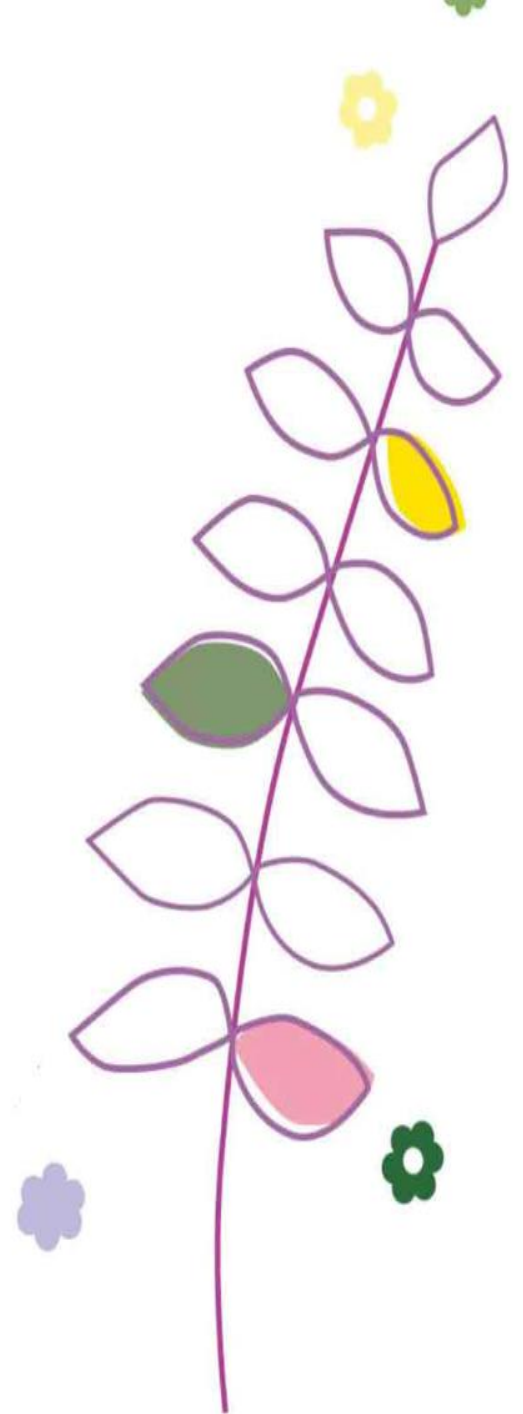


# MRI検査



# MRI

## Magnetic Resonance Imaging (磁気共鳴画像診断装置)



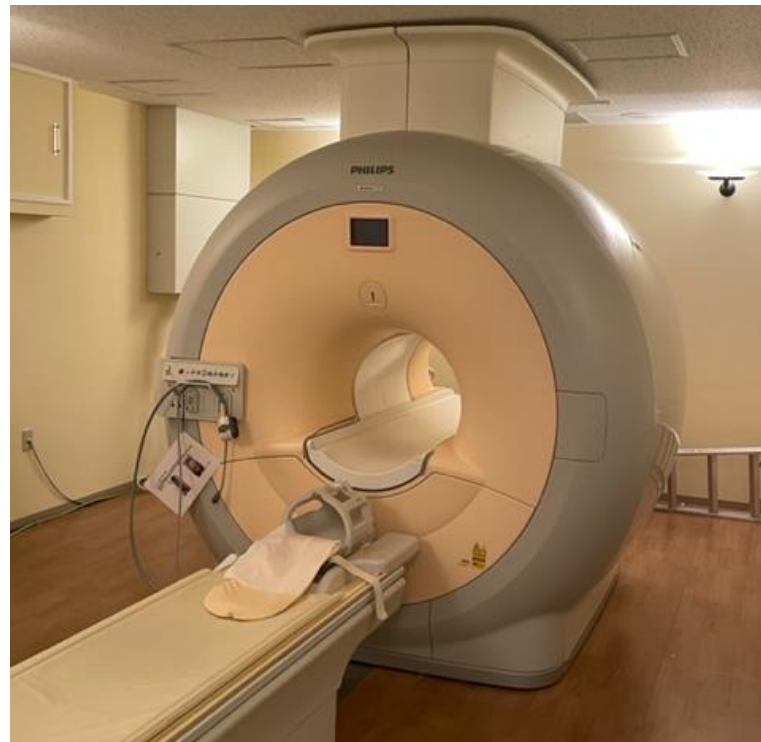
### MRIとは

- 核磁気共鳴現象という磁気の利用して、体の内部を画像化する検査です
- 体位を変換しなくてもあらゆる角度から体の断面を画像化でき、脳や脊髄、臓器や血管、筋肉や関節などの詳細な情報が得られます

# 当院のMRI装置



PHILIPS Ingenia (3T)



