



脳外触診セミナー

～臨床の**ヒント**になることから～

【 **頭頂葉**について 】
情報を**変換**しよう

2026年**7**月**8**日(水)

20:00～21:00

脳外臨床研究会 山上拓

6月後頭葉 → 7月頭頂葉 → 8月側頭葉 → 9月前頭葉

見えていますか？



認識できていますか？



意味が理解できてますか？



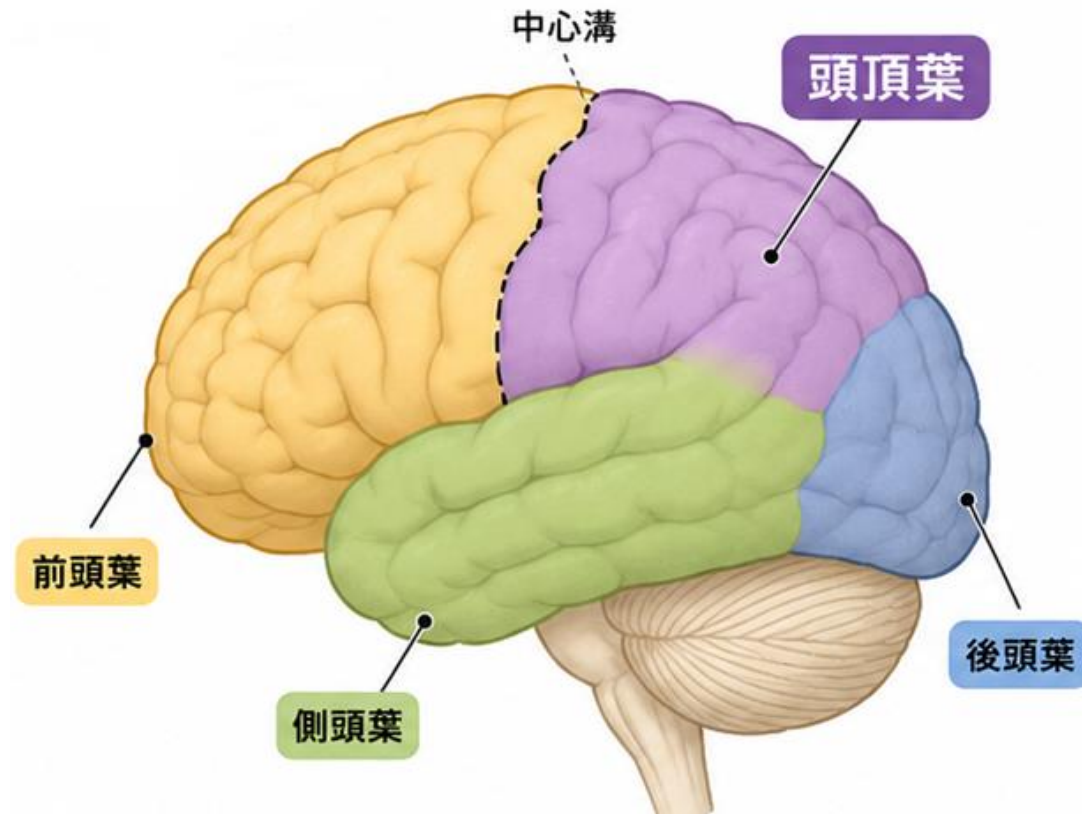
行動へ移せていますか？

今回の目的：頭頂葉の機能を知ること～

- 頭頂葉の機能をおおよそ理解出来る。
- 臨床で「認識から」を理解することでリハ診療時に気を付けることが分かる

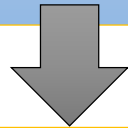
頭頂葉：脳の上部の後方に位置
身体の感覚情報処理、空間認知、注意、運動の調整などに関わる領域。

