

➤ 1時間でわかる臨床でしか使えない脳卒中リハビリ

関節可動域制限（皮膚性拘縮）に対するアプローチ

① 関節可動域の種類

② 皮膚性拘縮とは？

③ 皮膚性拘縮の評価方法

④ 実技



BSC college

知識と臨床を繋ぐ

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



そもそも関節可動域制限とは？

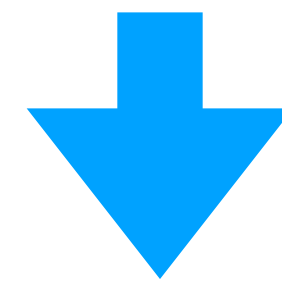
そもそも関節可動域制限とは？

関節の動きに関与する組織の病変により
関節可動域が狭くなった状態

そもそも関節可動域制限とは？

関節の動きに関与する組織の病変により

関節可動域が狭くなった状態

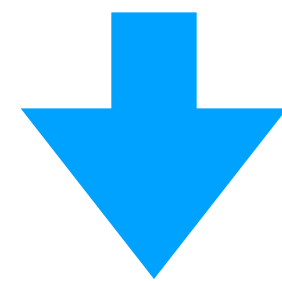


何にアプローチすると良い？

そもそも関節可動域制限とは？

関節の動きに関与する組織の病変により

関節可動域が狭くなった状態

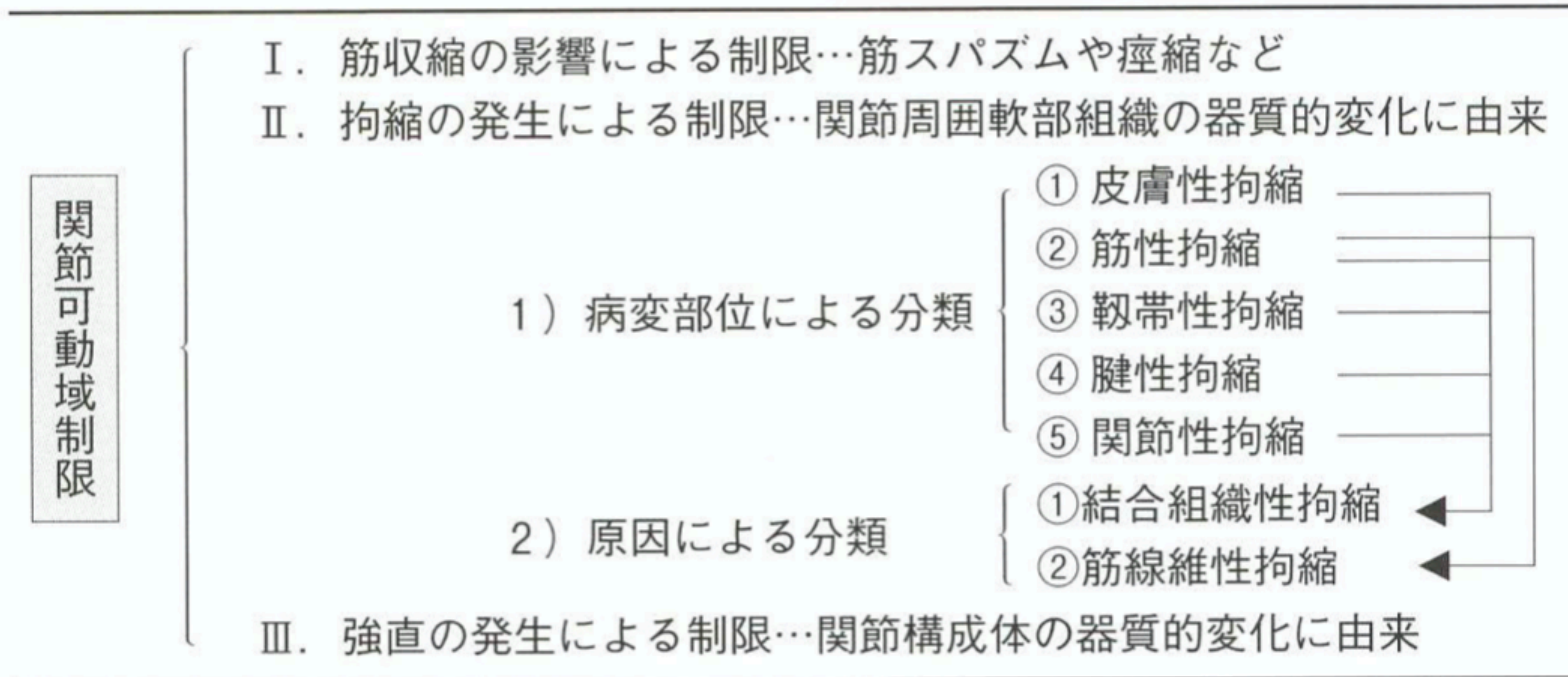


つまり、関節組織に起こる病変へのアプローチが
関節可動域制限を予防するためには必要!!

