

➤ 1時間でわかる臨床でしか使えない脳卒中リハビリ

# 脳幹網様体の役割と解剖

① 網様体とは？

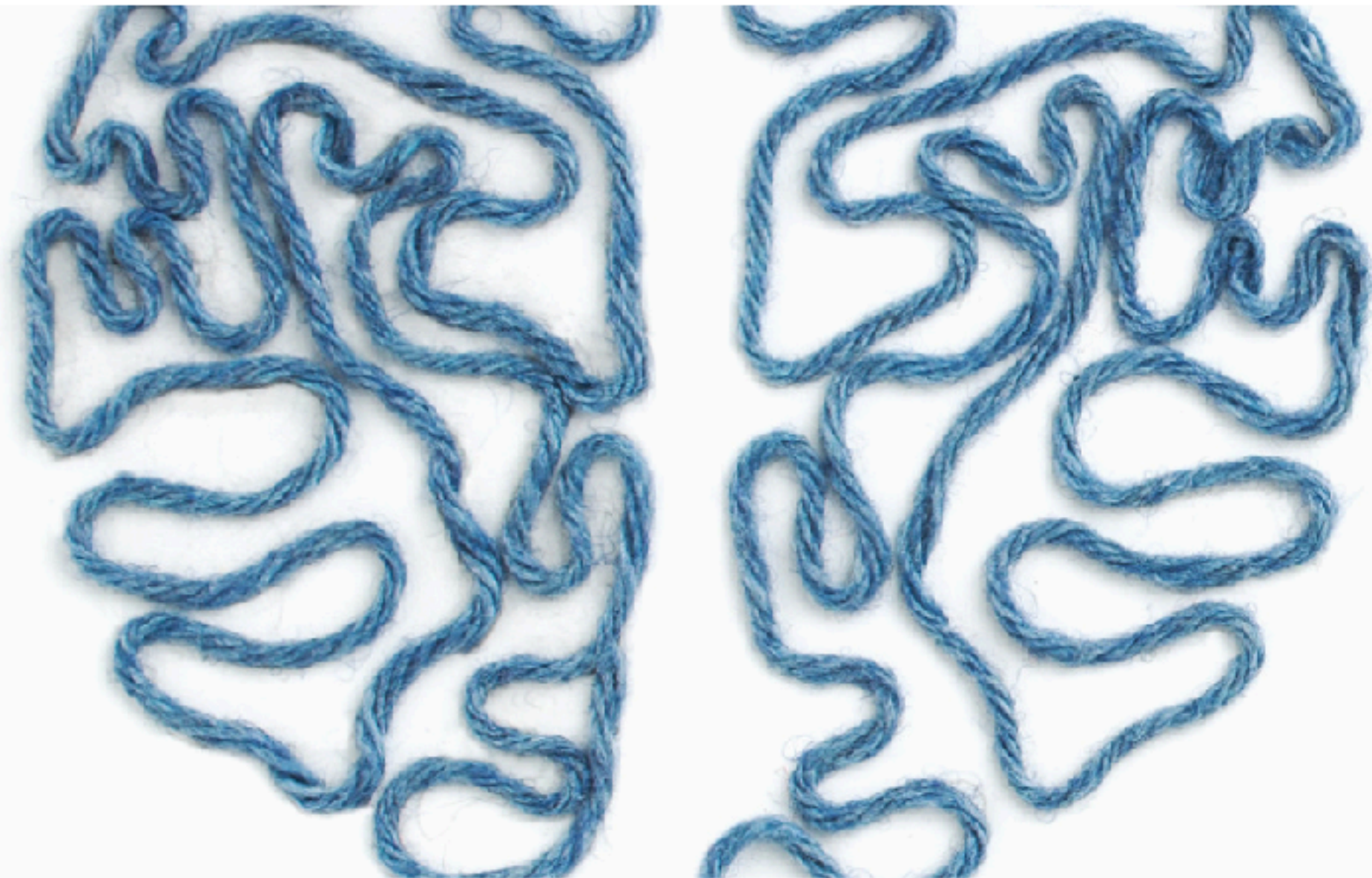
② 上行性網様体と経路

③ 中脳網様体とは

④ 橋・延髄網様体と姿勢筋緊張

臨床と知識を繋ぐ  
脳外臨床大学校

講師：脳外臨床研究会 会長  
作業療法士 山本秀一郎



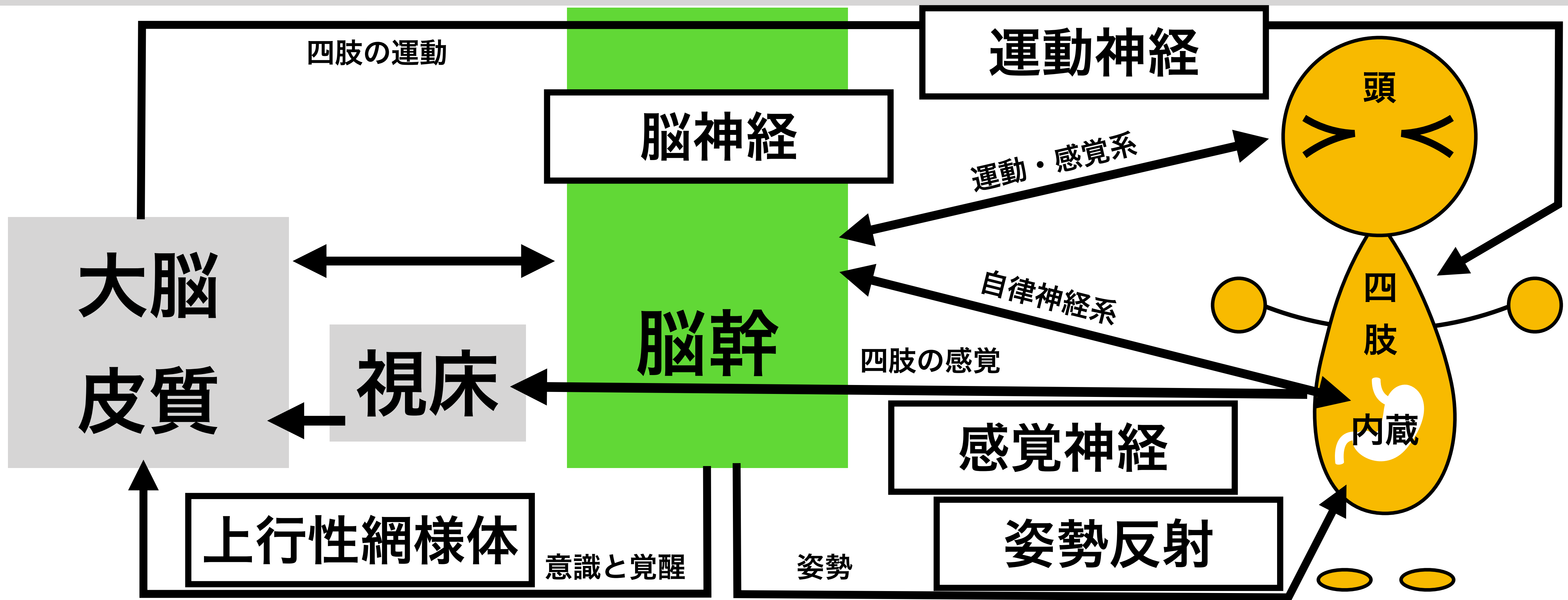
# 脳幹とは？

脳幹は、中枢神経系を構成する器官集合体の一つである

脳幹は多種多様な神経核から構成されており、その機能も多様であり、この小さな部分に多数の生命維持機能を含む。

# 脳幹とは？

脳幹は、中枢神経系を構成する器官集合体の一つである



# 脳幹の障害があると聞いて何を評価する？

脳幹は、中枢神経系を構成する器官集合体の一つである

脳幹は多種多様な神経核から構成されており、その機能も多様であり、この小さな部分に多数の生命維持機能を含む。

1. 多数の脳神経が出入りし、多数の神経核が存在する。
2. 自律神経機能中枢が存在する。
3. 意識と覚醒に重要な神経回路があるとされる。
4. 脊髄から視床へ上行する感覚神経路が存在する。
5. 上位中枢から脊髄に下降する運動神経路が存在する。
6. 姿勢反射の中枢である。



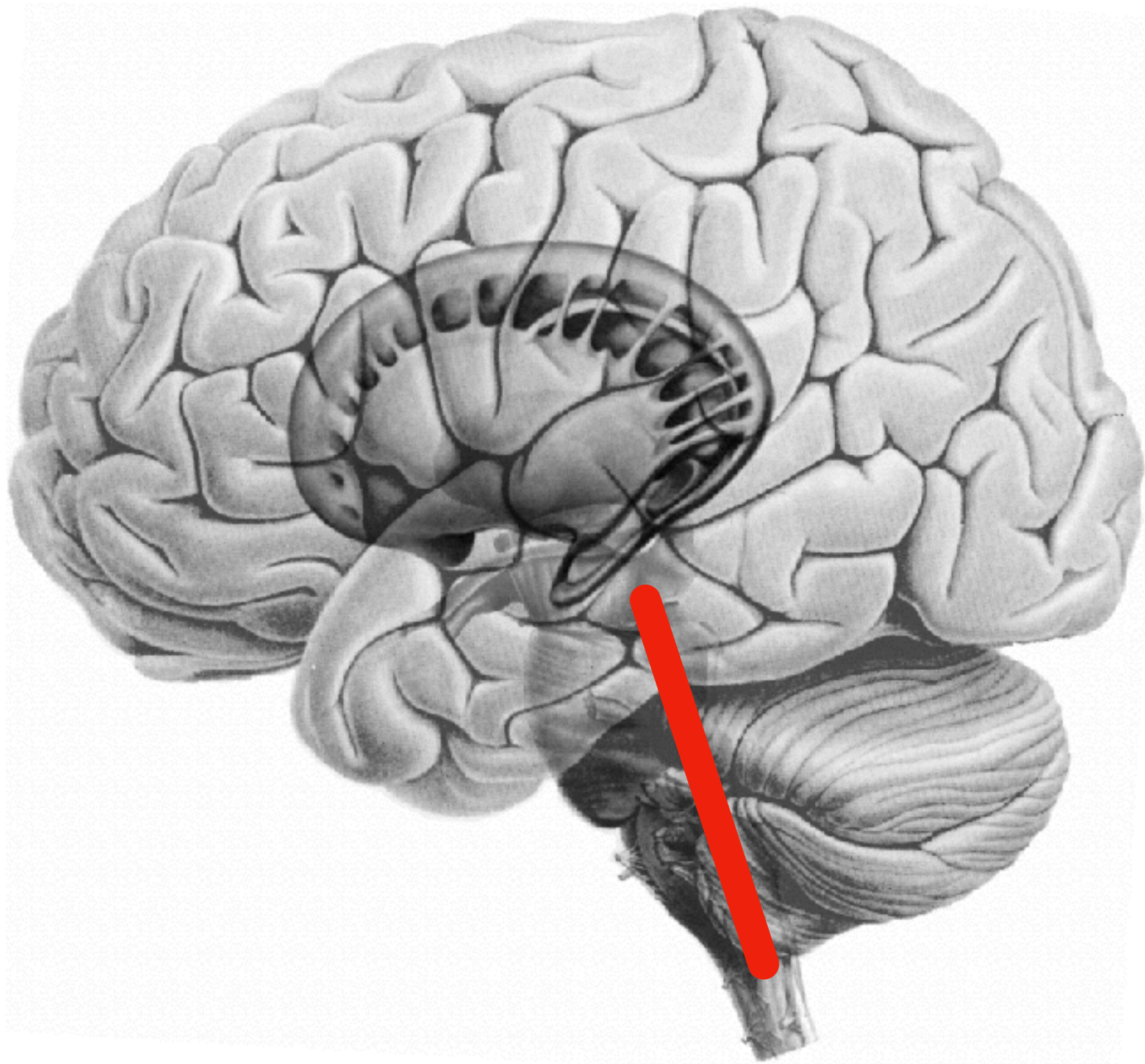
1. 脳神経の評価
2. 自律神経の評価
3. 意識の評価
4. 四肢の感覚評価
5. 四肢の運動評価
6. 姿勢反射の評価

