

➤ 1時間でわかる臨床でしか使えない脳卒中リハビリ

脳卒中のCTとMRIの 見方と種類の違い

①脳画像を見る理由とは？

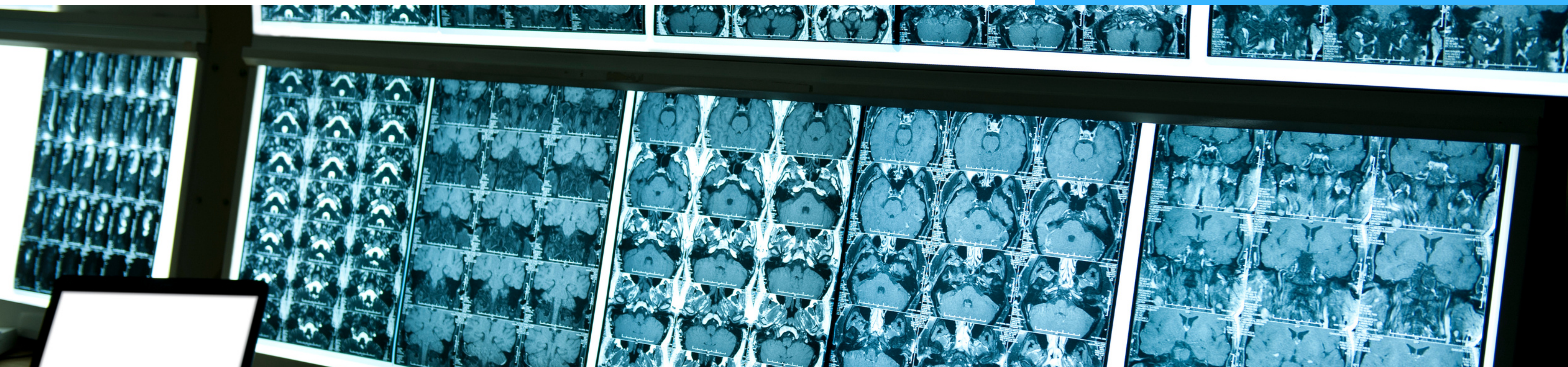
②CTの見方とは？

③MRIの見方とは？

④スライスの違いとは？



講師：脳外臨床研究会 会長
作業療法士 山本秀一郎



リハビリって何？

リハビリの目的とは？

リハビリとは身体的、精神的、社会的に最も適した生活水準の達成を可能とすることによって、各人が自らの人生を変革していくことを目指し、且つ時間を限定した過程である

身体的、精神的、社会的に最も適した生活水準とは？

re (再び) + habilis (適した)、
すなわち「再び適した状態になること」などの意味を持つ
フルリカバリーを目指す!!

脳卒中患者様

身体的、精神的、社会的に最も適した生活水準の達成
これが出来ない原因とは？

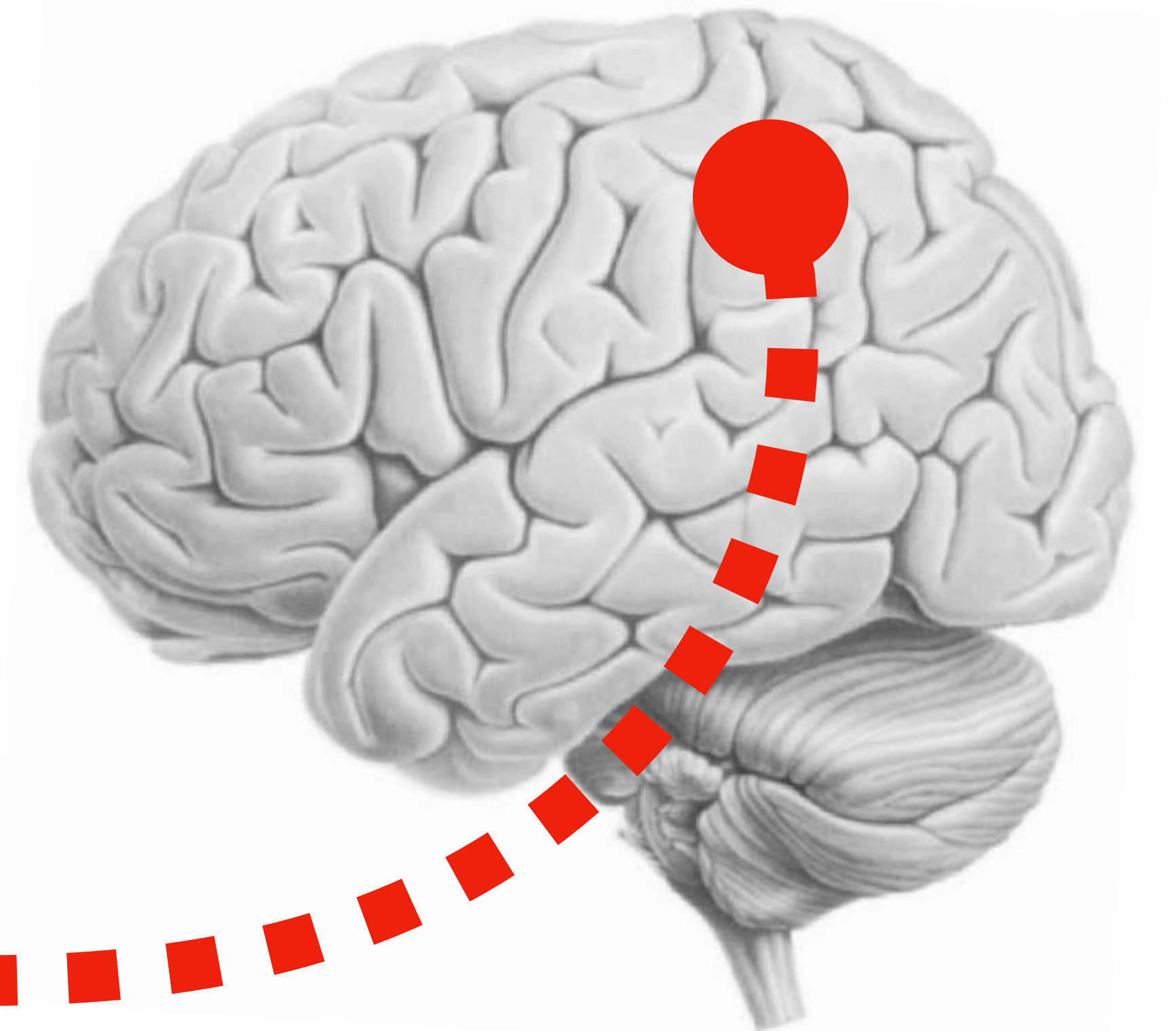
脳卒中に伴い

神経が壊死したことによって

身体・精神・社会的な問題が起こる

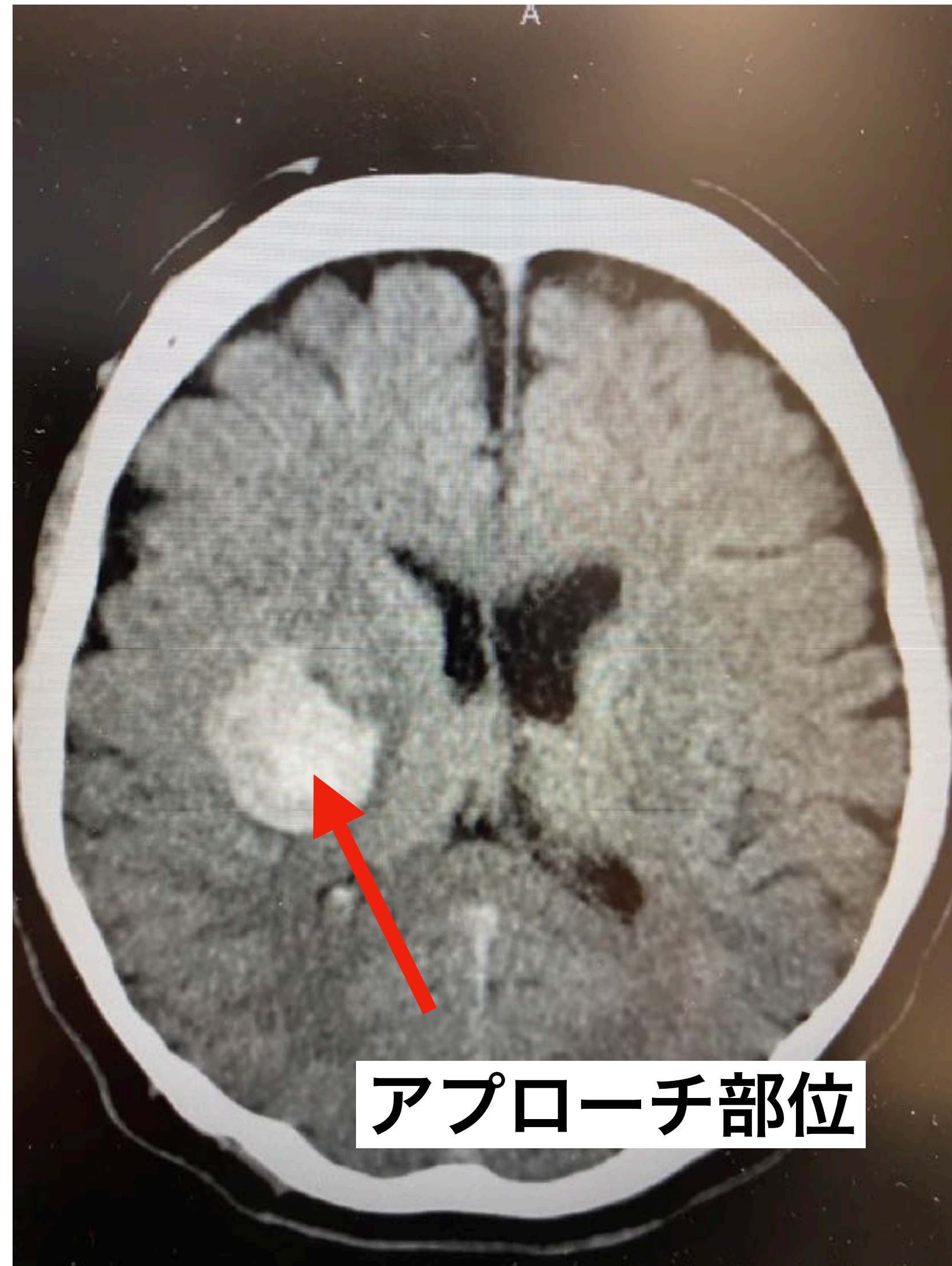
<症状>

運動麻痺・異常筋緊張



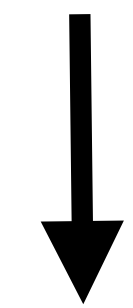
脳画像を見る理由とは？

アプローチ部位を決めるため



出血・梗塞部位＝症状

原因



動作障害
ADL障害

CTとMRIの違いとは？



CTとMRIの違いとは？

CT

MRI

撮影原理

X線の吸収

磁気の共鳴

障害部位名

低・高吸収

低・高信号

時間

10分程度

30分程度

頭蓋内病変

脳出血・外傷・くも膜下出血

早期の脳梗塞・脳ドック

短所

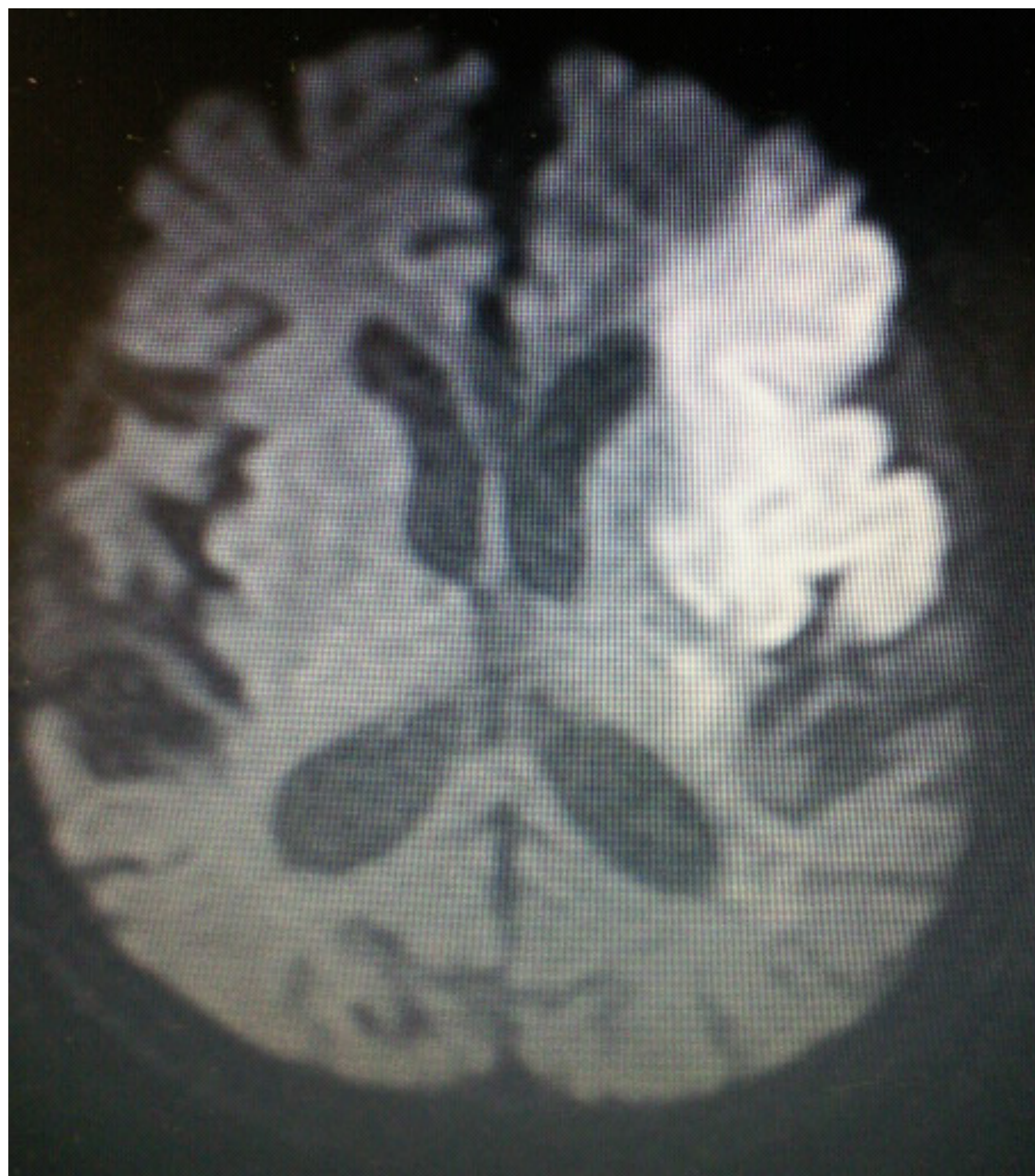
被曝の恐れあり

体内に金属（ペースメーカー）
が入っていると行えない

どっちがCT？MRI？



どっちがCT? MRI?