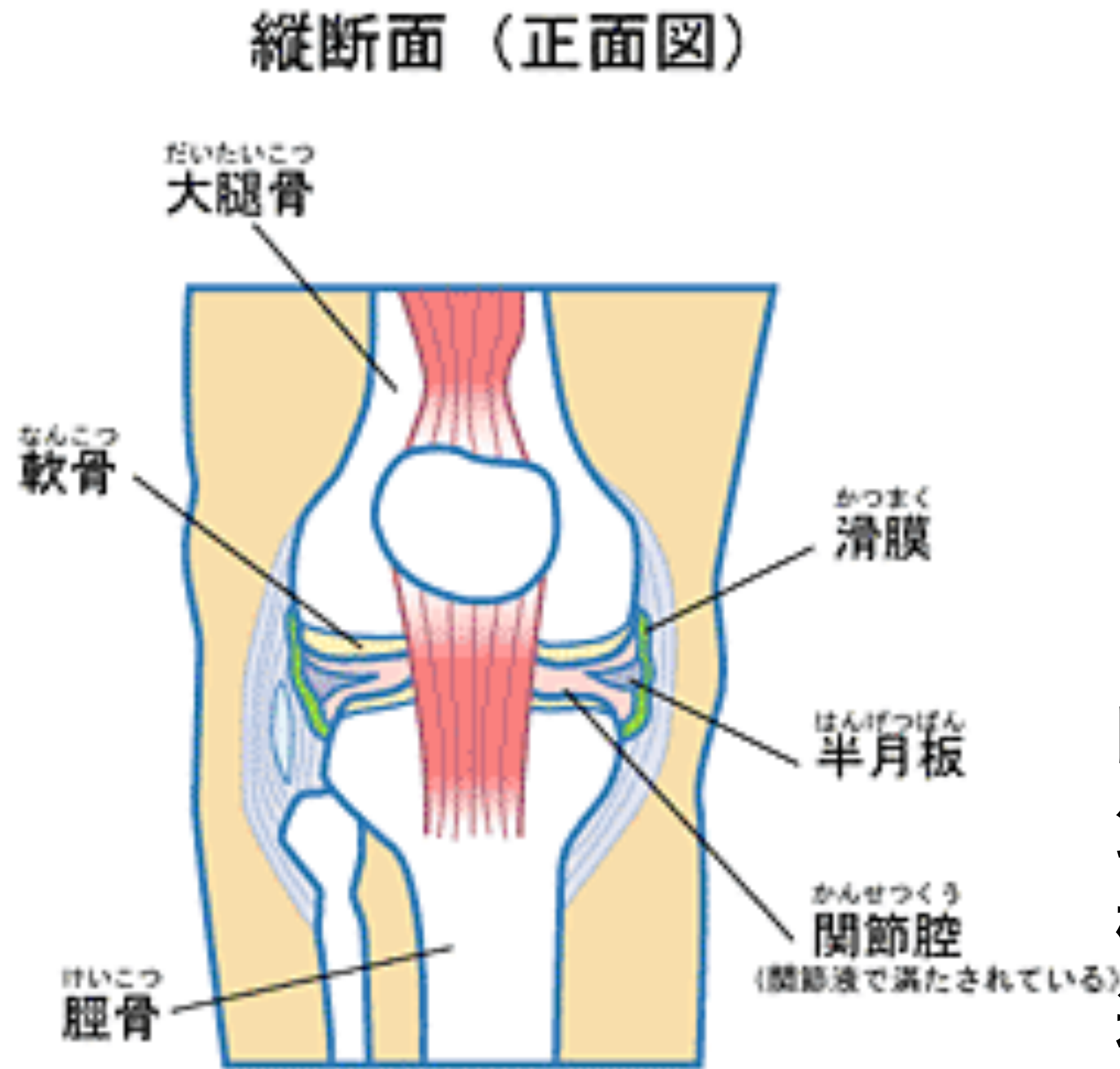
関節可動域制限の3つの種類

制限になっているものは？

表 1-3 関節可動域制限の捉え方と拘縮の新しい分類



関節可動域制限が起こるまで

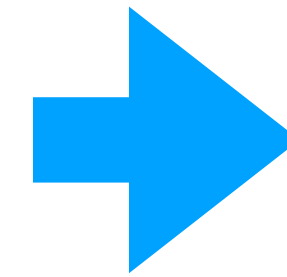


関節組織

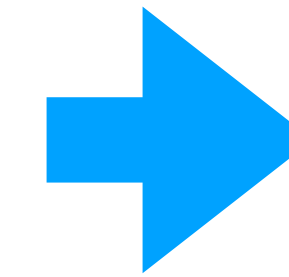
関節周囲軟部組織

関節構造体

- ① 筋肉
- ② 皮膚
- ③ 靭帯
- ④ 腱
- ⑤ 骨
- ⑥ 軟骨
- ⑦ 滑膜



病変
外傷
炎症