# 脳幹 網様体とは？



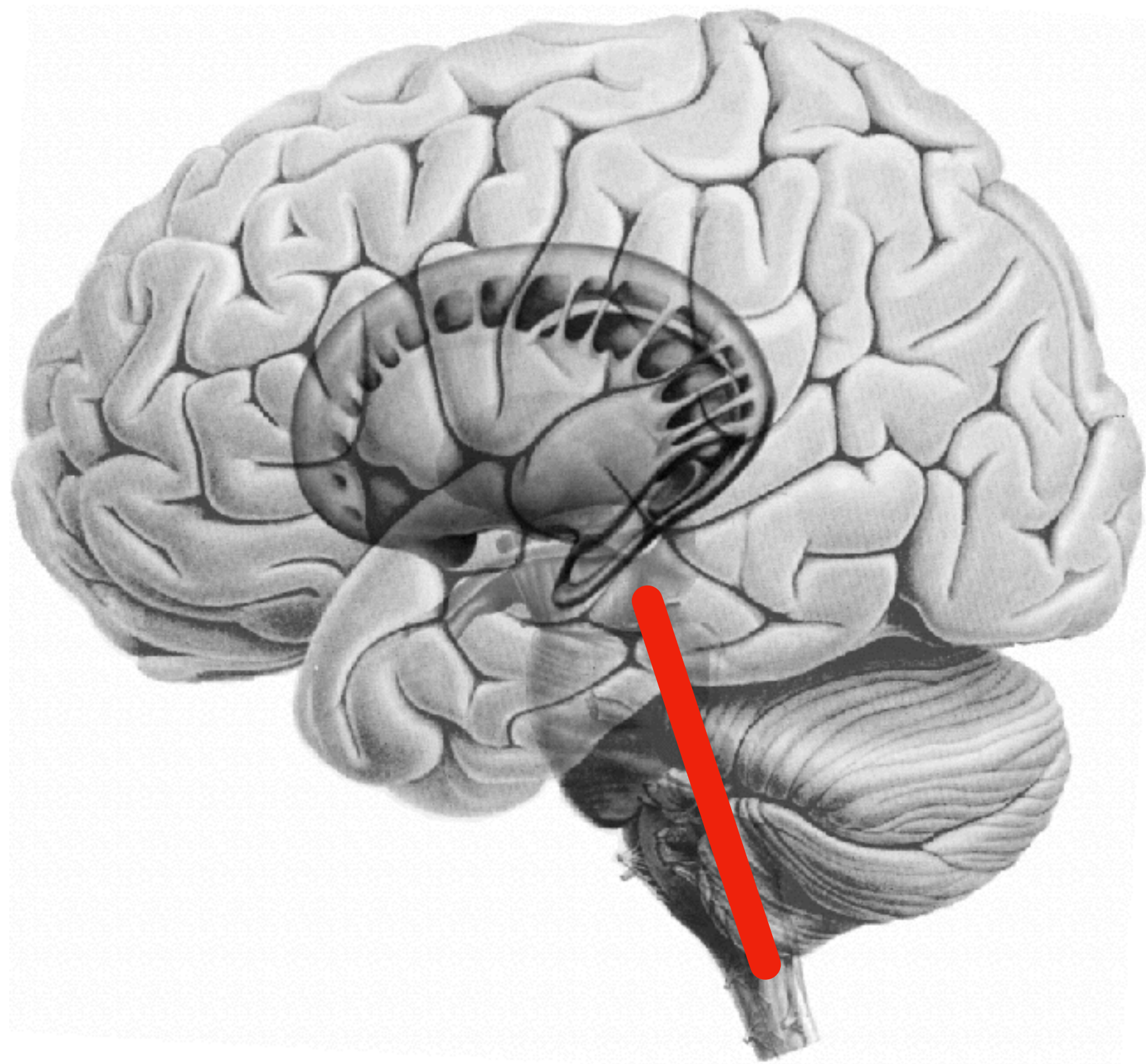
# 脳幹 網様体とは？

脳幹の背側部分に散在する構造物である。まばらな細胞体の間を網目状の神経線維が結んでいるのでこの名があり、白質にも灰白質にも分類されない。呼吸および循環の中枢であり、生命維持に不可欠な機能を担っている。



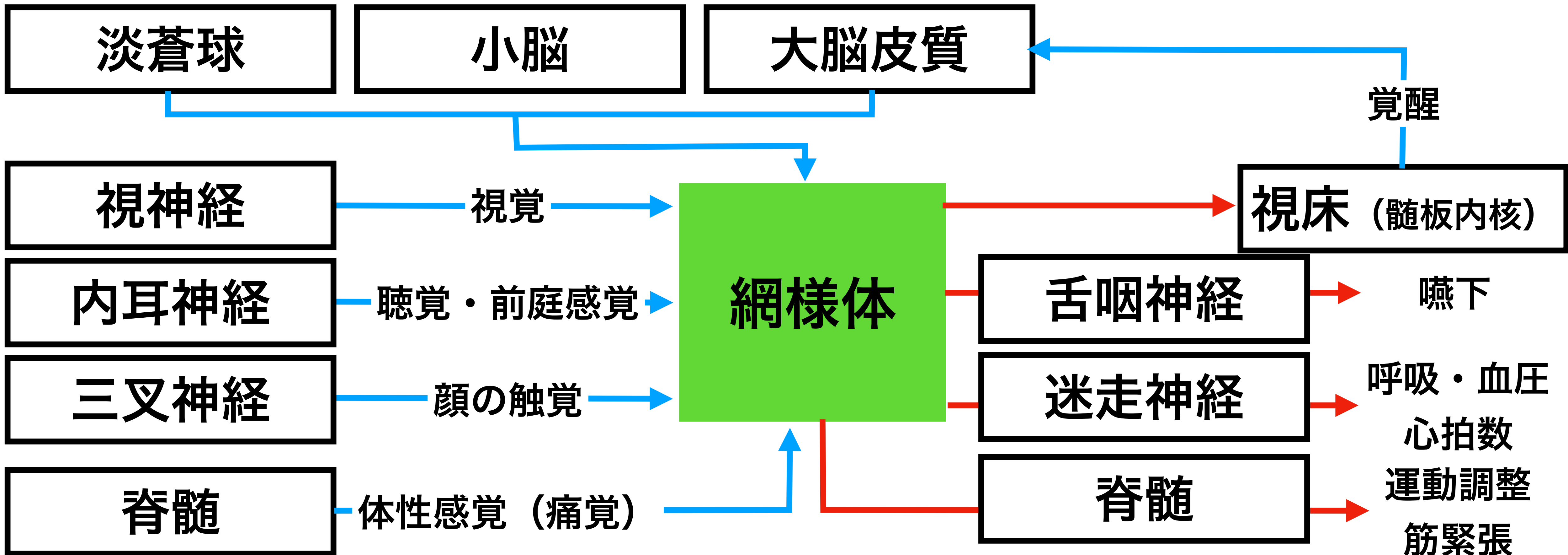
# 脳幹 網様体とは？

脳幹の背側部分に散在する構造物である。まばらな細胞体の間を網目状の神経線維が結んでいるのでこの名があり、白質にも灰白質にも分類されない。呼吸および循環の中枢であり、生命維持に不可欠な機能を担っている。



# 脳幹 網様体とは？

脳幹の背側部分に散在する構造物である。まばらな細胞体の間を網目状の神経線維が結んでいるのでこの名があり、白質にも灰白質にも分類されない。呼吸および循環の中枢であり、生命維持に不可欠な機能を担っている。

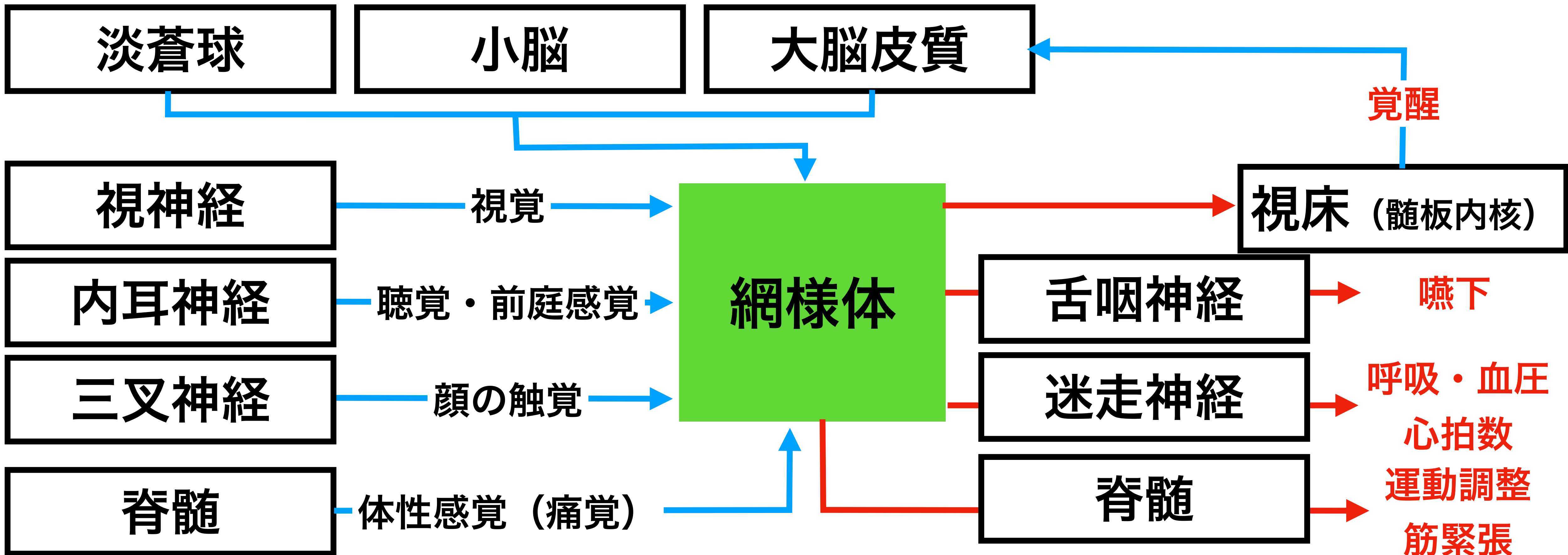




**脳幹網様体が障害されたら？**

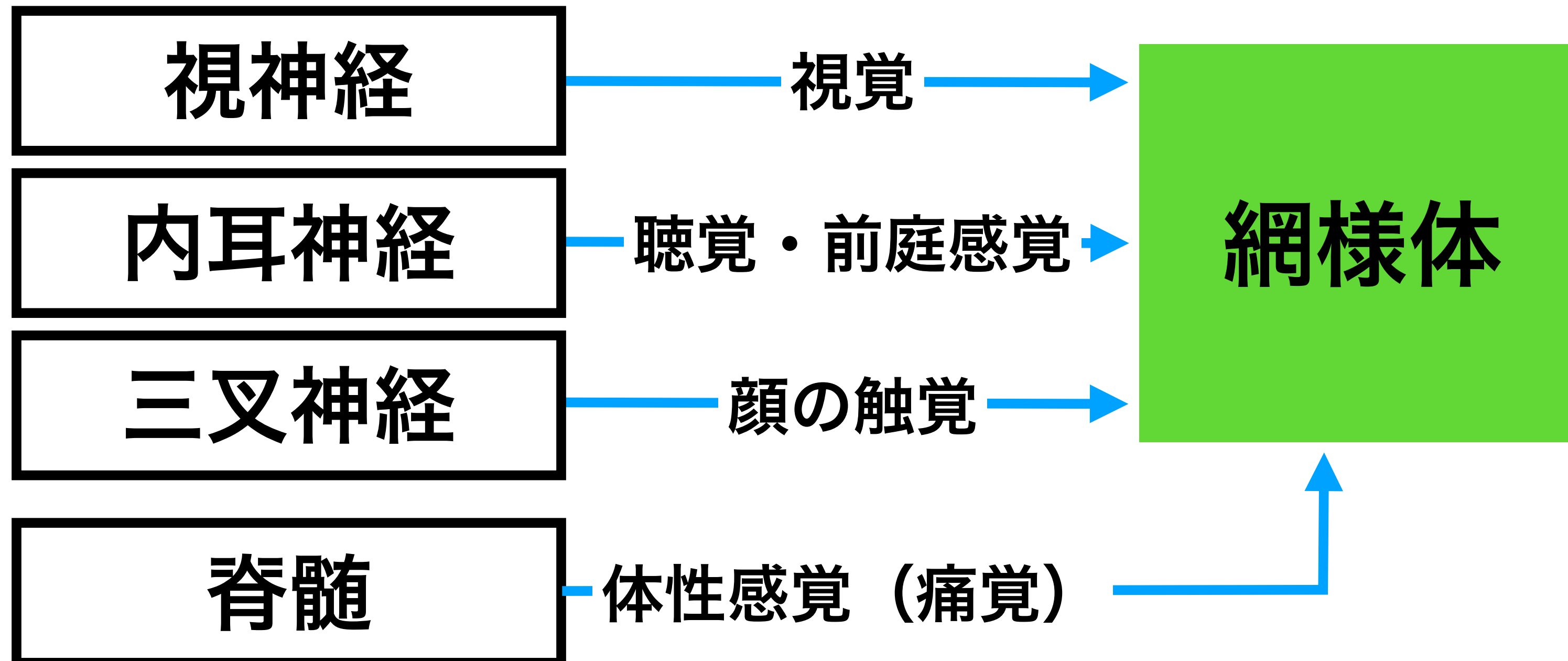
# 脳幹網様体が障害されたら？

脳幹の背側部分に散在する構造物である。まばらな細胞体の間を網目状の神経線維が結んでいるのでこの名があり、白質にも灰白質にも分類されない。呼吸および循環の中枢であり、生命維持に不可欠な機能を担っている。