PHILIPS Achieva (1.5T)

当院には3Tと1.5Tの装置があるよ。T(テスラ)は磁場の強さの単位で  
3Tの装置の方が発生している磁力が強いよ  
検査部位・検査目的によって2つの装置を使い分けてるよ





# MRI検査の特徴

- X線などの放射線を使用しないため被ばくはなく繰り返し検査を行っても問題ありません
- 検査中大きな音がします
- 痛みはありません
- 検査時間が長くかかります(30分程度)
- 息止めを行っていただく場合があります

# 注意事項

- MRI検査室は常に強い磁場が発生しています  
磁石にひきつけられたり、破損のおそれのある  
もの、画像に影響するものは、あらかじめ取り  
外して頂きます
- ヒートテックなどの保温下着、カラーコンタクト、  
化粧などはやけどの恐れがあるため、  
身に着けたまま検査室には入れません

持ち込み禁止のものを持ち込んでしまうと  
事故に繋がるので、検査前の確認を  
お願いします



# 注意事項



以下の方は基本的には検査を受けられません

- ☑心臓ペースメーカーを使用している方
- ☑人工内耳を埋め込まれている方
- ☑可動型義眼を装着している方

MRI対応のペースメーカー等の場合は決められた手順を踏めば検査可能な場合があります  
医師・スタッフへお問い合わせください





## 注意事項

以下の方は検査を受けられない可能性があります

- ☑脳動脈瘤の金属クリップや血管内にステントを留置されている方、体内金属のある方(材質によります)
- ☑金属製の心臓人工弁を入れている方
- ☑妊娠中(14週未満)又は妊娠の可能性がある方



材質によってはMRI装置の設定を変えることで  
検査可能のものもあります

# 検査の流れ



## 問診

検査に必要な質問をさせていただきます



## 準備

適切な検査着に着替え、荷物を預けます



## 入室

検査台に寝ていただきコイルを装着します



## 撮像

画像を撮像します



## 退出

約30分程度の検査時間です





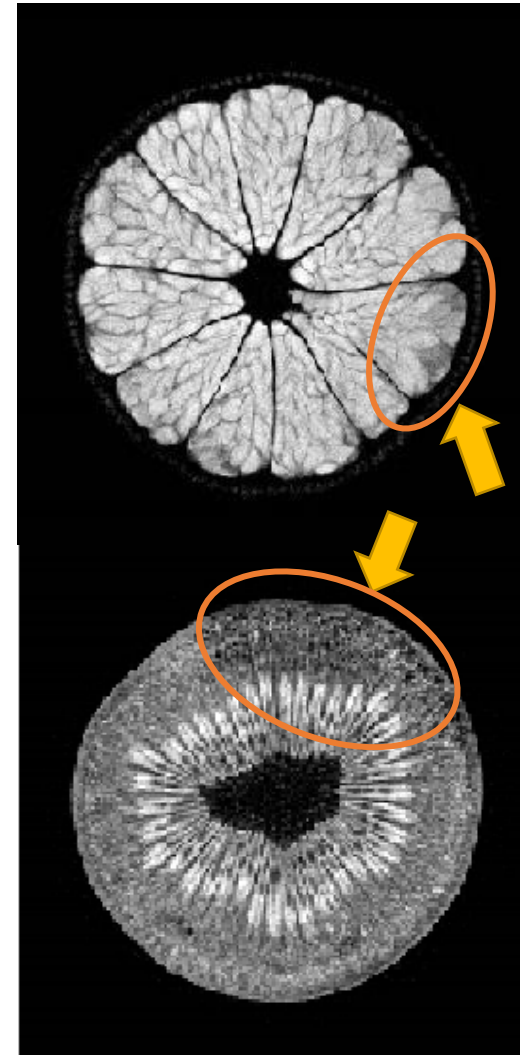
# MRI画像

Magnetic Resonance Imaging

## MRI画像ってどうなってるの？

- ☆水素原子の原子核であるプロトンを利用しています
- ☆水や脂肪の分布を画像化します
- ☆水や脂肪を白く映したり、抑制したりします
- 高分解能な画像が得られ、断面の細かな構造もわかります
- ☆傷んでいる部分にコントラストがついています(➡)

