

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

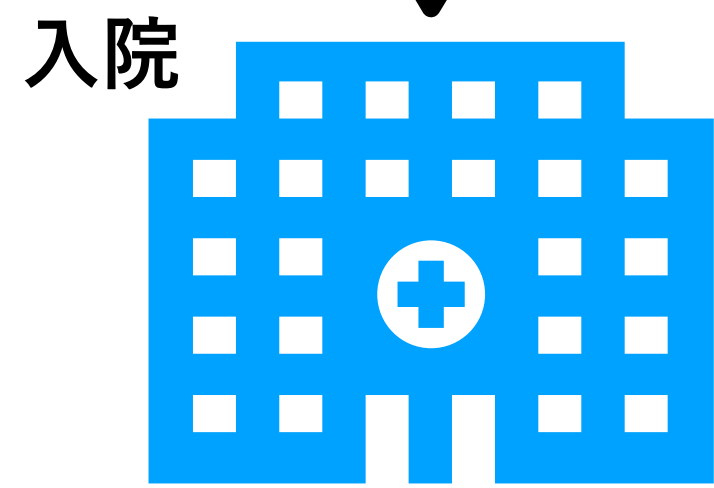
オンライン
サロン

有料
VIP

会員限定
セミナー



評価から治療展開へ



現在評価
動作分析

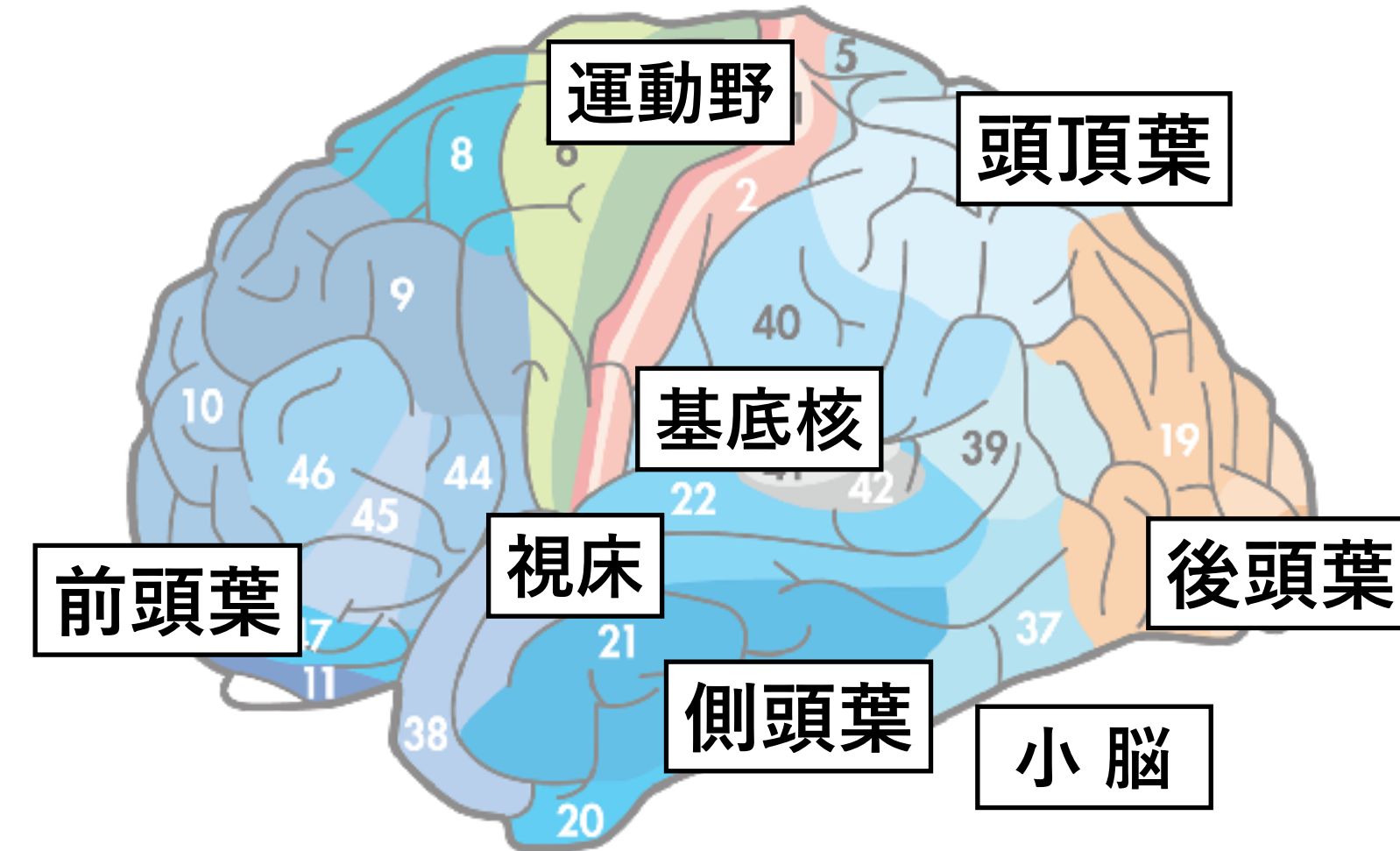
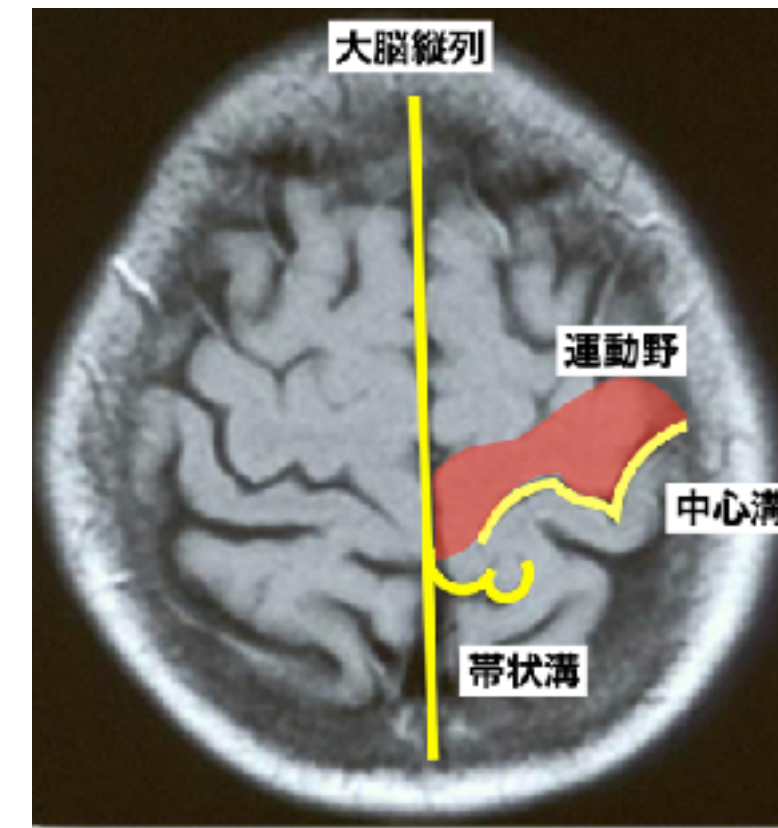
なんのために
動作分析するの？

