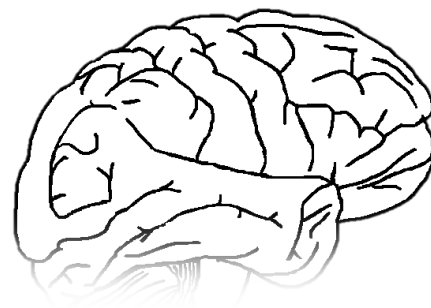
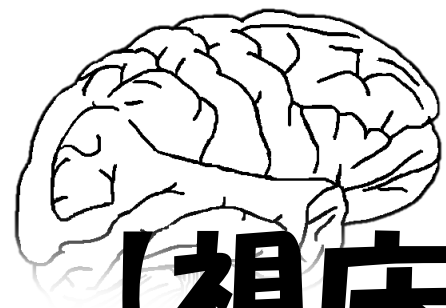


**脳外触診セミナー**

～臨床の**ヒント**になることから～



**【視床出血後の**

**リハ内容の提案：時期別】**

**2025年12月10日(水)**

**20:00～21:00**

脳外臨床研究会 山上拓

# 視床出血に対しての治療選択と優先度

急性期

回復期

地域

生命維持

覚醒

座位：重力になれていく

歩行

モチベーション

覚醒

立位～歩行：

感覚が少なく脳への賦活は最適

立位バリエーション

四肢の運動：  
随意運動の反復

四肢の運動：協調的かつバリエーション。自分で自分の空間を把握しスペースを拡大させていく。随意運動の反復→自分の手で触る→物を介して触る・取る、自分足で触る→物を拾う→運ぶ

