

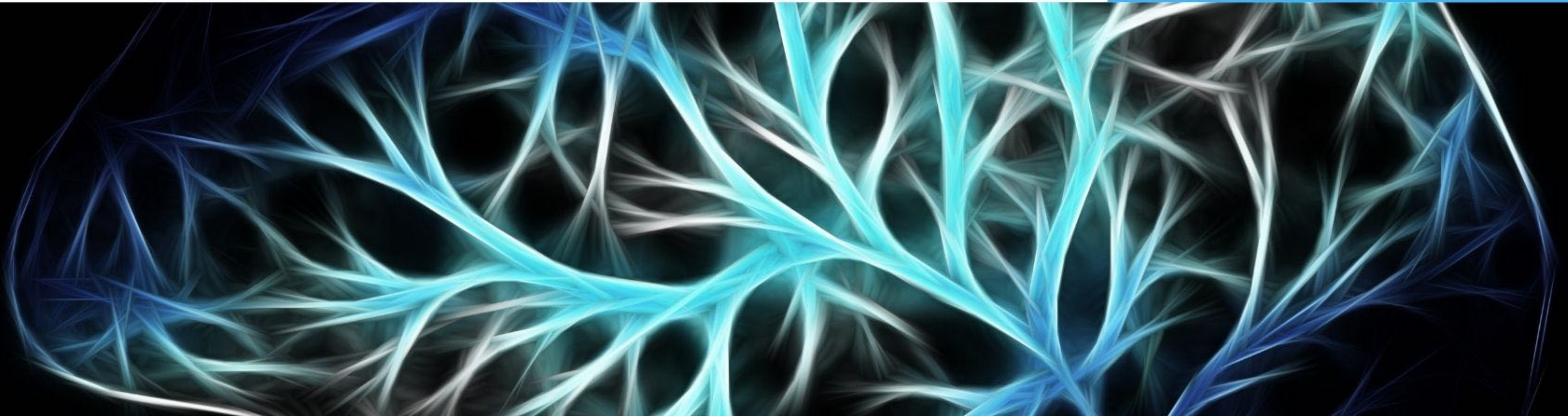
➤ 1時間でわかる臨床でしか使えない脳卒中リハビリ

大脳基底核の役割 直接経路と間接経路

- ① 直接経路と間接経路とは
- ② 直接経路と間接経路の解剖
- ③ 間接経路と運動プログラム
- ④ 間接経路と姿勢筋緊張

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

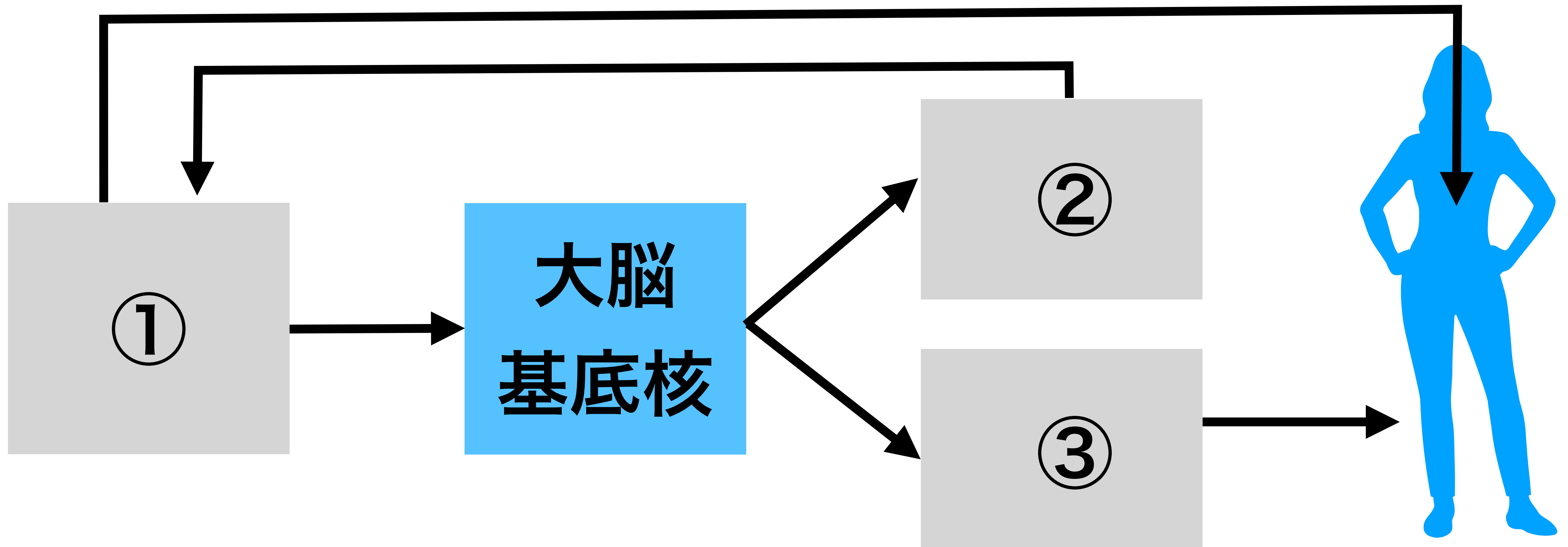


大脳基底核とは？

大脳基底核は、

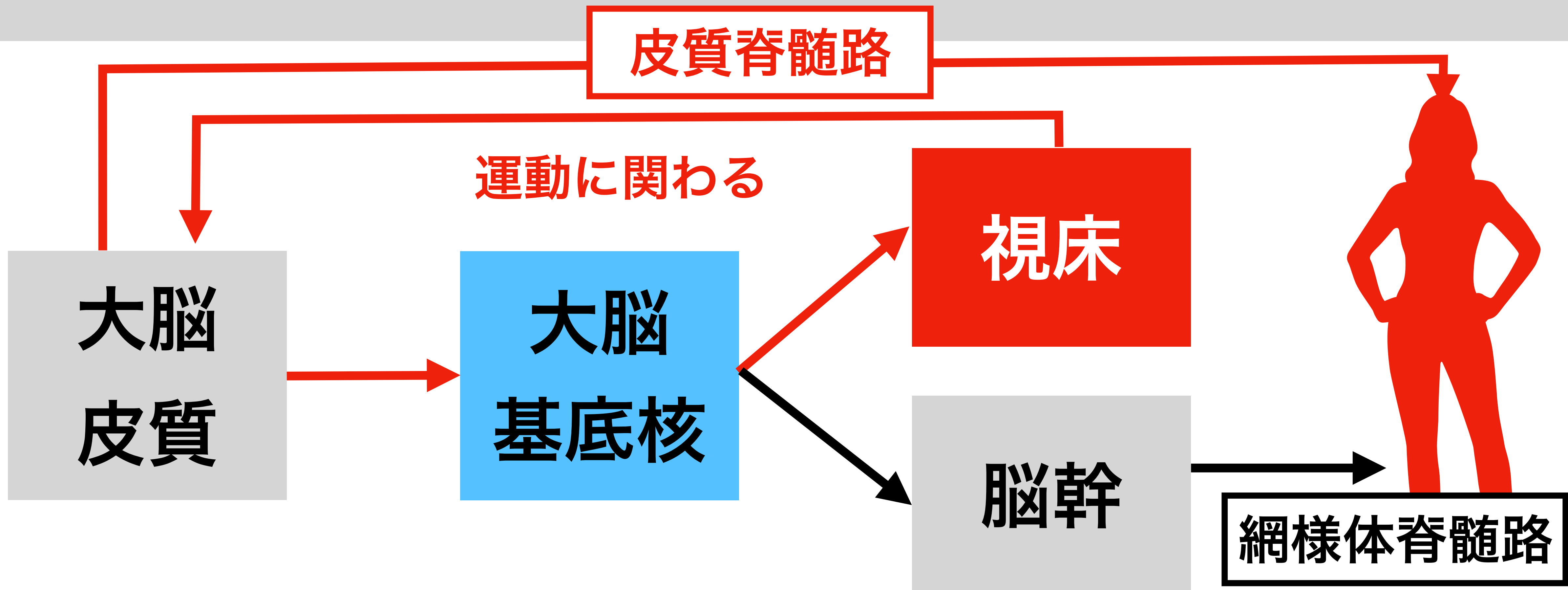
大脳基底核とは？

大脳基底核は、大脳皮質と視床、脳幹を結びつけている神経核の集まり



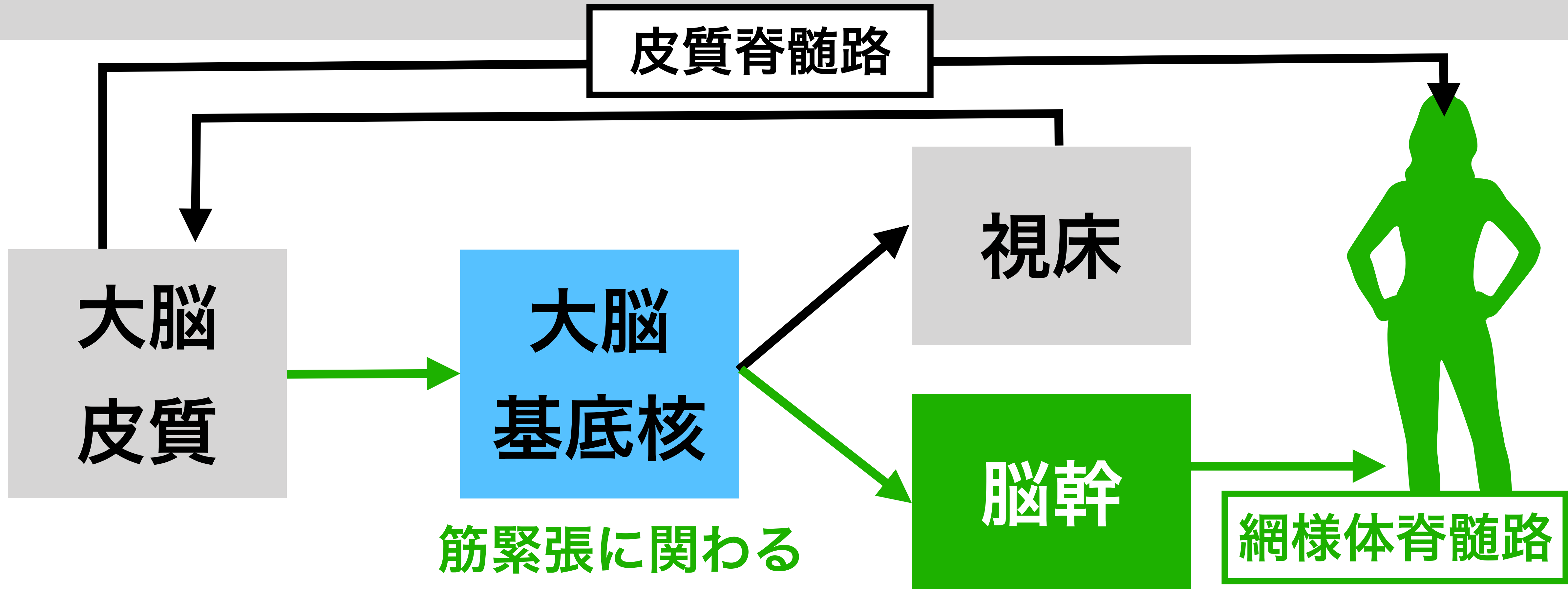
大脳基底核とは？

大脳基底核は、大脳皮質と視床、脳幹を結びつけている神経核の集まり



大脳基底核とは？

大脳基底核は、大脳皮質と視床、脳幹を結びつけている神経核の集まり



大脳基底核の役割とは？

大脳基底核の役割とは？

大脳基底核の役割は『抑制すること』にある

『抑制する』

```
graph TD; A["『抑制する』"] --> B["抑制しすぎる障害"]; A --> C["抑制できない障害"]; B --- D["①"]; C --- E["②"];
```