脳卒中の結果

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？



基本動作

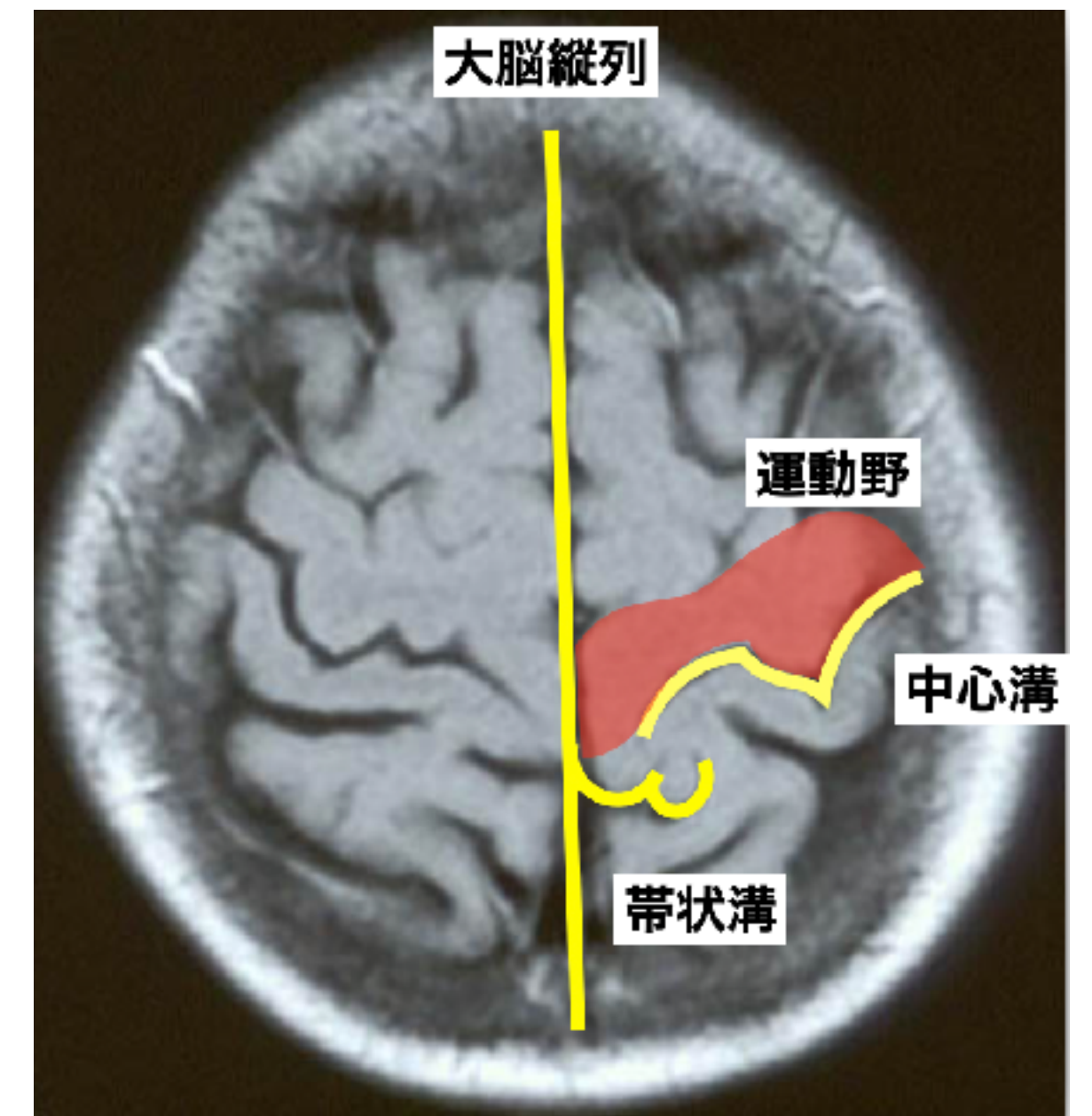
移乗・移動

セルフケア

認知

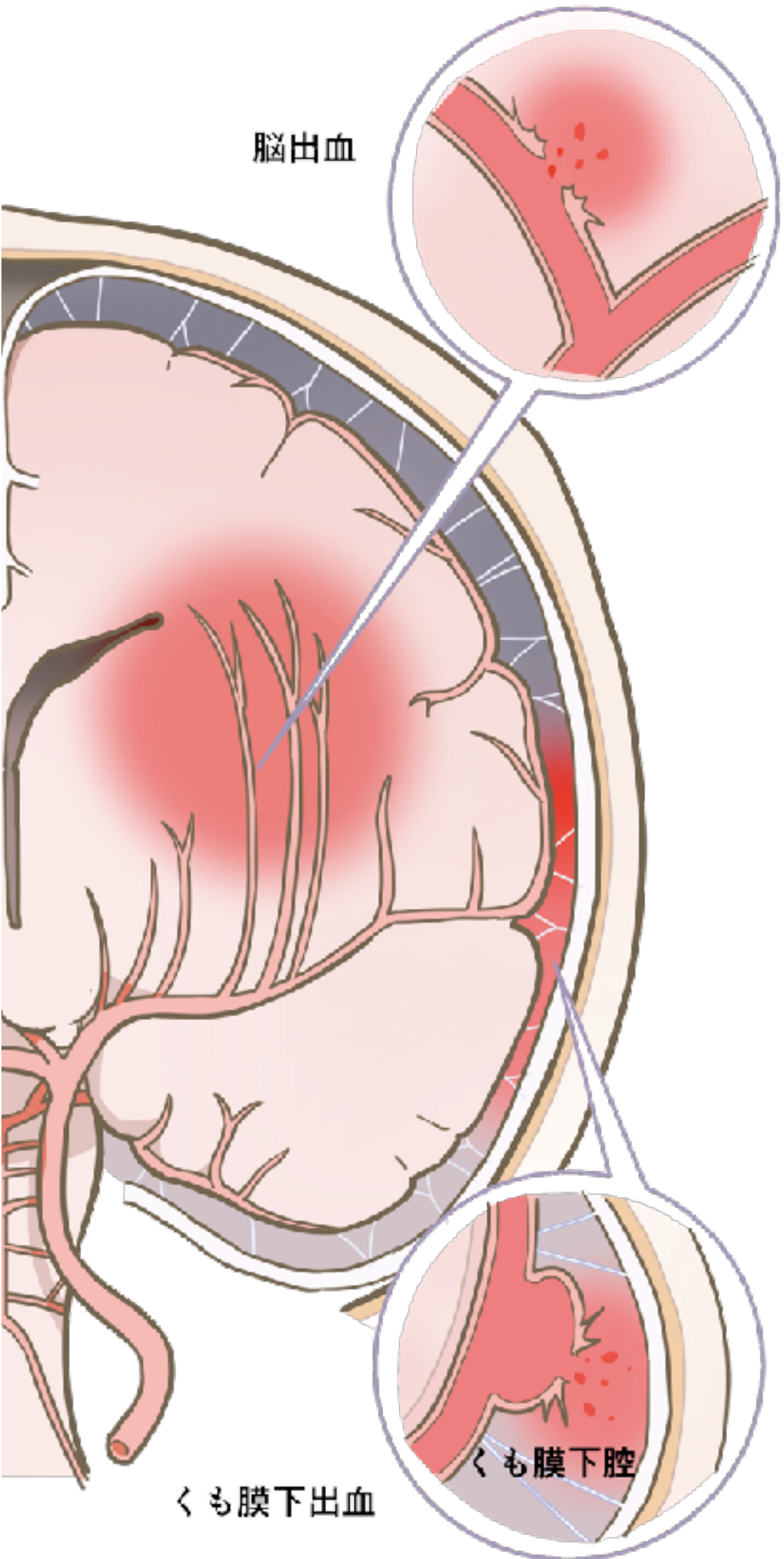
脳画像を見る理由とは？

- 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



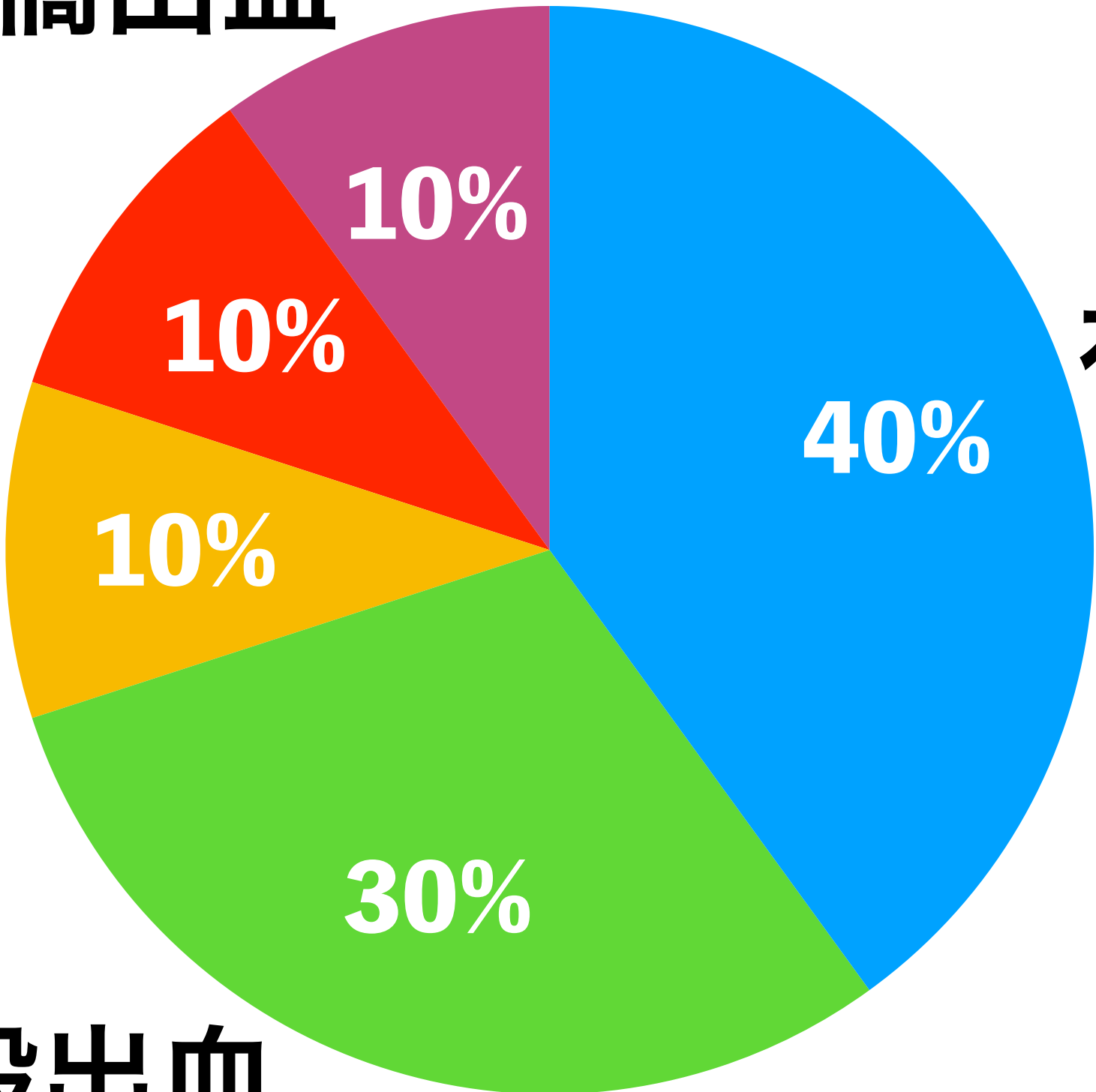
橋出血

小脳出血

皮質下出血

被殻出血

視床出血



70%

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

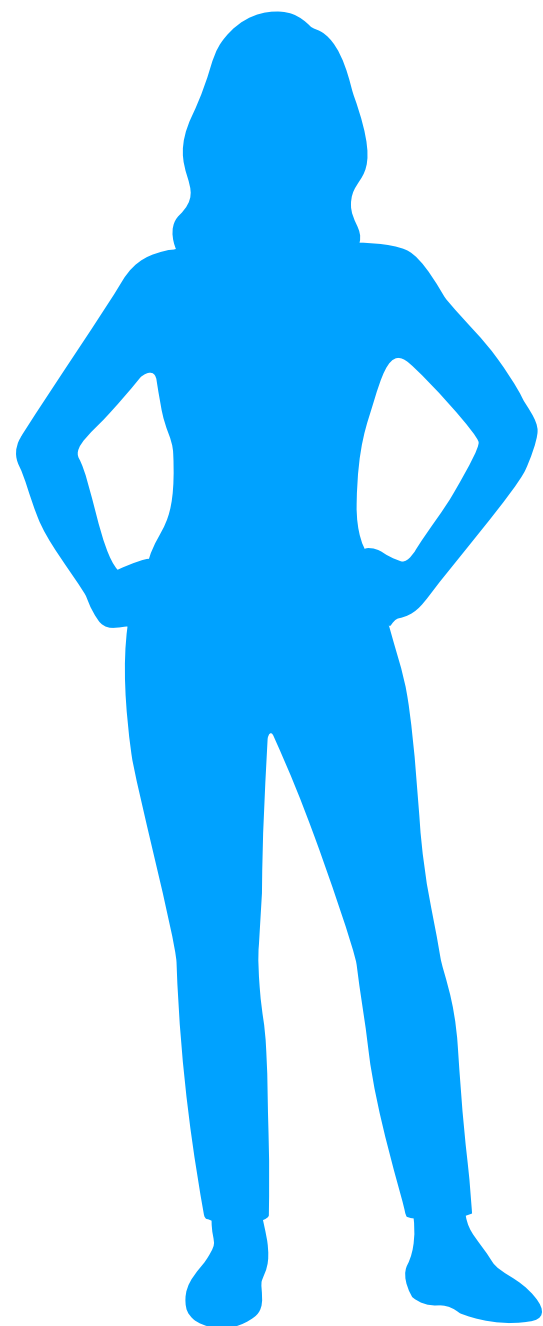
これを自分でやるしかな〜〜い♪

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？



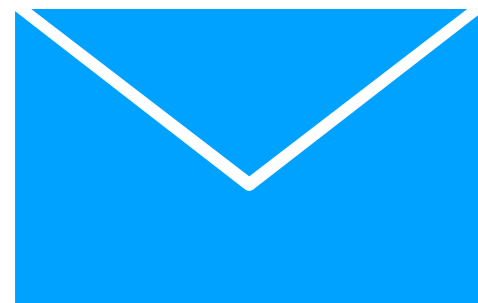
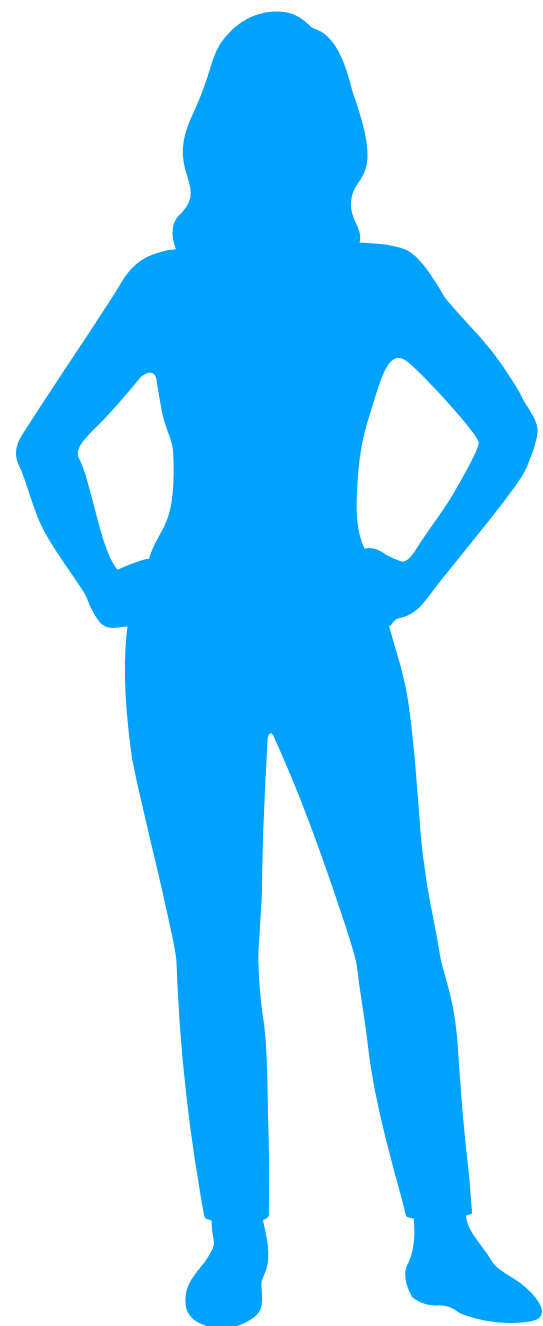
視床の役割って何？

嗅覚を除き、視覚、聴覚、体性感覚などの感覚入力を

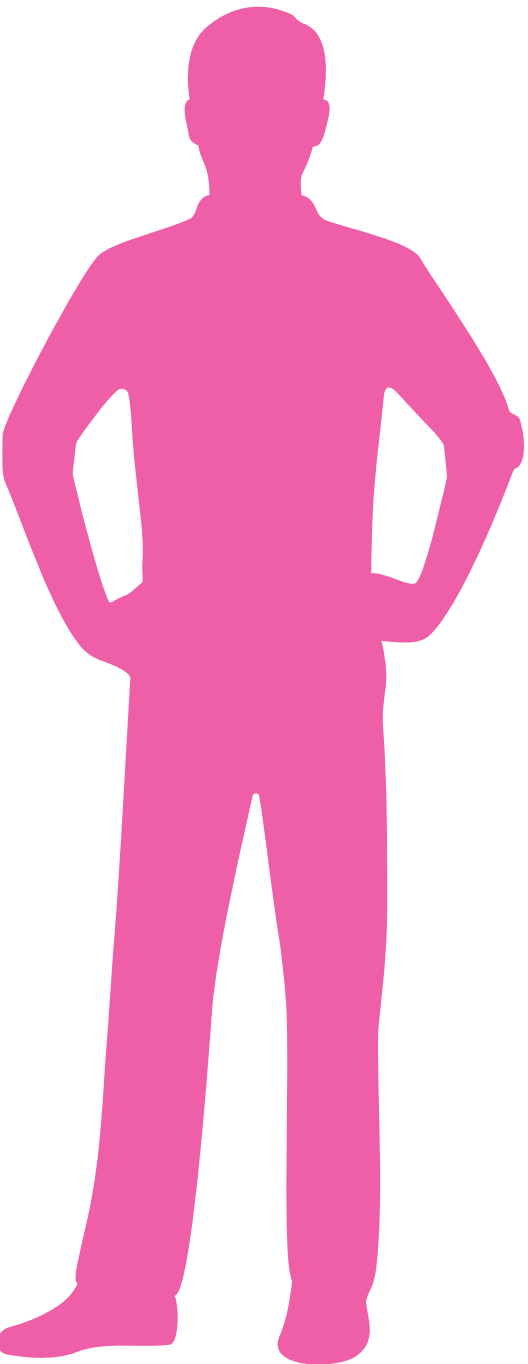
大脳新皮質へ中継する重要な機能を司ります。

<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

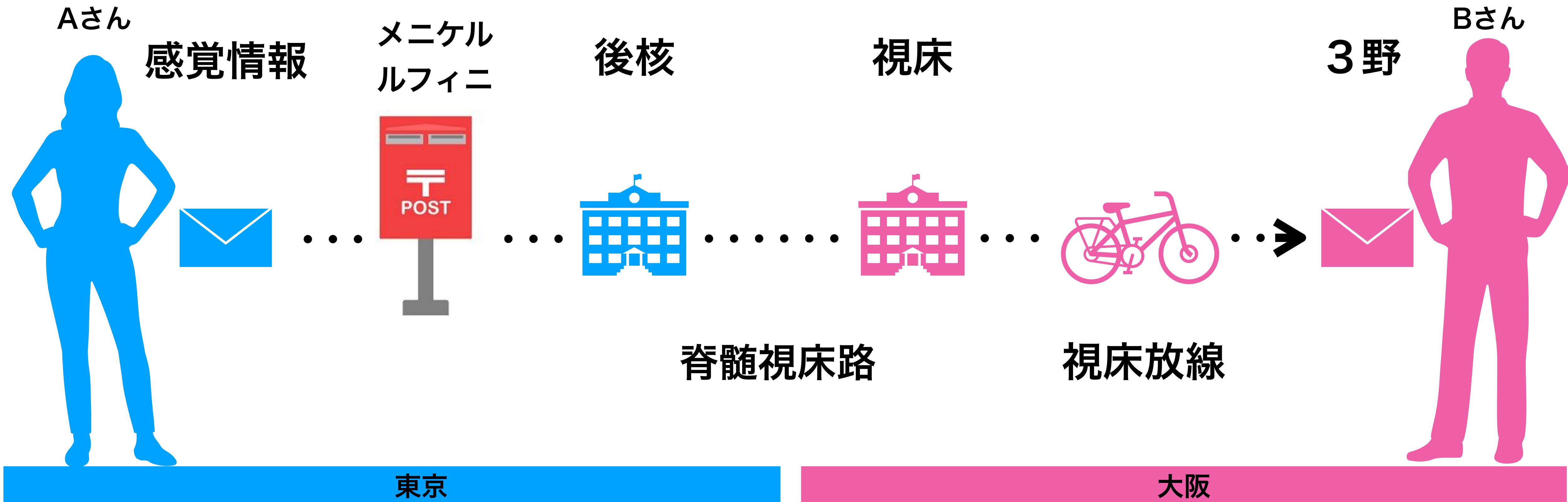


視床の役割って何？

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。

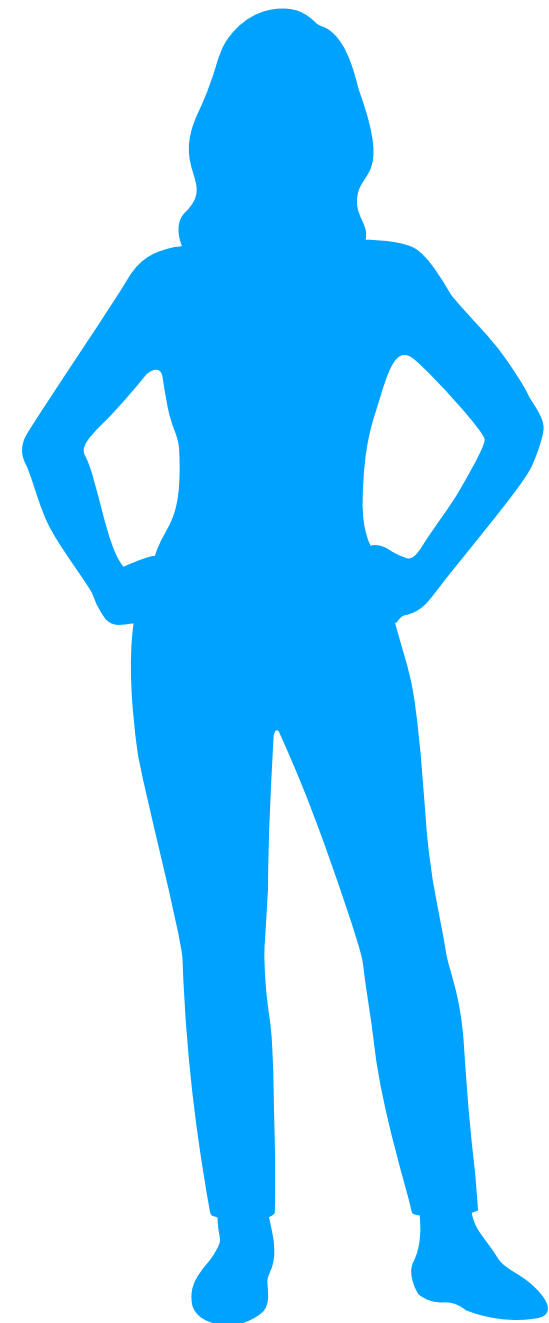
<郵便局に似ている> → 郵便局ってどんなことしているのか？



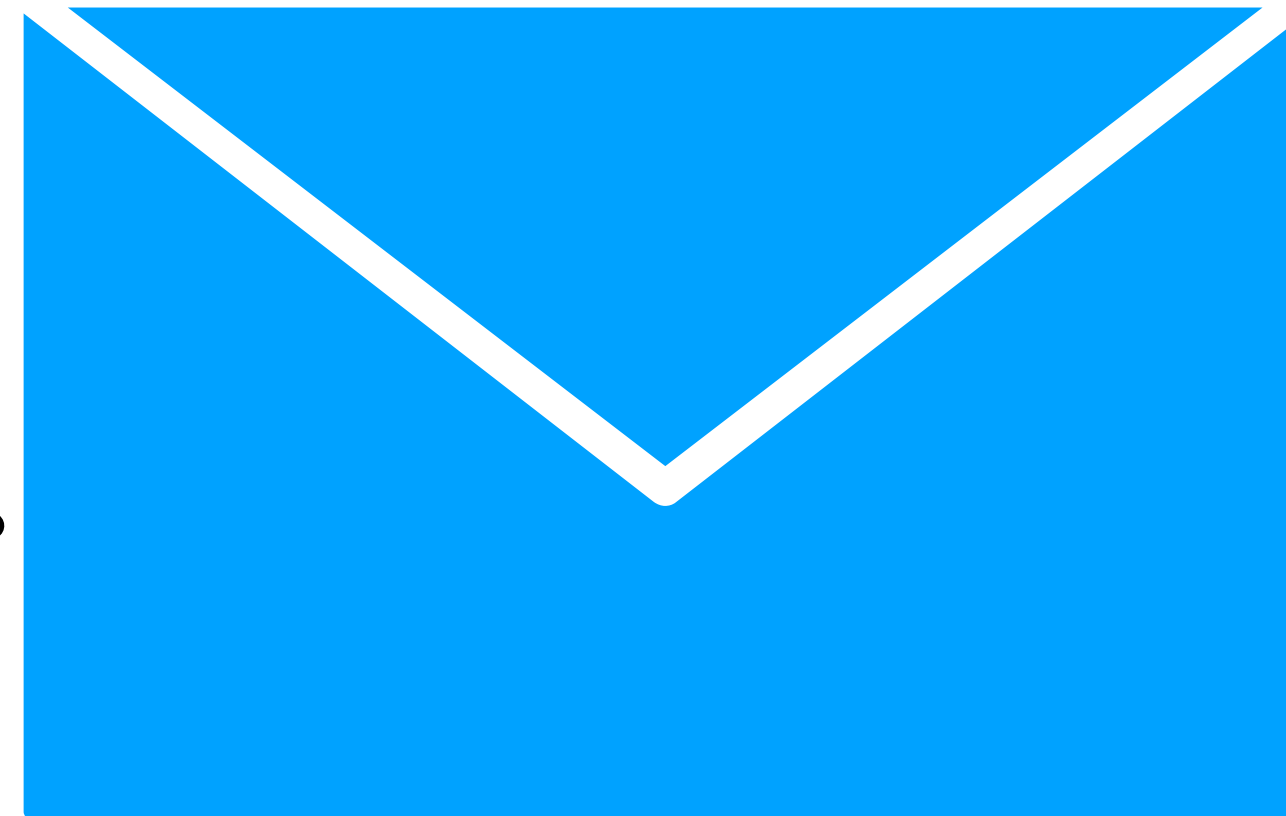
手紙の内容を知りたい場合どうすれば良い？

- ・ 内容は差出人と受取人

Aさん



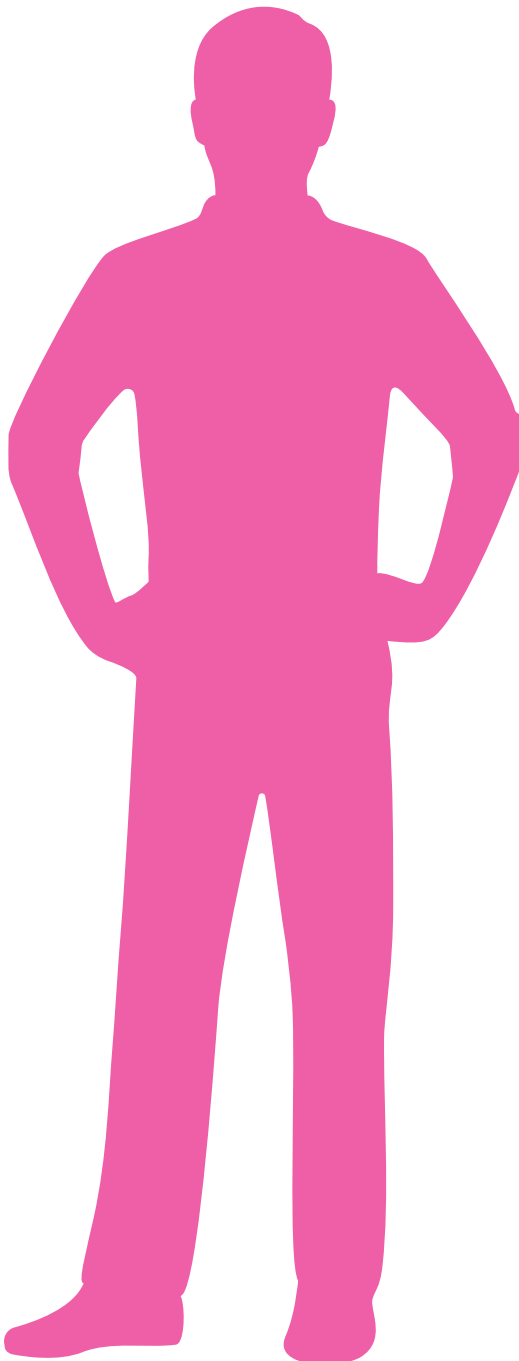
Aさんが
何を書いたのか？



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

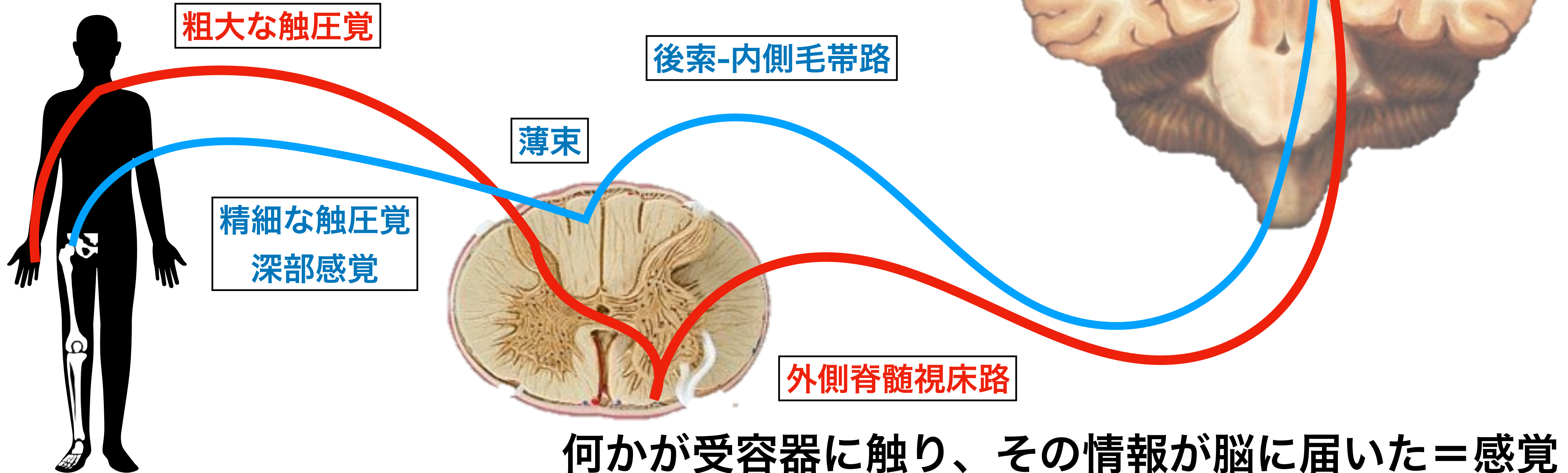


感覚って何？

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

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



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



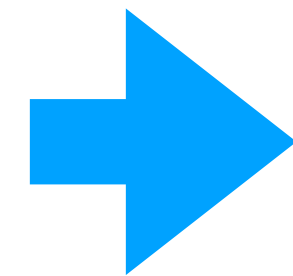
これ買ってきて＝皮質
買い物に行く人＝視床

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



材料からレシピを探す＝視床
レシピ＝皮質

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

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

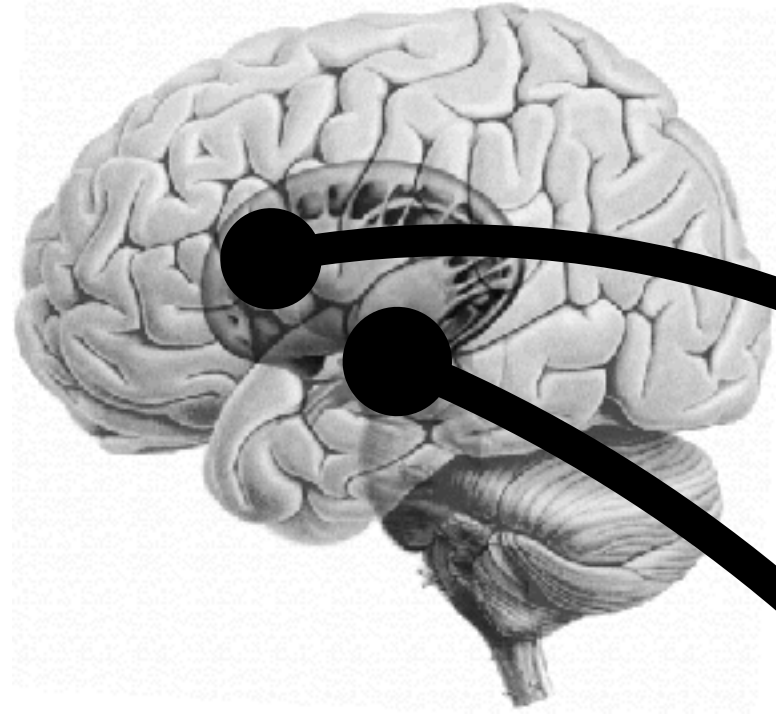
オンライン
サロン

有料
VIP

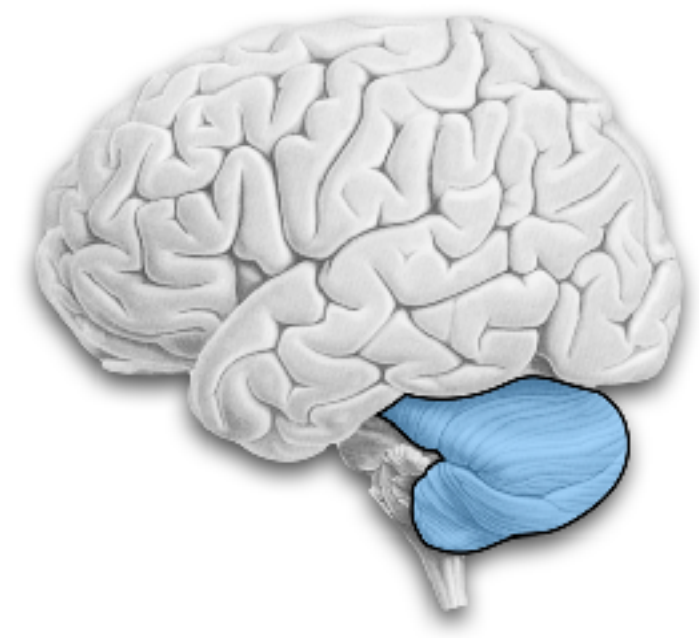
会員限定
セミナー



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	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
	情動	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
	連合核	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
上丘		PUL	視野連合野	視聴覚・体性感覚の連合	
非特異核	脳幹網様体	CM	皮質全域	感覚情報の連合	
				情動の発現	
その他		R	他の視床核	他の視床核の活動の調整	