痛みや痺れがでてくるのを可能な範囲で予防する。

高次脳と付き合う。

廃用予防：量的

モチベーション

覚醒

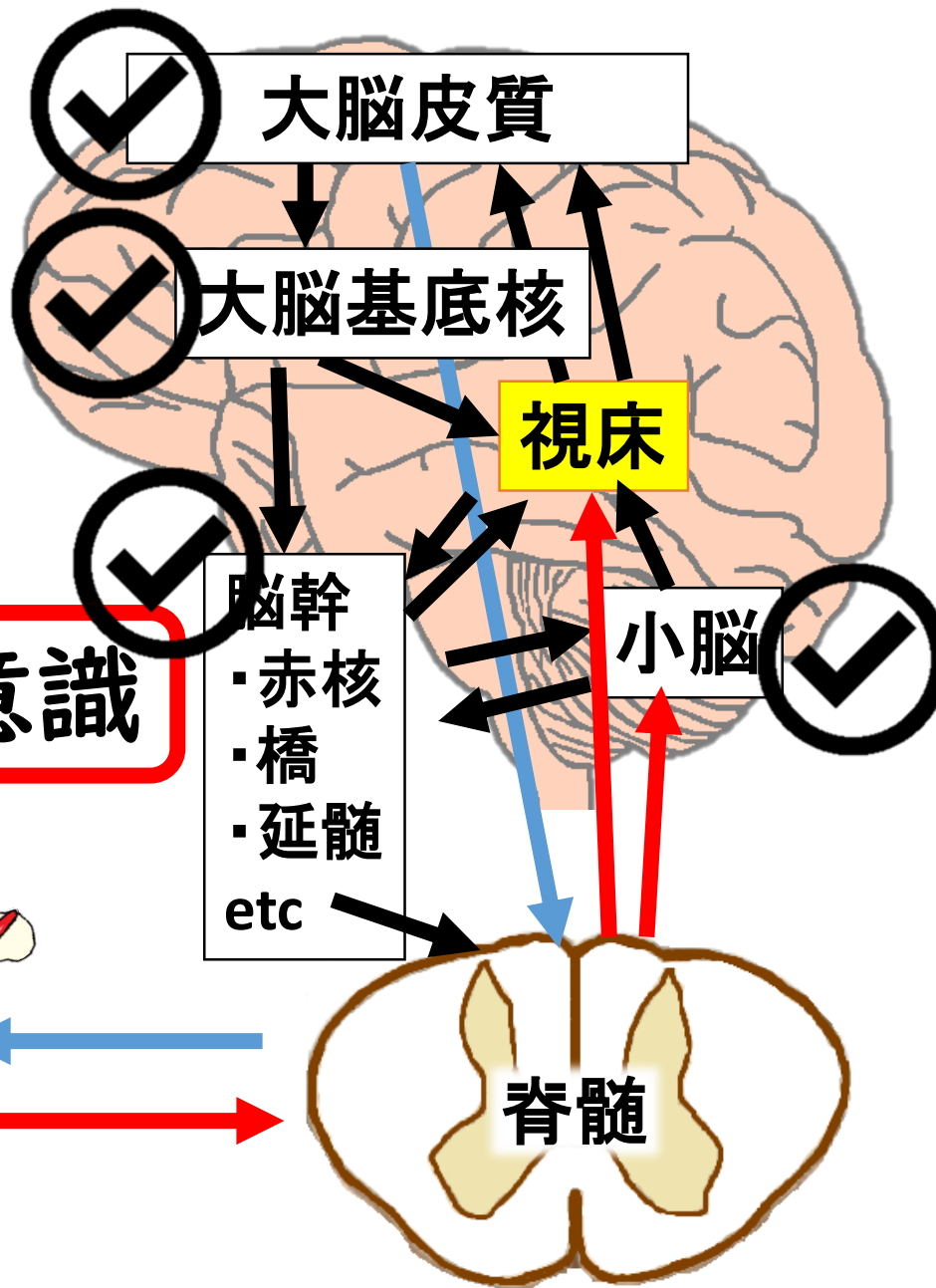
寝返りや起居という  
難易度の高い基本動作

感覚

運動

情動

覚醒・意識



黒: 情報の連絡

青: 皮質脊髄路

赤: 感覚の伝達

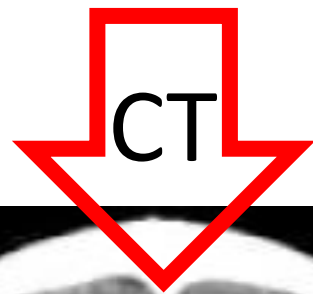
筋

脊髄

運動

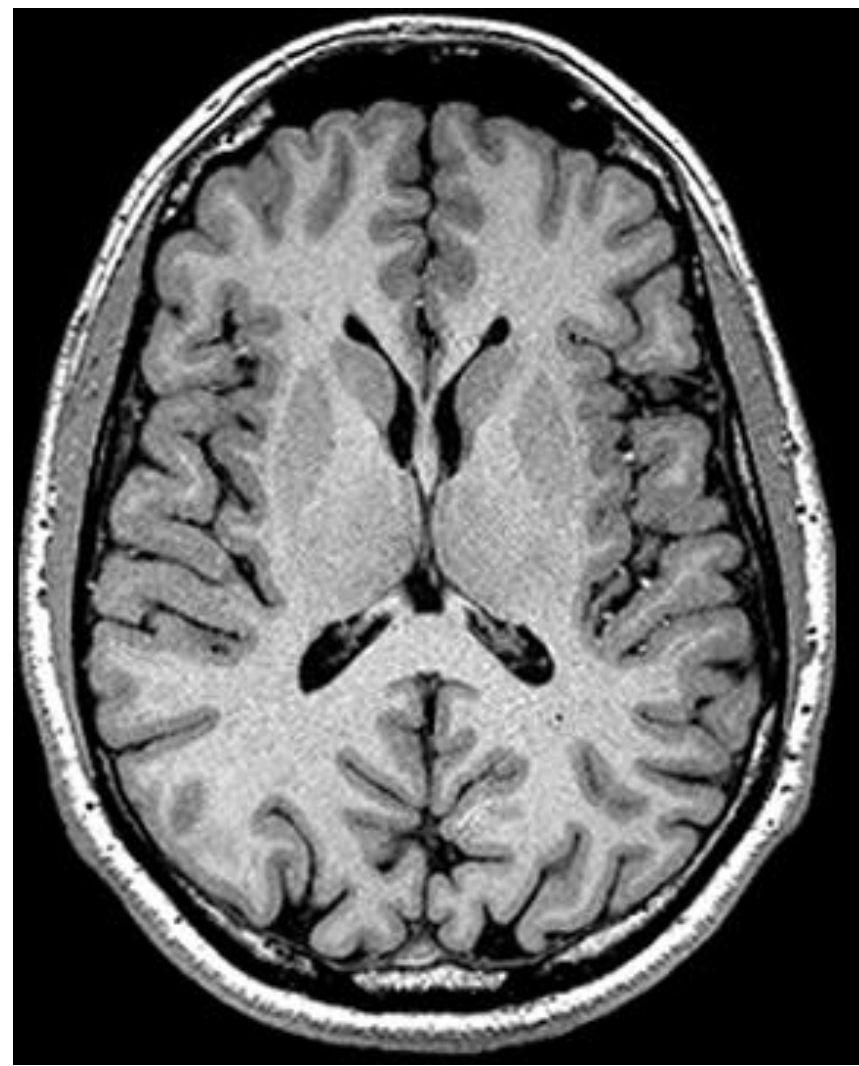
# 視床とは？

視床出血



視床の場所は？

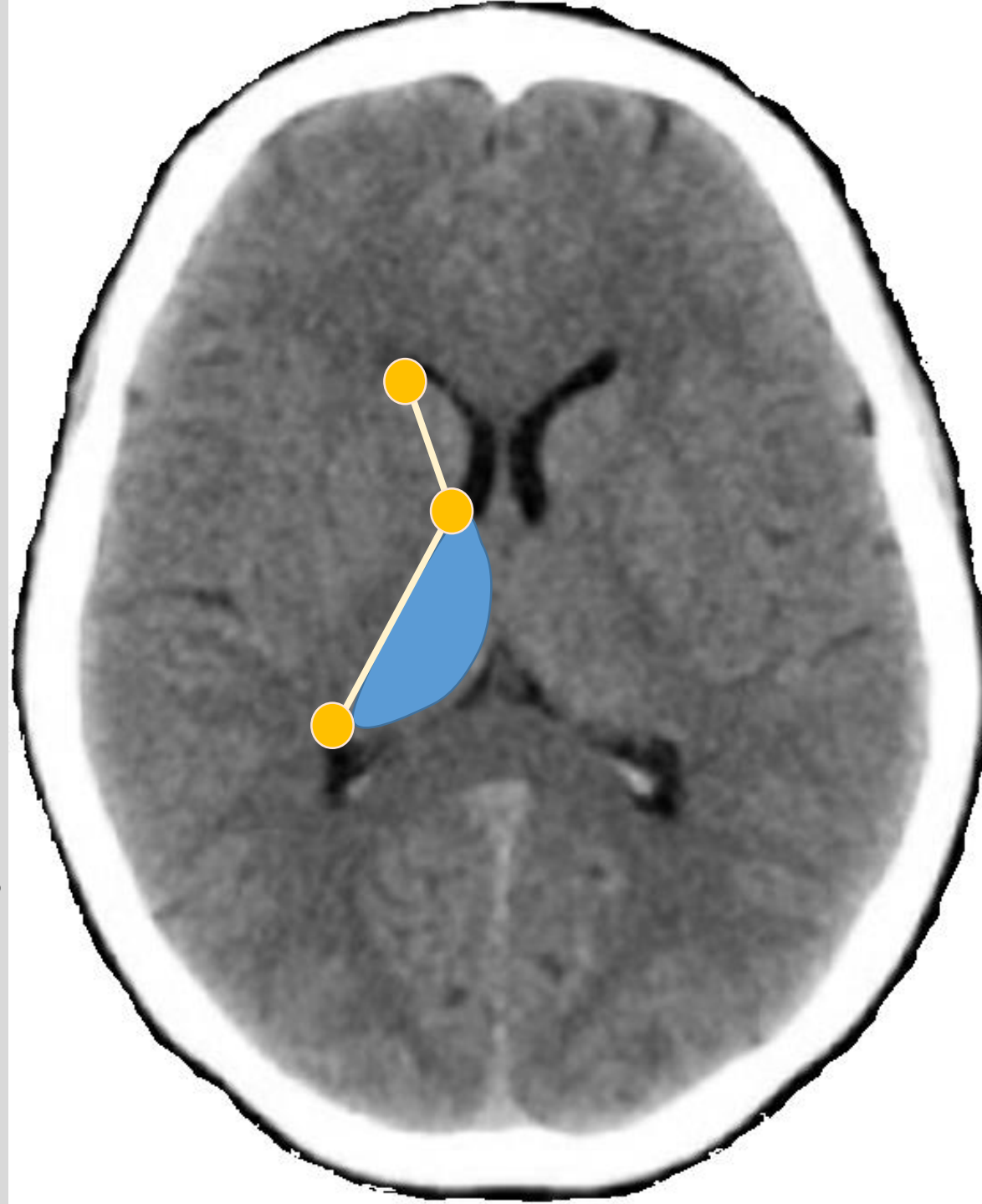
MRI



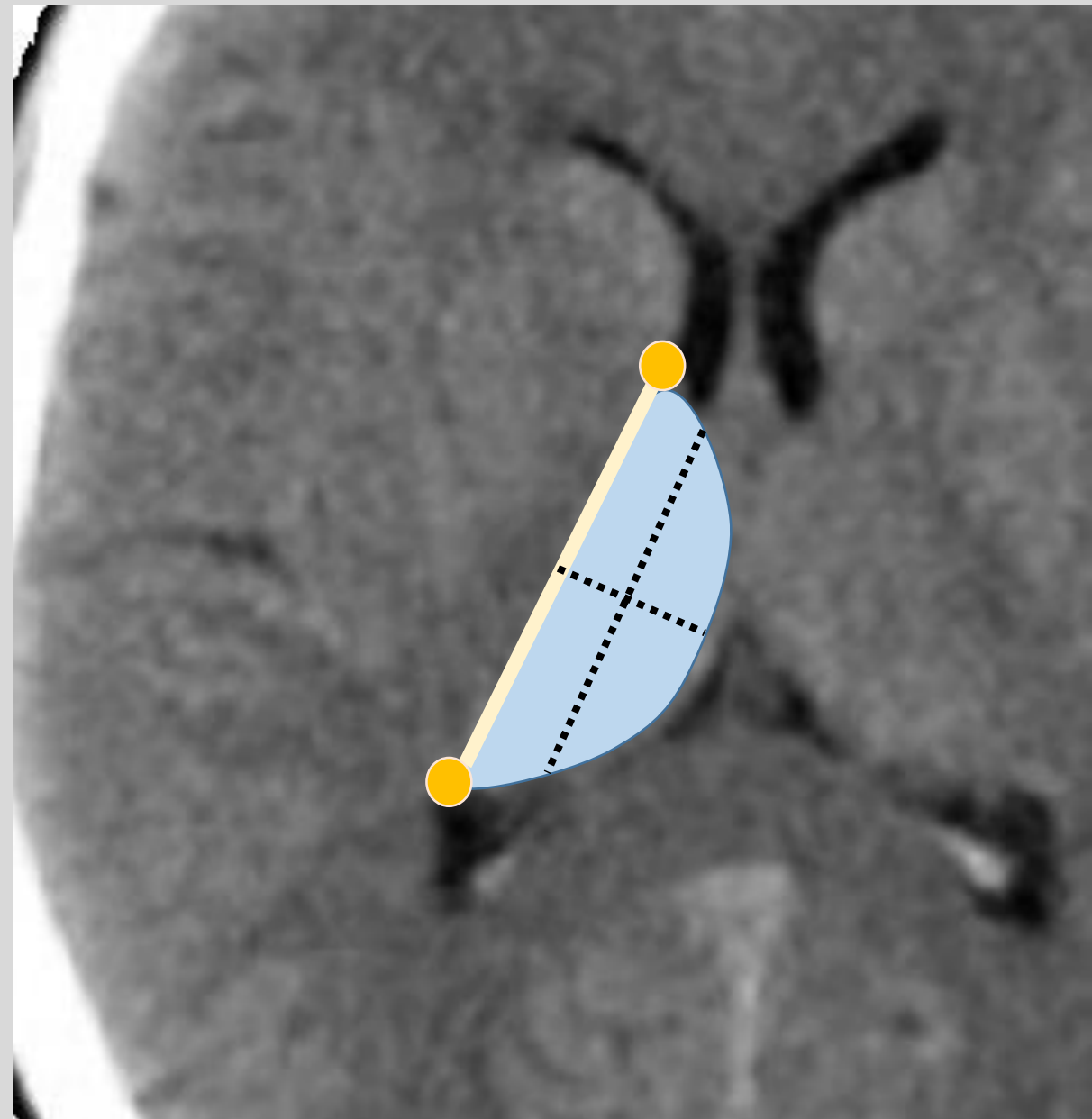
## 脳画像：視床を確認の仕方

- ① 脳室の前角の前後に2点
- ② 後角の端に1点  
マーキングします。
- ③ その3点を線で結びます。

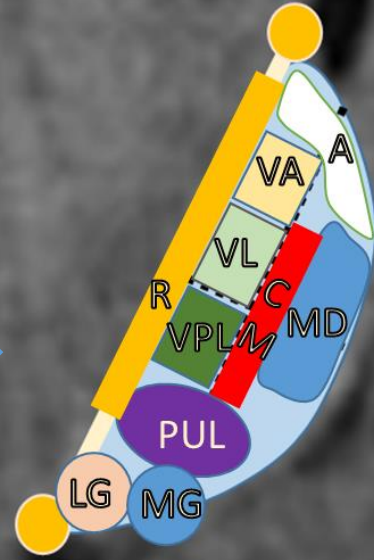
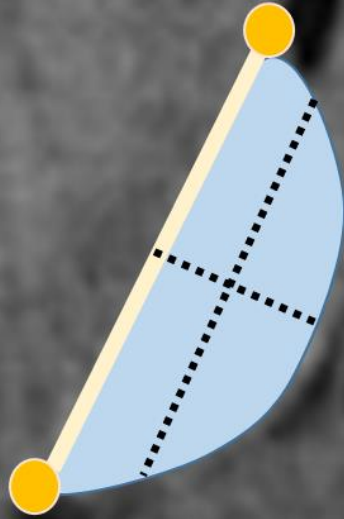
前角と後角の2点と脳室で  
囲まれた領域に視床があります。



前角と後角の2点を結んだ線を  
2等分します。  
さらに2等分線から直角に線をひきます。  
その線をさらに2等分し、  
視床を4分割するイメージで線をひきます。



