

1. PACS, WSの技術進歩とワークフローの変革

—ボリュームデータに対応するための画像ネットワークの技術と運用

【国立循環器病研究センター】

放射線部

福本 真司 / 東 将浩

心臓検査における画像診断ワークフローは、画像を取得するモダリティ、画像管理を行うPACS、そして、3D画像を作成するワークステーション(3DWS)の進化とともに発展を遂げてきた。特にモダリティの高性能化は著しく、CT装置では、多列(スライス)化、高速化が進み、MRI装置においても多チャンネル化や高分解能化、また、3Dシーケンスの多様化などにより心臓検査におけるバリエーションが広がった。これらの高度先進的な診断では、膨大な情報を含む画像が日々生成されており、大量の画像を効率的に解析処理し、表示

する出力系の進歩も心臓検査には欠かせないものとなっている。

国立循環器病研究センターでは、Dual Source CT「SOMATOM Definition Flash」(シーメンス社製)、320列CT「Aquilion ONE」(東芝社製)、3T MRI「MAGNETOM Verio」(シーメンス社製)、PET/CT「Biograph mCT」(シーメンス社製)、血管撮影装置「AXIOM Artis zee」(シーメンス社製)などの先進機器をはじめ、多くの装置を保有し、これらをPACS「syngo imaging」(シーメンス社製：図1)とそれぞれ接続をしている。ま

た、3DWSネットワークでは、ザイオンフト社のネットワーク型画像処理サーバ「ZIOSTATION System 1000」を中心に、「ziostation2」画像処理システムとネットワーク型画像処理ワークステーションのフル機能クライアント「VGR」を導入している。特徴的なのは、レポート端末とVGRを組み合わせることにより、任意方向の観察や追加の画像作成をするなど、ボリュームデータを生かした画像診断を行えることである(図2)。

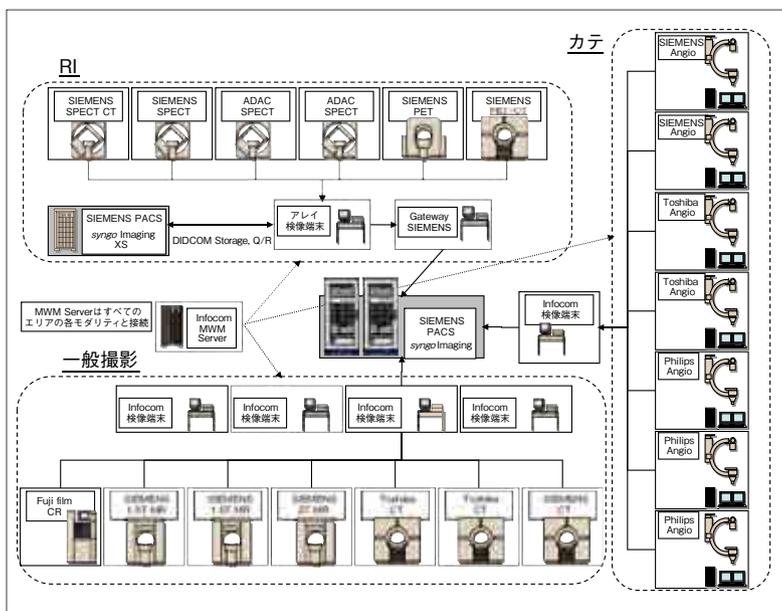


図1 国立循環器病研究センターの画像ネットワーク
一般撮影部門(CT, MRI含む)、RI部門、カテ部門と大きく3つのグループで構成されている。

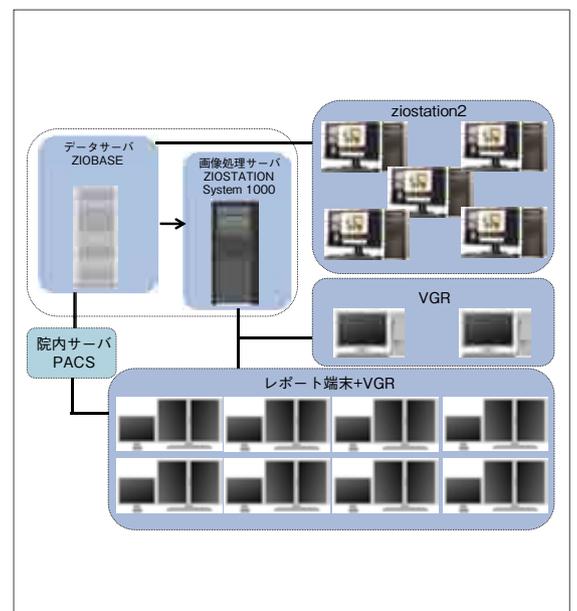


図2 3DWSネットワーク概要図
ziostation2やVGRで作業過程を保存することで、読影時に容易に結果画像の貼り付けや追加が行える。