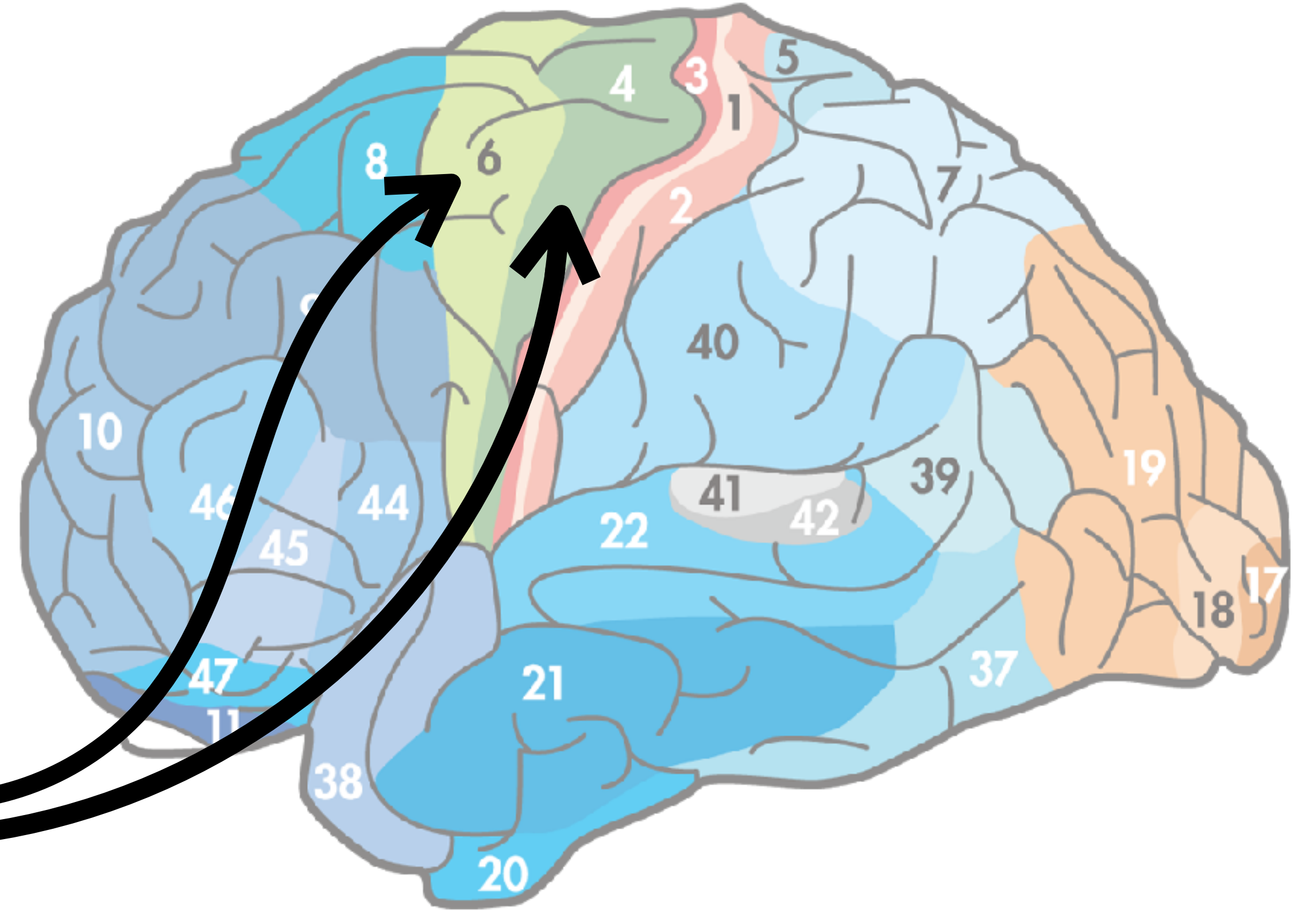


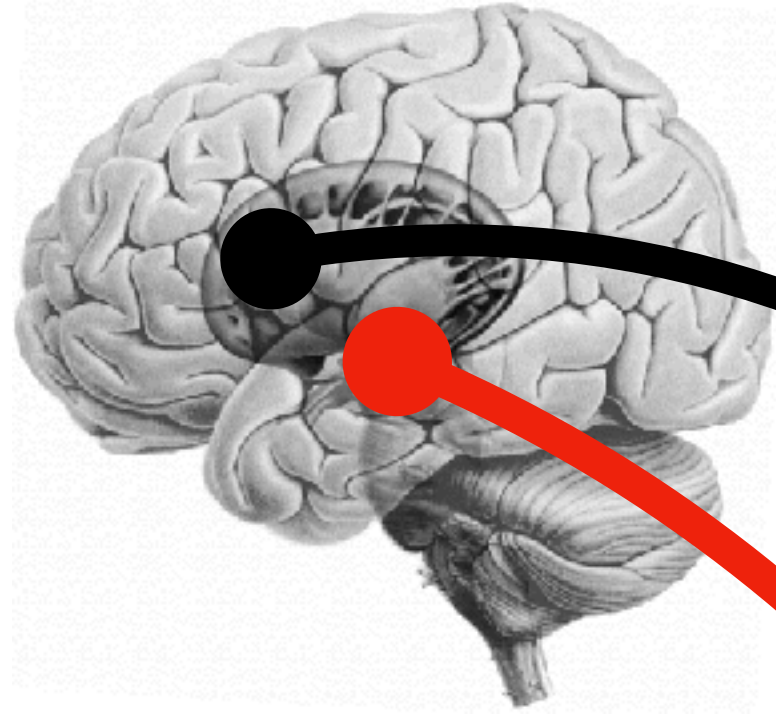
大腦基底核



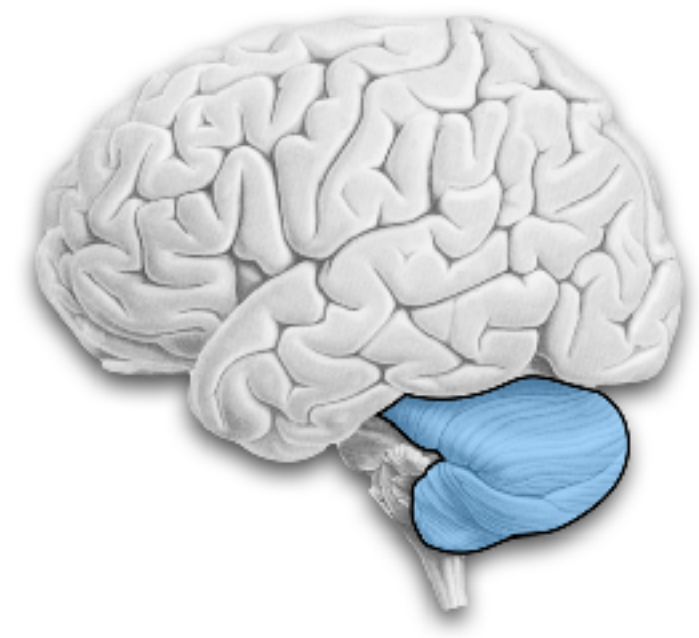
小腦

視床



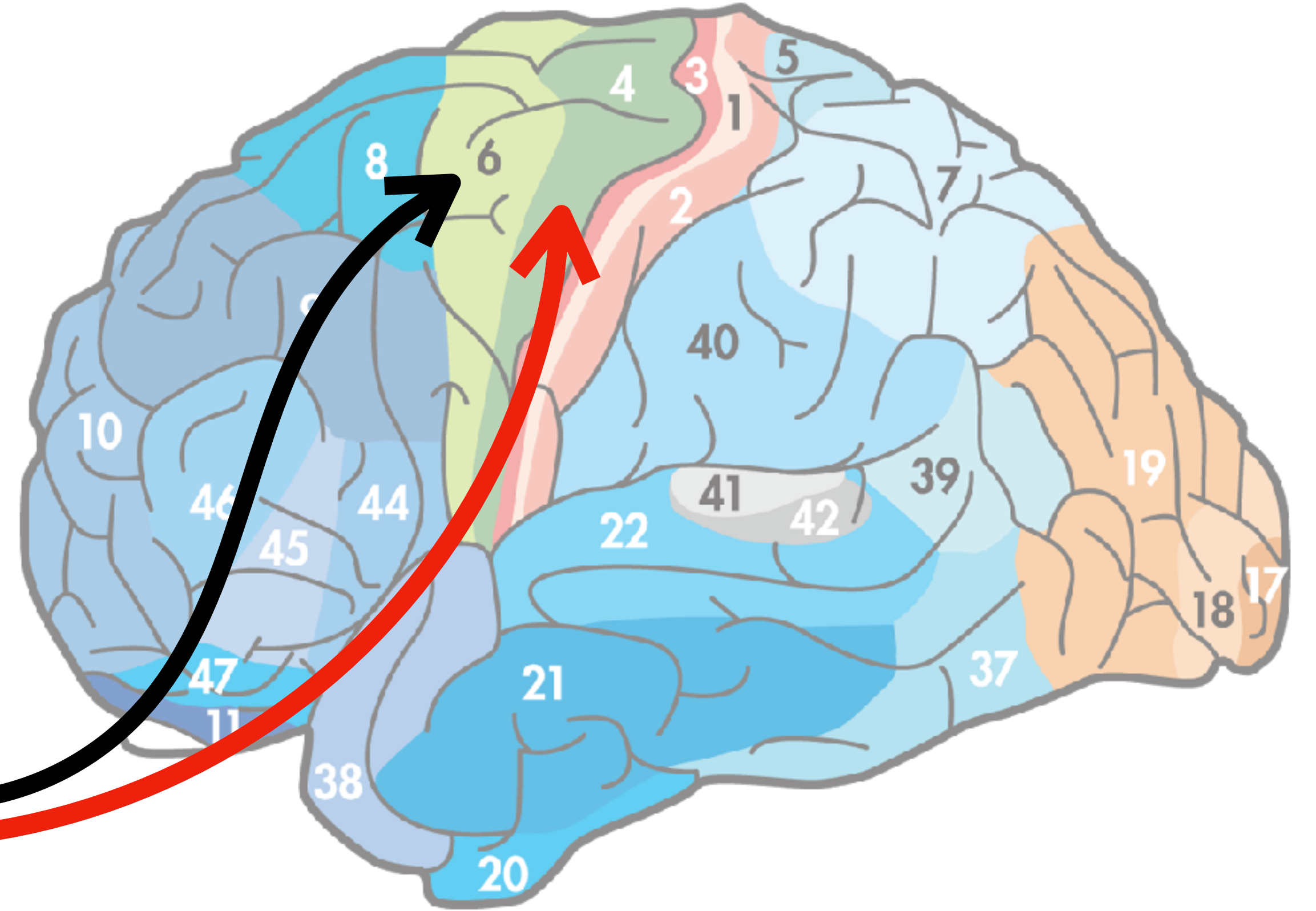


大腦基底核

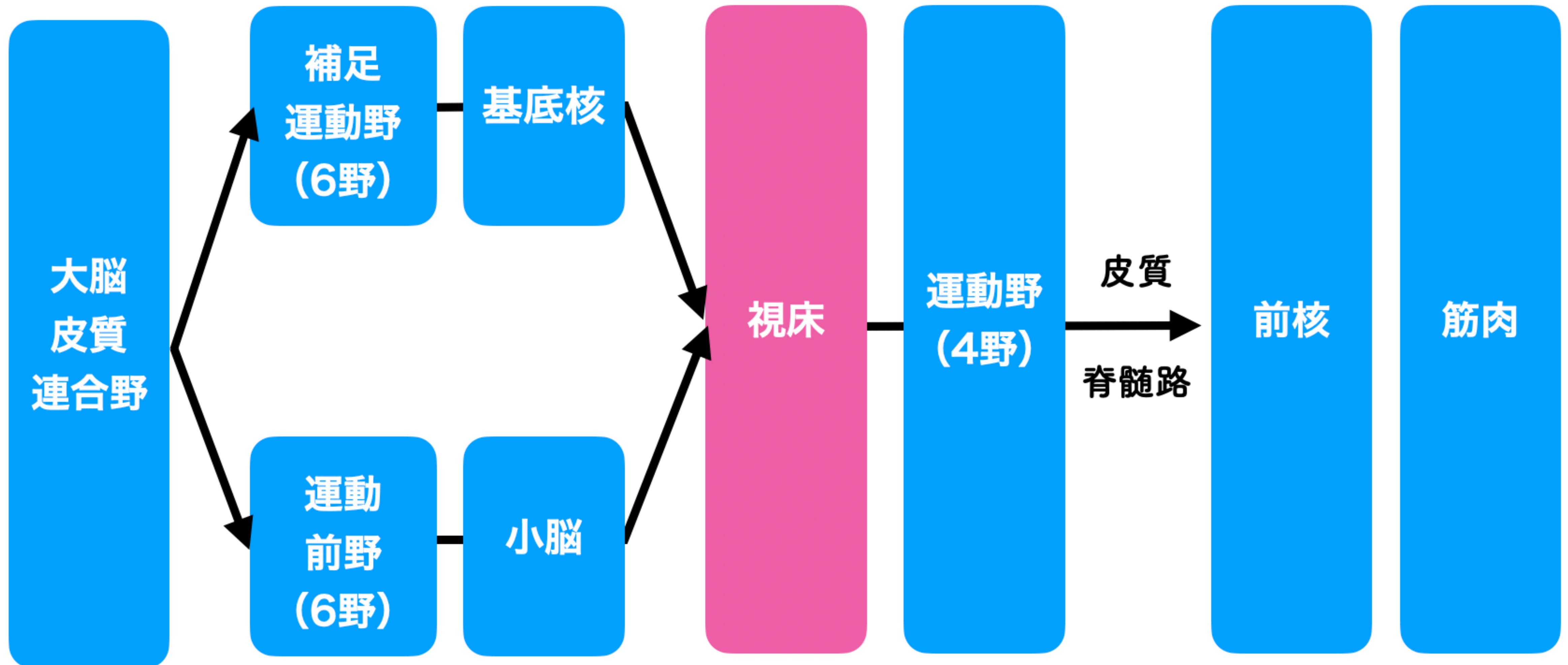


小腦

視床

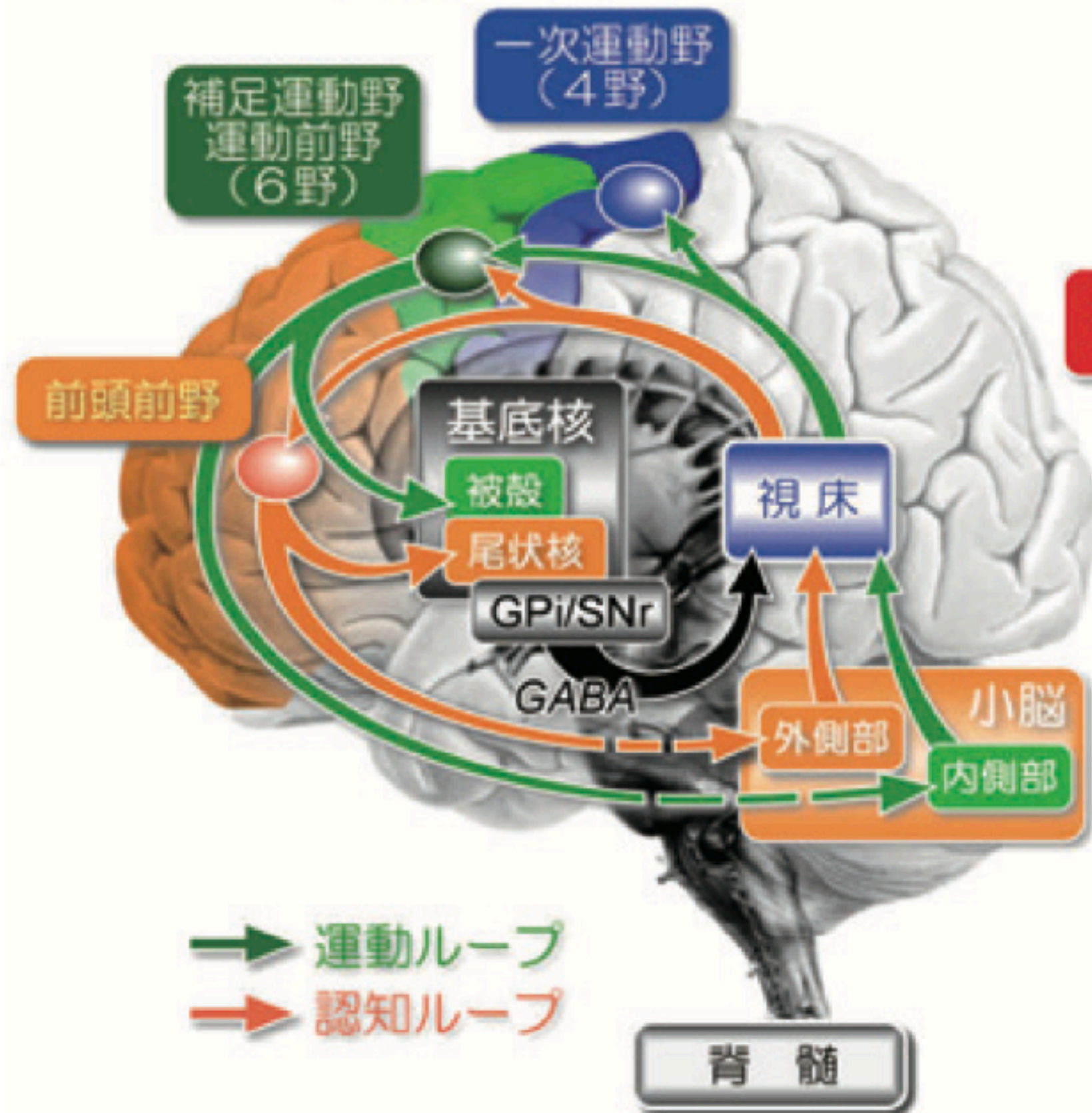


視床：運動関連

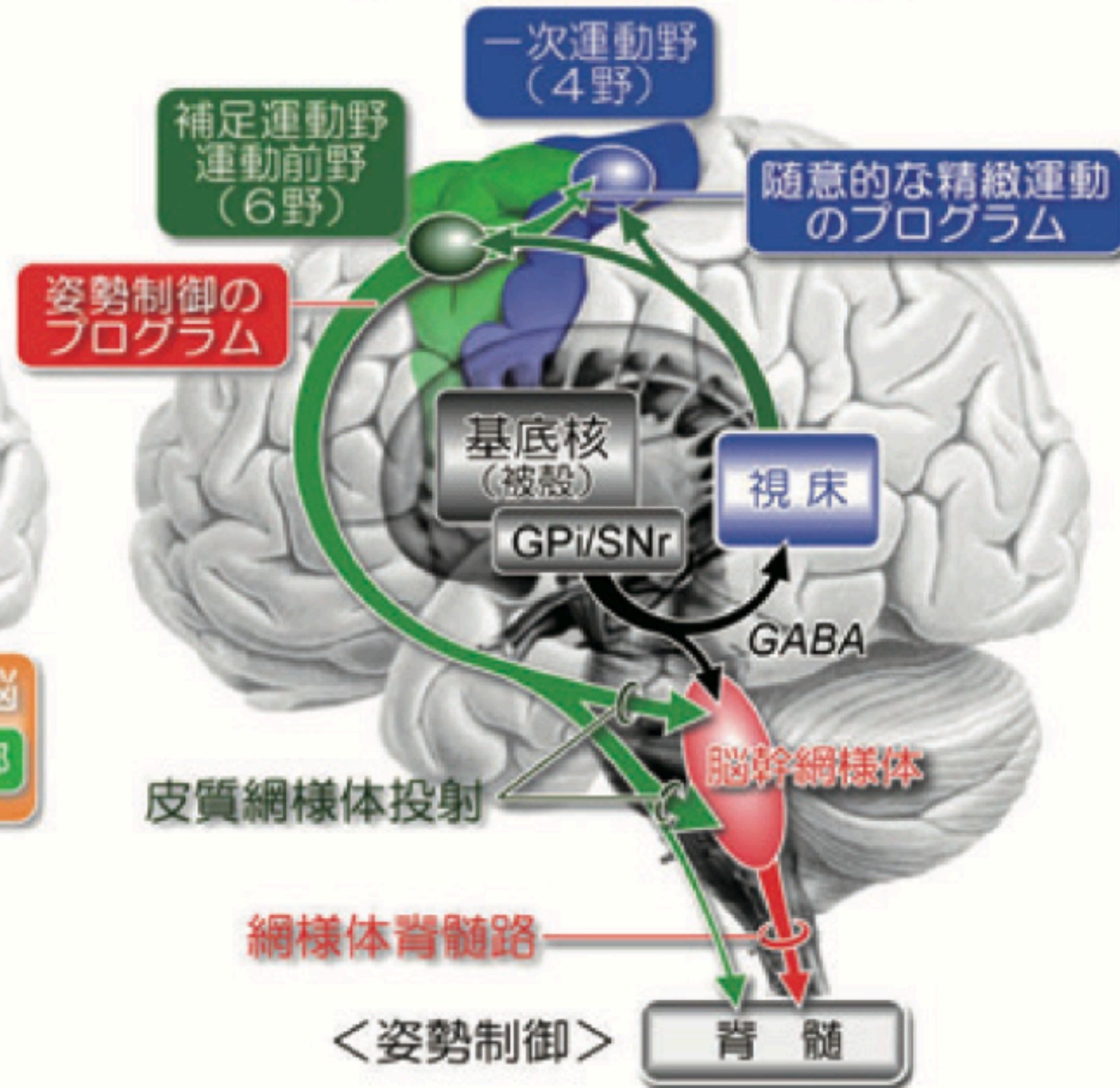


視床の役割

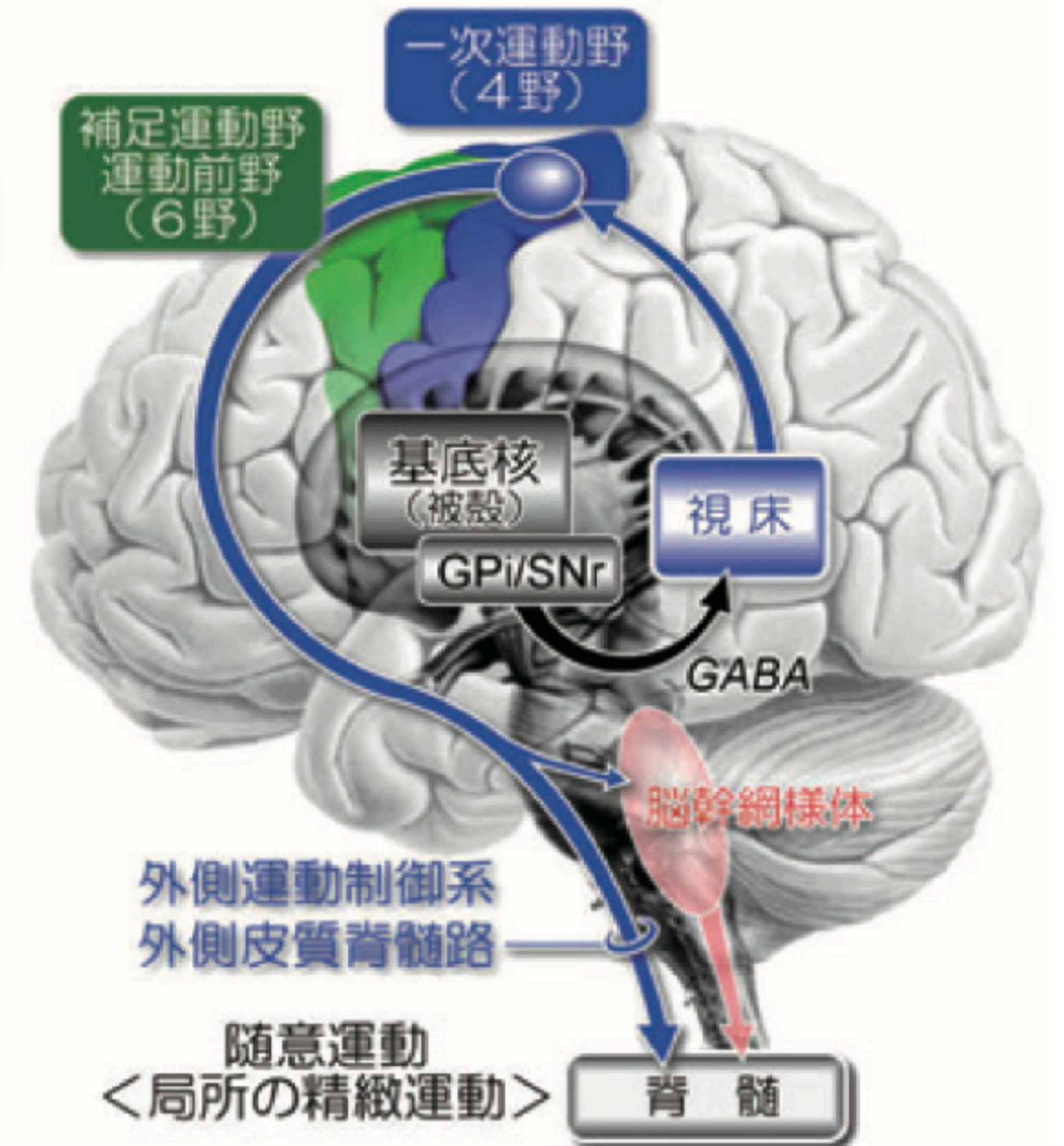
運動プログラムの生成



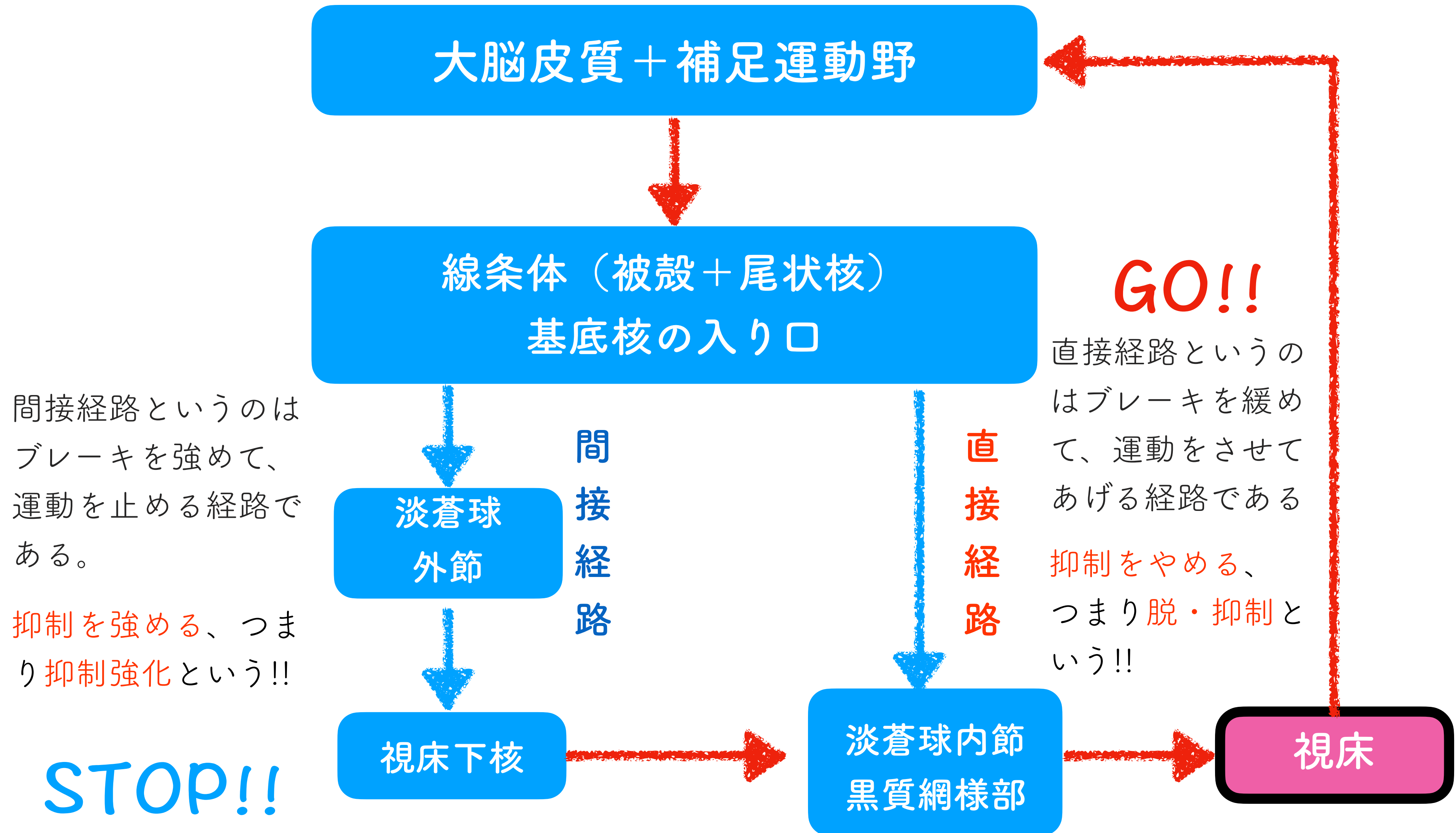
姿勢制御プログラムの実行



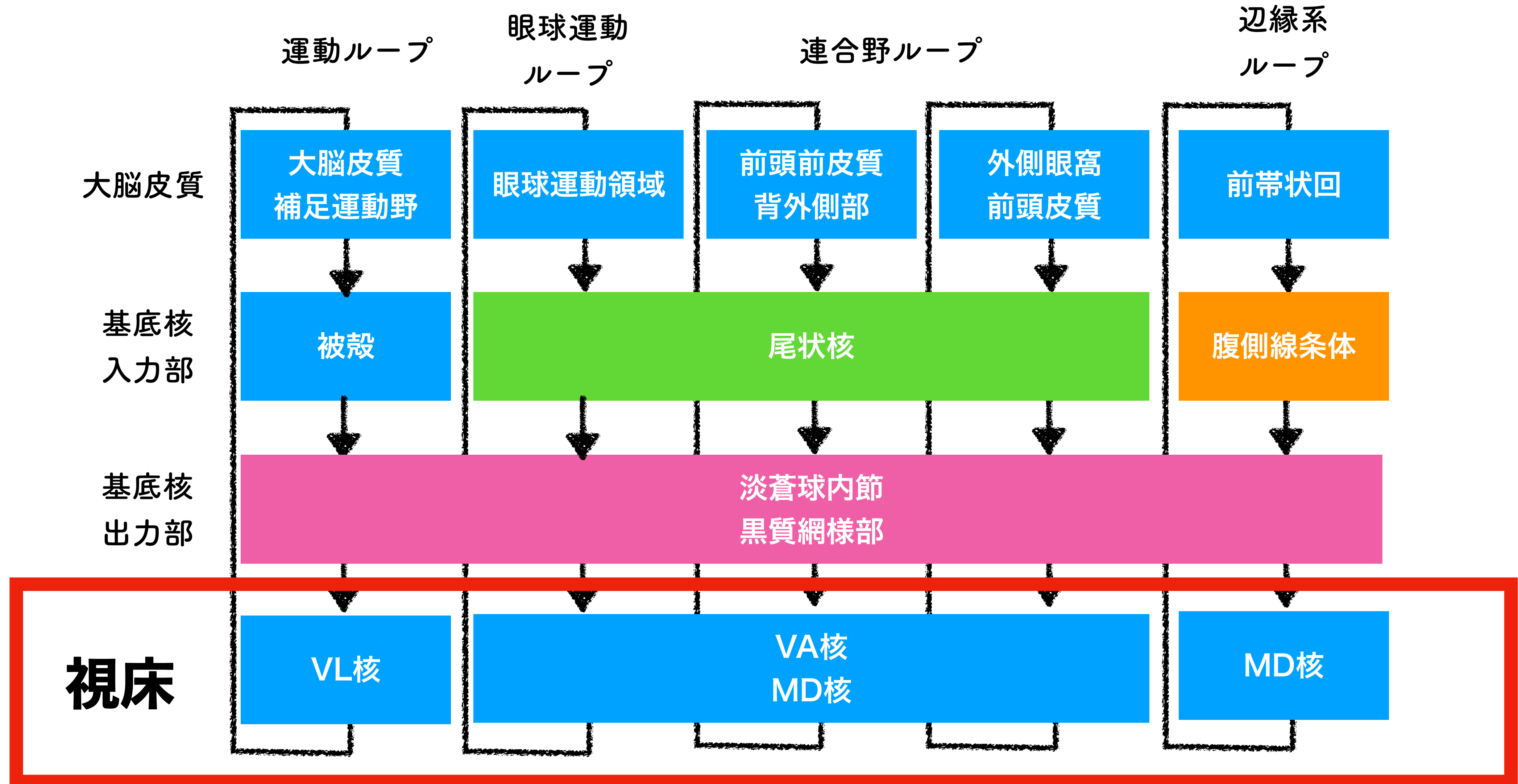
随意運動の実行



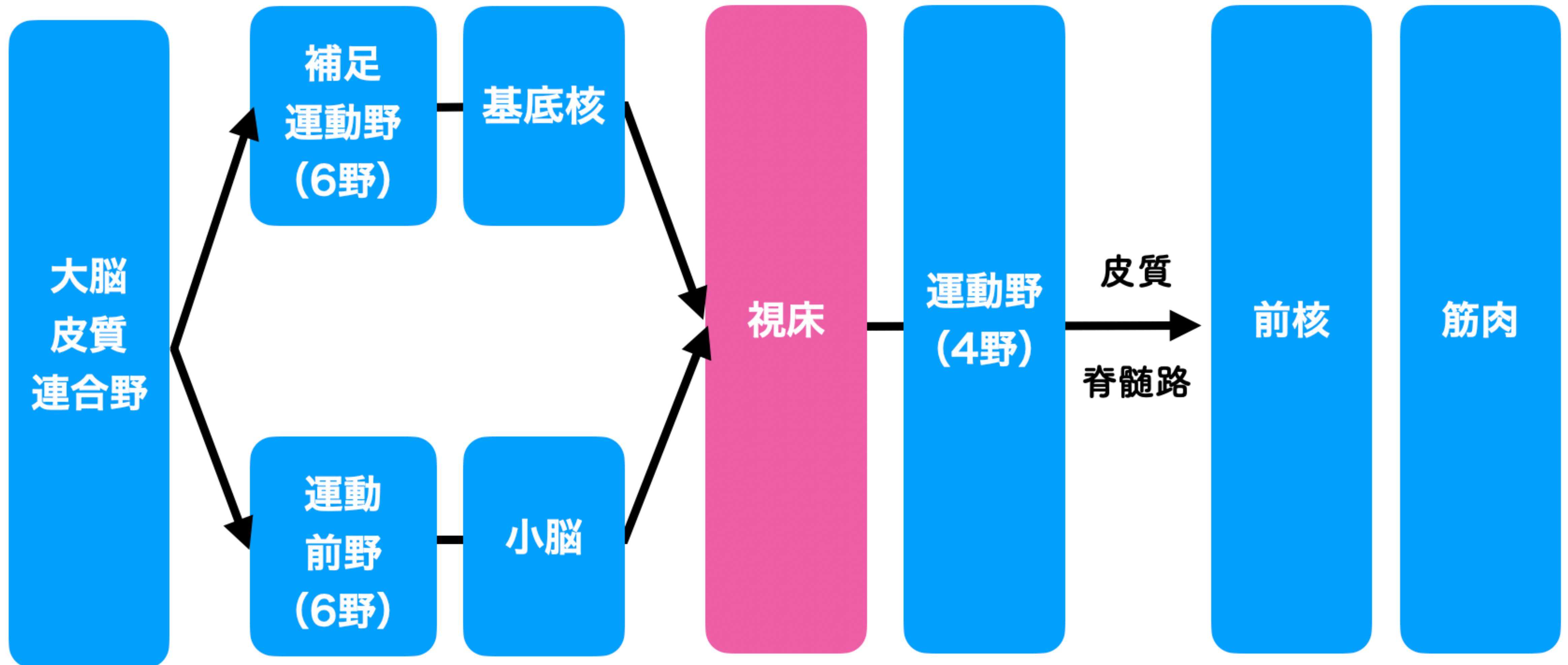
どのようにして抑制しているの？



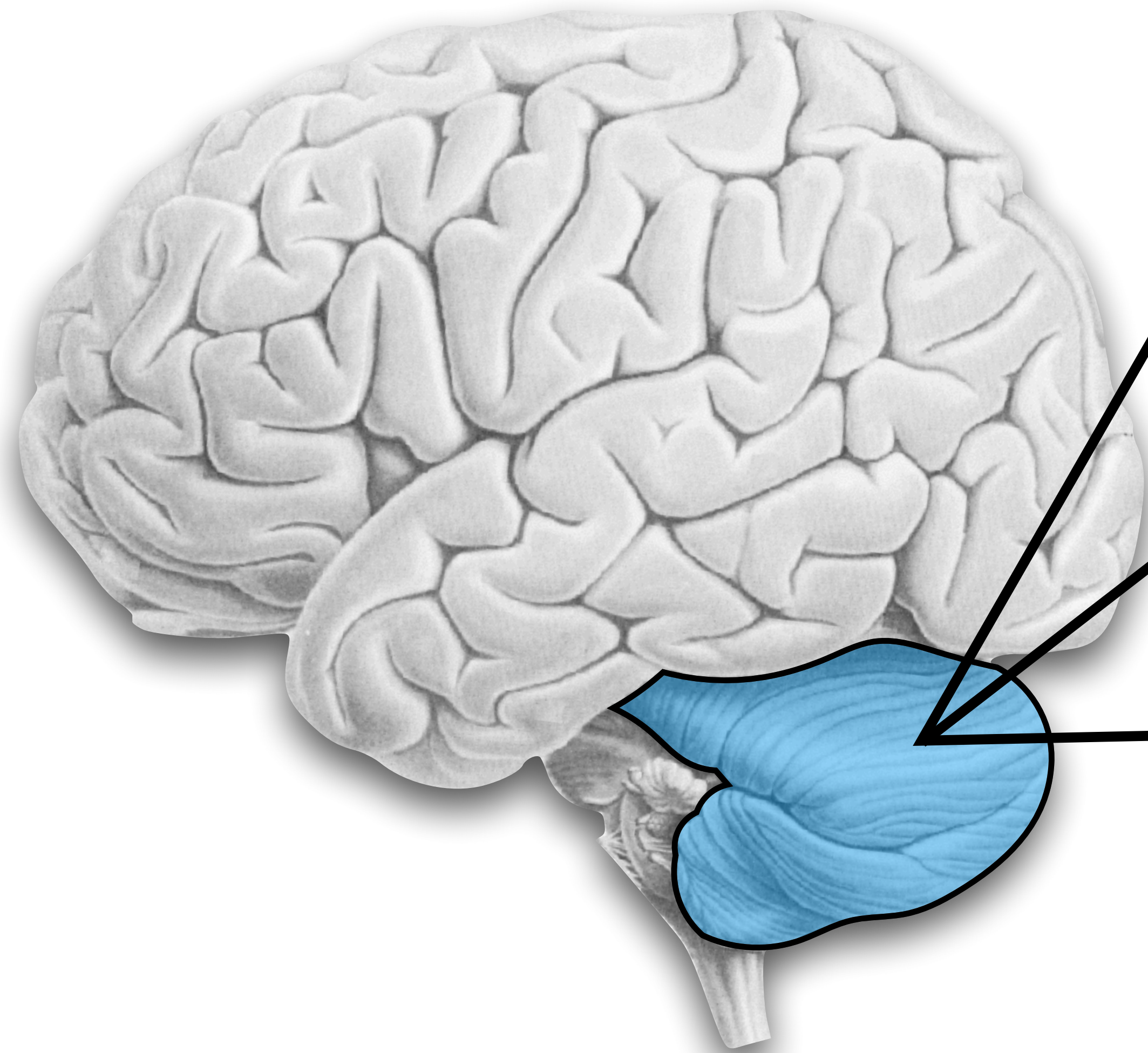