視床の核：中継点



# Factors necessary for independent walking in patients with thalamic hemorrhage.

# 視床出血に対しての治療選択と優先度

急性期

回復期

地域

生命維持

覚醒

座位：重力になれていく

歩行

モチベーション

覚醒

立位～歩行：

感覚が少なく脳への賦活は最適

立位バリエーション

四肢の運動：  
随意運動の反復

四肢の運動：協調的かつバリエーション。自分で自分の空間を把握しスペースを拡大させていく。随意運動の反復→自分の手で触る→物を介して触る・取る、自分足で触る→物を拾う→運ぶ

痛みや痺れがでてくるのを可能な範囲で予防する。

高次脳と付き合う。

廃用予防：量的

モチベーション

覚醒

寝返りや起居という  
難易度の高い基本動作

# 視床出血に対しての治療選択と優先度

## 急性期

## 回復期

## 地域

生命維持

覚醒

座位：重力になれていく

歩行

モチベーション

覚醒

寝返りや起居という  
難易度の高い基本動作

立位～歩行：  
感覚が少なく脳への賦活は最適

立位バリエーション

四肢の運動：  
随意運動の反復

四肢の運動 協調的かつバリエーション。自分で自分の空間を把握し  
ペースを拡大させていく。随意運動の反復→自分の手で触る→物を介し  
て触る・取る、自分足で触る→物を拾う→運ぶ

