

評価 week : 10/8

深部感覚の分析とアプローチ への活かし方

脳外臨床研究会
理学療法士 山上 拓



目標

深部感覚評価の目的と解釈が出来るようになる！！

深部感覚評価は、何を診る評価？



評価を知ろう

深部感覚受容器

- 筋紡錘

骨格筋の錘内筋線維内にある、筋の伸縮に対する感覚受容器

- 腱器官

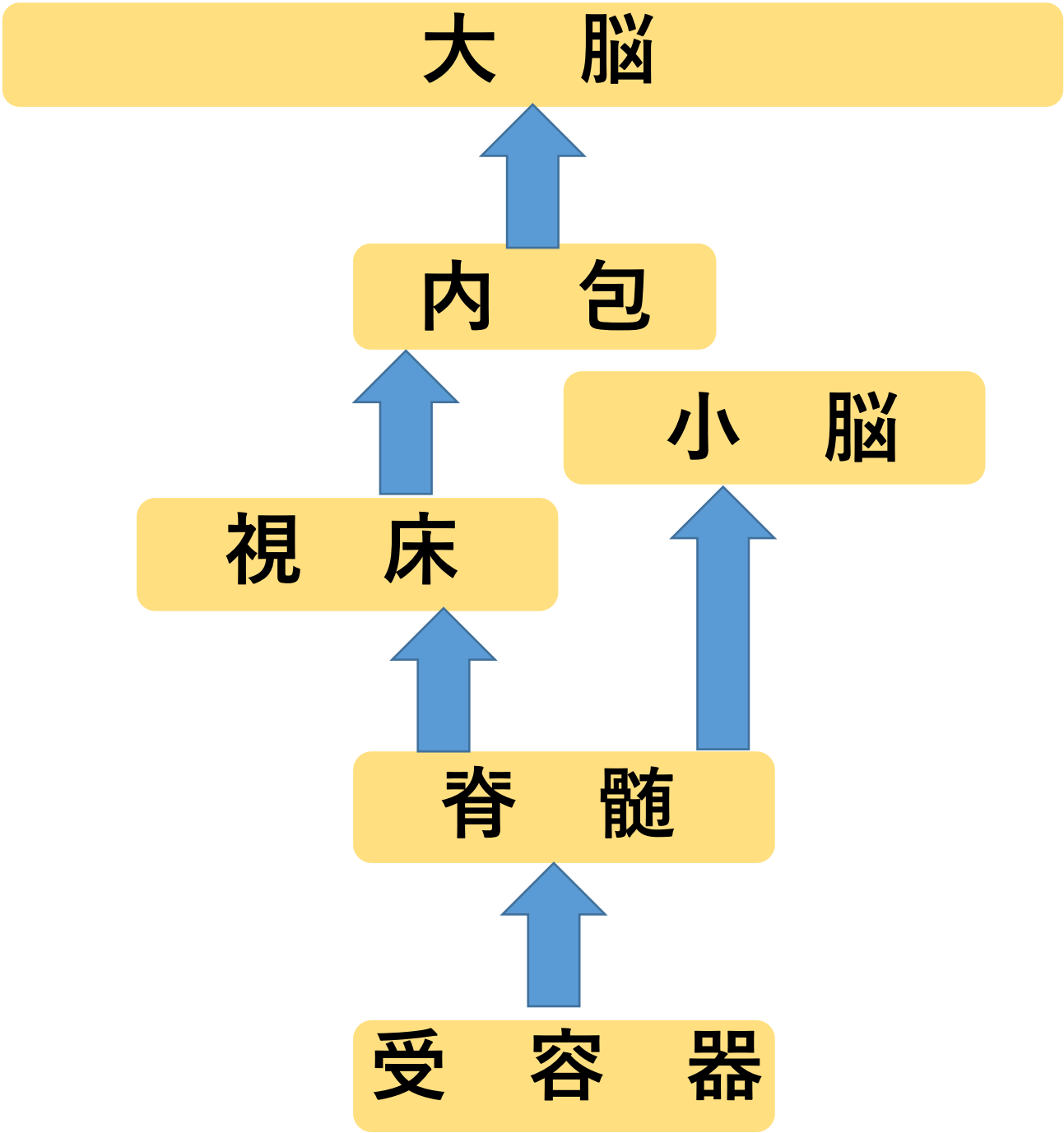
骨格筋の両端の筋・腱の移行部および腱内にある受容器をゴルジ腱器官という。
これは、筋に発生する静的・動的な張力に対する受容器