大脳基底核ループ



視床：運動関連



小脳の役割は何？



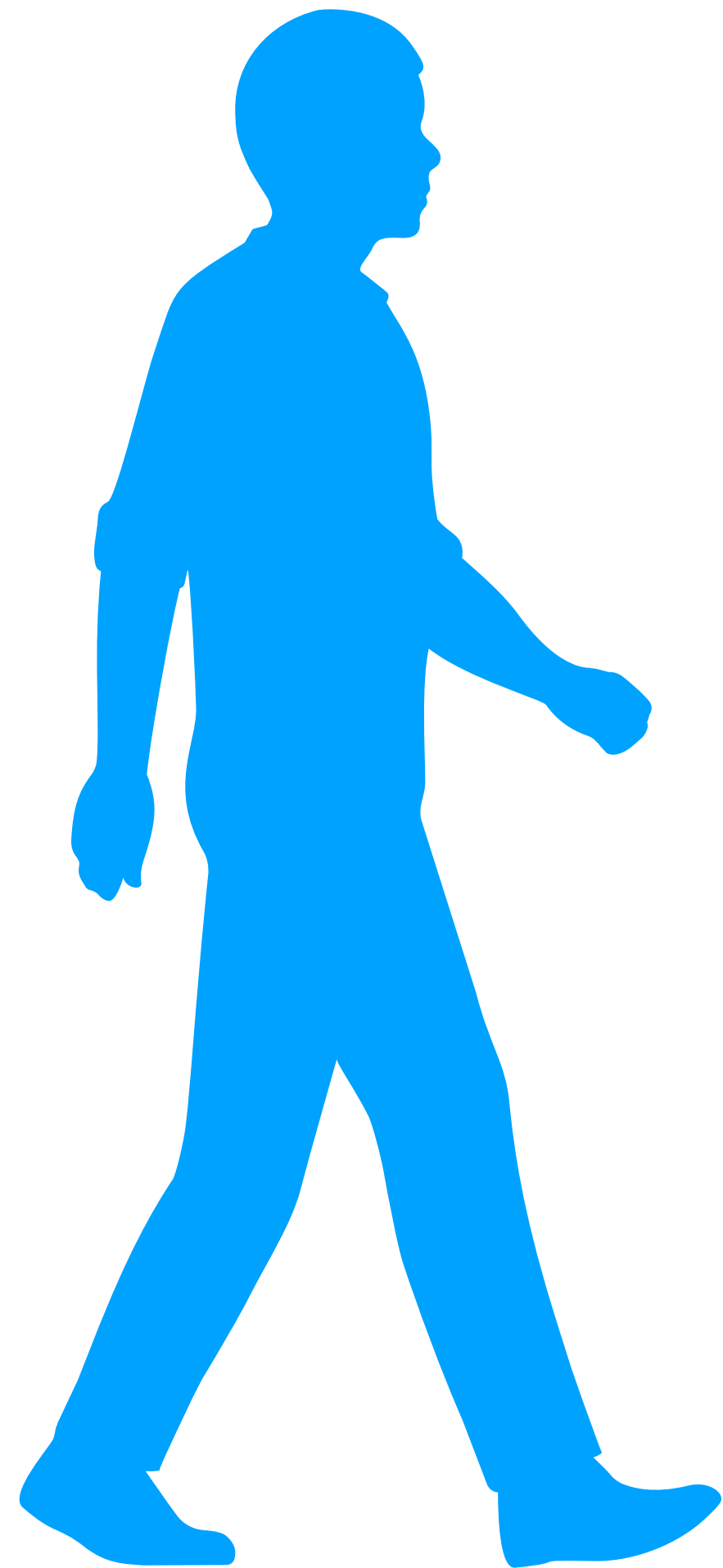
随意運動の調節・組み立て (FF)

四肢・体幹の運動制御 (FB)

姿勢維持・眼球運動

随意運動における協調性

『随意運動における空間的・時間的な秩序と
配列が失われた状態とは』



時間的秩序

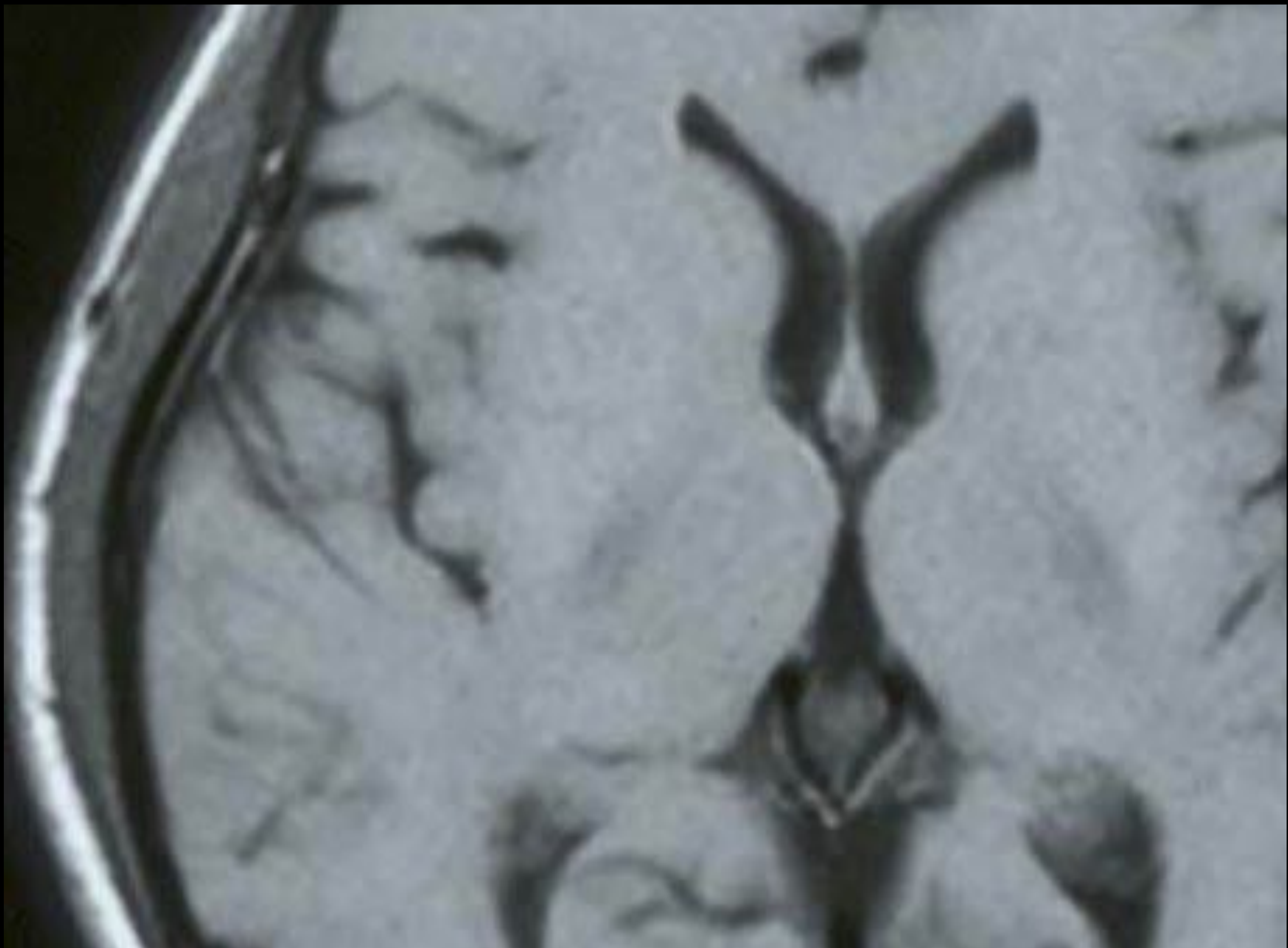
→筋出力のタイミング

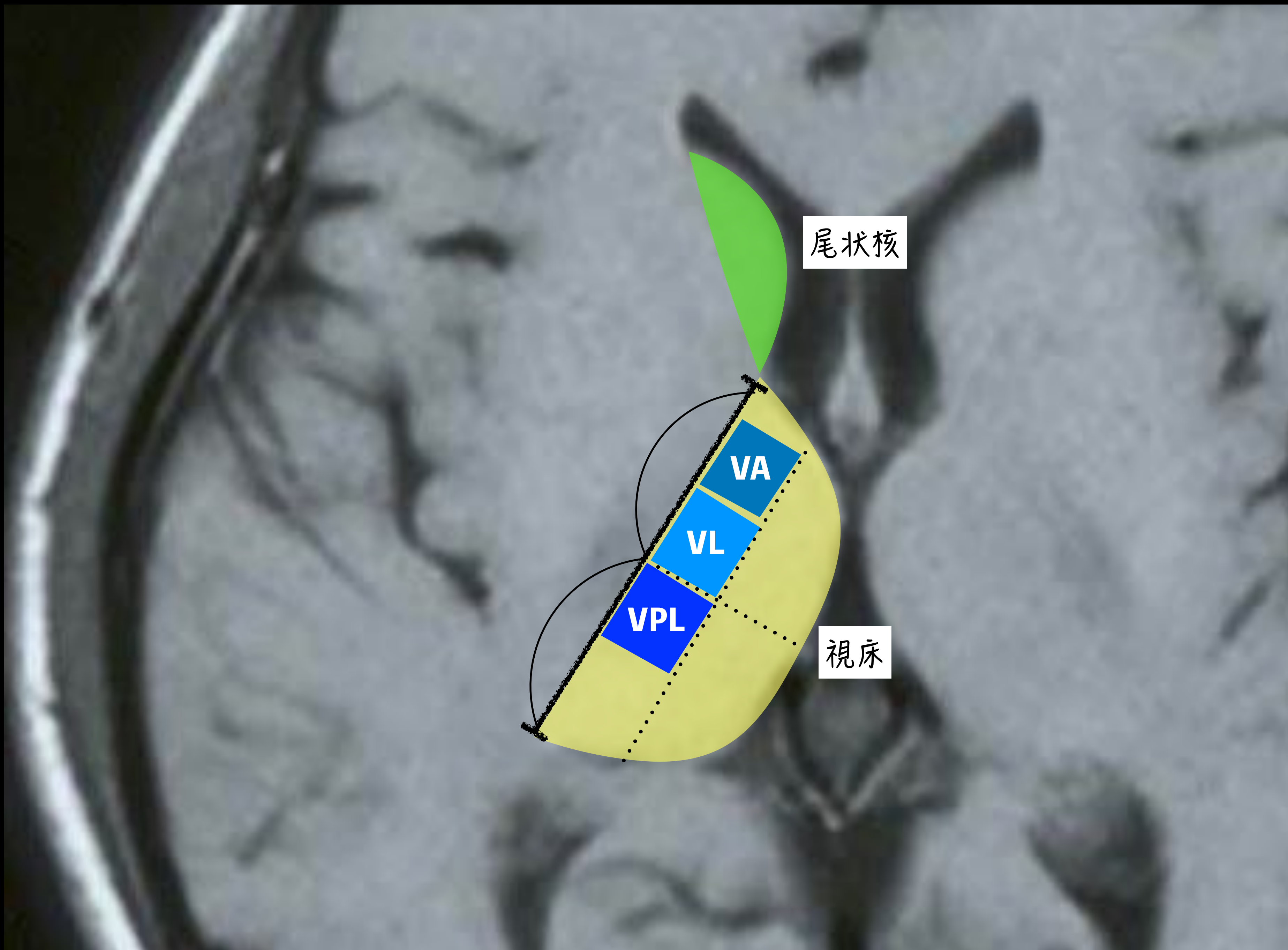
空間的秩序

→運動に用いる筋肉選択と組み合わせ

強さの配列

→出力の程度





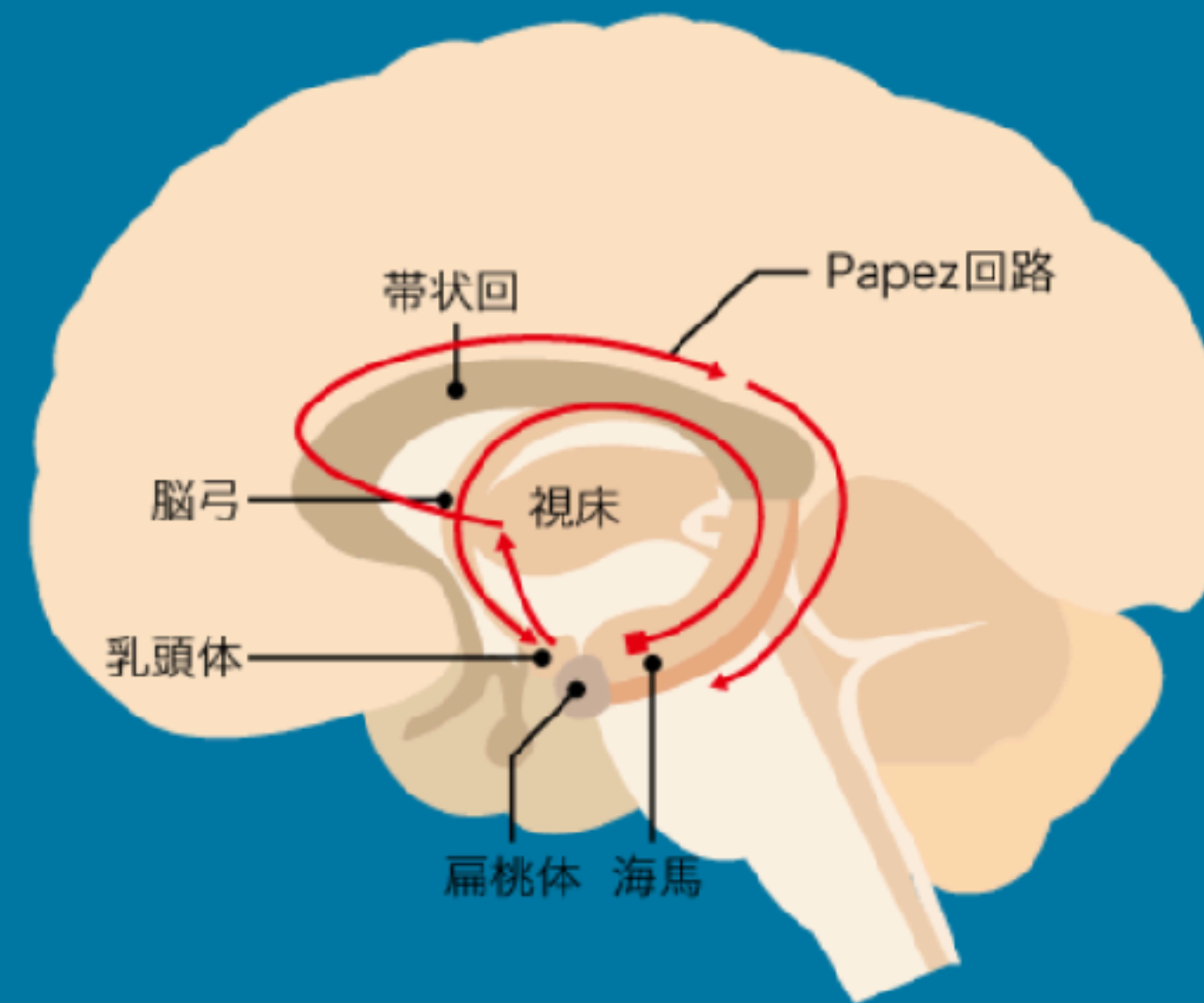
中継点		差出人	中継点	受取人	内容
		入力	核	出力	機能
特異核	感覚	内側毛帯・ 脊髄視床路	VPL	体性感覚野	体性感覚（四肢・体幹）の中継点
		三叉神経・孤束核	VPM		体性感覚（頭部・顔面）の中継点
	運動	下丘・外側毛帯	MG	聴覚野	聴覚の中継点
		視索	LG	視覚野	視覚の中継点
	情動	小脳核・基底核	VL	運動野	錐体路・錐体外路に関係
		淡蒼球	VA	運動前野	錐体外路に関係
	扁桃体	MD	前頭前野	感覚に基づく情動	
	海馬	A	帯状回	辺縁系に属した情動・記憶に関与	