みかんやキウイの微細な構造を  
画像化できるよ





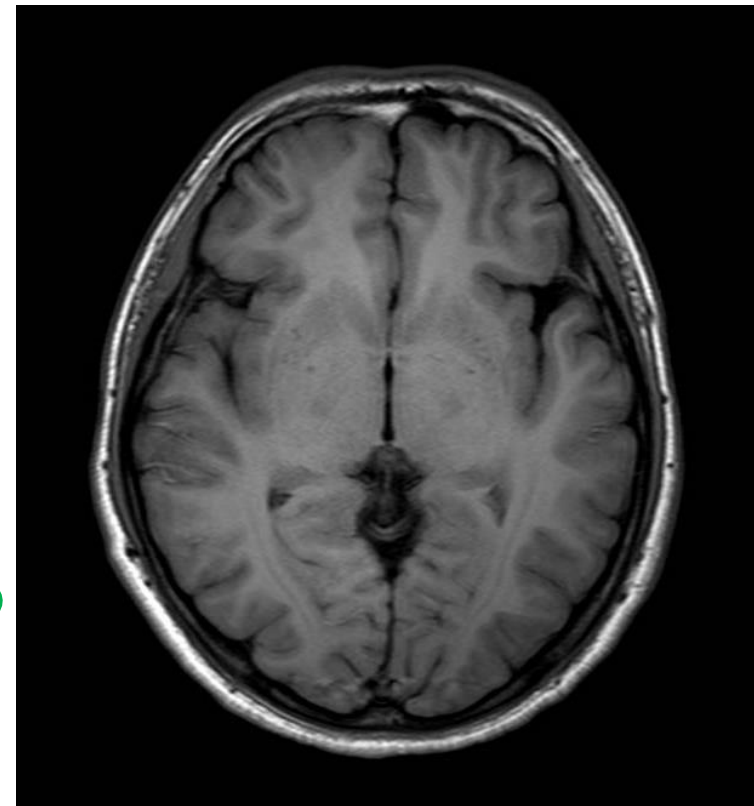
# MRI画像

Magnetic Resonance Imaging

## 多種類の画像で様々な評価が可能

- ☆解剖学的な形態情報が得られます
- ☆全身どの部位でも撮像できます
- ☆早期の脳梗塞がわかったり微量な出血も検出できます
- ☆腫瘍や炎症の評価も可能です
- ☆様々な断面から観察できます