痛みや痺れがでてくるのを可能な範囲で予防する。

高次脳と付き合う。

廃用予防：量的

モチベーション

覚醒

覚醒 網様体 高次

		入力 input	中継点 核	出力 受取側	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(四肢と体幹)の中継点
		三叉神経・孤束核	VPM		体性感覚(頭部と顔面)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	錐体路と錐体外路に関係
		淡蒼球	VA	運動前野	錐体外路に関係
	情動	扁桃体	MD	前動前野	感覚に基づく情動
		海馬	A	帯状回	辺縁系に属した情動と記憶に関与
連合核	上丘		PUL	視野連合野	視聴覚や体性感覚の連動
			LP	頭頂連合野	空間情報の連合
			LD		情動の発現
			DM		認知機能に関係
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	その他の核	他の核の働きを調整

入力  
input

中継点  
核

出力  
受取側

機能

脳幹網様体

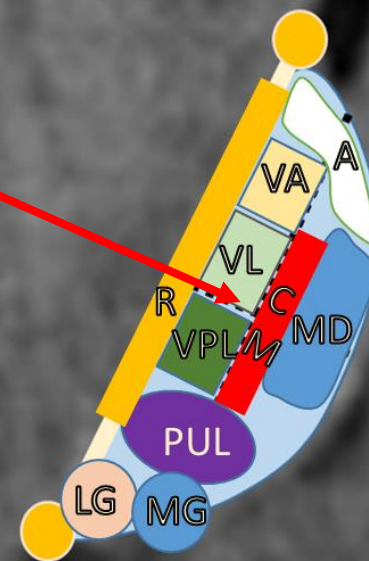
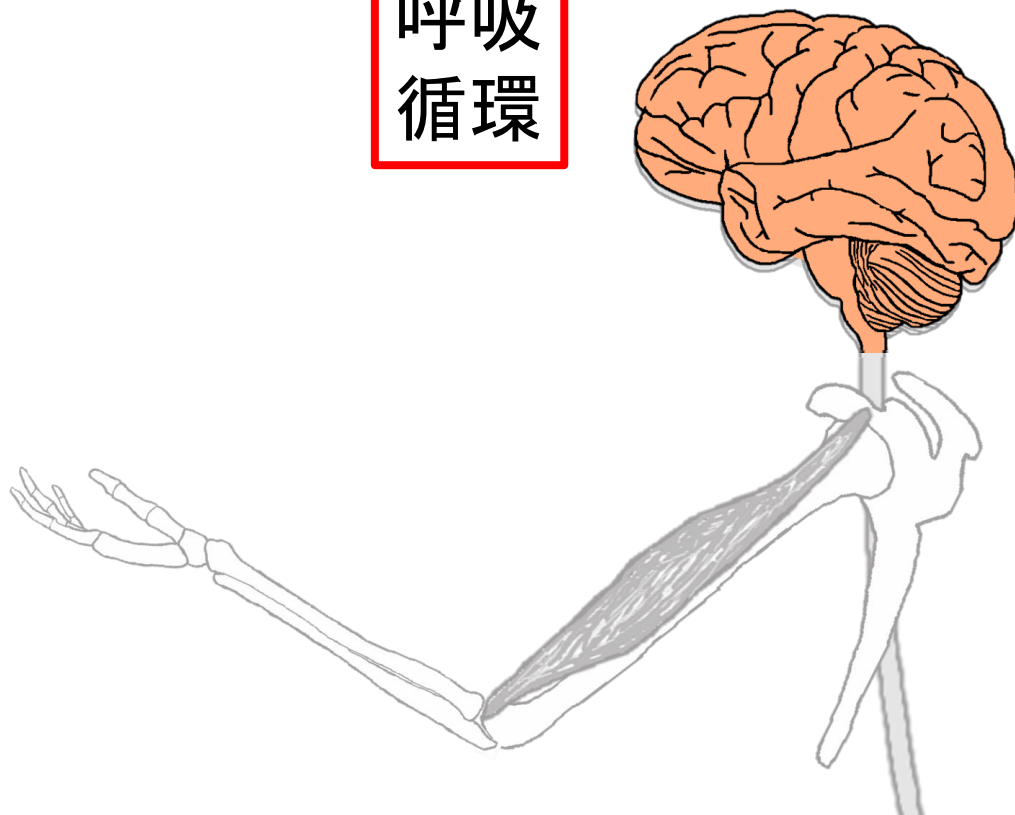
IL→CM

皮質全域

上行性網様体の一部

覚醒  
呼吸  
循環

生命維持



	入力 input	中継点 核	出力 受取側	機能
特異核	感覚	内側毛帯・ 脊髄視床路	体性感覚野	体性感覚(四肢と体幹)の中継点
		三叉神経・孤束核		体性感覚(頭部と顔面)の中継点
		下丘・外側毛帯	聴覚野	聴覚の中継点
		視索	視覚野	視覚の中継点
	運動	小脳核・基底核	運動野	錐体路と錐体外路に関係
		淡蒼球	運動前野	錐体外路に関係
	情動	扁桃体	前動前野	感覚に基づく情動
		海馬	帯状回	辺縁系に属した情動と記憶に関与
連合核	上丘	PUL	視野連合野	視聴覚や体性感覚の連動
		LP	聴覚連合野	空間情報の連合
非特異核	脳幹網様体		(視床)網様核 R or TRN	視覚・聴覚の連動に関係 網様体の一部
その他		R	その他の核	他の核の働きを調整