- 関節受容器

関節内の靱帯・関節包・関節円板・半月板などの
関節内の構造物のなかの特殊化した受容器。

- 深部組織に存在する侵害受容器

筋の血管周囲や関節囊には多くの無髄線維の終末があり、これらの半数が交換神経、残りが痛みに関係するものである。関節の無髄線維のなかに、正常では機械刺激に応答しないものの、関節炎などの炎症時に応答するものがあり、これらにより関節炎を引き起こす。



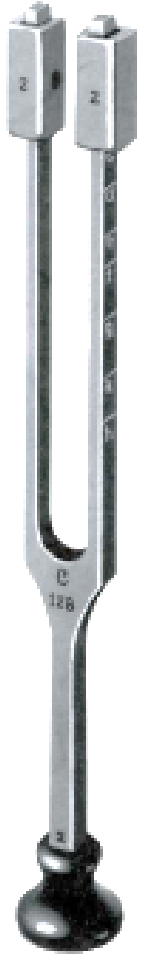
位置覚

- 体幹や四肢の空間内における位置を感知する感覚である。
- 麻痺側の関節を他動的に動かしたのちに、患者様にどの位置にあるかをお答えいただく。または、健側で同様の動きを模倣する。
- 判定： 5 回実施 正解数を残す。
- 5/5：正常、1～4/5：鈍麻、0/5：消失
- S I A S にも含まれている。

運動覚

- 手の母指、足の母趾が対象
- ユビの側面を横からつかんで屈伸を行う。
- 屈伸（上下）に動かし、どちらに動いたかを答えて頂く。
⇒ 受動運動覚検査の実施
- 位置覚と受動運動覚を厳密に区別する必要はなく、受動運動覚を関節覚として記載することも可。
- 判定：5回実施 正解数を残す。
- 5/5：正常、1～4/5：鈍麻、0/5：消失

振動覚



- 音叉（128H z）を使用。測定部位は骨が皮下に近い部分とする。
- 上肢では、肘頭・橈骨茎状突起・中手骨頭など
- 下肢では、膝蓋骨、腓骨頭、内果・外果などが選択される。
- 「振動が止まったら「はい」か「止まった」と言ってください」と指示。検査者は、音叉を振動させ測定部位に当ててからランダムに音叉の振動を止める。患者様が正確なタイミングで回答するかを確認する。
- 判定：正常・鈍麻・消失
 - ⇒ 鈍麻：当てる、消失するタイミング遅延も鈍麻
 - ⇒ 消失：振動が分からない場合は消失