抑制しすぎる障害

①

抑制できない障害

②

大脳基底核の役割とは？

大脳基底核の役割は『抑制すること』にある

『抑制する』

```
graph TD; A["『抑制する』"] --> B["抑制しすぎる障害"]; A --> C["抑制できない障害"]; B --- D["パーキンソン病"]; C --- E["ハンチントン病"];
```

抑制しすぎる障害

パーキンソン病

抑制できない障害

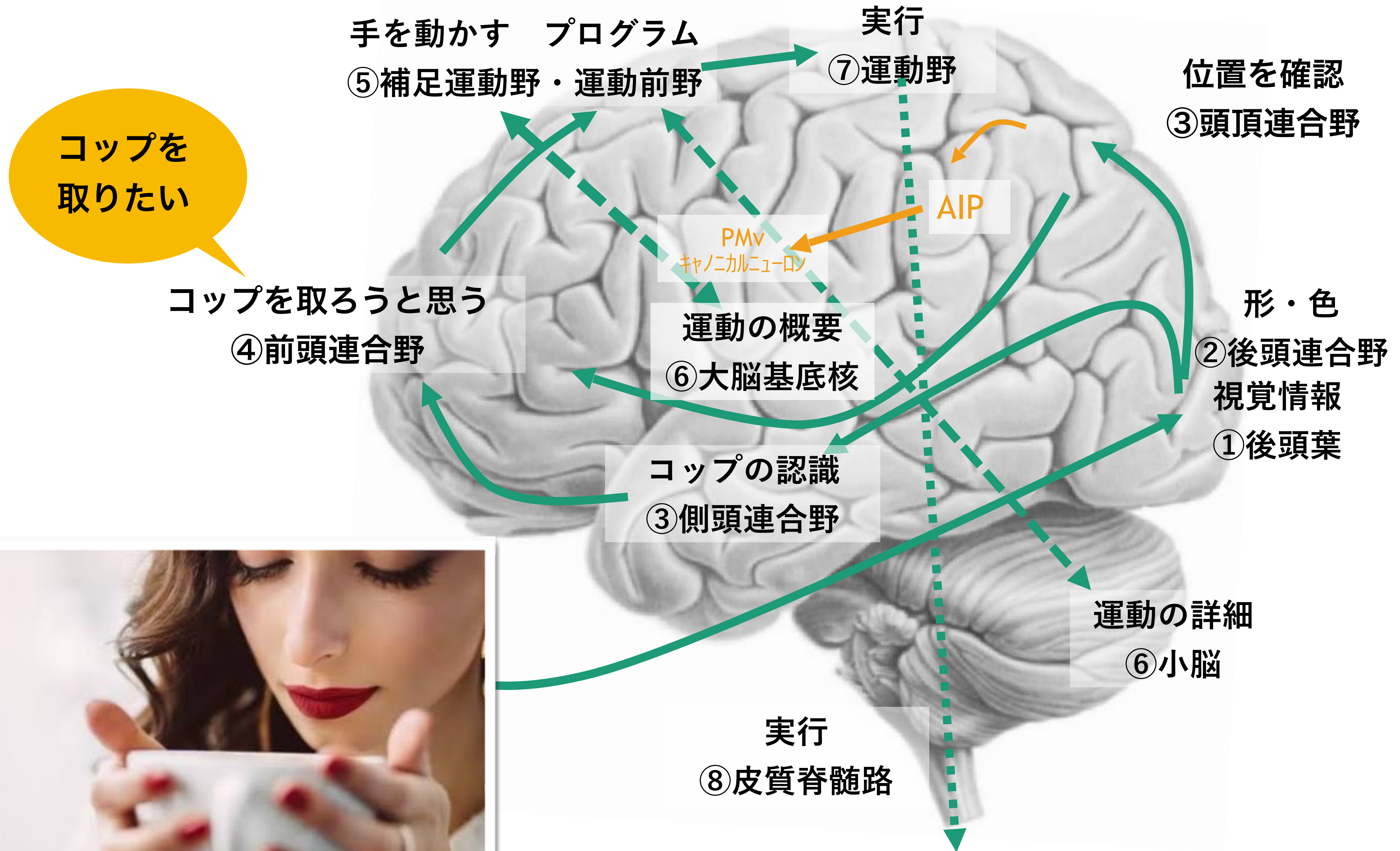
ハンチントン病

臨床と知識を繋ぐ

脳外臨床大学校

どうやって抑制しているのか？

運動はどのようにして起こる？



コップを取りたい



なんのために基底核に情報を送るのか？



なんのために基底核に情報を送るのか？

コップを
取りたい

大脳基底核