CT

**CT画像は脳脊髄液と梗塞巣が
『低吸収域』**

**出血部位は『高吸収域』
になる画像である。**

**短時間で撮影可能であり、
脳出血の診断に活かされる反面
早期の脳梗塞画像は映らない。**



MRI T1

**CT画像と同様に
脳脊髄液と梗塞巣が
『低信号域』**

**出血部位は『高信号域』
になる画像である。**

**T1画像は、CTよりも
脳回や脳溝の形状を把握しやす
い反面、梗塞巣が目立たない。**



MRI T2

脳脊髄液と梗塞巣が
『高信号域』

脳実質が『低信号域』
になる画像である。

梗塞巣は高信号域になるため把握はしやすいが、脳溝にある脳脊髄液も高信号域になるため鑑別が難しいという欠点がある。



MRI FLAIR

梗塞巣が『高信号域』

脳脊髄液が『低信号域』
になる画像である。

脳溝の形状が把握しやすくの、
脳脊髄液と梗塞巣の鑑別が容易
である。陳旧性の脳梗塞は低信
号域になるため鑑別にも有用。



MRI DWI 拡散強調画像

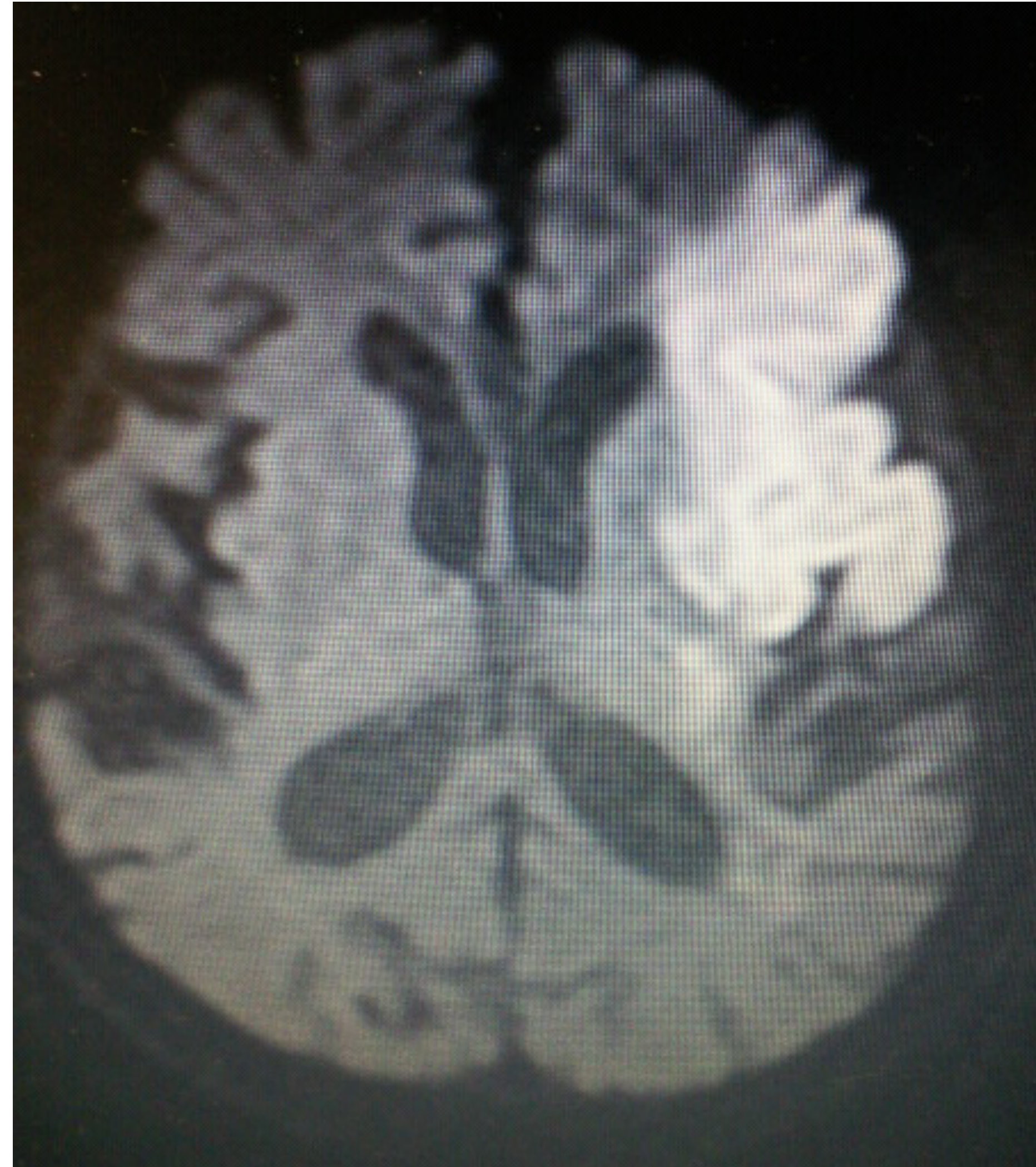
梗塞巣が『高信号域』

脳脊髄液が『低信号域』

になる画像である。

頭蓋骨が映らないのも特徴。

CT、T1・2、FLAIRは発症から6時間以内の脳画像検出は難しいが**拡散強調画像は発症1時間後から検出できるという特徴がある。**