いろいろな画像を撮ることで病気の  
診断に役立っています



# MRA画像

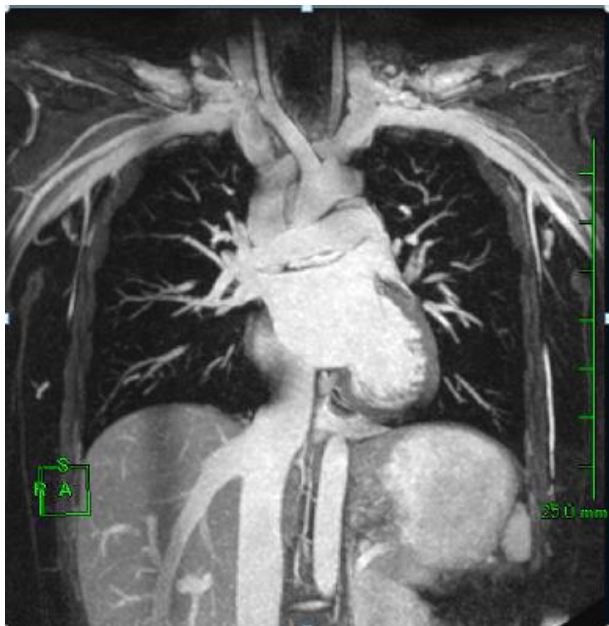
## Magnetic Resonance Angiography



### 血管の評価も可能

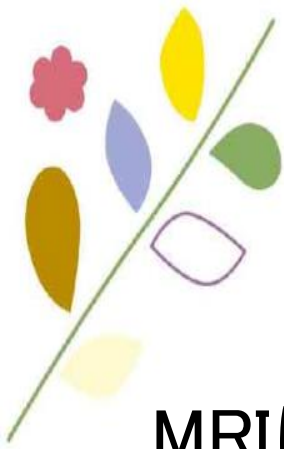
☆非侵襲的に検査を行うことができます

☆血管を描出することができ、血管の解離の評価や動脈瘤の有無、  
狭窄部の評価が可能です



造影剤を使用しなくても血管を  
描出することができるんだ





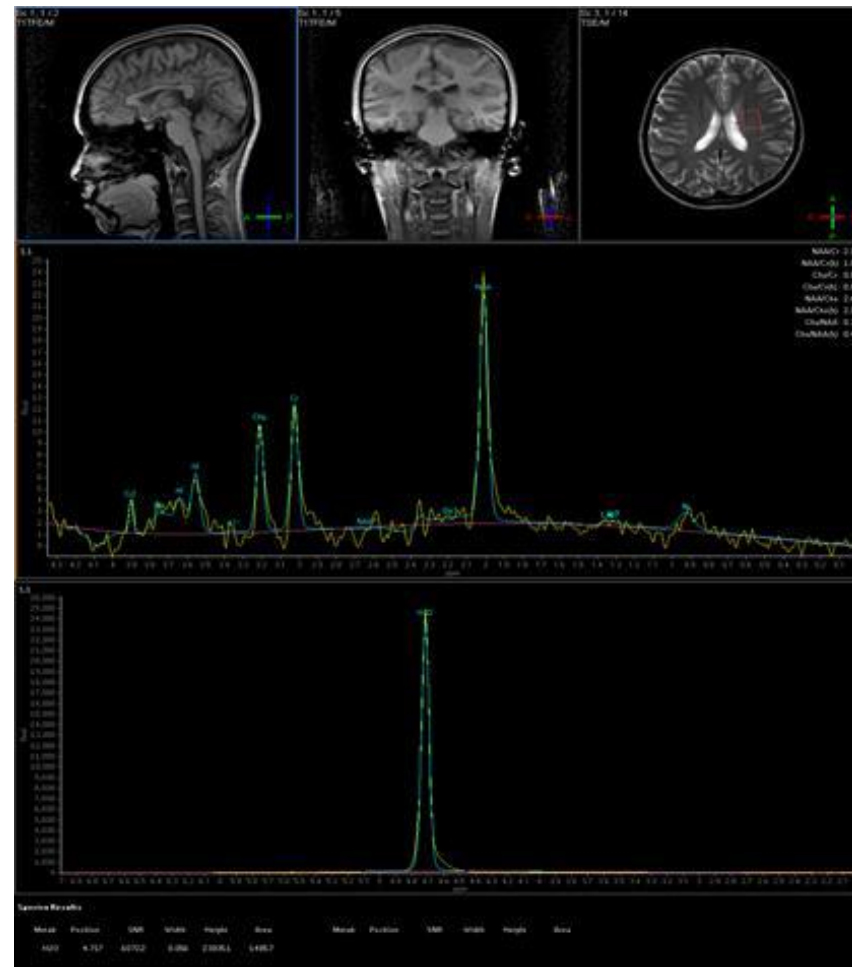
# MRS

## Magnetic Resonance Spectroscopy

### MRIは画像だけじゃない

- ☆画像に現れない変化を捉えられます
- ☆生体内の分子の種類・成分などを調べることができます
- ☆脂肪や水の計測や代謝物の構成を把握することができ病態の解析が可能となります

画像を使用しなくても悪性の有無がわかるよ





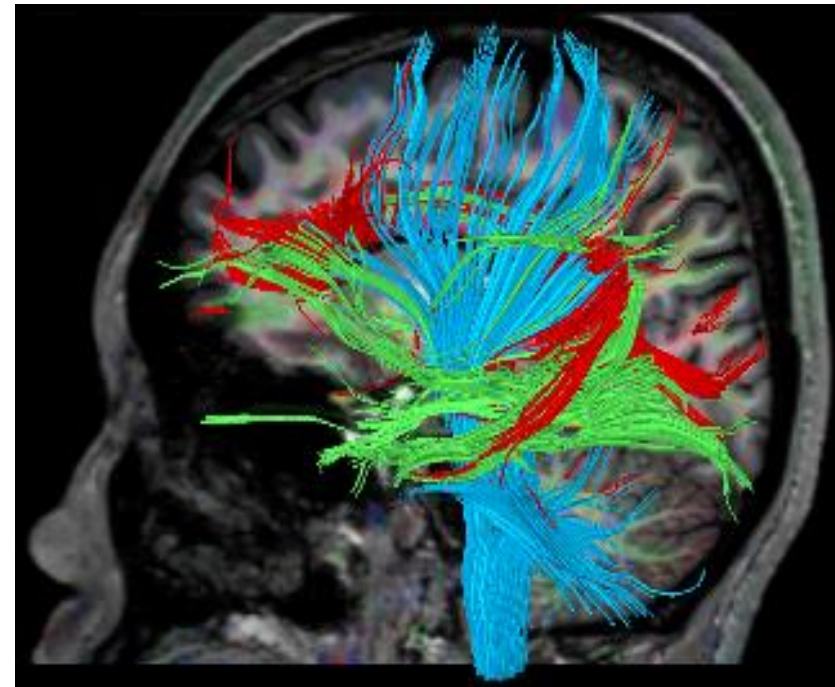
# DTI

## Diffusion Tensor Imaging

### MRIは画像だけじゃない

- ☆脳の神経路を可視化する方法です
- ☆神経線維の走行位置、健康状態がわかります
- ☆加齢に伴う変化や外傷による神経線維の障害の有無、脳腫瘍と神経線維の位置関係の把握など手術の際に役立っています

診断だけでなく治療計画にも  
応用されているよ



## MRI検査室より

不安のない検査の実施のため不安要素を少しでも取り除いた  
「優しい検査」を提供できるよう日々努力しています  
MRI検査に関するご質問・ご相談がありましたら、  
スタッフまでお気軽にお問い合わせください