加齢
神経



柔軟性 ↓
伸長性 ↓
↓
可動性の
低下
↓
拘縮



BSC college

知識と臨床を繋ぐ

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

関節可動域制限（皮膚性拘縮）に対するアプローチ

① 関節可動域の種類

② 皮膚性拘縮とは？

③ 皮膚性拘縮の評価方法

④ 実技



皮膚性拘縮とは？

熱傷後や皮膚挫創後に皮膚が壊死を起こし癒痕治療後に発生する癒痕拘縮がそのほとんどである。特に、熱傷の場合はE度またはH度の真皮深層熱傷で拘縮が生じることが多い。

傷あとは医学的にいうと「癒痕」（はんこん）という言葉になります。

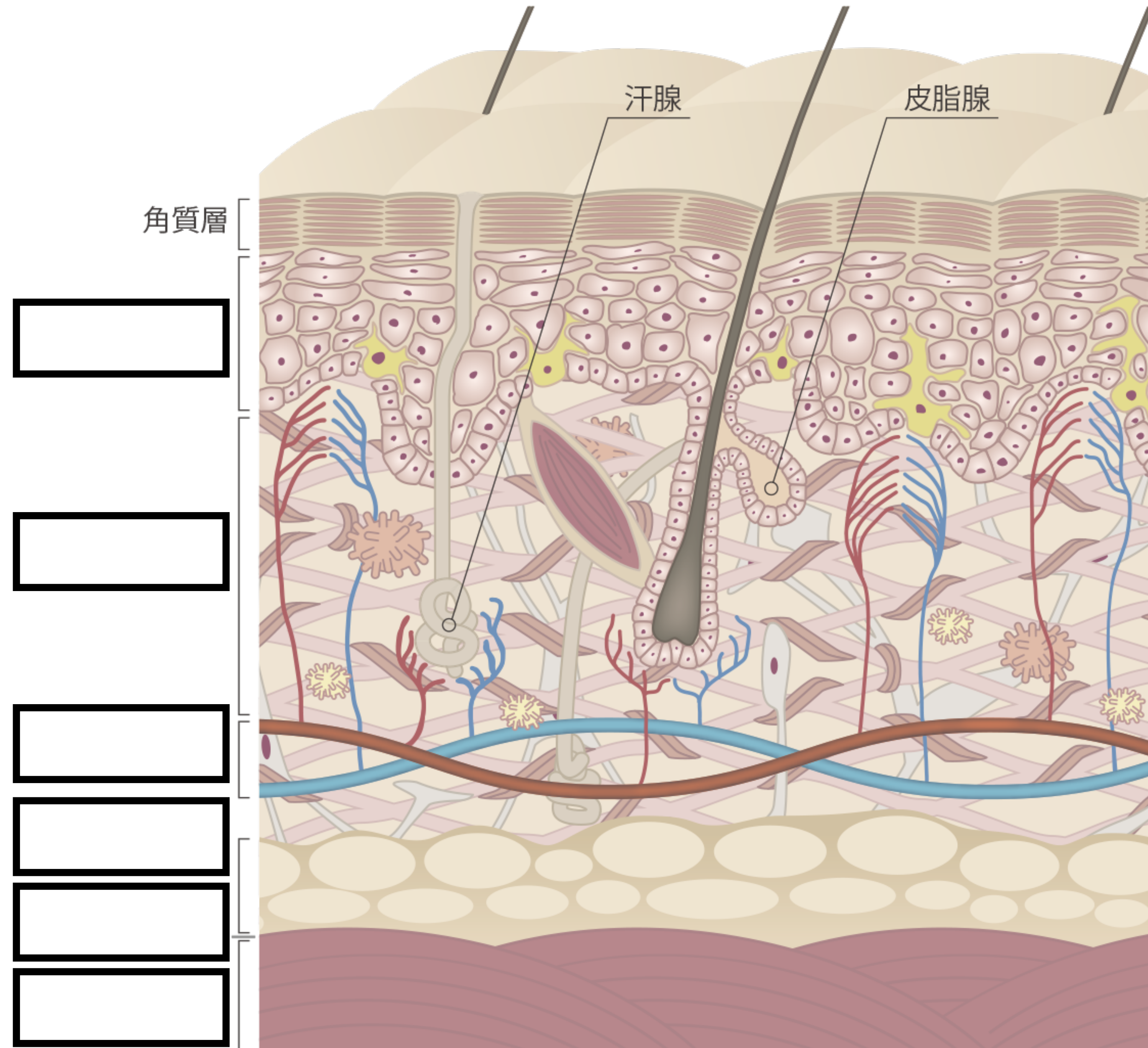
けがであれ、手術であれ、皮膚に傷をつければ、

そのあとに繊維組織ができて治ってゆきます。

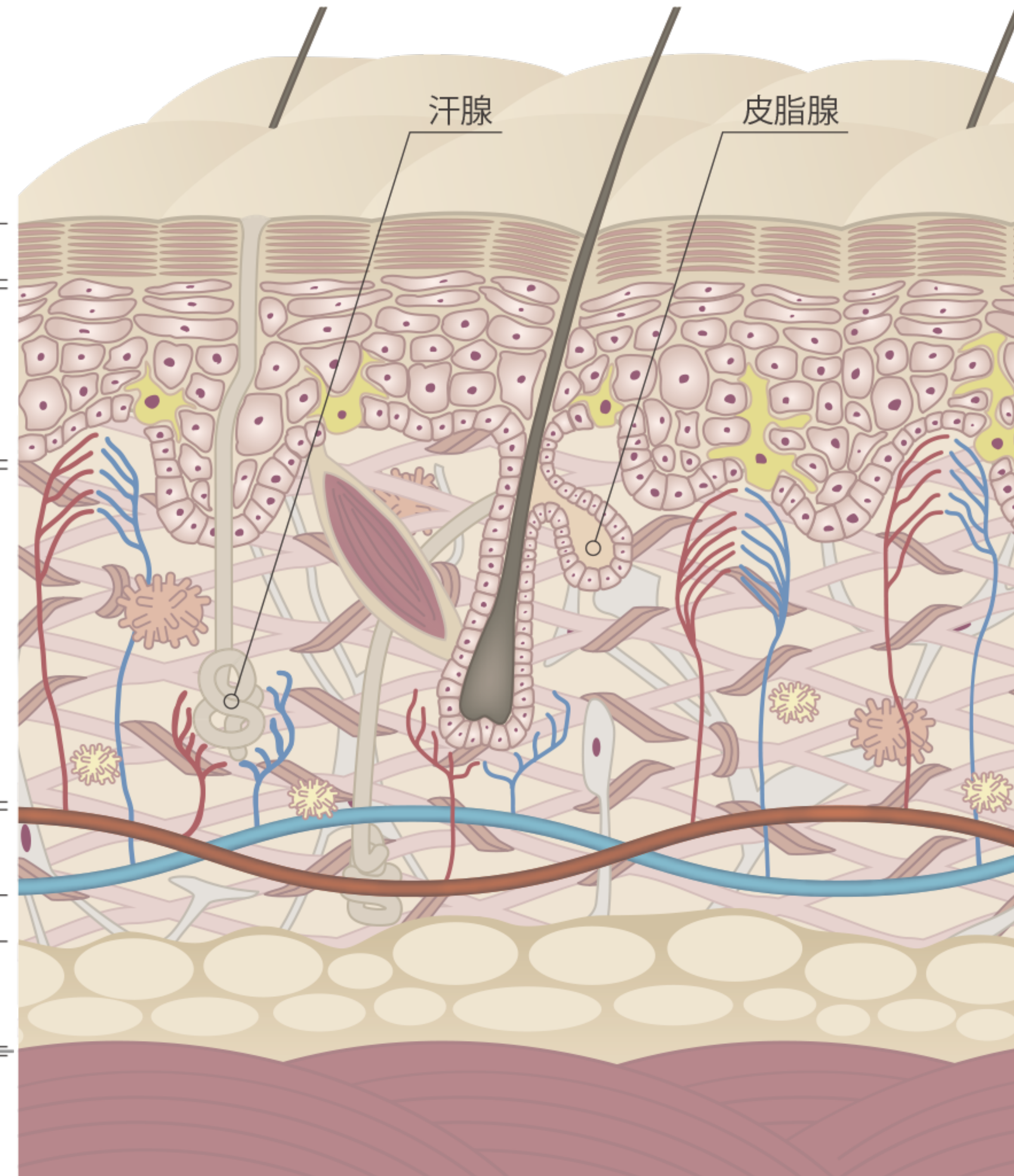
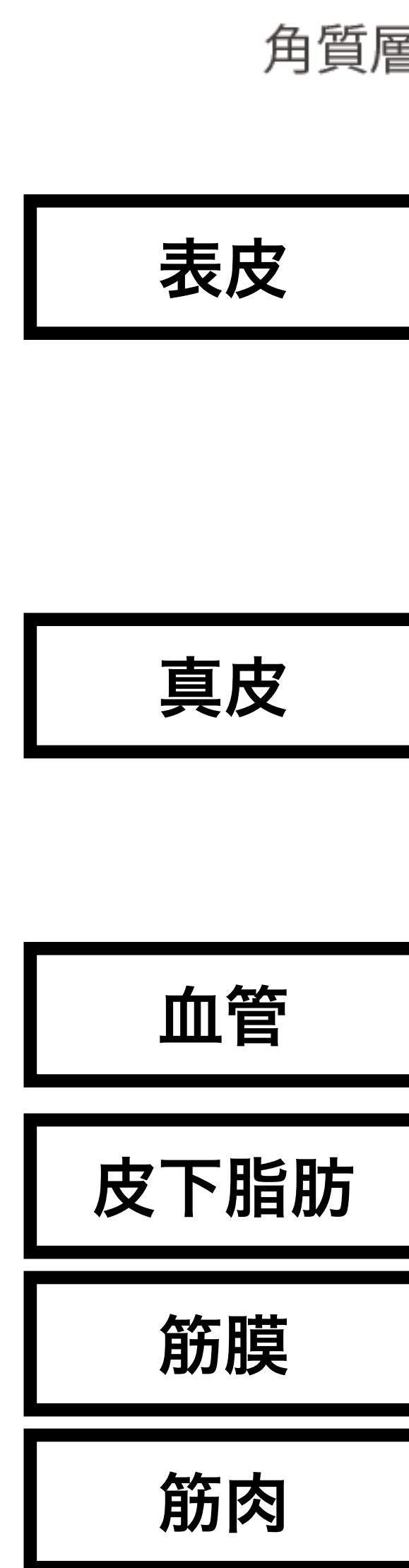
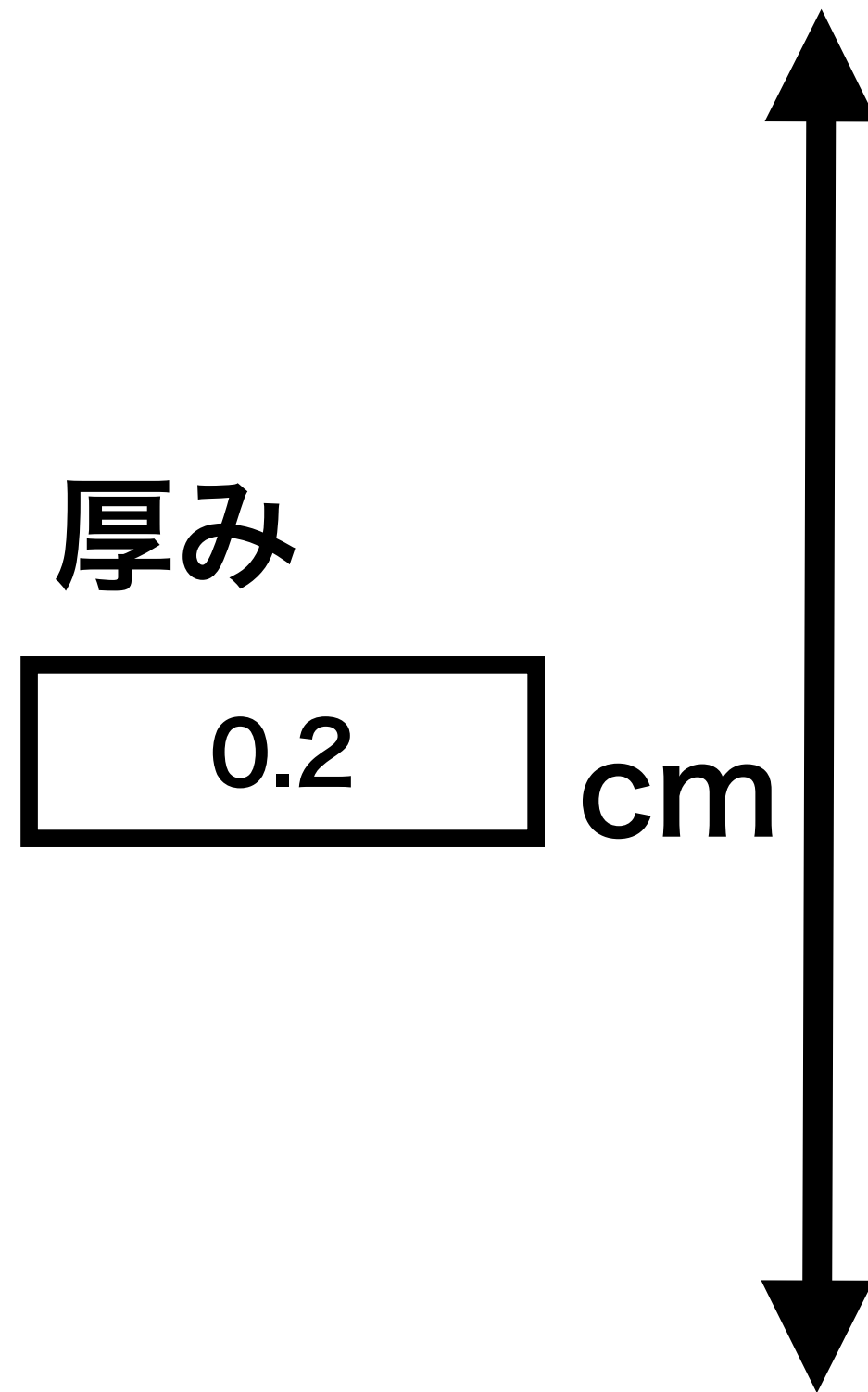
この繊維組織が癒痕であり、どんな傷でもあとに必ず残ります。