脳に入った情報を変換！！

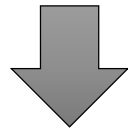


頭頂葉：身体と環境をつなぐ脳

入力：① 体性感覚の処理



変換・統合：② 身体図式、③ 空間認知、
④ 視覚情報と運動の連携、⑤ 注意機能



出力：運動計画・運動調整

① 感覚が入力
感覚の処理

入力

② 身体を理解する
身体図式

③ 空間を理解する
空間認知

④ 見た情報を統合する
視覚－運動連携

⑤ 必要な情報を選ぶ
注意機能

変換・統合

⑥ 行動を決める
運動計画

出力

前頭葉

運動実行

今回の目的: 頭頂葉の機能を知ること～

- 頭頂葉の機能をおおよそ理解出来る。

身体の感覚情報処理、空間認知、注意、運動の調整などに関わる領域。

- 臨床で「認識から」を理解することでリハ診療時に気を付けることが分かる

① 感覚が入力
感覚の処理

入力

② 身体を理解する
身体図式

③ 空間を理解する
空間認知

④ 見た情報を統合する
視覚－運動連携

⑤ 必要な情報を選ぶ
注意機能

⑥ 行動を決める
運動計画

出力

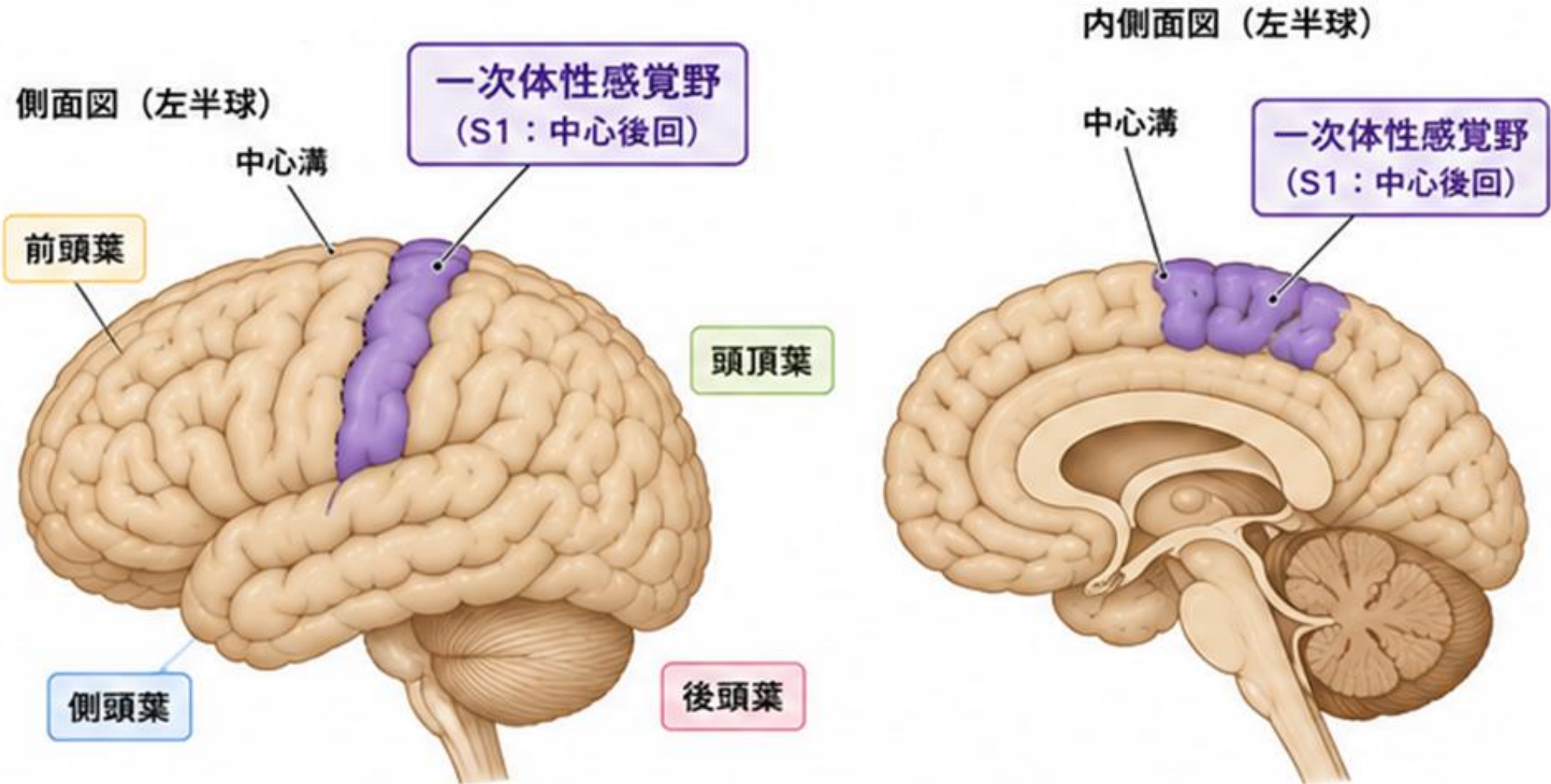
今から、この感覚の入力
から変換・統合のお話し
をします！

変換・統合

前頭葉

運動実行

一次体性感覚野



一次体性感覚野は情報処理の能力をもっている！？

- 一次体性感覚野(S1: 中心後回)は「情報処理能力」がある。
ただし、その処理は「感覚情報の初期処理・特徴抽出」が中心であり、高次の意味づけではない。
- 感覚の種類を識別
 - 触覚 圧覚
 - 振動覚
 - 関節位置覚-固有感覚
- 刺激の場所を特定
 - 「右手の親指を触れられた」
 - 「左足底に圧がかかった」というように、身体のどこから入力されたかを認識。

脳に入った情報を変換！！

一次体性感覚野は情報処理の能力をもっている！？

- **刺激の強さを評価**
 - 軽く触れた
 - 強く押された
 - 振動の強弱