基底核の役割：抑制すること→どんなことを？運動に関して

①コーヒー

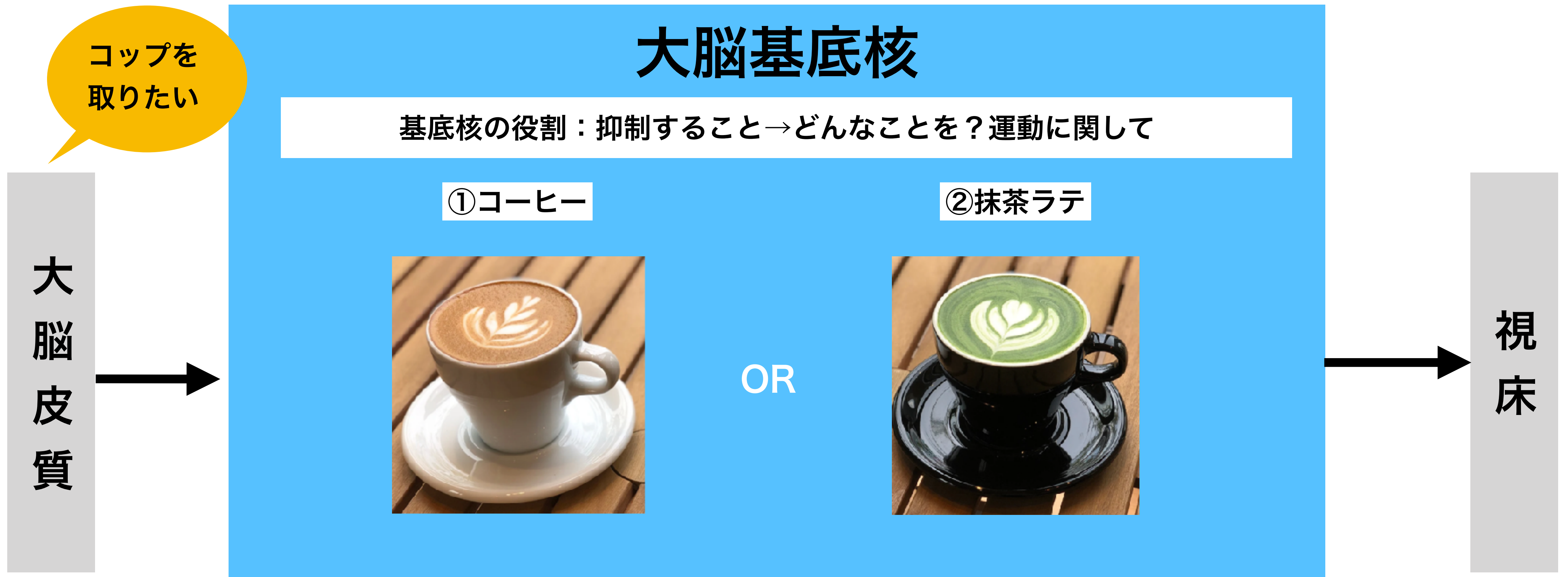
②抹茶ラテ

どちらか1つを選択します

視床



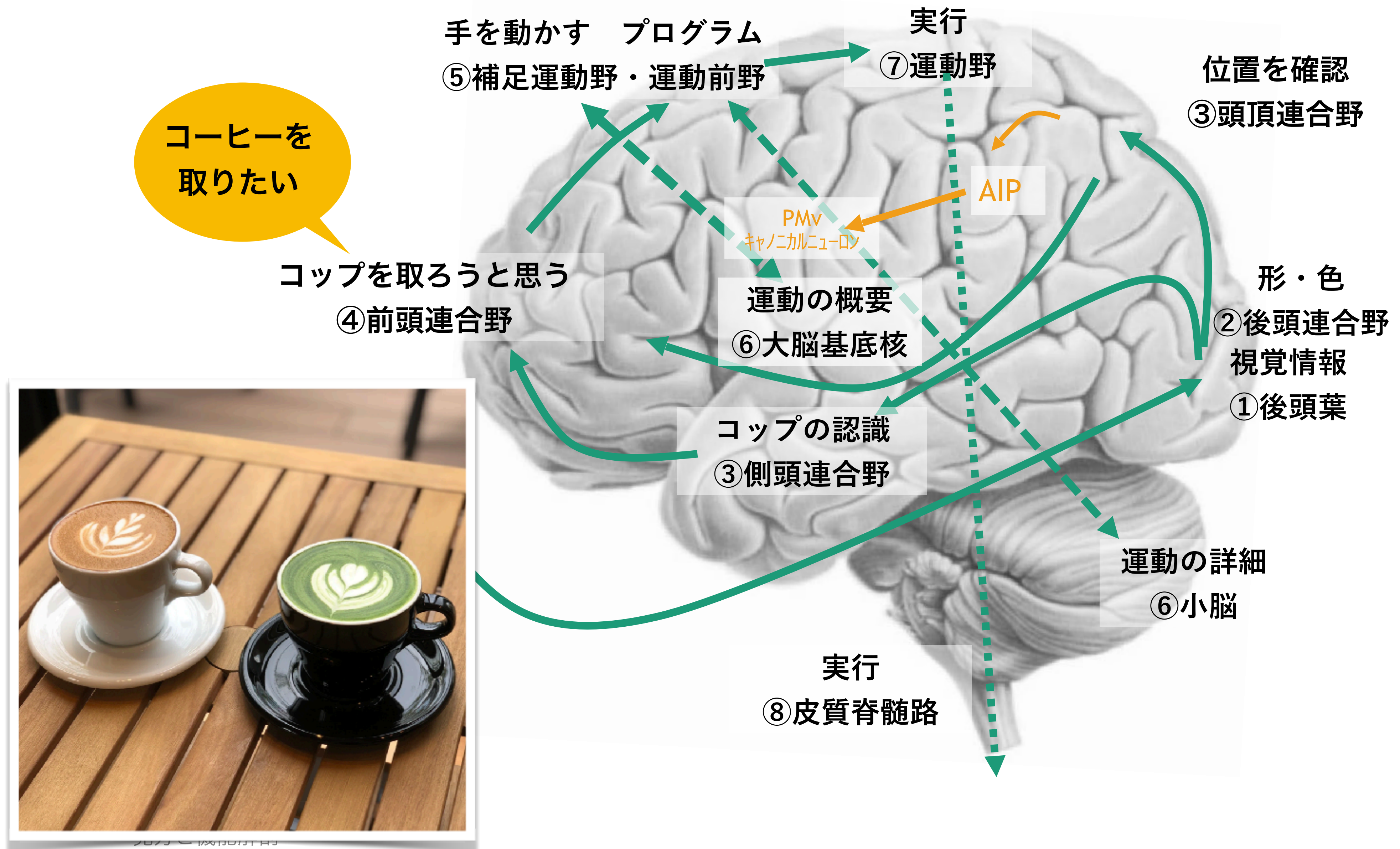
なんのために基底核に情報を送るのか？



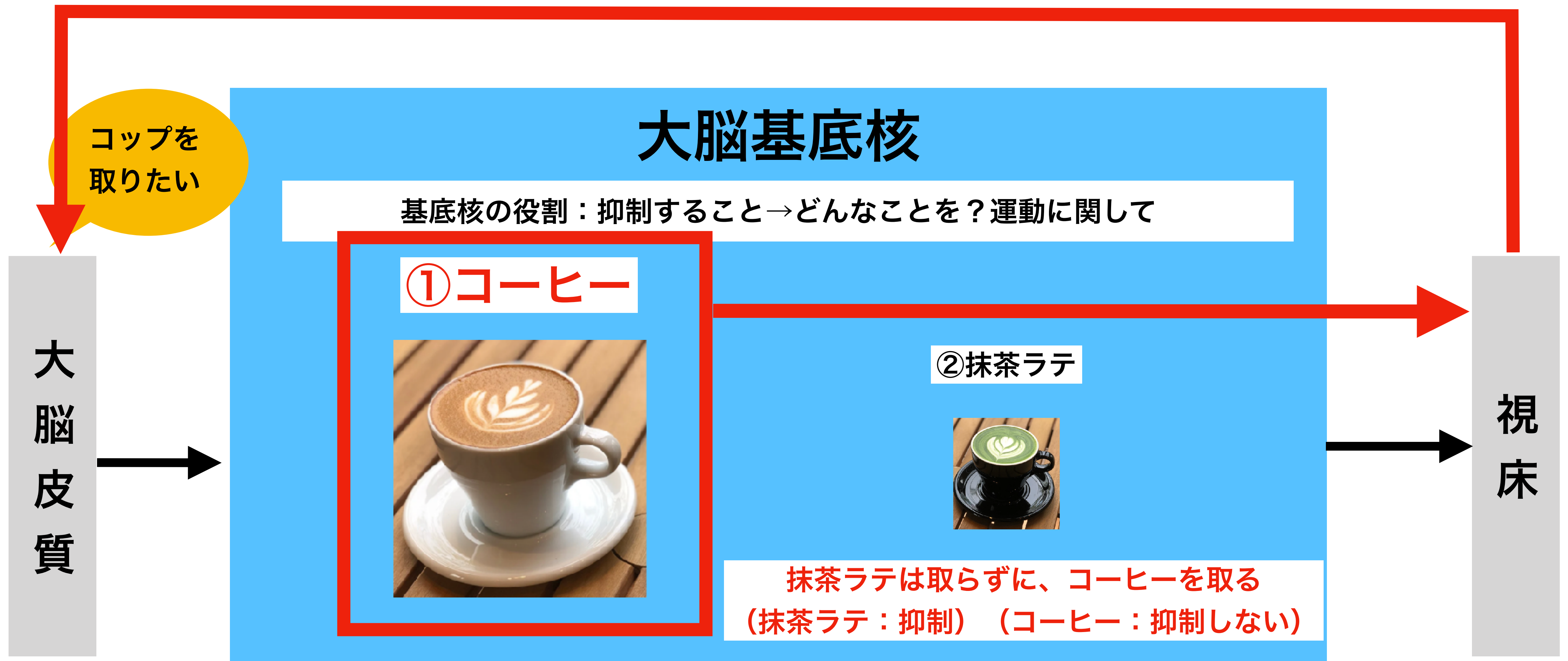
なんのために基底核に情報を送るのか？



運動はどのようにして起こる？



コップの選択において大脳基底核は働いているところはどこ？ なんのために基底核に情報を送るのか？



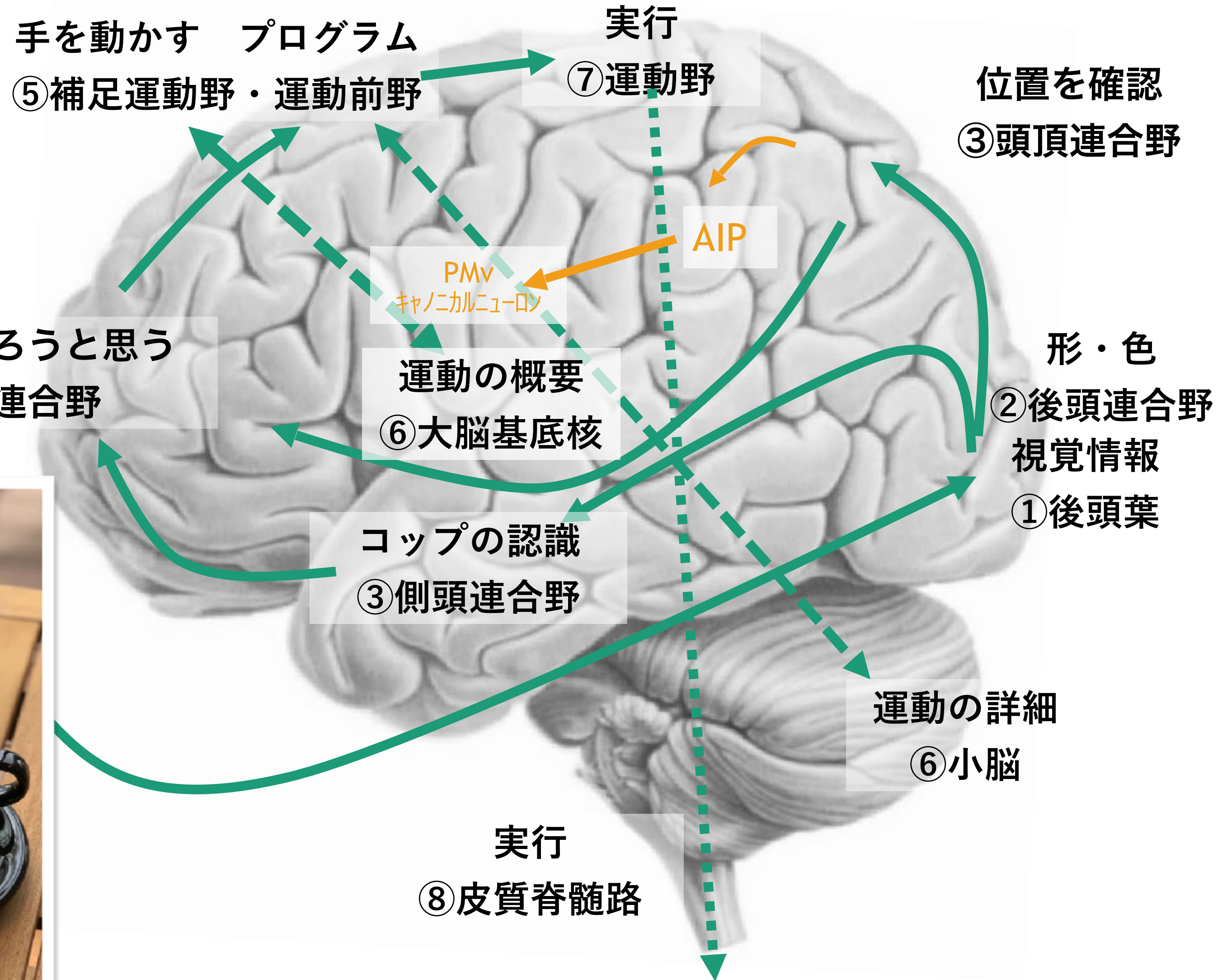
コップの選択において大脳基底核は働いているところはどこ？ なんのために基底核に情報を送るのか？

