

# 1時間でわかる 臨床でしか使えない 脳画像の見方

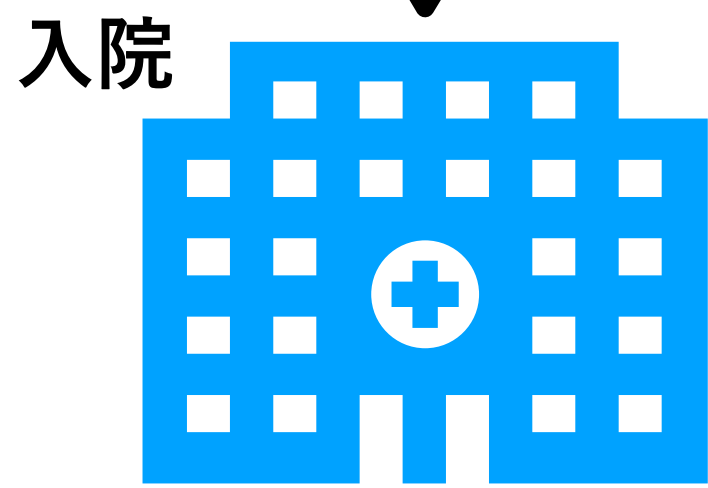
## 視床出血の 見るべきポイントとは②

感覚障害が起こる理由と  
核の役割とは？

オンライン  
サロン **VIP** 会員限定  
セミナー



# 評価から治療展開へ



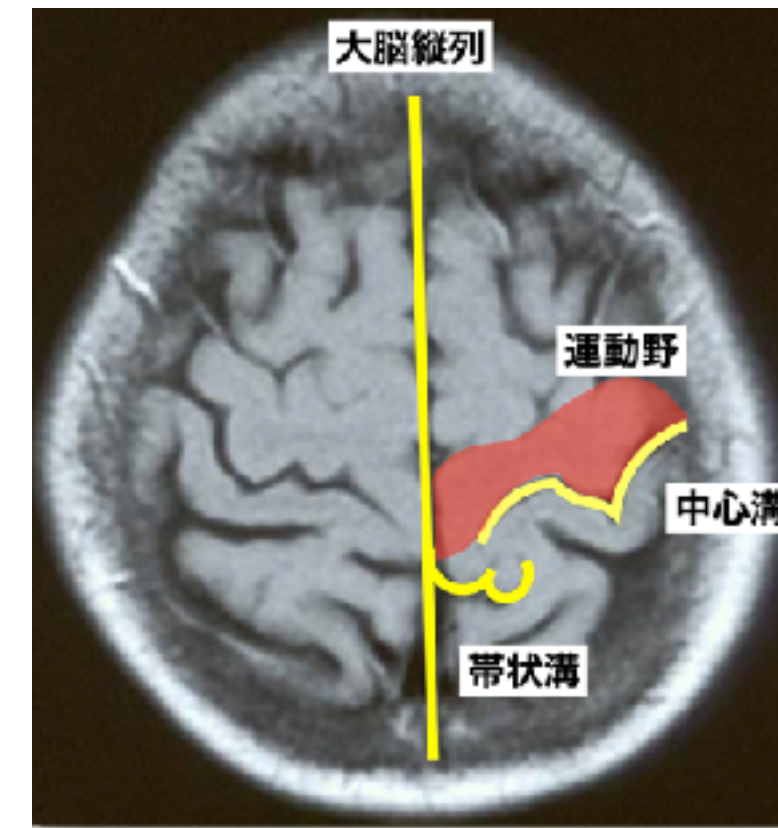
現在評価  
動作分析

なんのために  
動作分析するの？

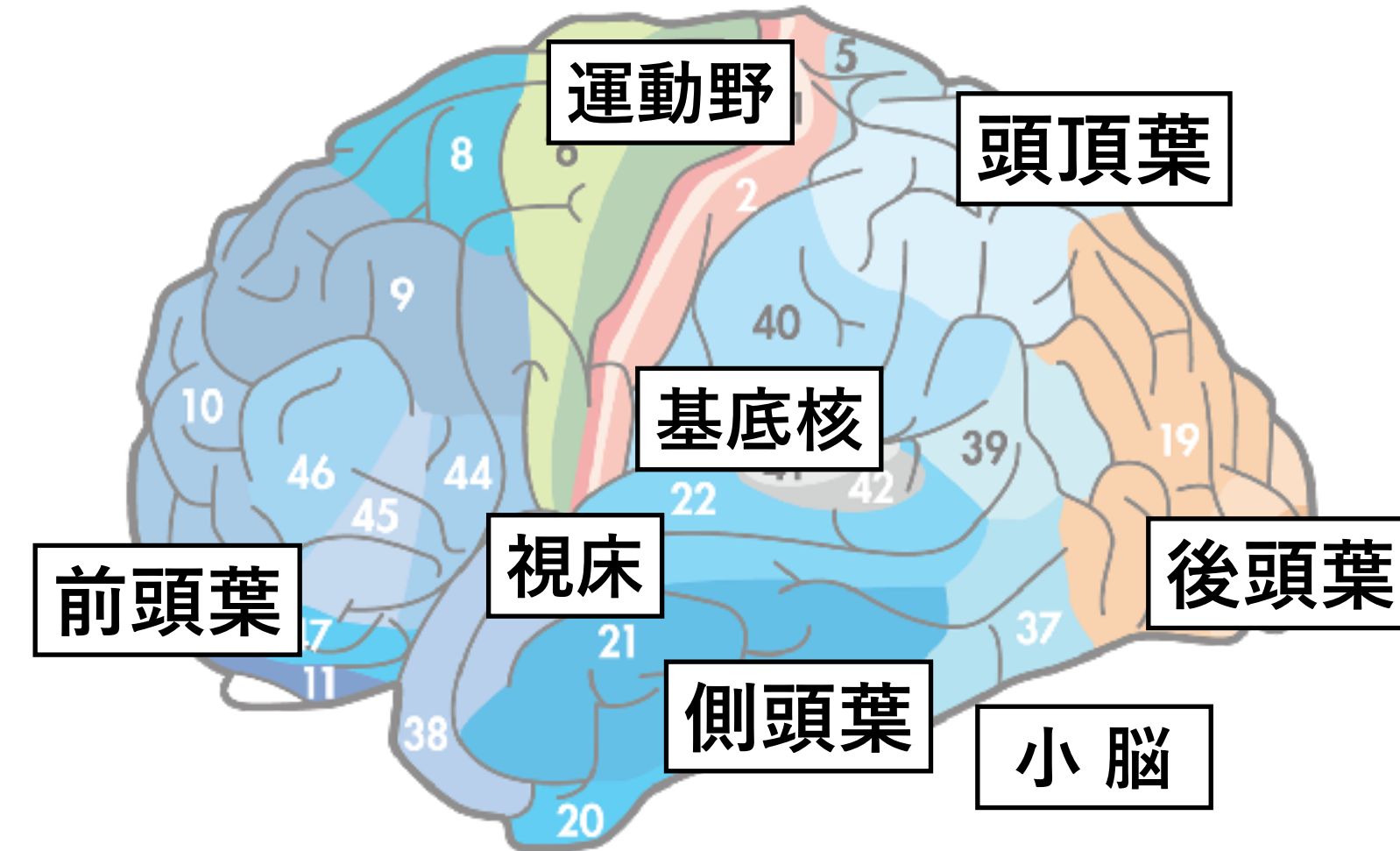
動作から  
何がわかる？

脳卒中  
脳神経の壊死

<目的>  
どこが障害  
されているか？



脳卒中の結果



基本動作

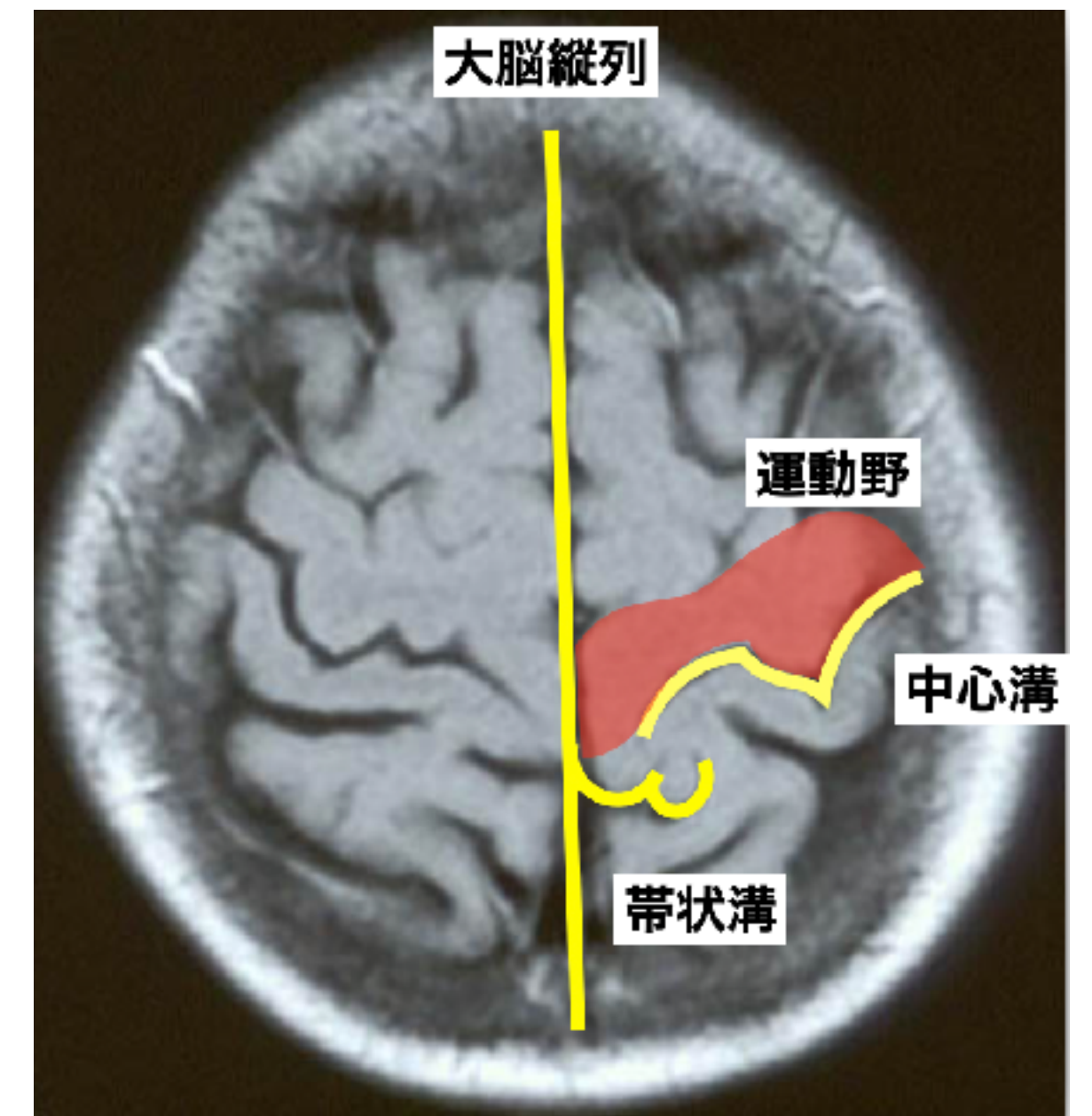
移乗・移動

セルフケア

認知

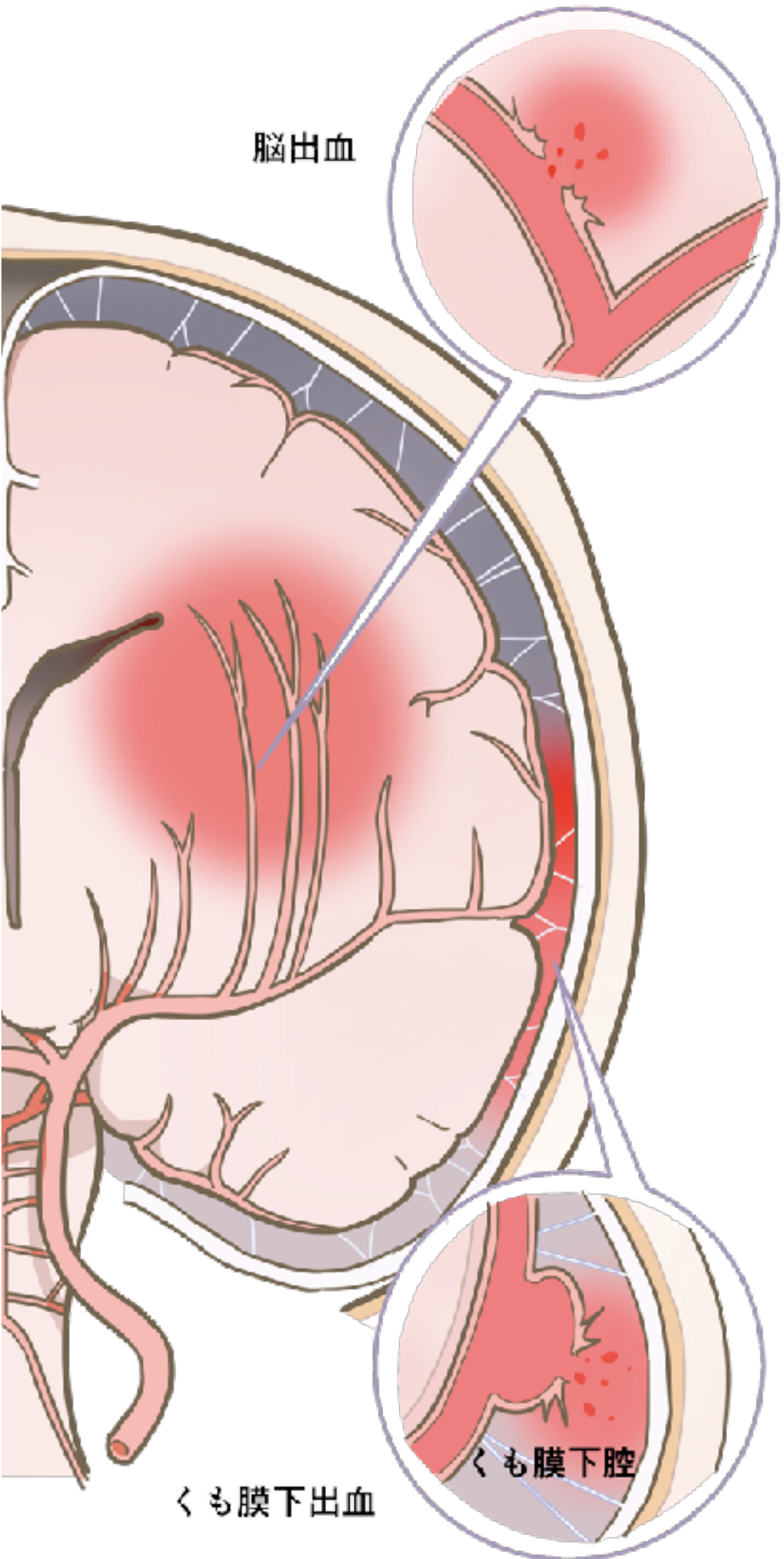
# 脳画像を見る理由とは？

- ① 評価やみるポイントが明確になる
- ② アプローチ部位が明確になる
- ③ ADL障害の原因が明確になる
- ④ 根拠を持ってアプローチが行える



# 脳出血と言えは

脳出血とは何らかの原因により脳の血管が破れてしまい、脳の中に出血を起こす病気です。血管から溢れた血液は血腫という血の塊を作り、その血腫が脳に直接ダメージを与えたり、また、血腫が大きくなることや脳のむくみ(浮腫)により頭蓋骨の中の圧が高まり、正常な脳を圧迫することで脳の機能に様々な障害が生じます