MRIと種類

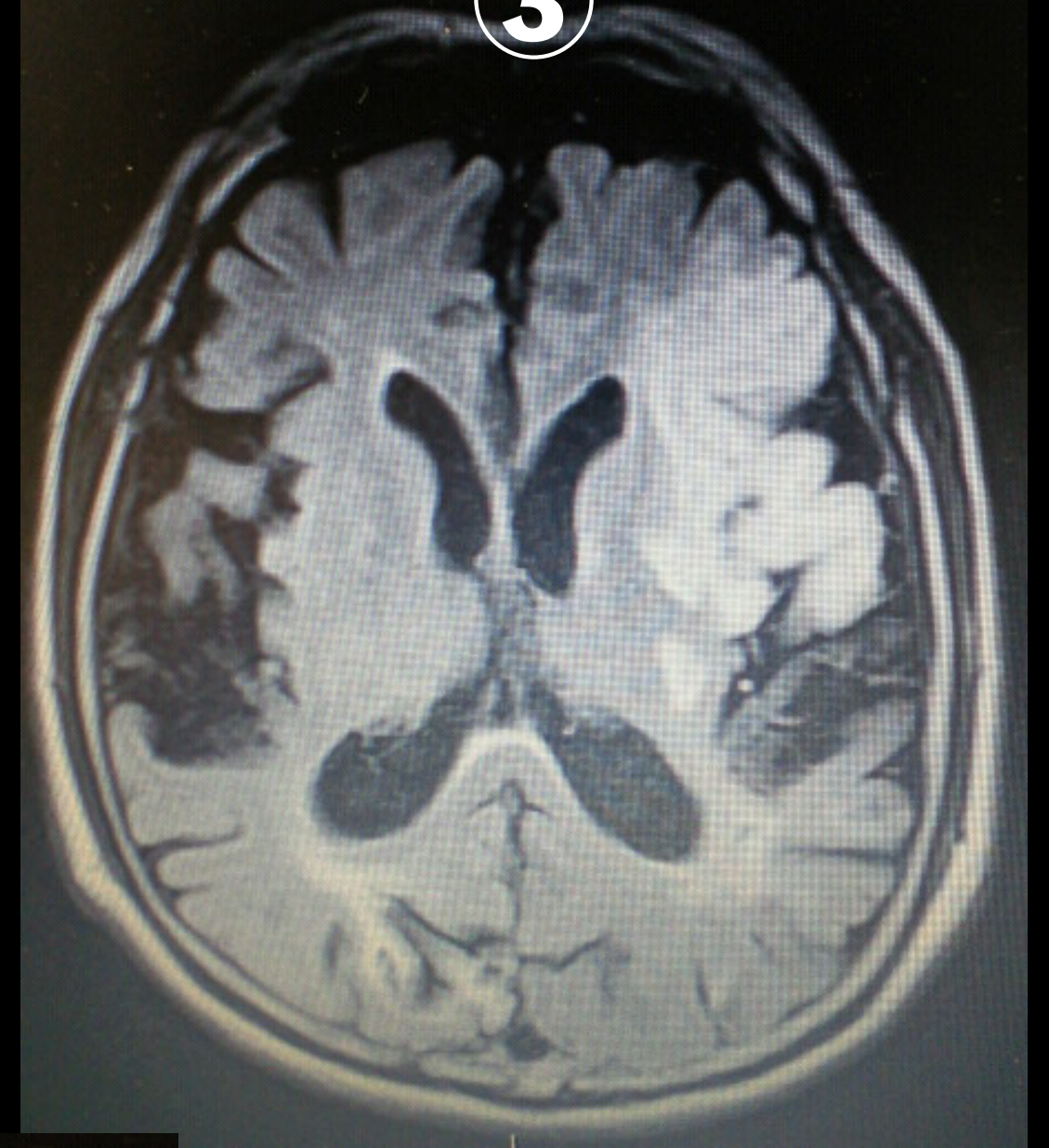
①



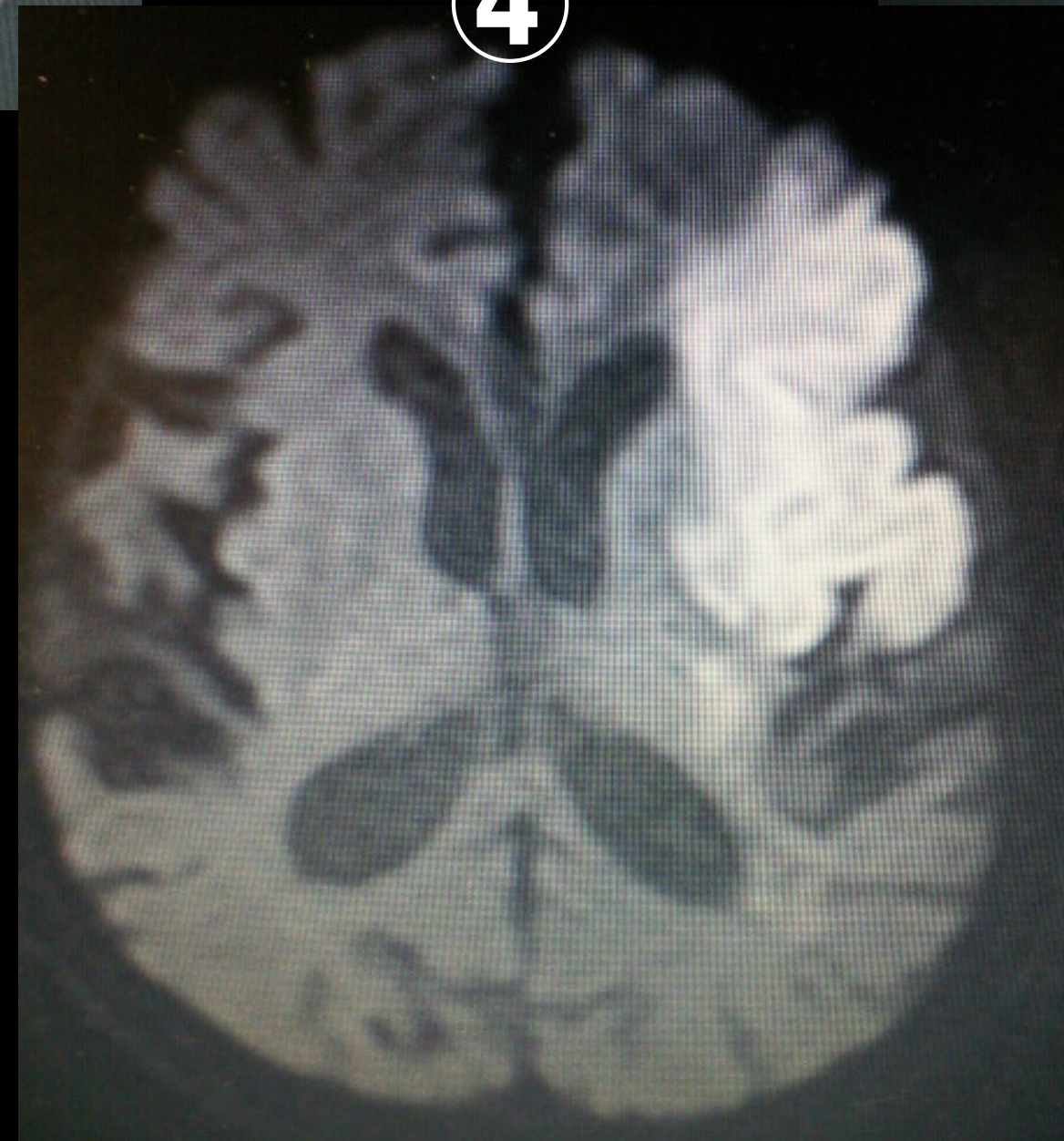
②



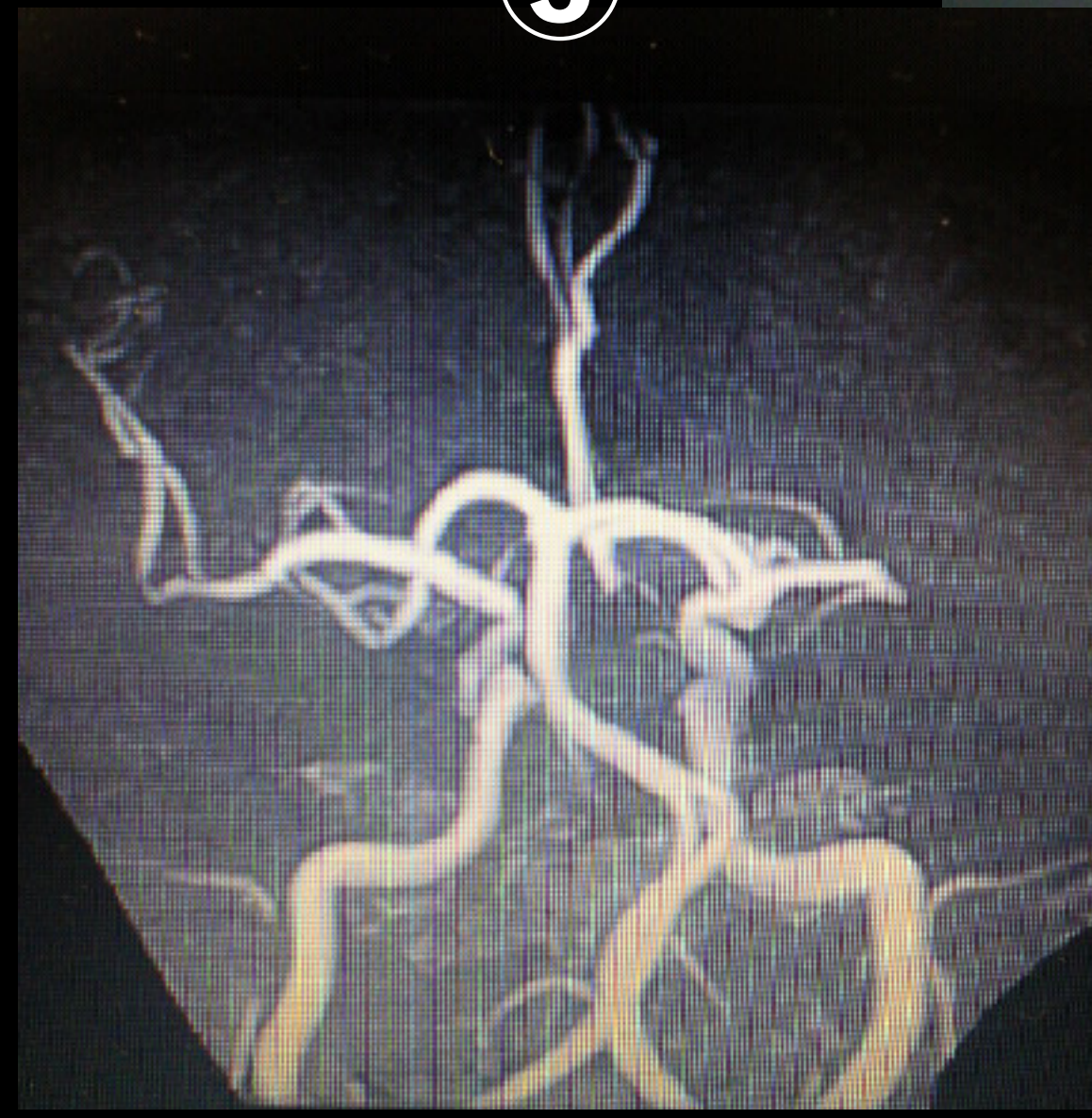
③



④



⑤



MRIと種類

T1



T2



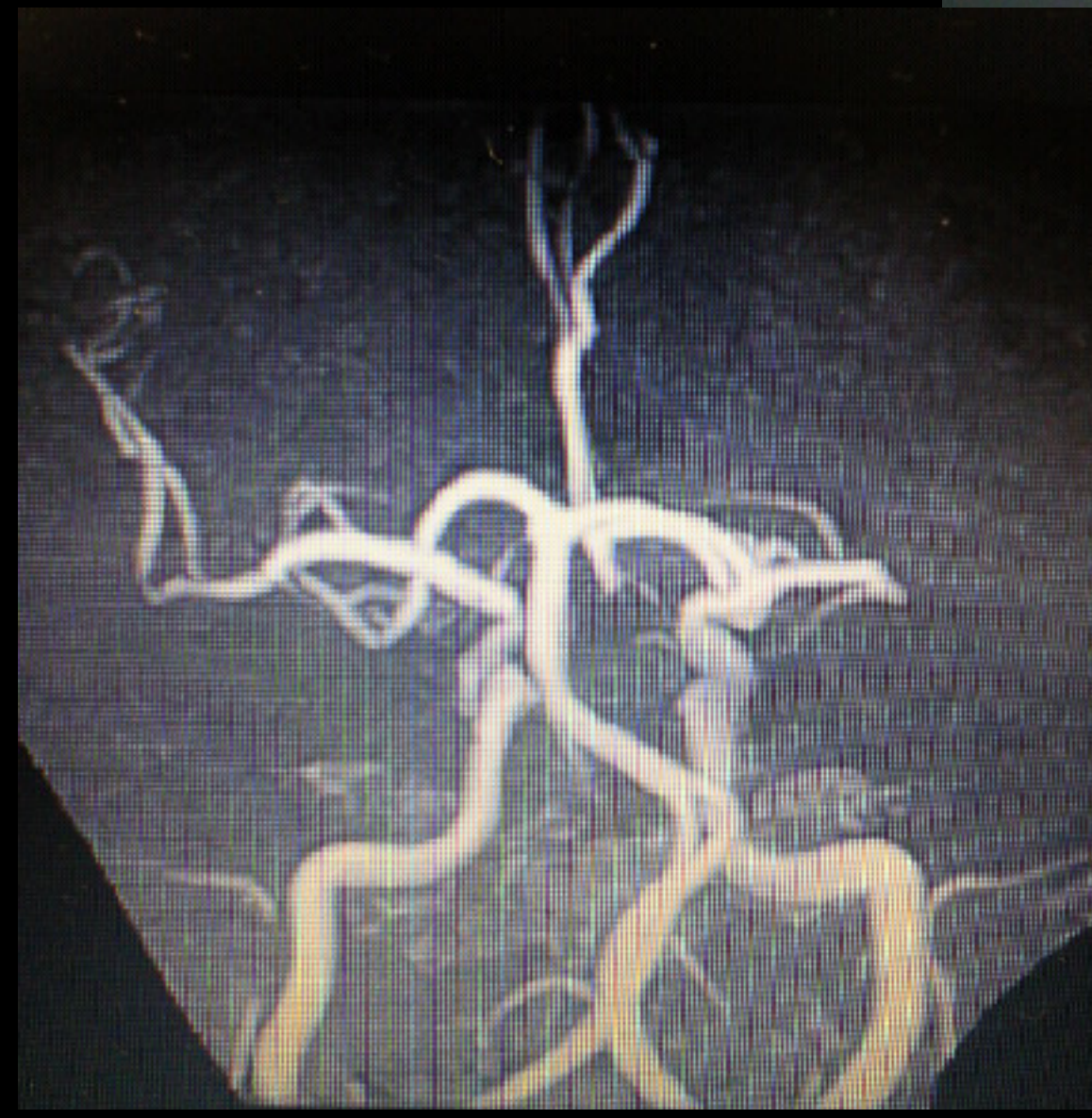
FLAR



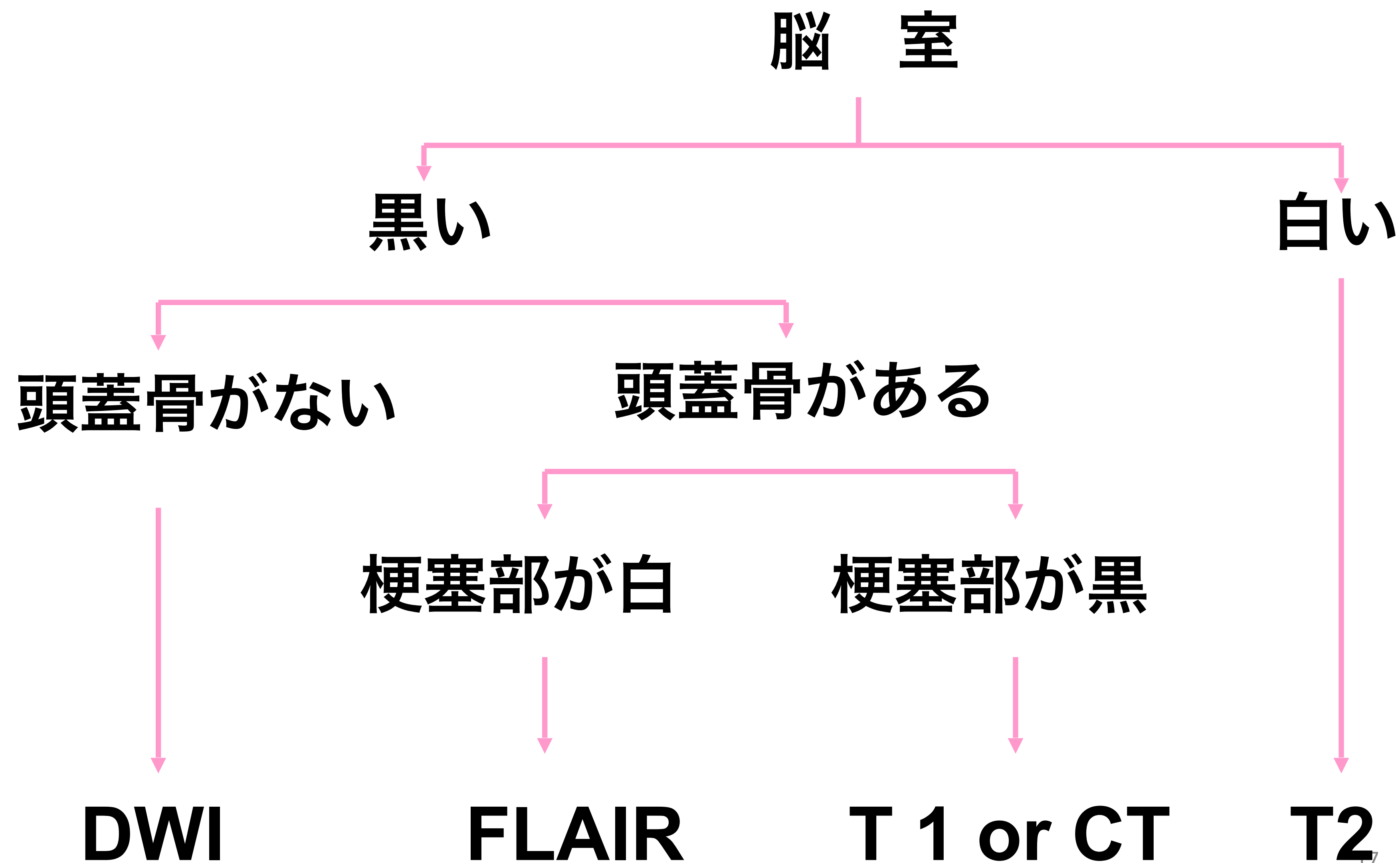
DWI



MRA



脳室・梗塞での見分け方



脳のスライス

①



②



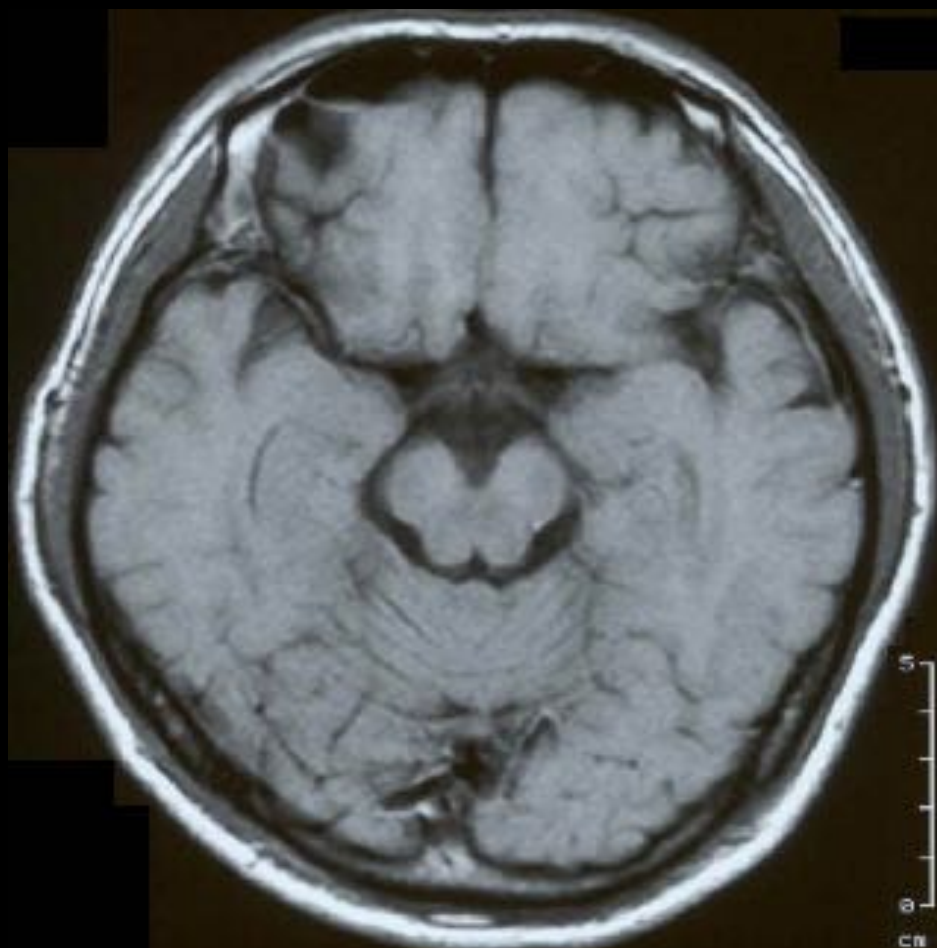
③



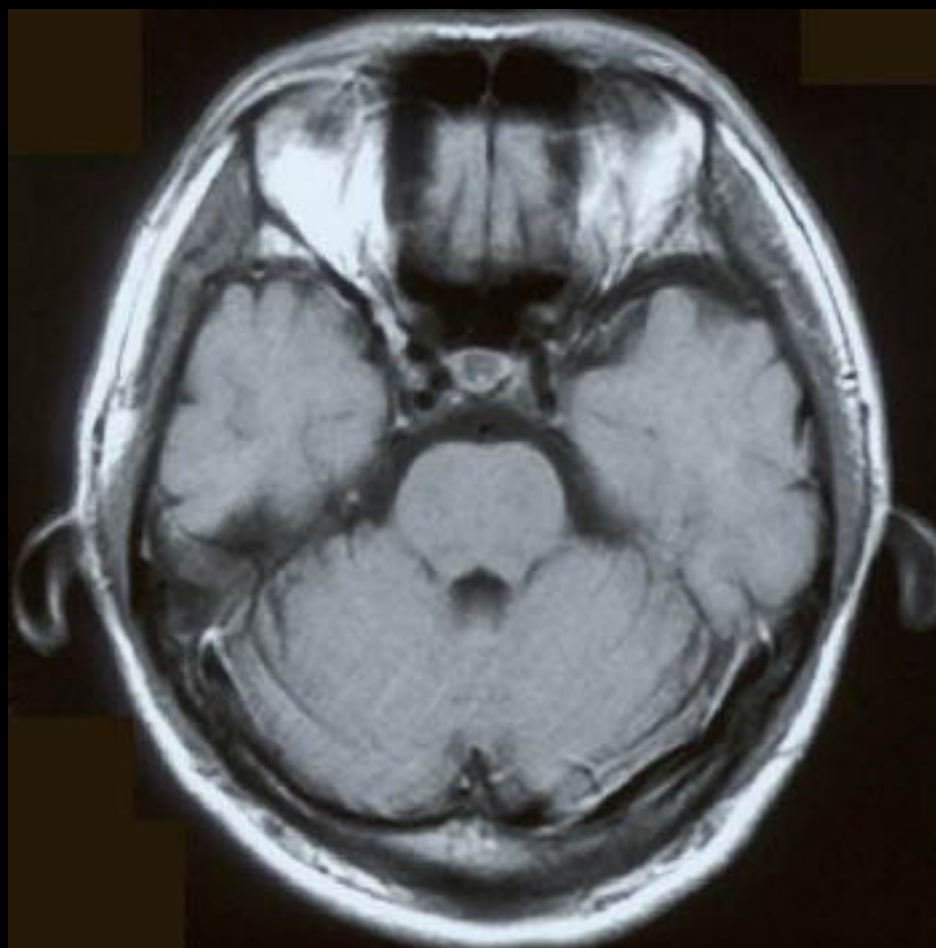
④



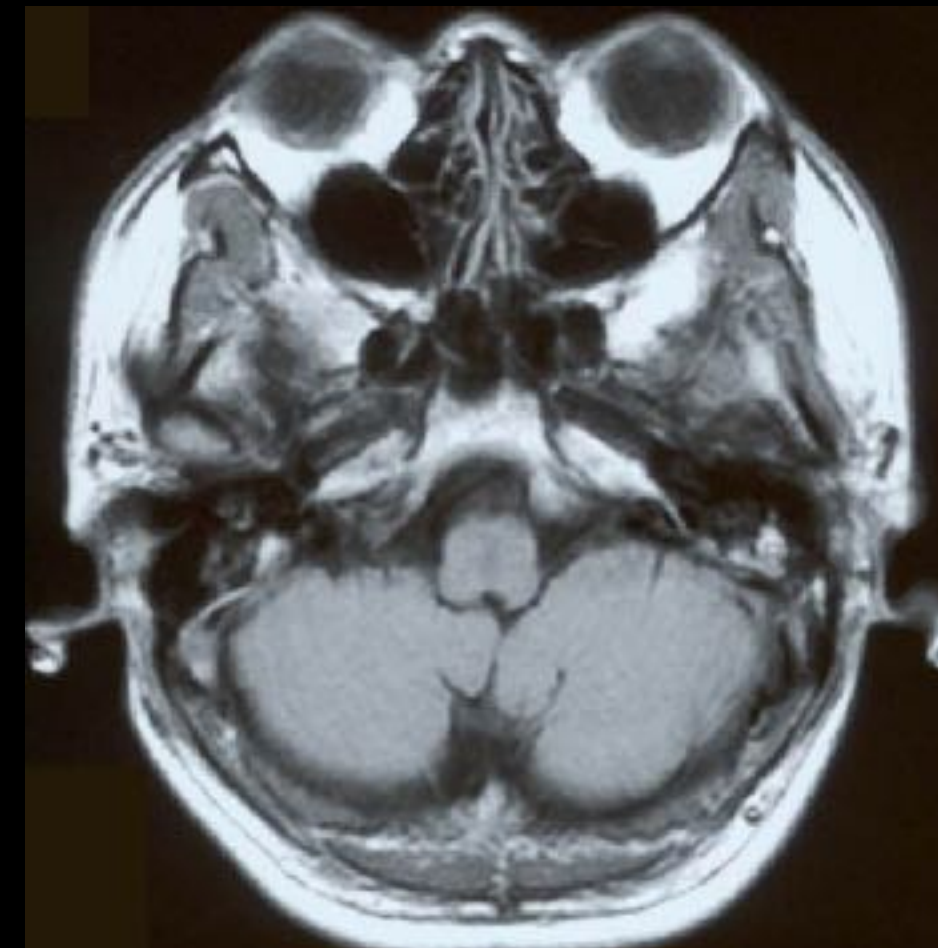
⑤



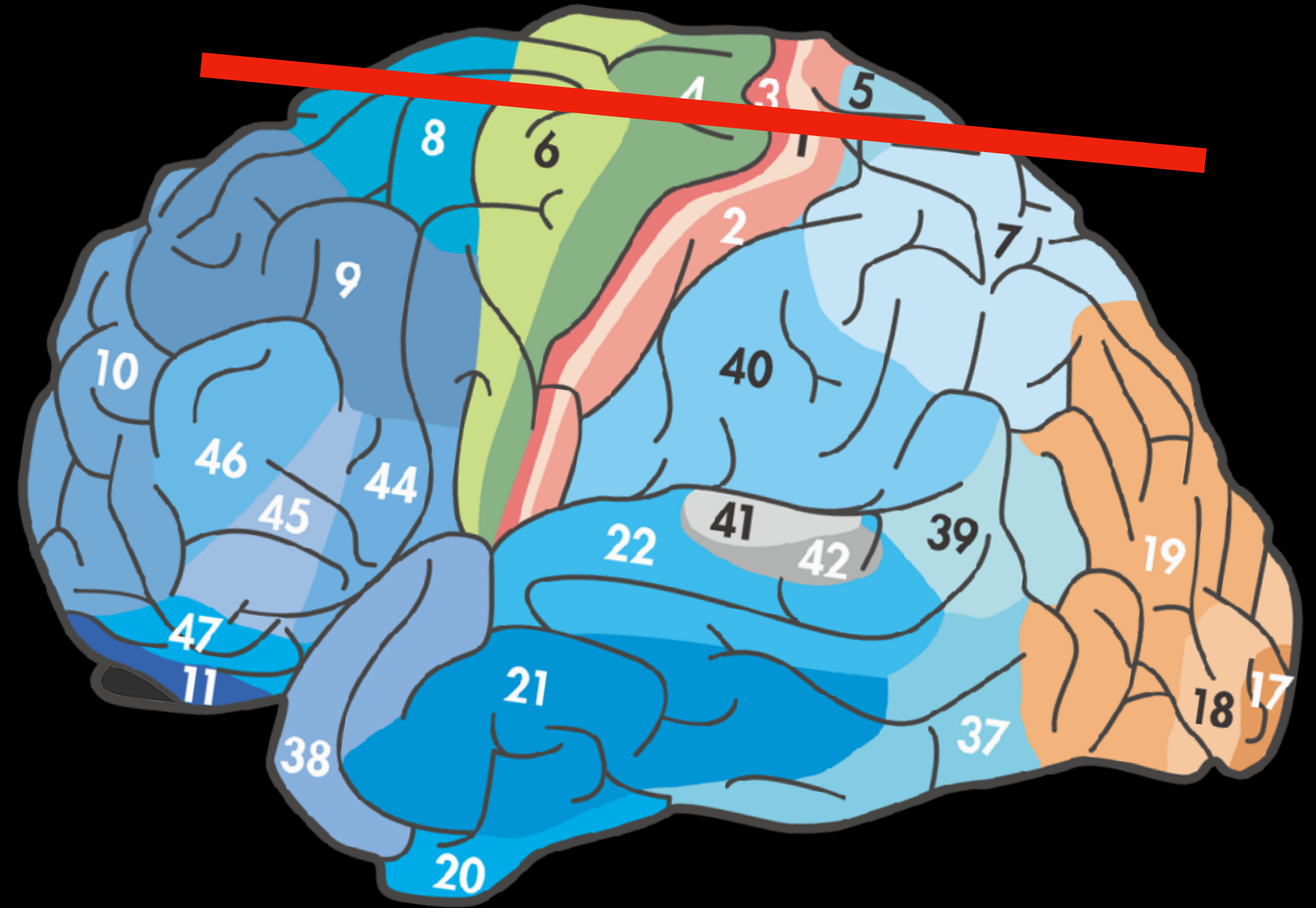
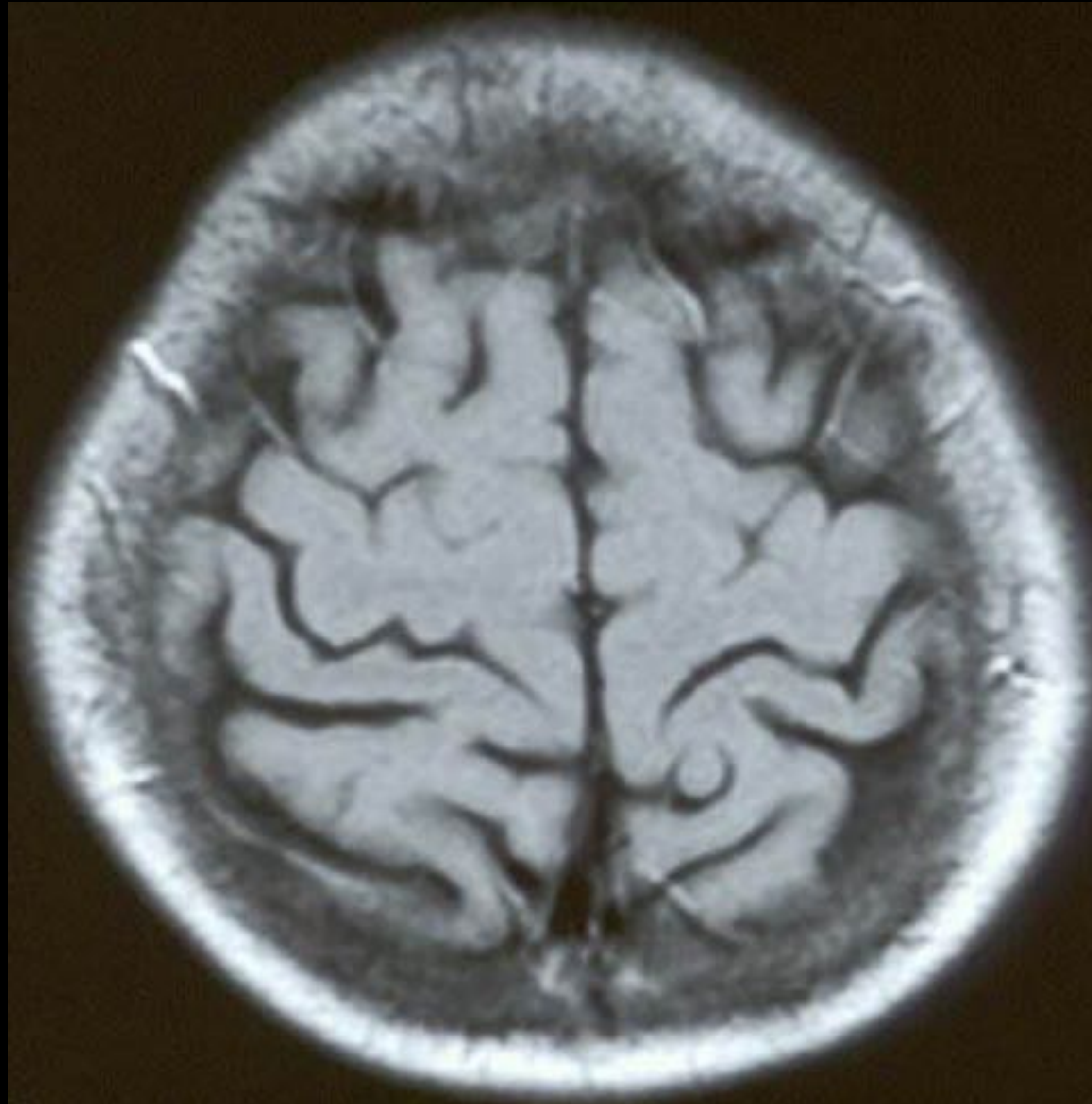
⑥



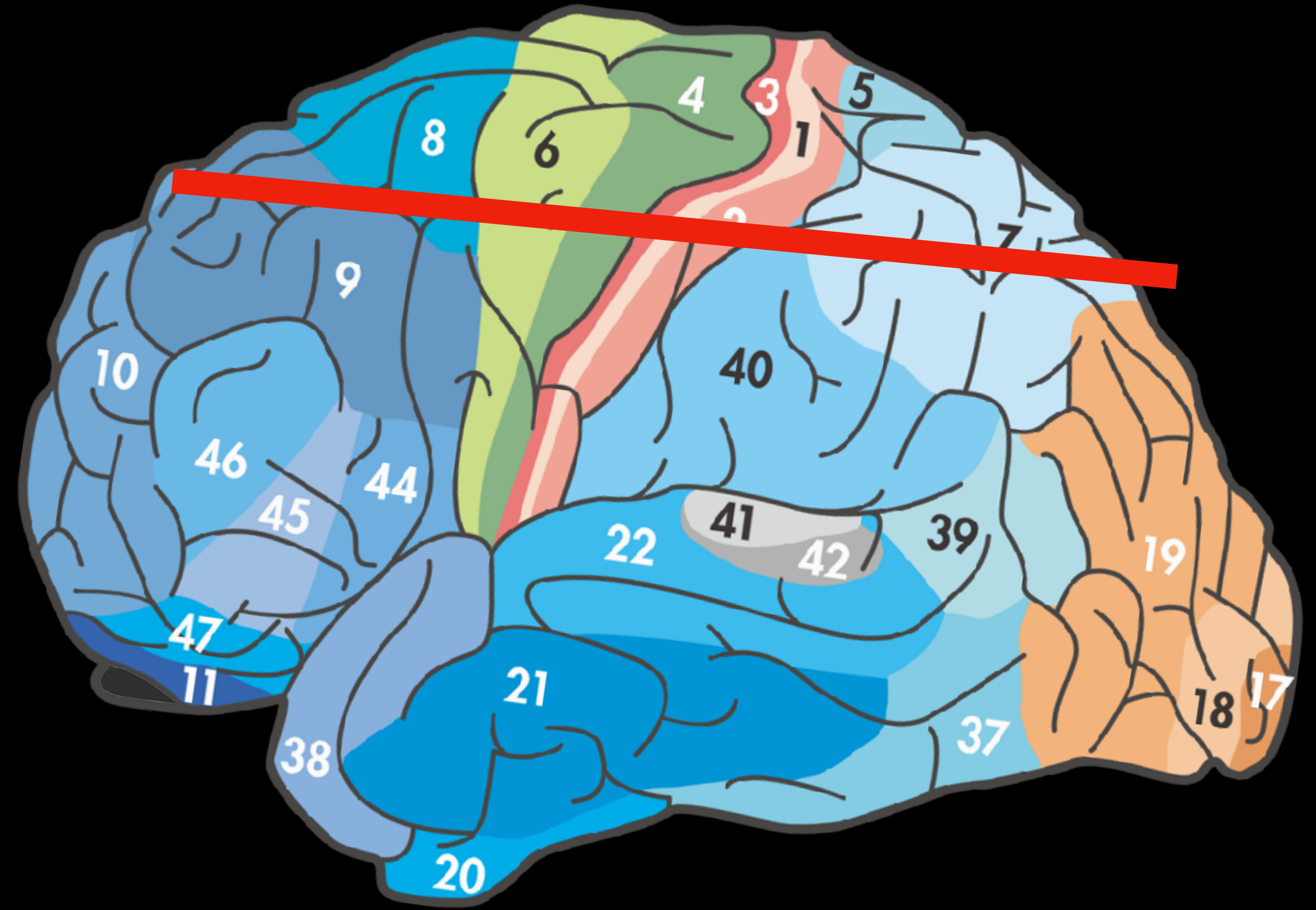
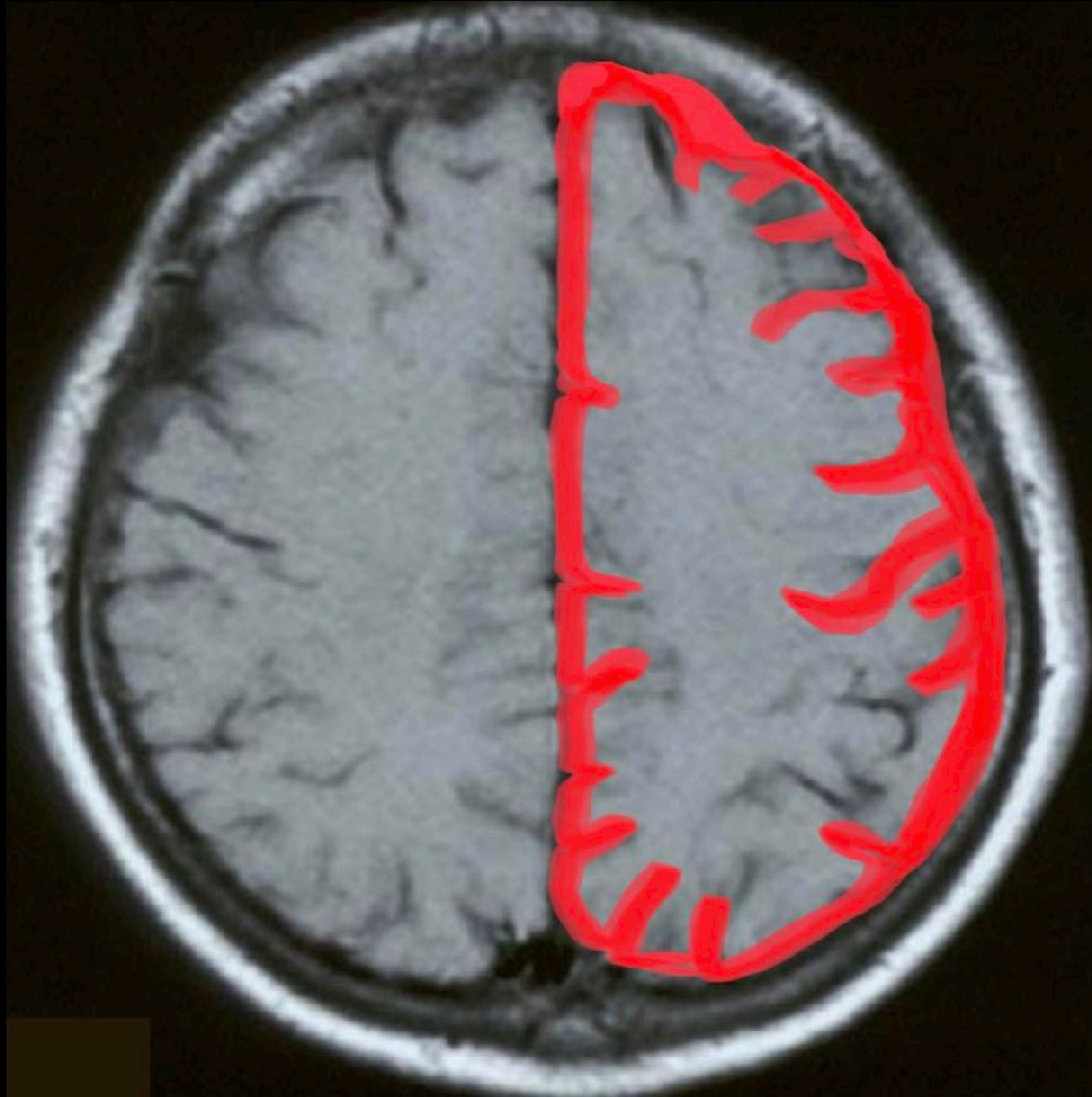
⑦