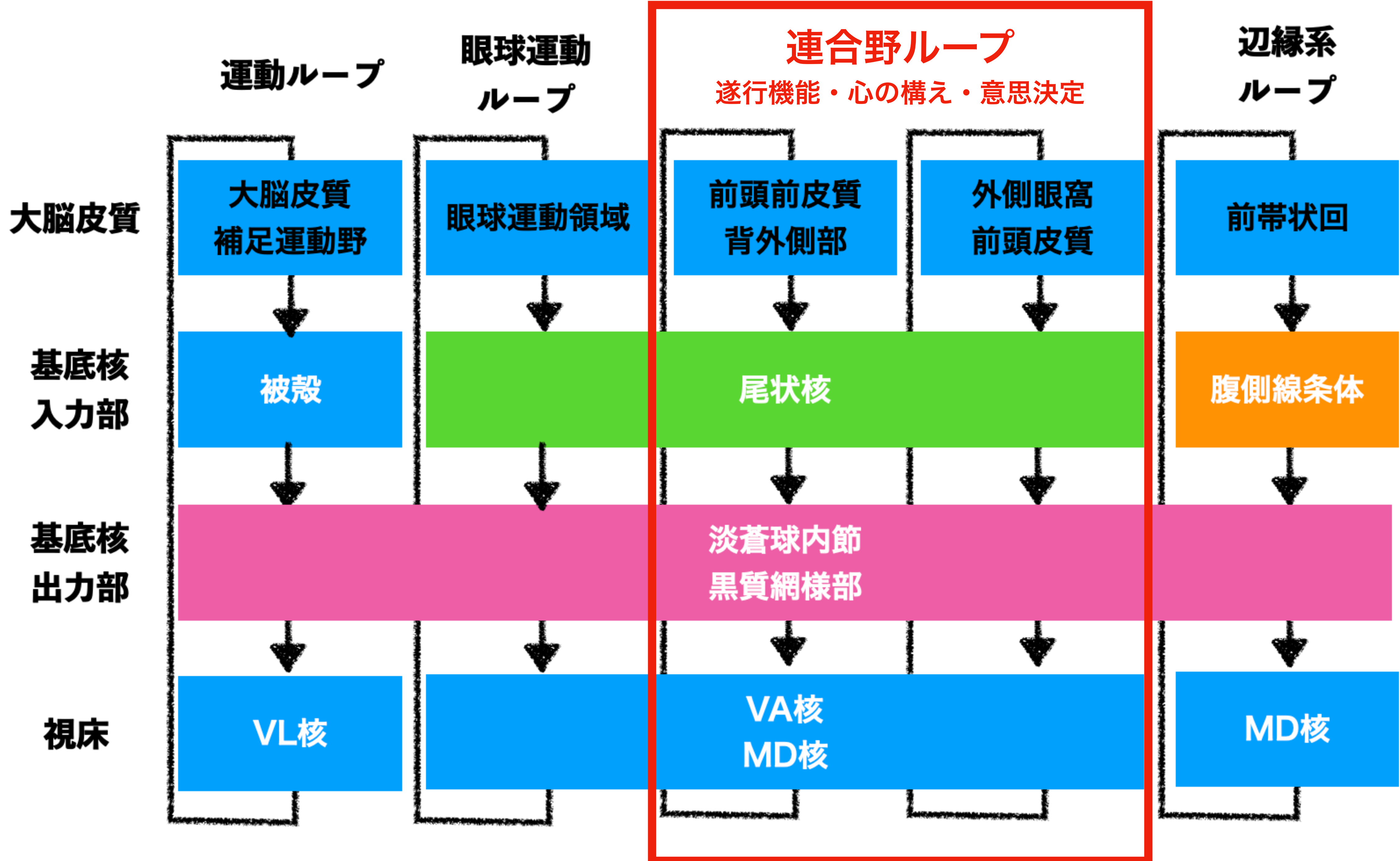


ちょっと気になった？！

コーヒーを
取りたい

コップを取ろうと思う
④前頭連合野





➤ 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

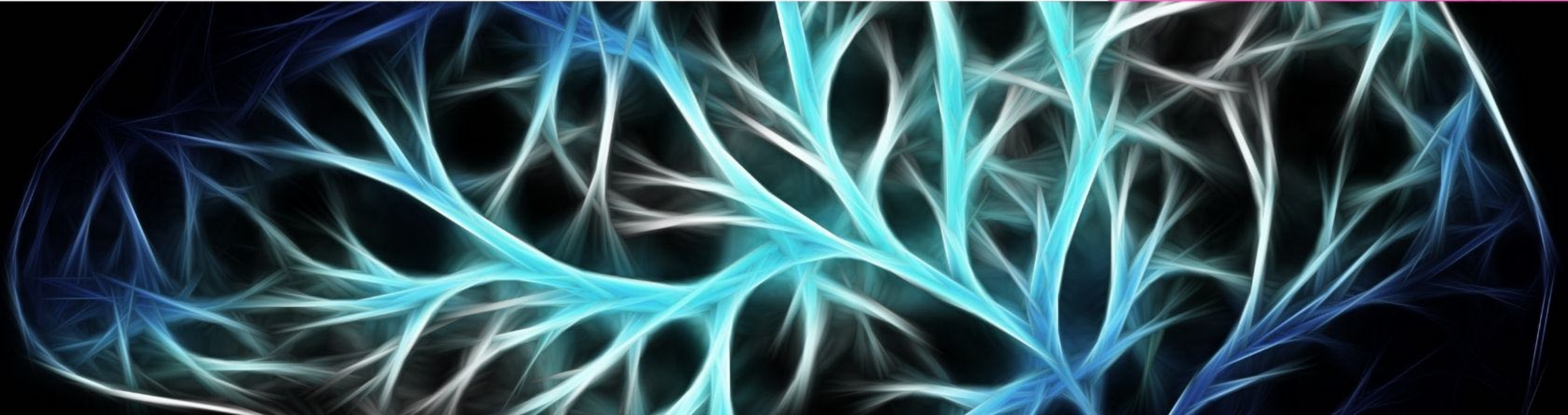
大脳基底核の4つのループ

2022年5月20日 (金)

20:00~21:00

- ① 大脳基底核ループ路は？
- ② 運動プログラムと運動ループ
- ③ 遂行機能と連合野ループ
- ④ 共同偏視と眼球運動ループ

講師：脳外臨床研究会 会長
作業療法士 山本秀一郎



臨床と知識を繋ぐ

脳外臨床大学校

どうやって抑制しているのか？

詳細！！

どのようにして抑制しているの？



大脳皮質

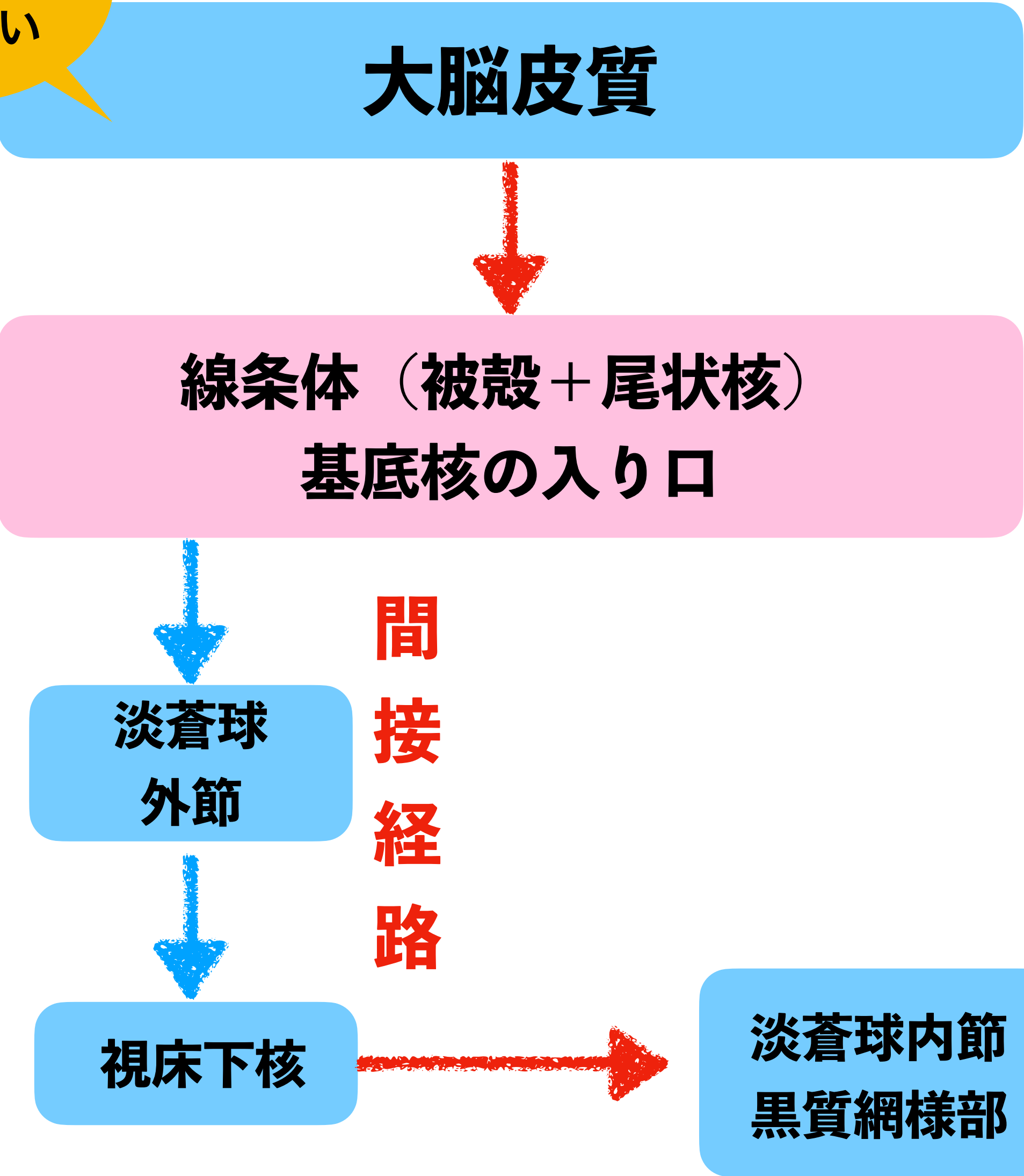


どのようにして抑制しているの？

STOP!!

間接経路というのはブレイキを強めて、運動を止める経路である。

抑制を強める、つまり抑制強化という!!



どのようにして抑制しているの？



コーヒーを取りたい

大脳皮質



線条体（被殻＋尾状核）
基底核の入り口



淡蒼球
外節

間
接
経
路



視床下核



直
接
経
路

淡蒼球内節
黒質網様部

STOP!!

間接経路というのはブレイキを強めて、運動を止める経路である。

抑制を強める、つまり抑制強化という!!

②抹茶ラテ



どのようにして抑制しているの？



コーヒーを取りたい

大脳皮質

線条体 (被殻 + 尾状核)
基底核の入り口

淡蒼球外節

視床下核

間接経路

①コーヒー



直接経路

淡蒼球内節
黒質網様部

視床

直接経路というのはブレーキを緩めて、運動をさせてあげる経路である

抑制をやめる、脱・抑制という!!

STOP!!

間接経路というのはブレーキを強めて、運動を止める経路である。

抑制を強める、つまり抑制強化という!!

②抹茶ラテ

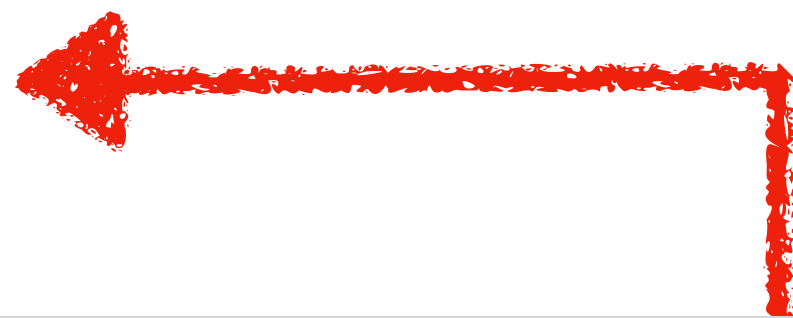




どのようにして抑制しているの？

コーヒーを
取りたい

大脳皮質



大脳基底核のこの働きのことをなんと言いますか？

運動プログラム

ブレーキを強めて、運動を止める経路である。

抑制を強める、つまり抑制強化という!!

②抹茶ラテ



淡蒼球外節

視床下核

間接経路

①コーヒー



淡蒼球内節
黒質網様部

直接経路

直接経路というのはブレーキを緩めて、運動をさせてあげる経路である

抑制をやめる、脱・抑制という!!

視床



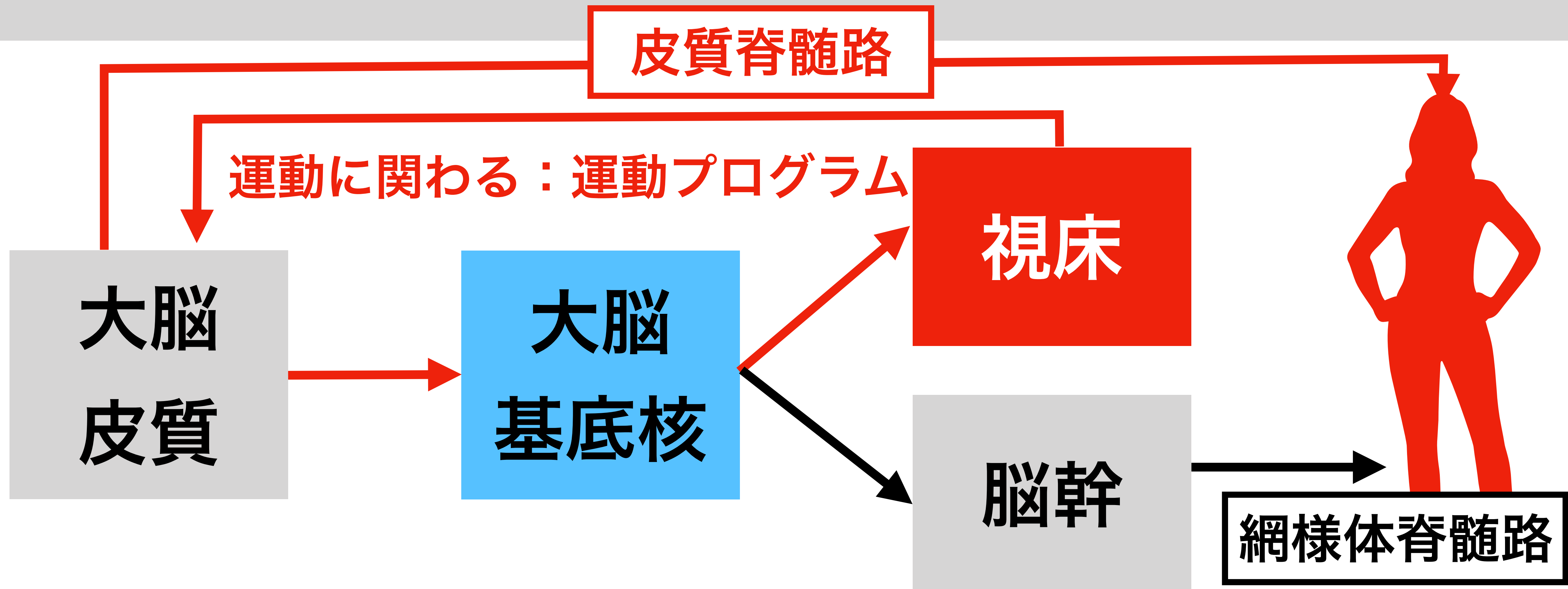
運動プログラムに
欠かせないことは？

①運動の手順

②?????