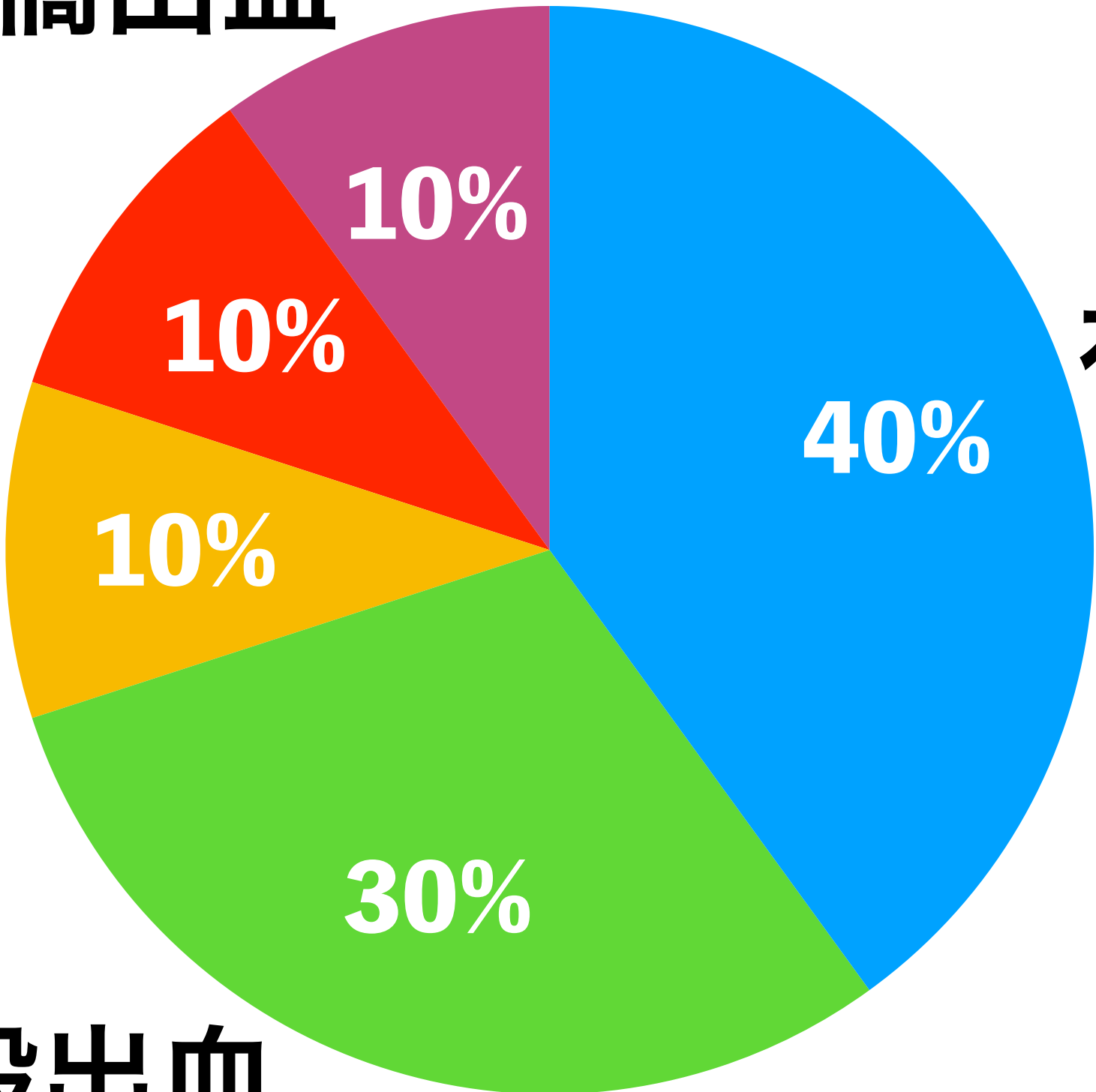
橋出血

小脳出血

皮質下出血

被殻出血

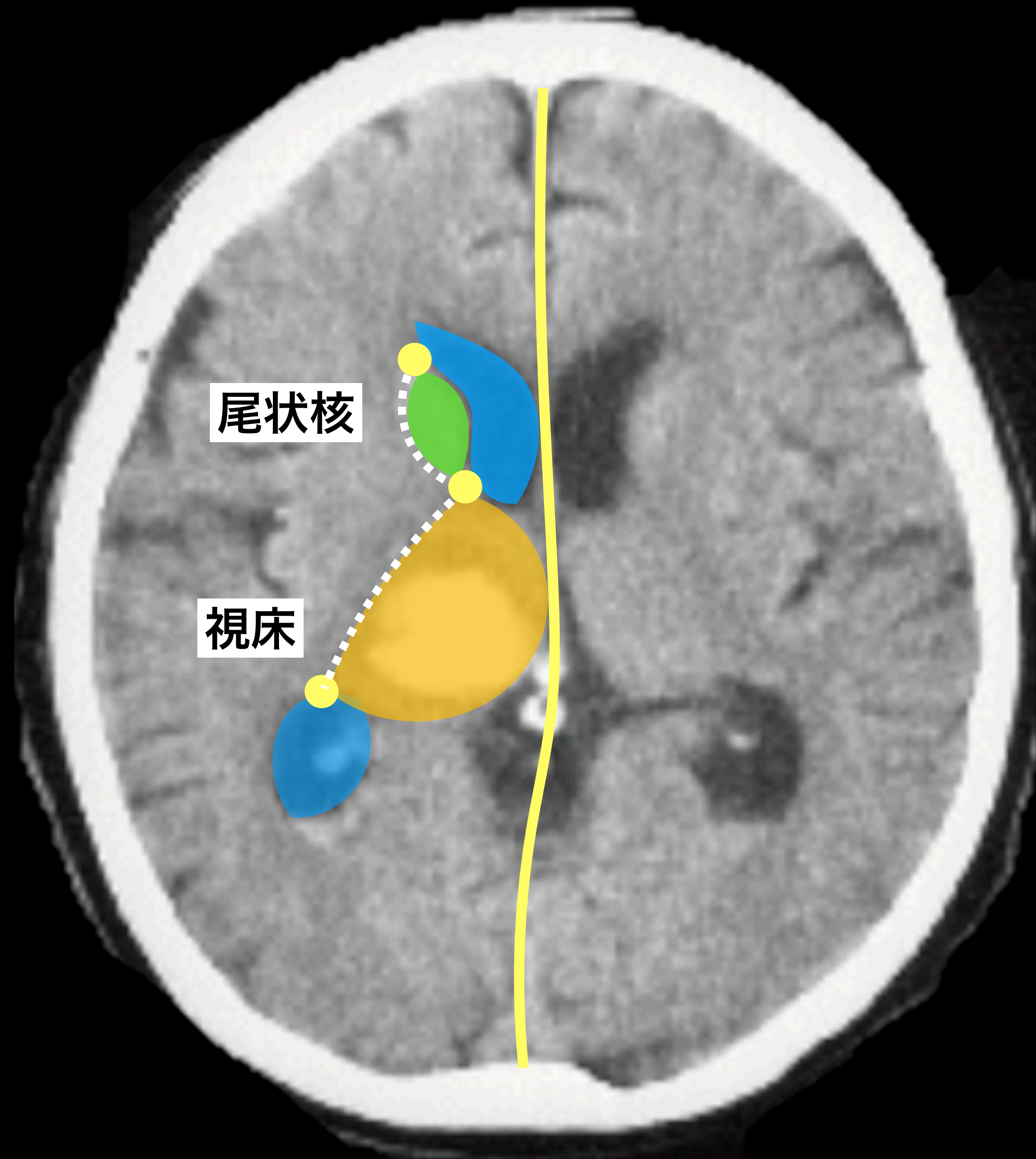
視床出血



70%

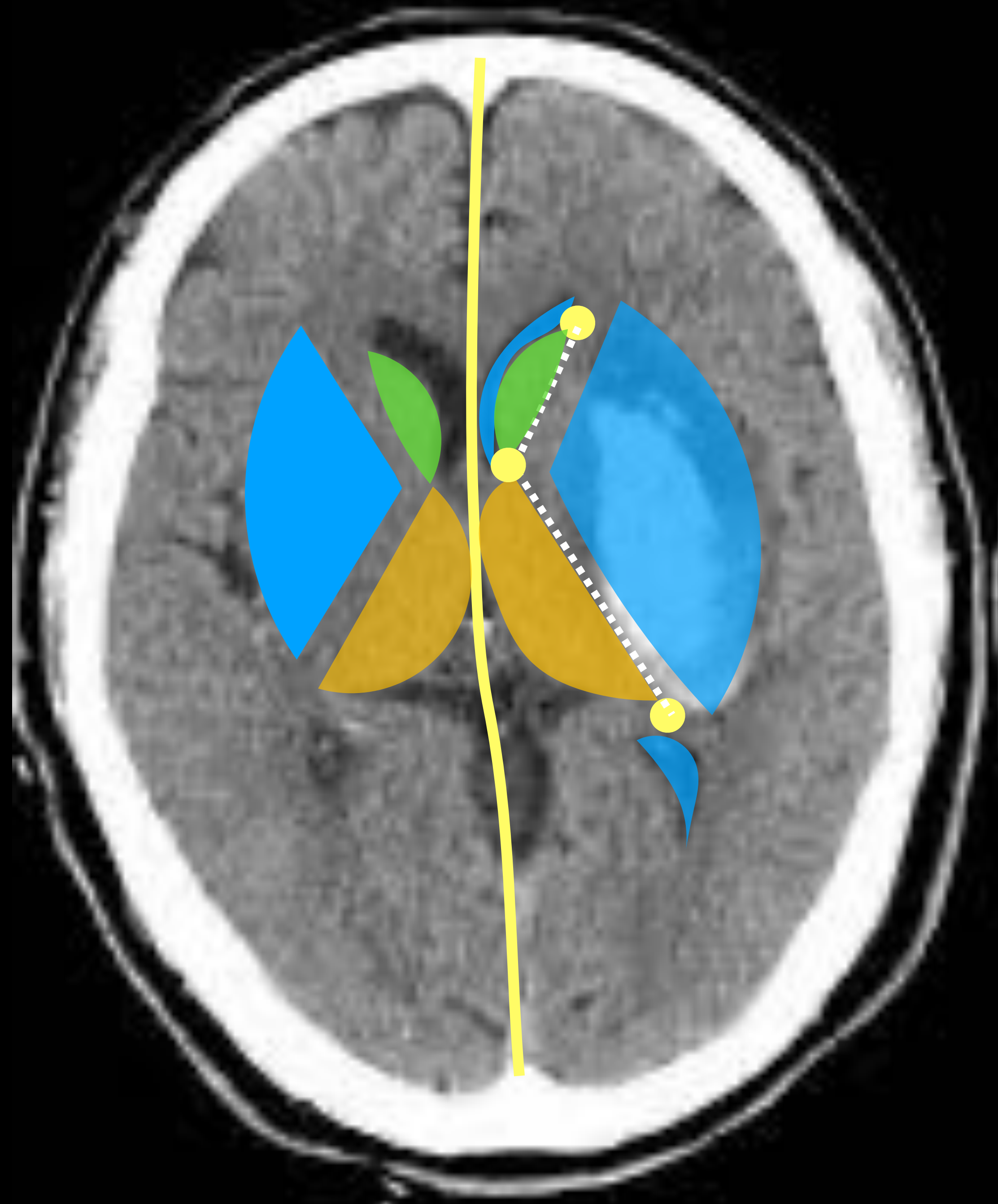
それぞれどんな評価アプローチをしますか？





尾状核

視床



# 被殻出血・視床出血

それぞれで、どのように評価とアプローチを変えていますか？

被殻出血

視床出血

どのようにしたら、この答えが見つかりますか？



# 被殻出血・視床出血

- ①何をしているのかの理解
- ②それぞれの役割の評価方法を検討
- ③役割を利用する方法を理解
- ④役割の賦活方法の検討

これを自分でやるしかな～～い♪

# 被殻出血・視床出血

- ①何をしているのかの理解
- ②それぞれの役割の評価方法を検討
- ③役割を利用する方法を理解
- ④役割の賦活方法の検討

# 視床の役割って何？

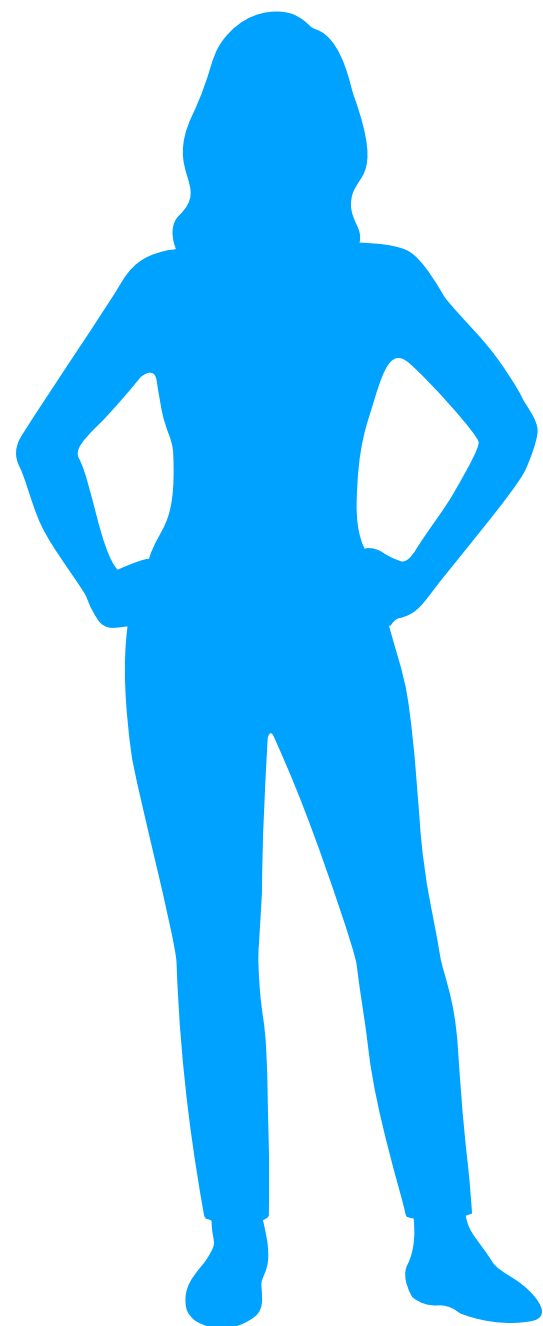
嗅覚を除き、視覚、聴覚、体性感覚などの感覚入力  
大脳新皮質へ中継する重要な機能を司ります。

# 視床の役割って何？

嗅覚を除き、視覚、聴覚、体性感覚などの感覚入力を

大脳新皮質へ中継する重要な機能を司ります。

<郵便局に似ている> → 郵便局ってどんなことしているのか？



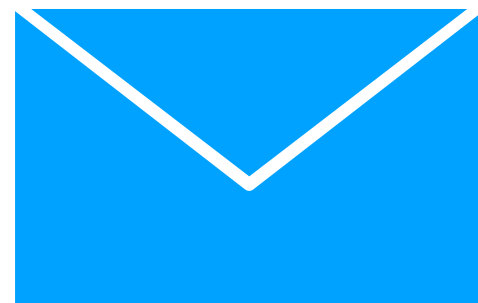
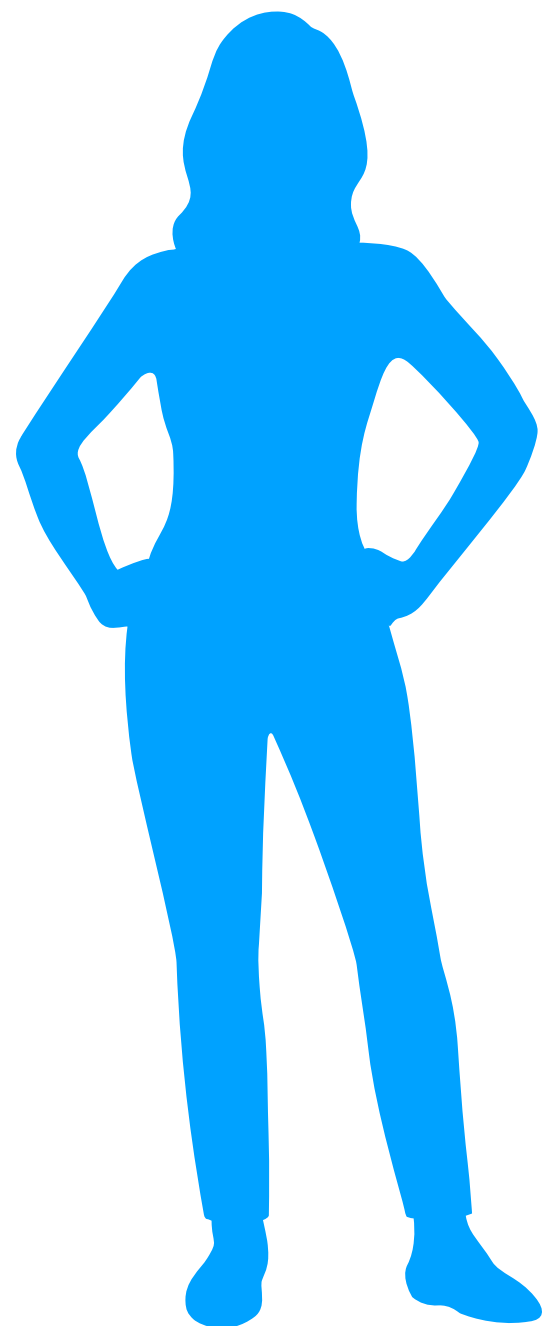
# 視床の役割って何？