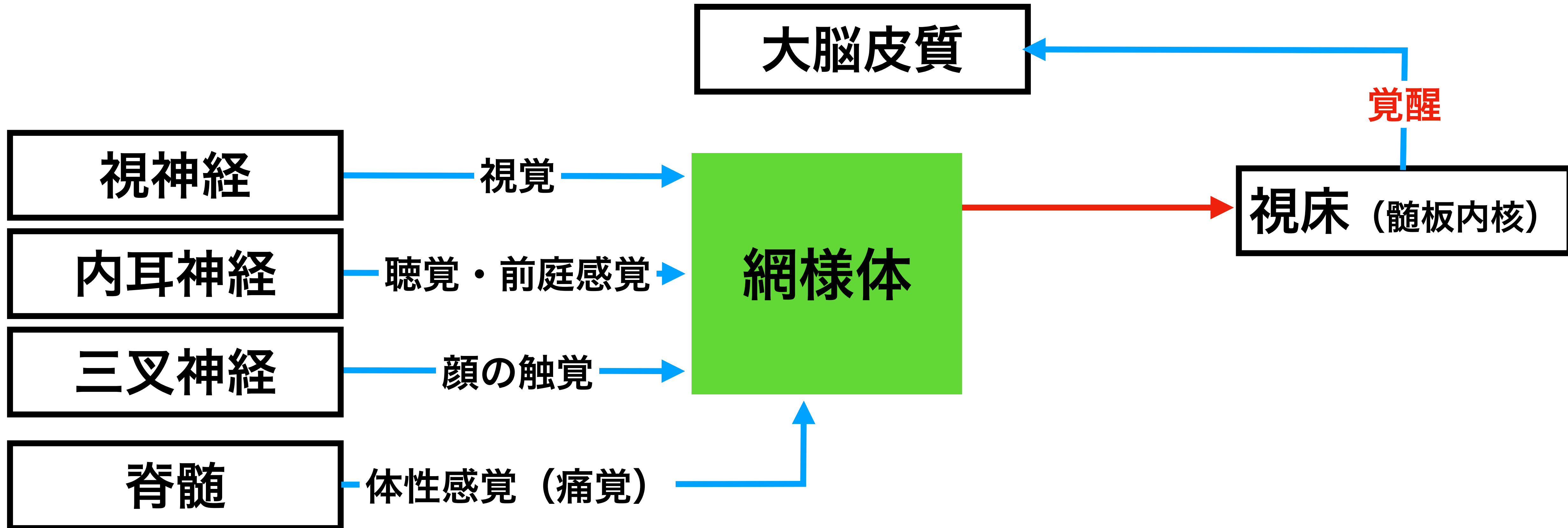
# inputから網様体を考える

感覚は何のためにある？



# inputから網様体を考える

感覚は何のためにある？



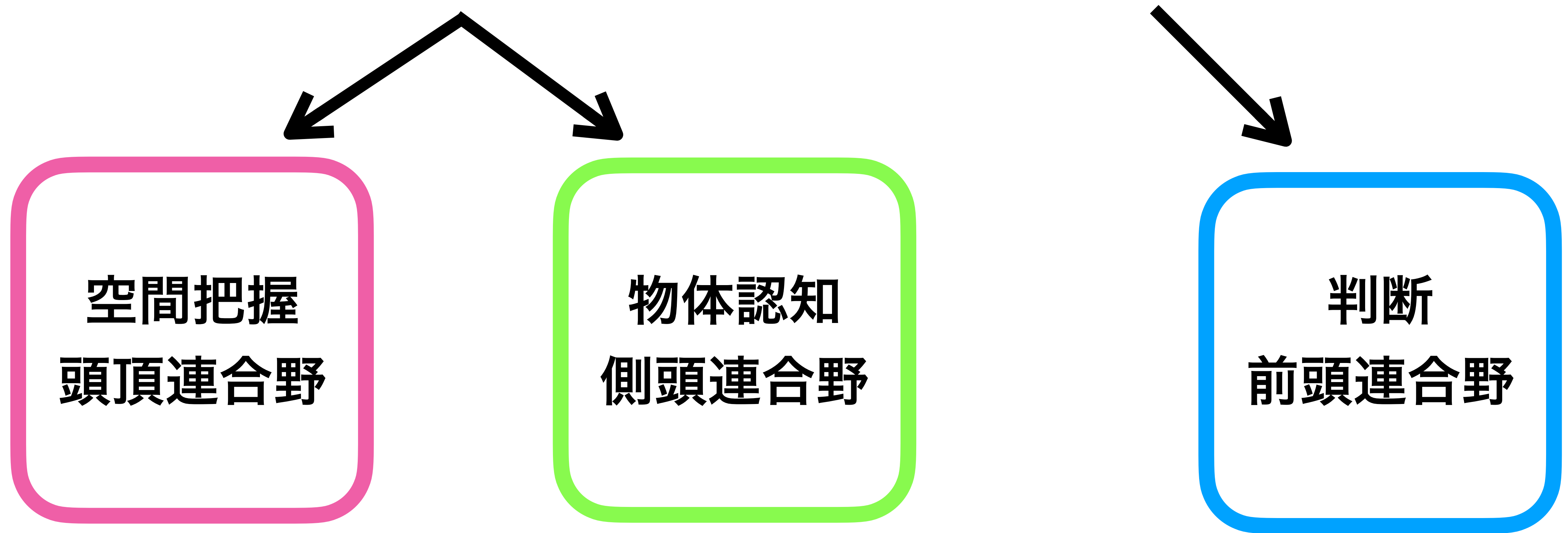
# 意識って？意識障害って何？

覚醒している状態で、さらに自分自身と周り(周囲・外界)を**認識できている**ことを意識清明といいます。意識障害とは、意識が清明ではない状態のことを示し、覚醒度あるいは自分自身と周りの認識のいずれかが障害されていることを指します。

認識って何？ →物事をはっきりと見分け、判断すること

# 意識って何？

→物事をはっきりと見分け、判断すること



意識とは、高次脳機能が正常に働いているか？

# 意識って？意識障害って何？

覚醒している状態で、さらに自分自身と周り(周囲・外界)を認識できていることを意識清明とといいます。意識障害とは、意識が清明ではない状態のことを示し、覚醒度あるいは自分自身と周りの認識のいずれかが障害されていることを指します。

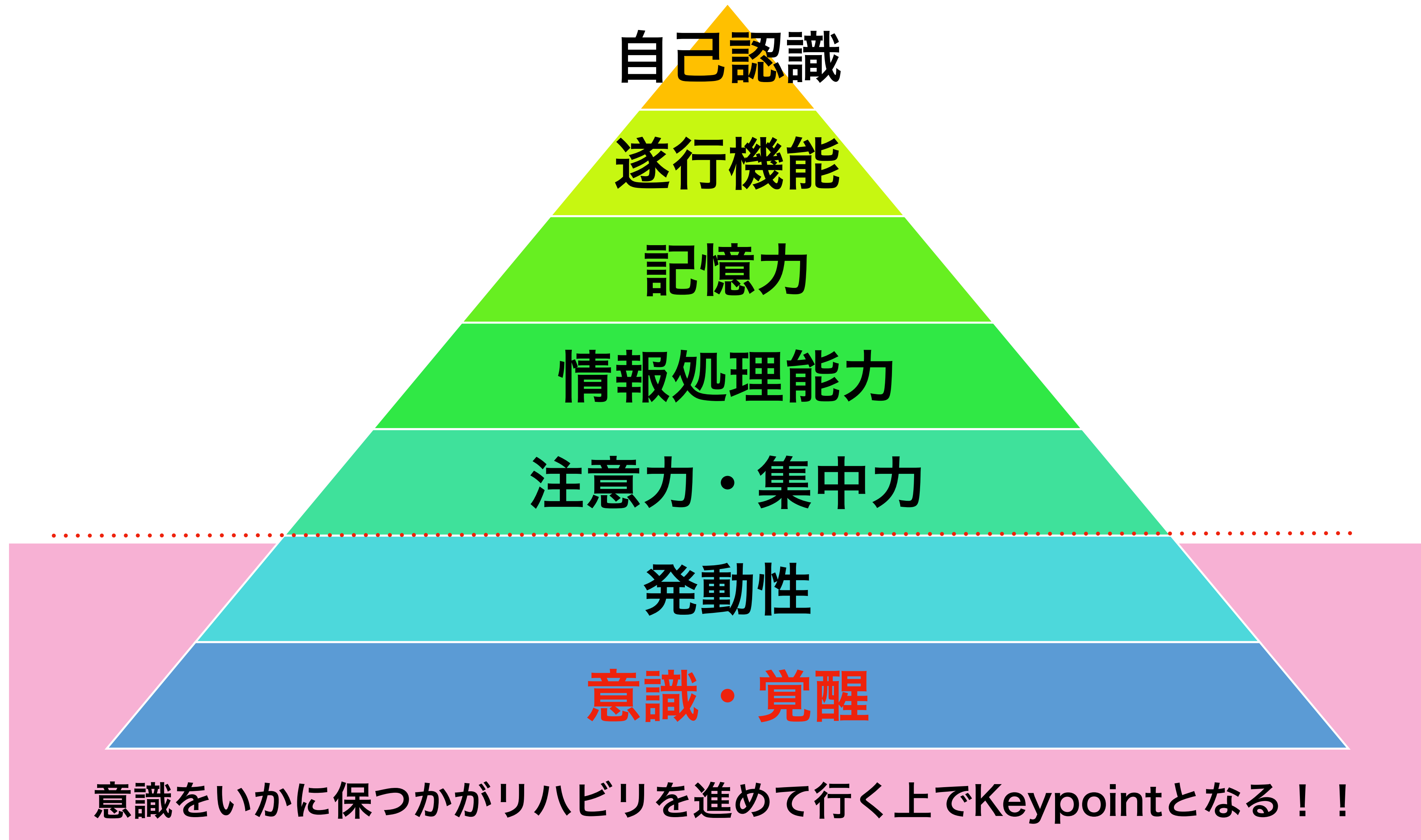
**高次脳機能障害とは何が違うの？**

**高次脳機能**

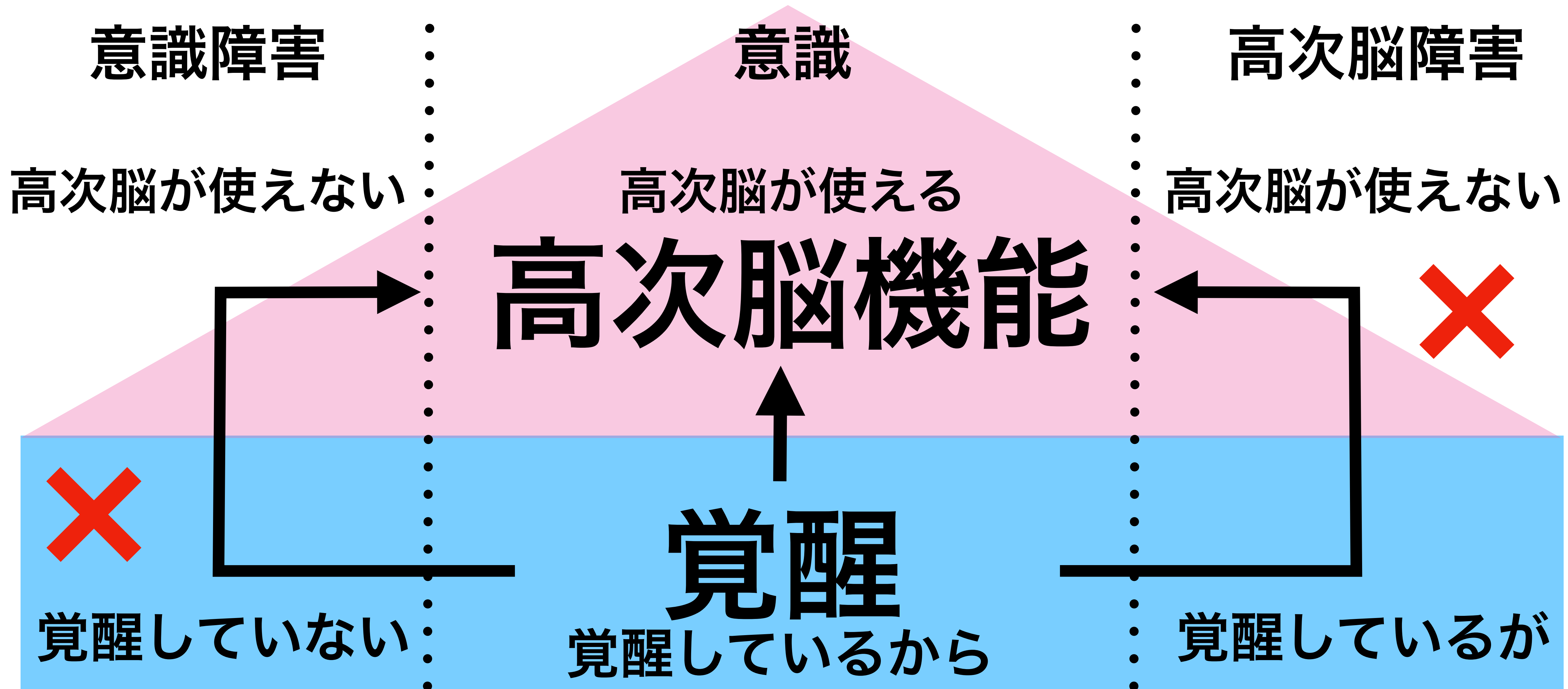
**覚醒**



# 神経心理学ピラミッド



# 高次脳機能障害とは何が違うの？



## I 刺激しないでも覚醒している状態

- |   |                        |
|---|------------------------|
| 0 | 清明である                  |
| 1 | だいたい清明であるが、今ひとつはっきりしない |
| 2 | 見当識障害がある               |
| 3 | 自分の名前、生年月日がいえない        |