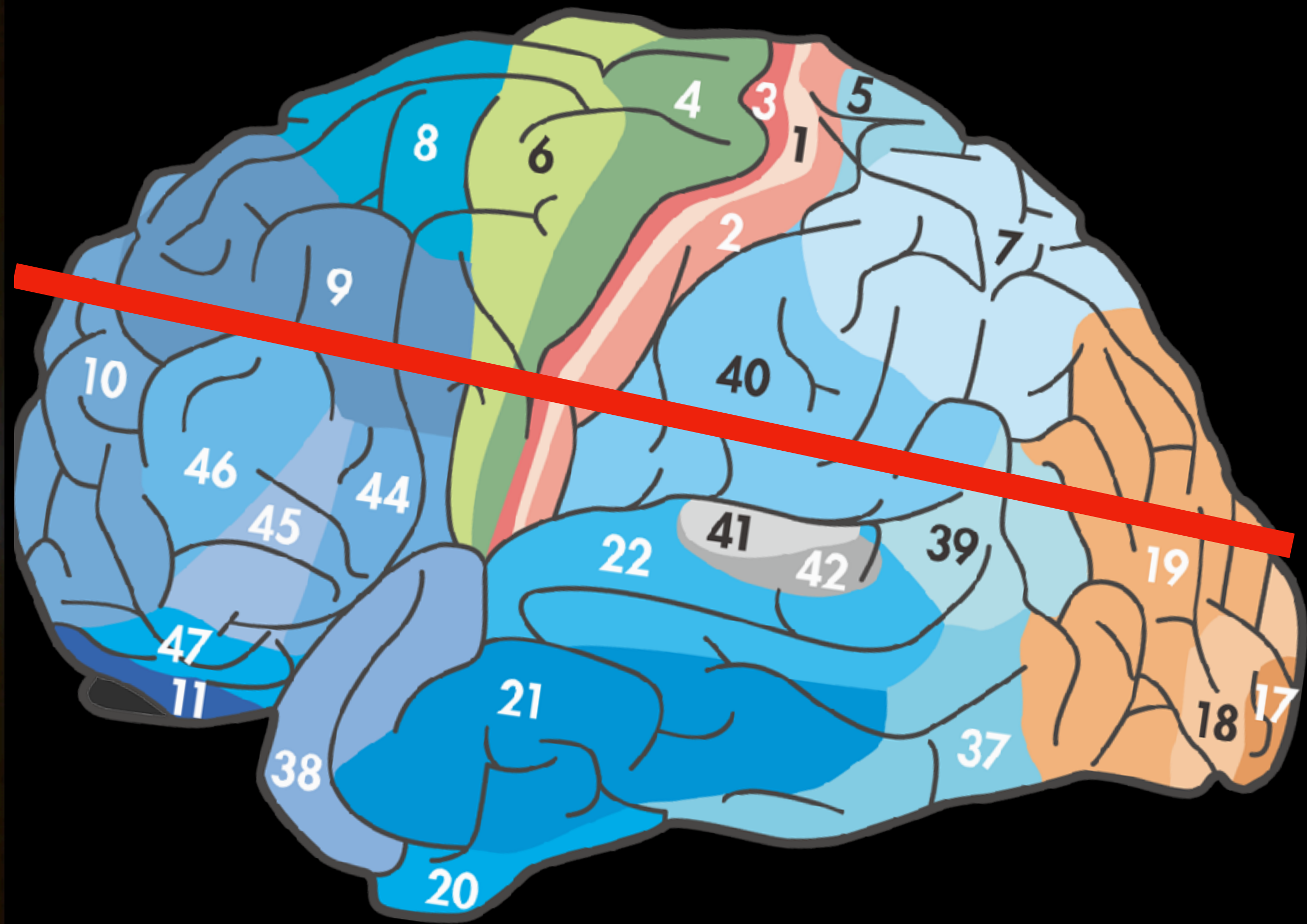
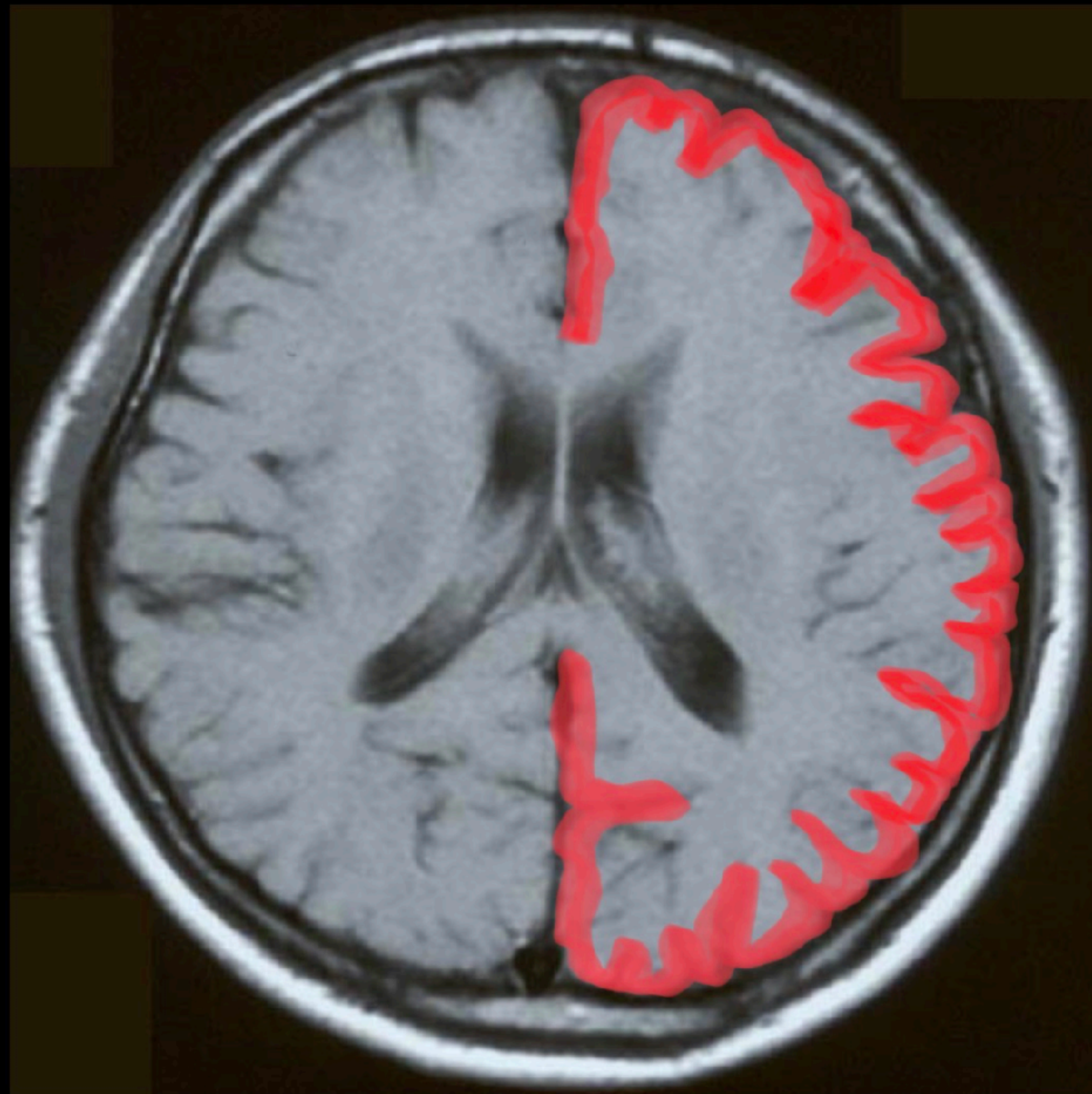
脳のスライス



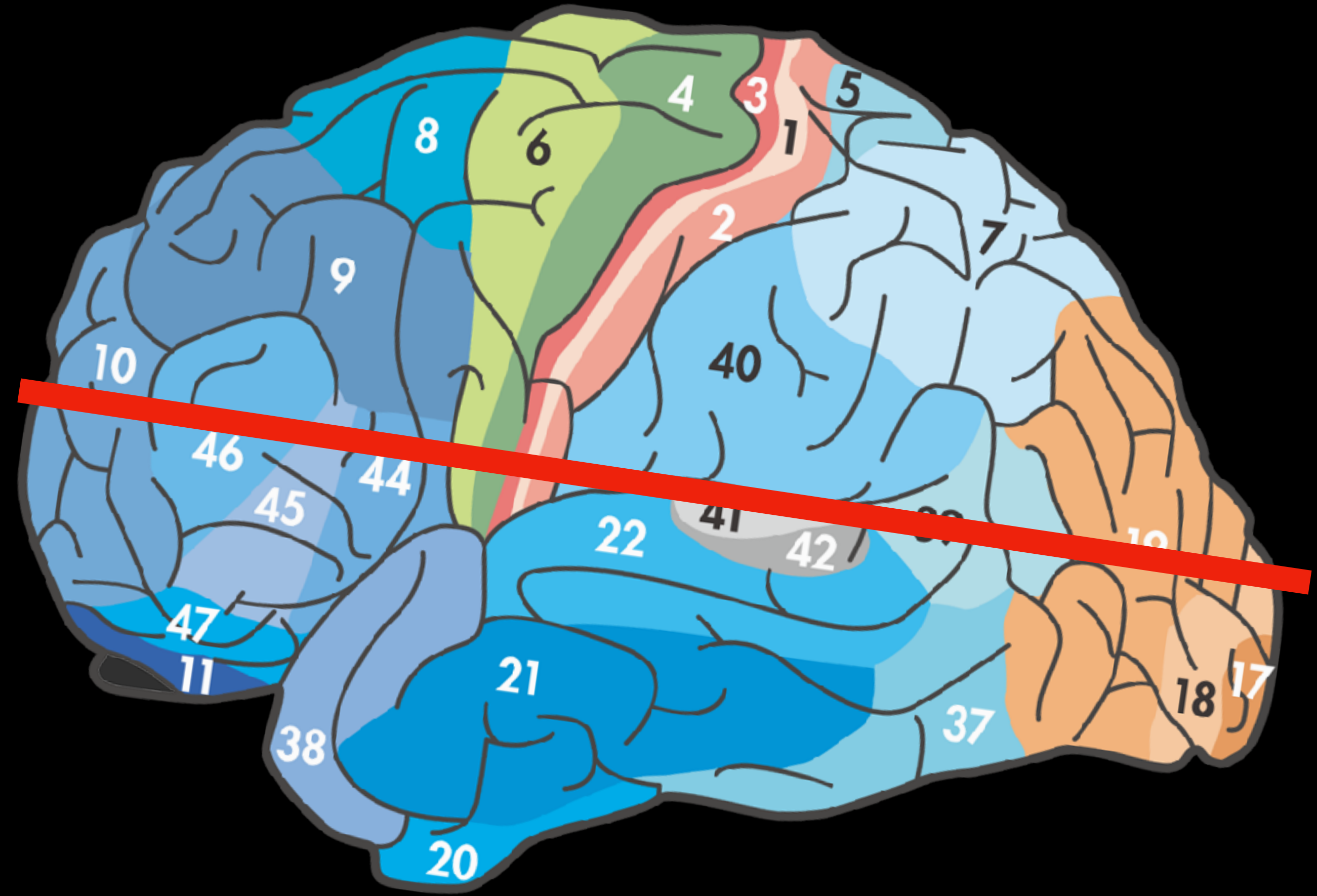
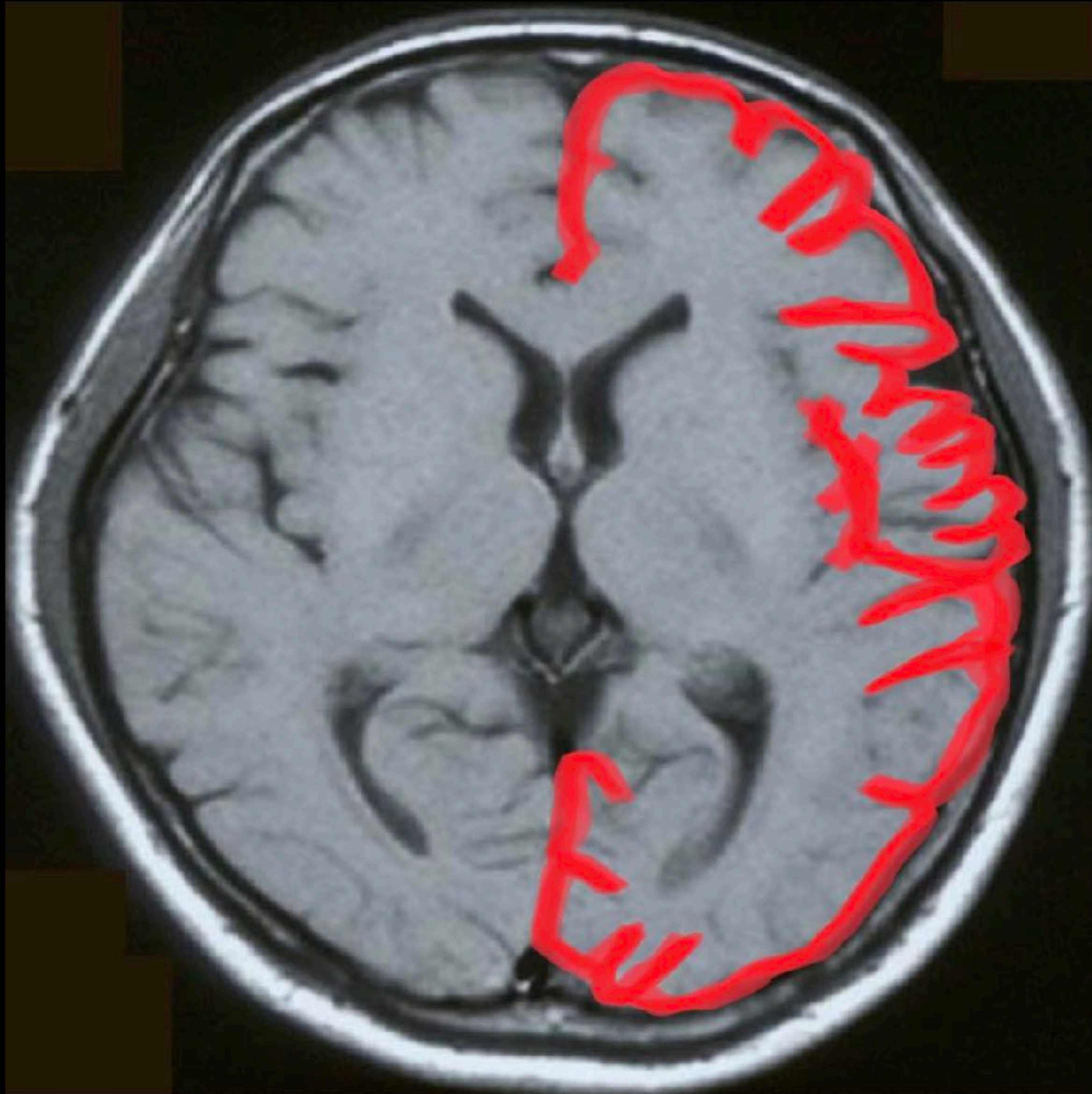
脳のスライス