嗅覚を除き、視覚、聴覚、体性感覚などの感覚入力を

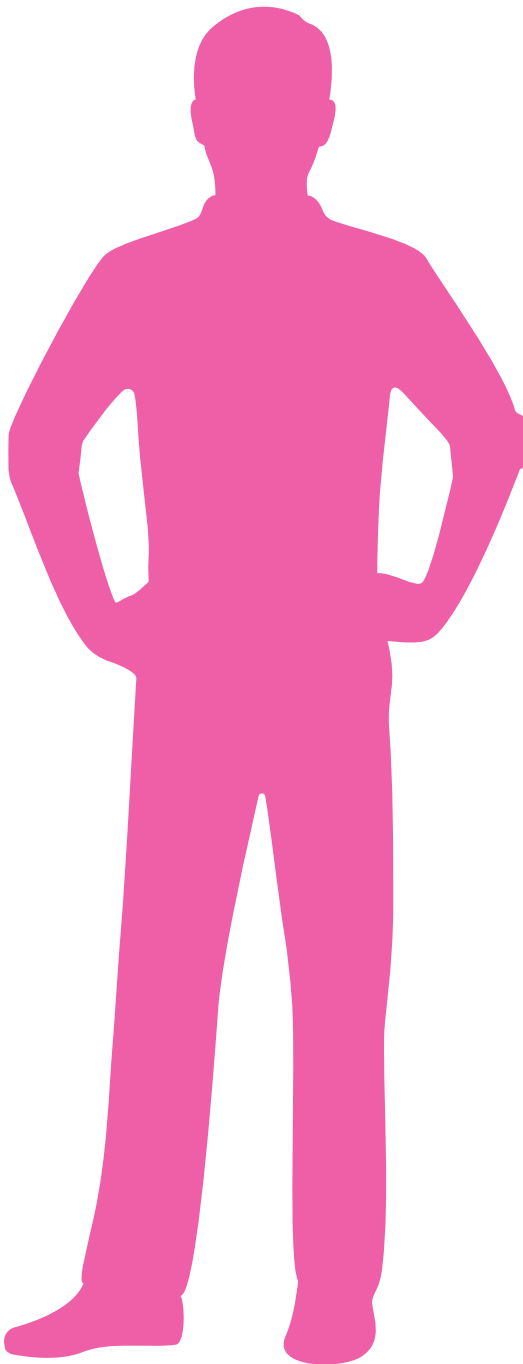
大脳新皮質へ中継する重要な機能を司ります。

<郵便局に似ている> → 郵便局ってどんなことしているのか？

Aさん



Bさん

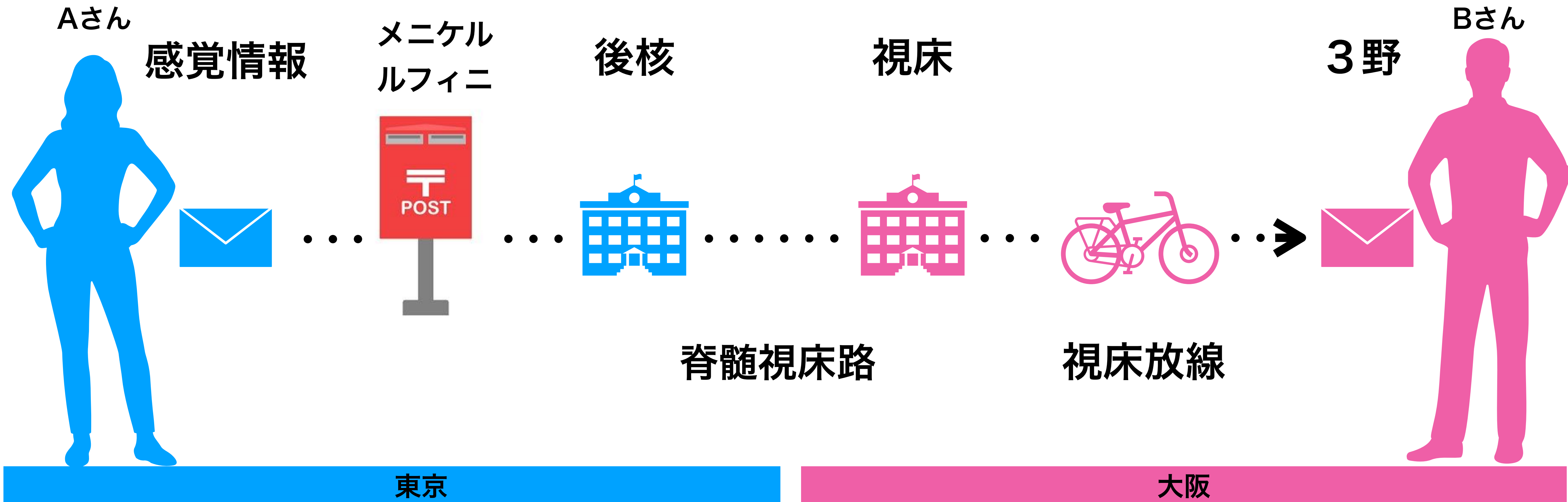


# 視床の役割って何？

嗅覚を除き、視覚、聴覚、体性感覚などの感覚入力を

大脳新皮質へ中継する重要な機能を司ります。

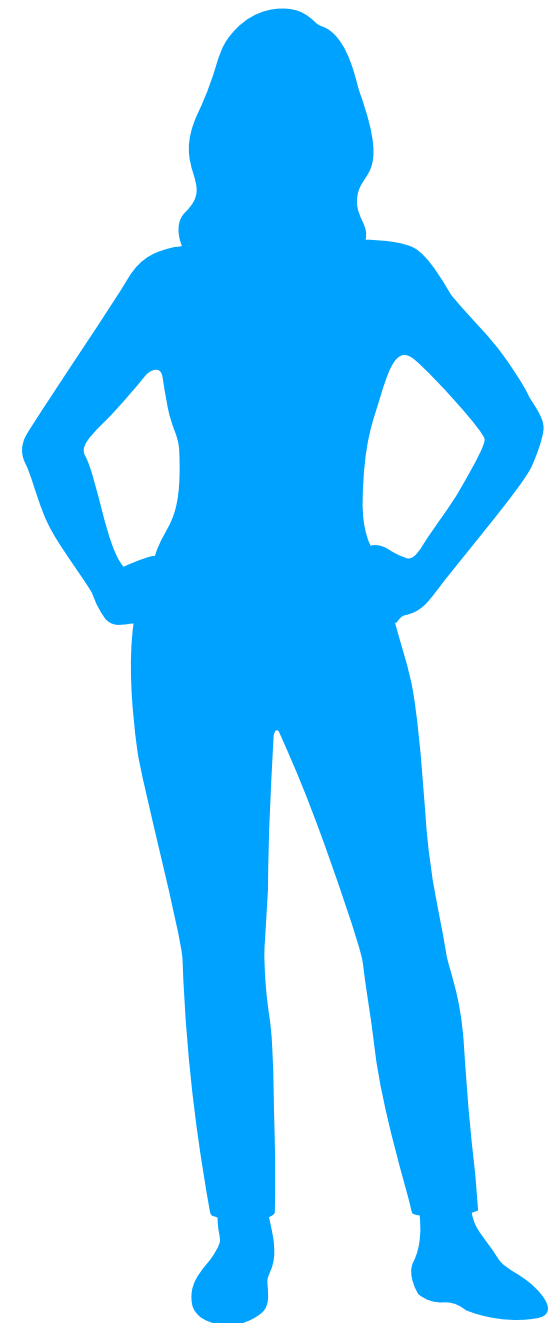
<郵便局に似ている> → 郵便局ってどんなことしているのか？



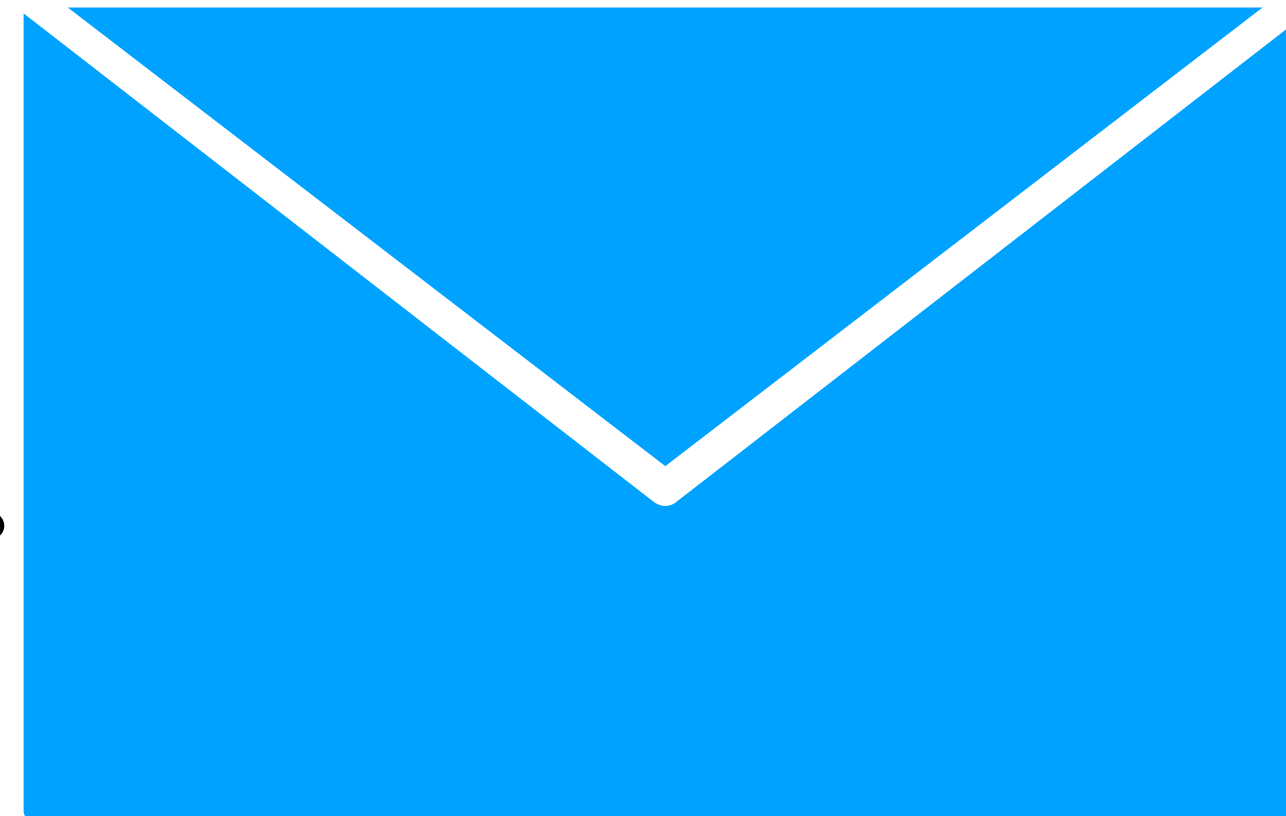
# 手紙の内容を知りたい場合どうすれば良い？

- ・ 内容は差出人と受取人

Aさん



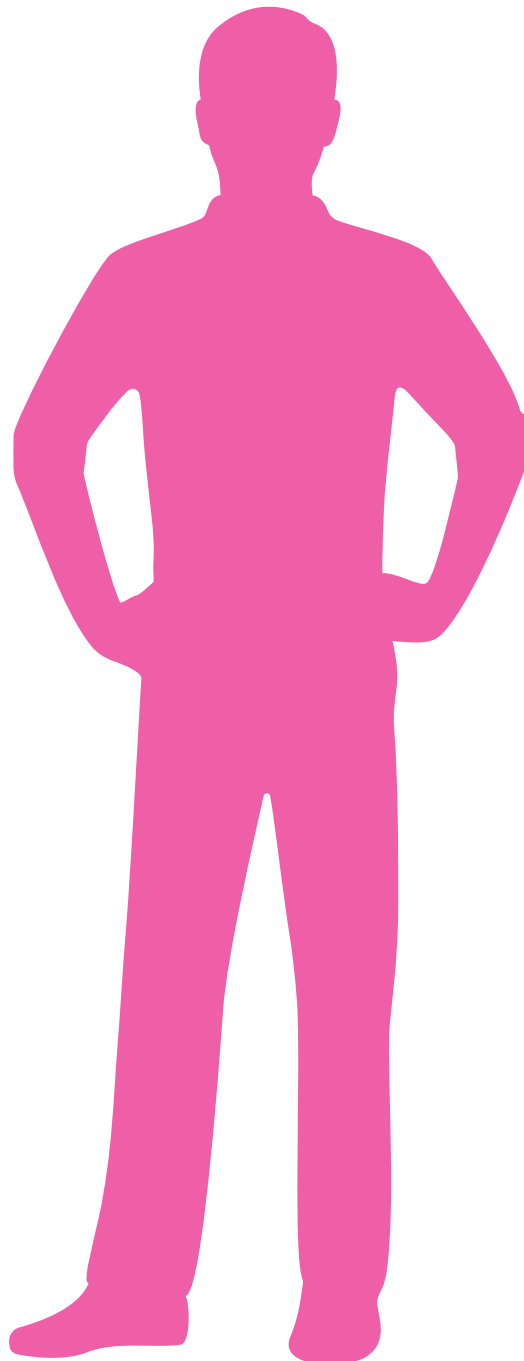
Aさんが  
何を書いたのか？



Bさんが  
どう読み取ったか？



Bさん



# 1時間でわかる 臨床でしか使えない 脳画像の見方

## 視床出血の 見るべきポイントとは②

感覚障害が起こる理由と  
核の役割とは？

オンライン  
サロン **VIP** 会員限定  
セミナー





# 視床出血＝感覚障害

感覚障害って何？

# 感覚って何？

## 感覚とは？

感覚受容器が刺激され、その受容器から発せられた情報が  
神経伝導路をたどり、大脳皮質の各感覚野に投射される

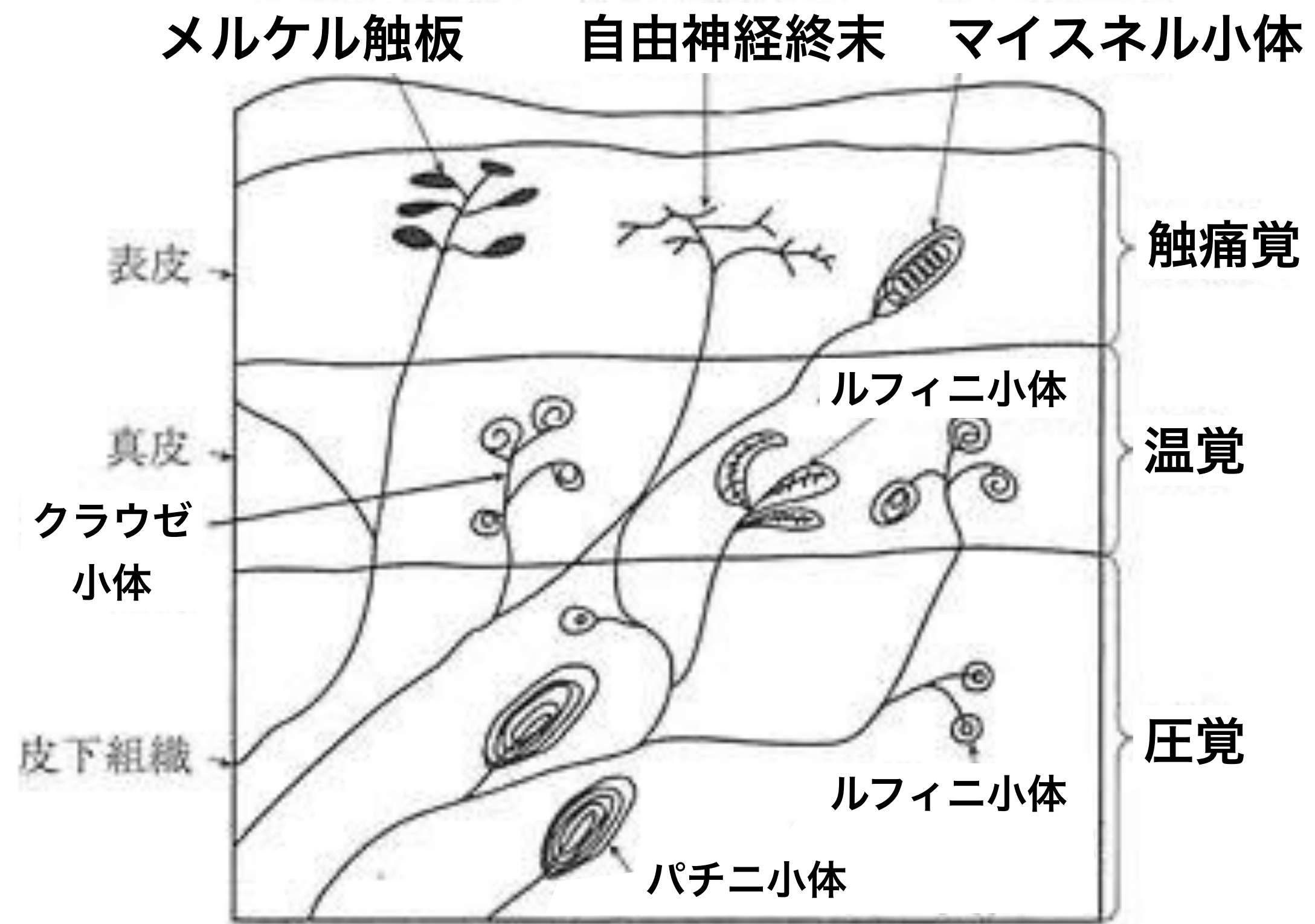
# 感覚って何？

感覚とは？

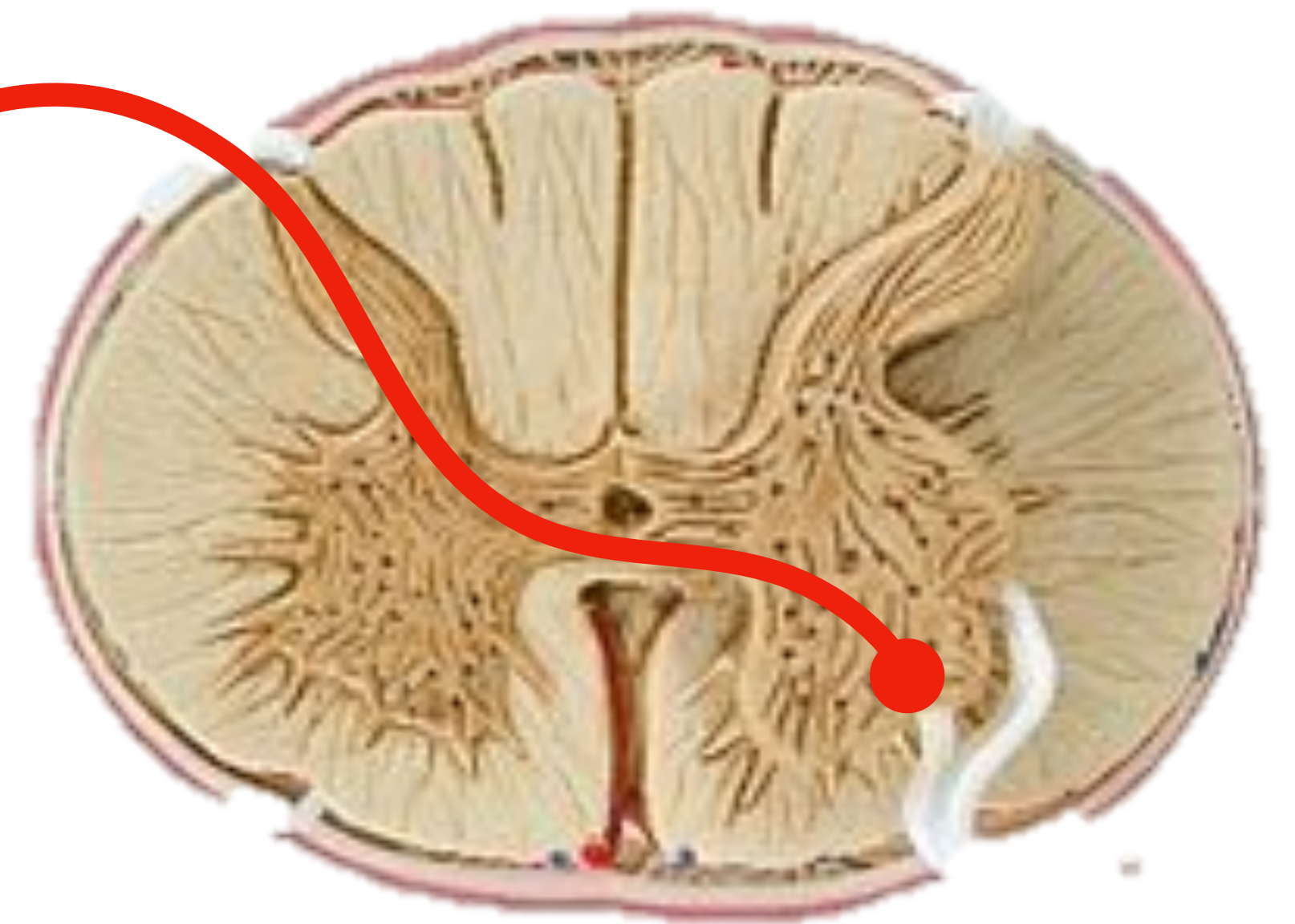
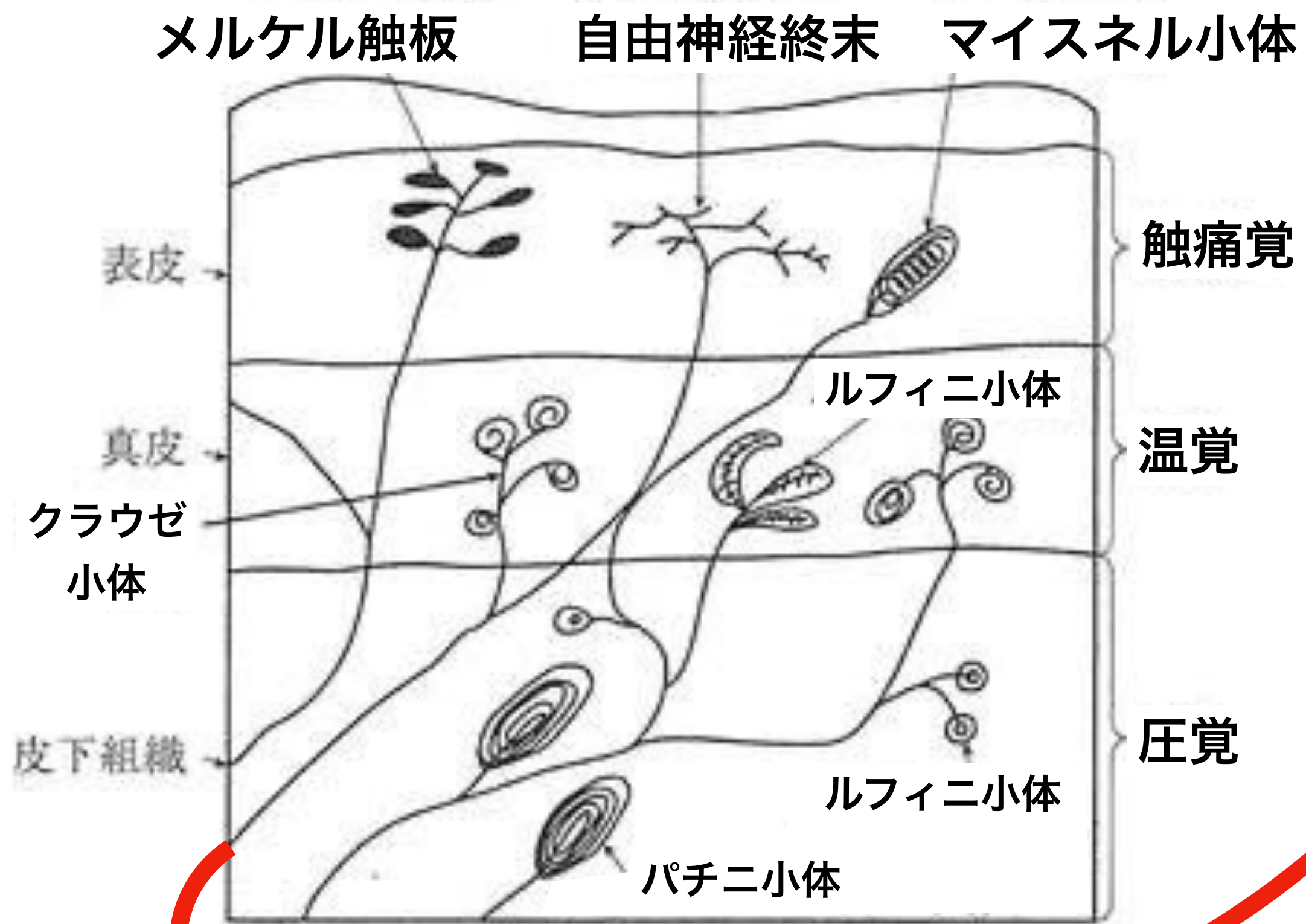
感覚受容器が刺激され、その受容器から発せられた情報が  
神経伝導路をたどり、大脳皮質の各感覚野に投射される