連合核	上丘	PUL	視野連合野	視聴覚・体性感覚の連合	
		LP	頭頂連合野	感覚情報の連合	
		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	

視床の記憶は陳述記憶障害

記憶をつかさどる回路

記憶は脳内のネットワークによって担われています。記憶の重要な回路として知られているのがPapez回路です。Papez回路は海馬を中心とした神経ネットワークです。海馬から脳弓を経て、乳頭体、視床、帯状回を通して海馬にもどります。健忘を起こす脳の部位のほとんどがPapez回路にふくまれています。Yakovlev回路という扁桃体を中心とした回路もあります。この回路は、情動や感情に関する神経ネットワークとして知られています。

嬉しい、楽しい、悲しいのような情動に関する記憶は、むかしのことでもよく憶えています。海馬と扁桃体は隣どうしにある部位で、おたがいに密接に関係し、Yakovlev回路とPapez回路が相互作用することで、感情的な記憶がよく記憶されるのではないかと考えられています。

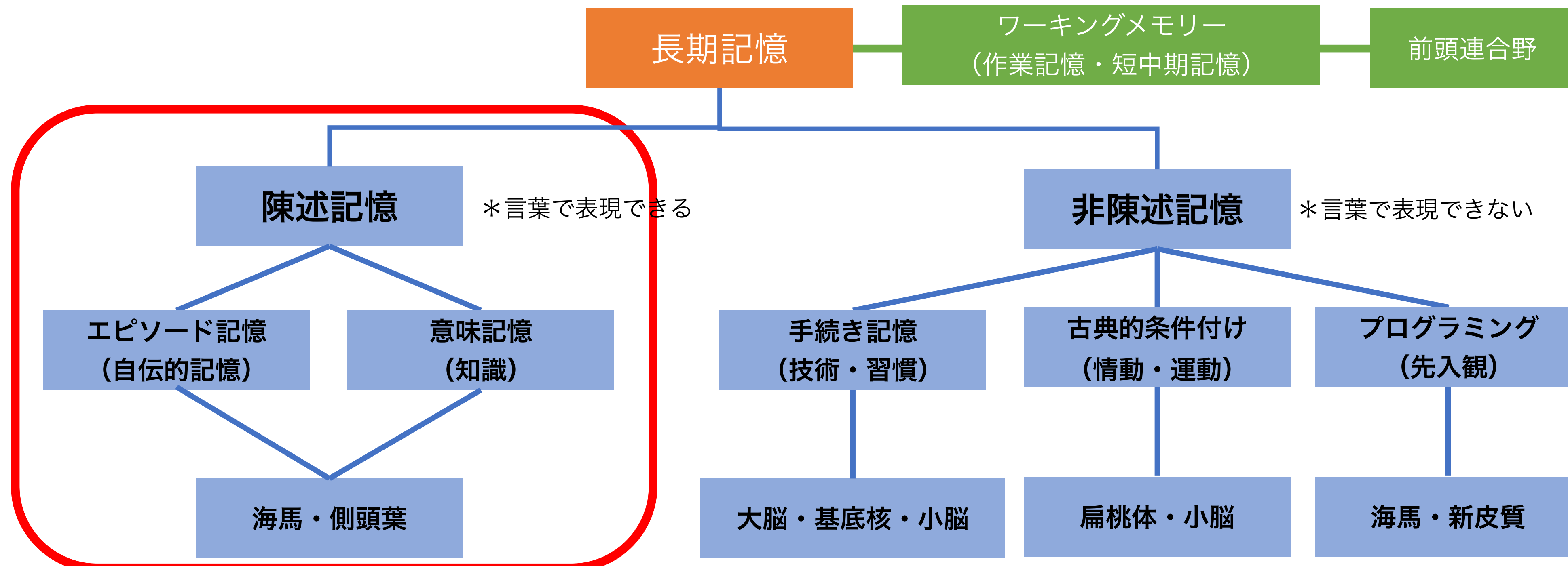


健忘（けんぼう、Amnesia）は記憶障害のうち、特に宣言的記憶の障害された状態を指す。宣言的記憶（陳述記憶）とは記憶のうち言語で表現できる種類のもの、**エピソード記憶や意味記憶**のことである。