脳のスライス



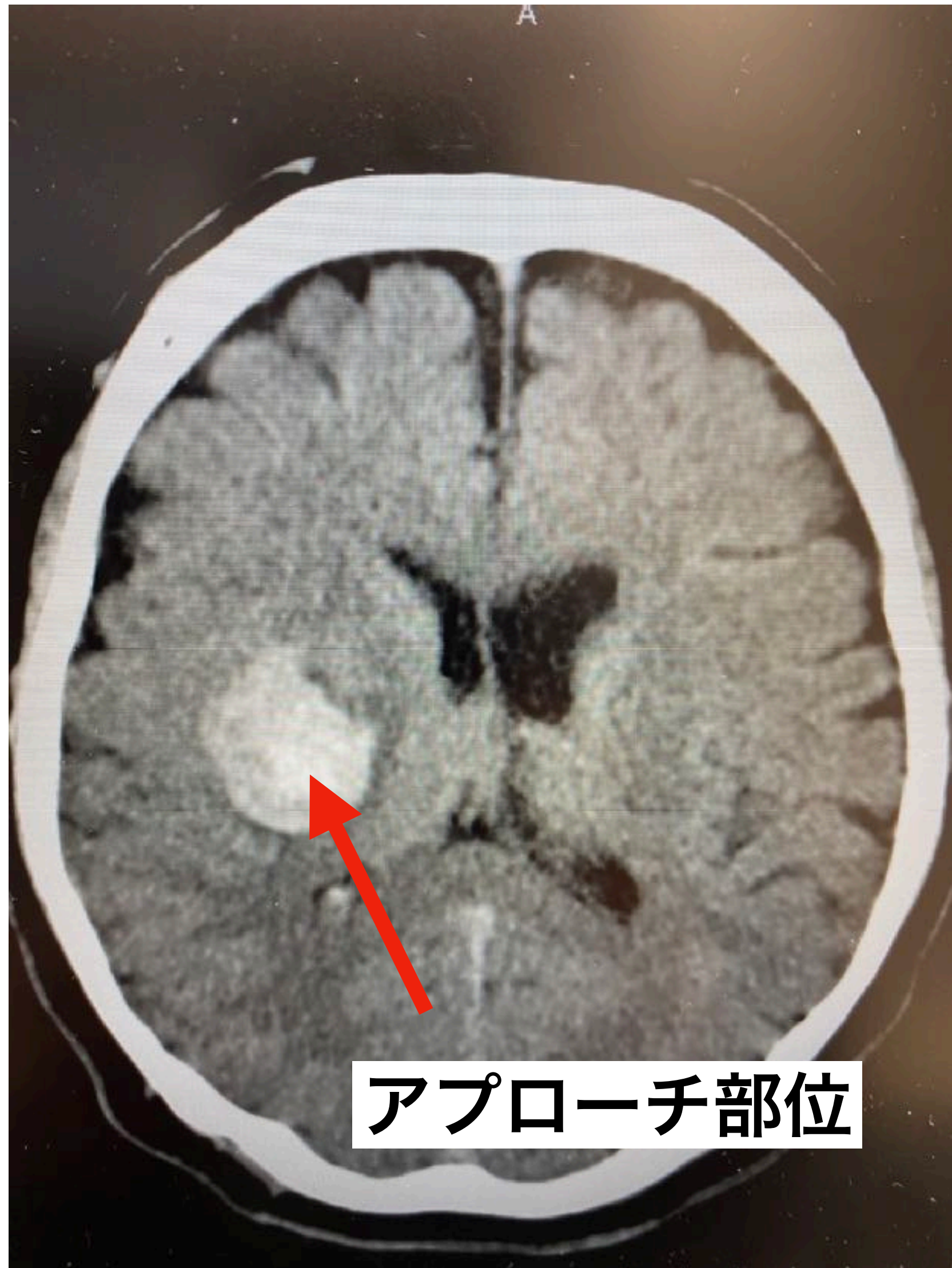
脳のスライス



なんのためにCTやMRIがあるの？



脳画像を見る理由とは？



アプローチ部位を決めるため

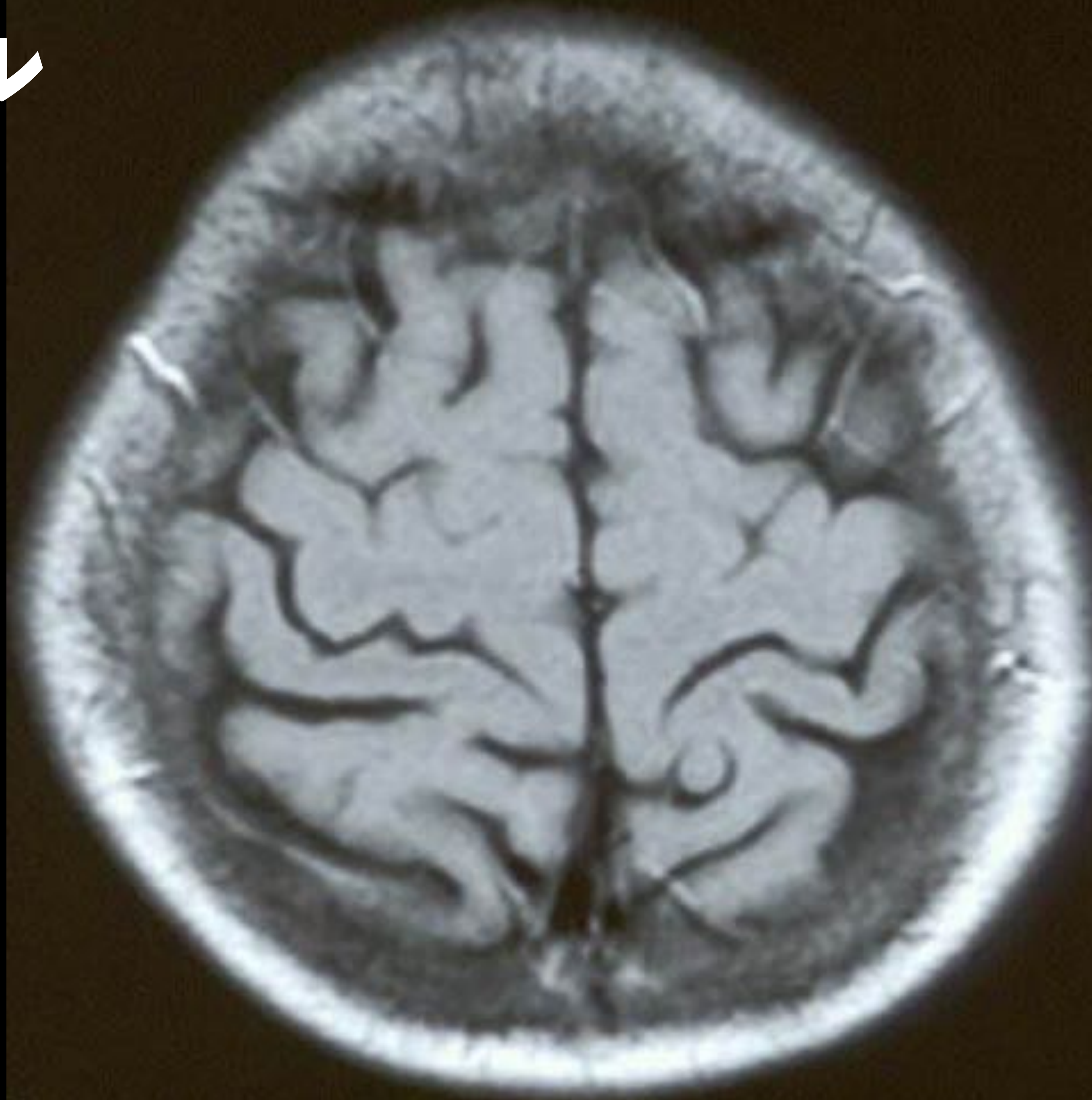
出血・梗塞部位＝症状

原因

↓
動作障害
ADL障害

どこが障害しているか？障害部位との同定が必要

頭頂レベル



頭頂レベル

右脳

大脳縦裂

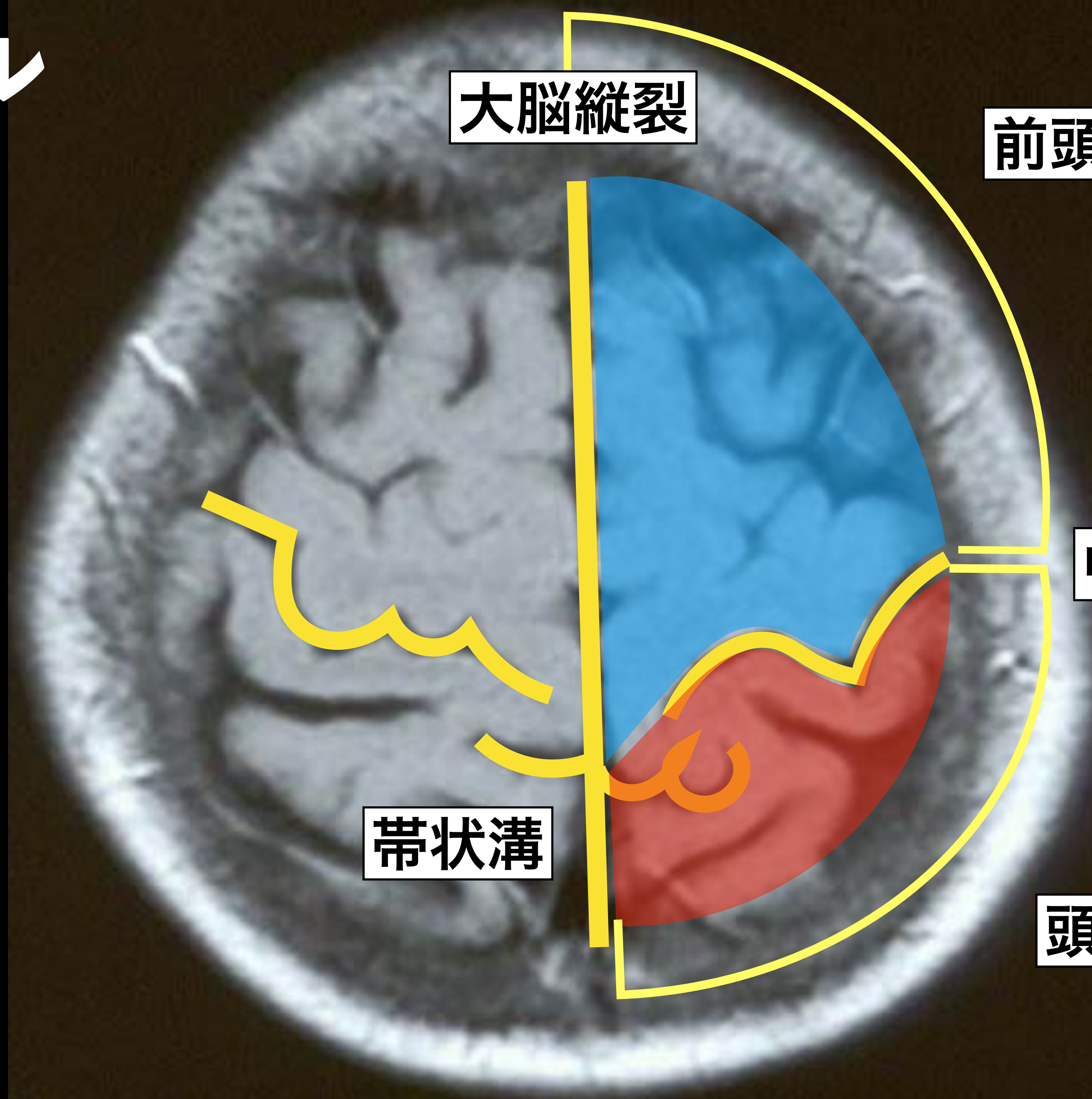
前頭葉

左脳

中心溝

帯状溝

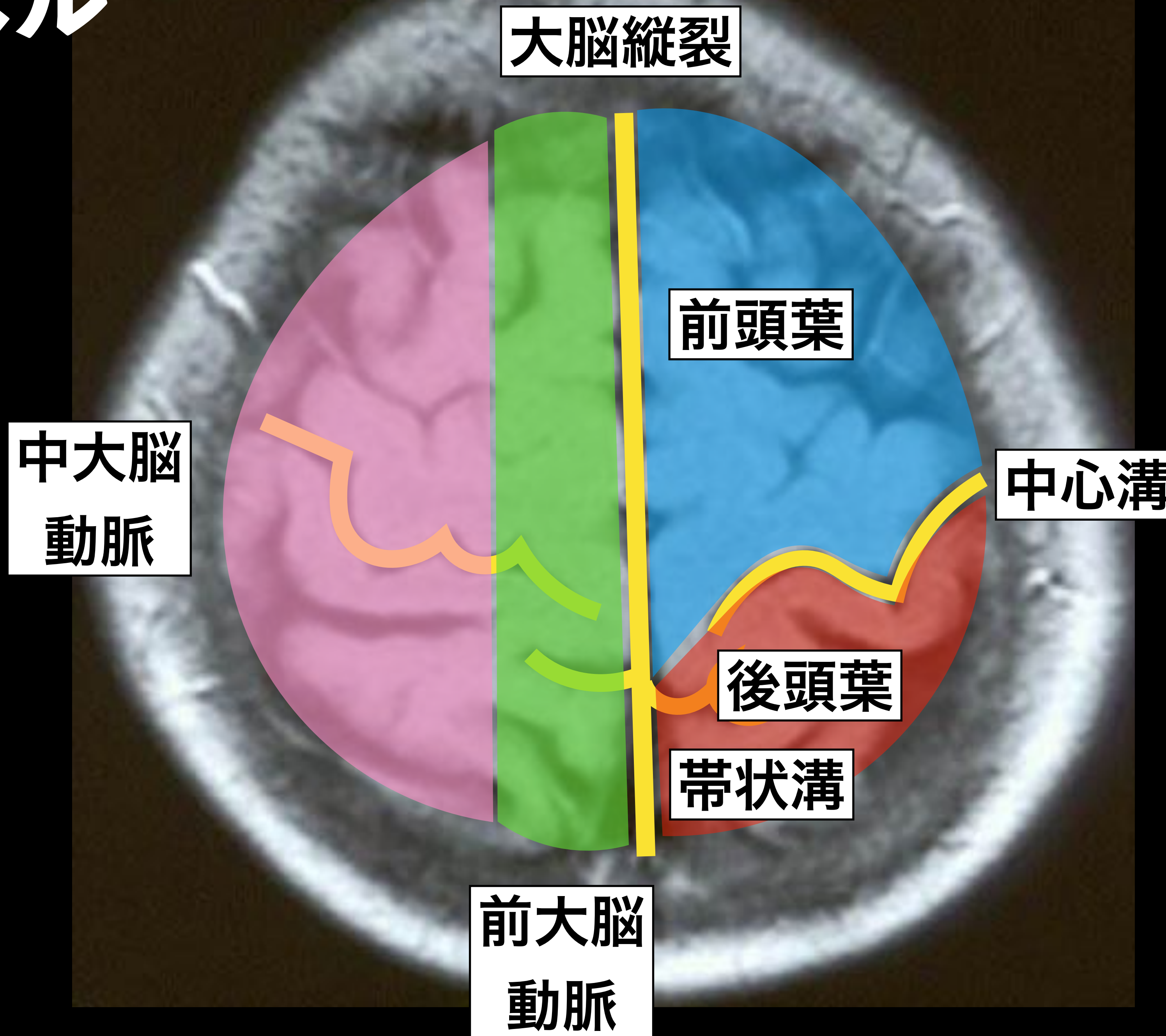