受容器を考える

深部感覚受容器

- 筋紡錘

骨格筋の錘内筋線維内にある、筋の伸縮に対する感覚受容器

- 腱器官

骨格筋の両端の筋・腱の移行部および腱内にある受容器をゴルジ腱器官という。
これは、筋に発生する静的・動的な張力に対する受容器

- 関節受容器

関節内の靱帯・関節包・関節円板・半月板などの
関節内の構造物のなかの特殊化した受容器。

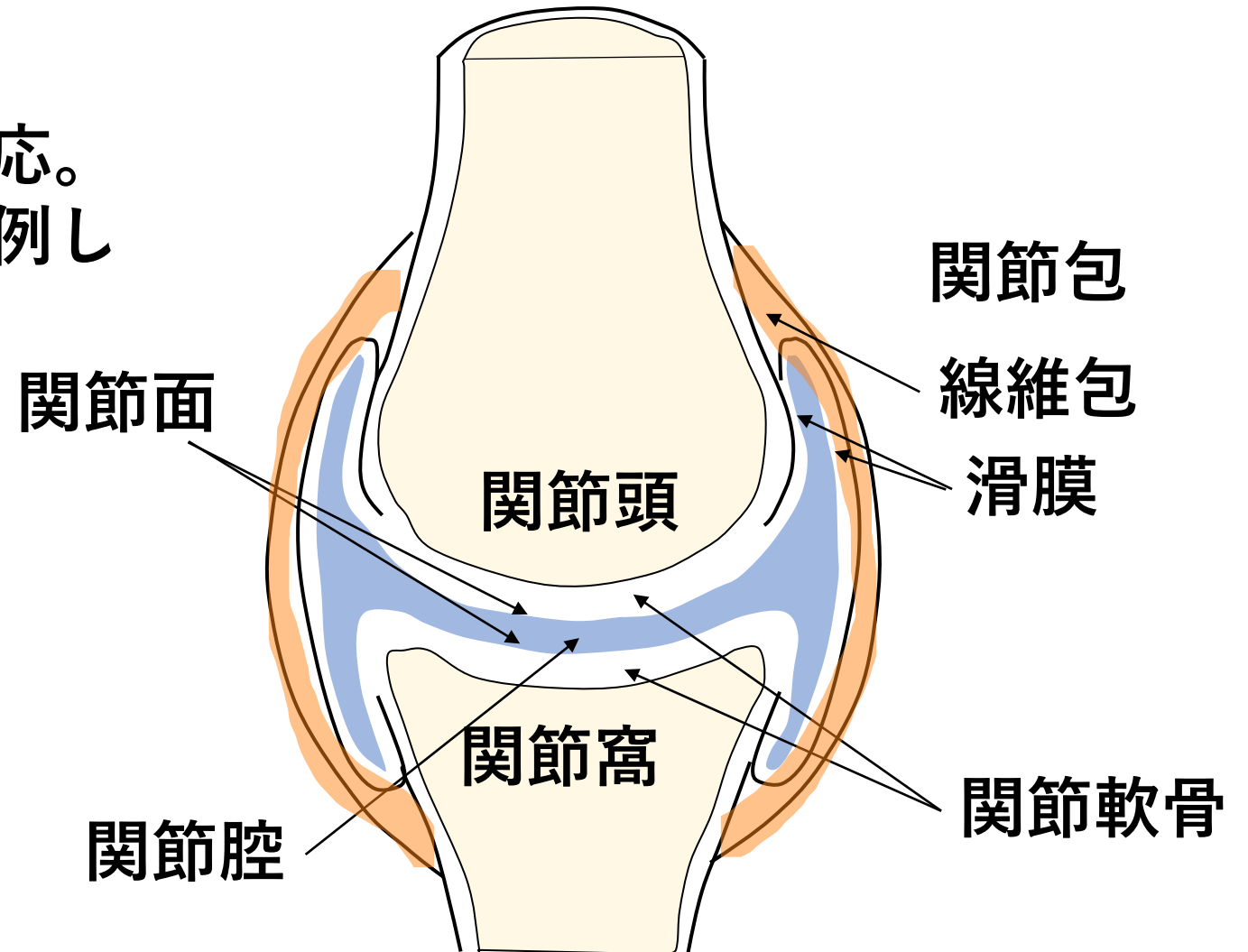
- 深部組織に存在する侵害受容器

筋の血管周囲や関節囊には多くの無髄線維の終末があり、これらの半数が交換神経、残りが痛みに関係するものである。関節の無髄線維のなかに、正常では機械刺激に応答しないものの、関節炎などの炎症時に応答するものがあり、これらにより関節炎を引き起こす。