皮膚の構造



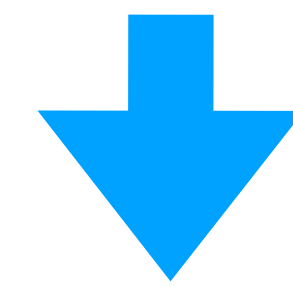
皮膚の構造



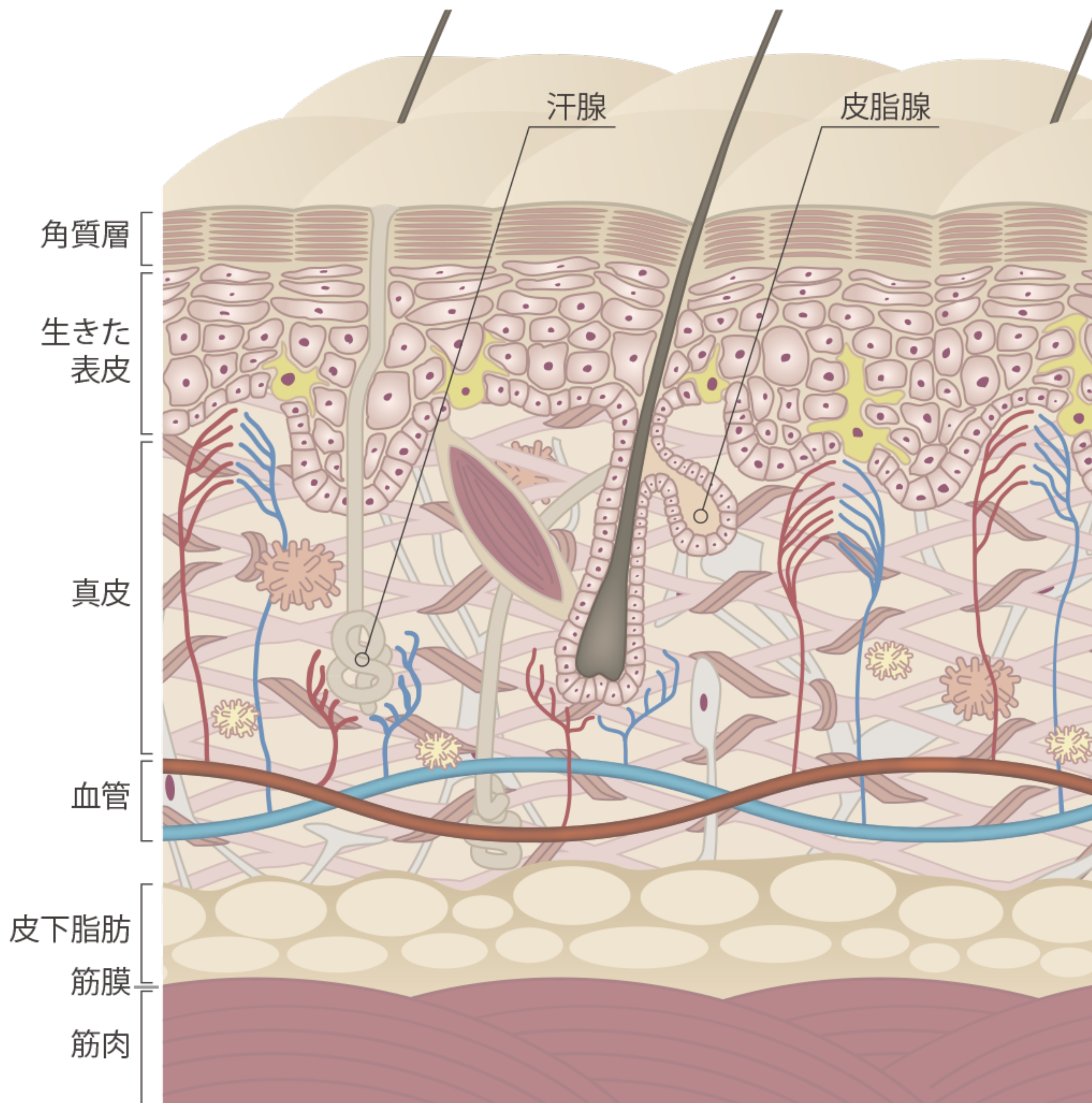
脳卒中に皮膚は関係ないのか？

脳卒中に皮膚は関係ないのか？

拘縮：関節に関連をもつ軟部組織の収縮によって、関節が一定方向に運動を制限された状態、いわゆる関節可動域制限を意味している

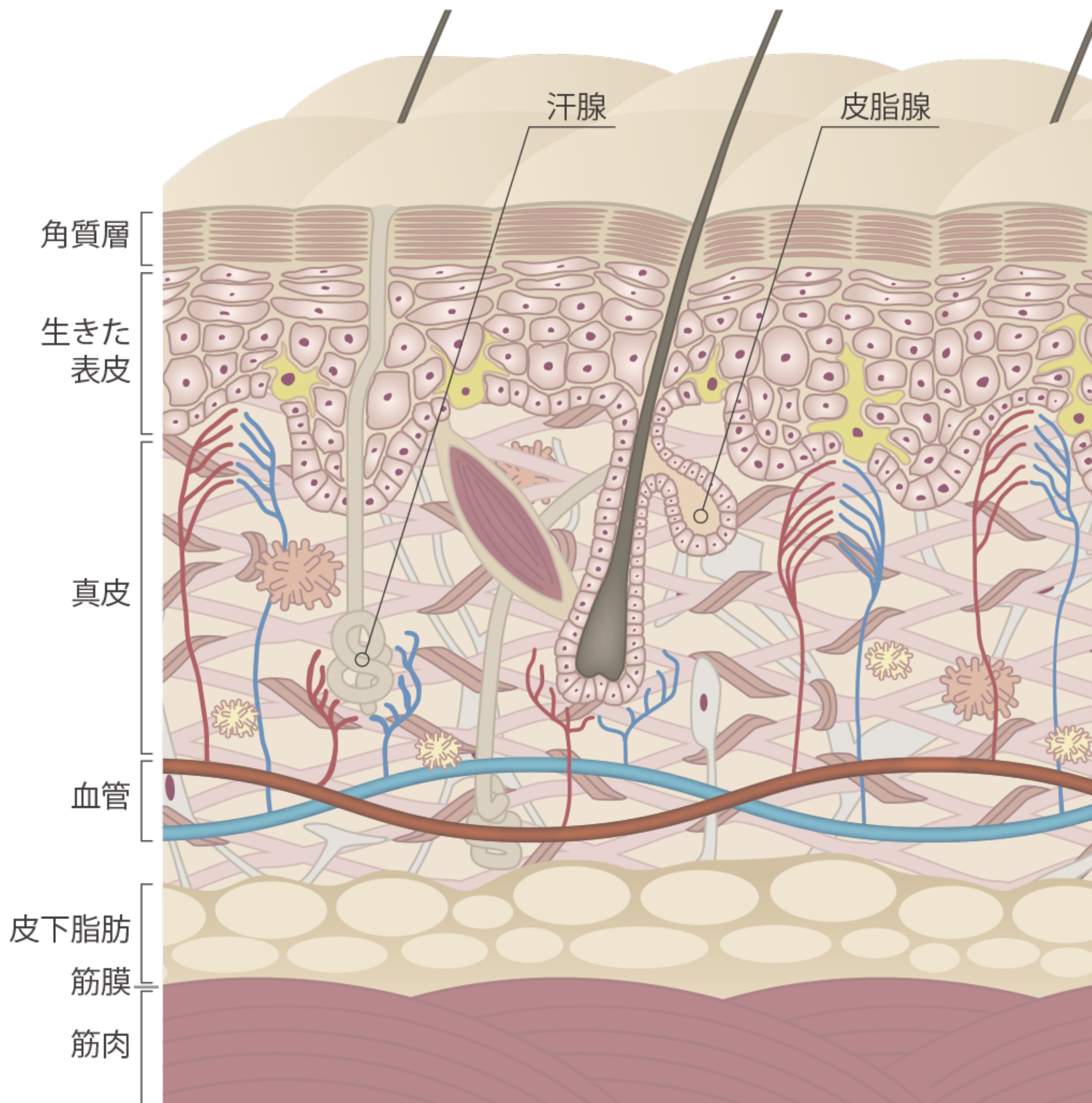


皮膚も不動に伴い線維化することで短縮（短くなり）し、拘縮（制限）を起こしてしまう。



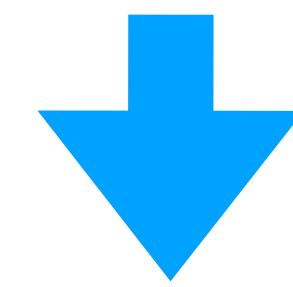
脳卒中に皮膚は関係ないのか？

- ⑤脳卒中でも皮膚性の拘縮が出現し可動域制限の原因となる
- ④筋肉が動かなく血行が悪くなり真皮は低酸素状態になり繊維化してくると表皮も繊維化し可動域制限を生む
- ③筋肉が動かなく血行が悪くなると組織は低酸素状態になり繊維化してくる
- ②筋肉が動かないと血行が悪くなる
- ①筋肉が動かないと筋膜・脂肪が動かない