頭頂葉



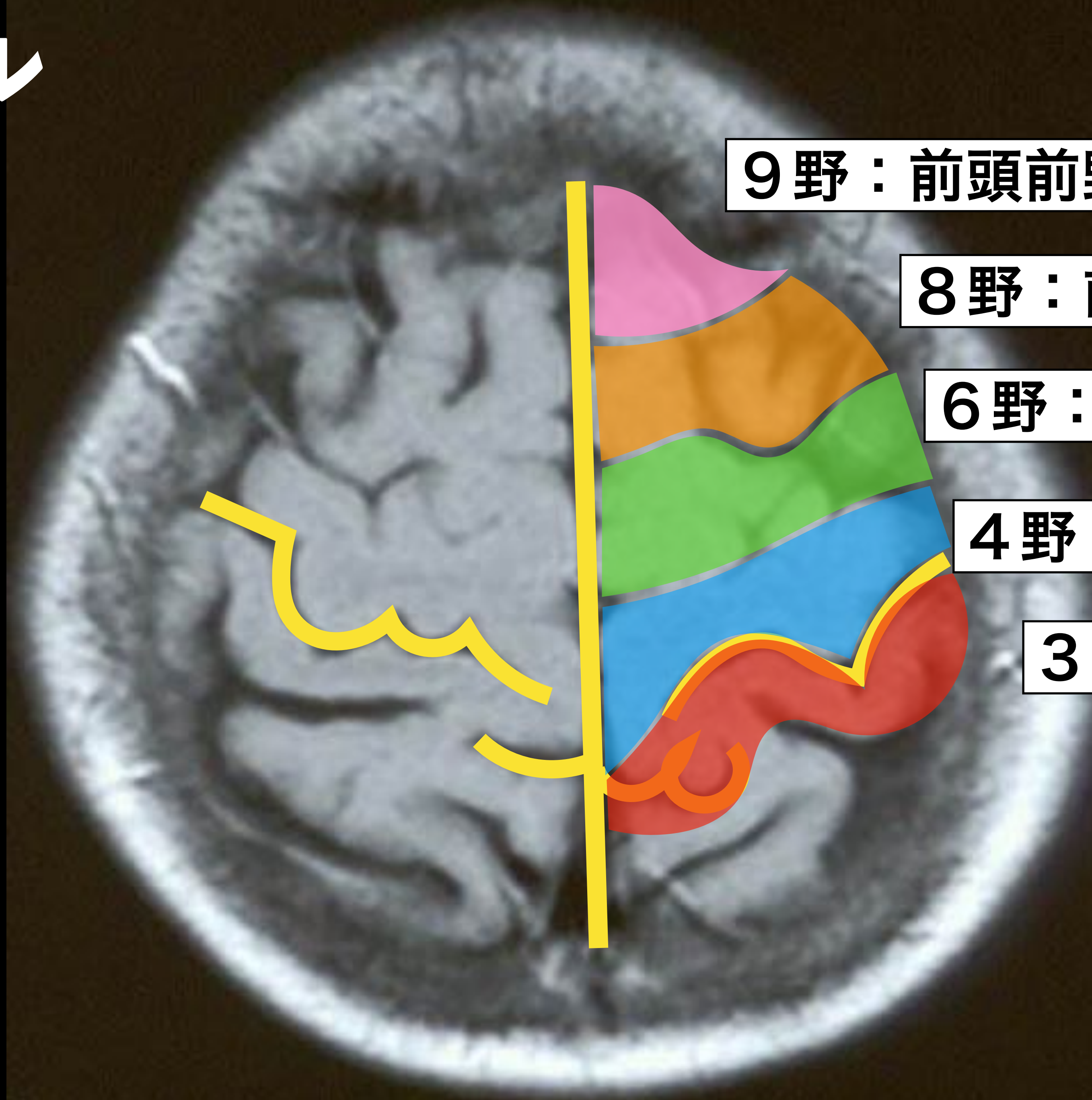
頭頂レベル

右脳

左脳



頭頂レベル



9野：前頭前野（連合野）

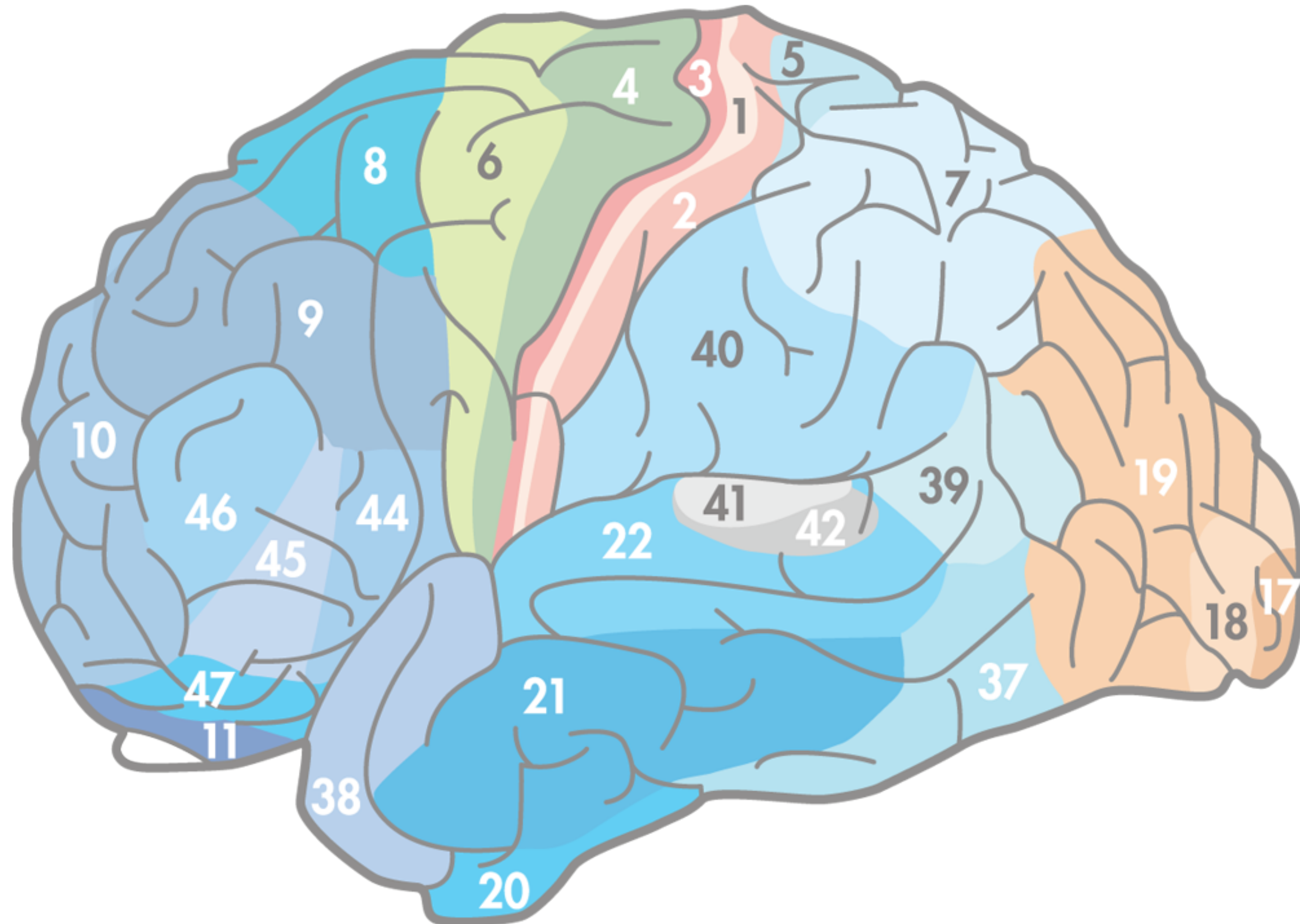
8野：前頭眼野

6野：運動前野

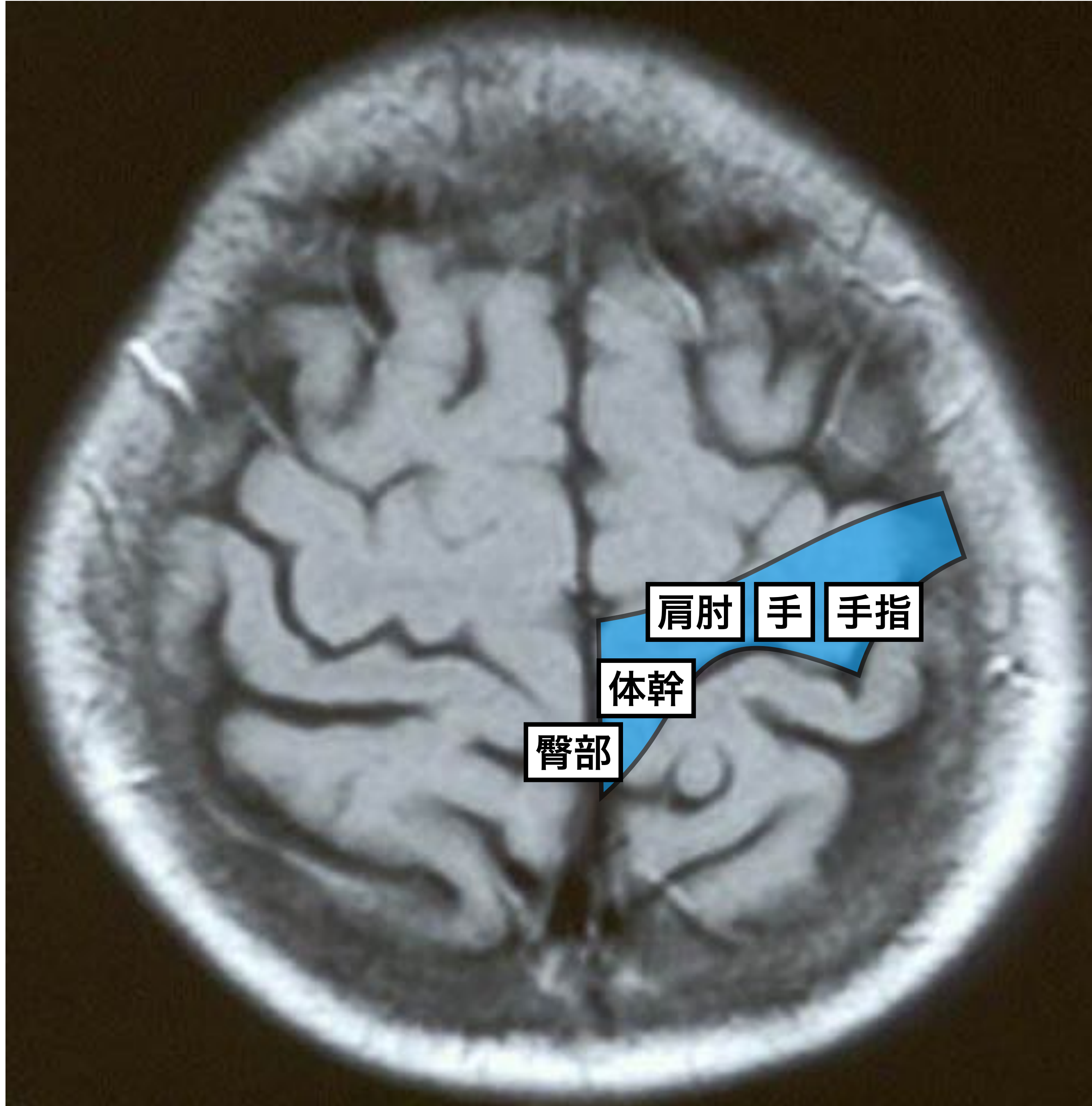
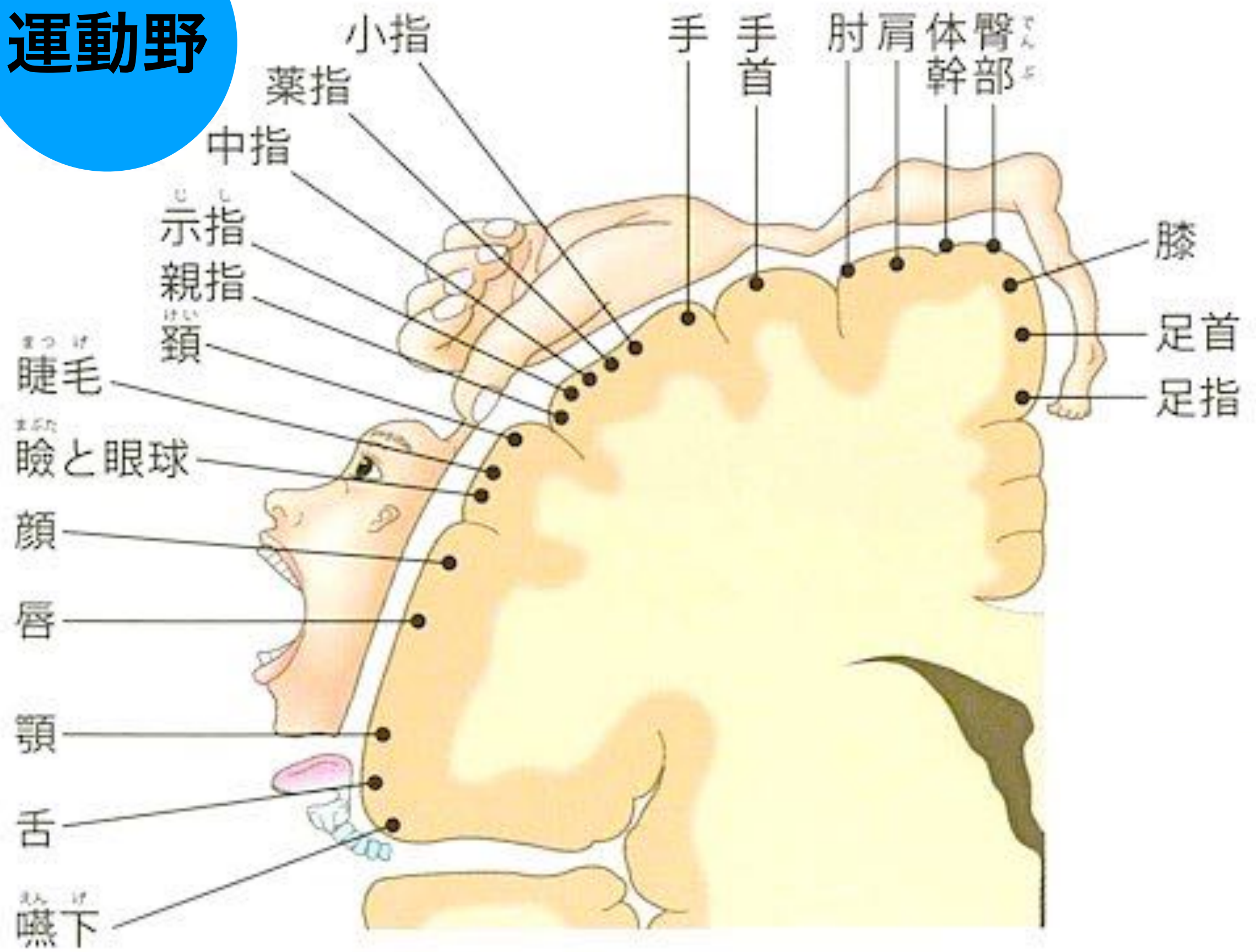
4野：運動野

3 1 2野：感覚野

ブロードマン

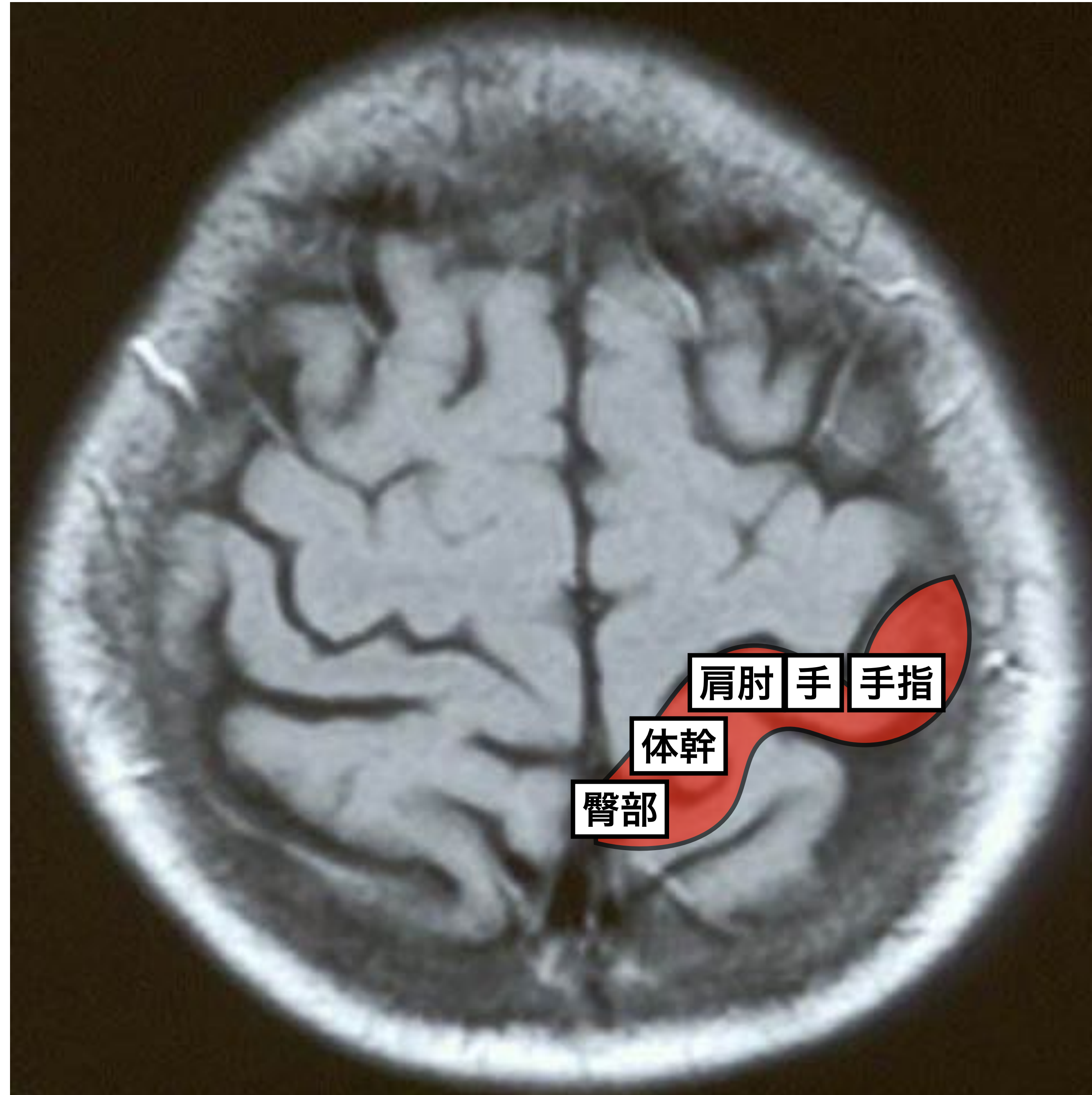
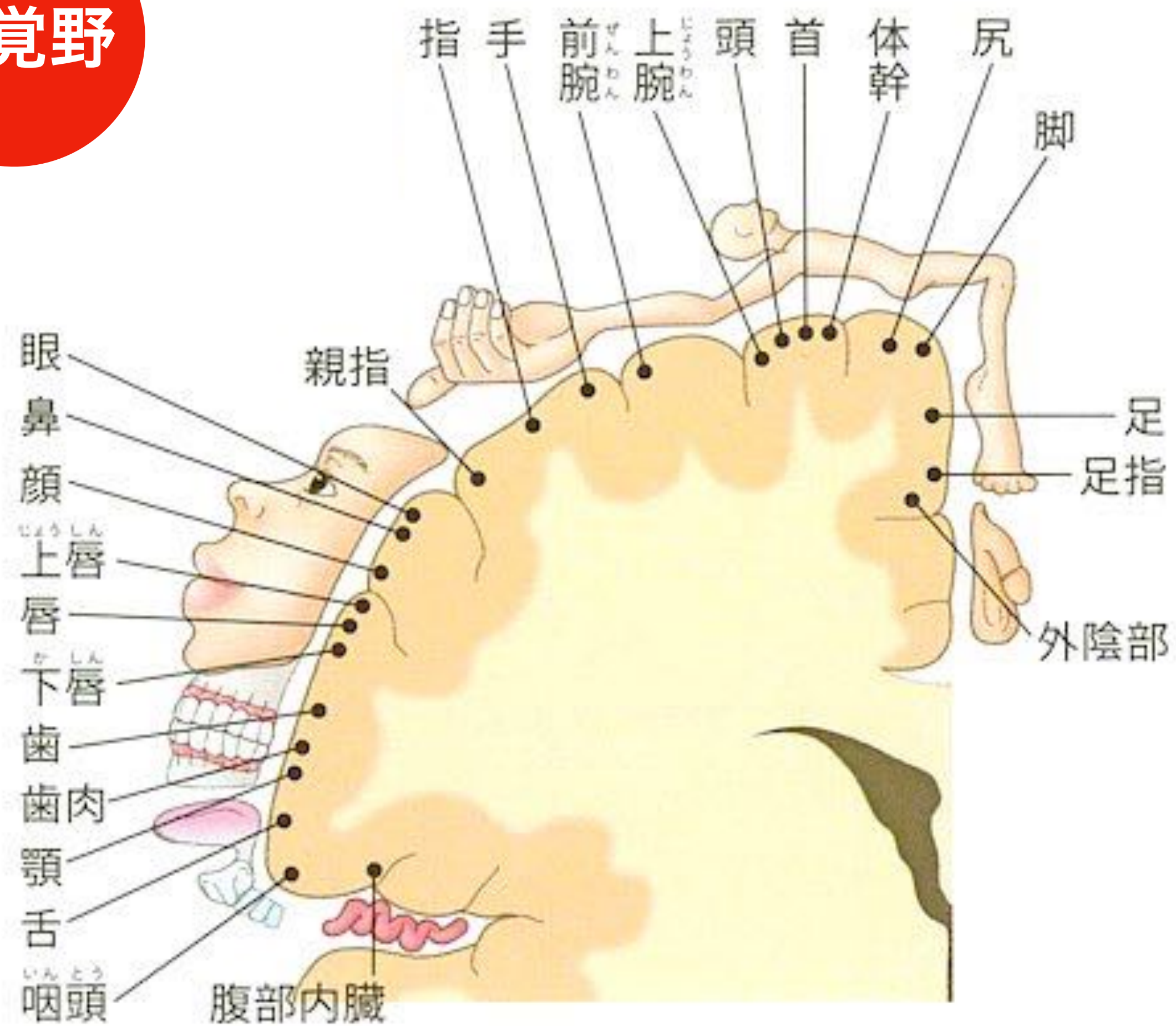


