

臨床編

注目の診断技術は
日常診療を変えるか?

9. 肝を中心とするWSにおける 最新アプリケーションの臨床評価

— 術前シミュレーションにおける 有用性を中心に

田島 敬子

北里大学北里研究所メディカルセンター病院放射線部

北里大学北里研究所メディカルセンター病院は、1989年に埼玉県北本市の旧農林試験場跡地にオープンした地域密着型の中規模病院である。2008年4月に、社団法人北里研究所と学校法人北里学園と統合し、学校法人北里研究所 北里大学北里研究所メディカルセンター病院となった(図1)。現在、標榜診療科29科、病床数372床で診療を行っている。

当院では64列MDCT「SOMATOM Sensation 64」(シーメンス社製)、16列MDCT「Aquilion 16」(東芝社製)の2台のCTを所有しており、外来診療エリアに設置してある64列MDCTをメイン装置として使用している。16列MDCTは救急外来エリアに設置し、主に救急外来患者と、比較的占有時間が長くなってしまふCTガイド下検査などで使用している。1日の平均件数は約40件、うち造影検査が約20件となっている。当日の予約外検査もほぼすべて対応している。



図1 当院の外観

3D画像ネットワークの概要

2006年に64列MDCTが導入された際に、3Dワークステーション「Aquarius NetStation」(テラリコン社製)とストレージサーバ「AquariusNAS Server」(テラリコン社製)の運用を開始した。

2009年からは、テラリコン社との共同研究として「AquariusNetStation iNtuition Edition」(3Dワークステーション)が導入され、2010年には「Aquarius GATE」(ゲートウェイサーバ)と「AquariusNET Server iNtuition Edition」(高速3D配信サーバ)、「AquariusAPS」(自動前処理サーバ)、「Aquarius iNtuition VCC」(Web化サーバ)、「AquariusNetStation iNtuition Edition」(3Dワークステーション)が導入された。

アップル社のポータブル端末「iPad」対応のWebクライアントが追加された。以下に、当院のCT検査でのデータの流れを述べる。

2台のCTで作成したthin sliceボリュームデータと、PACS保存用のthick sliceデータのすべてを、AquariusGATEを経由してAquariusNAS Server, AquariusAPS, AquariusNET Server iNtuition Edition, AquariusNetStation, AquariusNetStation iNtuition Editionに転送している(図2)。AquariusNAS Serverは、約半年分のデータを保存できる容量を有している。AquariusAPSでは、骨除去や部位認識のラベリングなどの前処理を自動で行い、その情報をAquariusNET Server iNtuition Editionへ送信している。

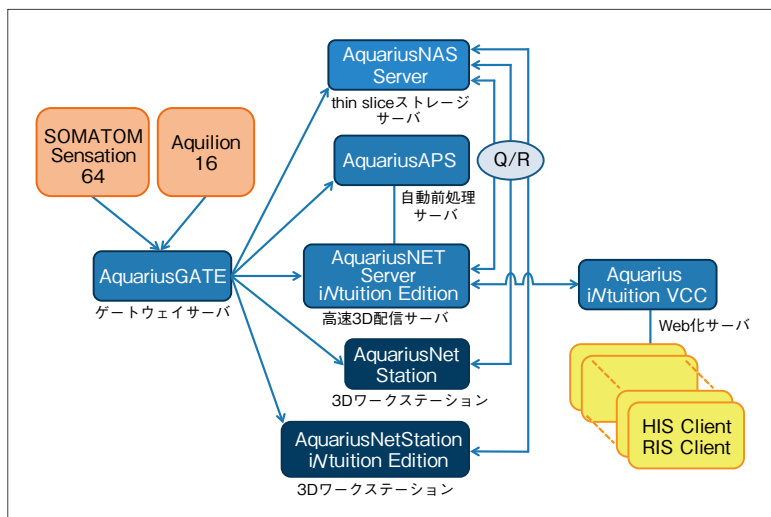


図2 3D画像ネットワークの概要(CT)