## II 刺激で覚醒するが、刺激をやめると眠り込む状態

- |    |                             |
|----|-----------------------------|
| 10 | 普通の呼びかけで容易に開眼する             |
| 20 | 大きな声または身体を揺さぶることにより開眼する     |
| 30 | 痛み刺激を加えつつ呼びかけを繰り返すことにより開眼する |

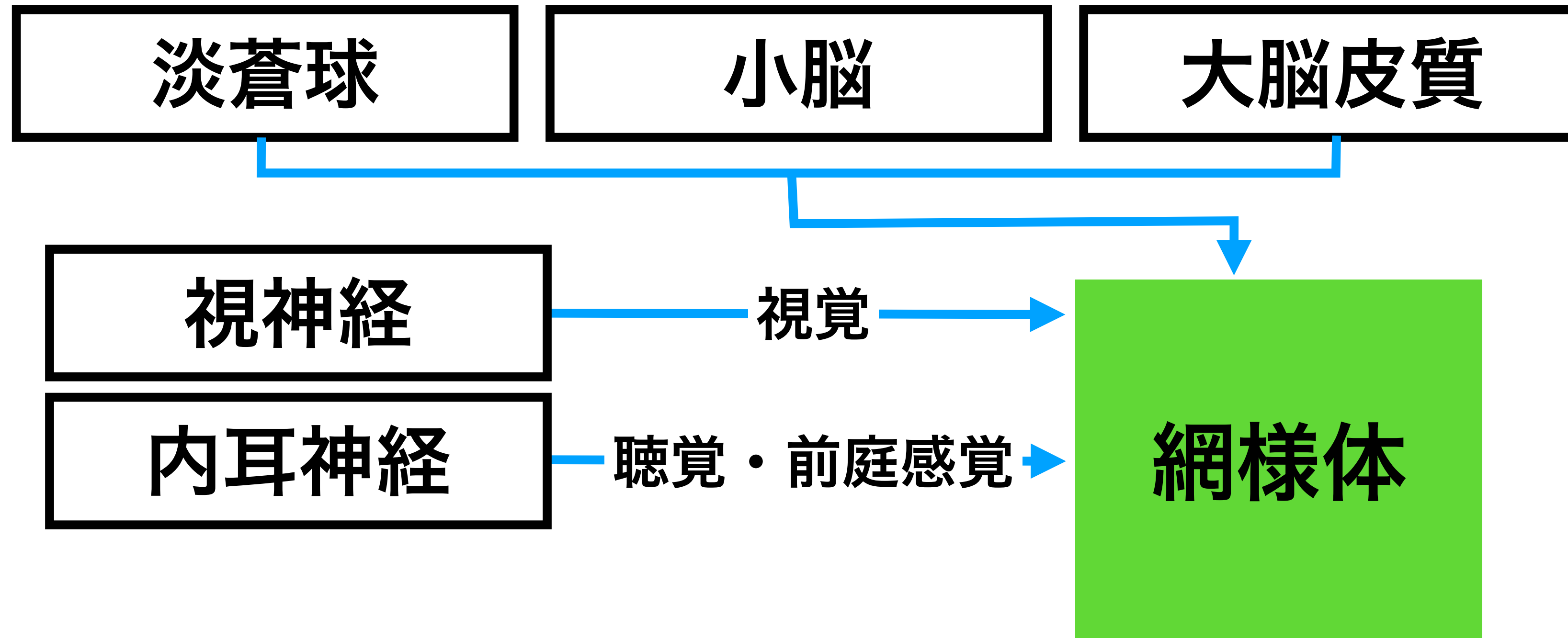
## III 刺激しても覚醒しない状態

- |     |                           |
|-----|---------------------------|
| 100 | 痛み刺激に対し、払いのける動作をする        |
| 200 | 痛み刺激に対し、少し手足を動かしたり、顔をしかめる |
| 300 | 痛み刺激に反応しない                |