運動野



ペンフィールドの体部位局在

感覚野



ペンフィールドの体部位局在

脳のスライス

①



②



③



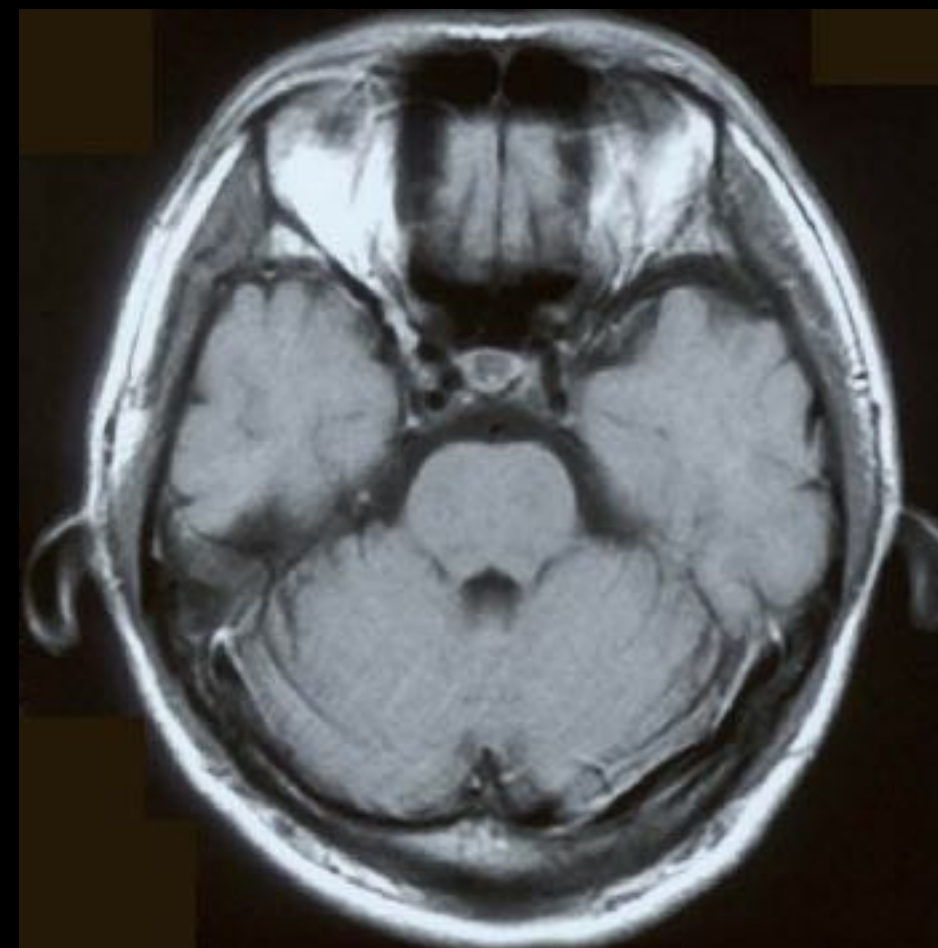
④



⑤



⑥



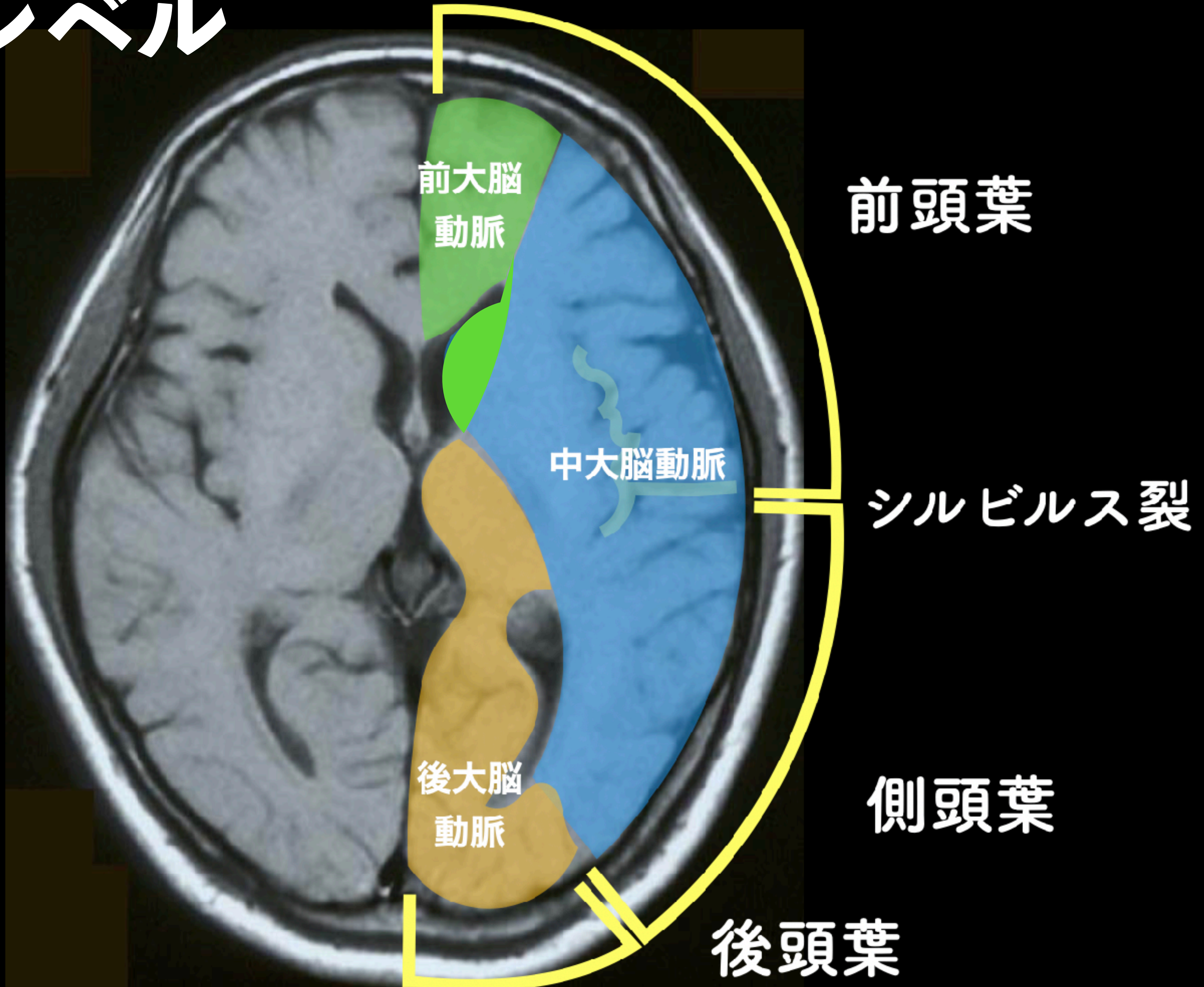
⑦



基底核レベル



基底核レベル



前大脳動脈

中大脳動脈

後大脳動脈

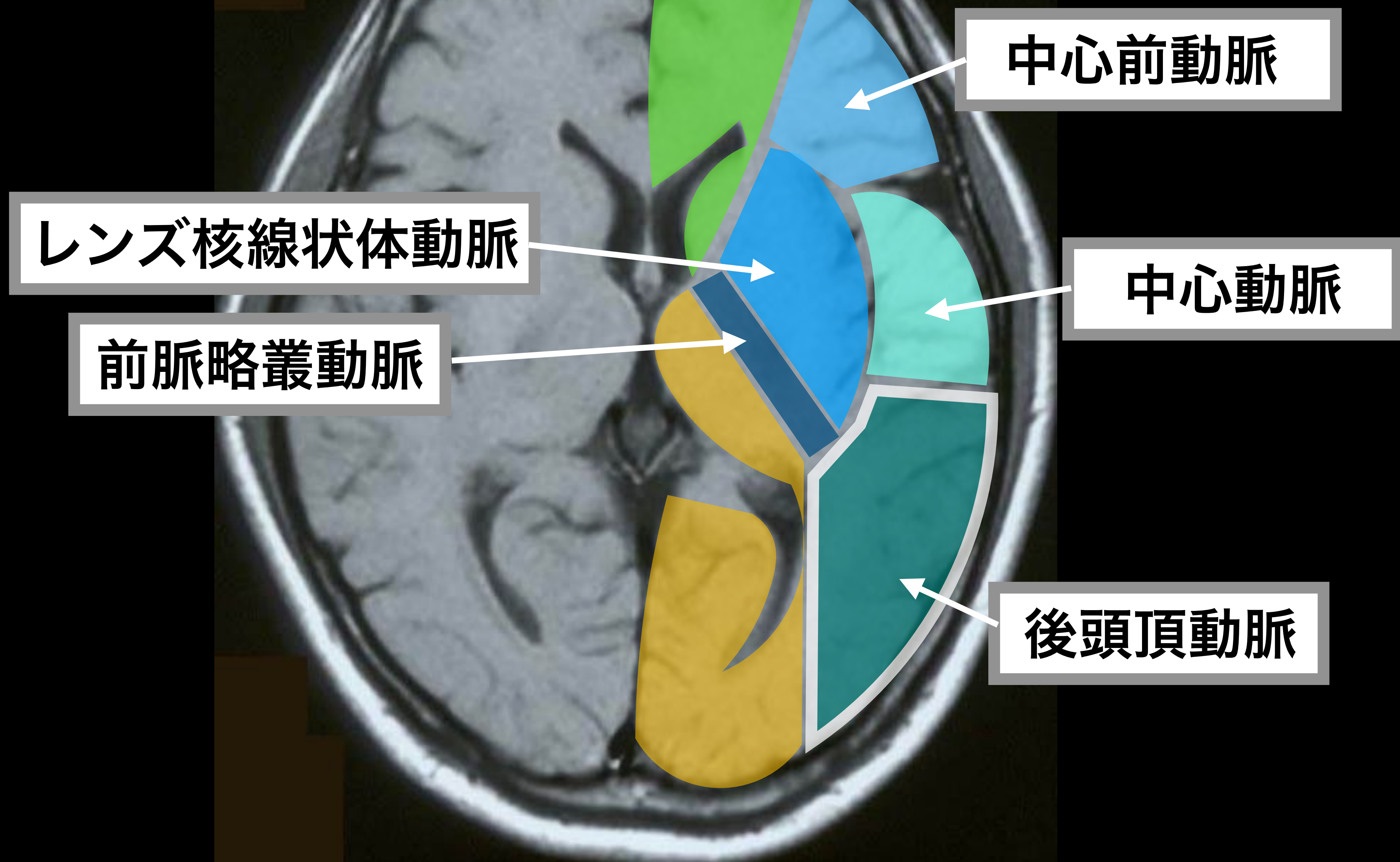
前頭葉

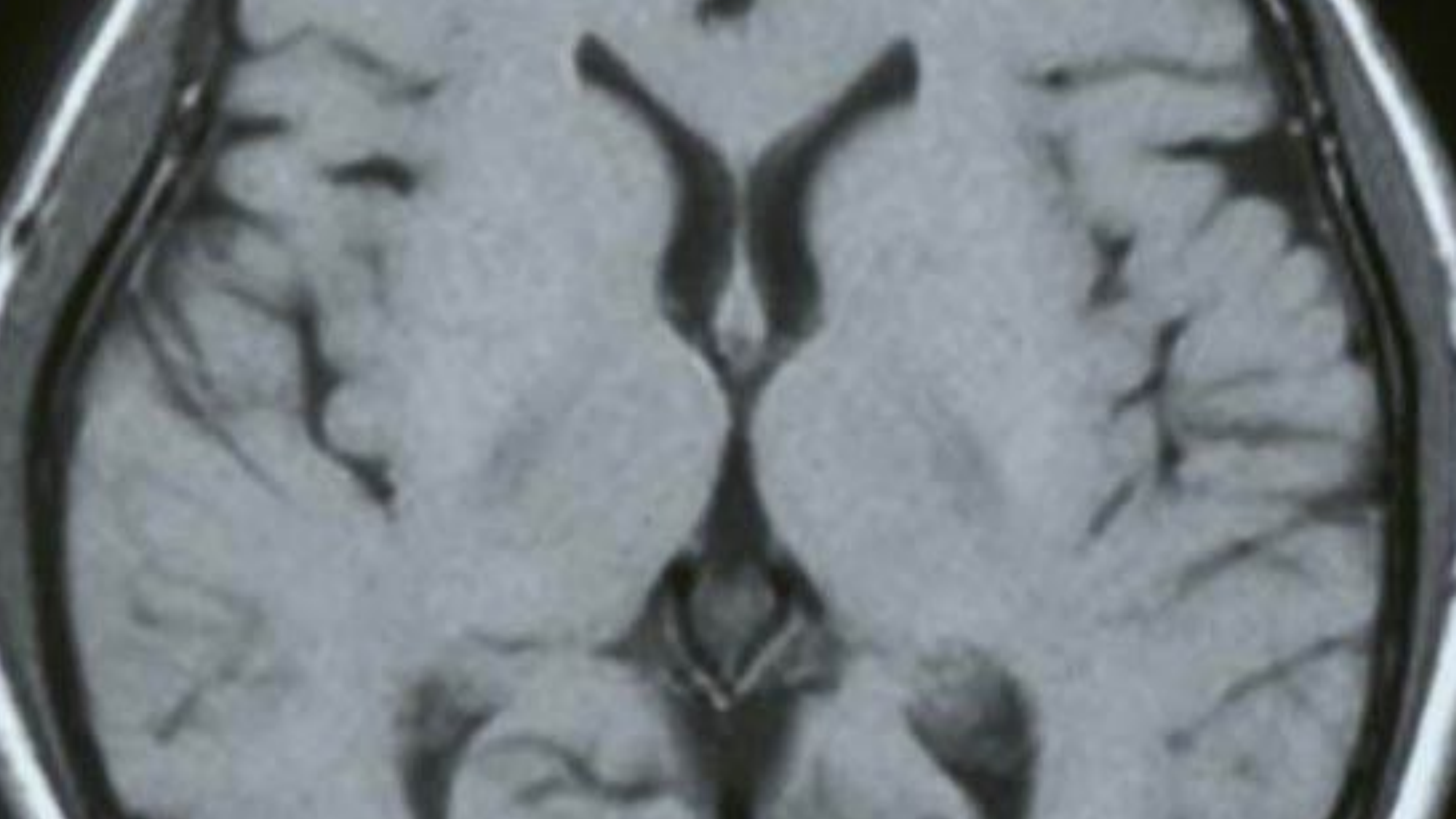
シルビルス裂

側頭葉

後頭葉

基底核レベル



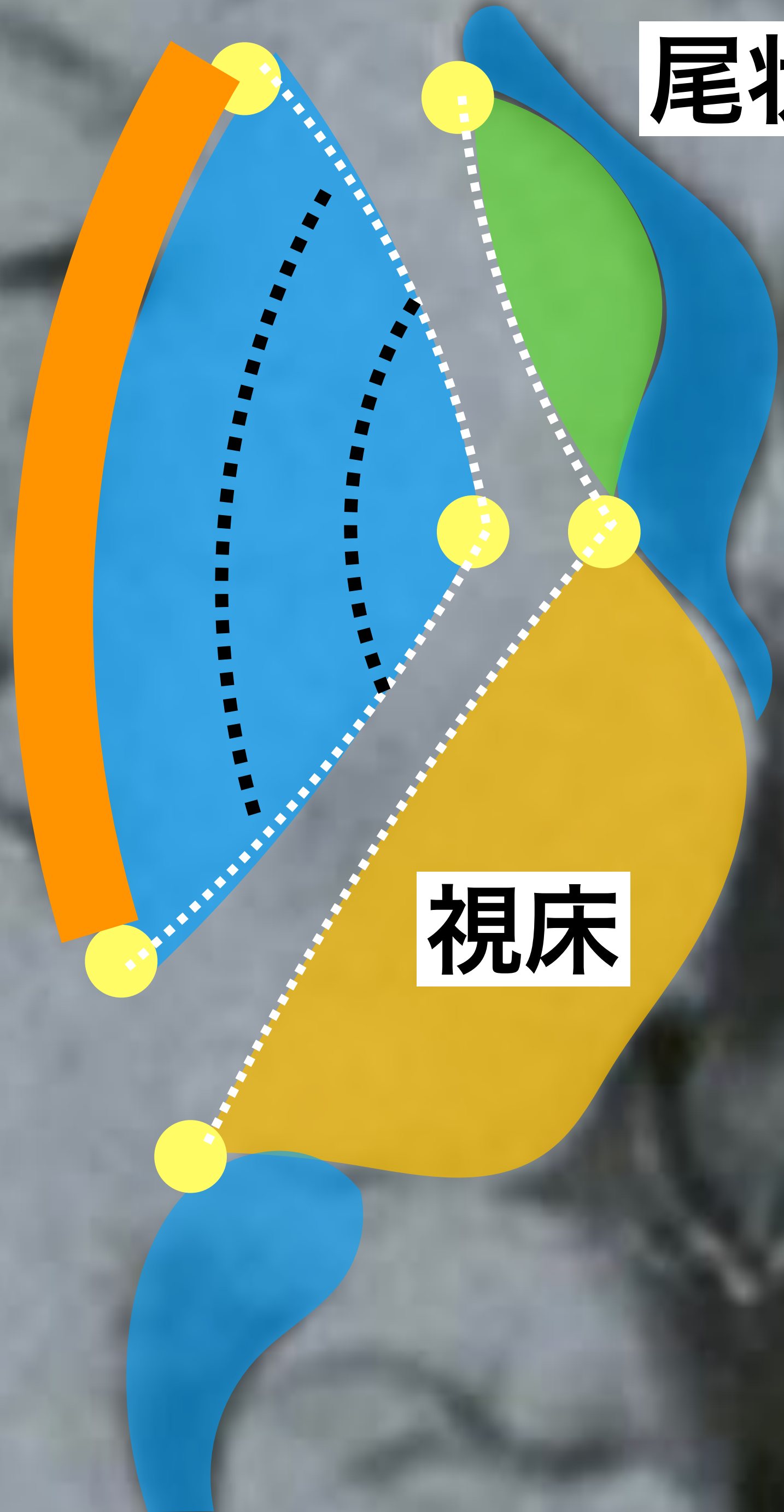


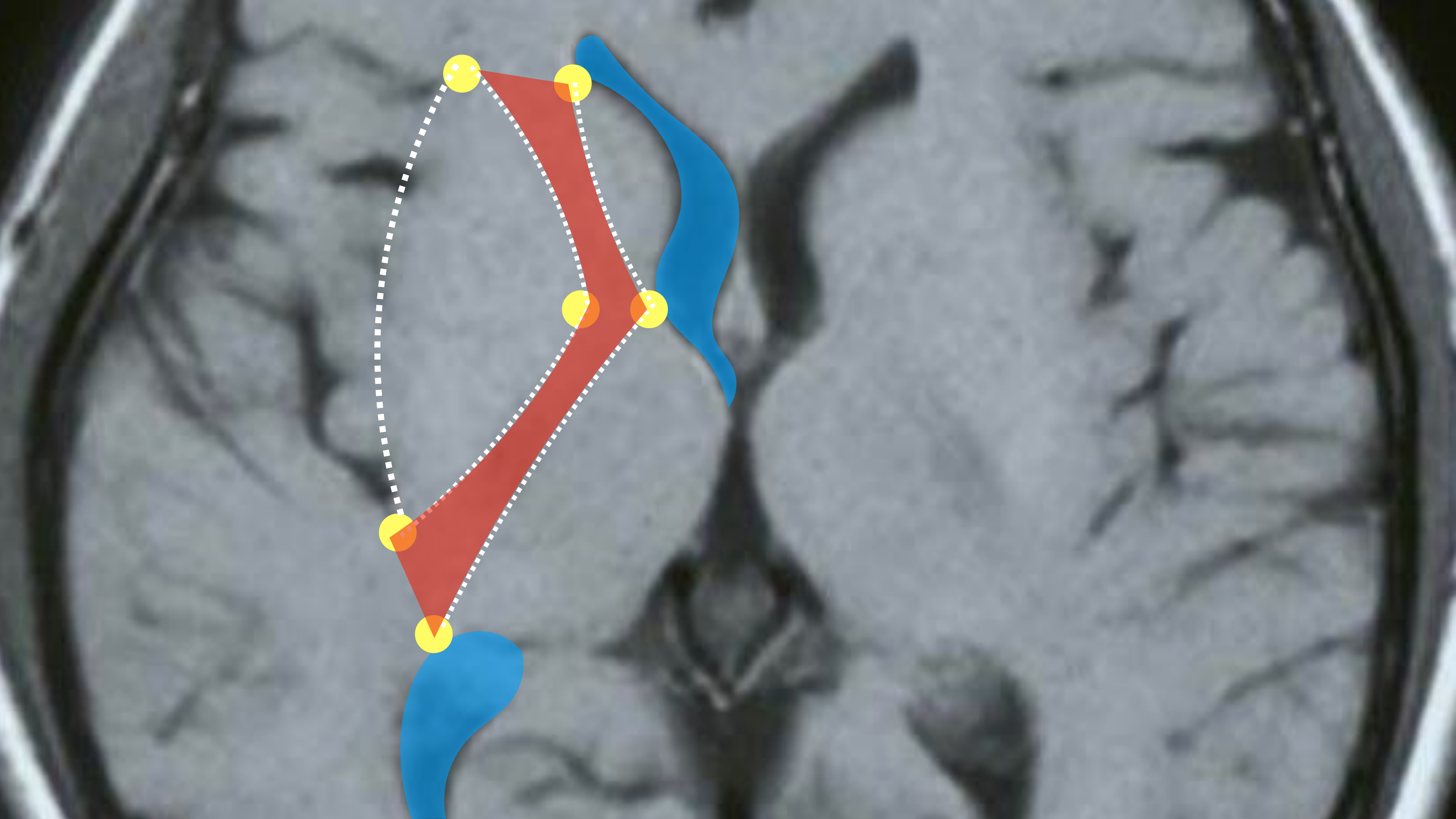
尾状核

島皮質

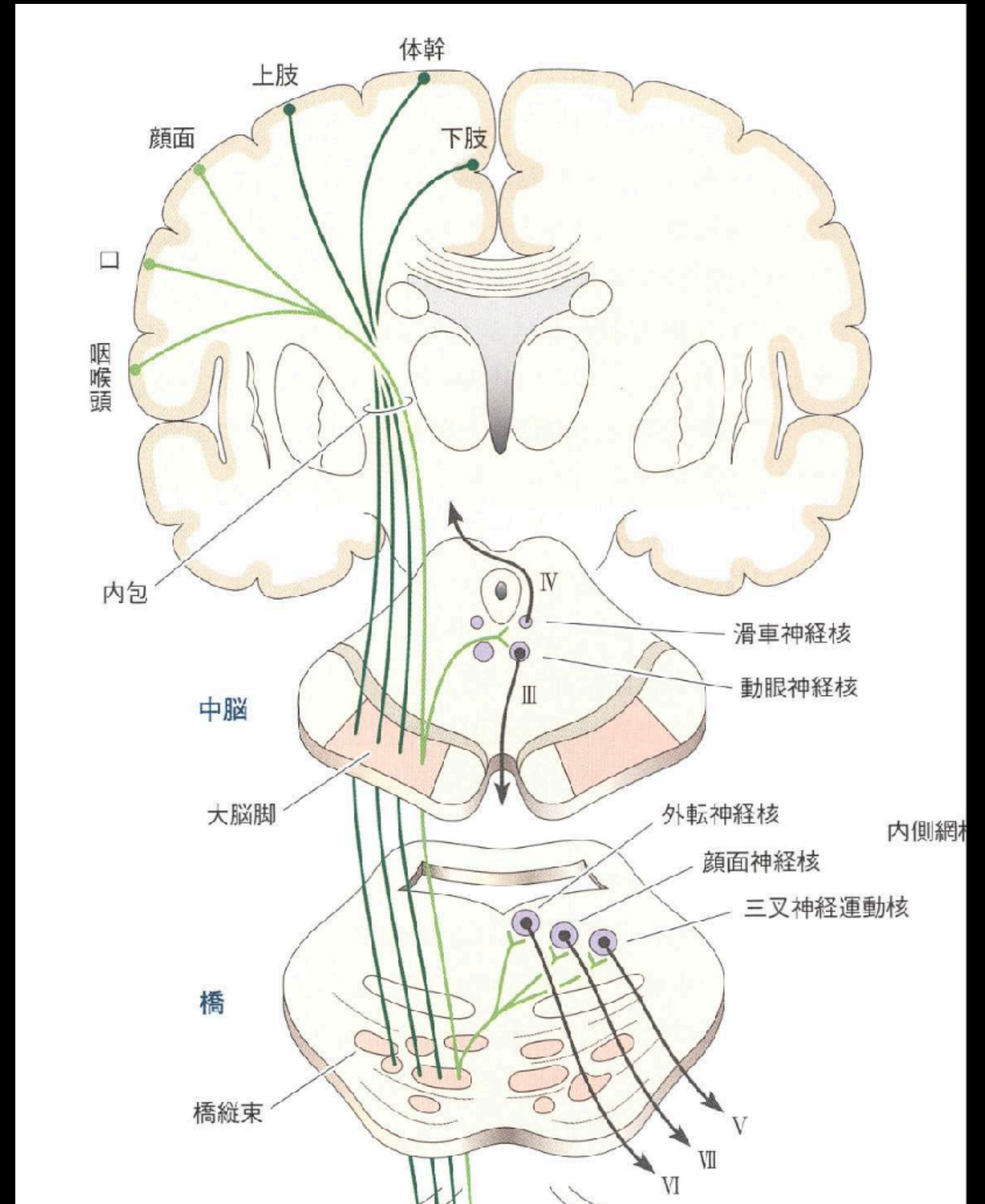
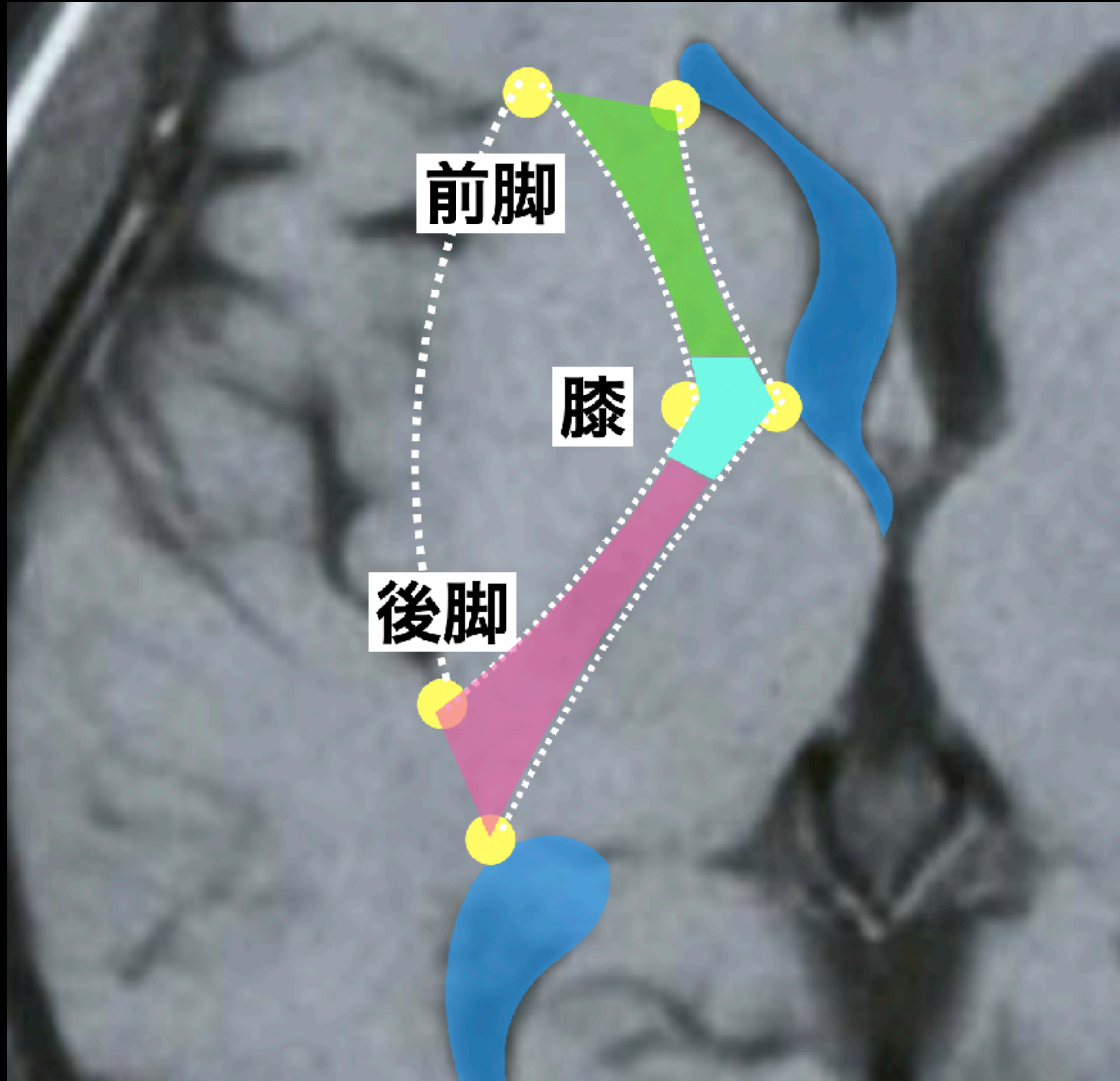
レンズ核