- **時間的变化を処理**
 - 刺激が持続しているのか
 - 断続的なのか
 - 振動の周波数が速いか遅いか
- **複数の感覚入力を統合**
例えばコップを握るとき、
 - 指先の圧覚
 - 手関節の位置覚
 - 指の屈曲角度を統合して、「今どのように握っているか」を把握します。

脳に入った情報を変換！！

一次体性感覚野は情報処理の能力をもっている！？

「処理能力」という表現について

- 「一次体性感覚野は処理能力を持つ」という表現、**よりも**正確には「一次体性感覚野は感覚情報の**初期処理(一次処理)を担う**」と表現。
- つまり、
S1は単なる中継地点ではなく、**刺激の種類・部位・強度・時間的特徴などを解析する高度な情報処理を行う領域**です。一方で、「これは鍵だ」「コインだ」といった意味づけや認知には、**S2や頭頂連合野**などの高次体性感覚領域が重要な役割を担います。



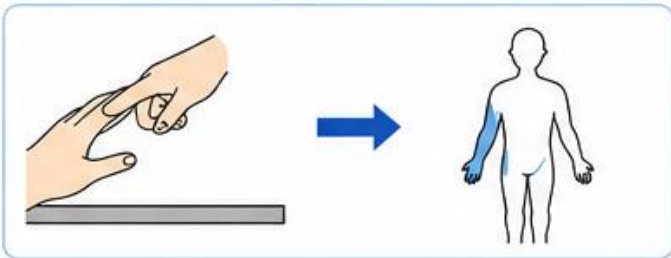
S2(二次体性感覚野)や**頭頂連合野**(Posterior Parietal Cortex: **PPC**)は、S1(一次体性感覚野)で処理された感覚情報に「意味」を与え、行動へつなげる高次体性感覚領域です

S1：一次体性感覚野

(中心後回：Brodmann 野 3, 1, 2)

感覚の初期処理

- どこに刺激があるかを検出
- 感覚の種類を識別 (触覚・圧覚・振動覚など)
- 強さや位置を分析
- 体の部位ごとの地図 (体部位局在)



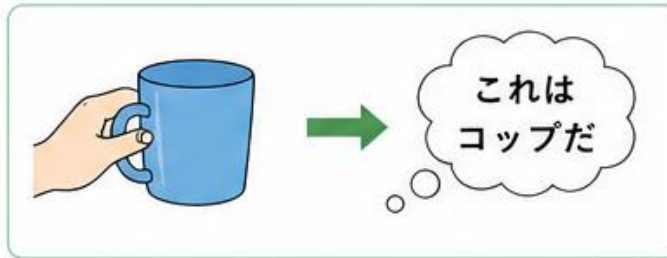
例：右手の指先に触れた

S2：二次体性感覚野

(上頭頂小葉の頂部：Brodmann 野 40)

感覚情報の統合・認識

- 左右や複数の感覚を統合
- 形・大きさ・硬さ・質感などを認識
- 触覚による物体認識 (何に触れたか)
- 感覚記憶との照合



例：丸くて硬くてつるつるしている

頭頂連合野

(下頭頂小葉：Brodmann 野 39)