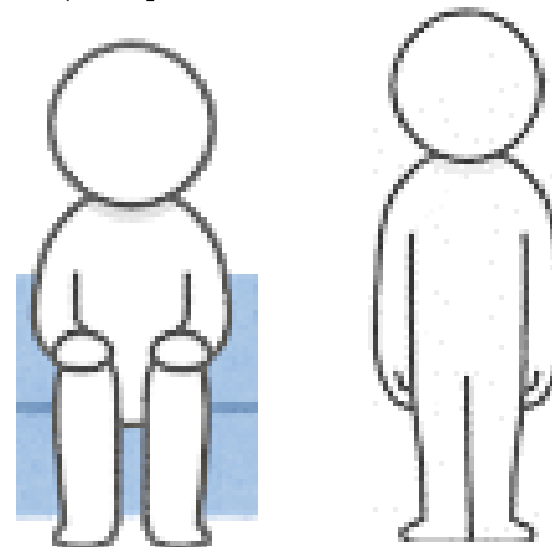
# 視床出血 覚醒に対して

刺激の量をあげていく。



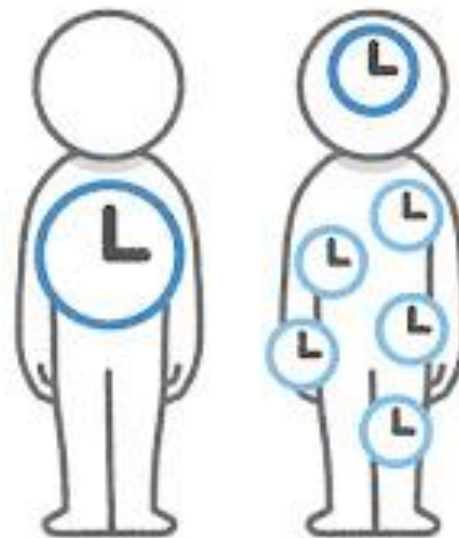
座位

立位



網様体は感覚刺激（音・光・痛みなど）や内因性の神経活動によって活性化

生活リズム



思考と行動  
意図して動く

## 急性期

## 回復期

## 地域

生命維持

覚醒

座位：重力になれていく

歩行

モチベーション

覚醒

寝返りや起居とい  
難易度の高い基本動作

立位～歩行：  
感覚が少なく脳への賦活は最適

立位バリエーション

四肢の運動：  
随意運動の反復

四肢の運動：協調的かつバリエーション。自分で自分の空間を把握しス  
ペースを拡大させていく。随意運動の反復→自分の手で触る→物を介し  
て触る・取る、自分足で触る→物を拾う→運ぶ