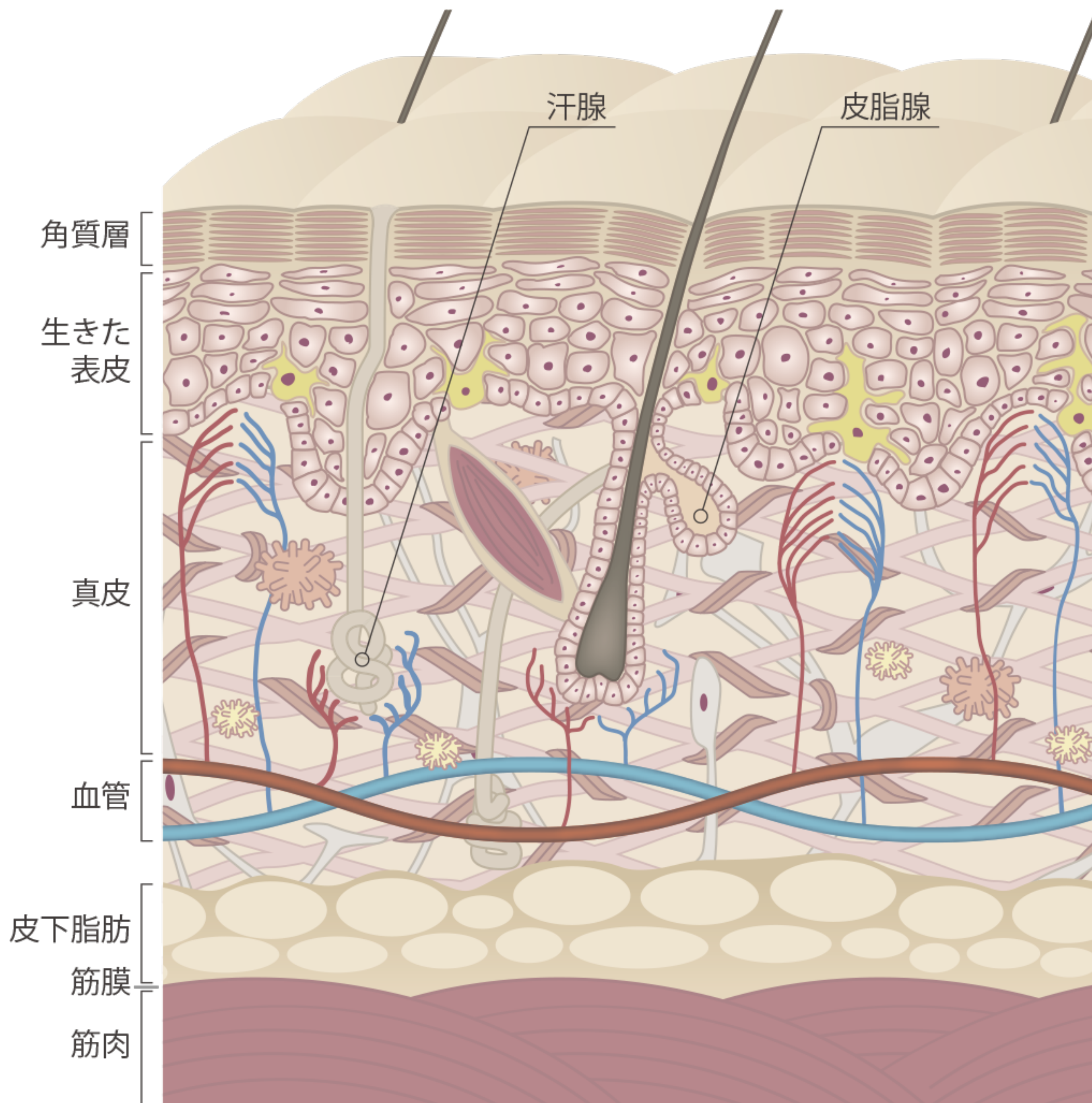


脳卒中に皮膚は関係ないのか？

拘縮：関節に関連をもつ軟部組織の収縮によって、関節が一定方向に運動を制限された状態、いわゆる関節可動域制限を意味している

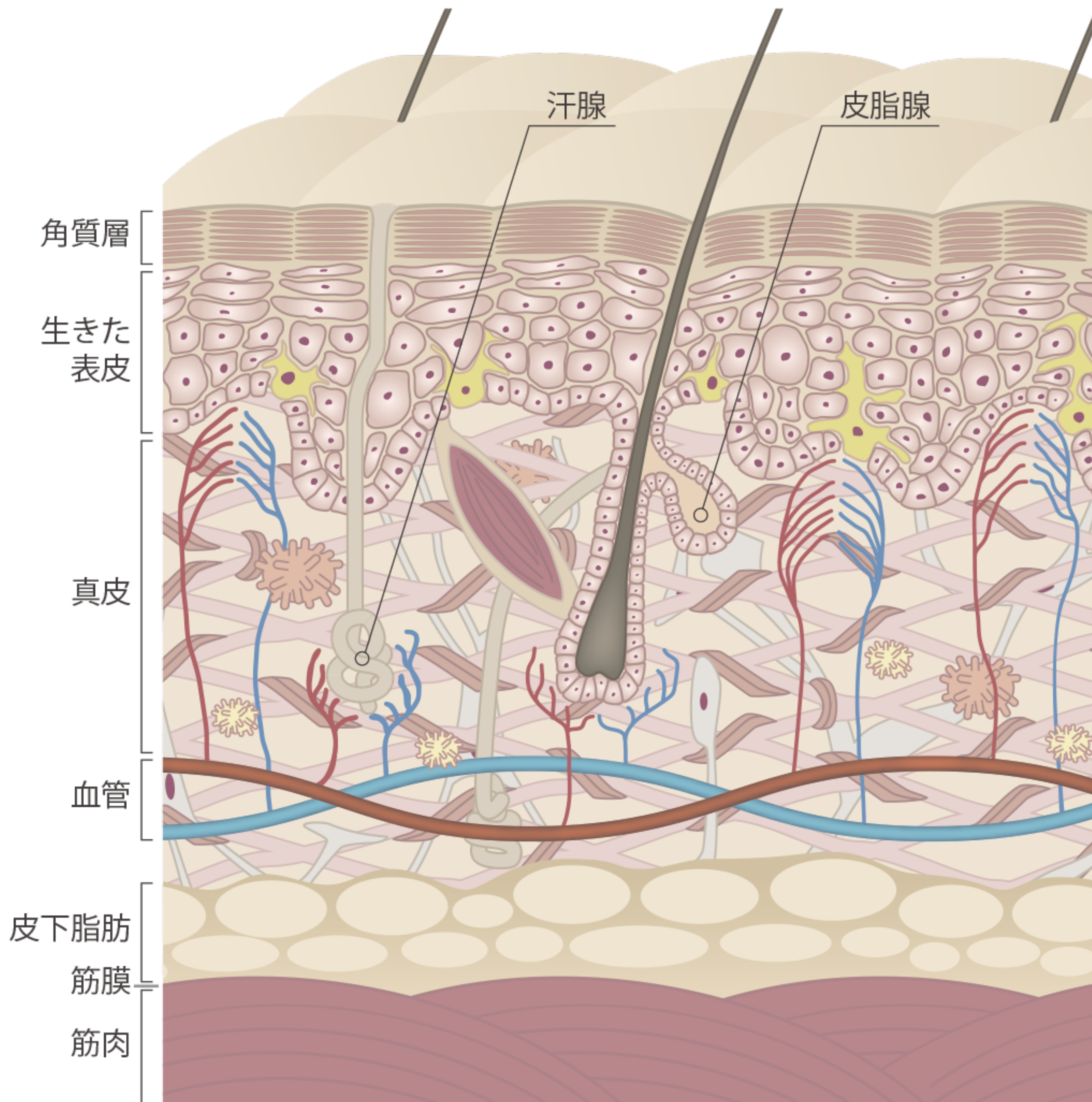


皮膚も不動に伴い線維化することで短縮（短くなり）し、拘縮（制限）を起こしてしまう。