(縁上回・角回を含む)

感覚・視覚・注意・運動の統合

- 身体の位置や姿勢の把握 (身体図式)
- 空間認知 (距離・方向・奥行きを理解)
- 視覚と感覚の統合
- 注意の配分・ターゲット選択
- 運動計画・行動の決定



例：コップに手を伸ばしてつかむ

まとめると、

今回の目的：頭頂葉の機能を知ること～

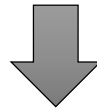
- 頭頂葉の機能をおおよそ理解出来る。

身体の感覚情報処理、空間認知、注意、運動の調整などに関わる領域。

- 臨床で「認識から」を理解することでリハ診療時に気を付けることが分かる

「感じる(S1)」→「意味を理解する(S2)」→「行動につなげる(頭頂連合野)」

感覚を単に受け取るだけでなく、周囲の環境に適応した適切な行動を選択。

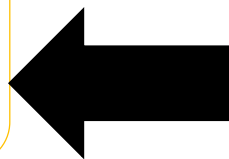


リハ診療中に今、どのフェーズを評価しているか？

治療しているか？を意識することが臨床のヒントになる！！

① 感覚が入力
感覚の処理

入力



② 身体を理解する
身体図式

③ 空間を理解する
空間認知

④ 見た情報を統合する
視覚－運動連携

変換・統合

⑤ 必要な情報を選ぶ
注意機能

⑥ 行動を決める
運動計画

出力

最後に！
変換・統合の最終
段階。
注意の部分！

前頭葉

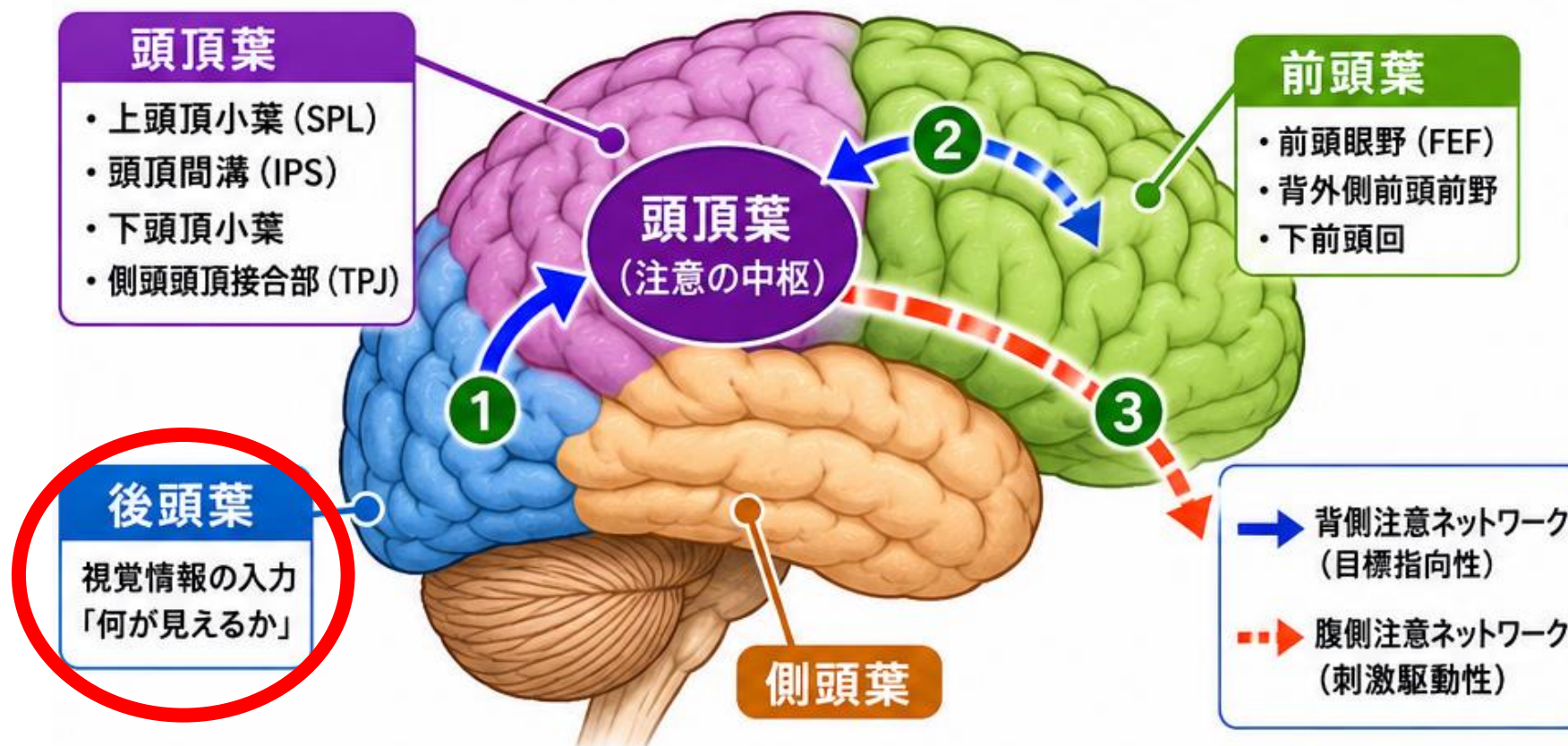
運動実行

注意ネットワーク

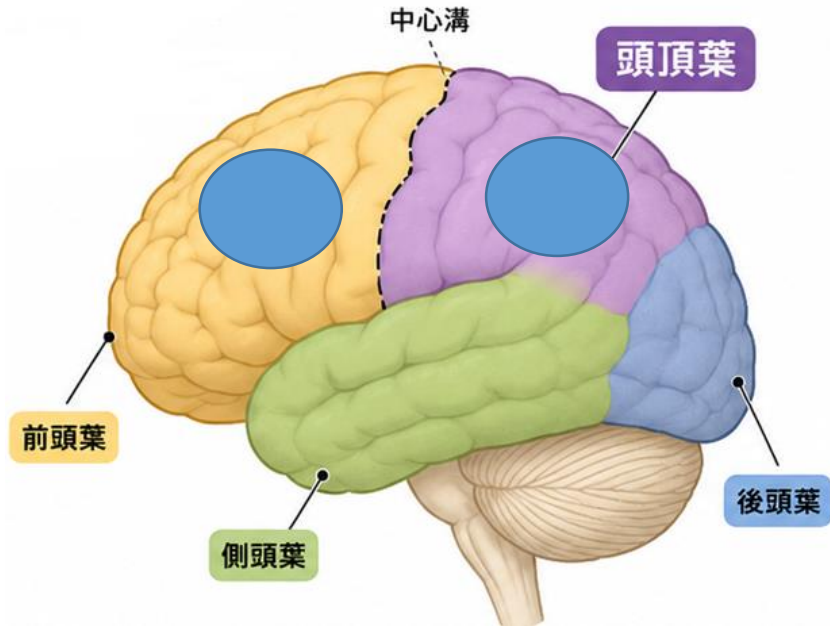
・背側注意と・腹側注意ネットワーク

頭頂葉と注意ネットワークの関係

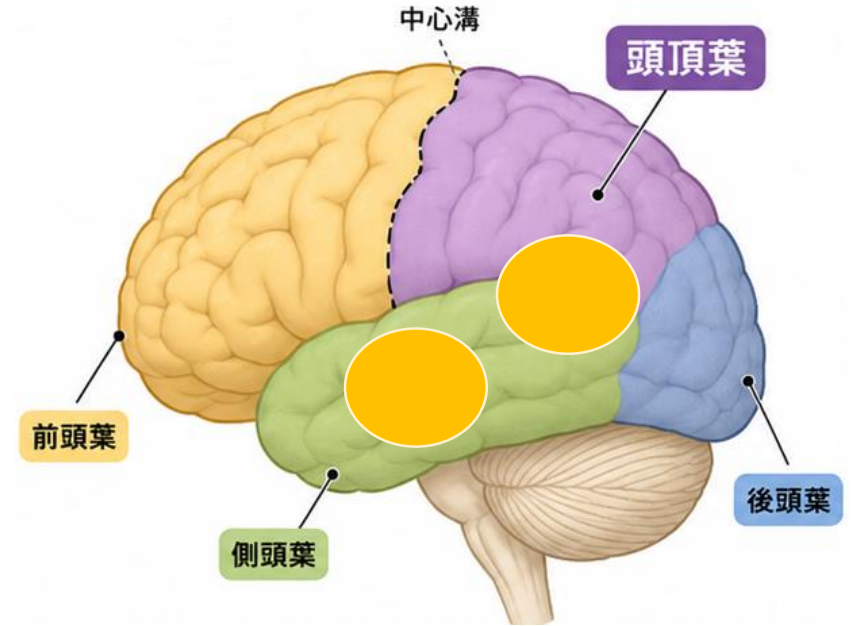
頭頂葉は「どこに注意を向けるか」「注意を維持するか」「注意を切り替えるか」を担う中核です