痛みや痺れがでてくるのを可能な範囲で予防する

高次脳と付き合う。

廃用予防：量的

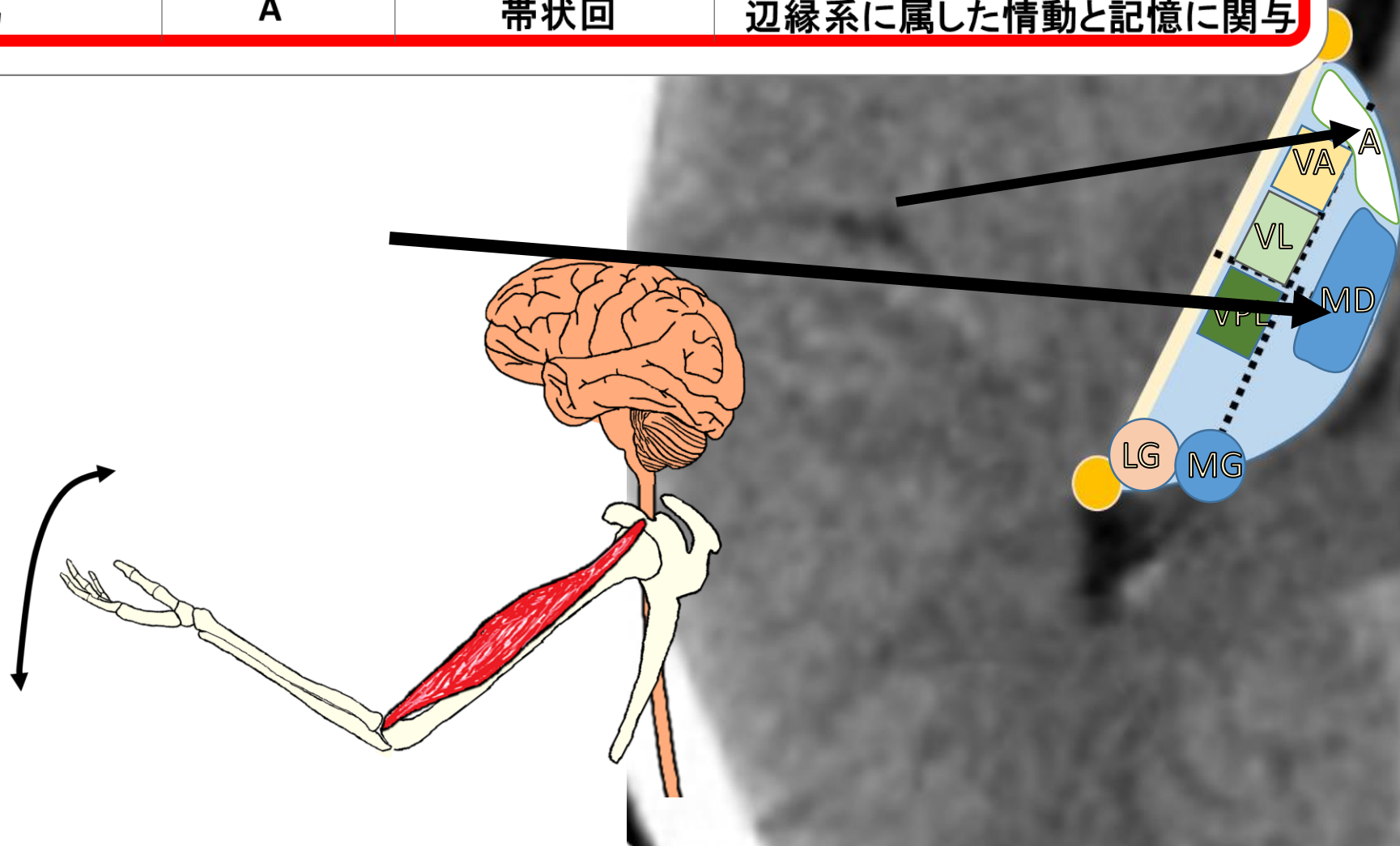
モチベーション

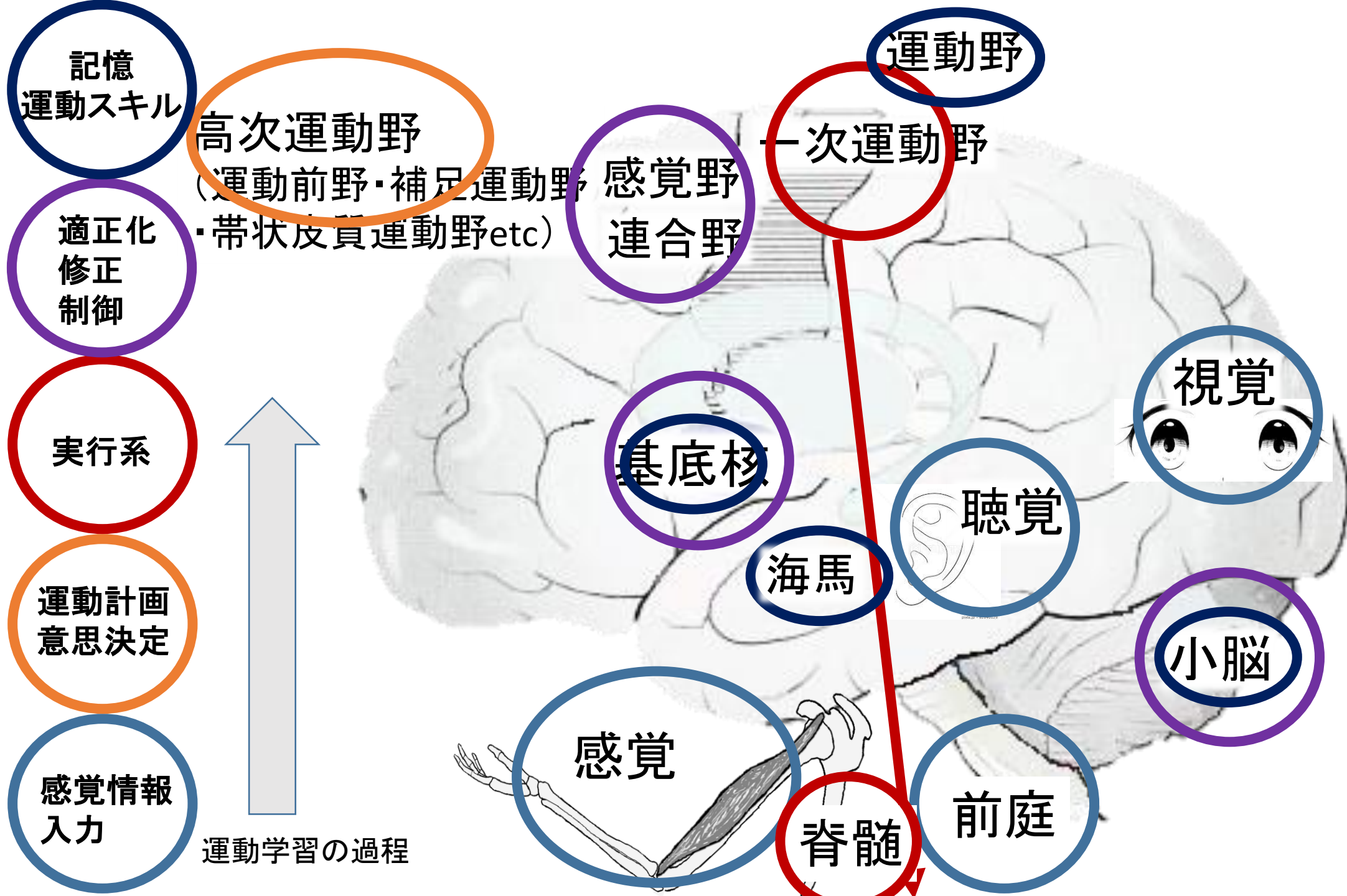
覚醒

		入力 input	中継点 核	出力 受取側	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(四肢と体幹)の中継点
		三叉神経・孤束核	VPM		体性感覚(頭部と顔面)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	錐体路と錐体外路に関係
		淡蒼球	VA	運動前野	錐体外路に関係
	情動	扁桃体	DM	前動前野	感覚に基づく情動
		海馬	A	帯状回	辺縁系に属した情動と記憶に関与
連合核	上丘		PUL	視野連合野	視聴覚や体性感覚の連動
			LP	頭頂連合野	空間情報の連合
			LD		情動の発現
			DM		認知機能に関係
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	その他の核	他の核の働きを調整

情動の要素と記憶の要素

	入力 input	中継点 核	出力 受取側	機能
情 動	扁桃体	DM	前動前野	感覚に基づく情動
	海馬	A	帯状回	辺縁系に属した情動と記憶に関与





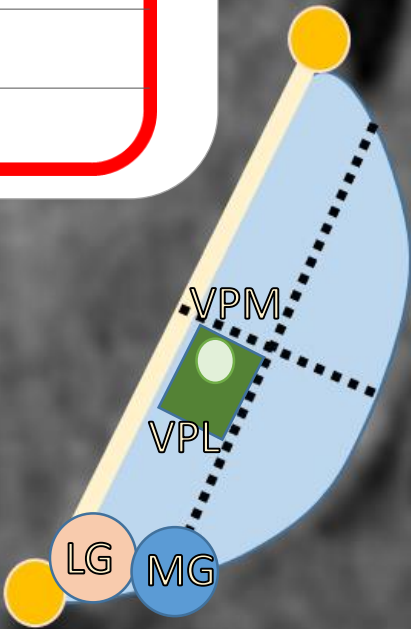
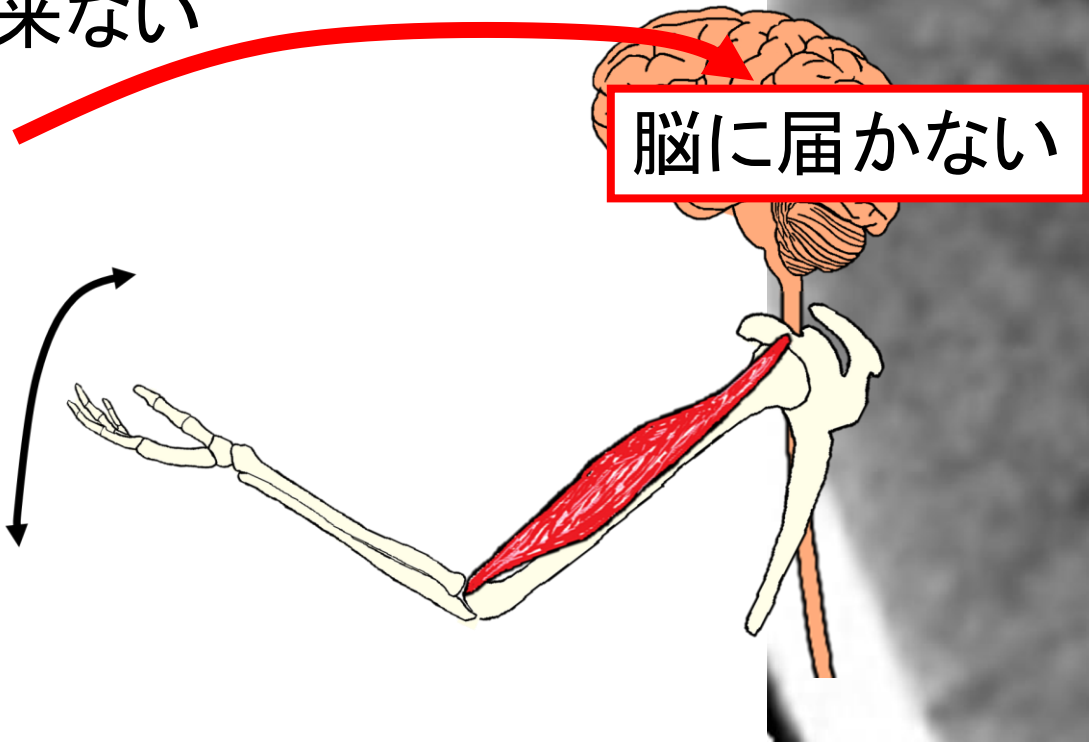
例えば、、、