どこが障害されたら感覚が障害されるの？

# 感覚って何？



# 感覚って何？



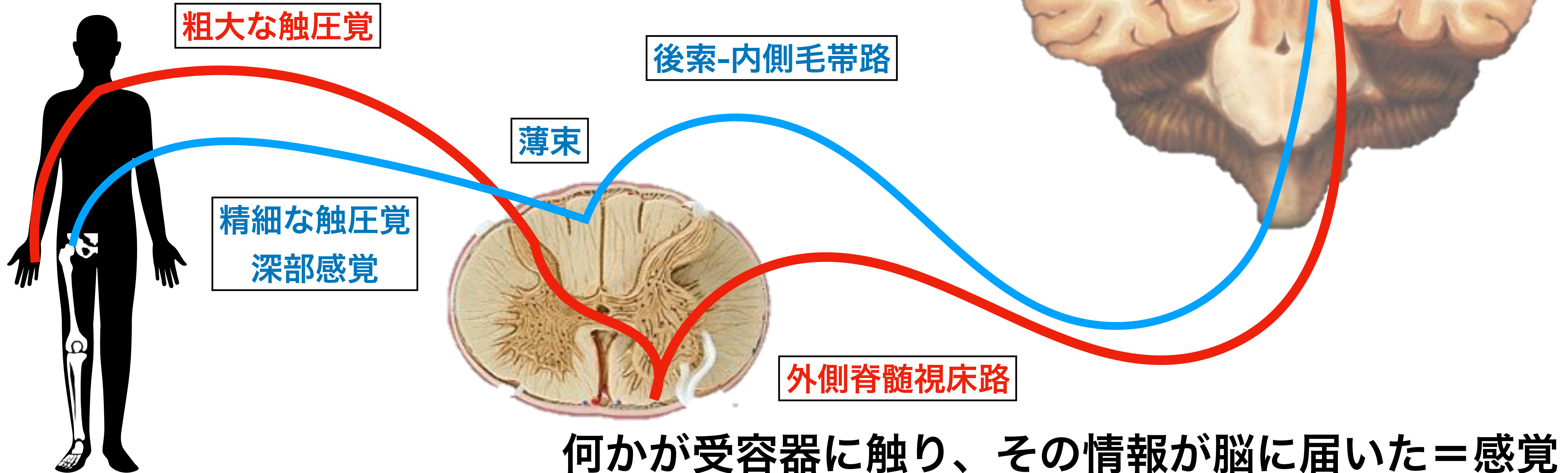
外側脊髄視床路

# 感覚って何？

感覚とは？

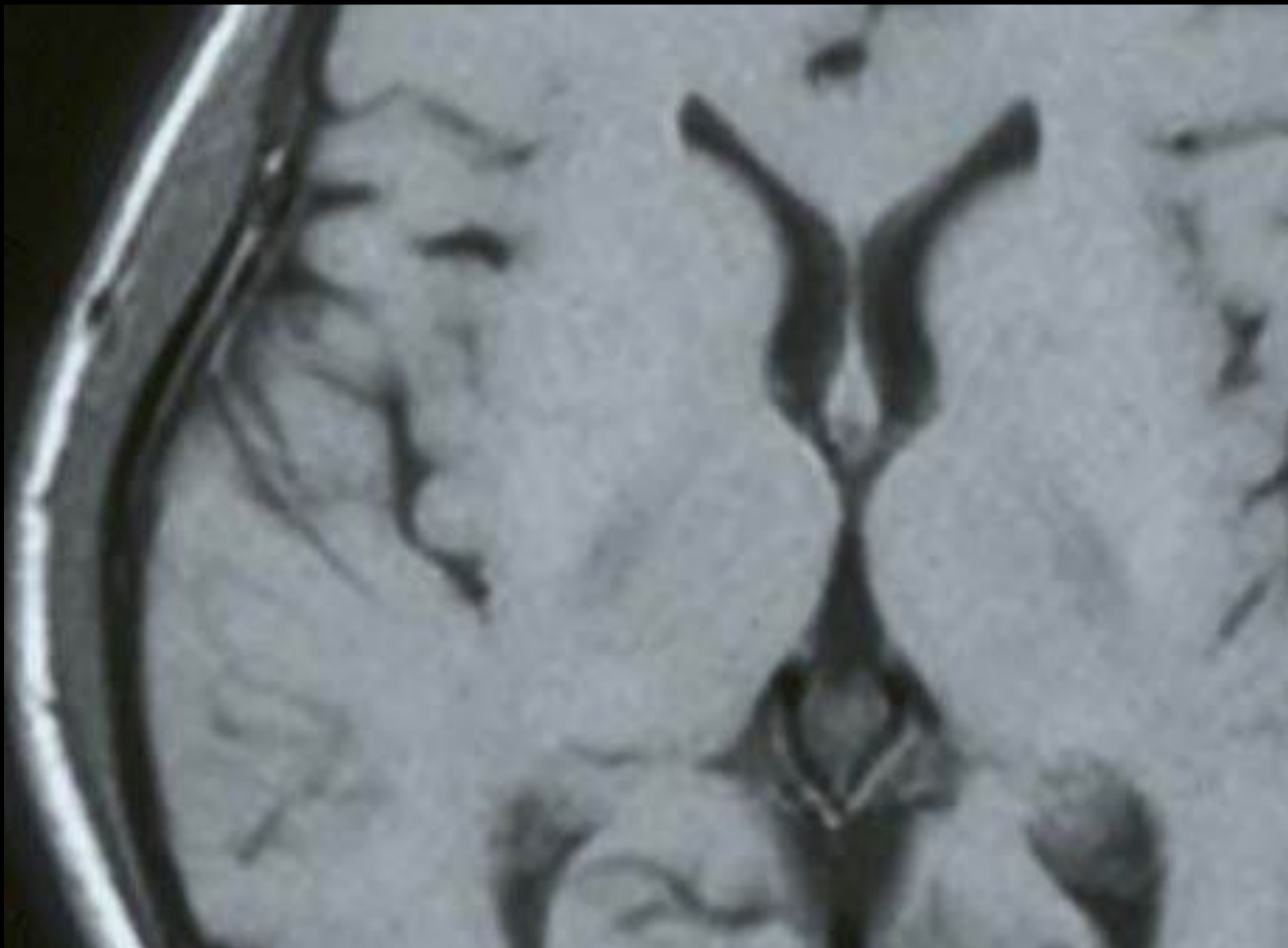
感覚受容器が刺激され、その受容器から発せられた情報が神経伝導路をたどり、大脳皮質の各感覚野に投射される