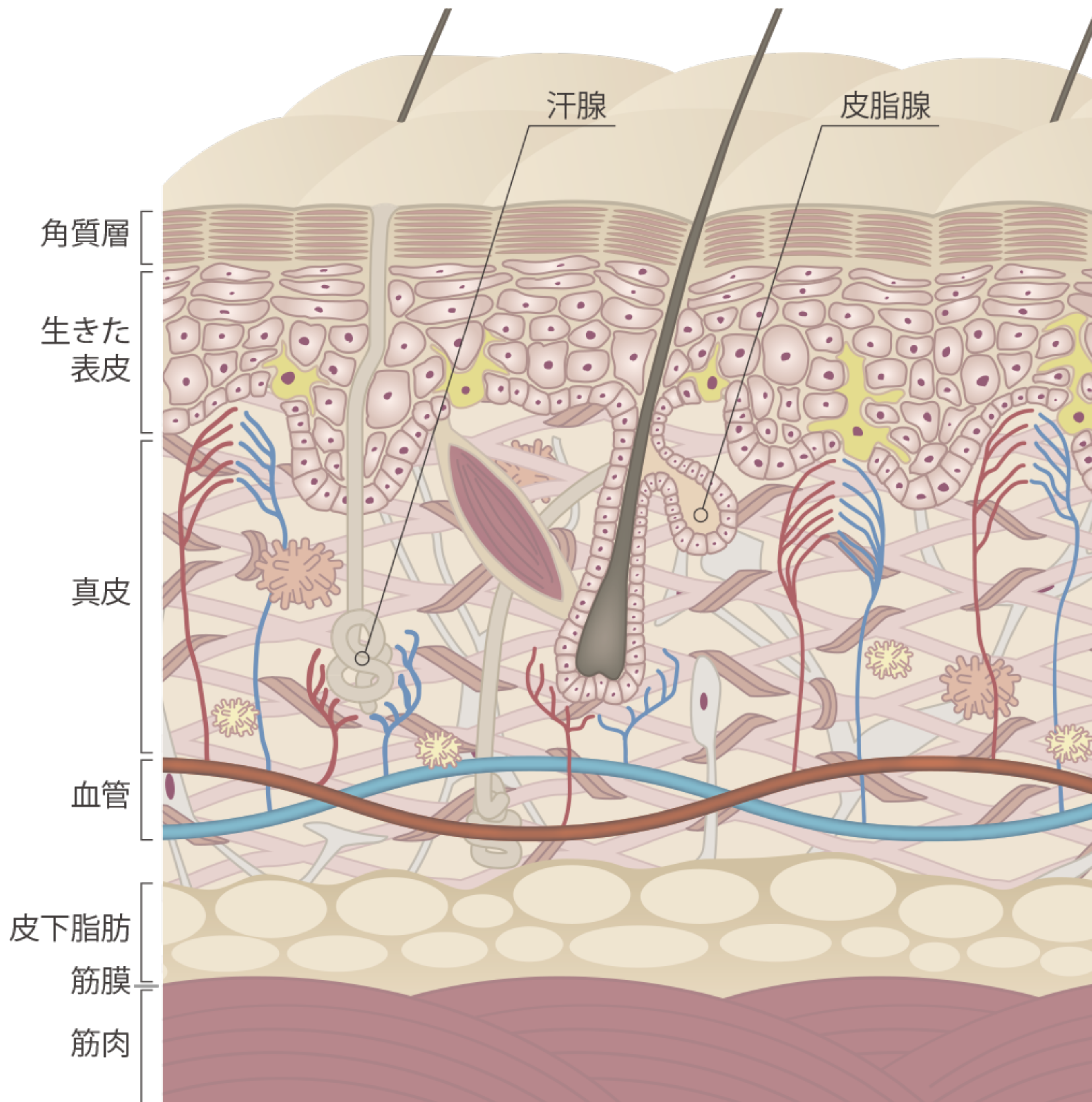


どんなアプローチの 流れを考えますか？

目的：可動域を拡大し関節の動きを拡大する



どんなアプローチの 流れを考えますか？



⑤脳卒中でも皮膚性の拘縮が出現し
可動域制限の原因となる→これを改善

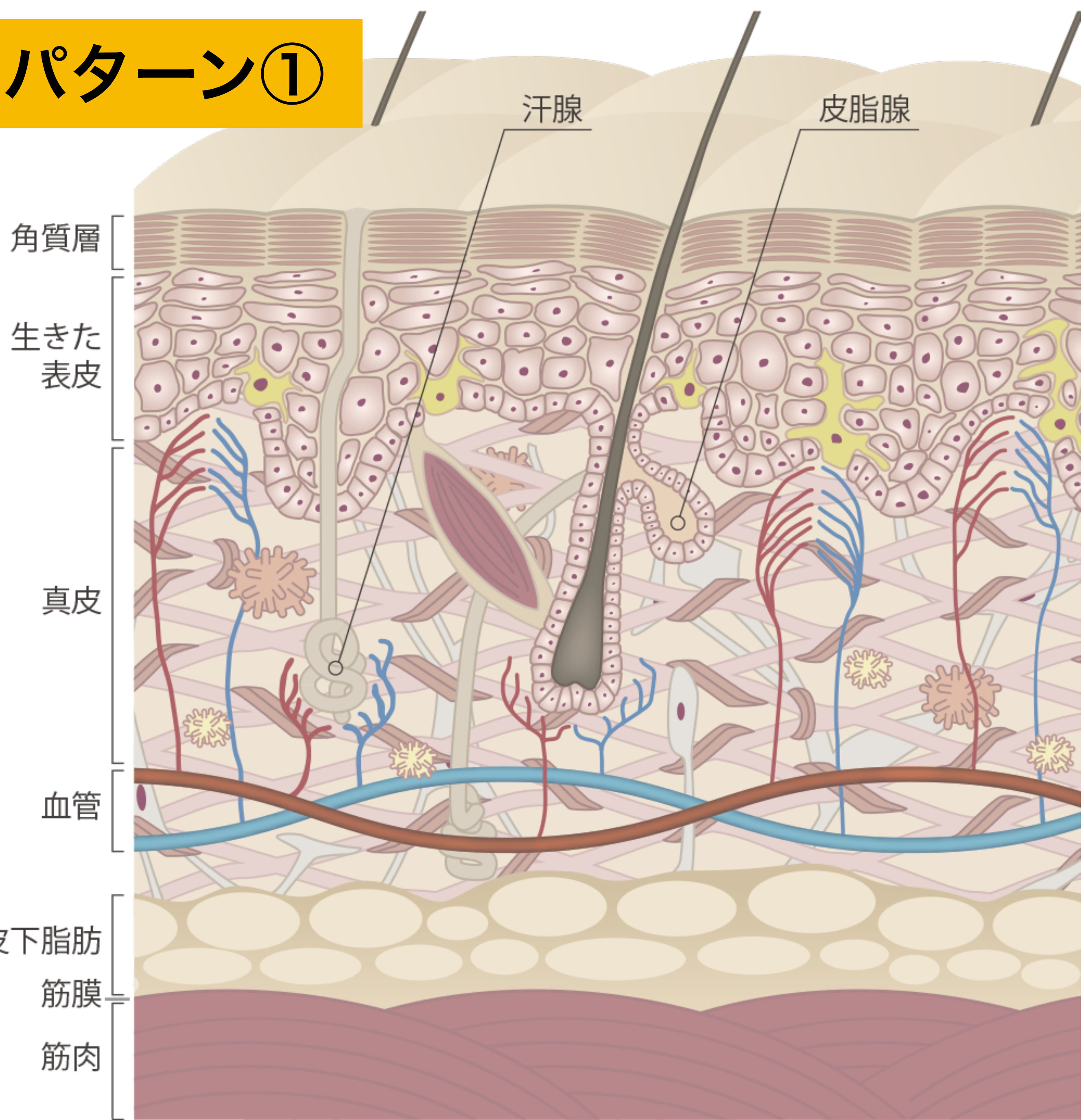
④筋肉が動かなく血行が悪くなり
真皮は低酸素状態になり繊維化してくると
表皮も繊維化し可動域制限を生む