**2点      最大介助**

しっかり引き上げる、回すなどの多大な介助が必要 (介助量50～75%)

	入力 input	中継点 核	出力 受取側	機能
感覚	内側毛帯・ 脊髄視床路	VPL	体性感覚野	体性感覚(四肢と体幹)の中継点
	三叉神経・孤束核	VPM		体性感覚(頭部と顔面)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

Inputが出来ない



Input: **上行路**

入力  
input

中継点  
核

出力  
受取側

機能

R

その他の核

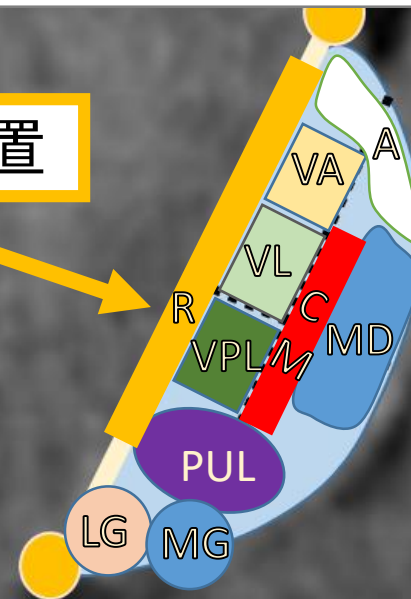
他の核の働きを調整

視床の外側を覆うように位置

Input

R: フィルター

Output



## 急性期

## 回復期

## 地域

生命維持

モチベーション

モチベーション

覚醒

覚醒

覚醒

座位：重力になれていく

寝返りや起居という  
難易度の高い基本動作

歩行

立位～歩行：  
感覚が少なく脳への賦活は最適

立位バリエーション

四肢の運動：  
随意運動の反復

四肢の運動：協調的かつバリエーション。自分で自分の空間を把握しスペースを拡大させていく。随意運動の反復→自分の手で触る→物を介して触る・取る、自分足で触る→物を拾う→運ぶ