どこが障害されたら感覚が障害されるの？

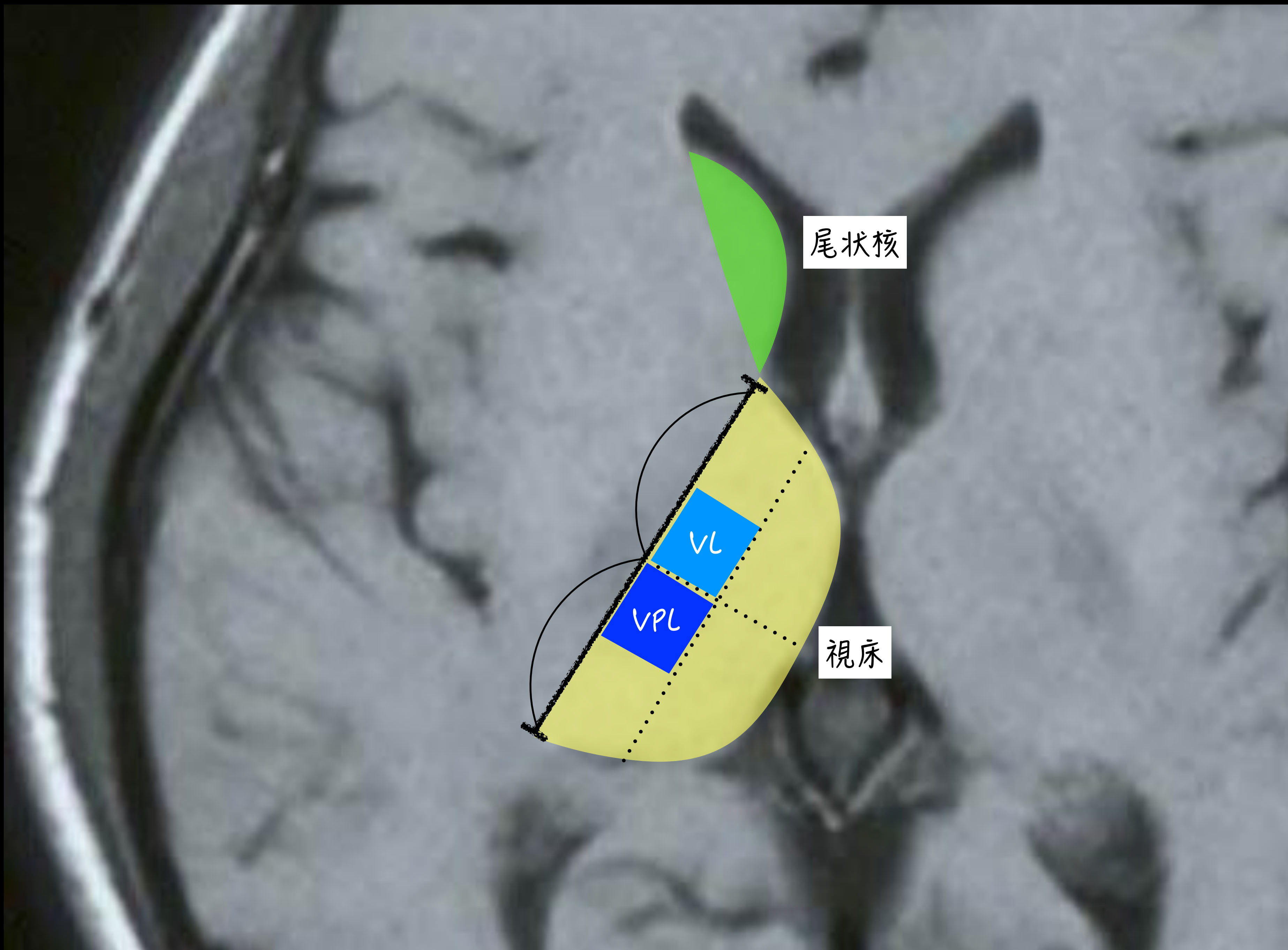


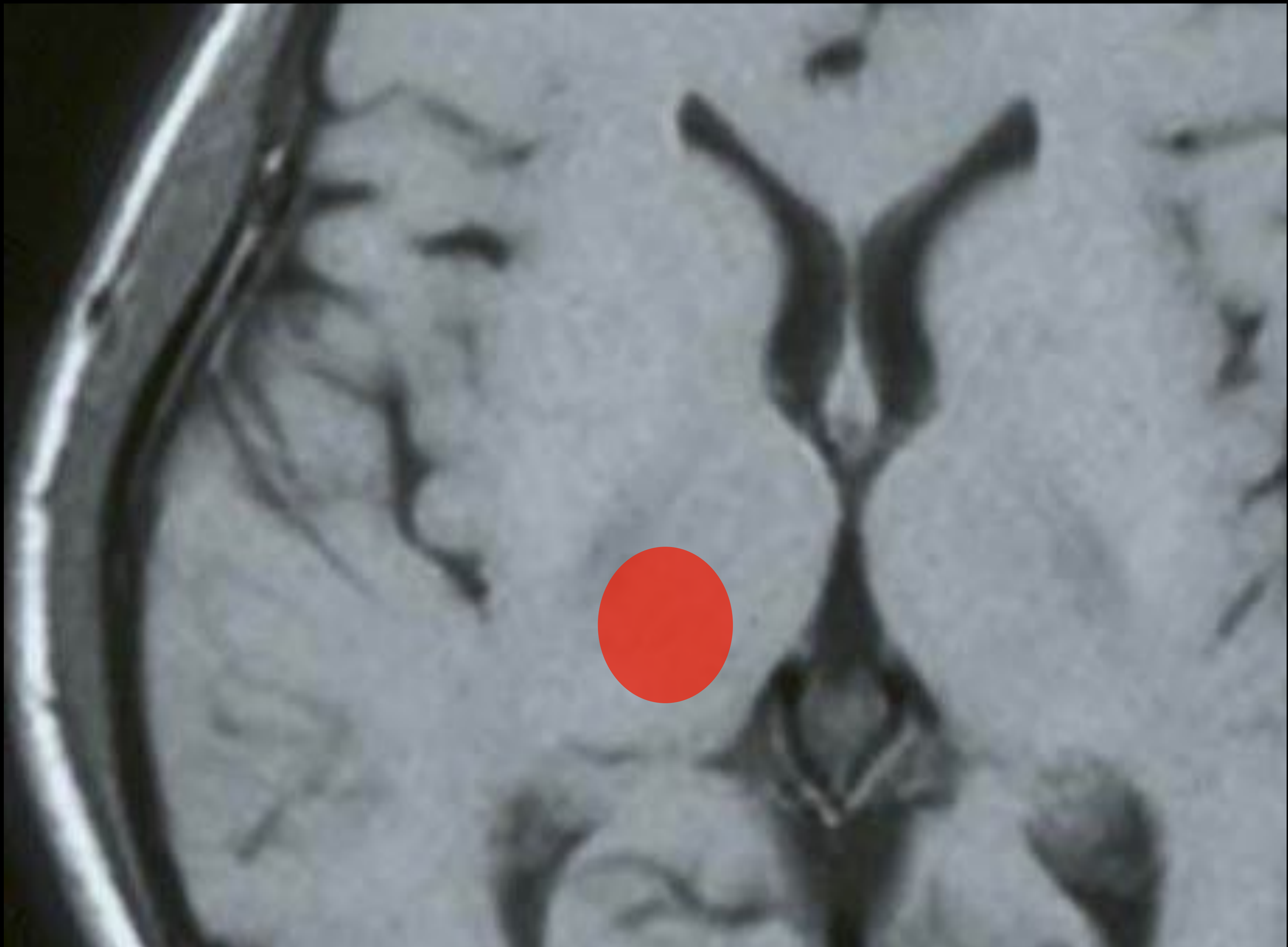
何かが受容器に触り、その情報が脳に届いた＝感覚

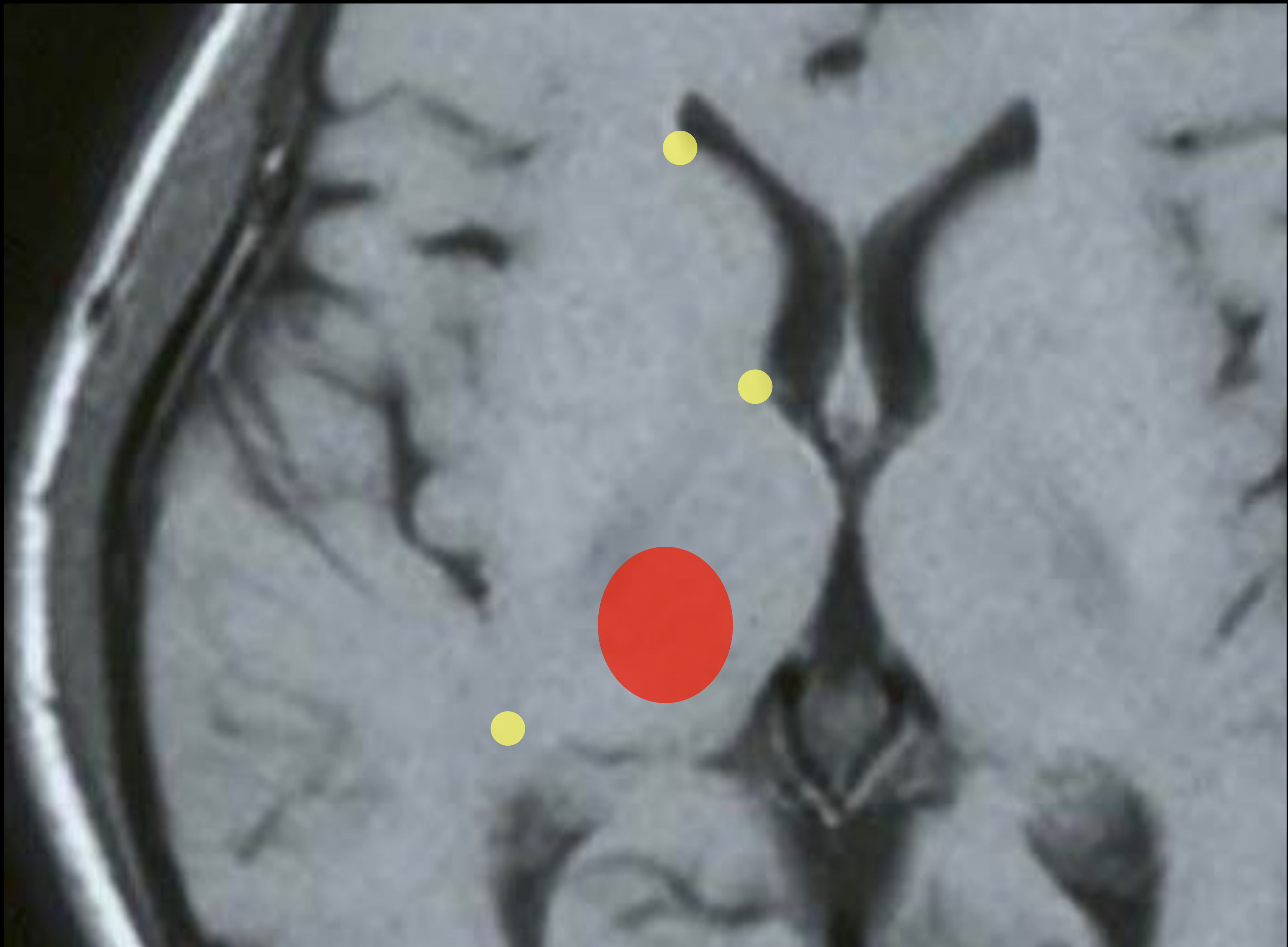
中継点		差出人 入力	中継点 核	受取人 出力	内容 機能
特異核	感覚	内側毛帯・ 脊髄視床路	VPL	体性感覚野	体性感覚（四肢・体幹）の中継点
		三叉神経・孤束核	VPM		体性感覚（頭部・顔面）の中継点
	運動 情動	下丘・外側毛帯	MG	聴覚野	聴覚の中継点
		視索	LG	視覚野	視覚の中継点
		小脳核・基底核	VL	運動野	錐体路・錐体外路に関係
		淡蒼球	VA	運動前野	錐体外路に関係
		扁桃体	MD	前頭前野	感覚に基づく情動
		海馬	A	帯状回	辺縁系に属した情動・記憶に関与
連合核	上丘	PUL	視野連合野	視聴覚・体性感覚の連合	
		LP	頭頂連合野	感覚情報の連合	
		LD		情動の発現	
非特異核	脳幹網様体	CM	皮質全域	上行性網様体の一部	
その他		R	他の視床核	他の視床核の活動の調整	