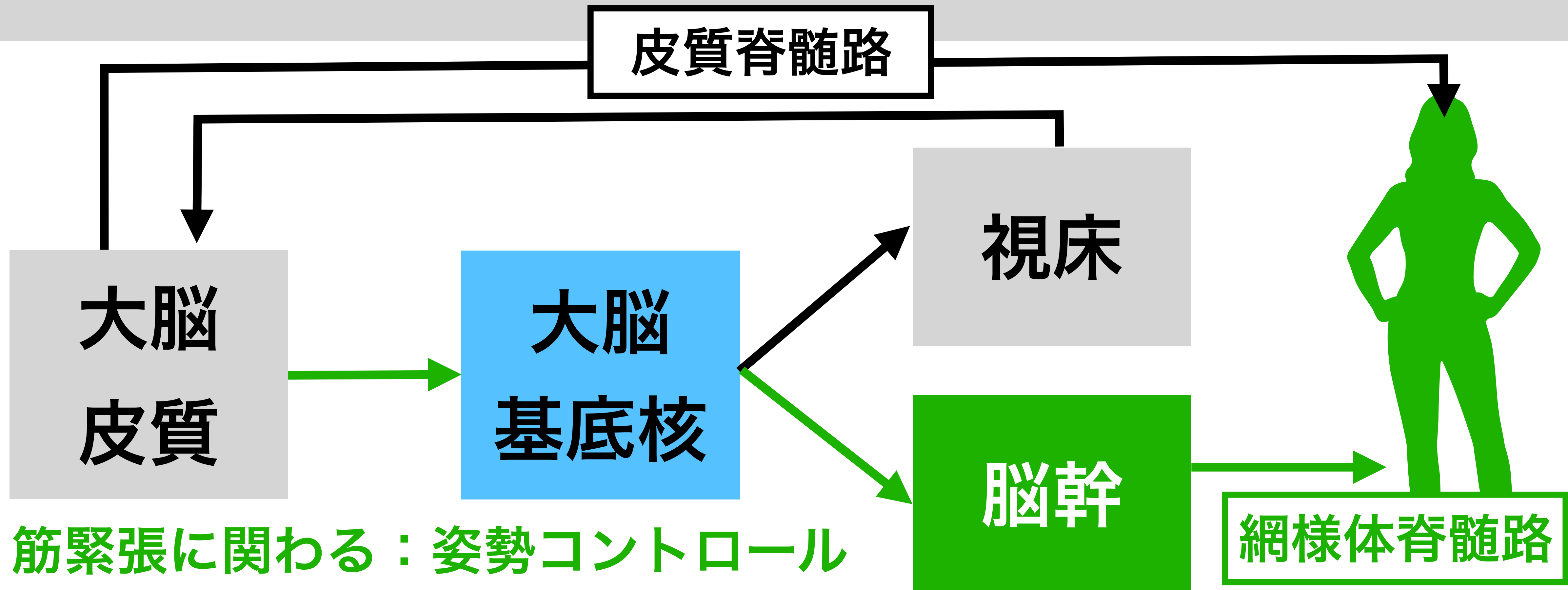
運動プログラムに欠かせないこと (基底核)

大脳基底核は、大脳皮質と視床、脳幹を結びつけている神経核の集まり

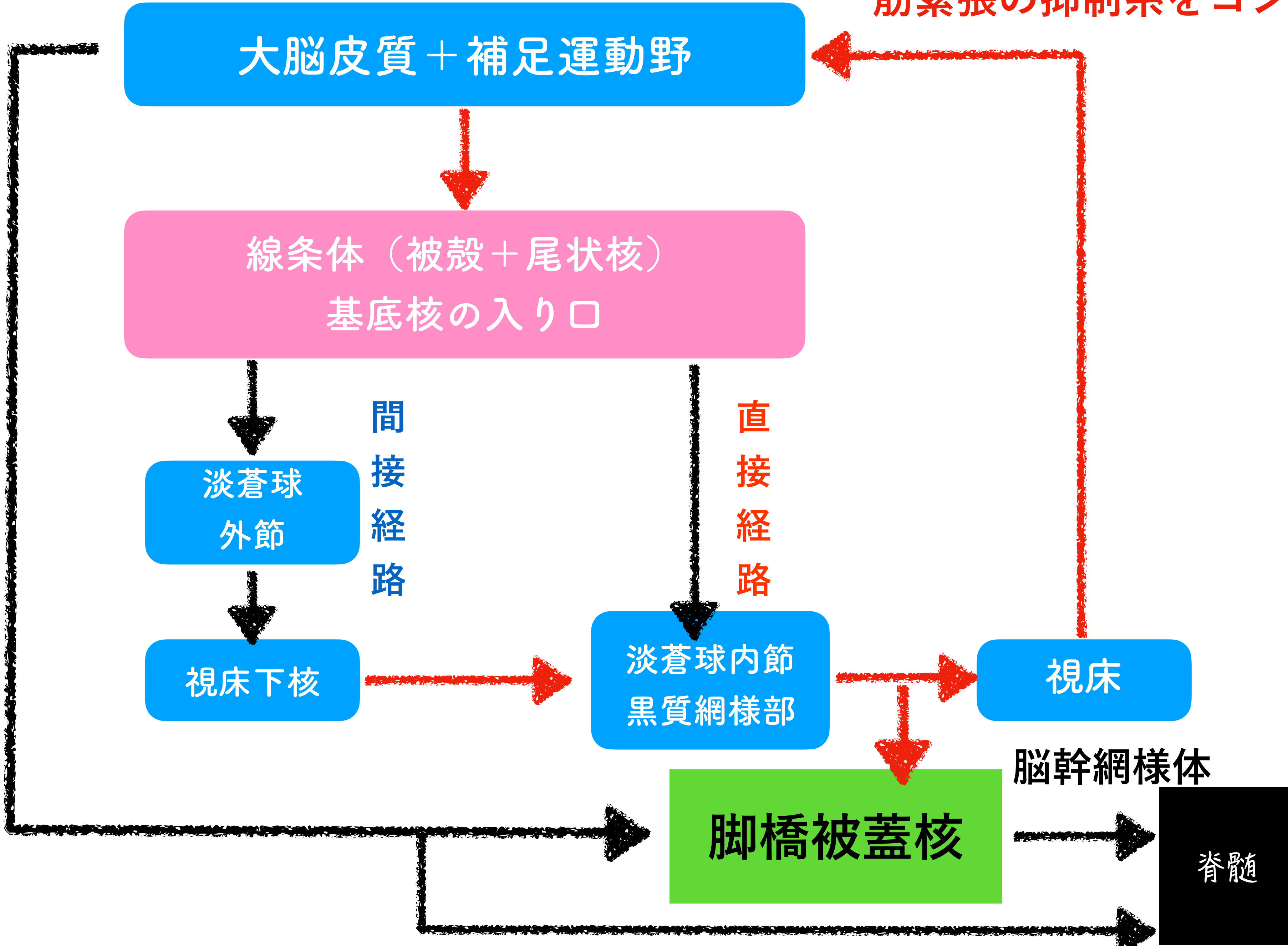


運動プログラムに欠かせないこと (基底核)

大脳基底核は、大脳皮質と視床、脳幹を結びつけている神経核の集まり



筋緊張の抑制系をコントロール



働くと筋緊張は
どうなる？

脚橋被蓋核



脚橋被蓋核



筋緊張

休むと筋緊張は
どうなる？

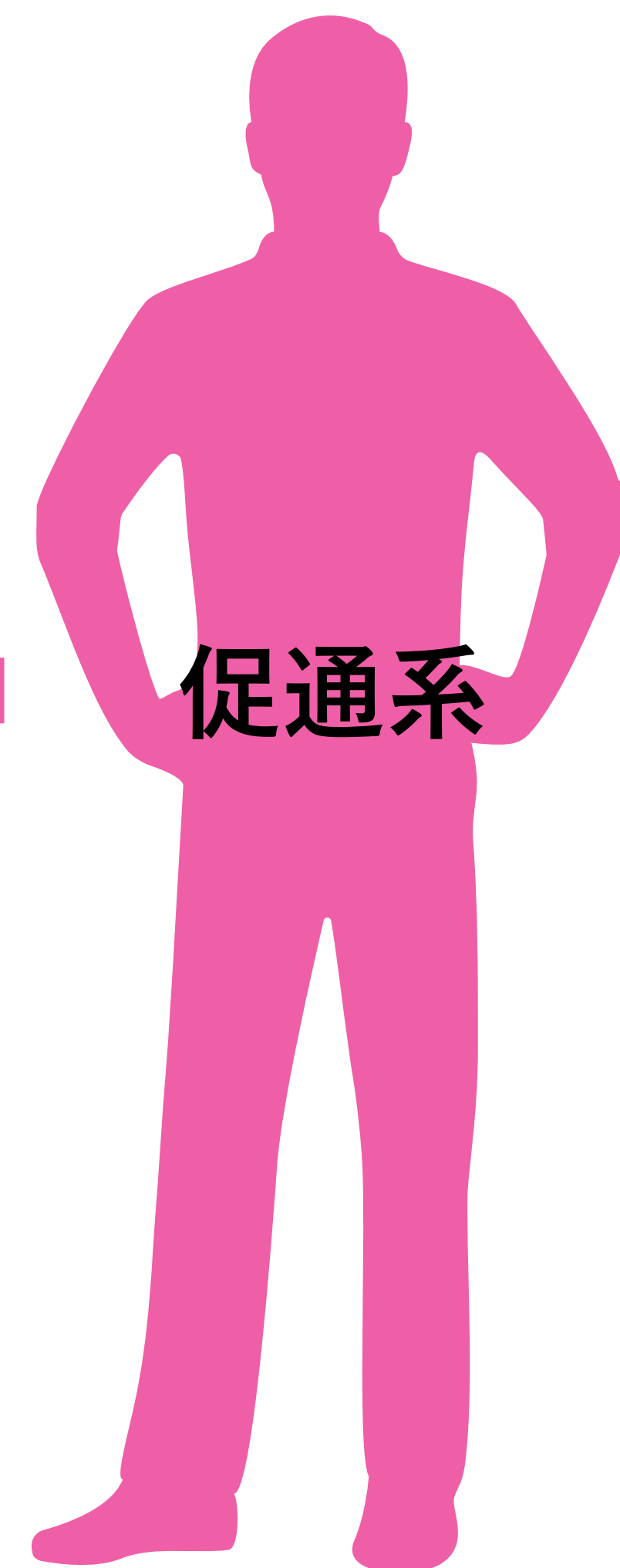
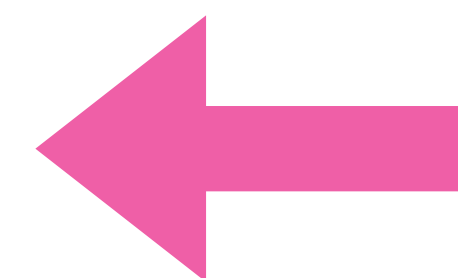
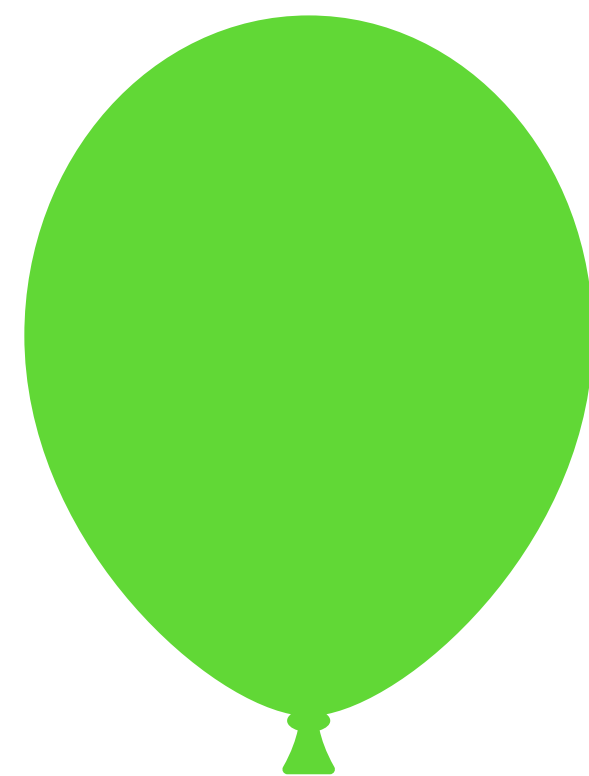
脚橋被蓋核