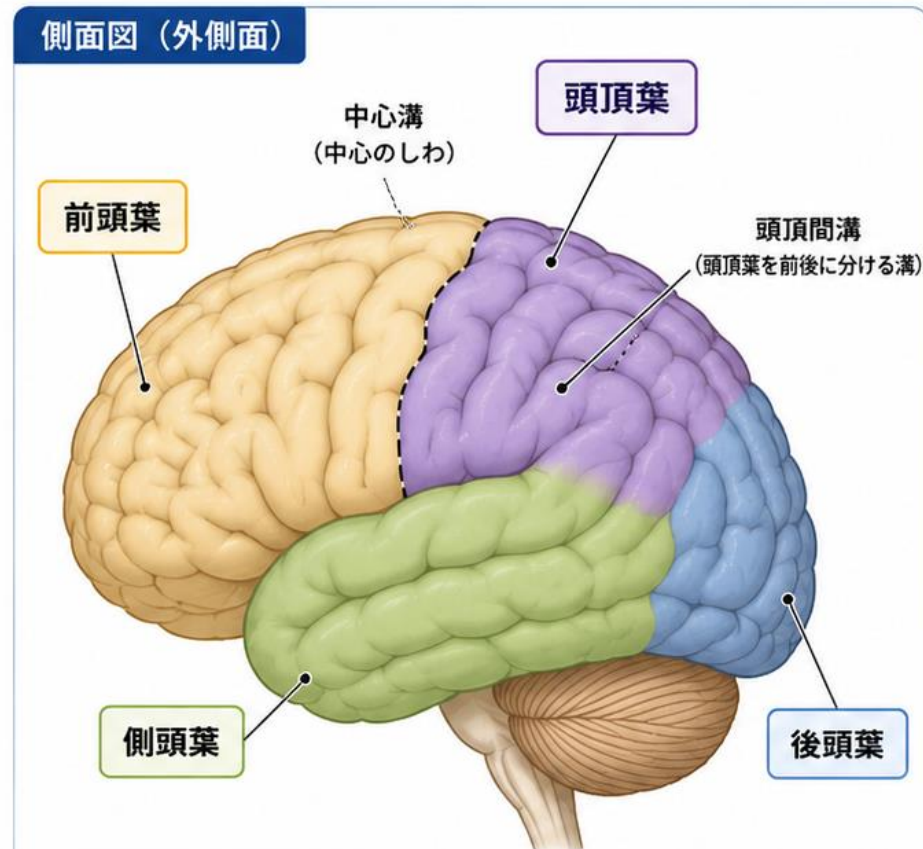
背側注意ネットワーク(DAN)



腹側注意ネットワーク(VAN)



頭頂葉：身体と環境をつなぐ脳

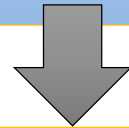


頭頂葉の主な機能

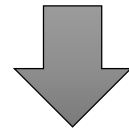
- ・体性感覚の処理
触覚圧覚・温痛覚・固有感覚など
- ・身体図式の形成
自身の位置や姿勢の認識など
- ・空間認知
物の位置・距離・方向の認識
- ・注意の配分と視覚的注意の制御
- ・視覚と運動の連携
リーチ動作など

頭頂葉：身体と環境をつなぐ脳

入力：① 体性感覚の処理



変換・統合：② 身体図式、③ 空間認知、
④ 視覚情報と運動の連携、⑤ 注意機能



出力：運動計画・運動調整



脳外触診セミナー

～臨床の**ヒント**になることがら～

【 **側頭葉**について
認知と理解って

2026年**8**月**12**日(水)

20:00～21:00

脳外臨床研究会 山上拓