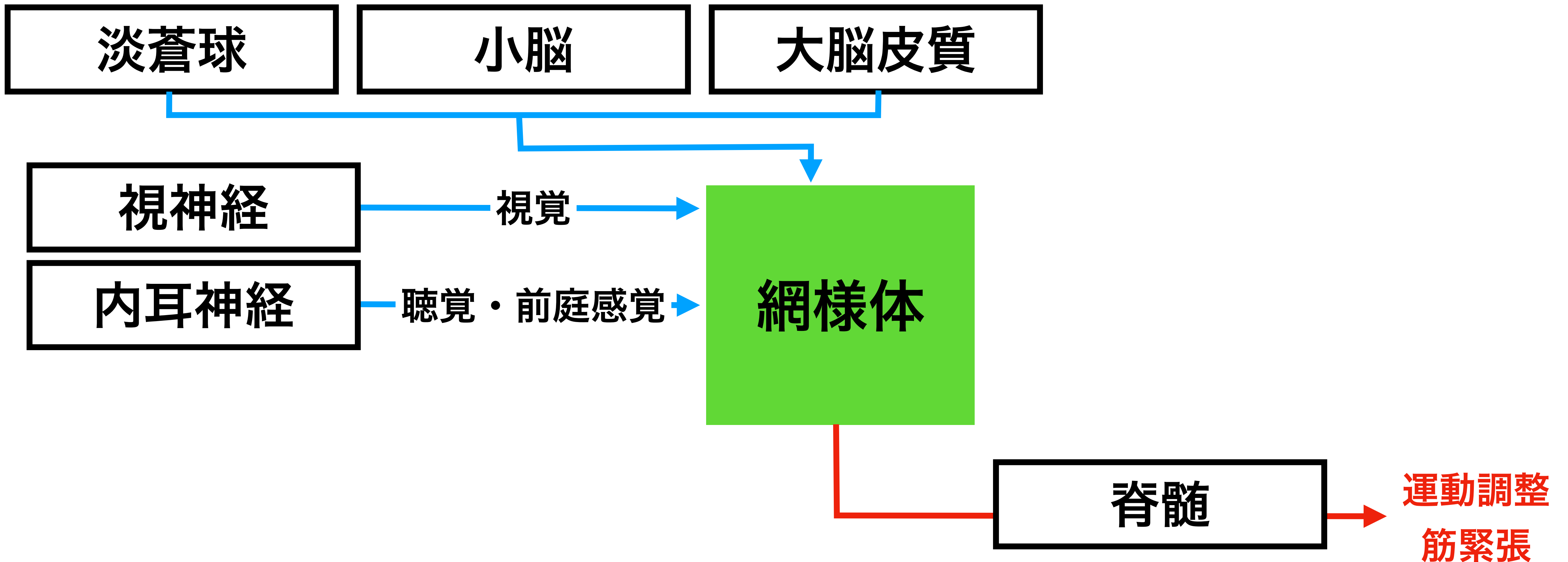
桁が  
多くなるほど  
重症

# 意識の評価 スケール JCS

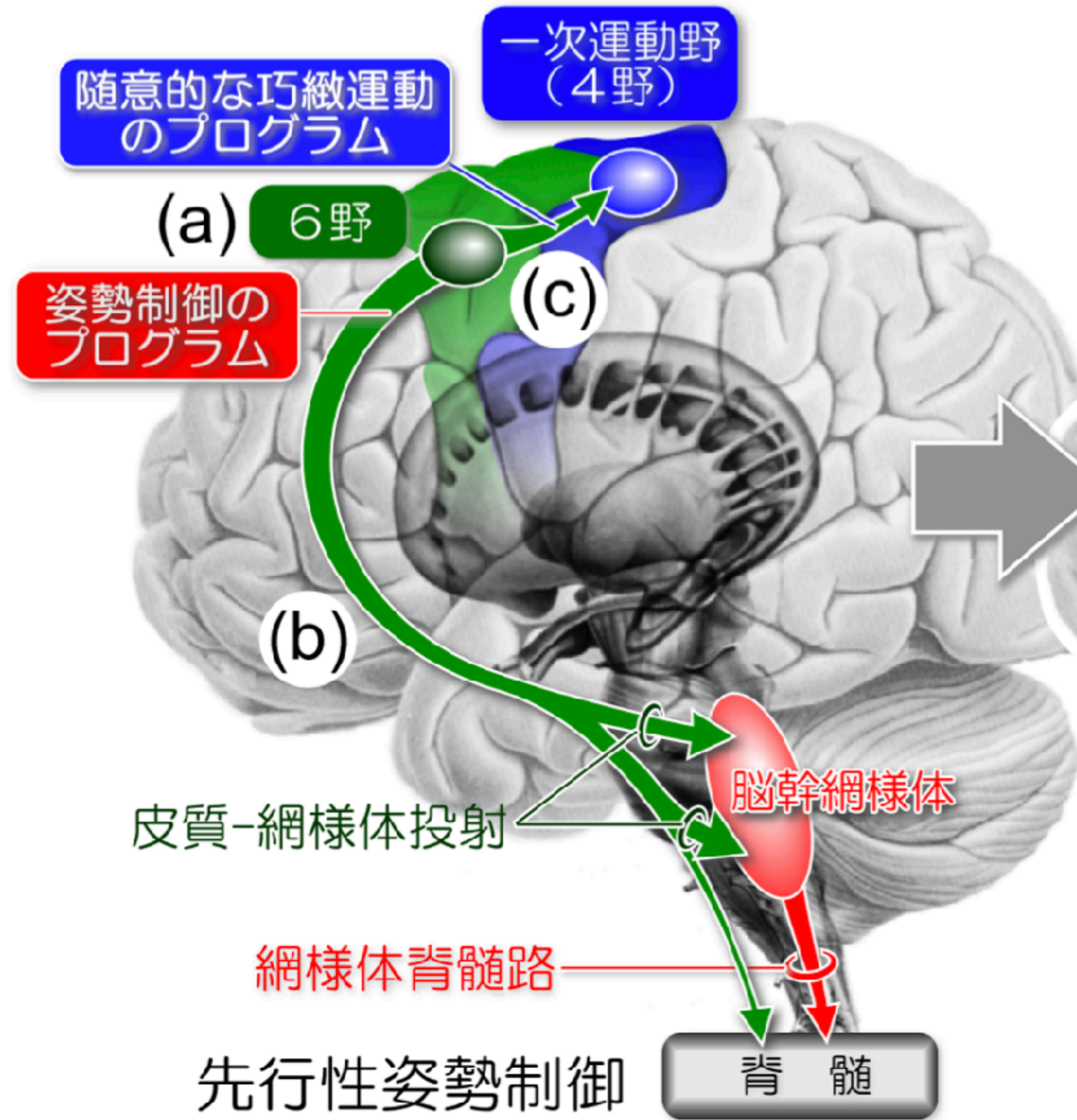
# inputから網様体を考える



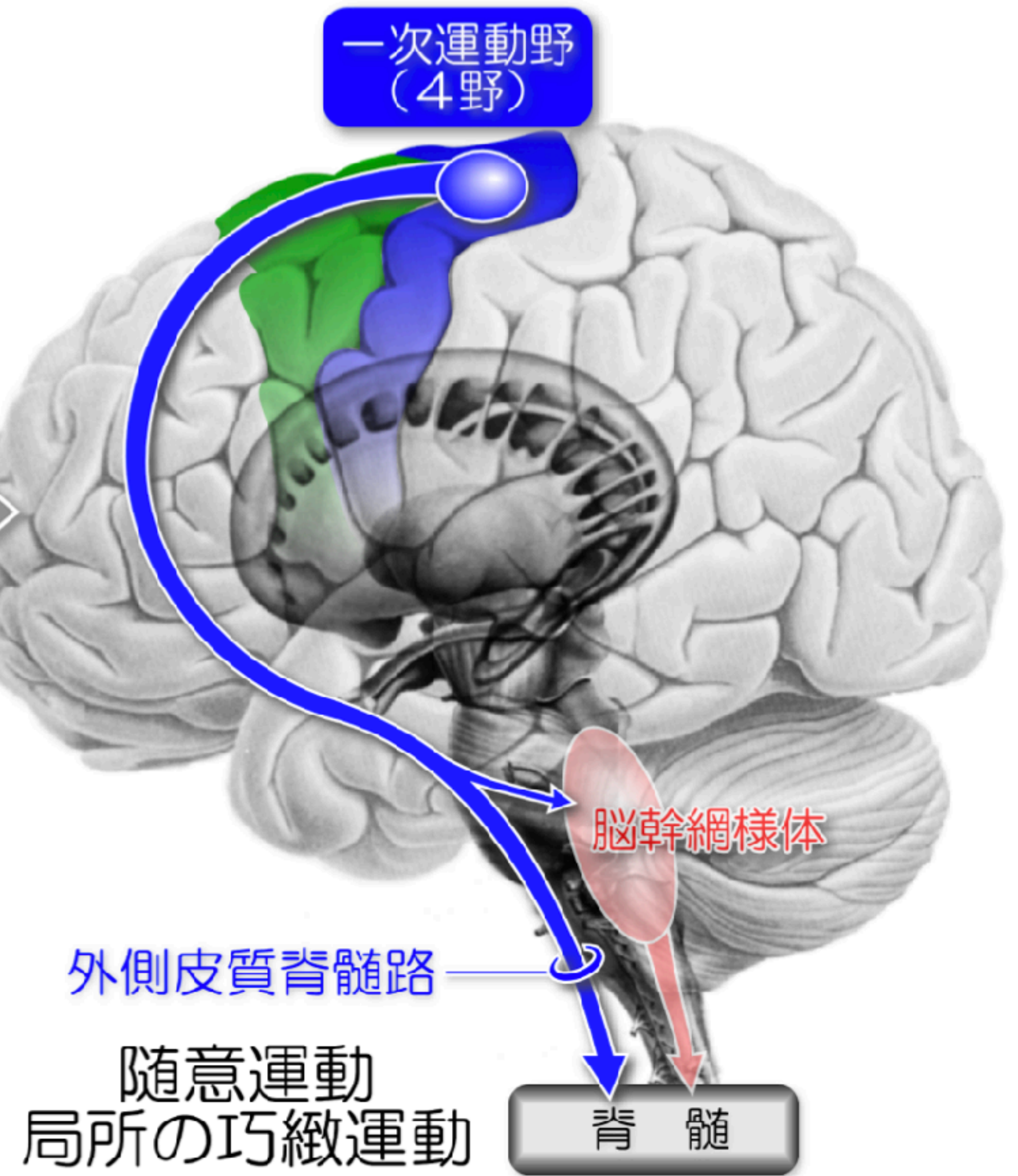
# inputから網様体を考える



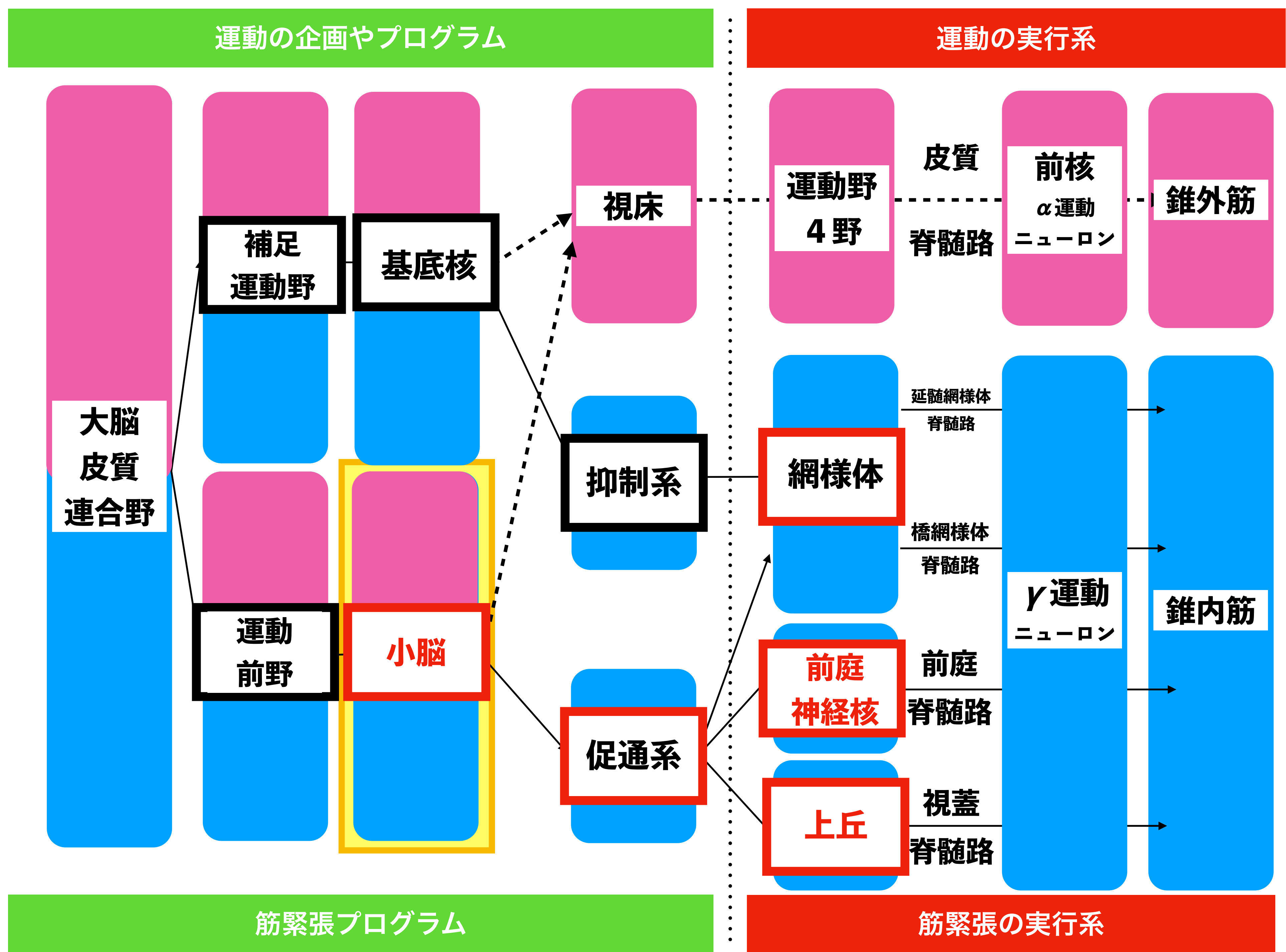
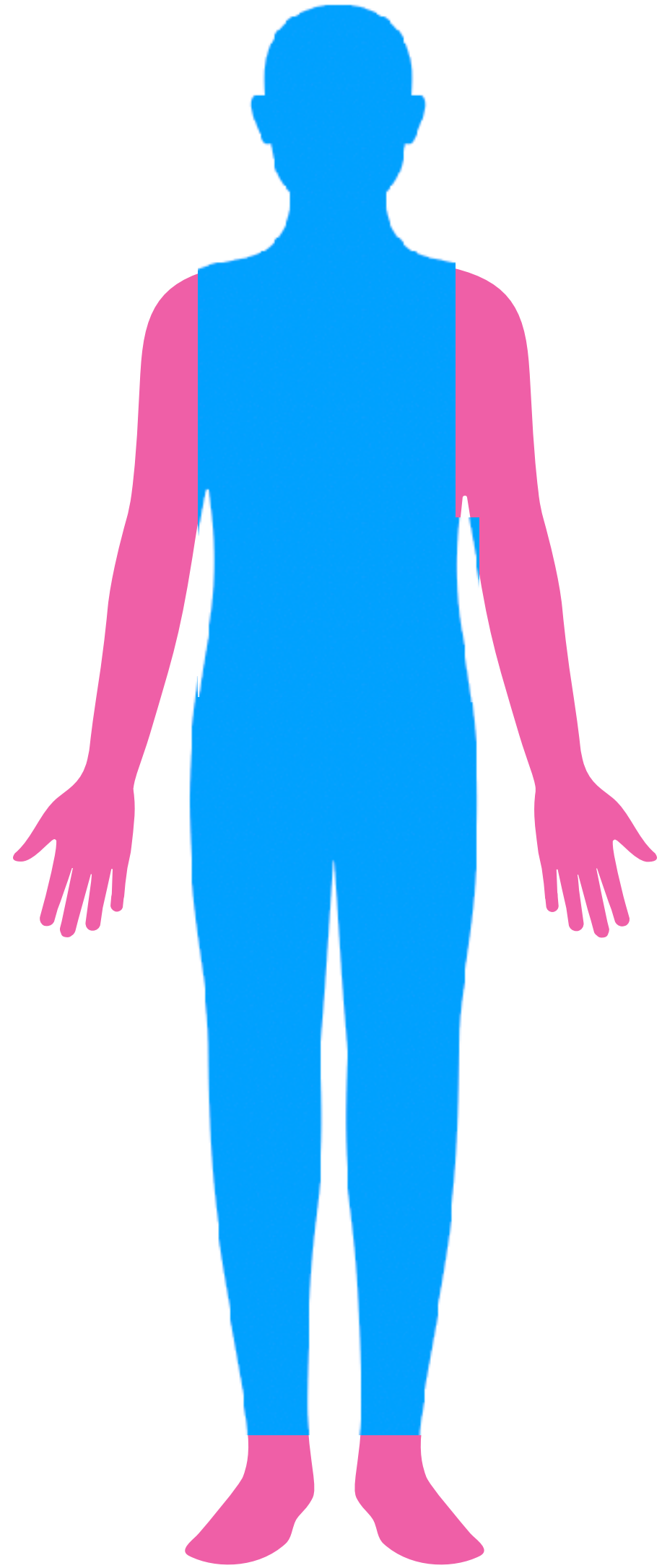
# A 姿勢制御プログラムの実行