脚橋被蓋核



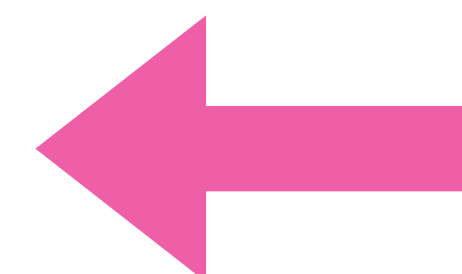
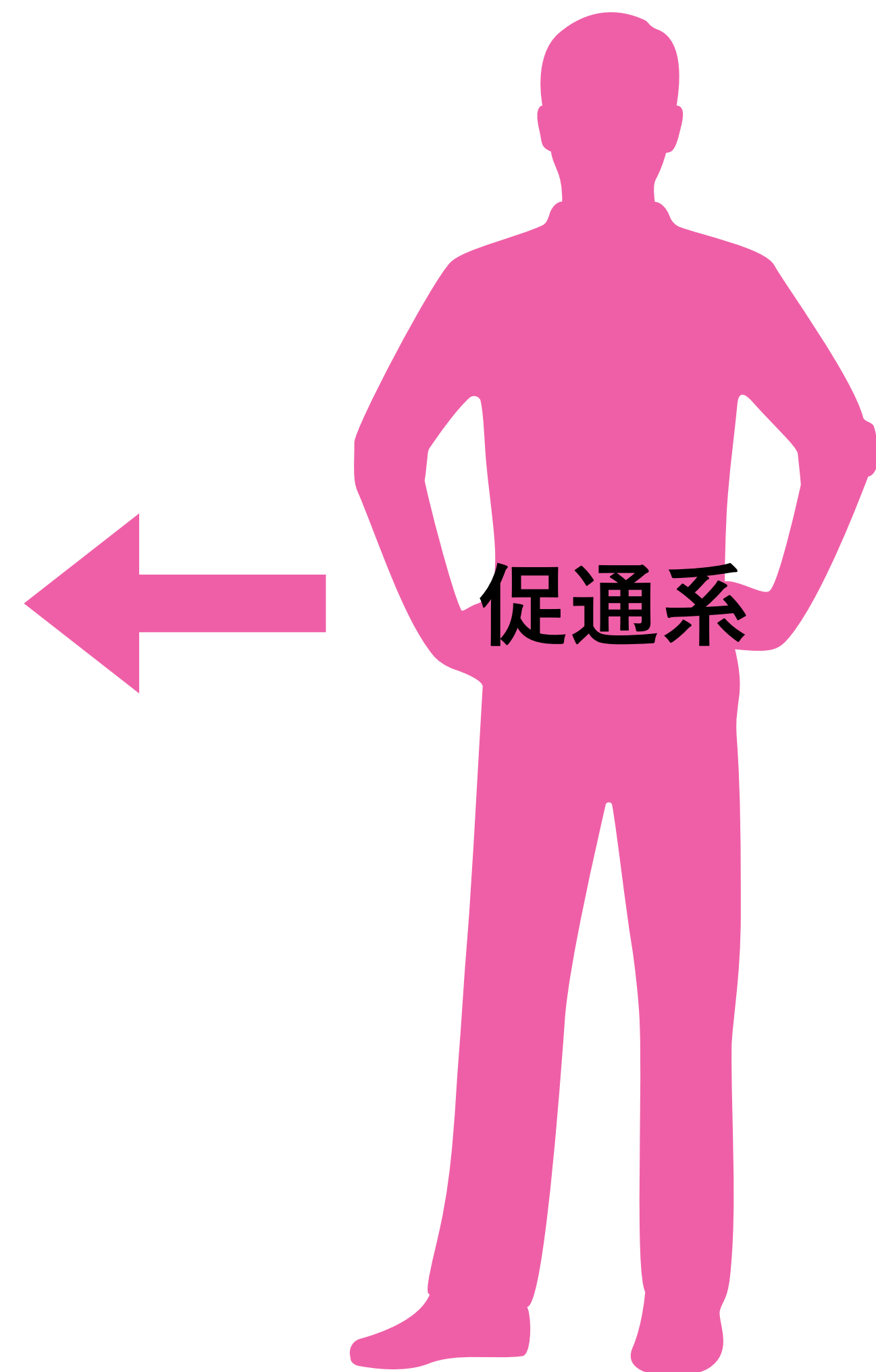
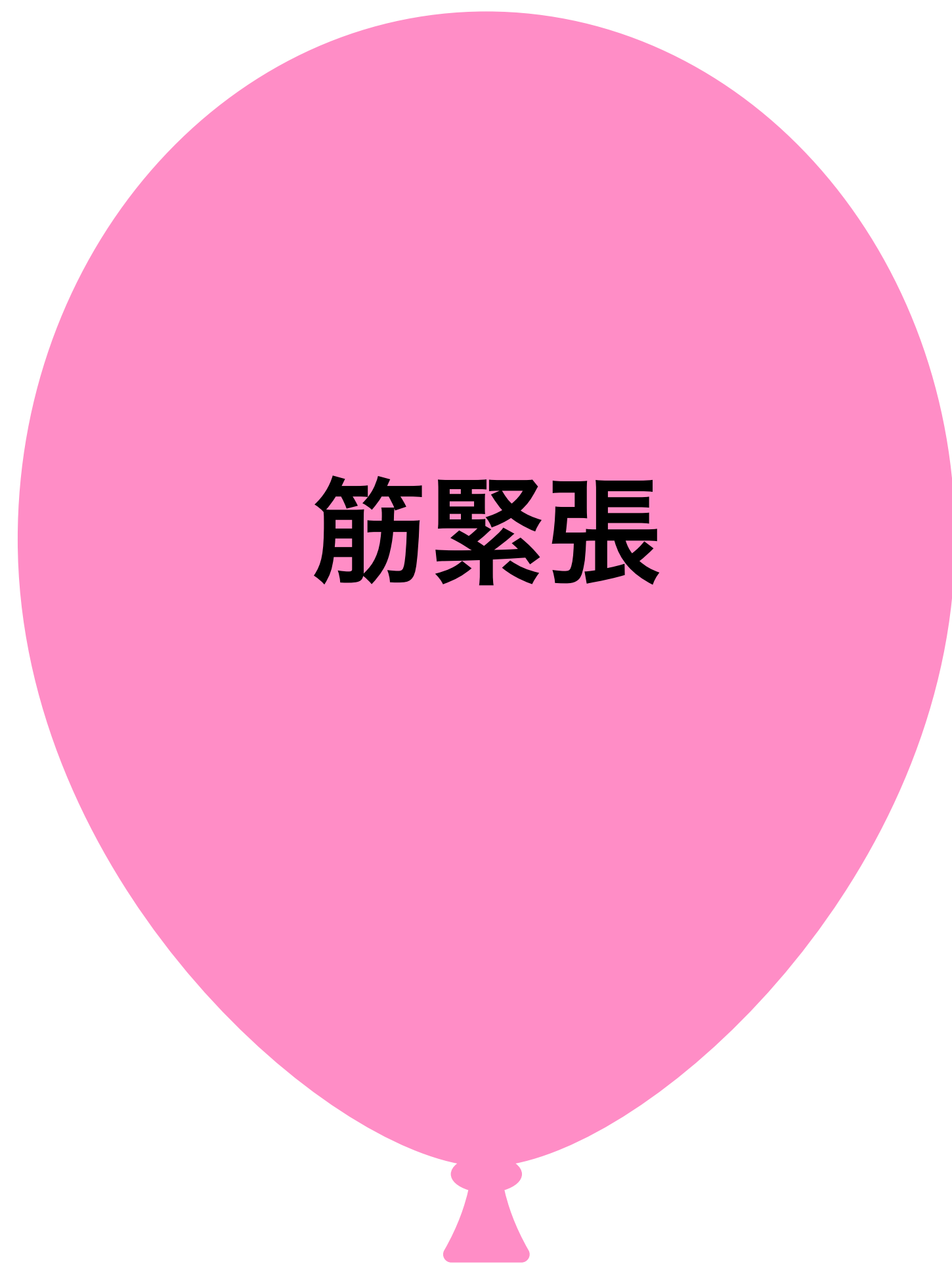
筋緊張



