

●臨床施設からの報告—ITの臨床的有用性と技術進歩

3. ネットワーク型ワークステーションを用いたワークフローと心臓画像解析

大西 宏之

王子会神戸循環器クリニック放射線技術科

福家 啓起

王子会神戸循環器クリニック循環器内科

当院は、低侵襲な心臓画像検査（以下、心臓検査）とプライマリーケアの両立をめざしたクリニックとして2009年に開院した。当院の特徴として、患者への説明にワークステーション（以下、WS）を積極的に用いることで、病状の理解の向上を図っている。心臓検査は、症例によっては迅速に対応する必要があるため、循環器内科医立ち会いの下で検査を施行している。そのため、当院の撮影室は診察室と直結したレイアウトになっている（図1）。当院の心臓検査は、主に虚血性心疾患を対象とした冠動脈CTAと非造影冠動脈MRAである。撮影から解析までを2名の診療放射線技師で行っている。心臓検査においては撮影終了直後から画像解析が始ま

るため、ほかの検査よりも大きな労力が必要であることは周知の事実である。また、検査後に診察するケースも少なくなく、機動性の高いWSの登場を心待ちにしていた。当初、WSはAZE社の「AZE VirtualPlace 風神 Plus」を使用していたが、院内のどの端末からでもアクセスできる利便性の良さと、後述する「AZE Auto Analyzer (AAA)」の使用目的から、2011年にネットワーク型WS「AZE VirtualPlace 雷神」(以下、雷神)へのバージョンアップを行った。院内各端末から常時雷神にアクセスできるため、検査終了後に迅速に解析が行えるようになった。本稿では、心臓領域における当院での雷神の使用経験を述べる。

冠動脈CTA画像解析のワークフロー

当院の基本的な冠動脈CTの撮影手順は、胸部単純CTを撮影後、冠動脈に石灰化を認めた場合は石灰化スコアを測定し、冠動脈CTAを施行している。撮影終了後に心位相を決定し、通常の再構成関数画像と、石灰化を認めた場合や経皮的冠動脈形成術(PCI)後のフォローアップでは空間分解能重視の関数画像をおのおの作成し、雷神へ転送している。事前にAAAが起動するように登録しているため、転送後バックグラウンドで解析が自動的に始まるようになっている。



図1 診察室から見た撮影室風景と各モダリティのコンソール横に設置されたWS端末