# B 随意運動の実行



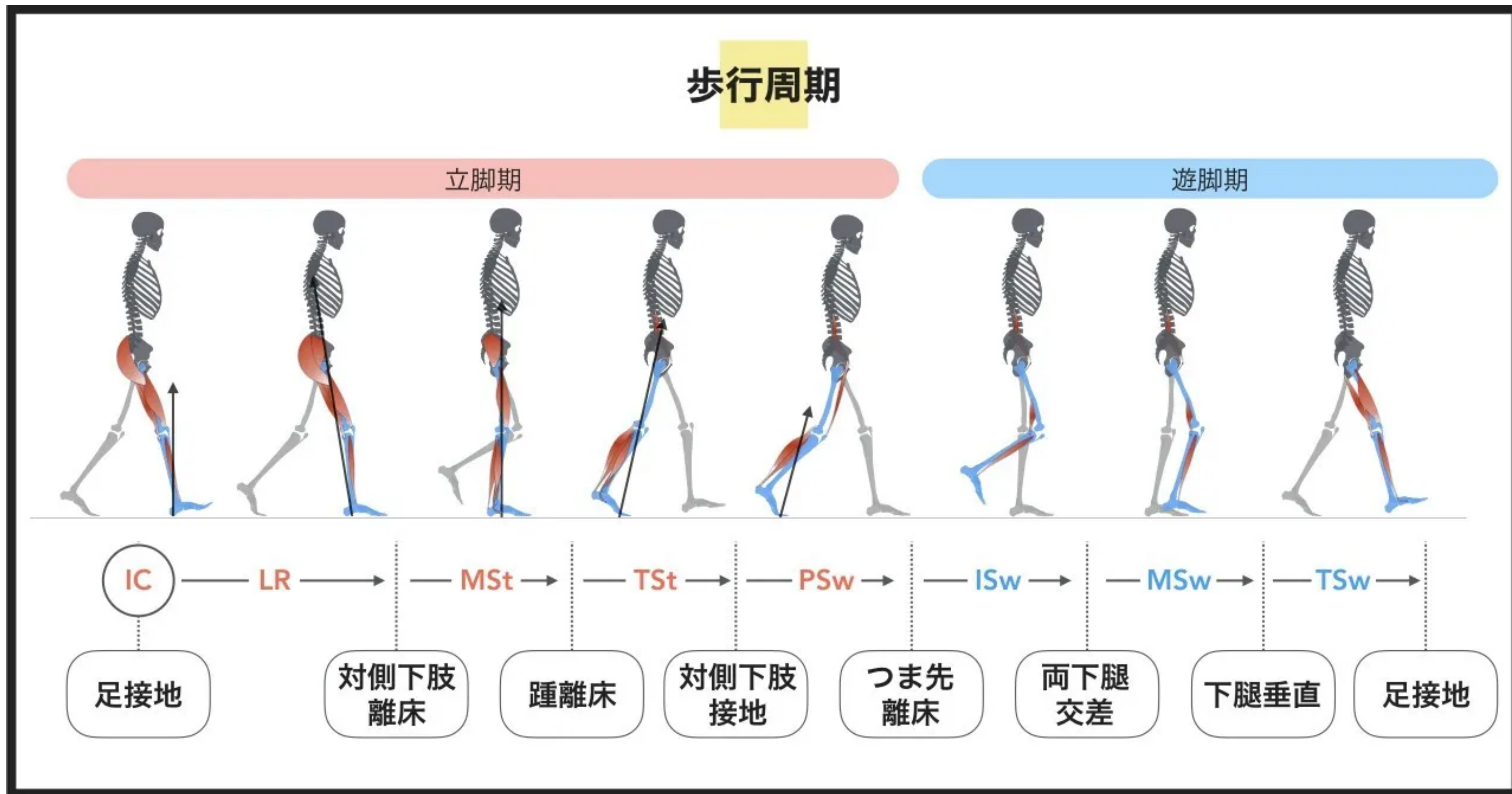
# 筋緊張を 管理する神経機構





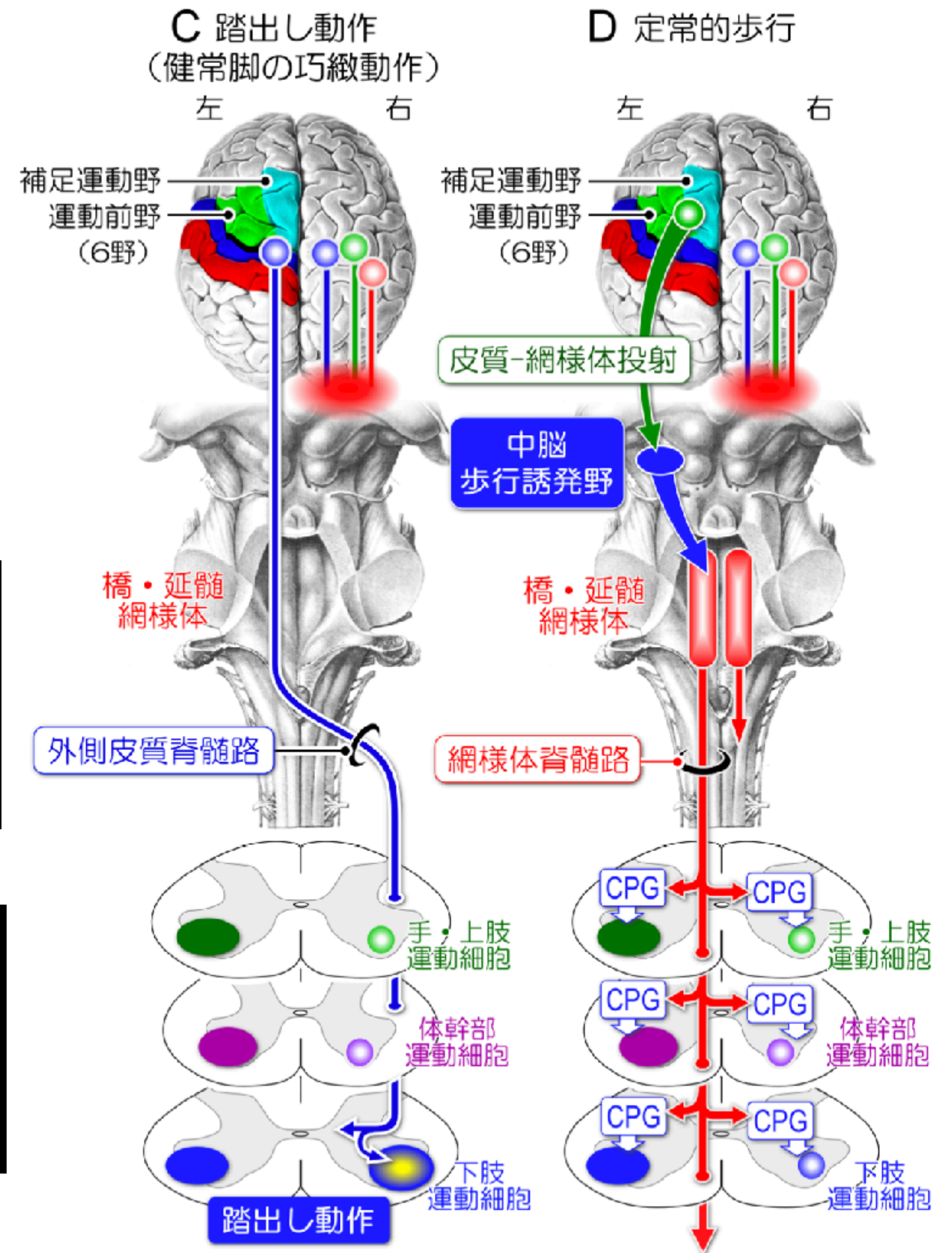
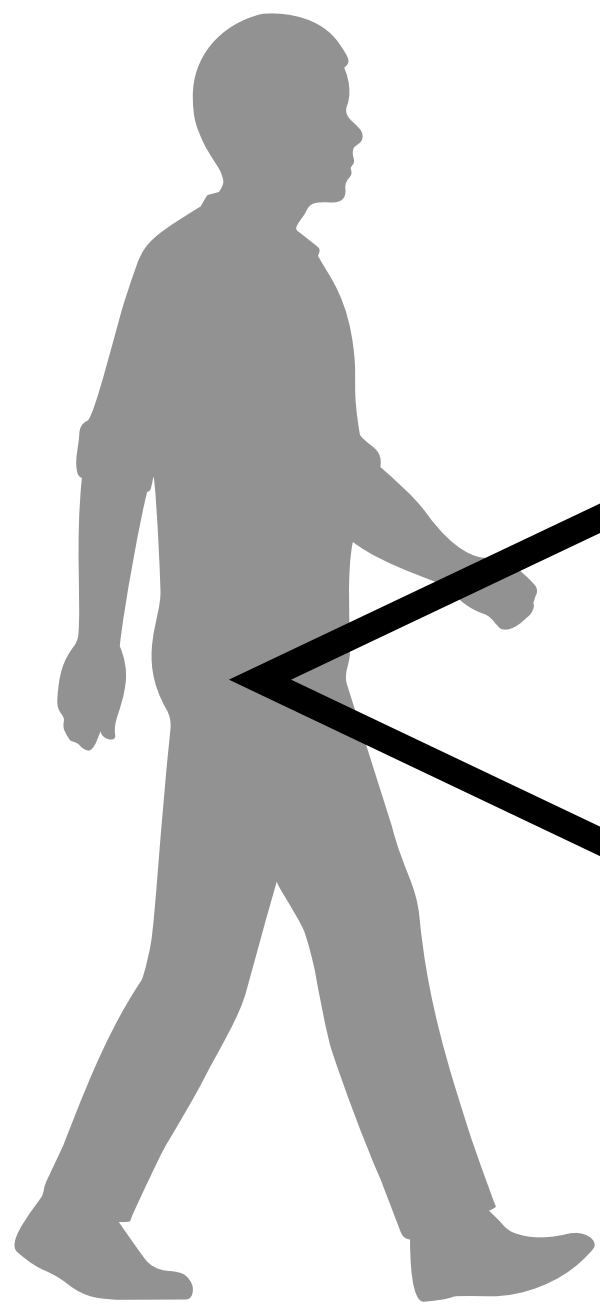


# 網様体と歩行



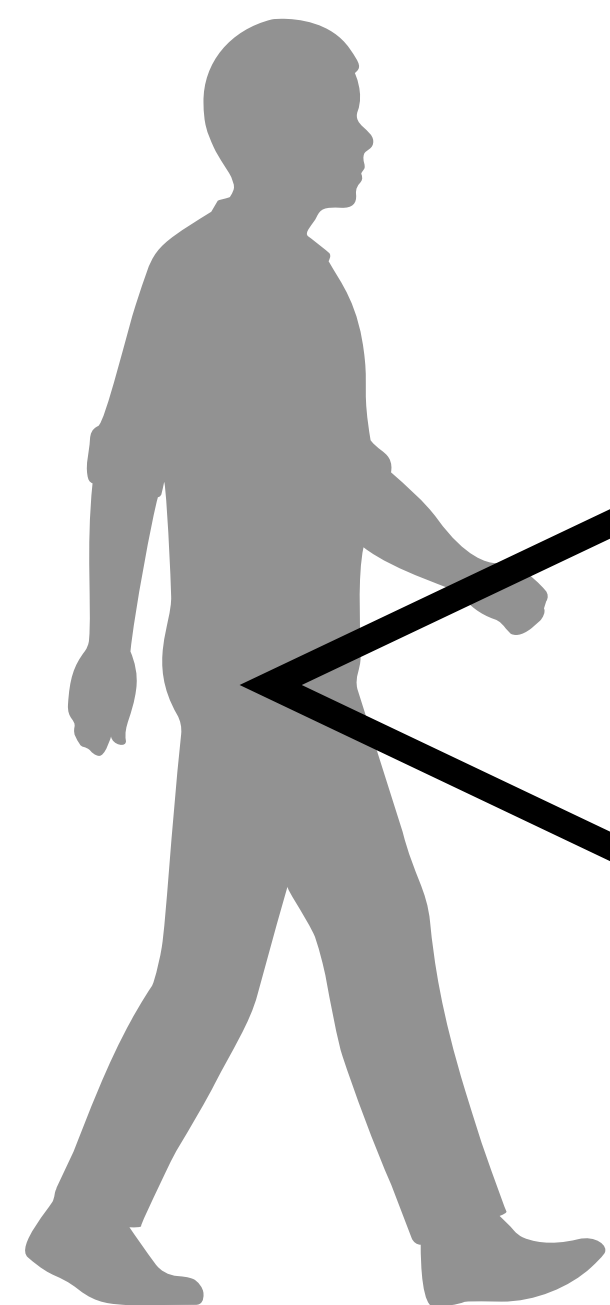
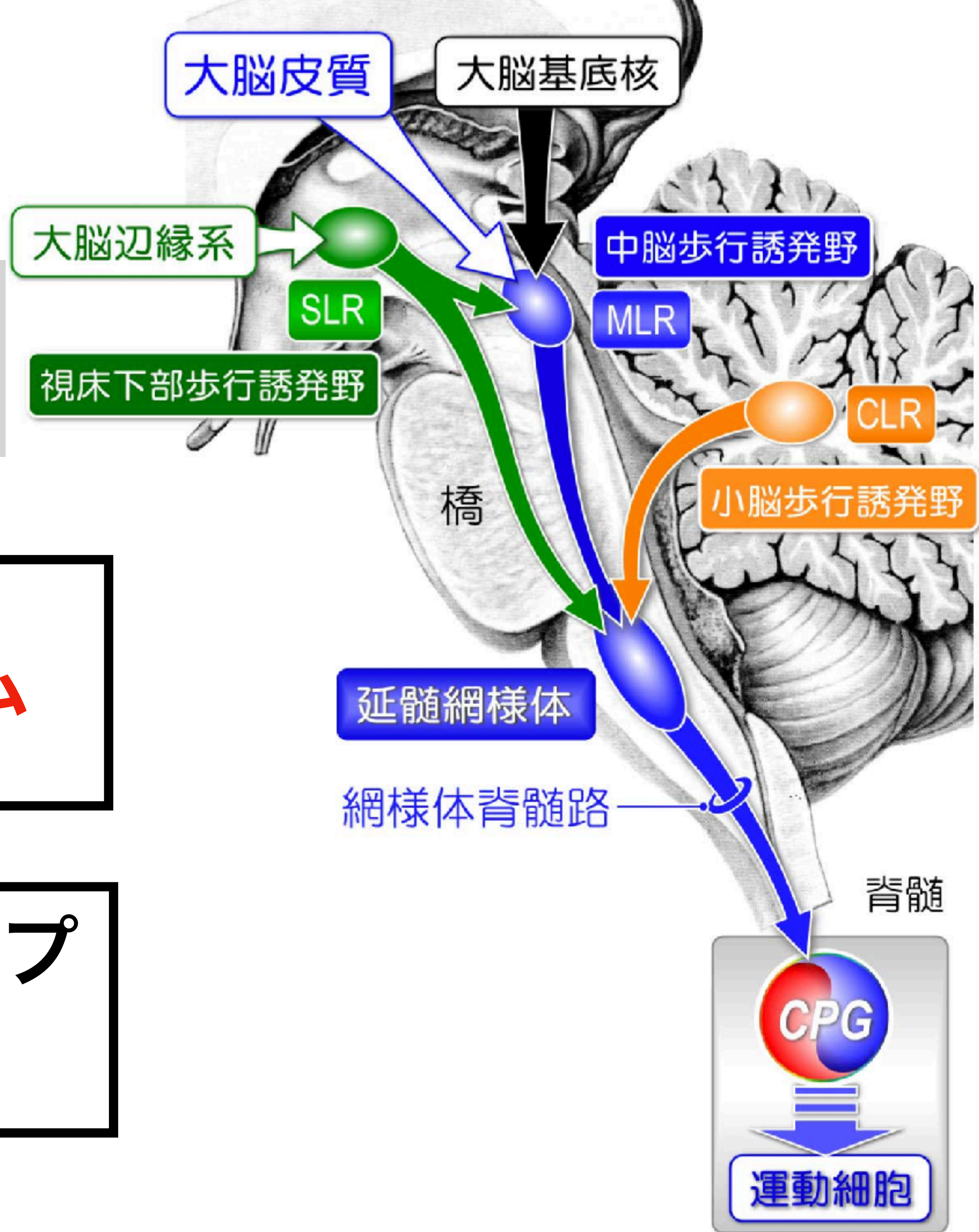
# 網様体と歩行