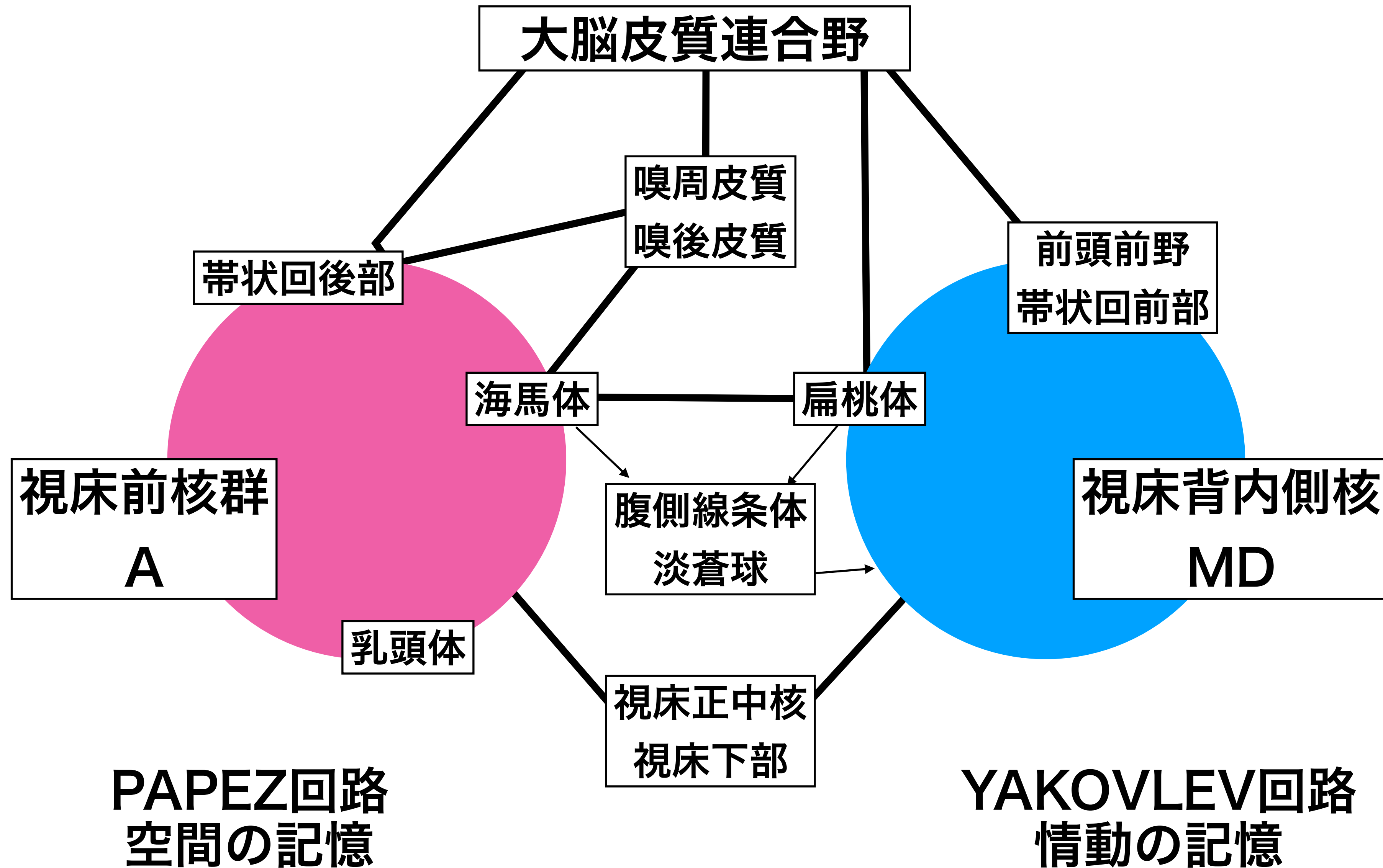
運動学習とは？

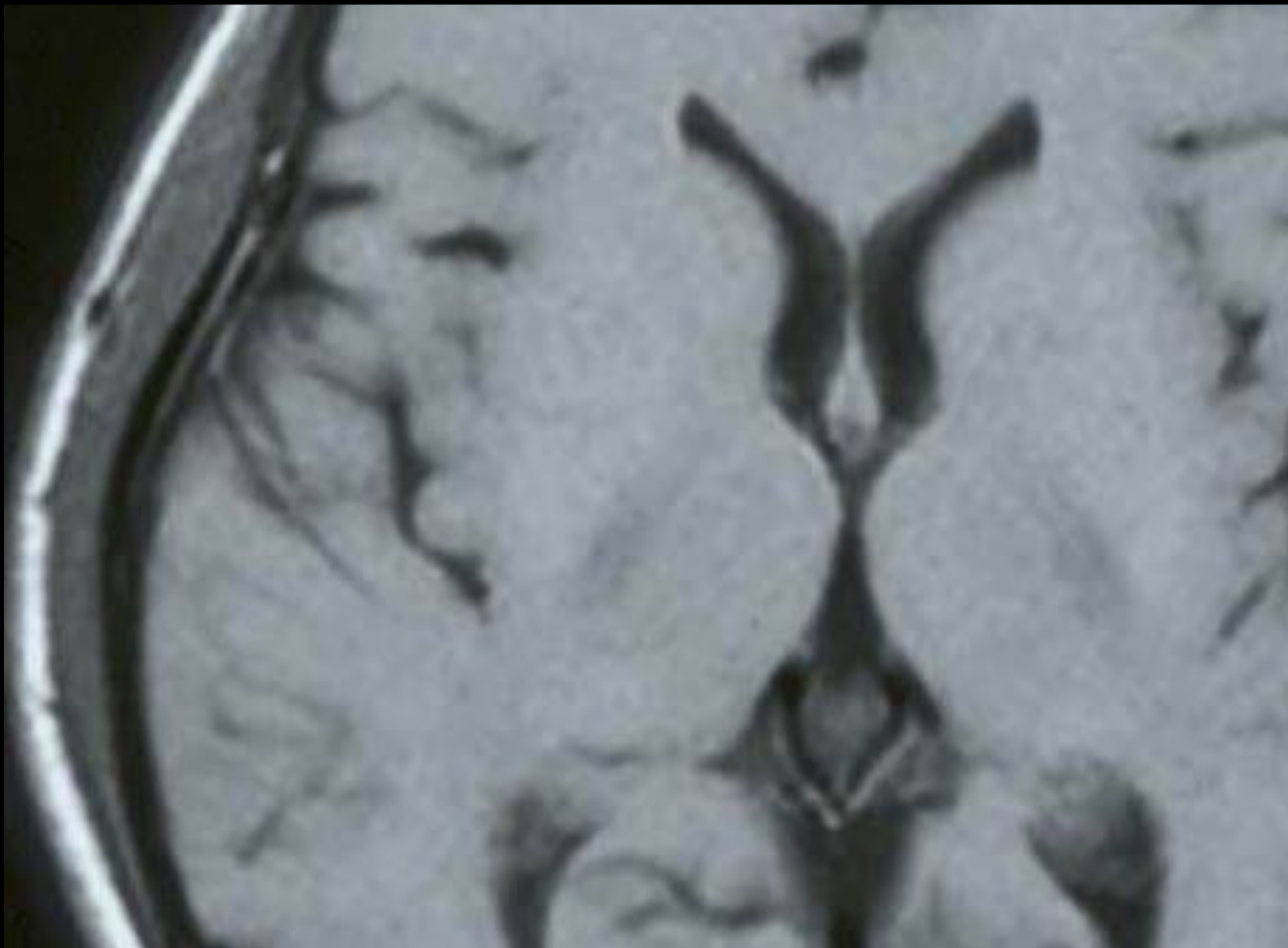
<学習とは>

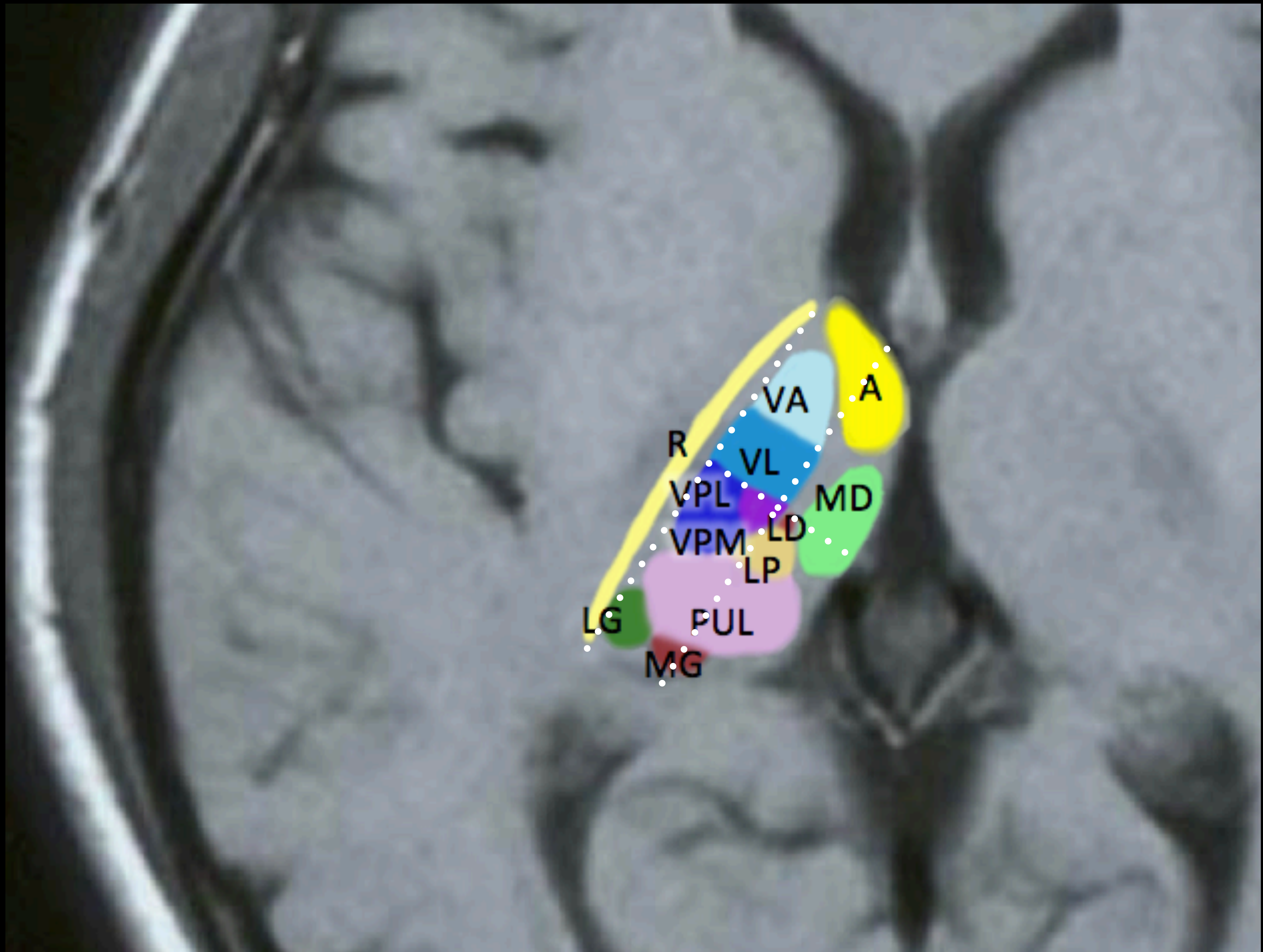
- 陳述記憶に基づく『認知学習』（情報処理過程 前頭葉―側頭葉）
→状況に応じて何（what）をすべきかの判断する。
- **手続き記憶に基づく『運動学習』**（運動技能の記憶 頭頂葉―前頭葉）
→状況に応じてどのように（how）なすべきかを決定する。