促通系

休むと筋緊張は
どうなる？

脚橋被蓋核



筋緊張の抑制系 コントロール

大脳皮質 + 補足運動野



線条体 (被殻 + 尾状核)
基底核の入り口

直接経路

働け

淡蒼球
外節

間
接
経
路

視床下核

淡蒼球内節
黒質網様部

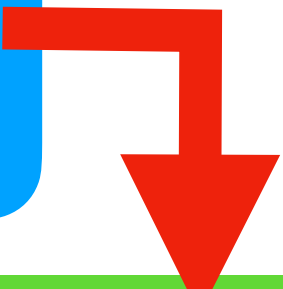
視床

脚橋被蓋核

脳幹網様体

脊髓

筋緊張
低下



筋緊張の抑制系 コントロール

大脳皮質 + 補足運動野

線条体 (被殻 + 尾状核)
基底核の入り口

淡蒼球
外節

視床下核

淡蒼球内節
黒質網様部

視床

間接経路

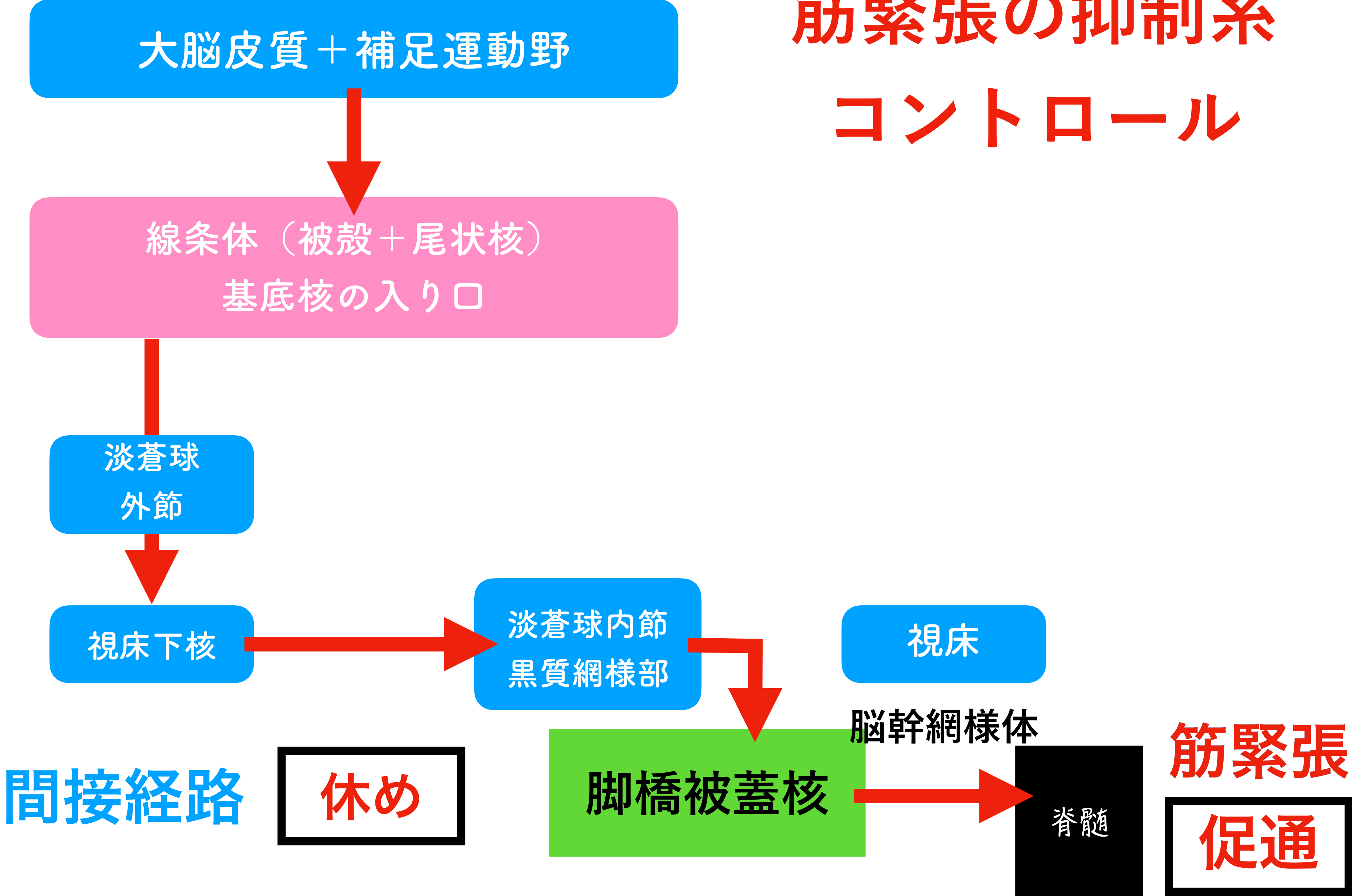
休め

脚橋被蓋核

脳幹網様体

脊髓

筋緊張
促通



大脳皮質 + 補足運動野

被殻出血の場合
筋緊張はどうか？



線条体 (被殻 + 尾状核)
基底核の入り口



淡蒼球
外節

直接経路

働け

視床下核

淡蒼球内節
黒質網様部

視床

間接経路

休め

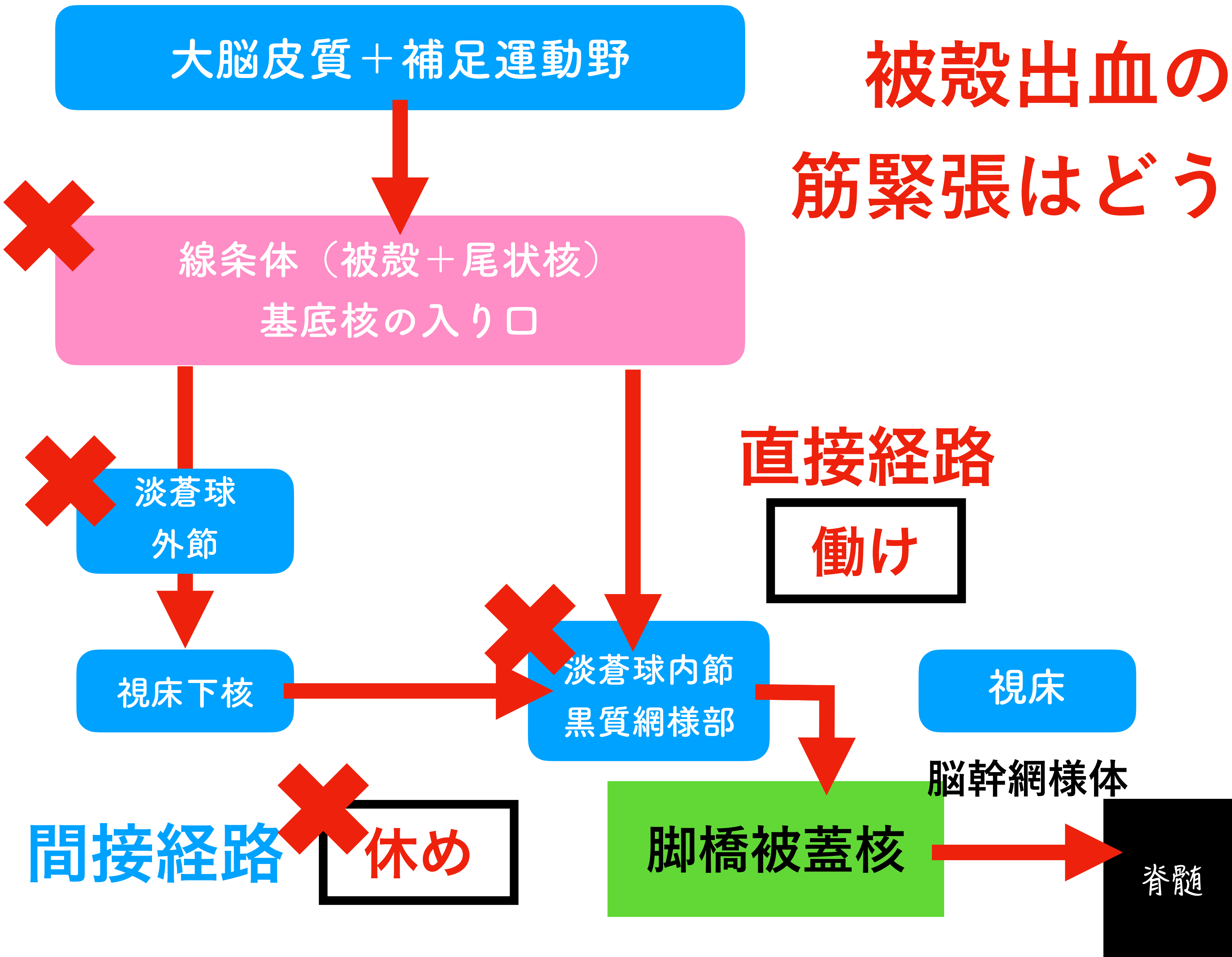
脳幹網様体

脚橋被蓋核

筋緊張

脊髄

?