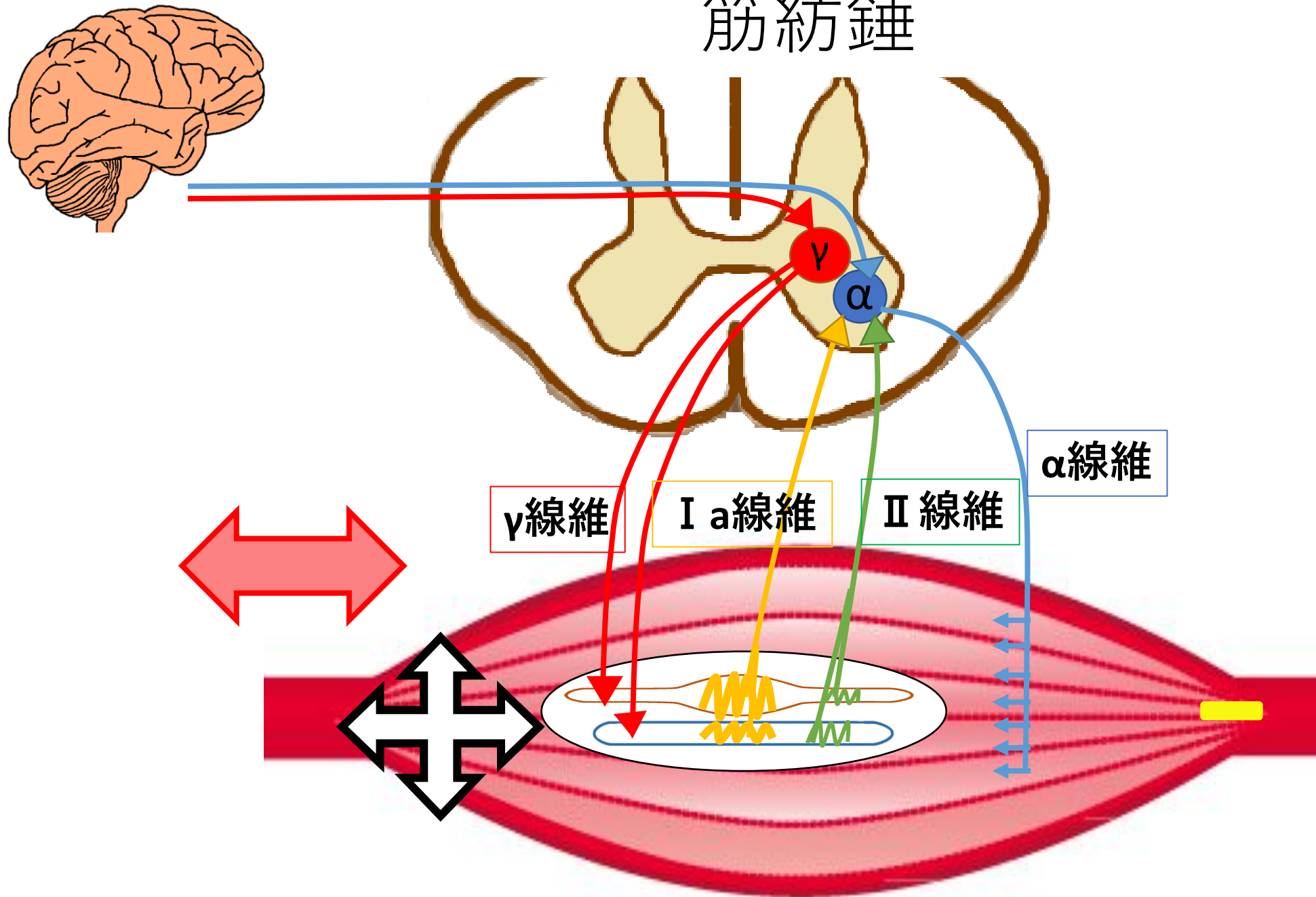
関節受容器

- ・ルフィニ終末
関節内の圧と外的な牽引に反応。
関節の動いた距離と速度に比例して反応。

