

## 座長集約

東海大学医学部附属病院 堀江 朋彦

### 企画1 『各社の最新装置トピックス』

1. 高分解能拡散強調撮像－RESOLVE－について シーメンスジャパン 石川啓介氏  
拡散強調画像ファン？の皆様には、最近とても気になる技術である RESOLVE のご紹介であった。まず single shot SE-EPI の基礎部分から導入され、課題である「歪み」つまり蓄積する位相ズレによる影響を read out 方向の multi shot 化することで回避する技術背景を提示された。また、そのままでは各 shot 間で位相エラーが生じるため shot 間で navigator echo を用いた補正処理が行われている点について詳細に述べられた。後半は、Direct RF system についても触れられた。デジタル化された送信/受信システムによりリアルタイムフィードバック機構が可能になりより最適化を図れることを示されていた。

2. 3D ASLの臨床応用 GEヘルスケアジャパン 梅原一浩氏  
まず印象深かったのは、pitfall についてもご提示頂いたことである。利点について述べられることが日常的である中、あえて pitfall に関して述べられたことに驚いた。PLD による影響、オブリーク撮影の制限、義歯メタルによるラベリング面への影響とどれも大変勉強になるものであった。すでに 150 サイトでの稼働実績から蓄えられた技術的・臨床的なノウハウと感じられた。後半は、各種画像処理、SPECT との対比など臨床画像を挙げながら 3D ASL の有用性について示された。てんかんや認知症への応用例も含まれており興味を持った。

3. デジタルMRIが臨床に及ぼした恩恵とは？ フィリップス 坂元哲郎氏  
国内がん罹患率の状況から今後の MR 検査の位置する役割を挙げられ、その中でも体幹部拡散強調画像を主体とした場合に Ingeia に採用されているデジタルシステムの有用性が期待されると述べられた。技術的側面だけでなく、運用面としてもワークフローの向上が達成できることも示された。後半は、Ingeia 1.5T の臨床画像を挙げながらその有用性を提示された。デジタルシステムによりこれまでと違う 1.5T 装置になる!?. 期待できるご報告でした。また最後には、某先生の体幹部拡散強調画像の今後の動向についてインタビューまでご紹介頂いた。

4. 循環器アプリケーションを中心に 東芝メディカルシステムズ 松岡洋平氏  
心臓 MR 検査による LGE、EF の有用性について文献的考察を加えながら提示された。有用性はあるのだが、実際にはなかなか普及しない状況も説明され、その原因の一つといえる撮像断面設定の煩雑さを克服するために開発された CardioLine というアプリケーションをご紹介された。一度の横断面スキャンだけでキーとなる 6 断面が自動設定される点を従来の手法と対比しながらコンソール画面を用いて提示された。従来法に比べ 38%の時間短

縮につながるのとこのことで驚異的であった。

## 5. 日立製MRI装置における最新技術 快適なMRI検査への提案

日立メディコ 市川真仁氏

近年多く発表されているワイドボア装置であるが、こちらは体型に合わせた楕円形ボアでありユニークな形状をした特徴がある。個人的には、天板に据え付けられた背面コイルの形態を体の形状に合わせる（巻きつく）ことでさらに感度向上を図っているところが印象に残った。また天板幅も拡充されており四肢領域では、対象をボアセンターで撮影できること、さまざまな体位も可能になるとのことでした。後半はアプリケーションについて説明され、頸動脈プラーク診断支援ソフト、ペンシルビーム型 **sat pulse** による **TOF** により血行動態を捉えるもの、 $\mu$ TEによる靭帯・腱の描出について述べられたが、それぞれが臨床ニーズに合致したアプリケーションであり「すぐに使える」「そして使いたい」ものばかりであった。

以上、簡単ではありますが各社の最新トピックスを紹介した。