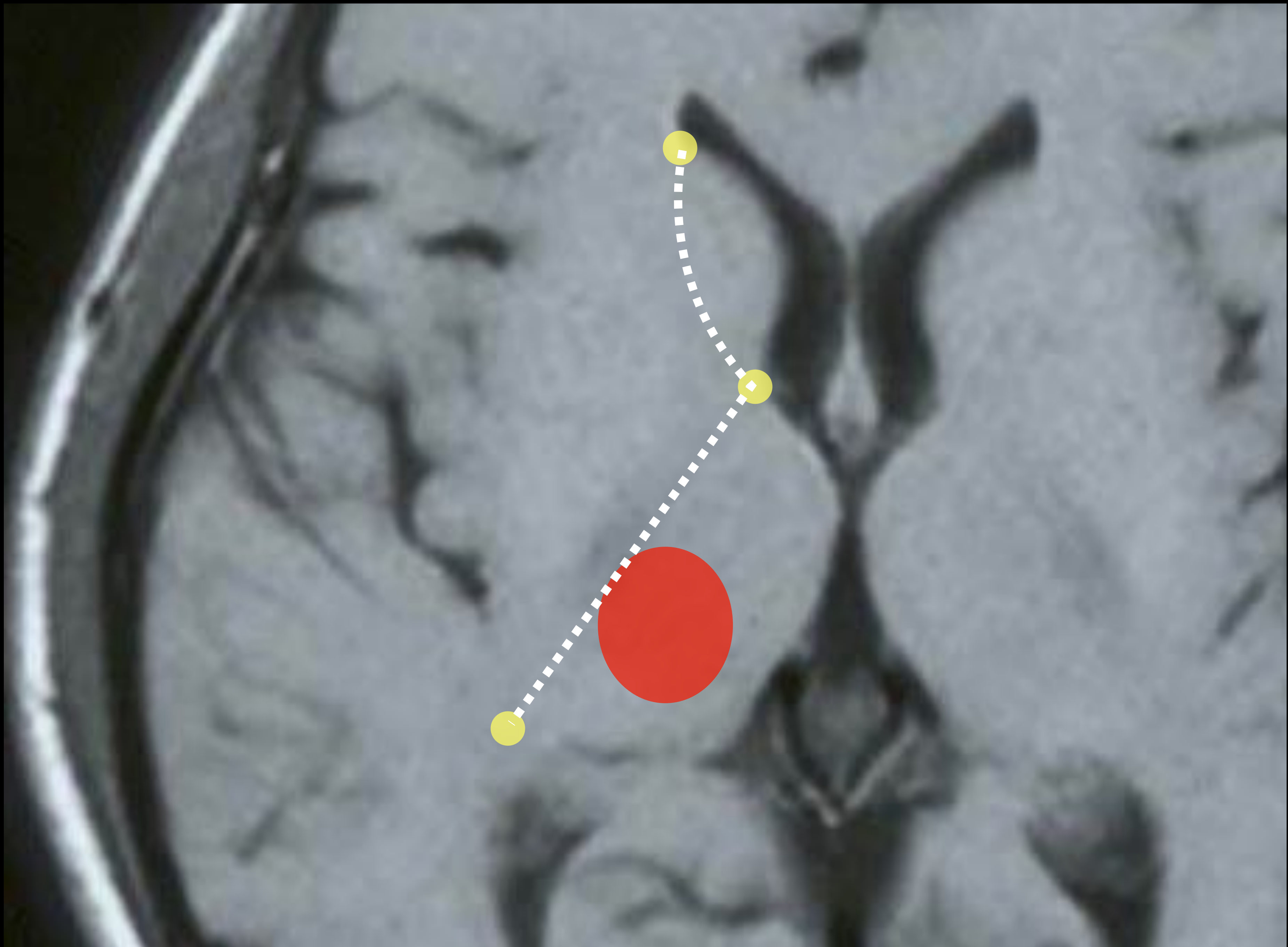


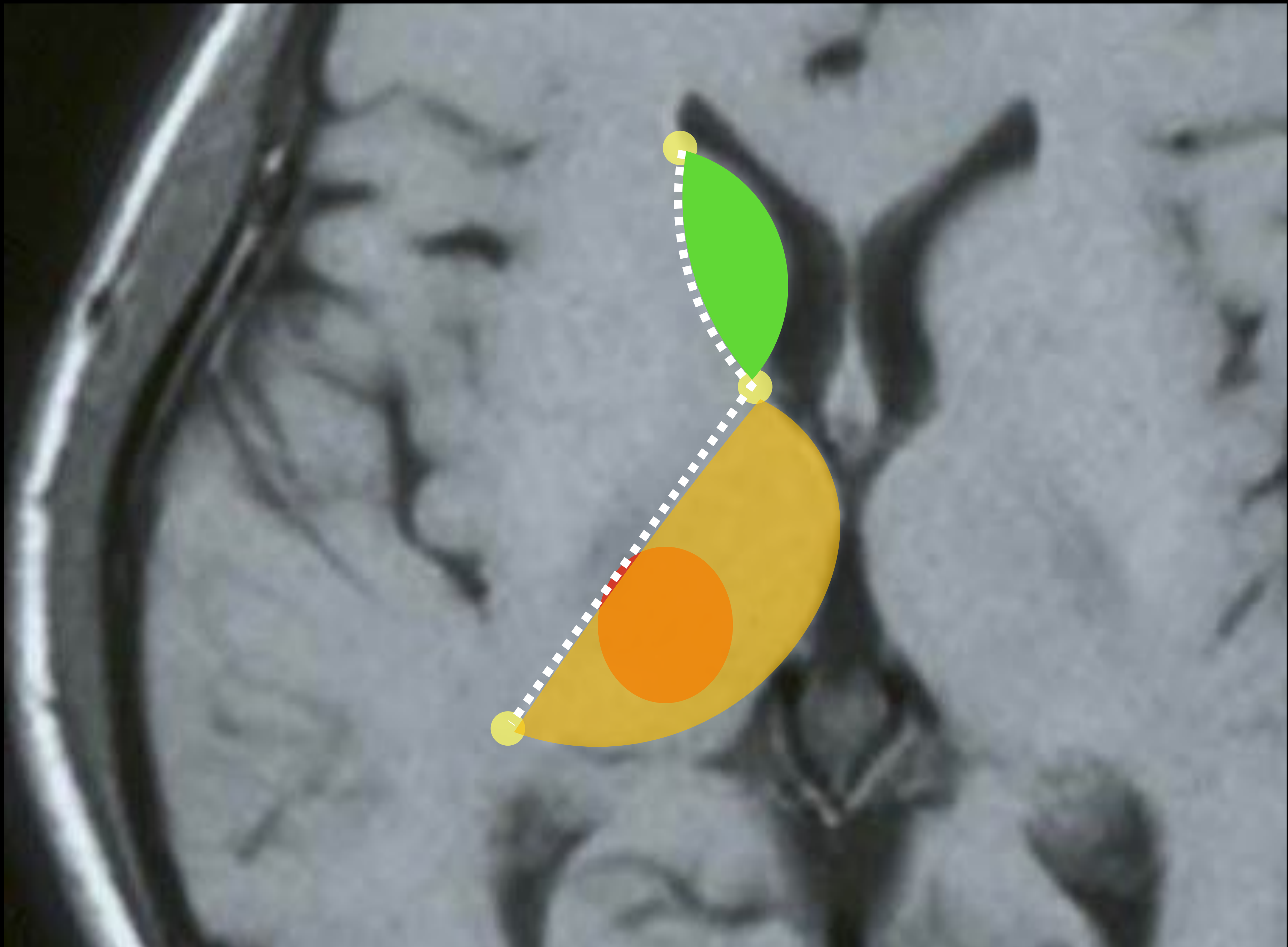


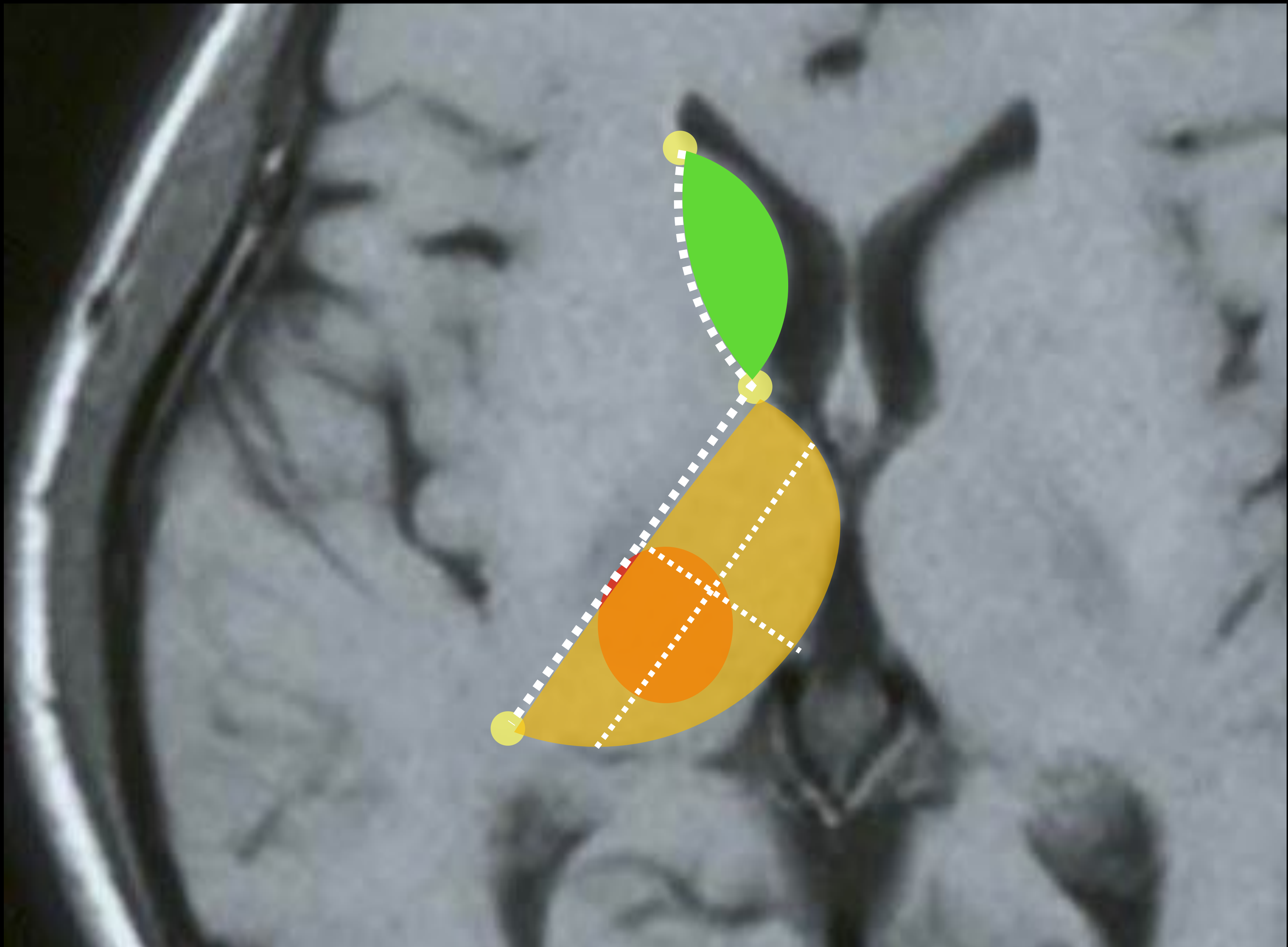


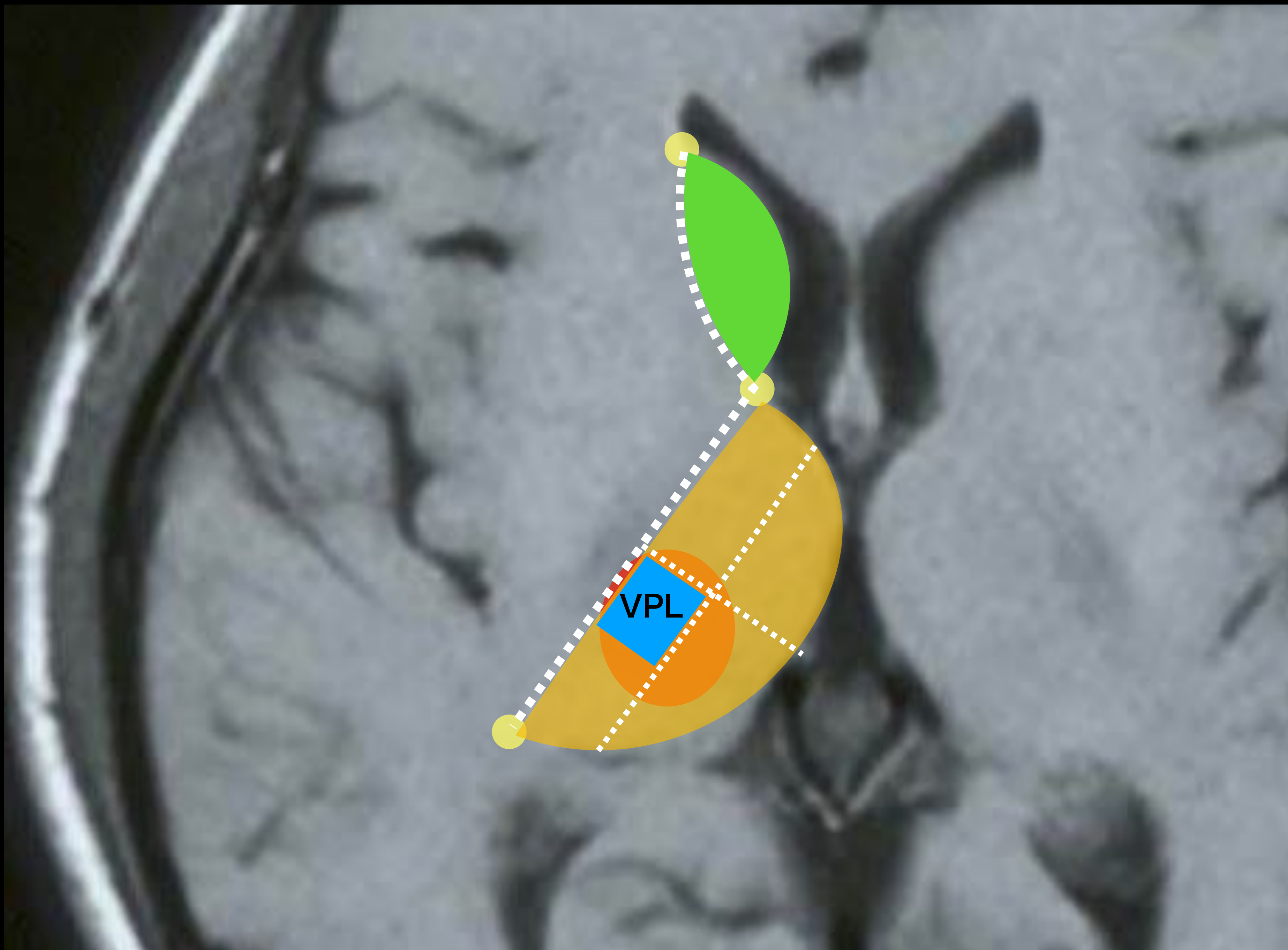












# アプローチは？

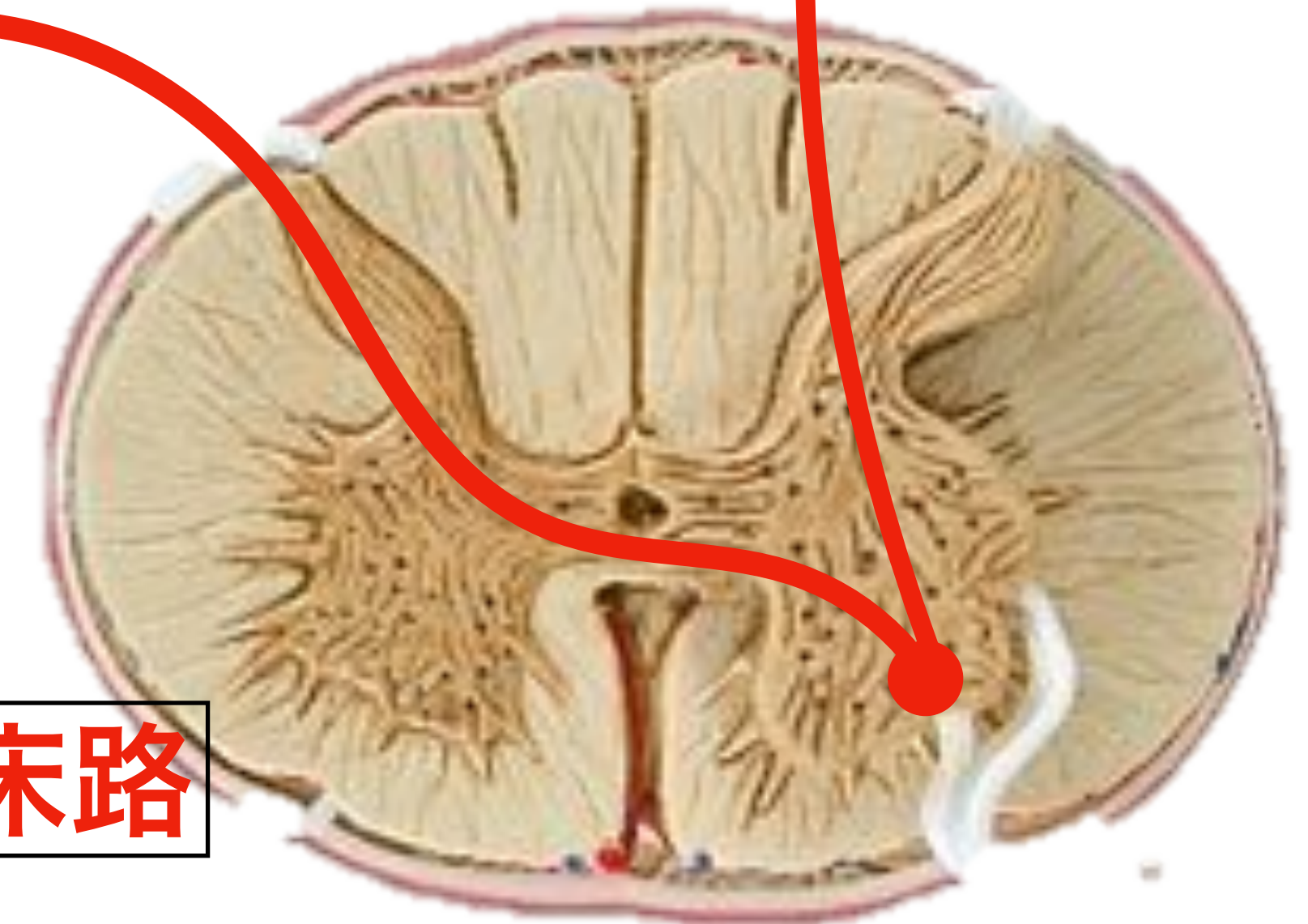
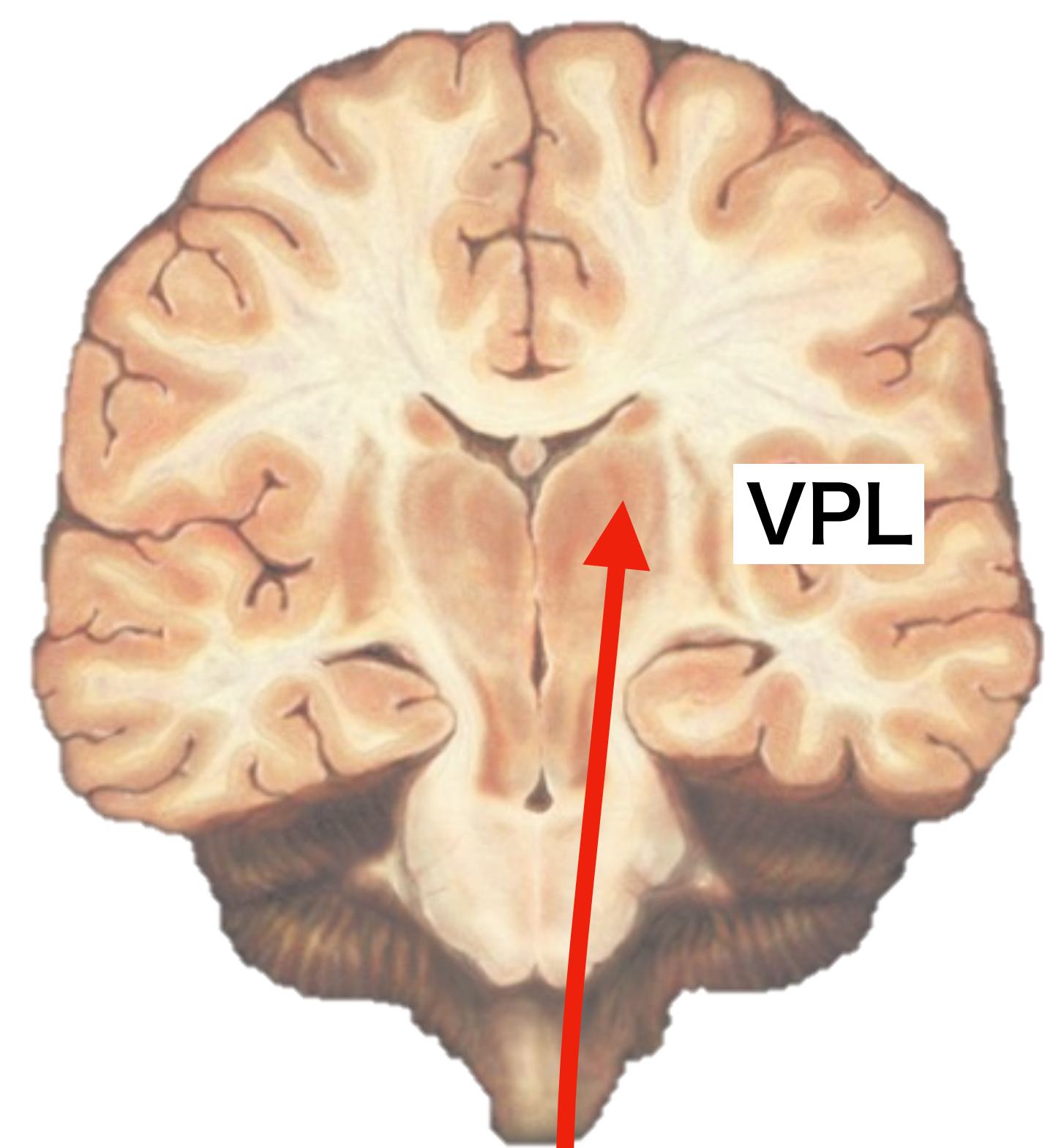
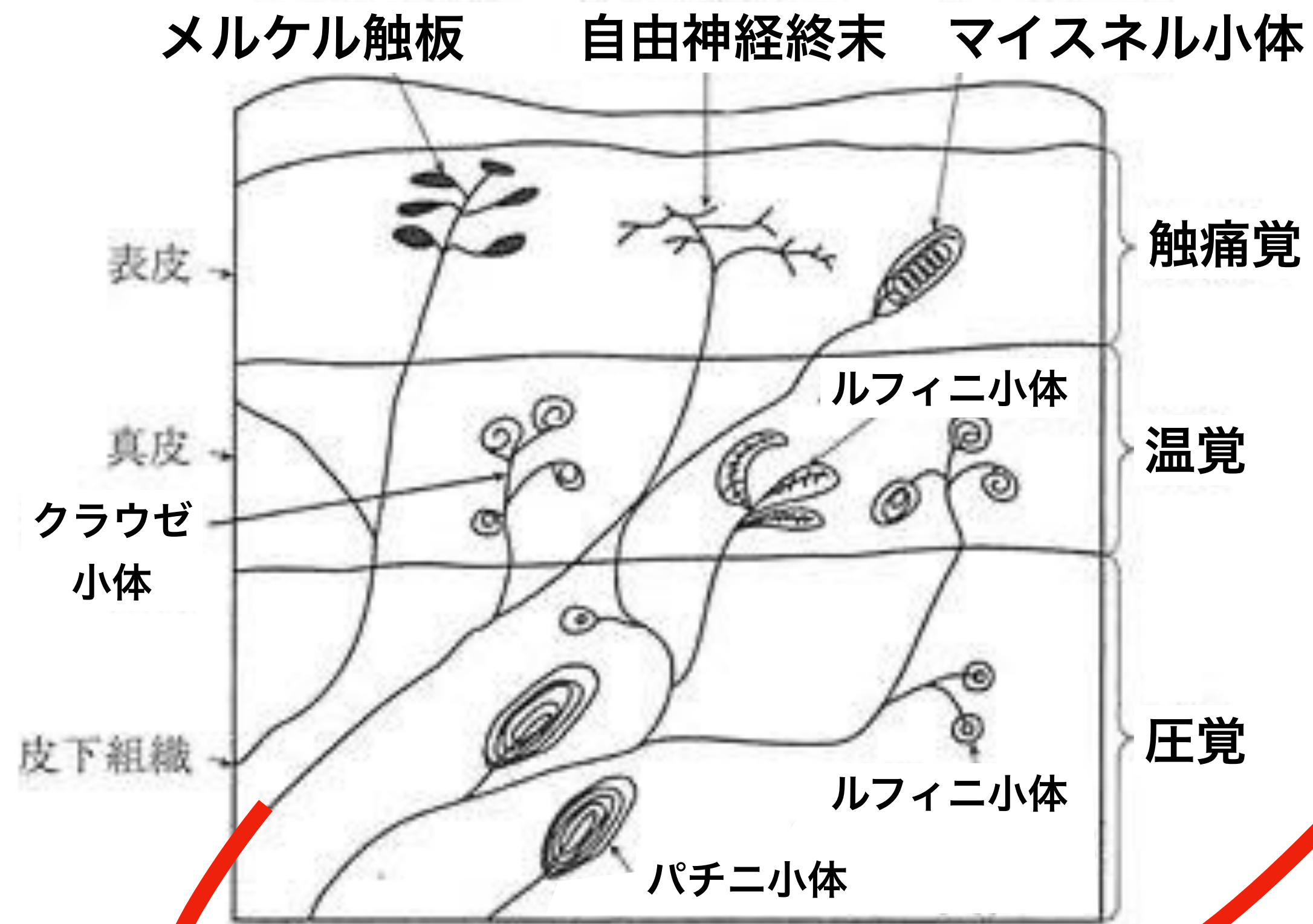
<表在感覚>

<深部感覚>



# アプローチは？

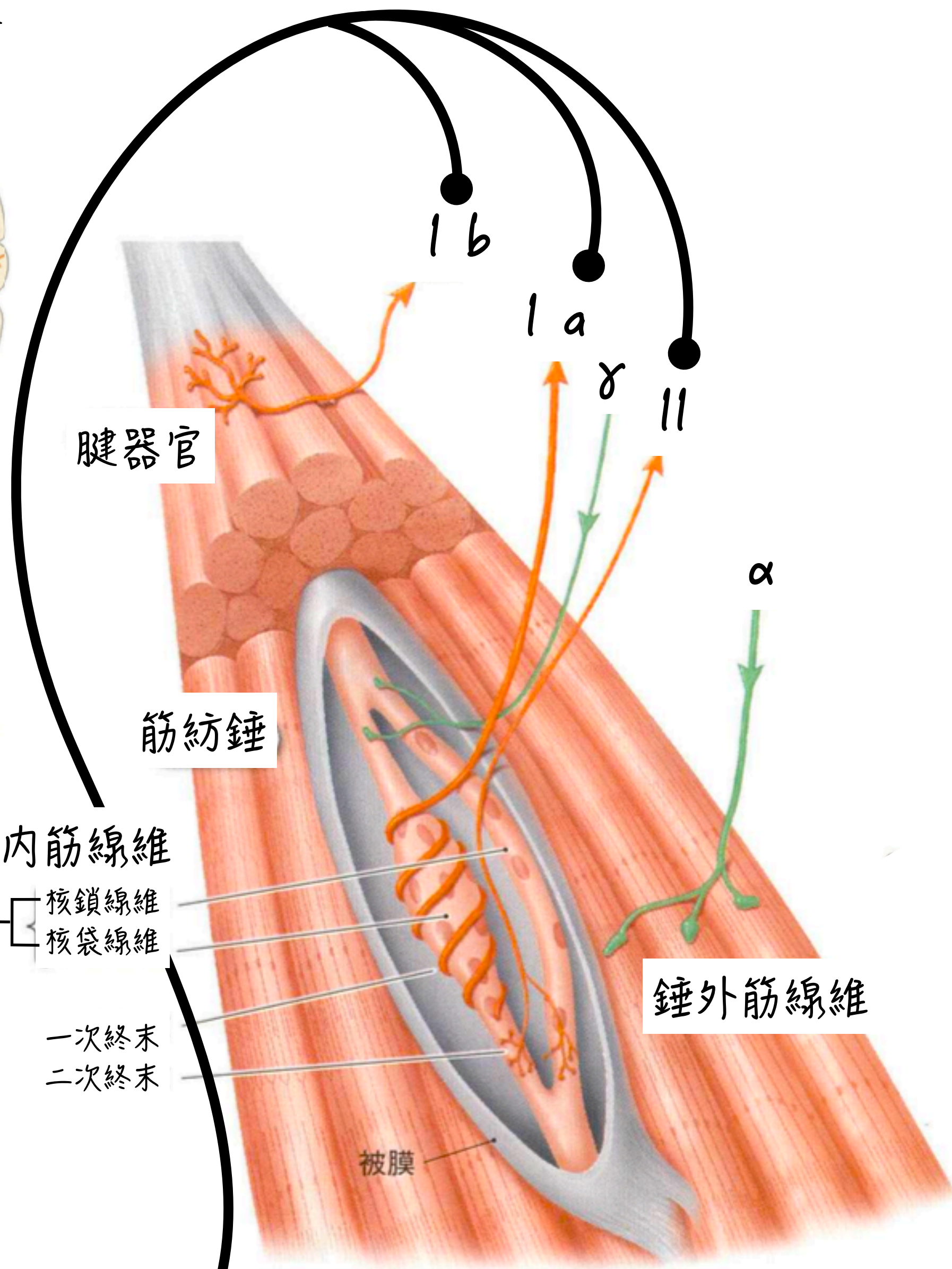
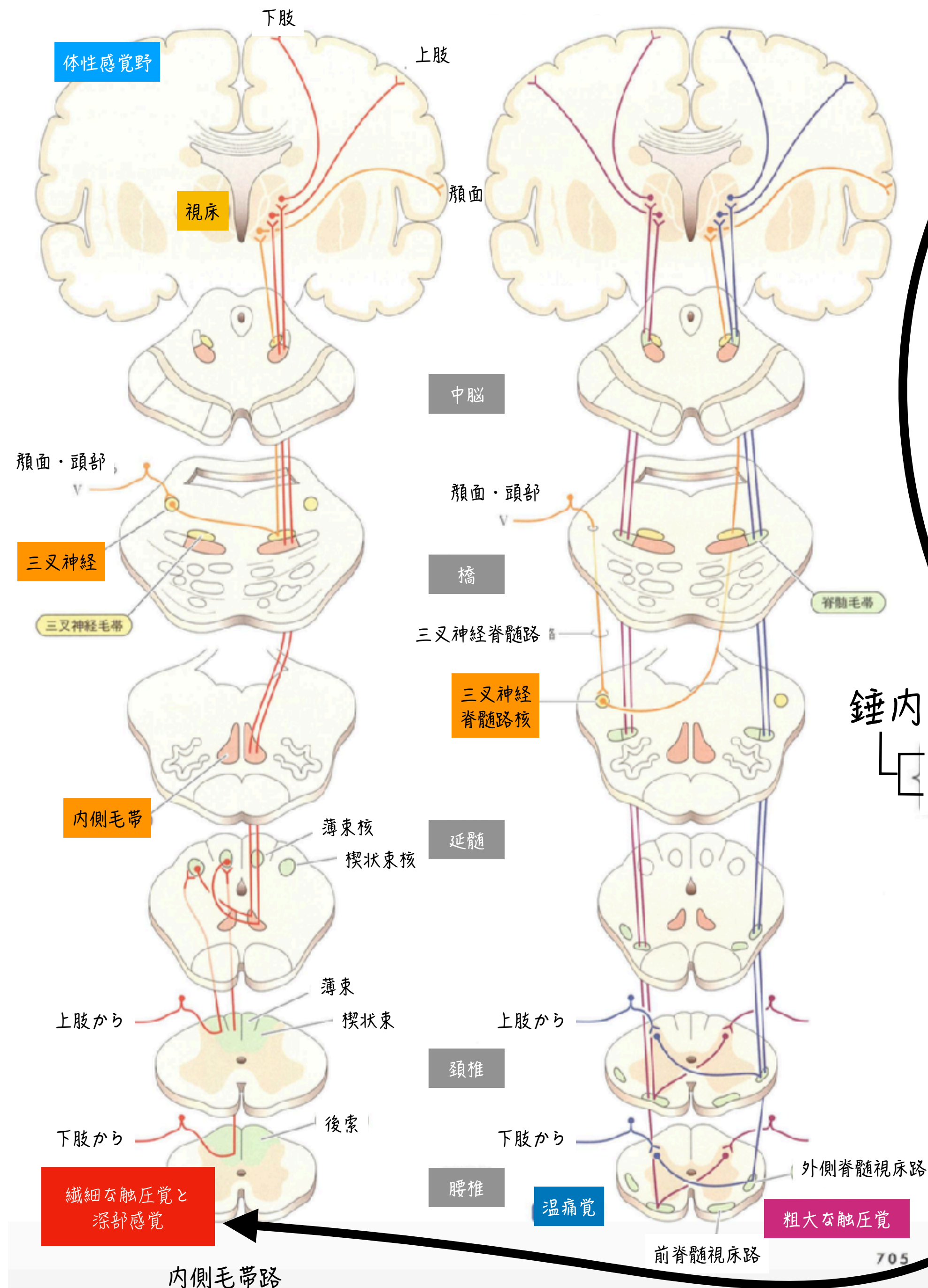
## <表在感覚>