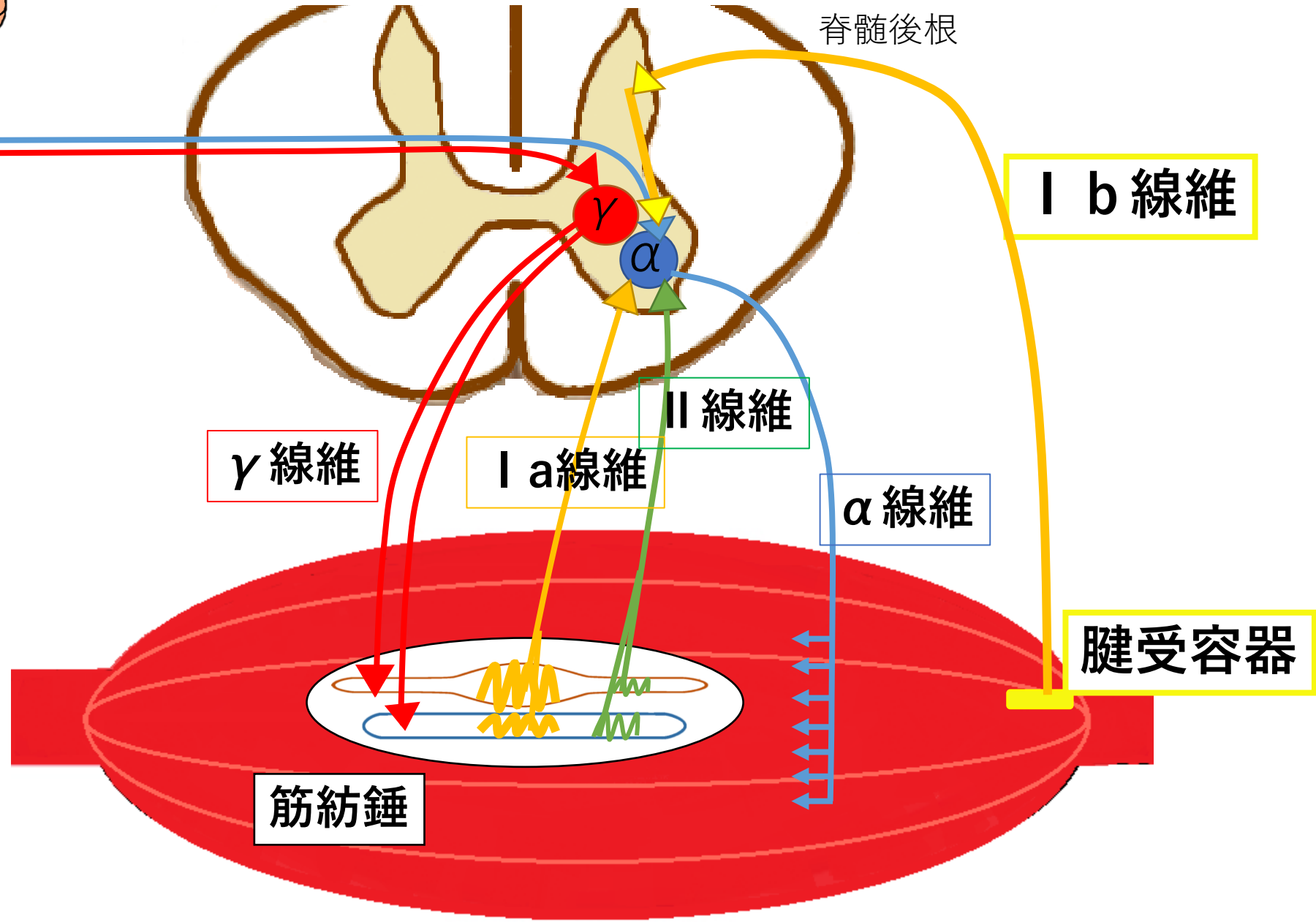
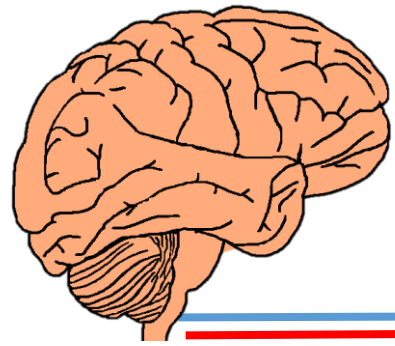
- ・パチニ小体
振動を検出する。
関節の動き始めに反応。