Central Pattern Generatorといい、中枢性パターン発生器  
決まったパターンを出力する運動パターンを生成する神経回路網。



# 網様体と歩行

Central Pattern Generatorといい、中枢性パターン発生器  
決まったパターンを出力する運動パターンを生成する神経回路網。

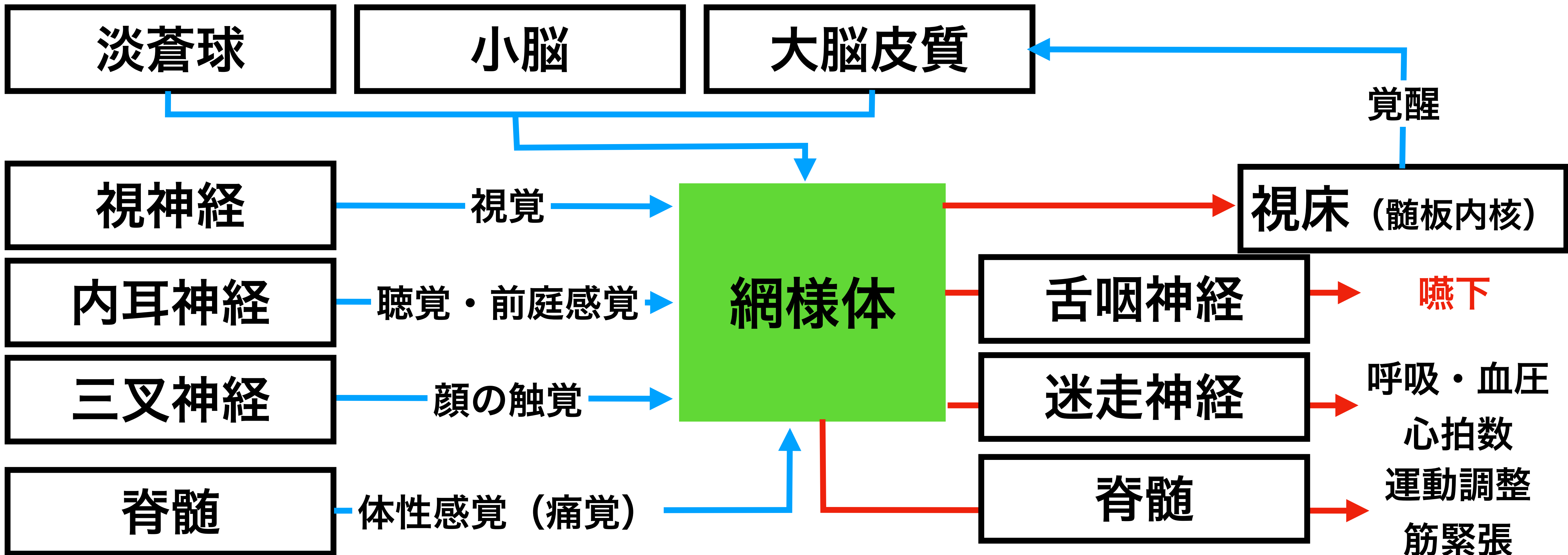


パターンとリズム

スタート・ストップ  
方向転換

# 脳幹 網様体とは？

脳幹の背側部分に散在する構造物である。まばらな細胞体の間を網目状の神経線維が結んでいるのでこの名があり、白質にも灰白質にも分類されない。呼吸および循環の中枢であり、生命維持に不可欠な機能を担っている。