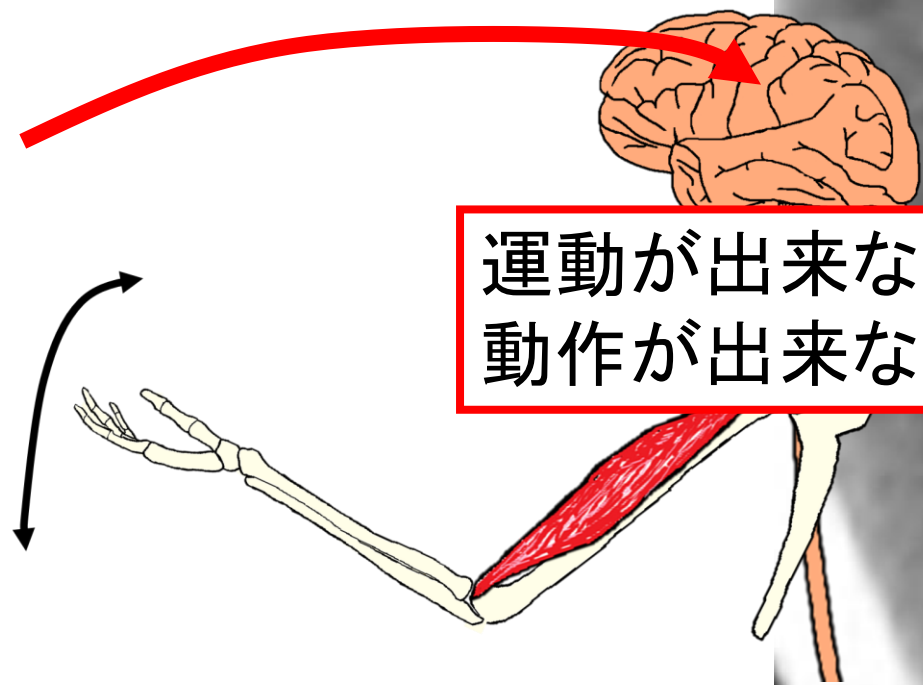
痛みや痺れがでてくるのを可能な範囲で予防する

高次脳と付き合う。

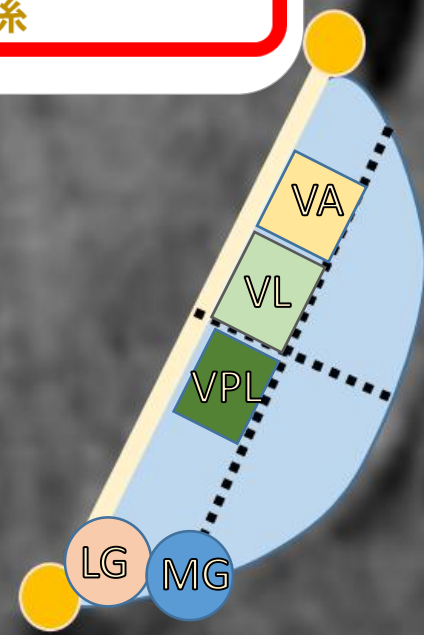
廃用予防：量的

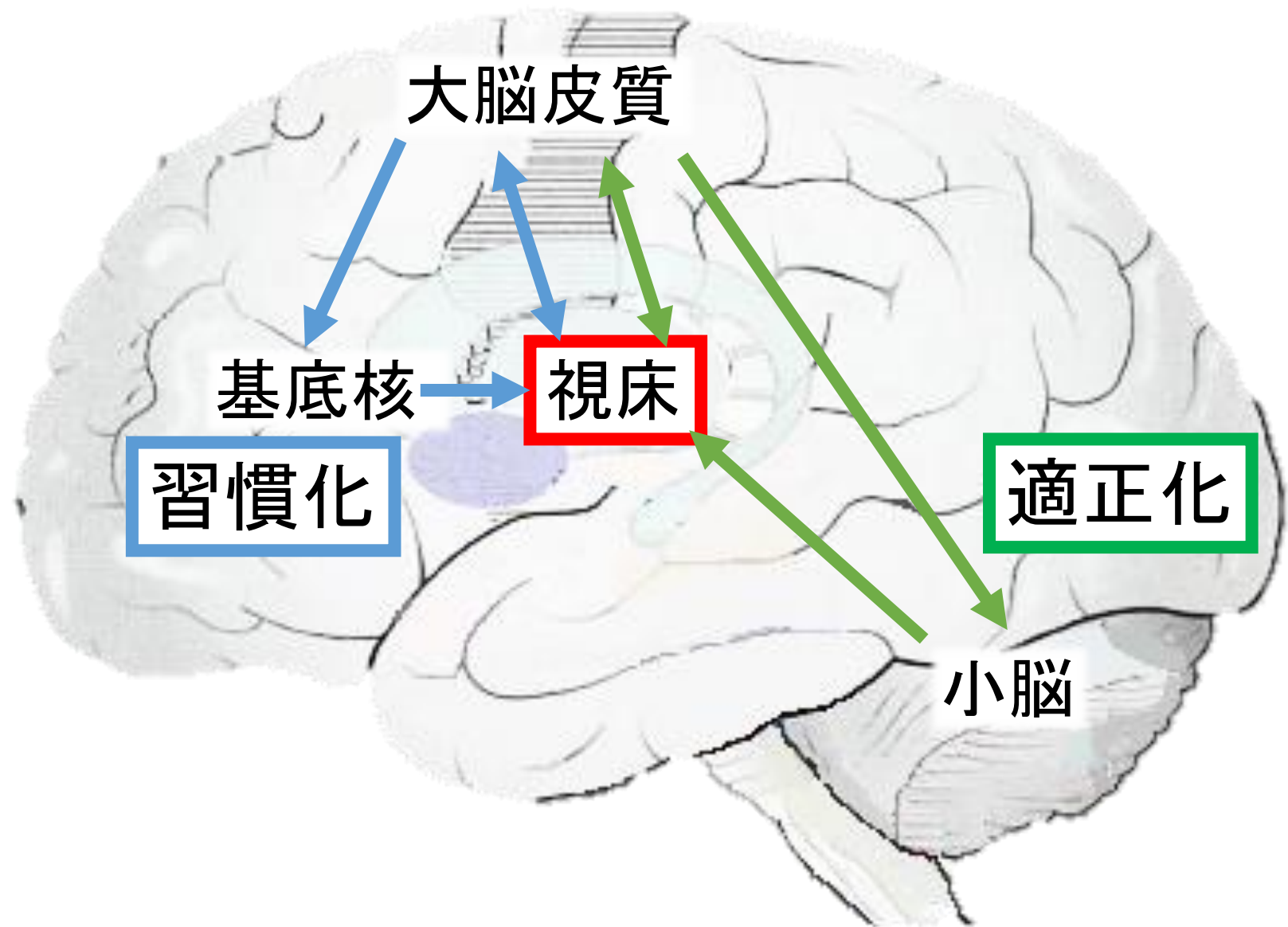
		入力 input	中継点 核	出力 受取側	機能
特異核	感覚	内側毛帯・ 脊髄視床路	VPL	体性感覚野	体性感覚(四肢と体幹)の中継点
		三叉神経・孤束核	VPM		体性感覚(頭部と顔面)の中継点
		下丘・外側毛帯	MG	聴覚野	聴覚の中継点
		視索	LG	視覚野	視覚の中継点
	運動	小脳核・基底核	VL	運動野	錐体路と錐体外路に関係
		淡蒼球	VA	運動前野	錐体外路に関係
	情動	扁桃体	DM	前動前野	感覚に基づく情動
		海馬	A	帯状回	辺縁系に属した情動と記憶に関与
連合核	上丘		PUL	視野連合野	視聴覚や体性感覚の連動
			LP	頭頂連合野	空間情報の連合
			LD		情動の発現
			(DM)		認知機能に関係
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	その他の核	他の核の働きを調整

	入力 input	中継点 核	出力 受取側	機能
運動	小脳核・基底核	VL	運動野	錐体路と錐体外路に関係
	淡蒼球	VA	運動前野	錐体外路に関係



運動が出来ない？  
動作が出来ない？





急性期

回復期

地域

生命維持

モチベーション

モチベーション

覚醒

覚醒

覚醒

座位：重力になれていく

寝返りや起居という  
難易度の高い基本動作

歩行

立位～歩行：

感覚が少なく脳への賦活は最適

立位バリエーション

四肢の運動：  
随意運動の反復

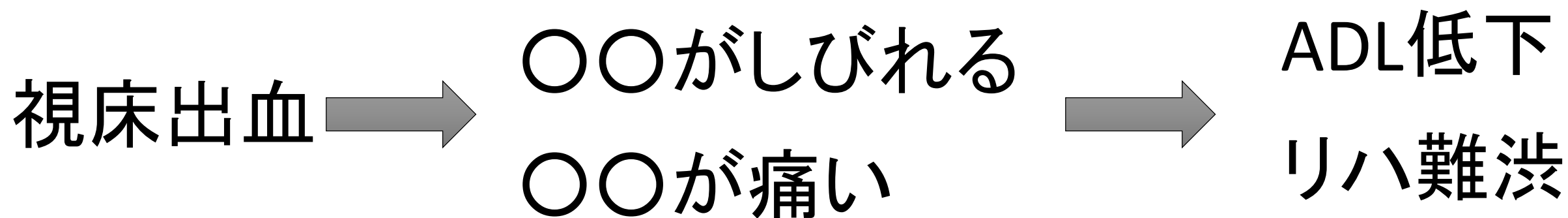
四肢の運動：協調的かつバリエーション。自分で自分の空間を把握しスペースを拡大させていく。随意運動の反復→自分の手で触る→物を介して触る・取る、自分足で触る→物を拾う→運ぶ

痛みや痺れがでてくるのを可能な範囲で予防する

高次脳と付き合う。

廃用予防：量的

# 視床痛



視床痛の重要なPoint ①興奮 ②炎症

# 視床出血に対しての治療選択と優先度

## 急性期

## 回復期

## 地域

生命維持

覚醒

座位：重力になれていく

歩行

モチベーション

覚醒

立位～歩行：

感覚が少なく脳への賦活は最適

立位バリエーション

四肢の運動：  
随意運動の反復

四肢の運動：協調的かつバリエーション。自分で自分の空間を把握しスペースを拡大させていく。随意運動の反復→自分の手で触る→物を介して触る・取る、自分足で触る→物を拾う→運ぶ

痛みや痺れがでてくるのを可能な範囲で予防する。

高次脳と付き合う。

廃用予防：量的

モチベーション

覚醒

寝返りや起居という  
難易度の高い基本動作