筋紡錘

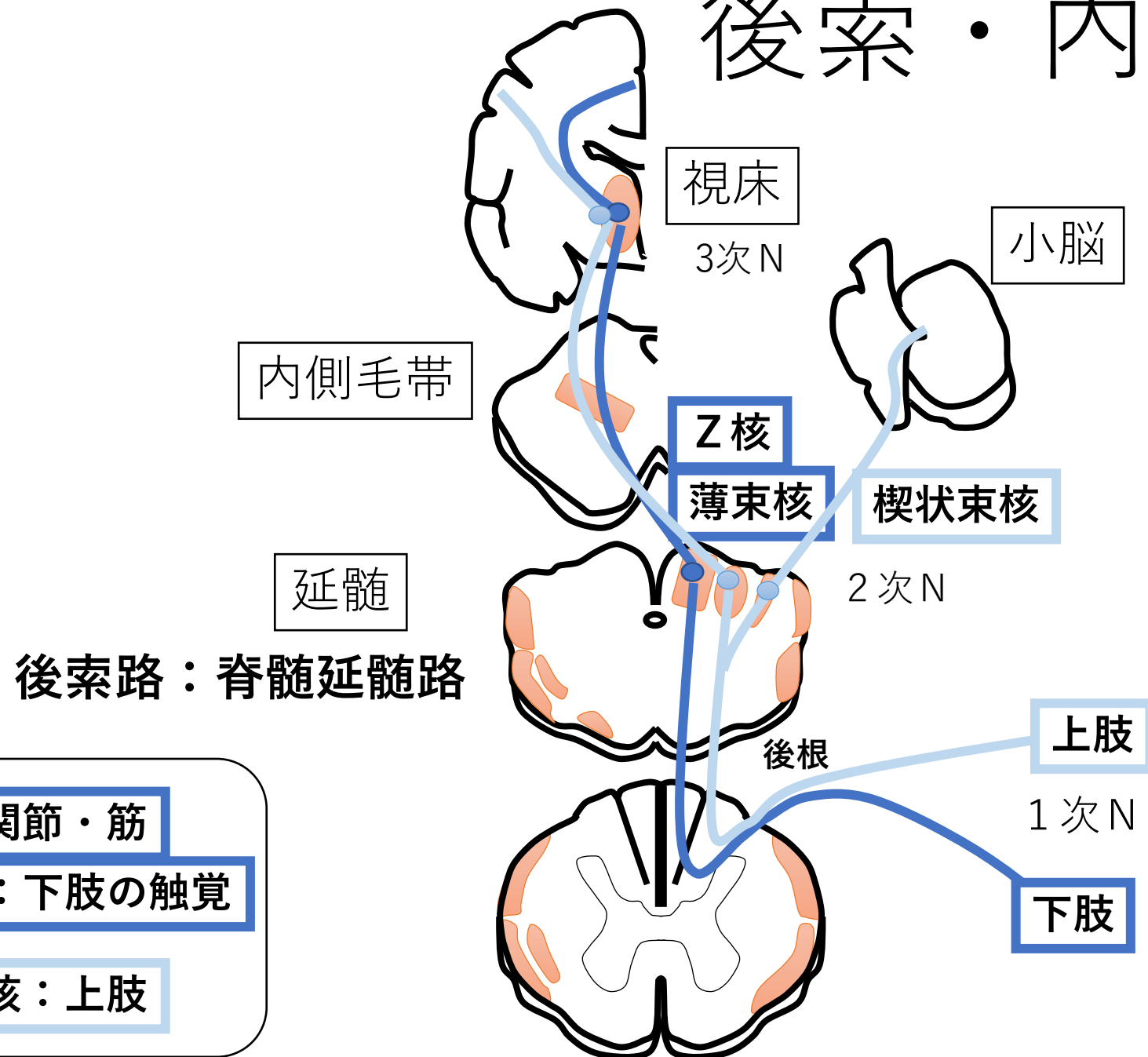


腱受容器：ゴルジ腱器官



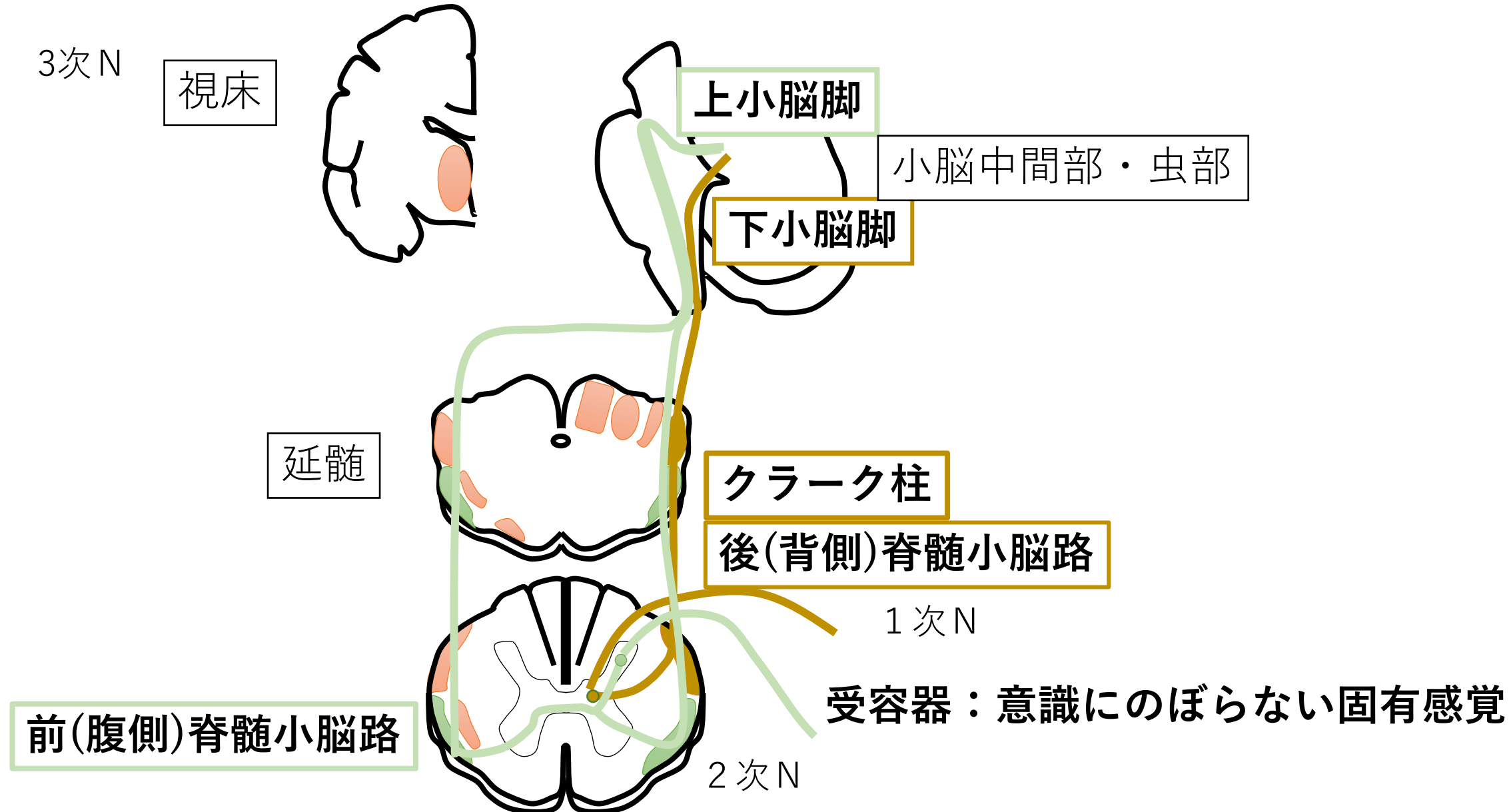
経路を考える

後索・内側毛帯路



位置覚・振動覚
繊細な触覚(識別性触覚)
意識にのぼる固有感覚

前(腹側)・後(背側)脊髄小脳路





最後に

- 「今、私はあなたしか頼る人がいない。私たちは選択できないんだ。だからこそ、私はあなたに人生を託すんだ。良くも悪くも未来をみせてくれ」
- 「あなたが出来ると思わんと、誰が出来るようになる？あなたが出来ると思わんと、私は出来ると思じられると思う？」
- 自分を信じ、患者様の可能性も必ず信じ続けること。
- もう二度とあのような言葉を患者様から聞きたくない。
- 患者様としっかり向き合い患者様とうまくいく時もいかない時も、共有し未来を考えられること。
センスじゃない、技術と向き合うモチベーション！！