外側脊髓視床路

触圧覚と深部感覚の伝導路

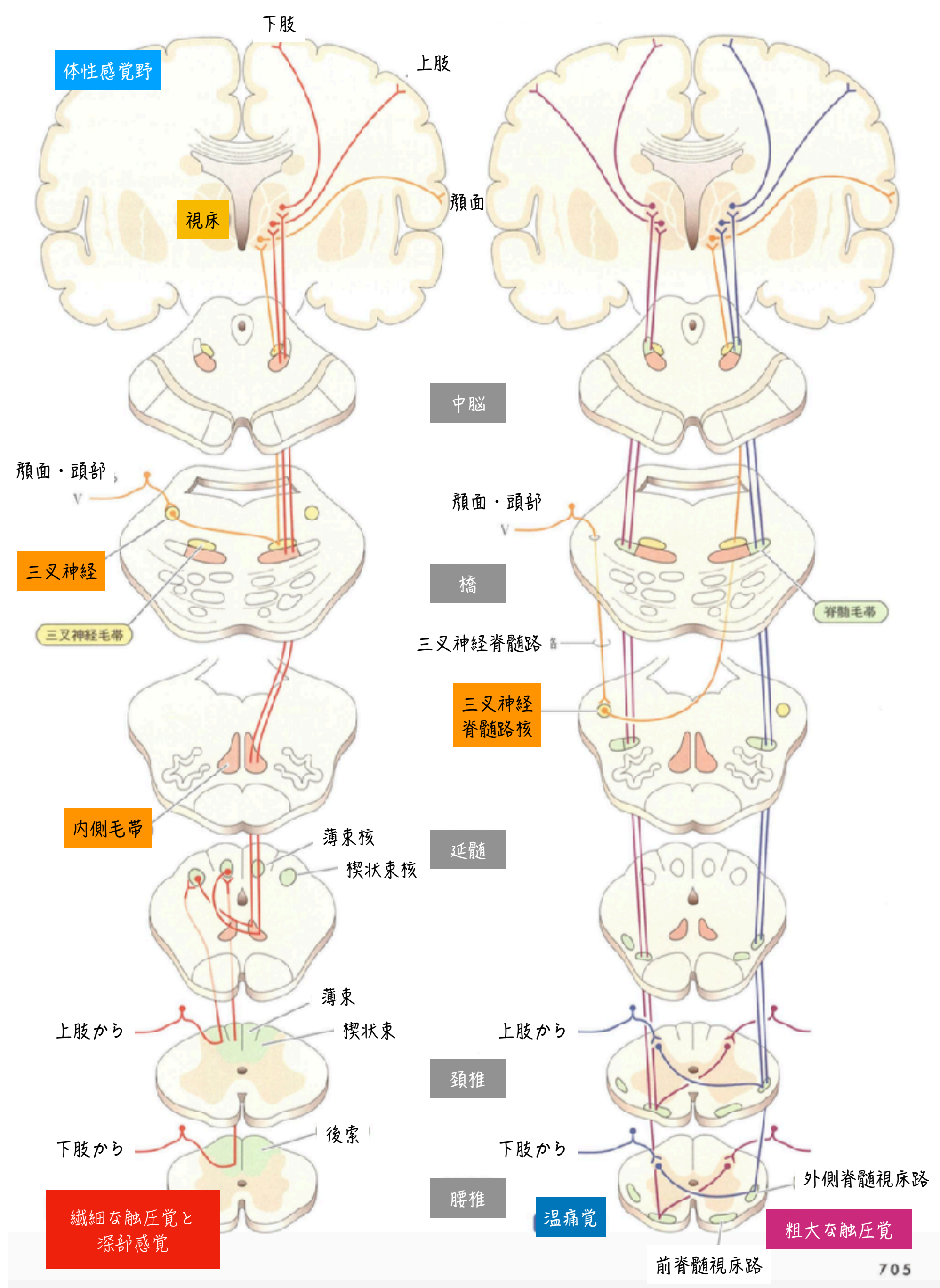
温痛覚、粗大な触圧覚の伝導路



どうやったら  
固有感覚受容器は発火するの？

触圧覚と深部感覚の伝導路

温痛覚、粗大な触圧覚の伝導路



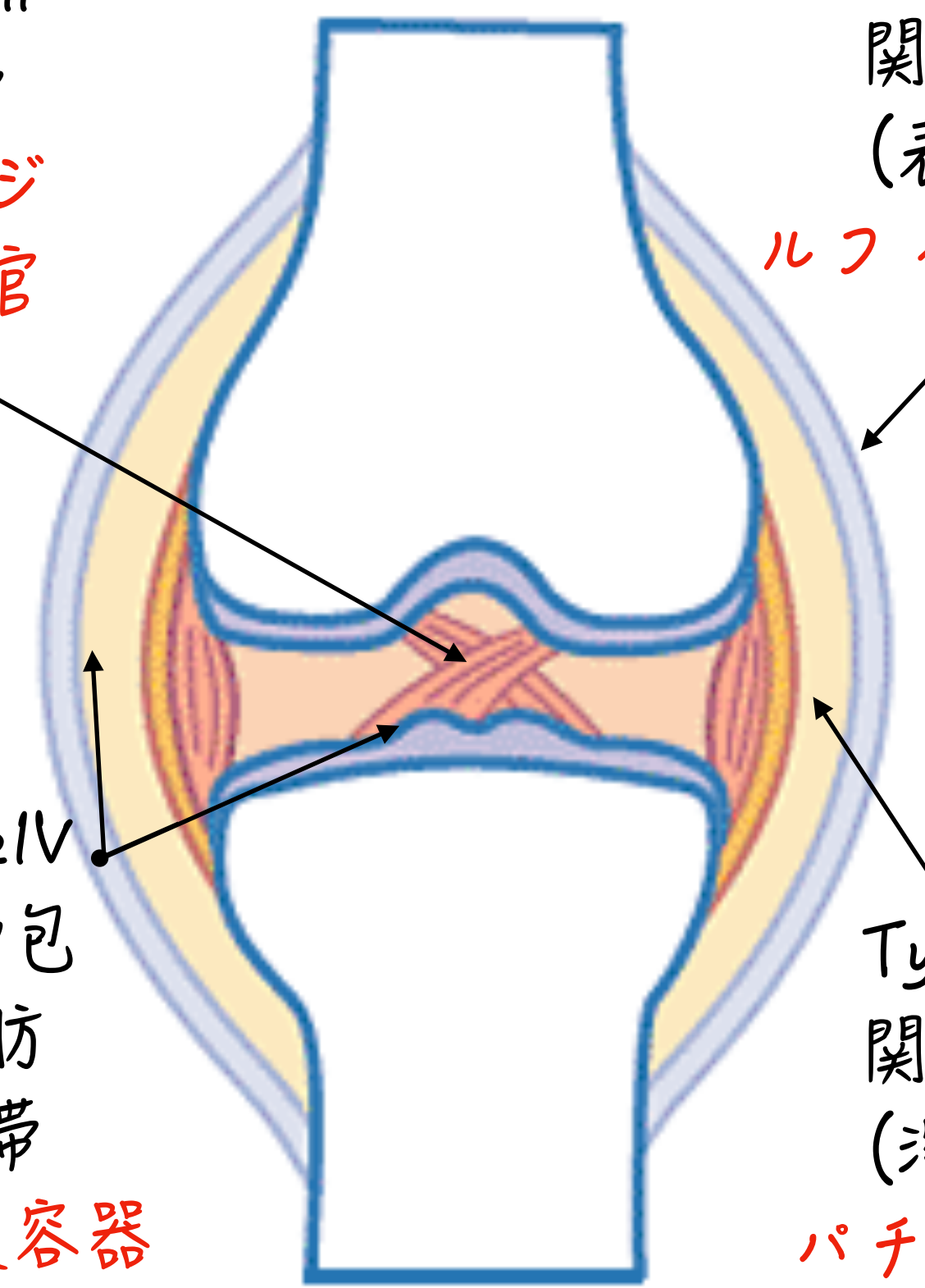
繊細な触圧覚と深部感覚

温痛覚

粗大な触圧覚

Type III  
 靭帯  
 ゴルジ  
 腱器官  
 Type IV  
 関節包  
 脂肪  
 靭帯  
 侵害受容器

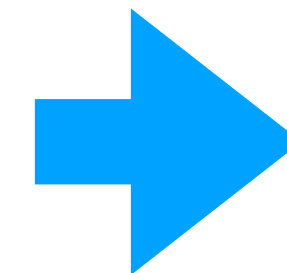
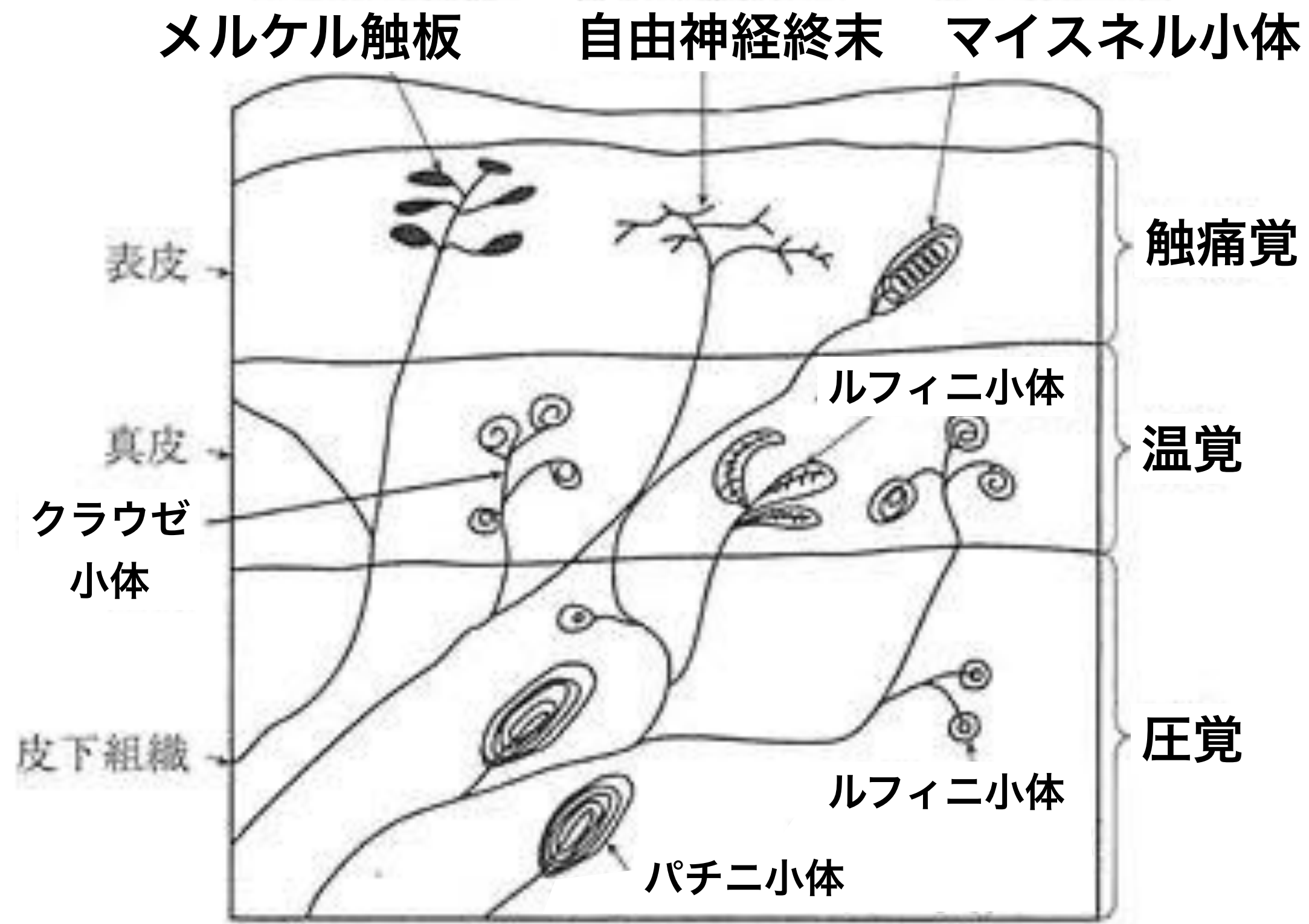
Type I  
 関節包  
 (表層)  
 ルフィニ終末  
 Type II  
 関節包  
 (深層)  
 パチニ小体



- タイプI(ルフィニ終末) 関節内の圧と外的な牽引に反応。 関節の動いた距離と速度に比例して反応する。
- タイプII(パチニ小体) 振動を検出する。 関節の動き始めに反応する。
- タイプIII(ゴルジ腱器官) 通常の運動時には反応しないが、強い張力がかかった際に反応。
- タイプIV(侵害受容器) 関節の損傷時に反応する。

# 感覚入力練習をすると何がどう変わる？

## <表在感覚入力>



感覚がわかるようになる？



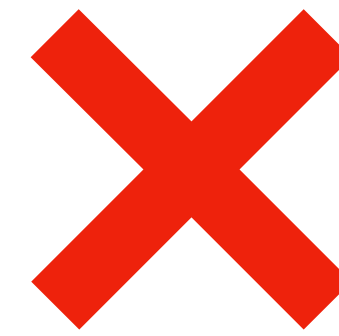
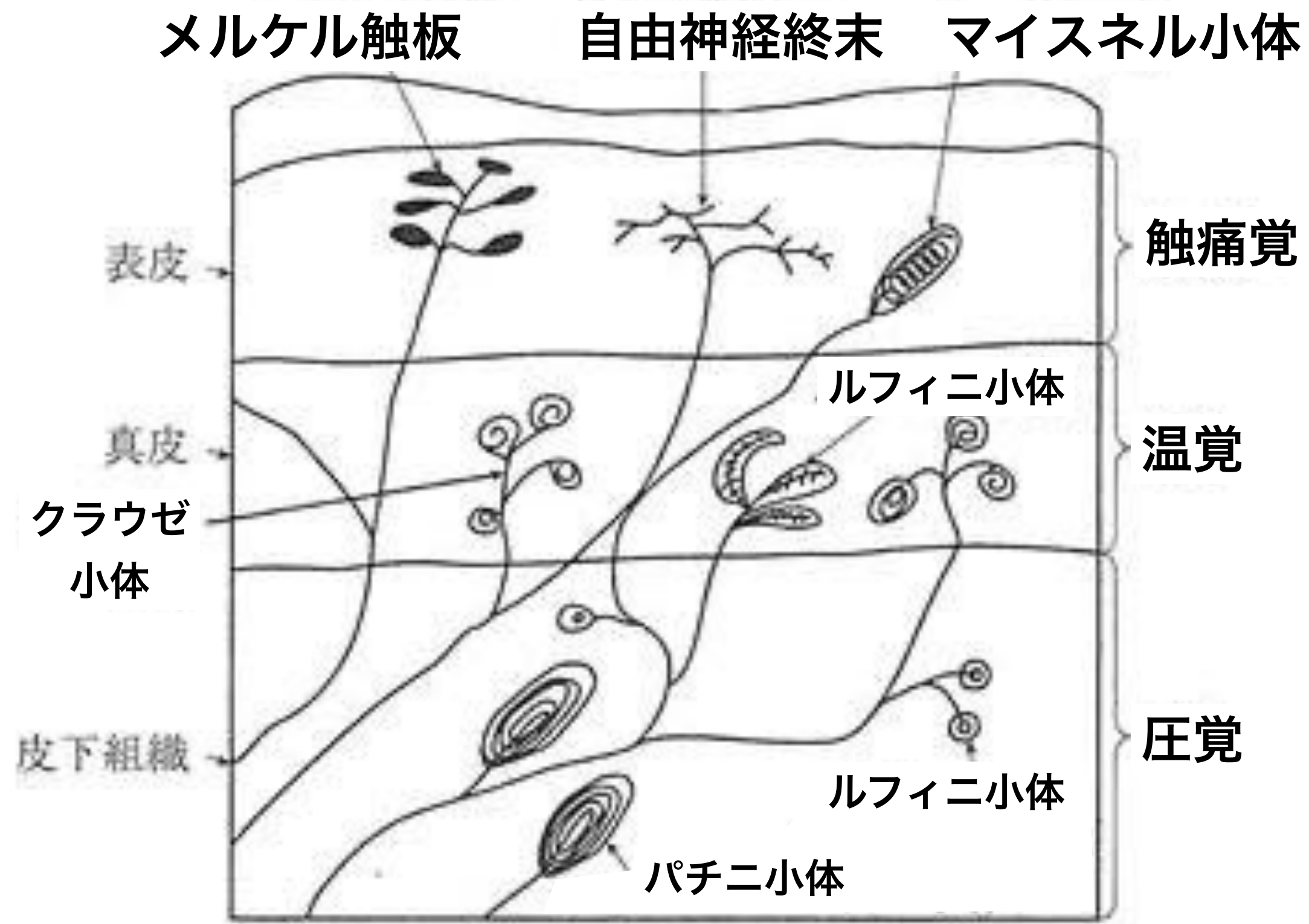
感覚がわかったら何が変わる？



