

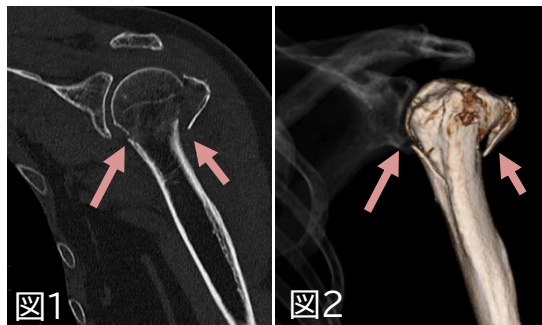


皆様お久しぶりです。寒い日が続いておりますが、放射線技術部は変わらず元気に活動しております♪

今回は、3D再構成技術について皆様へご紹介致します。

## 3D画像再構成技術

私たち診療放射線技師は、CT装置やMRI装置など様々な画像診断装置を使用して検査を行っています。撮影後、必要に応じて撮影した画像を画像処理ソフトで処理し3D画像を作成します。

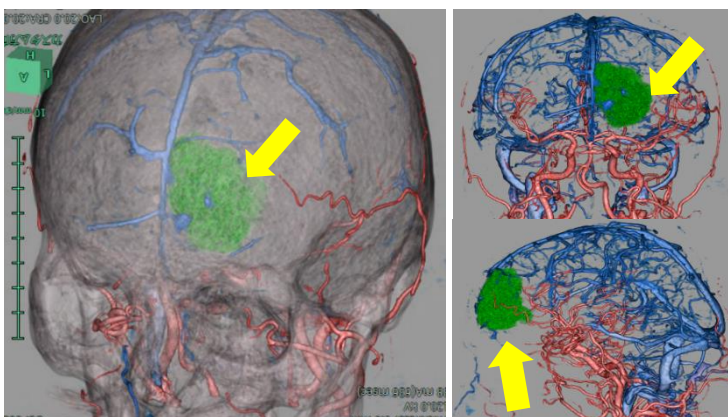


### 骨折の状態を立体的にとらえる

撮影した画像(図1)から、3D画像(図2)を作成することであらゆる方向から骨折の状態を観察することができます。普段撮影した画像を見慣れていない方にもイメージしやすい画像で、患者さんへ病状や手術の説明を行う際にも使用されます。

### 病変部を一目でわかりやすく

狭心症や心筋梗塞の患者さんへの検査として冠動脈造影CT検査があります。体の中に造影剤という薬剤を投与してCT撮影を行います。撮影データから3D画像(図3)を作成し、血管に付着したプラークや石灰化の状態を診断することができます。カテーテル検査を行う際の参考画像としても使用されます。



動脈や静脈、腫瘍を色分けして表示しています

### 医師の手技をサポート

脳腫瘍摘出術を行う患者さんの術前の3D画像です。

目的の腫瘍とその周りを取り囲む血管との位置関係、また頭蓋骨と腫瘍との位置関係が直感的に把握できます。

術野の裏に隠れる重要な血管などの情報も分かりやすく、医師の高精度な手技をサポートします。手術前に行う手術シミュレーションにも使用されます。

## Radiation news ～タスクシフトに向けて～

近年、医療の現場では医師の負担軽減やそれぞれの職種の専門性を高めるためタスクシフト・シェアが進められています。

診療放射線技師も例外ではなく、2021年に放射線技師法等が改正され今までは行うことが出来なかった医療行為を行なえるようになりました。改正された内容の中でも特に大きな変更点が、**静脈路を確保する行為**です。

今までは、静脈路を確保する行為は医師や看護師に限定されていましたが、診療放射線技師が静脈路確保を行えるようになったことで、MRIやCTなどの造影検査もスムーズに進めることができます。新たに追加された医療行為を行うためには、日本診療放射線技師会が行う告示研修を受講する必要があります。当院では、ほとんどの放射線技師が受講を完了しており、現在は運用開始に向けて活動中です。



長崎大学で行われた  
告示研修の様子

## Radiation Colum

### 要注意！ペースメーカー患者さんのMRI検査

MRI検査では、検査を行う上で注意点がいくつかあり、金属類や医療機器の検査室内への持ち込みに制限があります。ペースメーカーもその制限の中の1つです。今回はペースメーカーを埋め込んでいる方へのMRI検査についてQ&A方式でご紹介いたします。

**Q** ペースメーカーを埋め込んでいる患者さんはMRI検査ができないの？

**A** MRI検査室内で発生する磁場はペースメーカーの発熱や誤作動を引き起こす可能性があり、ペースメーカーを植え込んだ方へMRI検査を行うことは禁忌となっています。しかし近年、条件付きMRI対応ペースメーカーが開発され、ペースメーカーを埋め込んでいる方でも撮影時に決められた条件が満たされていればMRI検査を受けることが可能となりました。

**Q** 条件付きMRI対応ペースメーカー埋め込み患者さんのMRI検査での注意は？

**A** MRI対応ペースメーカーとはいっても、通常MRI検査と同じように検査を行うことはできません。MRI検査を行う際には、ペースメーカーを埋め込んだ病院の主治医にMRI検査を受けてよいか確認をする必要があります。また、MRI検査を行うことになった場合でも、検査前後にペースメーカーの設定変更を行うなどの処置が必要になります。

医師の許可を  
もらう



ペースメーカーの  
設定変更  
(MRIモードにする)

MRI検査施行



ペースメーカーの  
設定変更・動作確認  
(元に戻す)



Radiation focus17号はいかがでしたか？ 次号もお楽しみにお待ちください♪

