。また、技術的な面に加え、デジタル保存を行うため厚生省通知の3基準を満たし、さらに運用管理規定が必要であるというデジタルシネネットワークの技術とは違った、管理という側面からの発表もされました。

メーカー側の発表ではVTRで操作風景を見せて頂きましたが、転送スピードなどはコンピュータ技術の進歩もあり各社それほど差は無く、かなりのレベルで成熟期を迎えた印象でした。操作性や細かな機能は各社それぞれ特徴があり装置選定の際の参考になったのではないかと思います。また、将来的な構想としてはいずれも循環器検査全体を統合した画像システムを目標としているとの事でした。

また、ELKコーポレーションの場合は国産メーカーであるという特長を生かし、それぞれの施設の運用に合わせたシステム構築やカスタマイズ性、コストパフォーマンスに優れたものを開発し

ていくというコンセプトを持ち将来的には院外へのデータ配信を考えていくとのことでした。ディスカッションでは、ユーザー側に対する質問では手技中のコメント表示はどうしているか、今までのシネフィルムの取扱はどうしているか、CD-Rのラベリングや管理はどうしているか等、現場で直面する問題点についての質問がなされました。

メーカー側に対する質問では、撮影線量などの情報はネットワークに登録されないのか、QCAの結果やECG等の波形データはネットワークに登録できるか、DICOM規格でありながら各社のCD-Rの互換性に問題があるのではないか、他社の心カテ装置に別のメーカーのネットワークを接続できるか等の質問がなされました。

その他では電子保存に関する運用管理規定に関することが話題となりました。

今回のシンポジウムは「デジタルシネネットワーク技術の現状と将来展望」ということで循環器画像分野ではタイムリーなテーマだったと思います。また、今回は多くの会員の方に参加して頂きディスカッションも活発に行われ有意義なシンポジウムだった様に思います。今現在デジタルシネネットワークを使用している施設の方にも、これからネットワークを導入しようとしている施設の方にも少しでも今回のシンポジウムが役に立っていただければ幸いです。

シンポジウム

— デジタルシネネットワーク技術の現状と将来展望 —

座長集約

国立循環器病センター 放射線診療部 横山 博典

今回のデジタルシネについてのテーマは全循環（全国シネ研時代）の場で過去において2回特集として発表されてきた。過去の発表の場ではデジタルシネの将来性と有用性についてと、デジタルシネを（DICOMが規定されたにもかかわらず）採用する施設が広がってこないことについての疑問と対策について発表がなされてきた。

しかし、今回のシンポジウムが前2回と大きく異なるのは前回までがデジタルシネとはなにか？なぜデジタルシネが普及しないか？と言ったことではなく、普及し始めた現在、デジタルシネを採用している施設からの問題点と展望を挙げてもらうことが出来たという点である。

今回のシンポジストの発表ではシネフィルムレス化に伴う業務の簡素化やコストの削減等についてデジタルシネ・ネットワークの利点について多く述べられていた。また、システム導入前に懸念されていた事項（小児の撮影フレームレートや臨床画質等）についても問題が無かったことが報告された。

しかしながら、会場からの質問においては、システムの構築について多くのコストが懸かることや、現状のシネフィルムシステムからデジタルシネシステムに移行するに当たり、現有機器の有効活用が難しい事などの点について質問がなされていた。これらについてはX線機器メーカーやネットワーク設置メーカーの努力が一層求められているのではないかと改めて感じられた。

また、上記のような技術的なことだけでなく、管理的な面についても会場からは質問が出されていた。一部の演者からも管理について述べられていたが、基本的には平成11年4月22日付けの厚生省（現厚生労働省）通知を満たすこと前提となっている。しかし演者のほとんども会場からもそれに対する認識は低いように感じられた。

最後に、時間が無く座長としてメーカーには要望する事ができなかったが、特にこの紙面を借りてお願いしたい事項がある。それは日本語（特に名

前）入力に関してである。現在、どのメーカーも名前入力は英語での入力を標準としている。しかし、例えばゲンイチロウを英語にすると genichirou となりそれを日本語になおすとゲンチロウとなってしまうたり、イチロウは ichirou, itirou, ichiro, ichiroh と入力する方法が多数あり、用語の統一が図れにくい。たとえ入力方法を施設で決めていたとしても他の施設との互換性が有るとは限らない。このことは患者名の入力事項に対して虚偽の入力が結果的になされている状態と変わらないことになる。ぜひメーカーにおかれては日本語入力出来るように対応を考えてもらいたい。