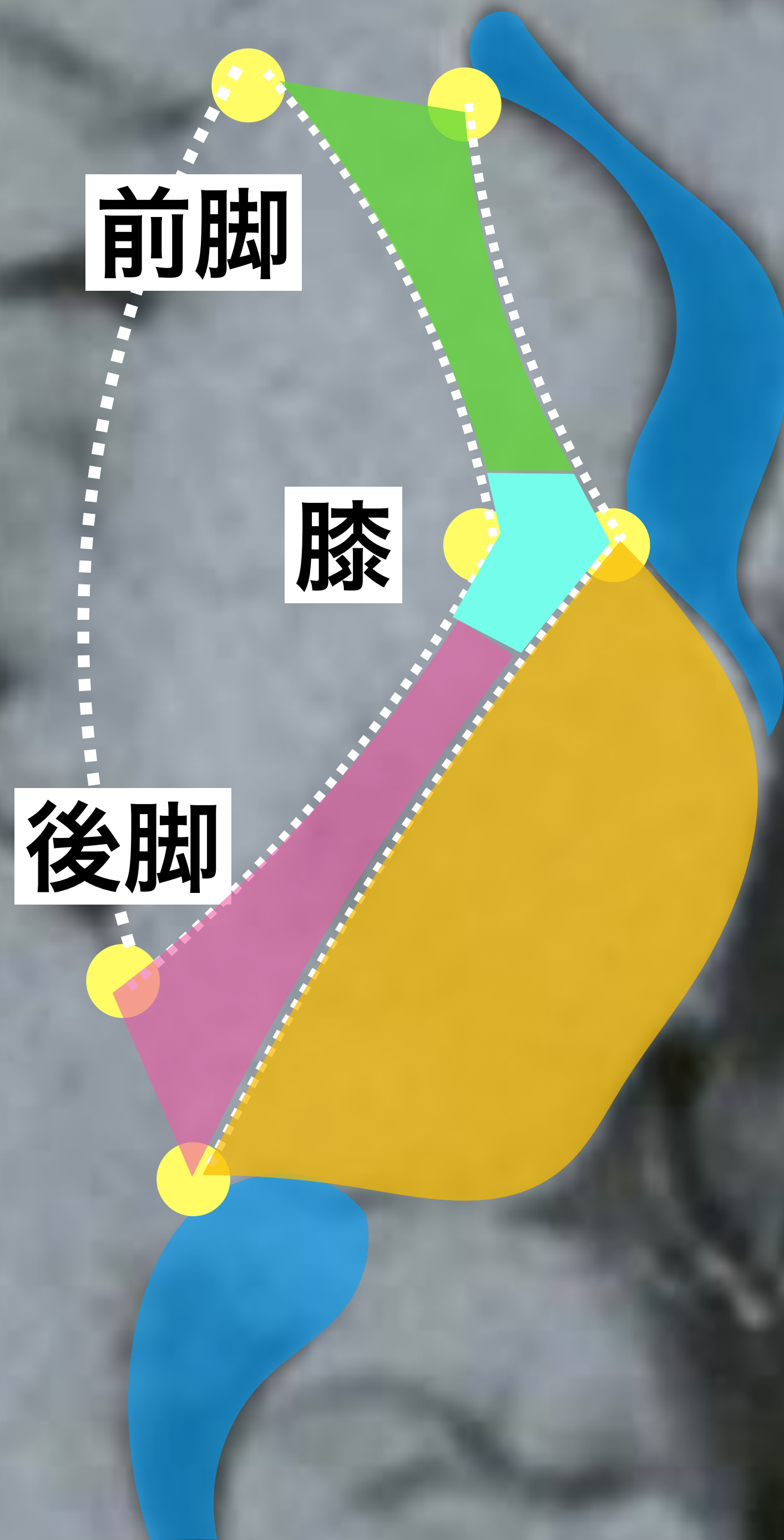
視床



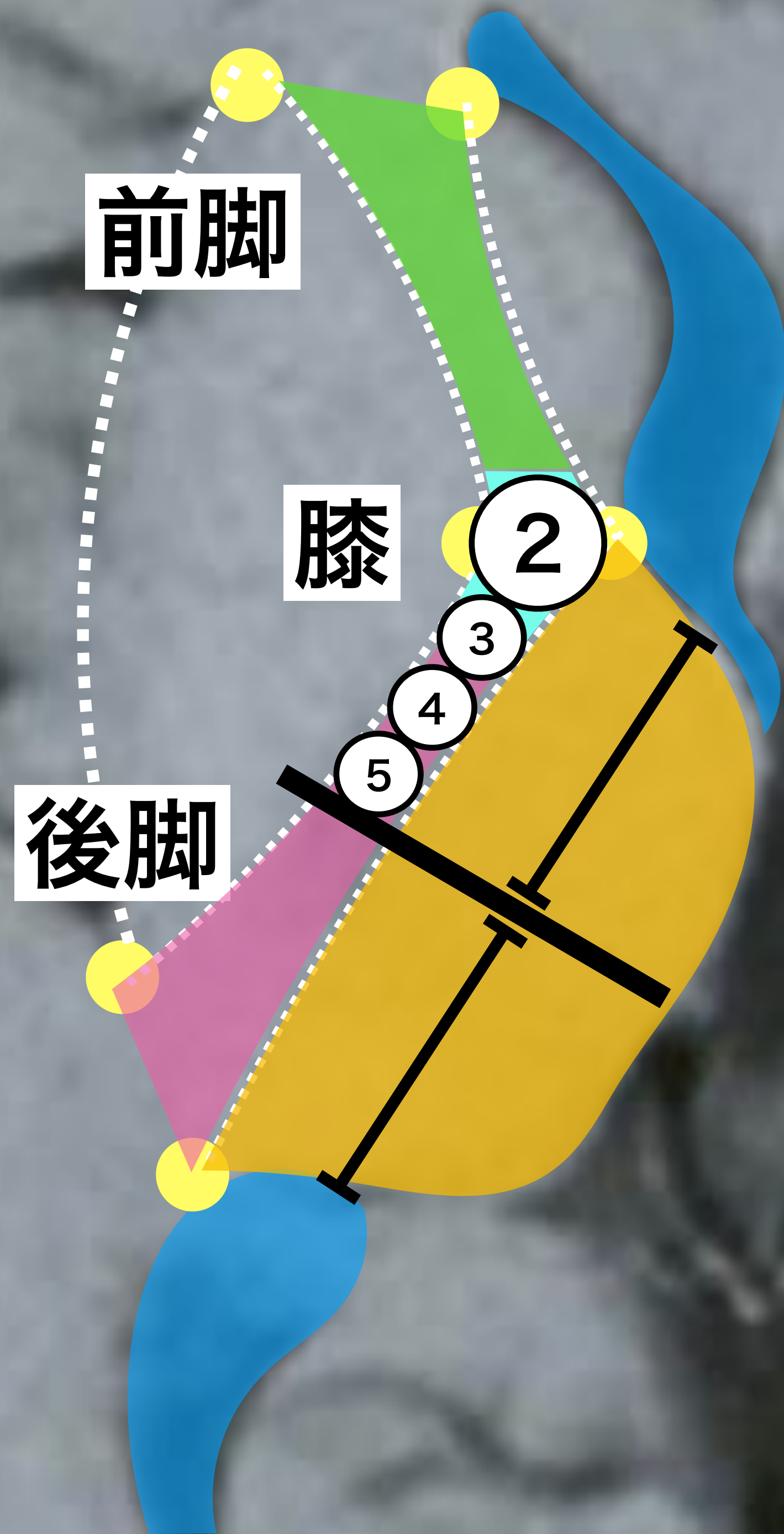


内包





**運動麻痺は
どこで起こるの？**

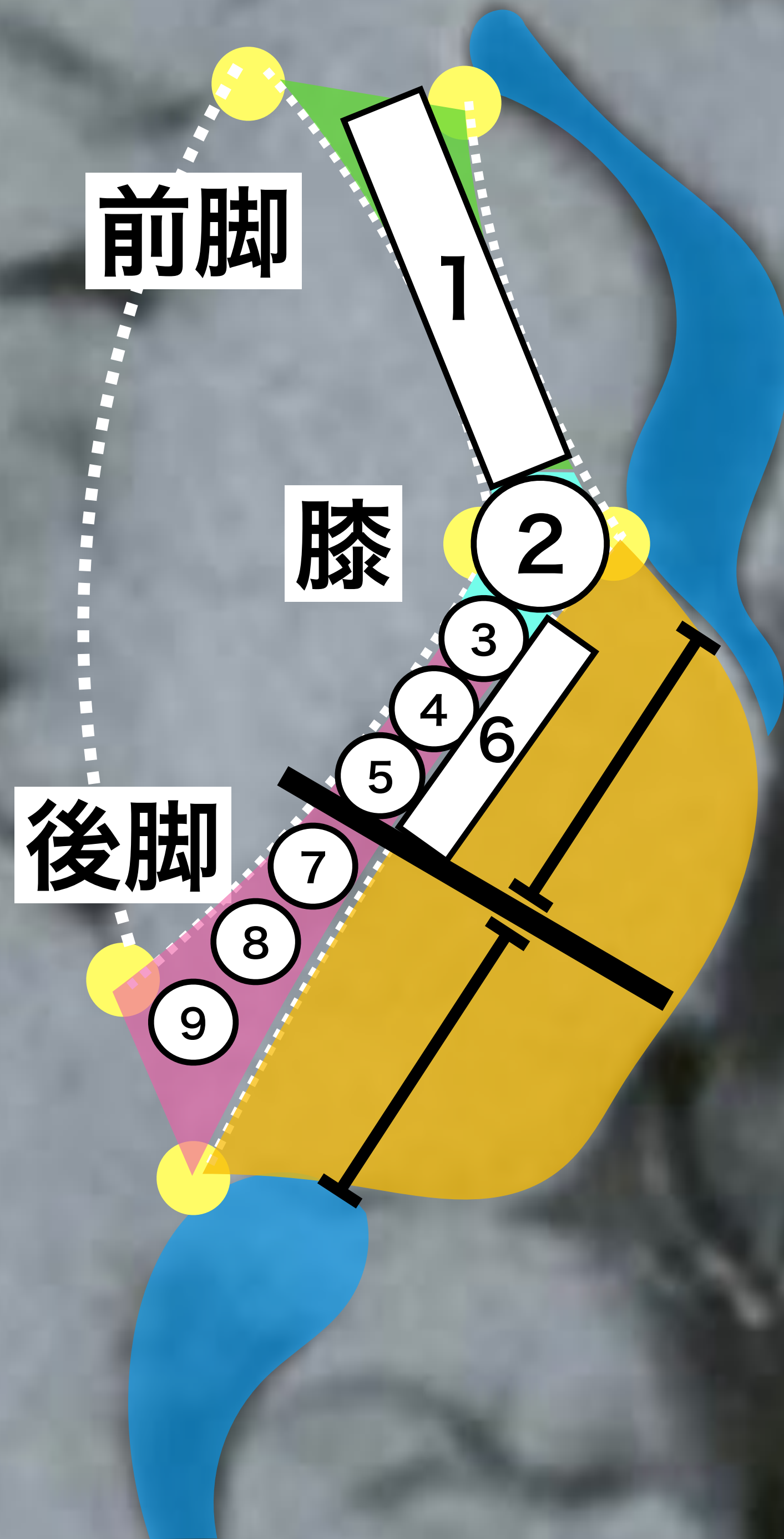


②皮質延髓路

③皮質脊髓路 (上肢)

④皮質脊髓路 (体幹)

⑤皮質脊髓路 (下肢)



- ①前頭橋路
- ②皮質延髓路
- ③皮質脊髓路 (上肢)
- ④皮質脊髓路 (体幹)
- ⑤皮質脊髓路 (下肢)
- ⑥皮質橋網樣体路
- ⑦皮質延髓網樣体路
- ⑧視床皮質路
- ⑨側頭橋路
- 頭頂橋路
- 後頭橋路

➤ 1時間でわかる臨床でしか使えない脳卒中リハビリ

脳卒中のCTとMRIの 見方と種類の違い

①脳画像を見る理由とは？

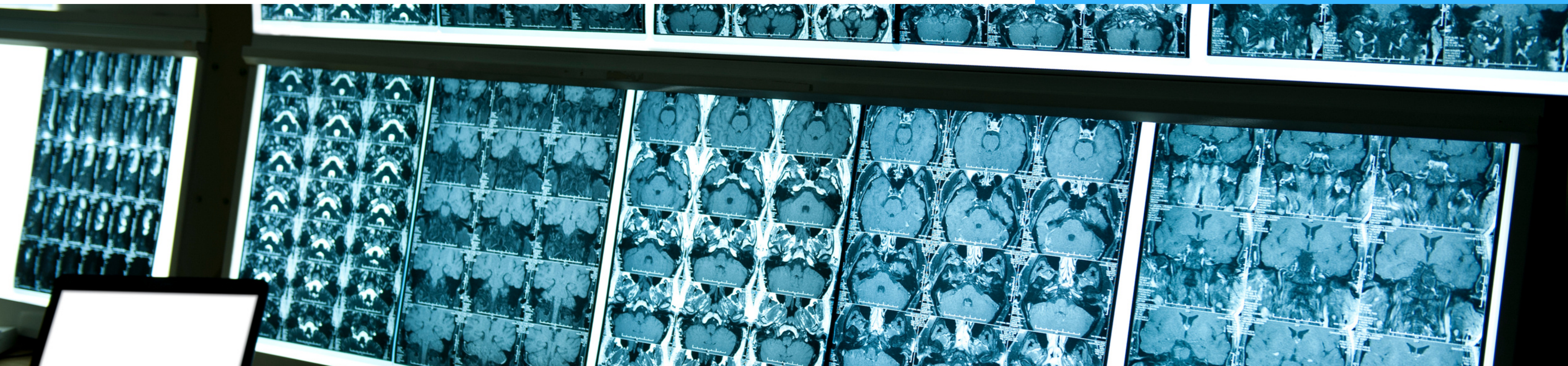
②CTの見方とは？

③MRIの見方とは？

④スライスの違いとは？



講師：脳外臨床研究会 会長
作業療法士 山本秀一郎



➤ 1時間でわかる臨床でしか使えない脳卒中リハビリ

VIP 脳外臨床大学校
限定セミナー

血圧コントロール 血圧が示す意味とは？

2022年3月18日（金）

20:00～21:00

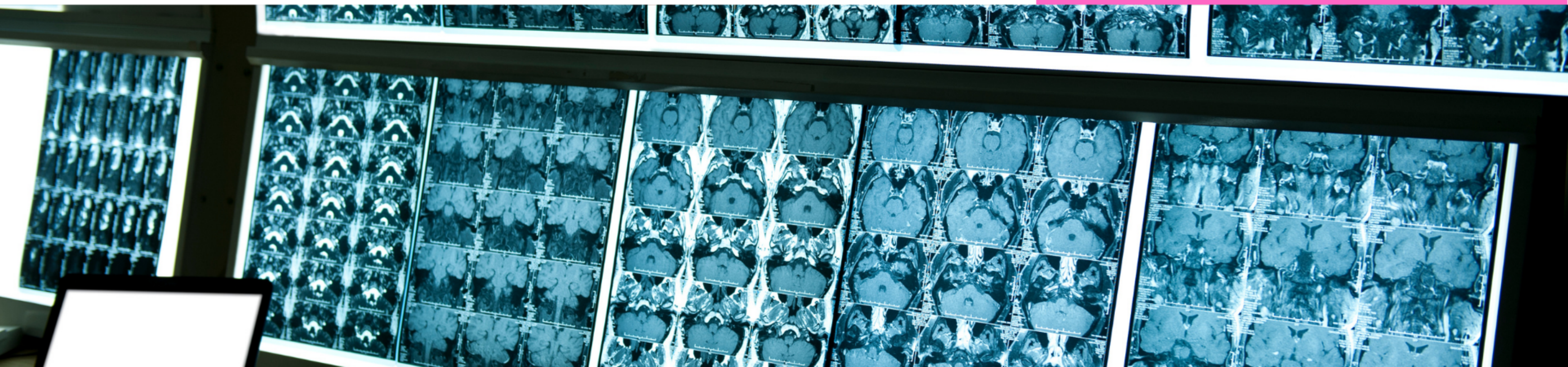
講師：脳外臨床研究会 会長
作業療法士 山本秀一郎

①血圧とは？

②血圧の中樞とは？

③血圧が上がる理由とは？

④血圧コントロール



➤ 1時間でわかる臨床でしか使えない脳卒中リハビリ

脳卒中の回復メカニズム とは？可塑性を考える！

- ① 神経の可塑性とは？
- ② 急性期の機能回復とは？
- ③ 回復期の機能回復とは？
- ④ 可塑性に必要なこととは？

VIP 脳外臨床大学校
限定セミナー

2022年3月25日（金）
20:00～21:00

講師：脳外臨床研究会 会長
作業療法士 山本秀一郎

