

3. Pianissimo Σ

臨床編

— 当院における“Pianissimo Σ”の 使用経験

南 堰雄 医療法人社団慈眼会 ミナミ整形外科内科

当院は、兵庫県姫路市から北へ車で30分ほどの、神崎郡福崎町にある整形外科・リハビリテーションを専門とする内科併設の有床診療所である。整形外科専門医、内科専門医、看護師、診療放射線技師、理学療法士、栄養管理士など豊富な医療スタッフ、最先端の医療設備（X線一般撮影装置、マルチスライスCT、MRI、手術室、リハビリ室、電子カルテ）により、質の高い医療サービスを提供できるよう努めている。

MRIは、もともと0.5T装置が稼働しており、整形外科領域での画像に不満はなかったが、内科系疾患の検査内容の充実化に対する要望が強く出てきていたところへ、既存0.5T装置の保守サービスの終了が重なったため、このたび東芝製1.5T装置「Vantage Elan」へ更新した（図1）。本稿では、当院で稼働していた0.5T装置と比較して、主に静音化技術という観点から、Vantage Elanの使用経験について述べたいと思う。

快適な院内環境の提供

更新に先立って重視した点は、院内環境の維持である。MRI装置のように、検査中に撮像音を発生する装置は、撮影室外への撮像音の漏れが問題になってくる。当院のMRI撮影室は、患者待合室に非常に近い距離にあり、扉1枚を隔てて患者待合室からすぐにMRI検査スペースに入ることができる。また、事務室や診察室にも隣接している。MRI装置の静磁場強度が0.5Tから1.5Tに

上昇することで、原理的に撮像音が大きくなることは広く知られている。そのため、1.5T装置になることで、患者待合室や診察室に撮像音が漏れる可能性があることは懸念事項であった。

東芝社が、「Pianissimo」と呼ばれる静音化技術を開発し、いち早くMRI装置の騒音問題に取り組んできた実績があることは承知していた。1.5Tという高磁場装置でありながら、低磁場装置並みに撮像音を抑えることを実現しており、当院のように低磁場装置から高磁場装置へ更新する施設にとって、このことは導入を後押ししてくれる重要な要素である。Vantage Elanになり、名称こそ「Pianissimo Σ」と変わったが、その静音性は受け継がれていると感じている。患者さんが落ち着ける環境、静かな診察スペース、院内スタッフにも快適な執務スペースを提供することは、診療所経営者として日々頭を悩ませていることであり、東芝社はこの問題に最適な回答を示してくれたと思っている。

また、Vantage Elanの静音化技術で

進化したと感じる点は、MRI装置やそれに関連する設備が占めるスペースにもある。数年前にも1.5T装置への更新を検討したが、当時のラインナップは静音化を実現するために、機械室に専用のポンプを設置しなければならなかった。ほかのキャビネットの数も多く、おのおのサイズも小さくないため、既存の0.5T装置でのスペースから拡張しなければならず、装置の更新を積極的に検討することが難しかった。Pianissimo Σでは、その特徴的な構造により、専用のポンプが不要になった。また、ポンプ以外のキャビネットの数が減り、サイズが全体的にコンパクトになった。そのため、スペースを拡張することなく、最新の1.5T装置を導入することができ、余計な改修工事が不要になるなどの経営的なメリットを享受できた。

患者さんが嫌がらない 検査環境の提供

では、MRI撮影室内での騒音について



図1 当院のMRI撮影室