筋緊張の抑制系 コントロール

大脳皮質 + 補足運動野

線条体 (被殻 + 尾状核)
基底核の入り口

淡蒼球
外節

間
接
経
路

視床下核

直接経路

働
け

淡蒼球内節
黒質網様部

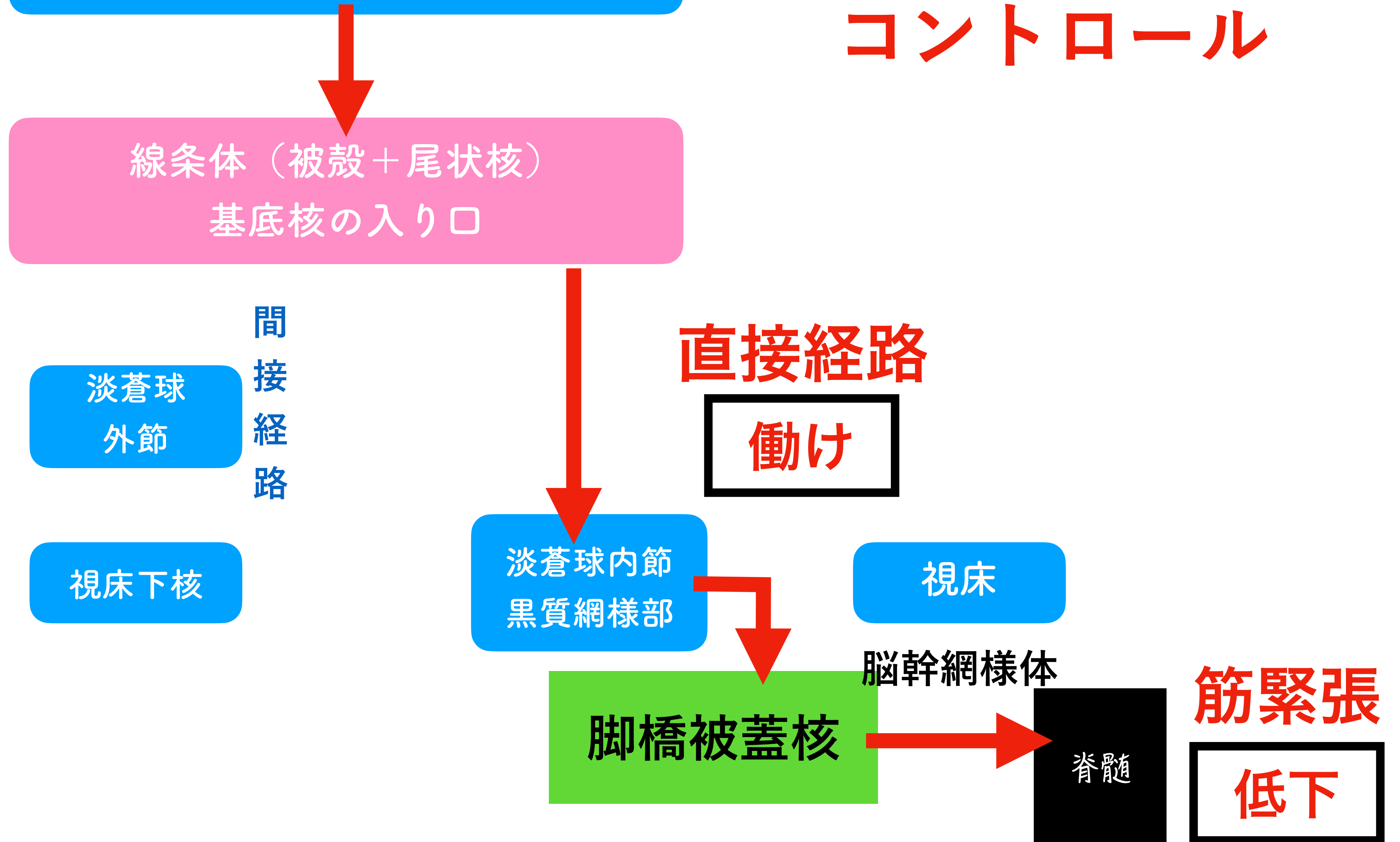
視床

脚橋被蓋核

脳幹網様体

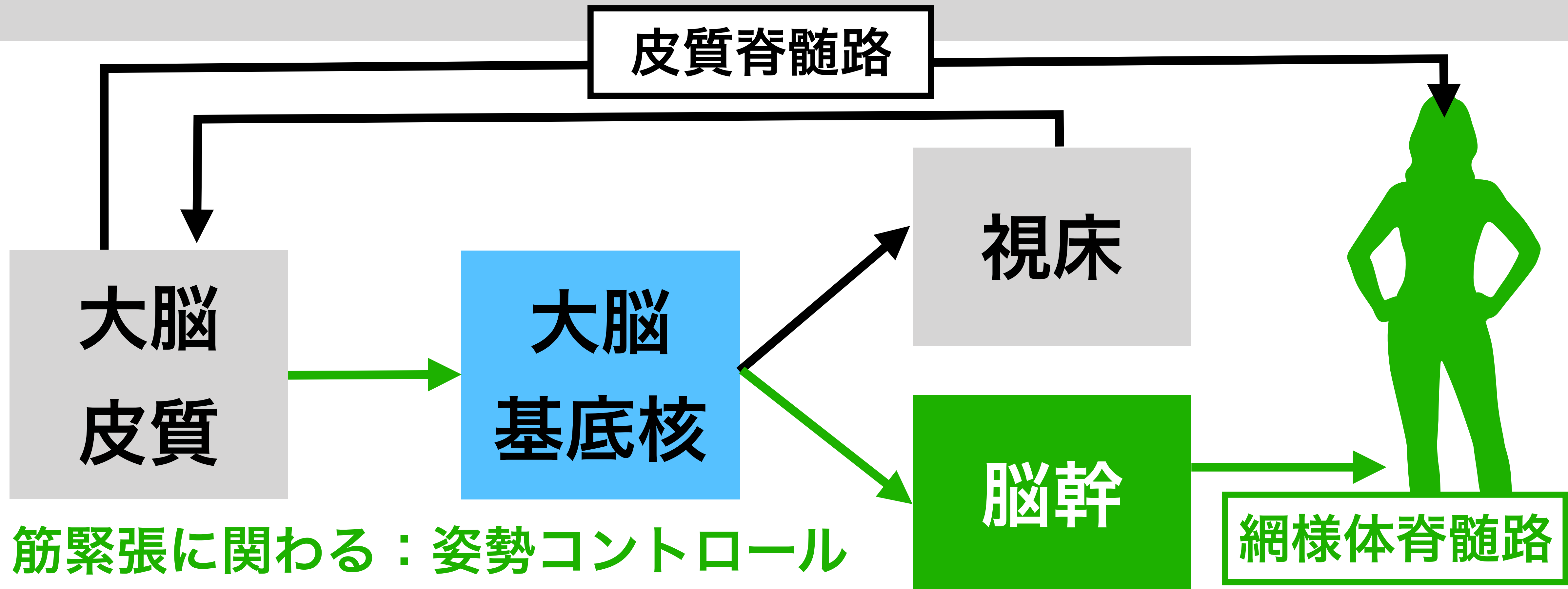
脊髄

筋緊張
低下



運動プログラムに欠かせないこと (基底核)

大脳基底核は、大脳皮質と視床、脳幹を結びつけている神経核の集まり



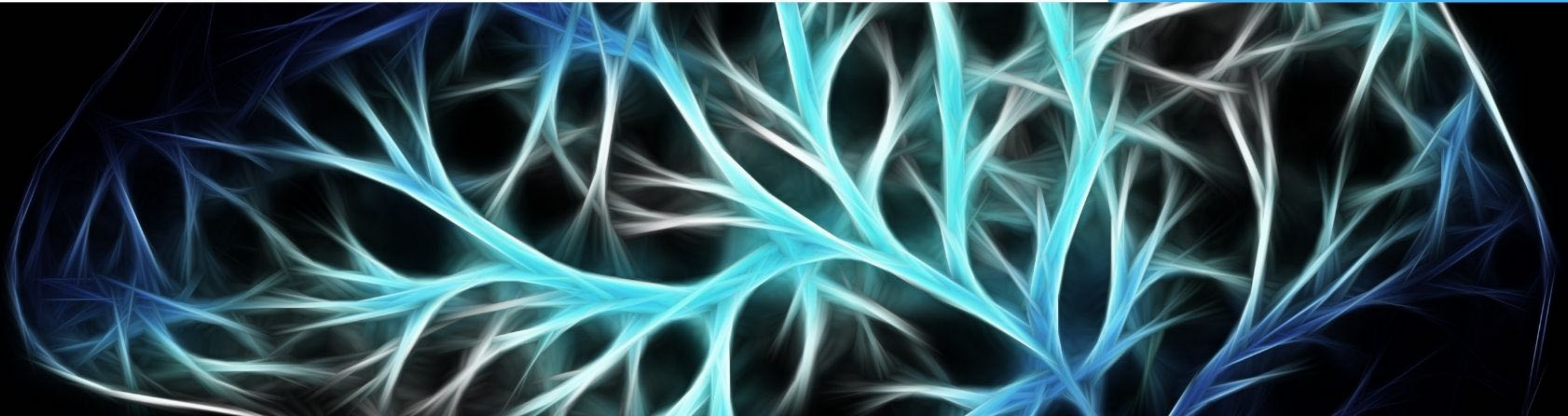
➤ 1時間でわかる臨床でしか使えない脳卒中リハビリ

大脳基底核の役割 直接経路と間接経路

- ① 直接経路と間接経路とは
- ② 直接経路と間接経路の解剖
- ③ 間接経路と運動プログラム
- ④ 間接経路と姿勢筋緊張

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



➤ 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

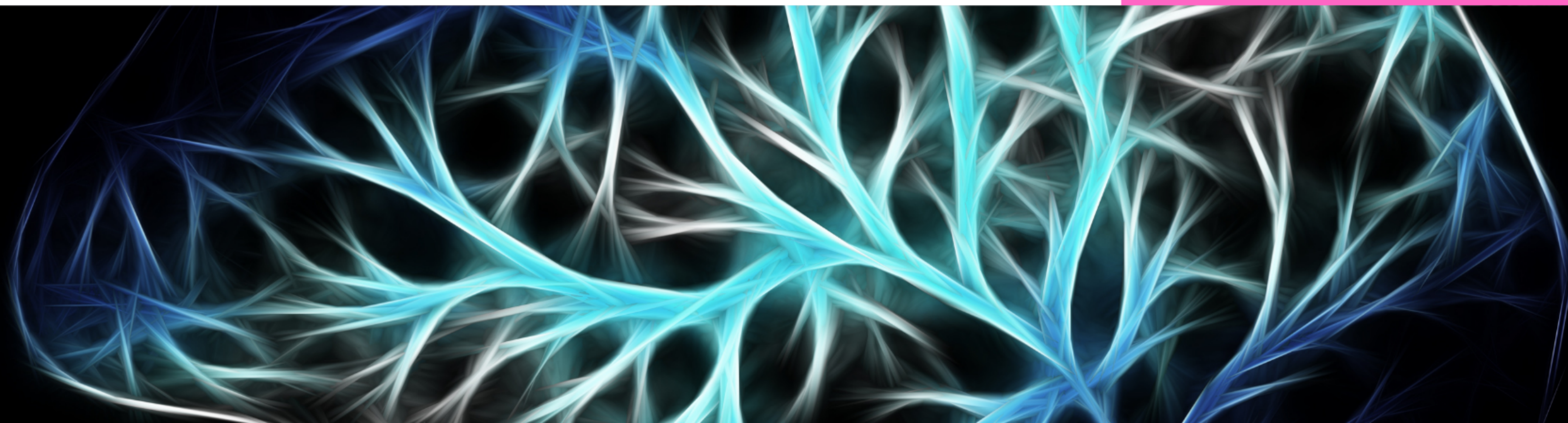
大脳基底核の4つのループ

2022年5月20日 (金)

20:00~21:00

- ① 大脳基底核ループ路は？
- ② 運動プログラムと運動ループ
- ③ 遂行機能と連合野ループ
- ④ 共同偏視と眼球運動ループ

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

大脳基底核と運動学習

2022年5月27日 (金)

20:00~21:00

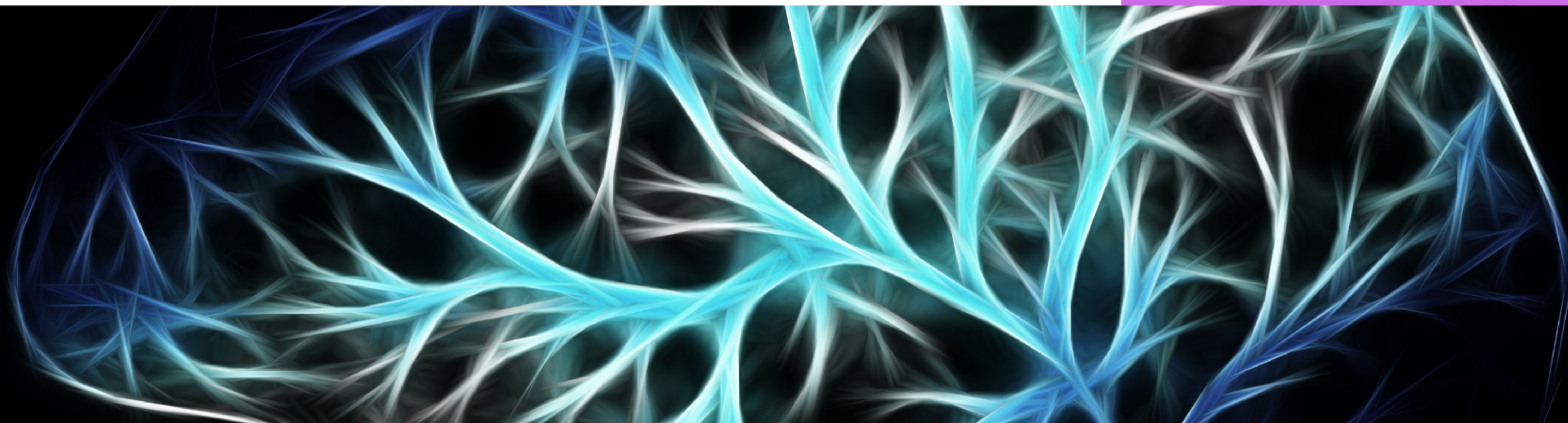
① 運動学習とは？

② 大脳基底核と補足運動野

③ 大脳基底核の強化学習とは

④ 大脳基底核の報酬学習とは

講師：脳外臨床研究会 会長
作業療法士 山本秀一郎





臨床と知識を繋ぎ、患者様のフルリカバリーを目指す

BSC 脳外臨床大学校 開講

ただ学ぶだけじゃない

成長するための
チャレンジする場所と仲間が
ここにはある



皆さんの入会をお待ちしております♪



臨床と知識を繋ぎ、患者様のフルリカバリーを目指す

BSC 脳外臨床大学校

開講

検索

脳外臨床研究会

検索



皆さんの入会をお待ちしております♪