# 網様体と嚥下

嚥下とは、口に入れた飲食物を咀嚼し、胃まで送り込む一連の動作を指します。  
嚥下は口、咽頭、喉頭の器官の筋肉や神経を連携して行う。

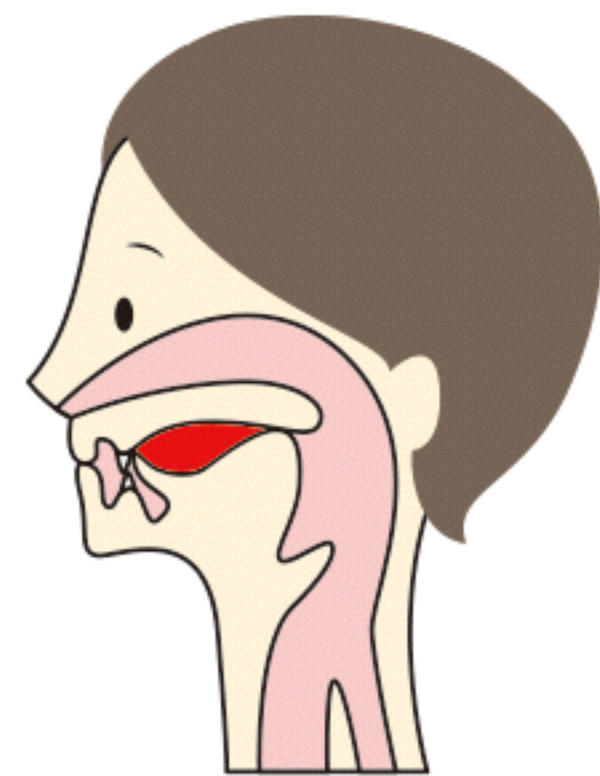
先行期

食べ物の確認  
食べ方の判断



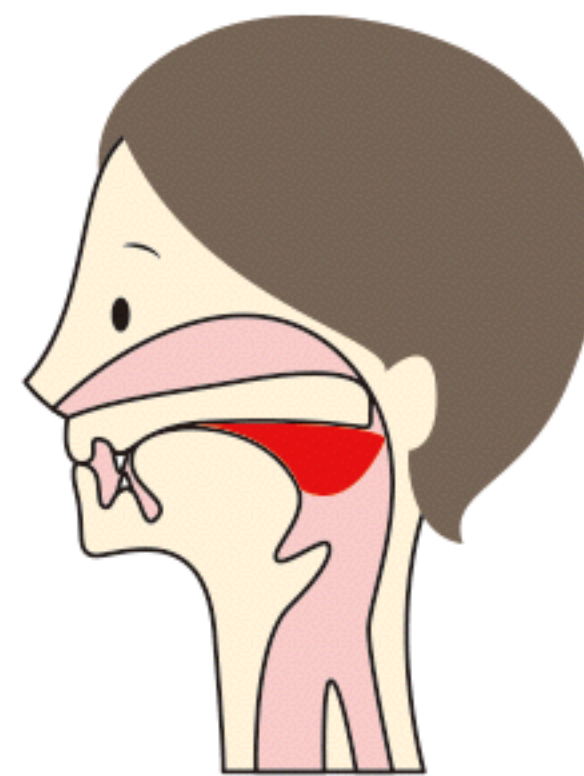
準備期

食べ物をよく噛んで  
飲み込みやすくする



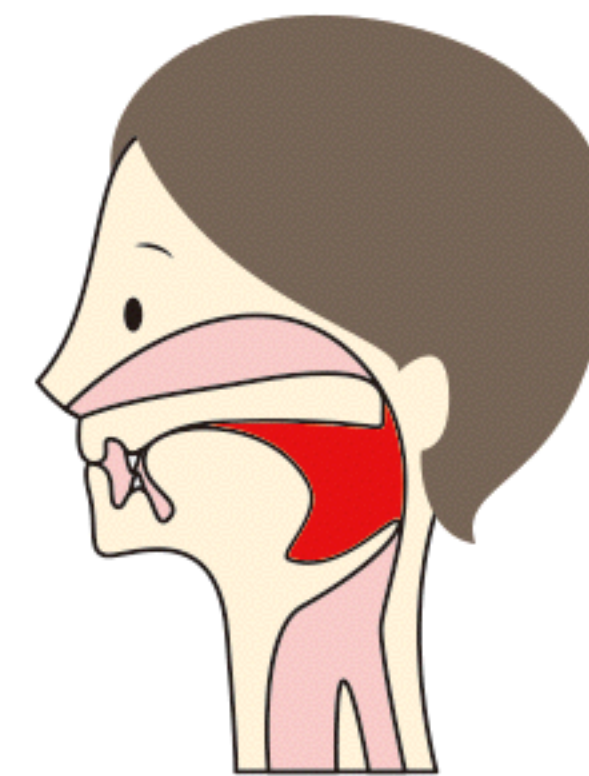
口腔期

食べ物を口から  
のどへ送る



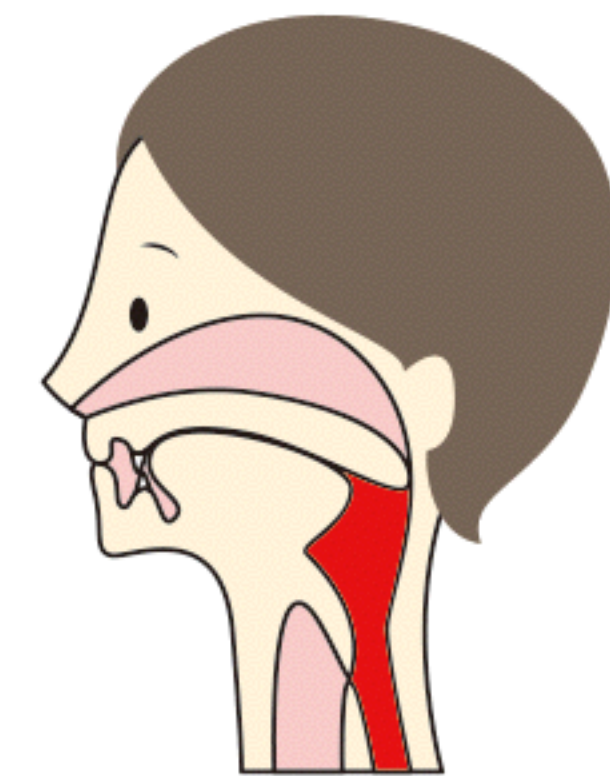
咽頭期

食べ物がのどを  
通って食道へ送られる

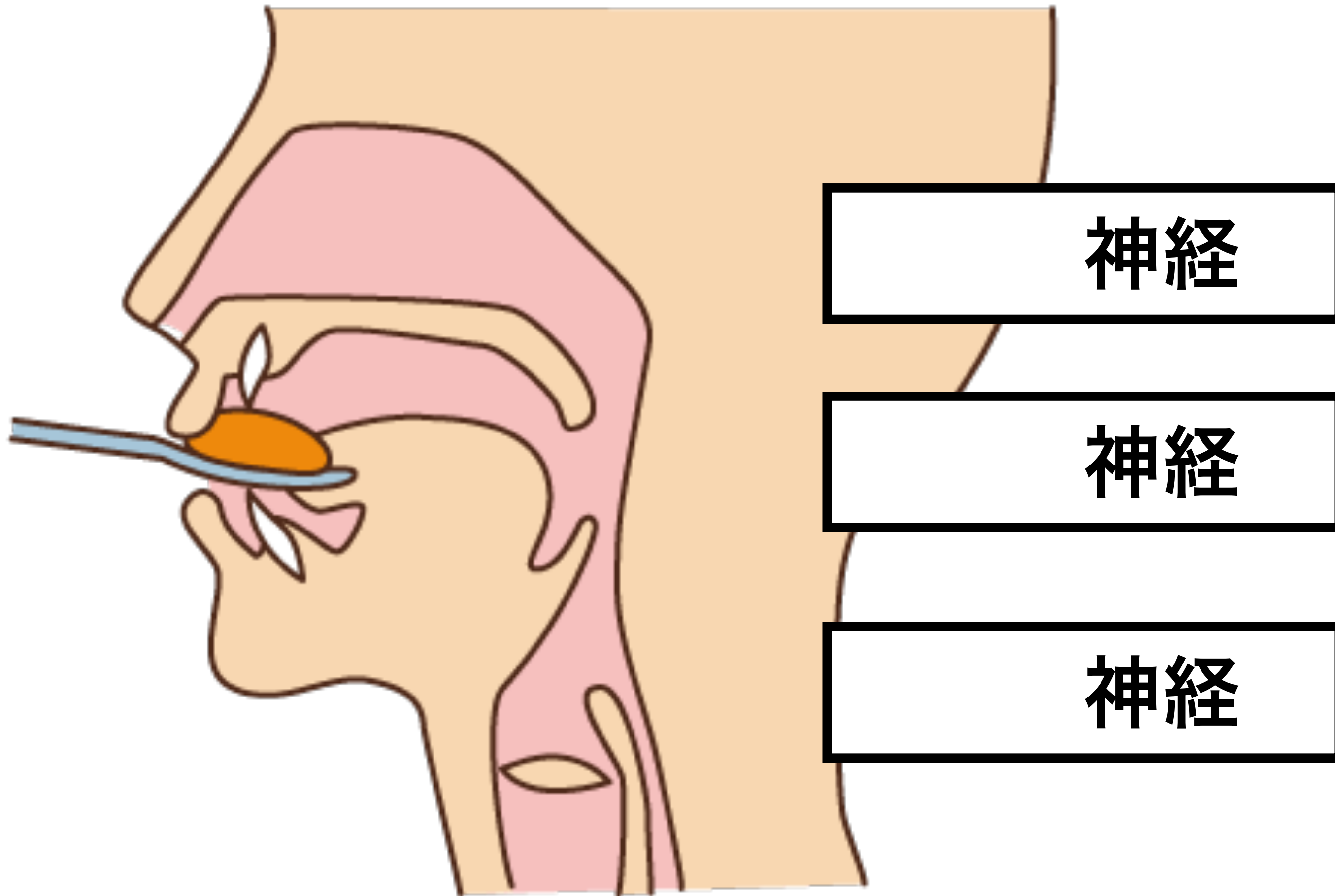


食道期

食べ物を食道から  
胃へ送る



# 網様体と嚥下



# 舌

味覚

体性感覚

迷走神経

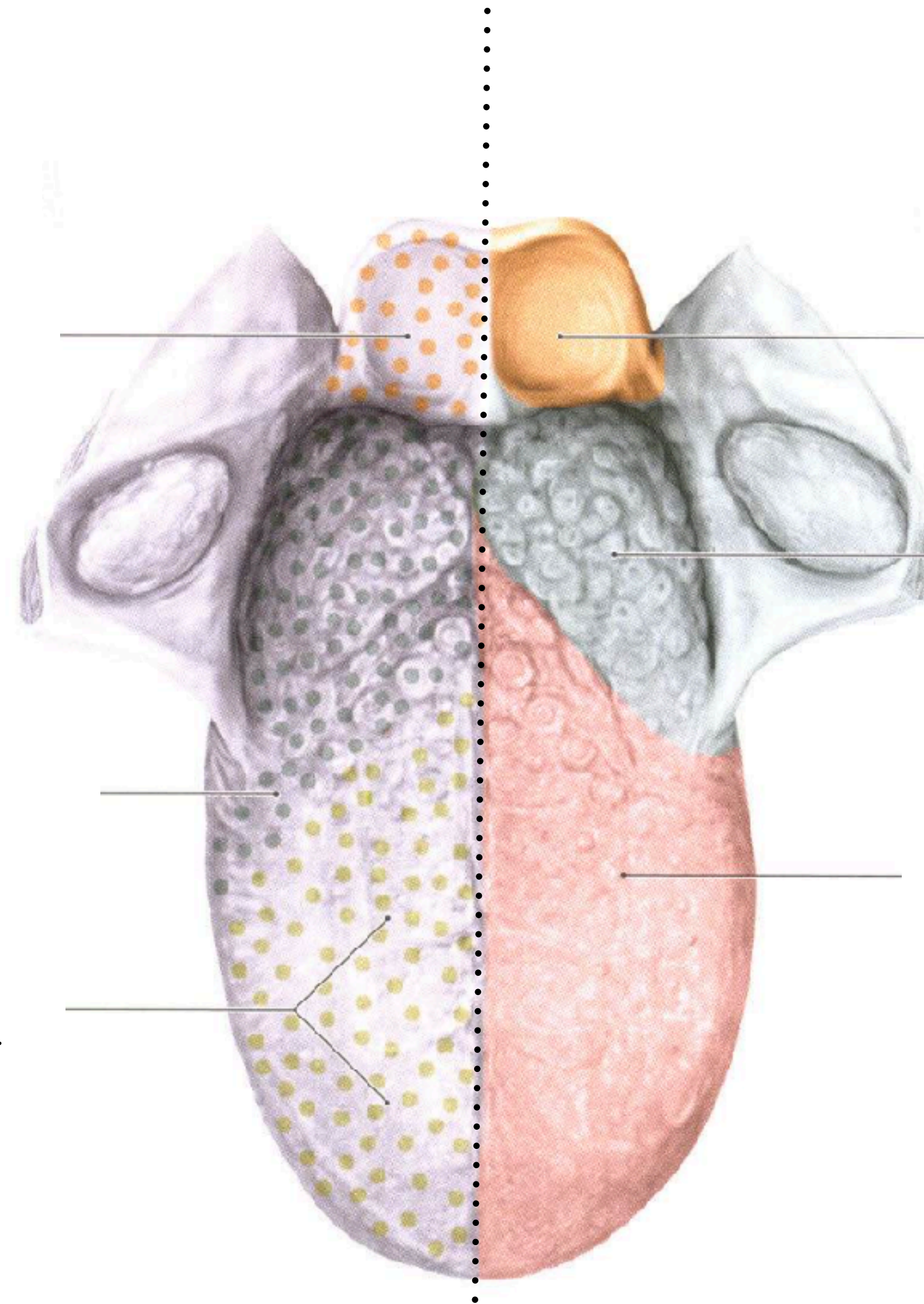
迷走神経

舌咽神経

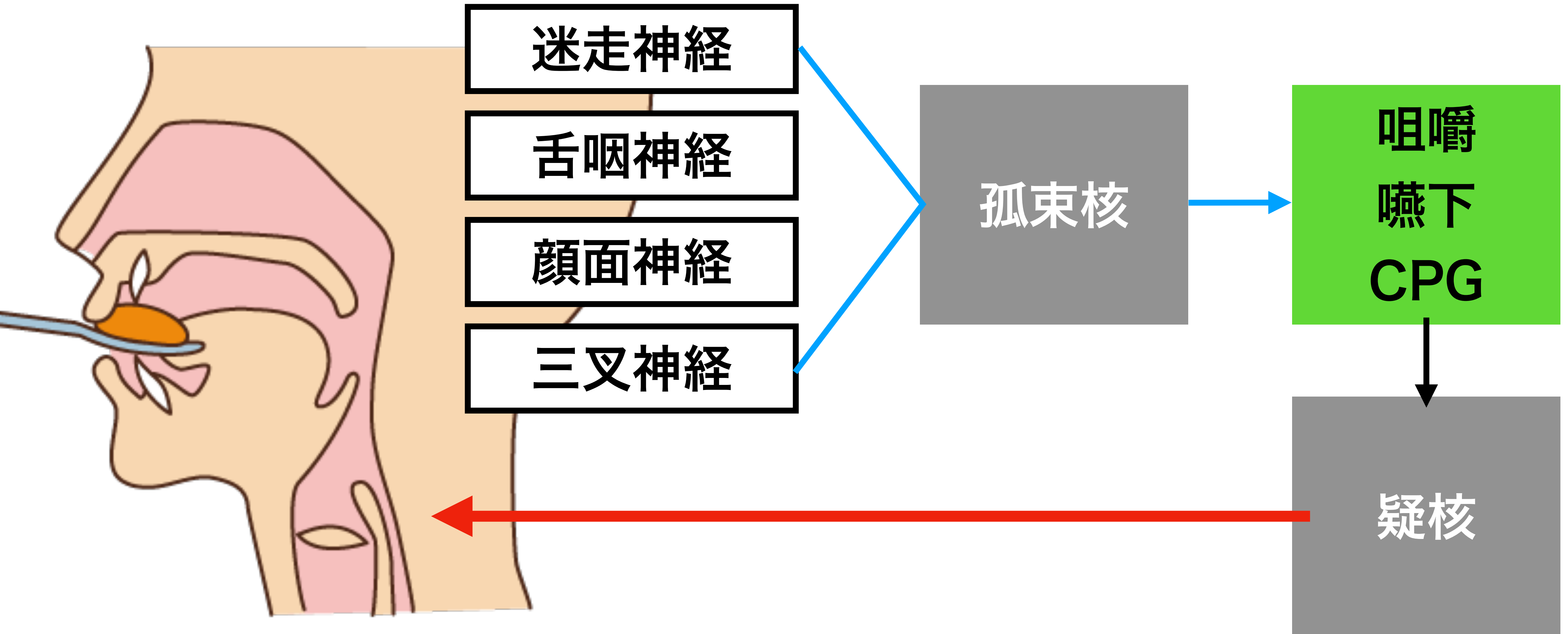
舌咽神経

三叉神経

顔面神経



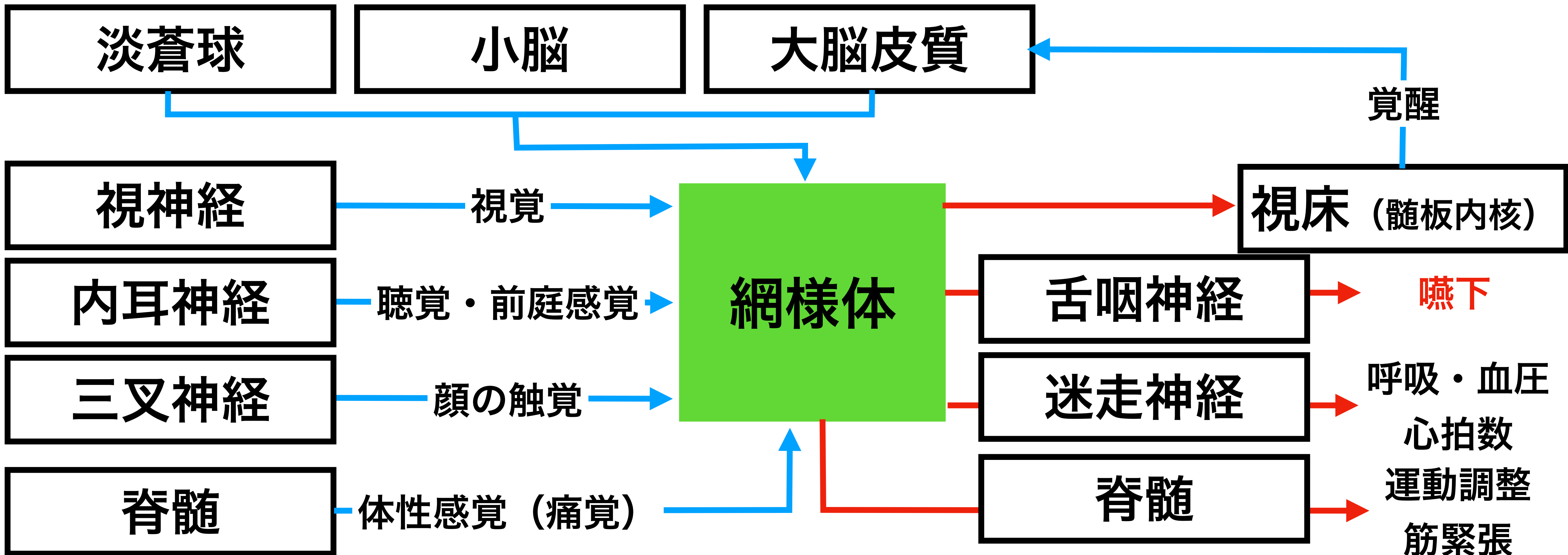
# 網様体と嚥下





# 脳幹 網様体とは？

脳幹の背側部分に散在する構造物である。まばらな細胞体の間を網目状の神経線維が結んでいるのでこの名があり、白質にも灰白質にも分類されない。呼吸および循環の中枢であり、生命維持に不可欠な機能を担っている。



# 脳幹とは？

脳幹は、中枢神経系を構成する器官集合体の一つである