視床で記憶障害が起こるのか？

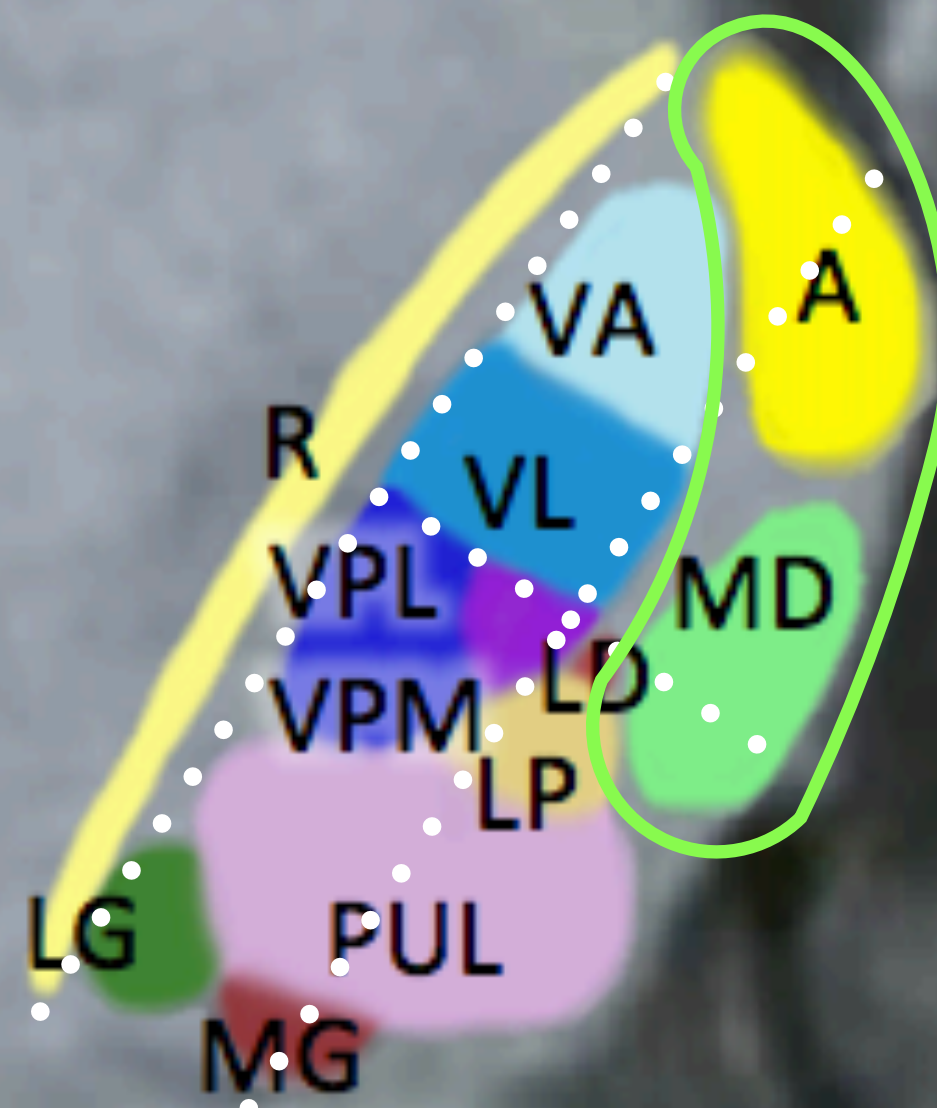






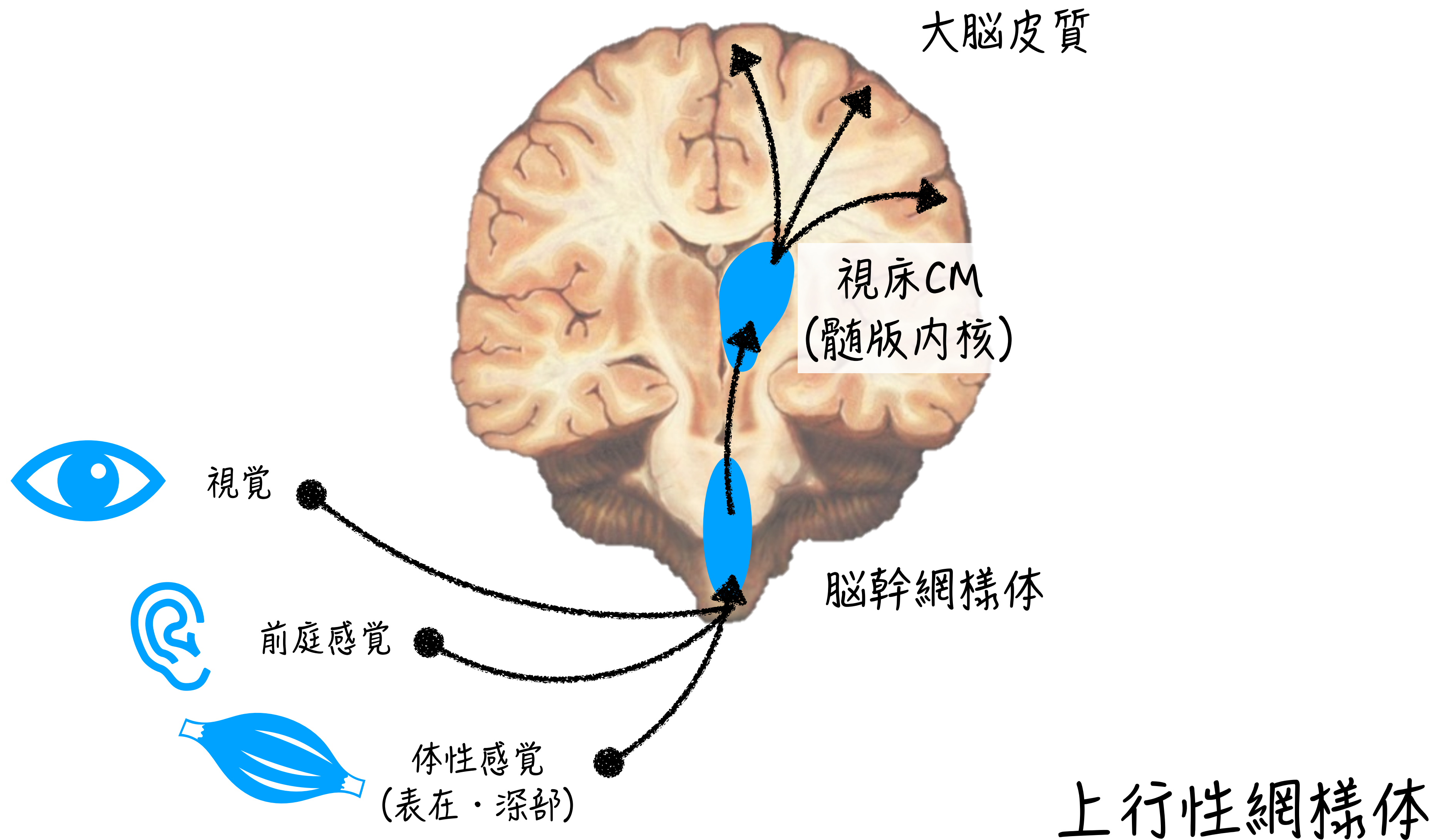
A:空間の記憶

MD：感覚に基づく情動



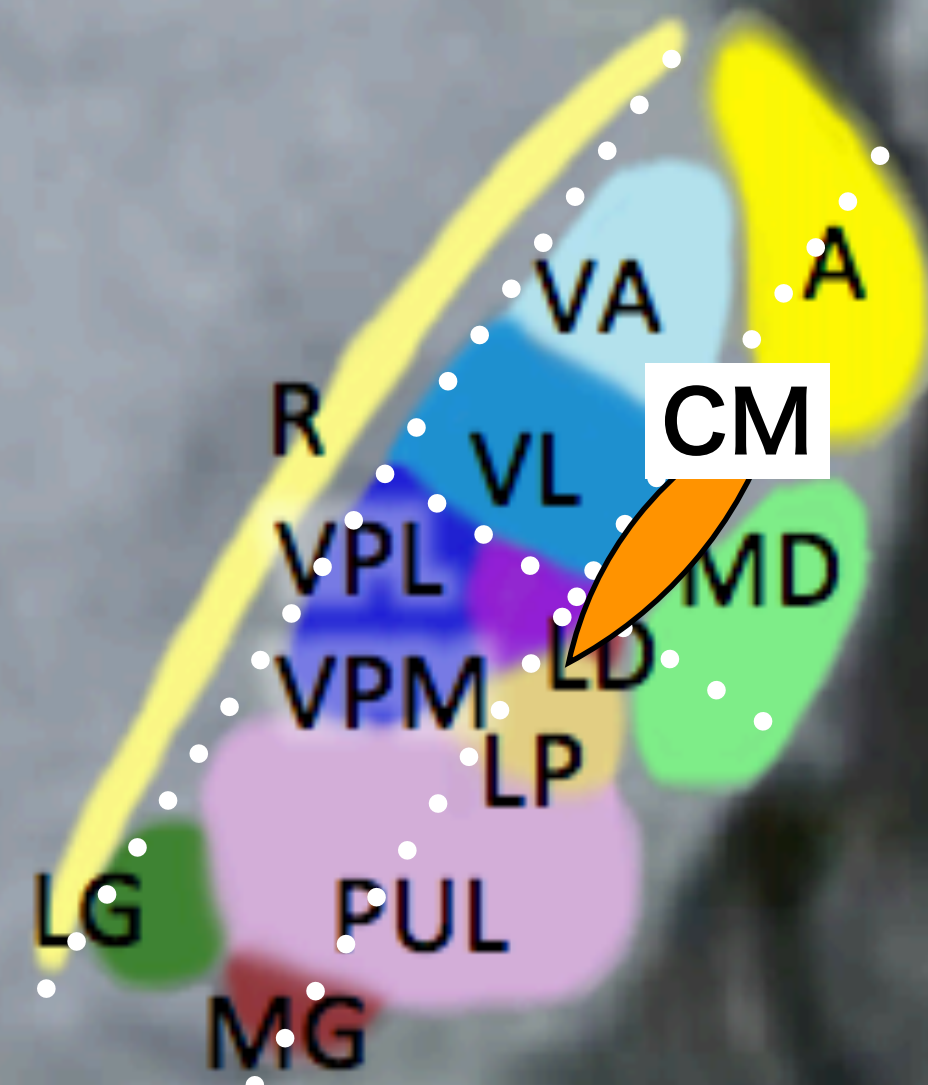
中継点		差出人	中継点	受取人	内容
		入力	核	出力	機能
特異核	感覚	内側毛帯・ 脊髄視床路	VPL	体性感覚野	体性感覚（四肢・体幹）の中継点
		三叉神経・孤束核	VPM		体性感覚（頭部・顔面）の中継点
		下丘・外側毛帯	MG	聴覚野	聴覚の中継点
		視索	LG	視覚野	視覚の中継点
	運動	小脳核・基底核	VL	運動野	錐体路・錐体外路に関係
		淡蒼球	VA	運動前野	錐体外路に関係
	情動	扁桃体	MD	前頭前野	感覚に基づく情動
		海馬	A	帯状回	辺縁系に属した情動・記憶に関与
連合核	上丘	PUL	視野連合野	視聴覚・体性感覚の連合	
		LP	頭頂連合野	感覚情報の連合	
		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	

視床と意識



髄板内核：CM

意識の調整している



被殻出血・視床出血

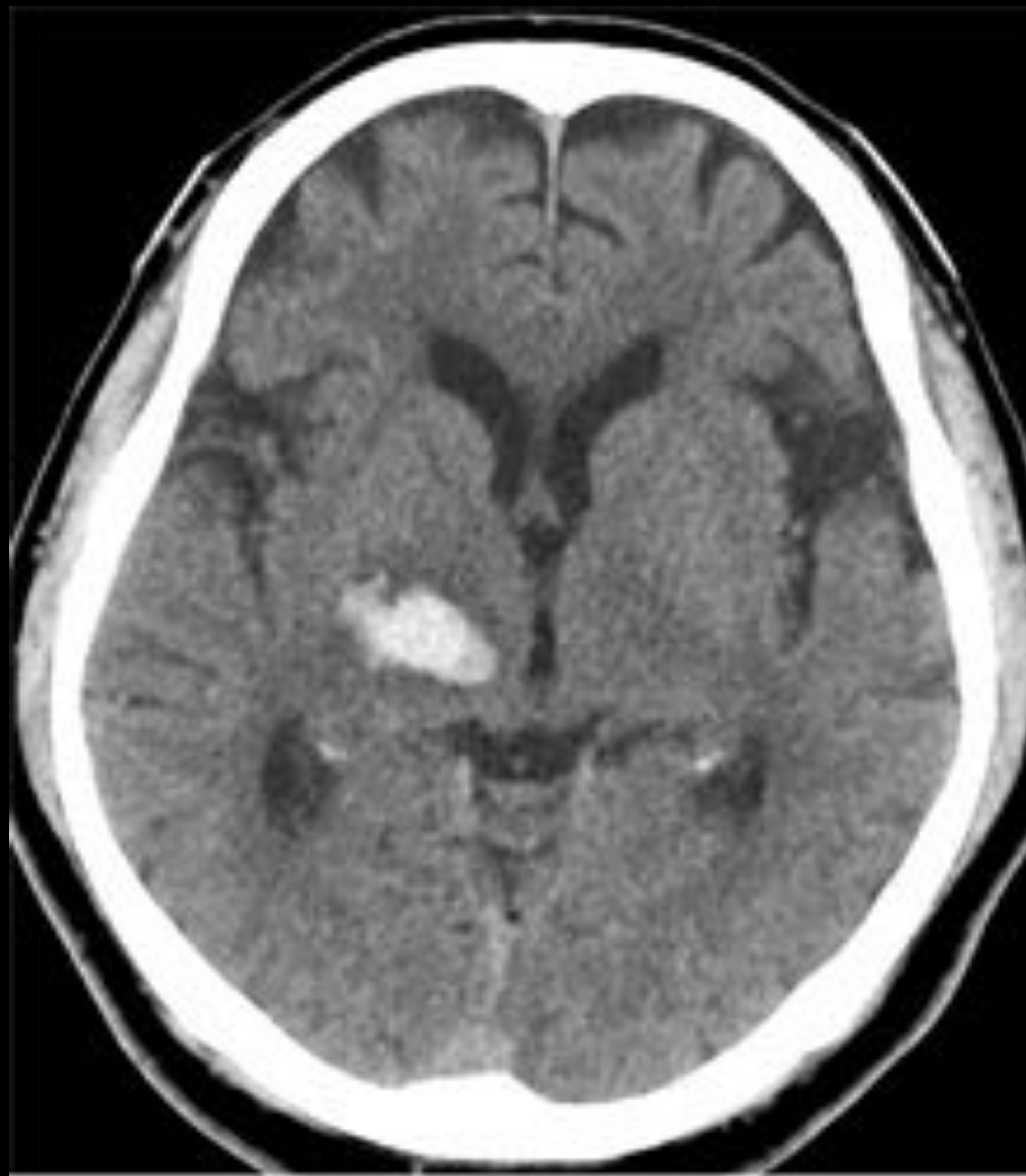
それぞれで、どのように評価とアプローチを変えていますか？

被殻出血

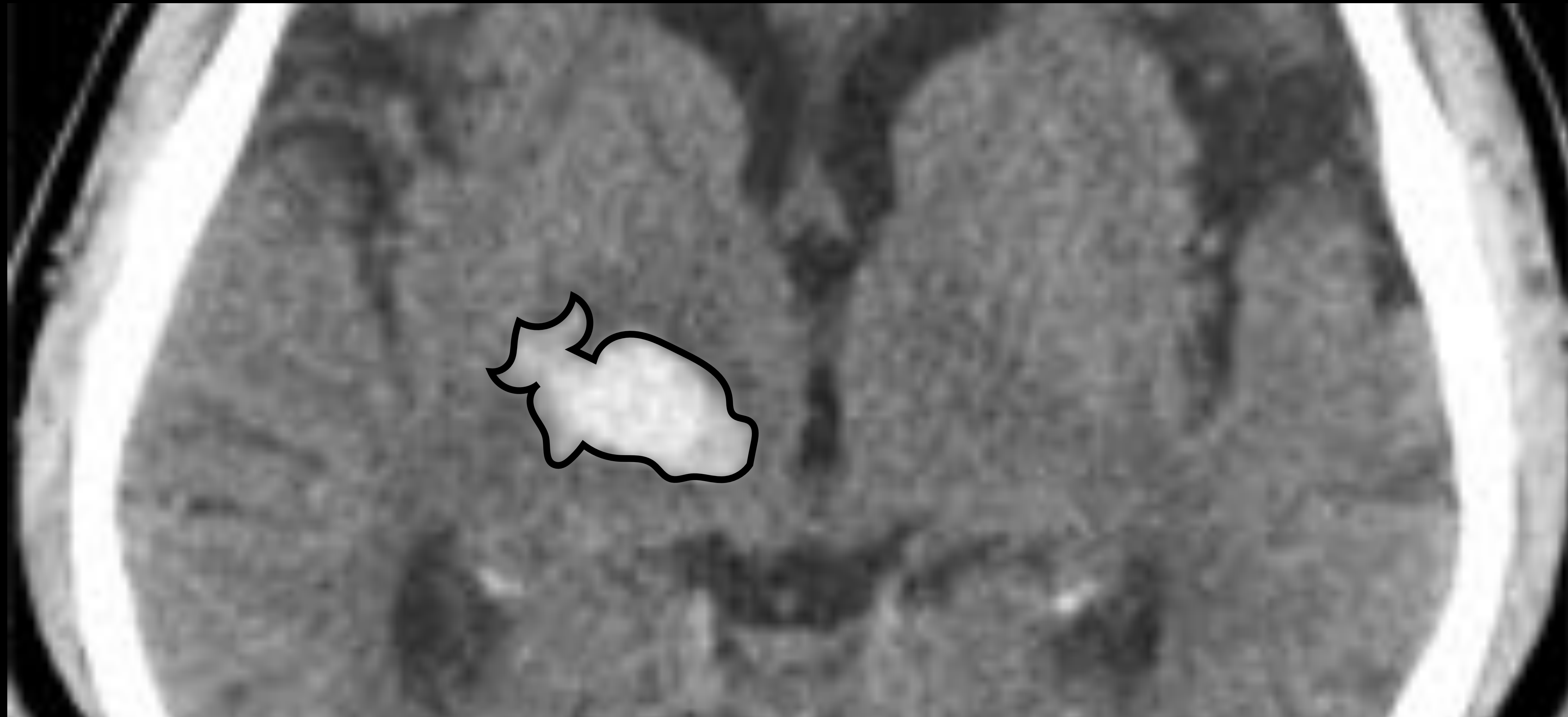
視床出血

どのようにしたら、この答えが見つかりますか？

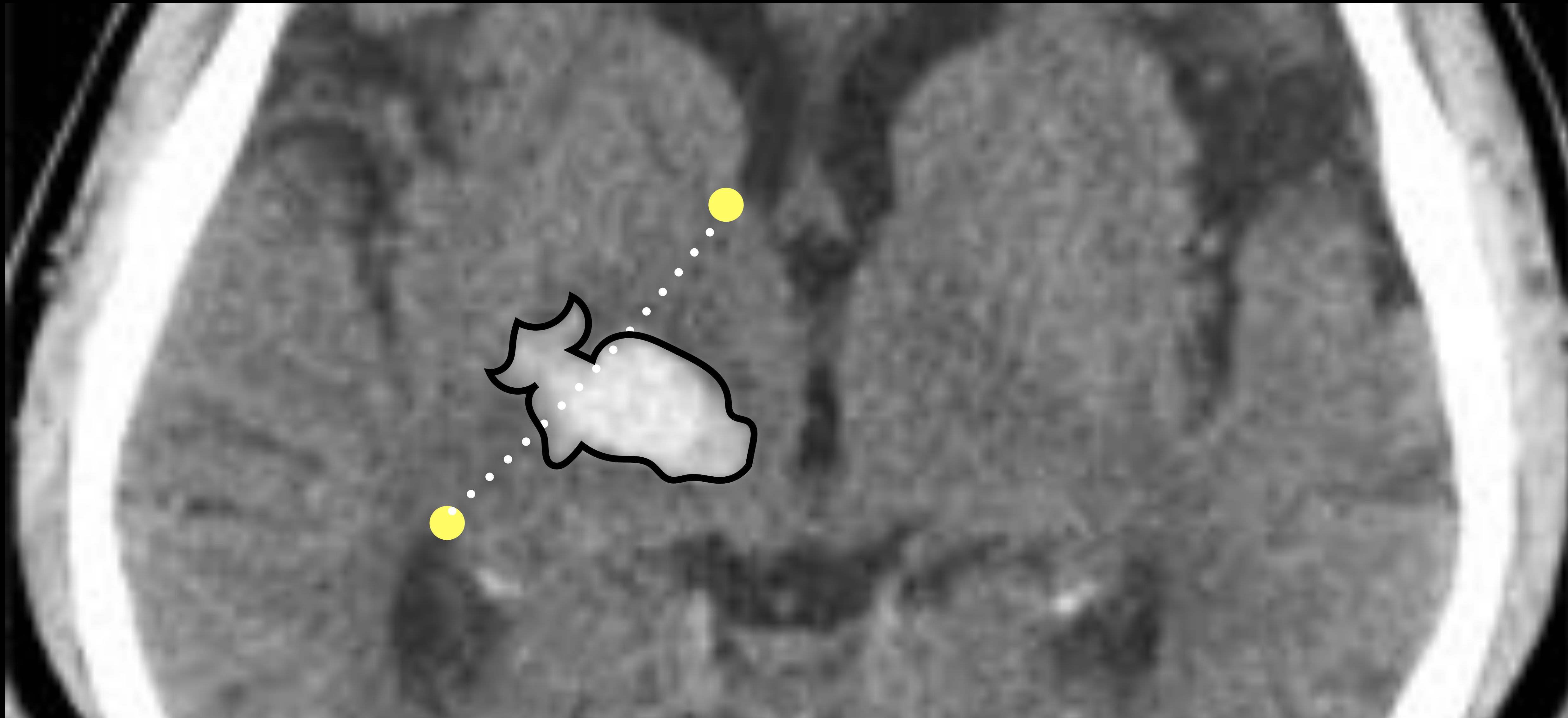
どんな症状でしょうか？



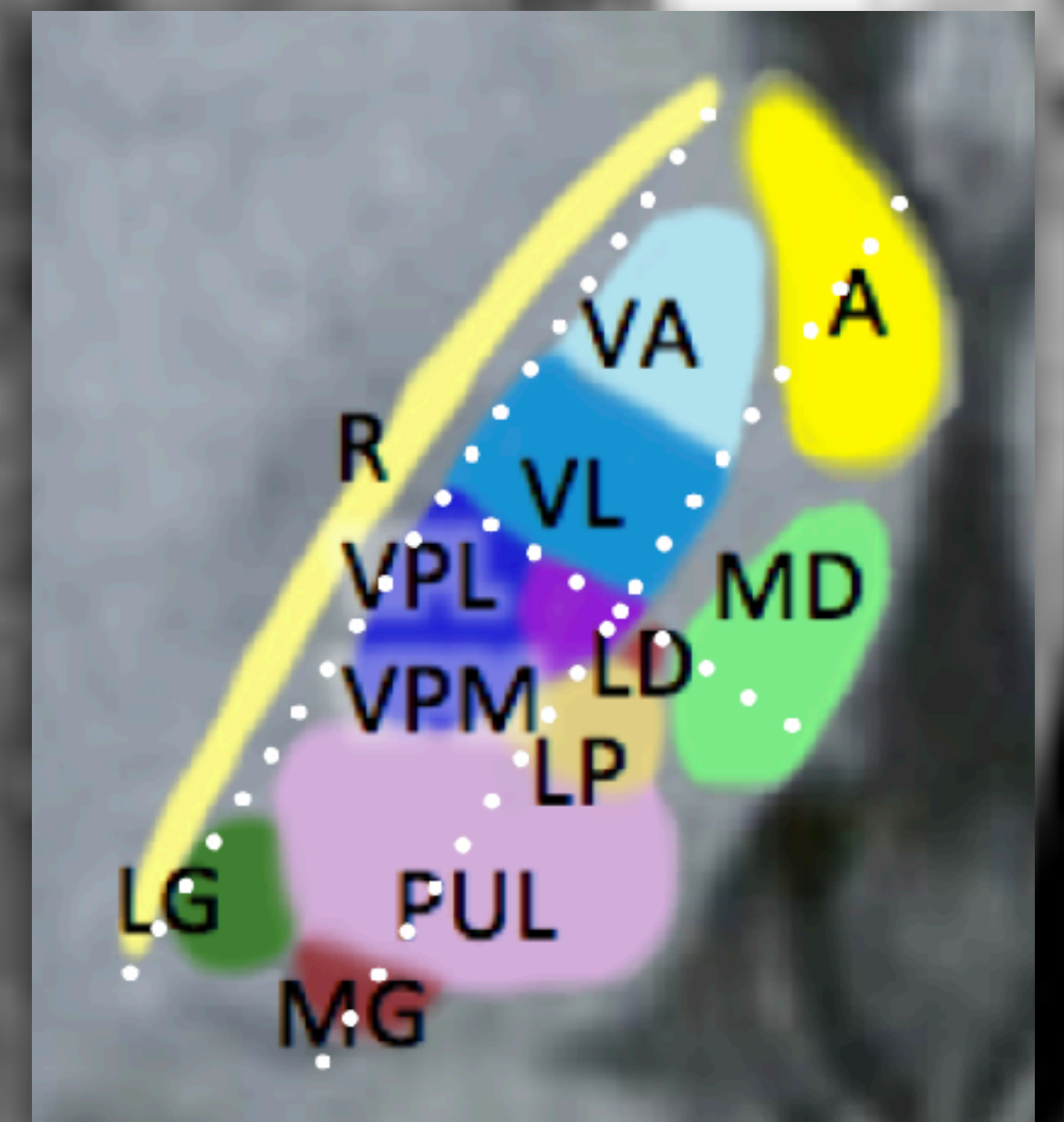
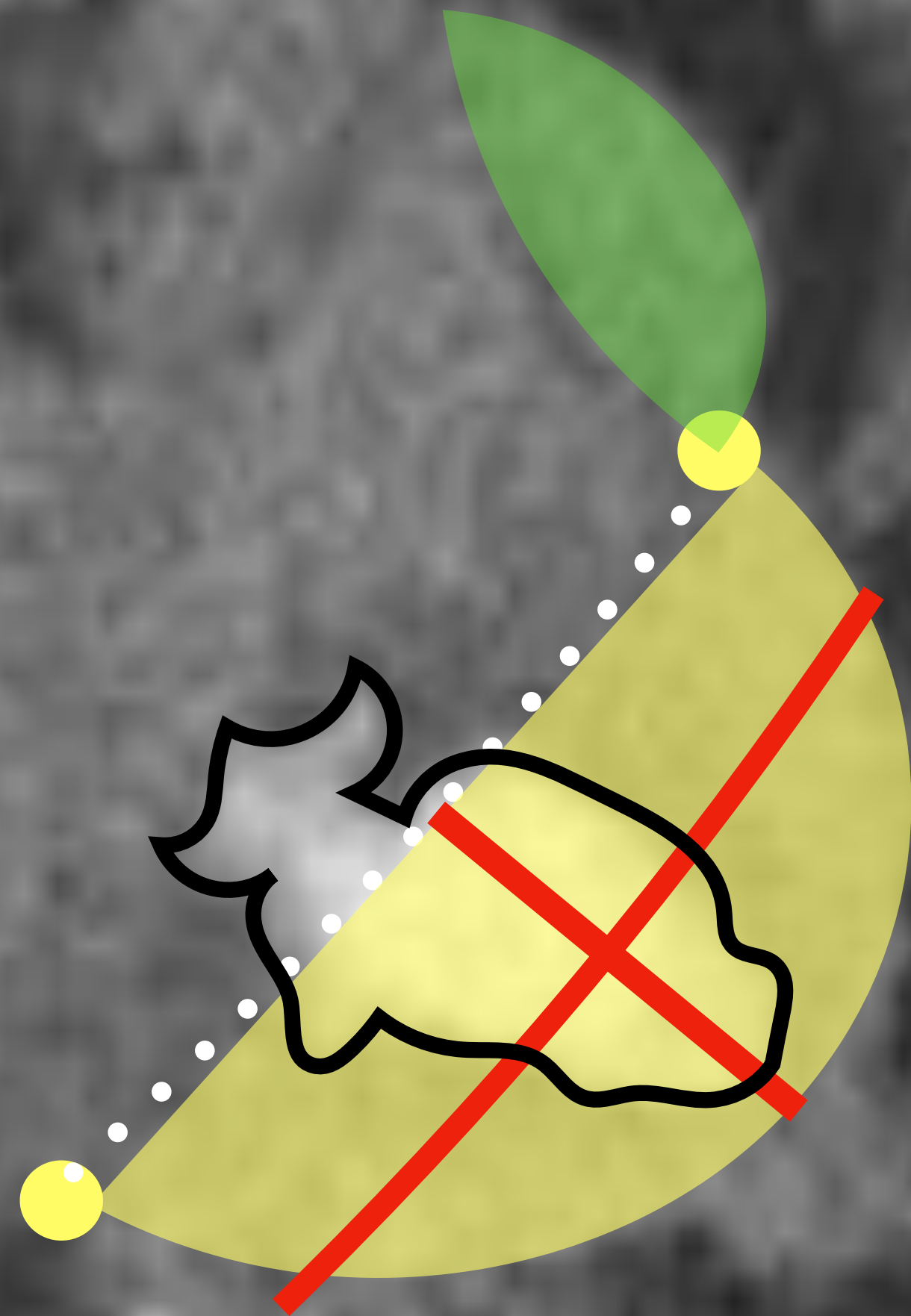
どんな症状でしょうか？