生活場面での変化は？

# 感覚入力練習をすると何がどう変わる？

## <表在感覚入力>



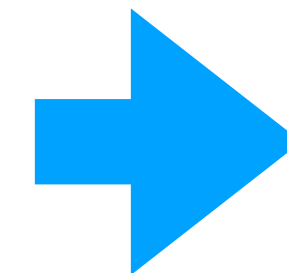
感覚がわかるようになる？



感覚がわかったら何が変わる？



生活場面での変化は？



# リハビリは料理として考える！！

料理を作る場合どうする

# リハビリは料理として考える！！

パターン①：何を作るか決めて素材を購入する

ハンバーグを作る



# リハビリは料理として考える！！

パターン①：何を作るか決めて素材を購入する

必要な素材が決まる

<必要>



<不必要>



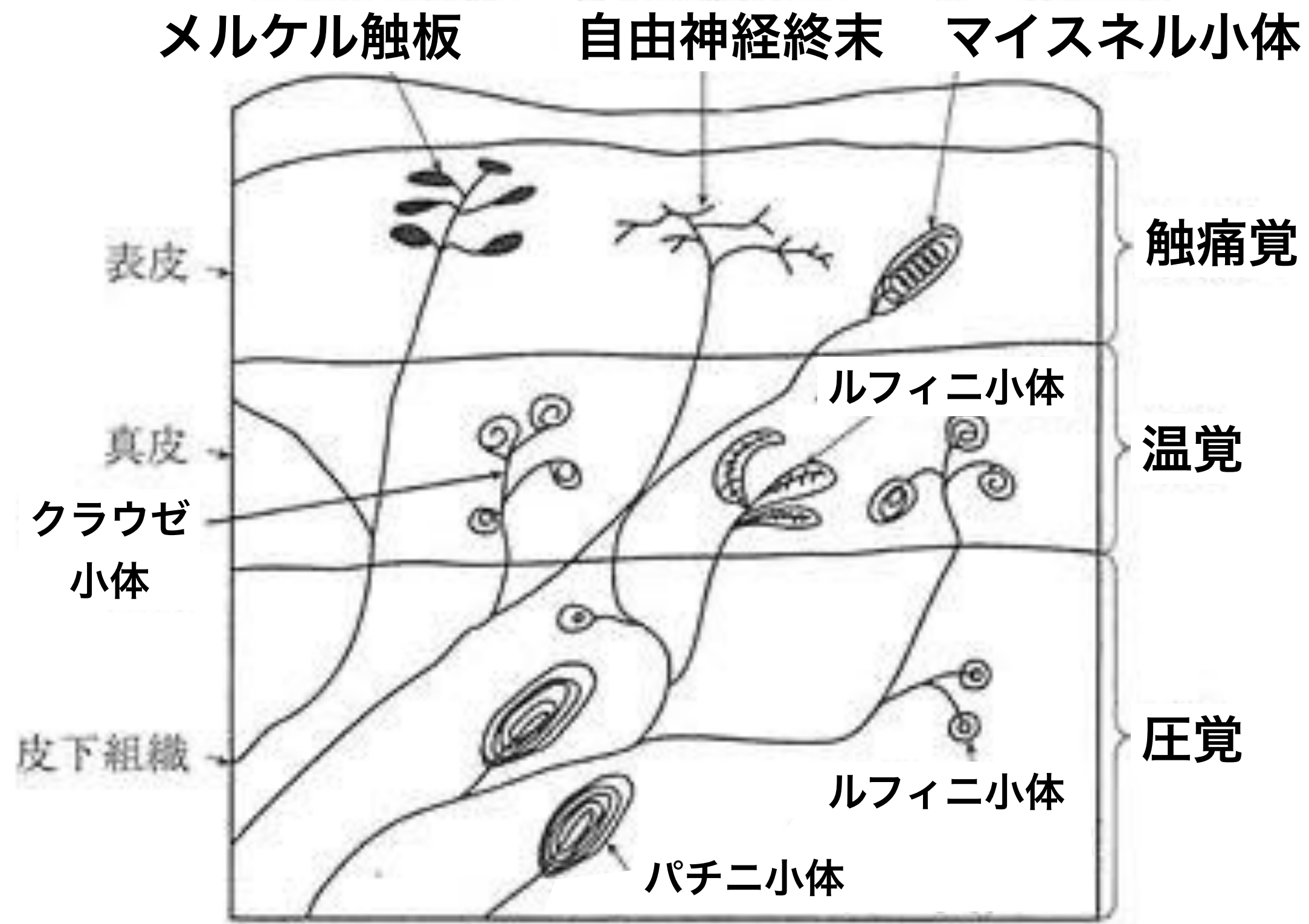
ハンバーグを作る



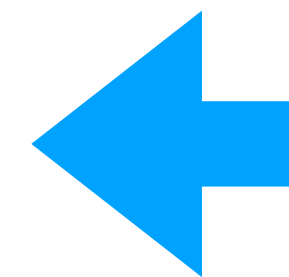


# リハビリは料理として考える！！

パターン①：何をやるか決めて素材を購入する



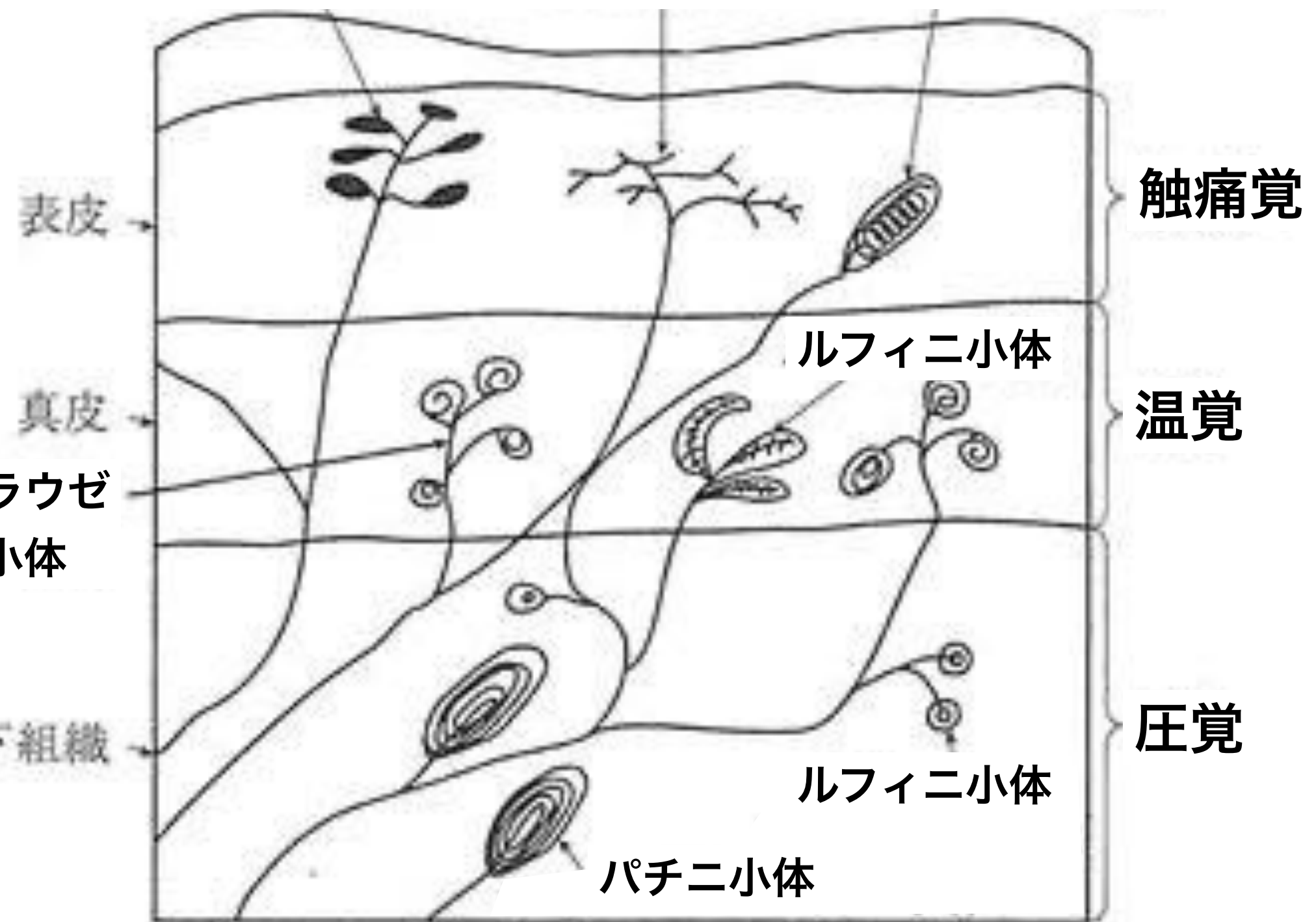
必要な  
素材は？



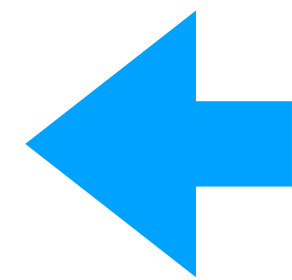
# リハビリは料理として考える！！

パターン①：何をやるか決めて素材を購入する

メルケル触板 自由神経終末 マイスネル小体



必要な  
素材は？



- 持ったか持っていないか
- 冷たさ
- 持ってる力加減



# ここに視床はどう関わってくるの？

パターン①：何を作るか決めて素材を購入する (FF)

必要な素材が決まる

<必要>



<不必要>



ハンバーグを作る



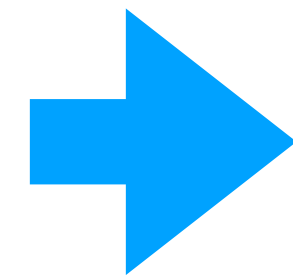
これ買ってきて＝皮質  
買い物に行く人＝視床

# 感覚と聞く とFB

パターン②：冷蔵庫にあるものから作るものを選ぶ



トマト  
玉ねぎ  
ブロッコリー  
卵  
お肉  
牛乳  
マヨネーズ  
ケチャップ



ハンバーグが作れる



共同運動が起こってしまう人に対して  
脳機能から考えるリーチ獲得の為の

# 感覚入力 アプローチ

*Sensory*

脳外臨床研究会・大学校  
作業療法士 山本秀一朗

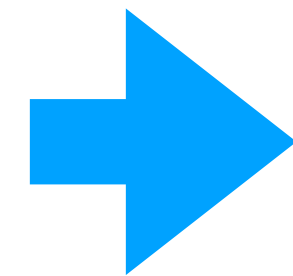
**ここに視床はどう関わってくるの？**

# 感覚と聞く とFB

パターン②：冷蔵庫にあるものから作るものを選ぶ



トマト  
玉ねぎ  
ブロッコリー  
卵  
お肉  
牛乳  
マヨネーズ  
ケチャップ



ハンバーグが作れる



材料からレシピを探す＝視床  
レシピ＝皮質

# 感覚が悪いとどうなるの？

『感覚は感覚が悪いだけでは終われない』





# 感覚障害が動作に及ぼす影響とは？

知覚

認知

活動

感覚

知覚化

解釈

概念化

戦略計画

起動

実行



色や形  
大きさ

人参  
カブ  
レモン  
卵  
お肉  
牛乳  
マヨネーズ  
ケチャップ

ハンバーグ  
を作ろう



玉ねぎ  
パン粉  
は買わないと

<レシピ>



料理  
スタート



作る事を手伝うだけでOK

千切り→ミキサー

どんな評価アプローチを行いますか？



基本動作と機能解剖  
シリーズ④

## 着座における腰椎・骨盤 運動の関係性

～腰椎の関節構造と筋機能～

7/14 水

20:00-21:30

脳卒中片麻痺患者のリーチ動作の再構築



リーチ運動において  
上腕三頭筋の  
役割と触診から  
アプローチ

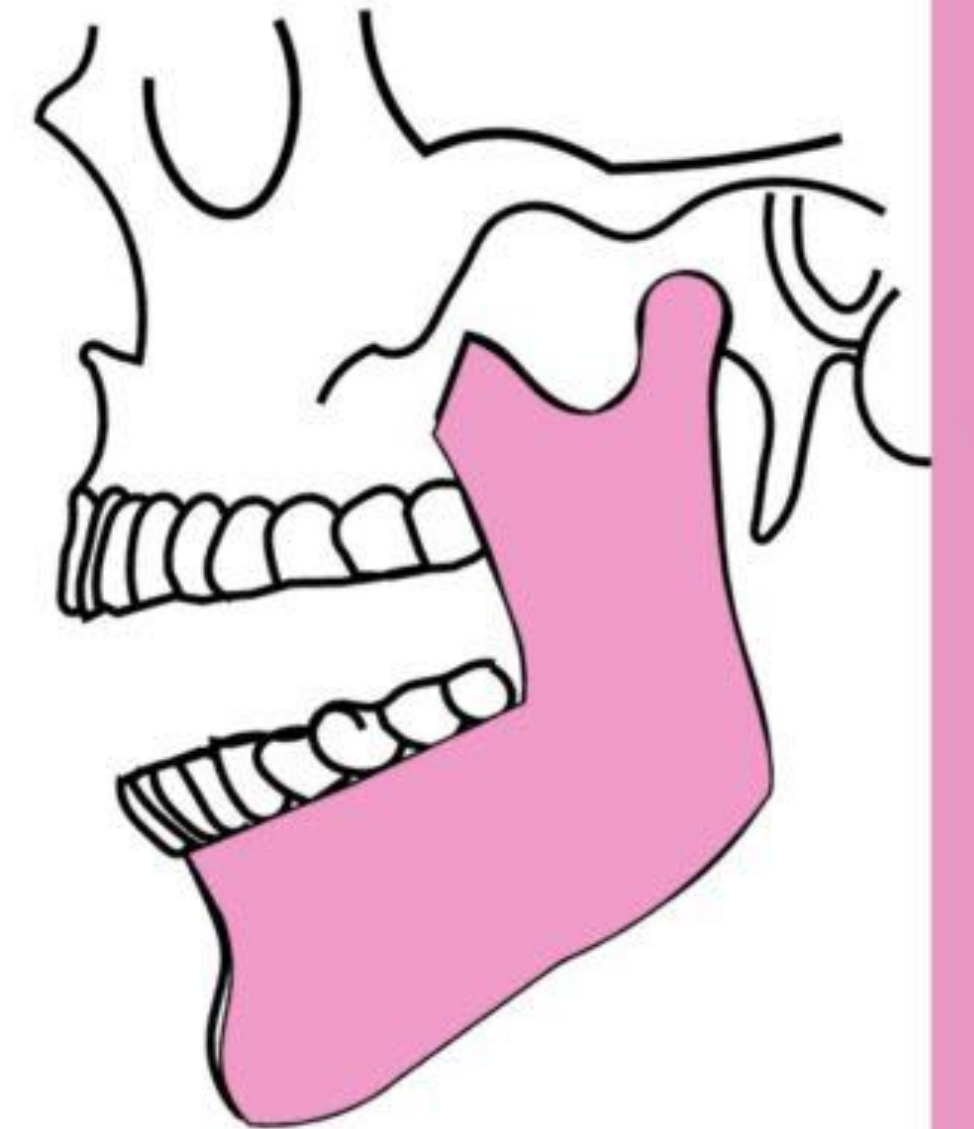


7/28 (水) 20:00 ~ 21:30

脳外臨床研究会 脳外触診講師  
山上 拓

臨床につながる  
嚥下機能の評価・アプローチ  
～口が閉じない症例に対して  
下顎を安定させる為の考え方～

7/21(水)  
20:00～



1時間 でわかる  
臨床でしか使えない  
脳画像の見方

視床出血の  
見るべきポイントとは②

感覚障害が起こる理由と  
核の役割とは？

オンライン  
サロン **VIP** 会員限定  
セミナー

7月9日  
20:00~



1時間 でわかる  
臨床でしか使えない  
脳画像の見方

視床出血の  
見るべきポイントとは？③

運動失調・運動プログラム  
記憶障害・意識障害

オンライン  
サロン **有料VIP** 会員限定  
セミナー

7月16日  
20:00~



1時間 でわかる  
臨床でしか使えない  
脳画像の見方

視床出血の  
見るべきポイントとは？④

姿勢障害と  
pushingの関係

オンライン  
サロン **VIP** 会員限定  
セミナー

7月30日  
20:00~



1時間 でわかる  
臨床でしか使えない  
脳画像の見方

被殻出血の  
見るべきポイントとは？

間接経路障害が  
起こる脳画像の見分け方



臨床と知識を繋ぐ  
**脳外臨床大学校**

**フルリカバリー**  
× **オンラインサロン**  
～夢を語れる場所～

チャレンジ  
失敗できる場所

@NOUGERINSYOU

患者様のことを  
とにかく考えたい

先生でよかったと  
言われたい！！

もっと語り  
相談したい！！

フルリカバリーを  
目指したい！！

治せるセラピスト  
になりたい！！

説明できる様  
になりたい！！

自分の夢を  
叶えたい！！

同じ想いを持った人だけが  
集まる場所

フル  
リカバリー

オンラインで繋がる場所  
**オンラインサロン**

臨床と知識を繋ぐオンラインサロン  
**脳外臨床大学校**

目的

脳卒中リハビリ難民ゼロ  
患者様を幸せにし  
自分達も幸せになる  
そして  
セラピストを憧れの職業に

脳外臨床大学校の  
**リハビリ理論は？**  
＜現象ではなく、原因にアプローチ＞

＜原因＞  
脳神経が損傷

＜現象＞  
手が勝手に曲がってくる  
左側を忘れてしまう  
姿勢が保持できない

評価とアプローチは  
**脳**

脳外臨床大学校  
**何ができるの？**

500本以上の  
セミナー動画

月に4本以上の  
LIVEセミナーに  
無料参加

メンバー主催で  
イベント開催

臨床と知識を繋ぐオンラインサロン  
**理解して現場で実践**

①動画で学ぶ

②現場で実践

③ディスカッション

④自分のものに

**想いがあるから**

**学びがある**

**行動がある**

**結果が出る**

臨床と知識を繋ぐ  
オンラインサロン  
**脳外臨床大学校**



# 脳外臨床研究会 & 脳外臨床大学校



## オープンチャット

無料セミナー（月1回・1時間半程度）を中心に臨床に役立つ内容を随時配信。  
登録は無料。



## Instagram

脳画像や触診、歩行などに関する基礎知識を簡単に隙間時間で学ぶ。



## note

セミナー情報や各講師陣の臨床知識、毎日配信のブログなどで情報発信。



## オンラインサロン

サロン生限定の動画配信やFacebookグループでの症例検討など実施中。