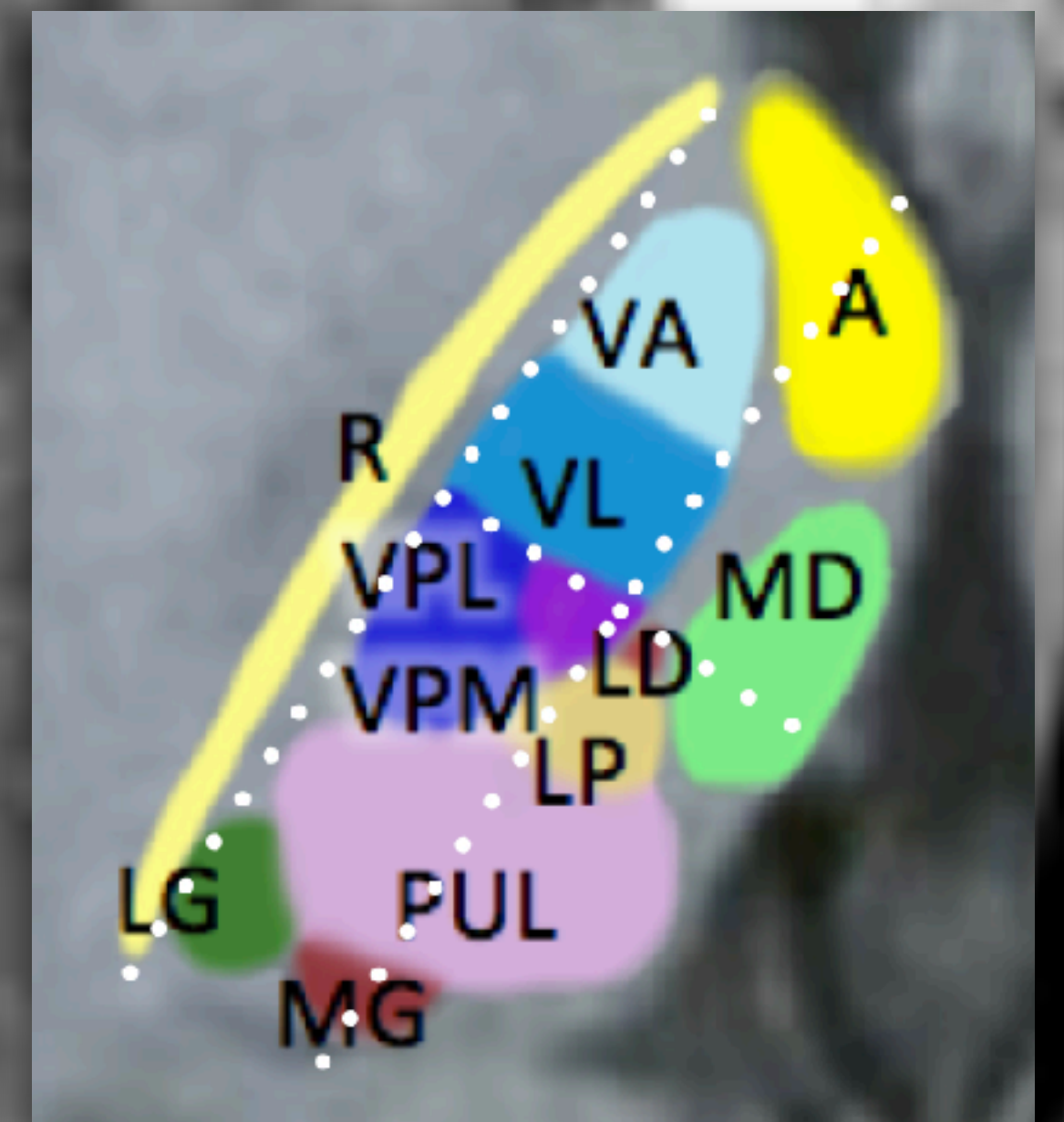
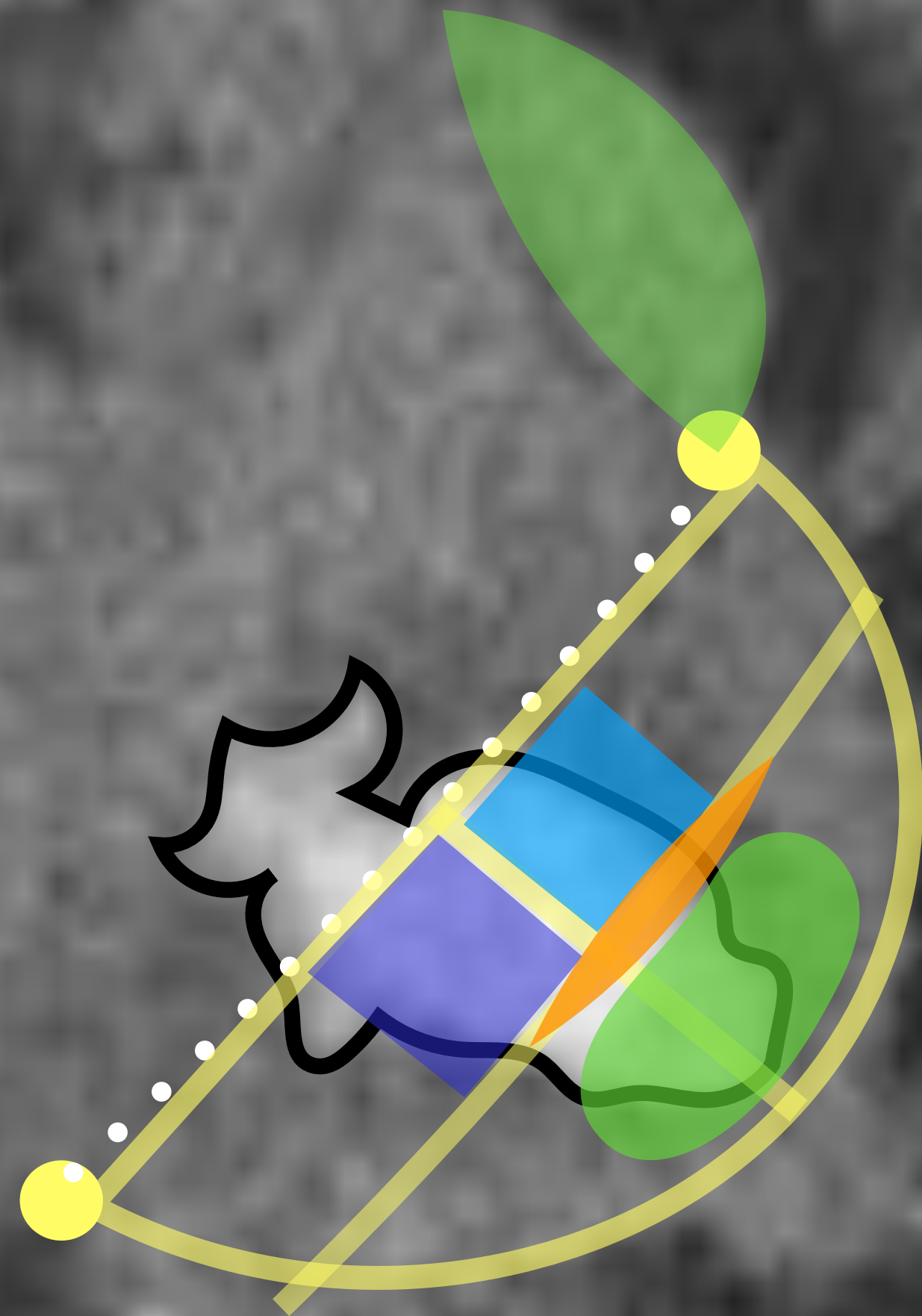
どんな症状でしょうか？



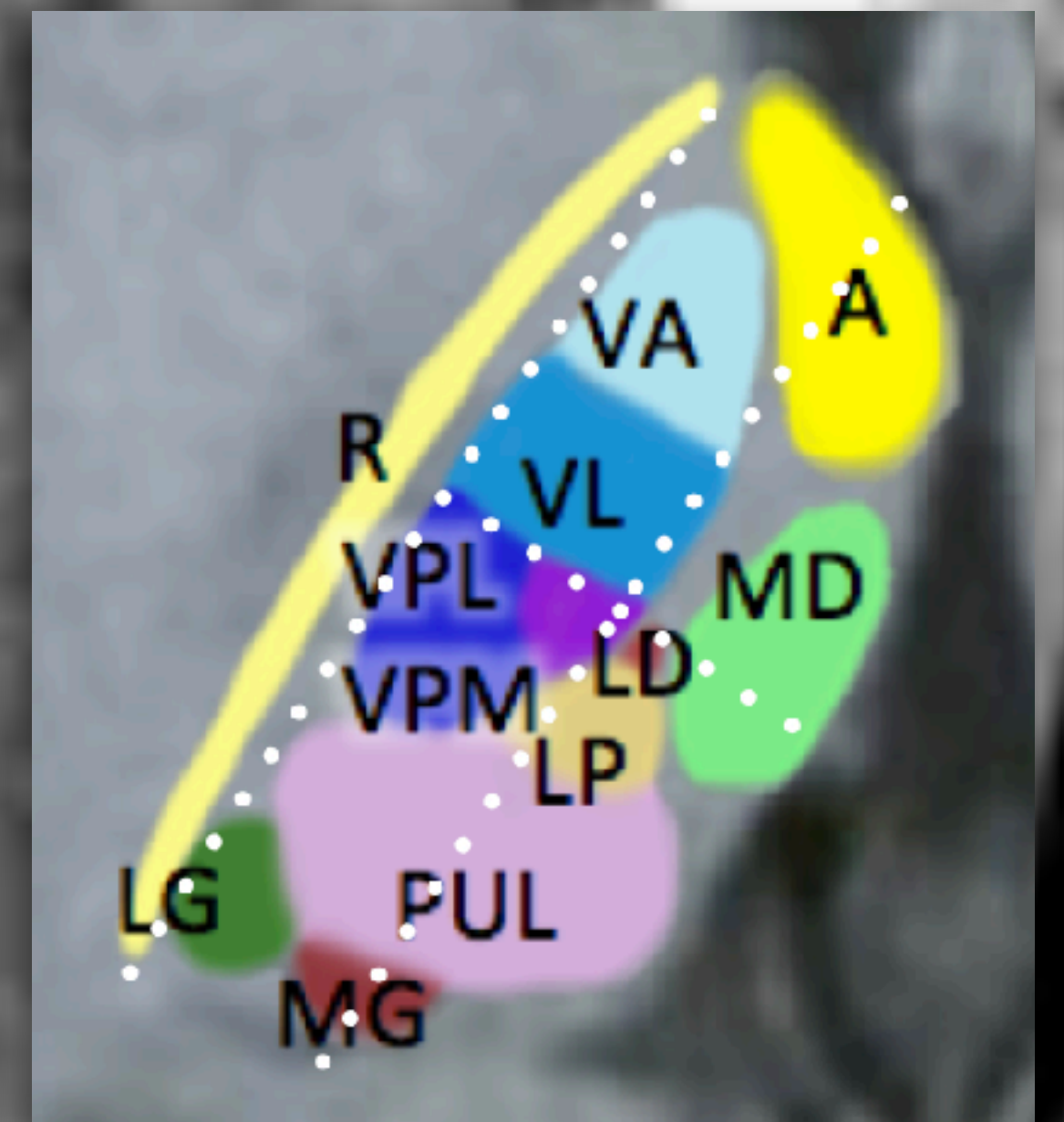
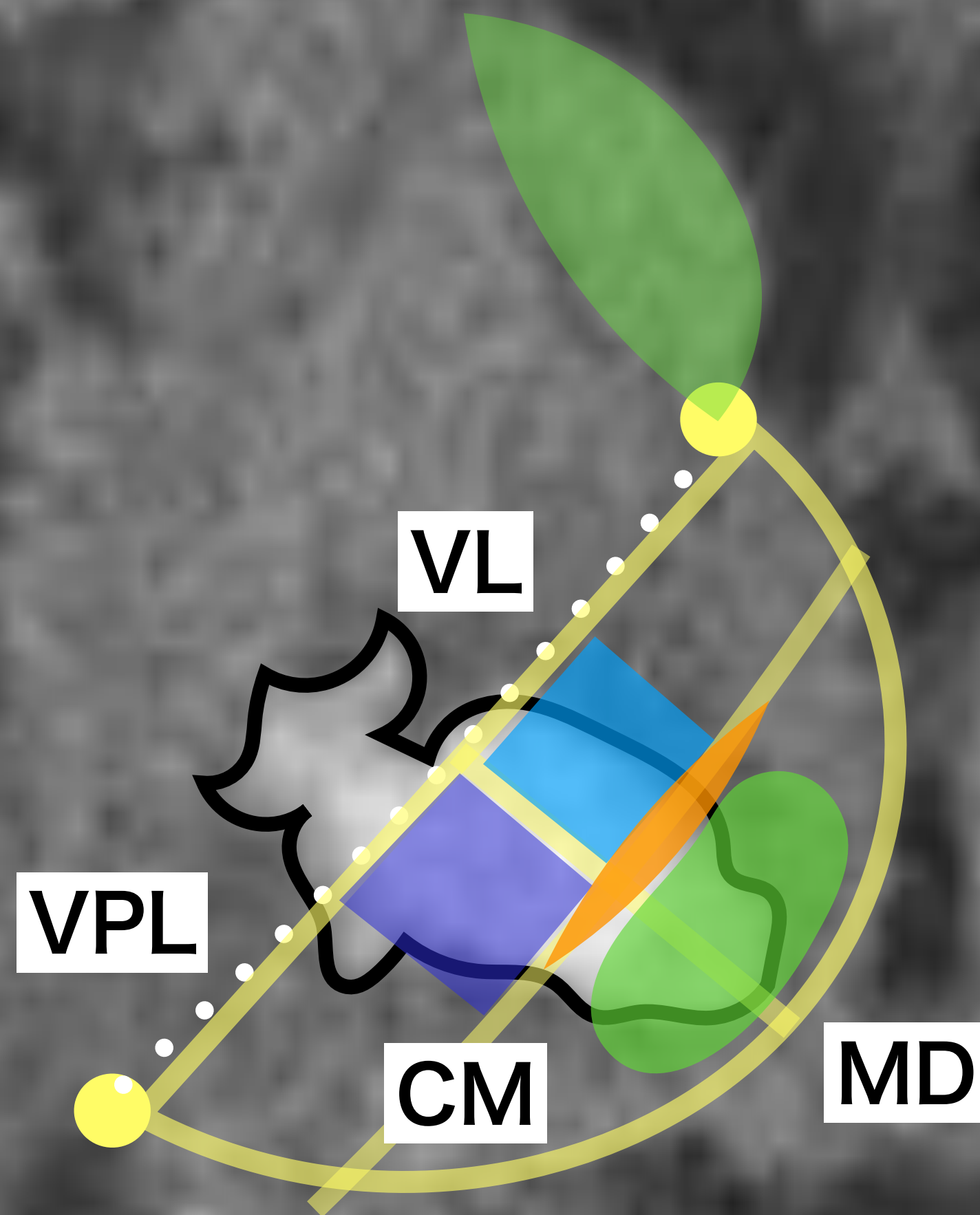
どんな症状でしょうか？



どんな症状でしょうか？



どんな症状でしょうか？



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

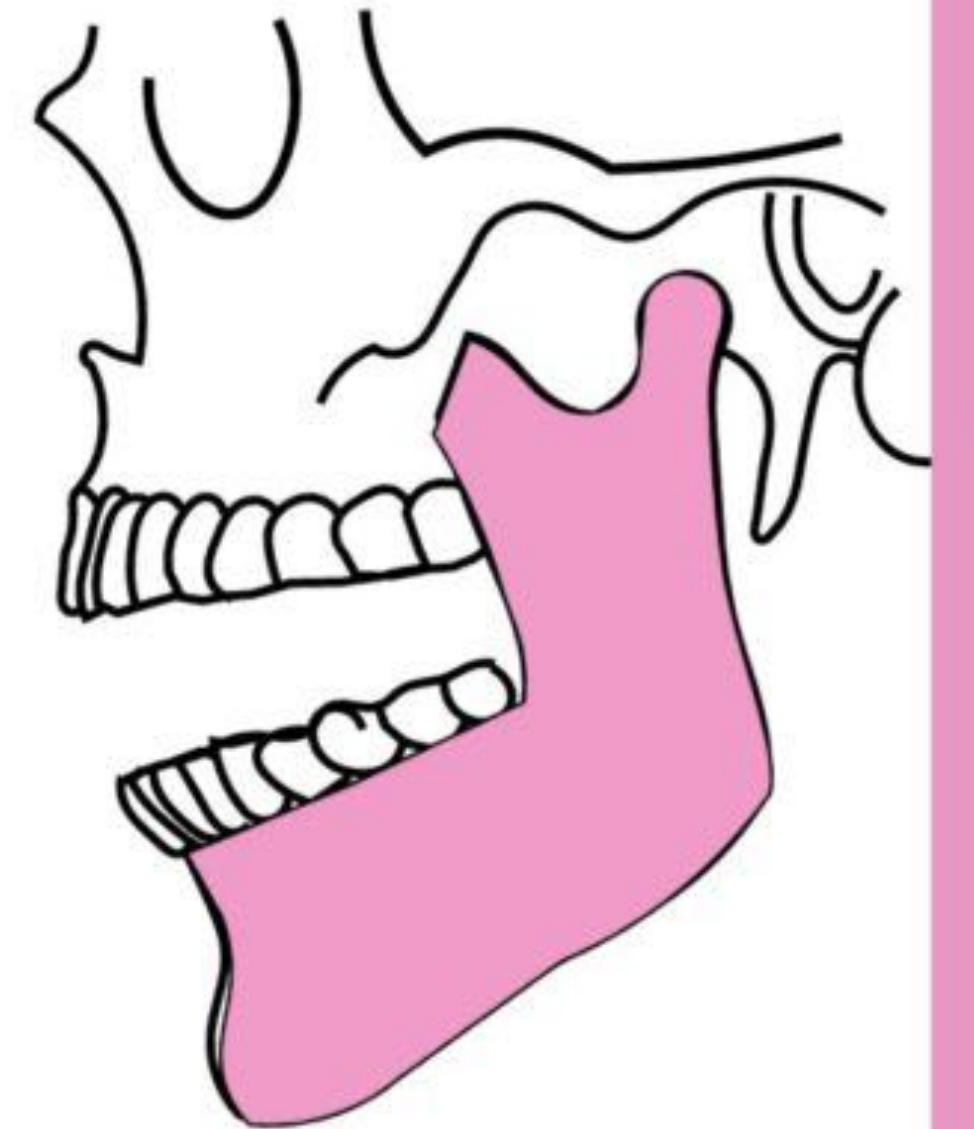


7/28 (水) 20:00 ~ 21:30

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

7月9日
20:00~



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

1時間 でわかる
臨床でしか使えない
脳画像 の見方

7月16日
20:00~



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

1時間 でわかる
臨床でしか使えない
脳画像 の見方

7月30日
20:00~



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

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。