③筋肉が動かなく血行が悪くなると
組織は低酸素状態になり繊維化してくる

②筋肉が動かないと血行が悪くなる

①筋肉が動かないと筋膜・脂肪が動かない

パターン①



どんなアプローチの流れを考えますか？

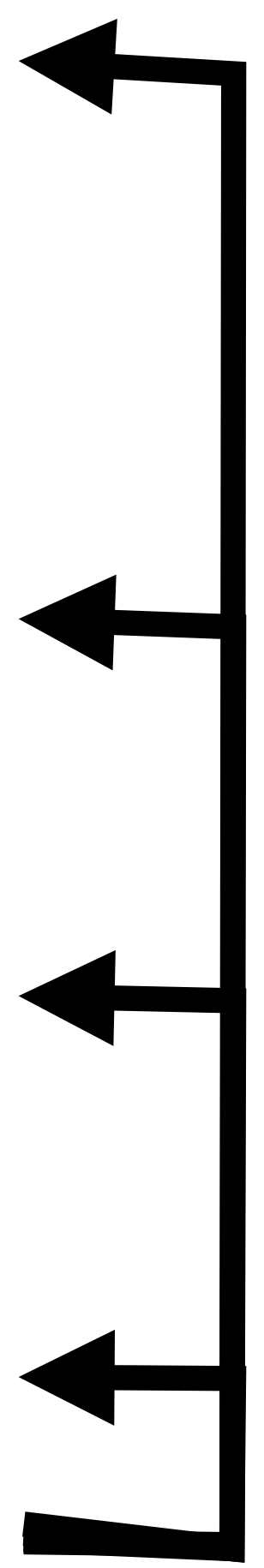
⑤脳卒中でも皮膚性の拘縮が出現し
可動域制限の原因となる→これを改善

④筋肉が動かなく血行が悪くなり
真皮は低酸素状態になり繊維化してくると
表皮も繊維化し可動域制限を生む

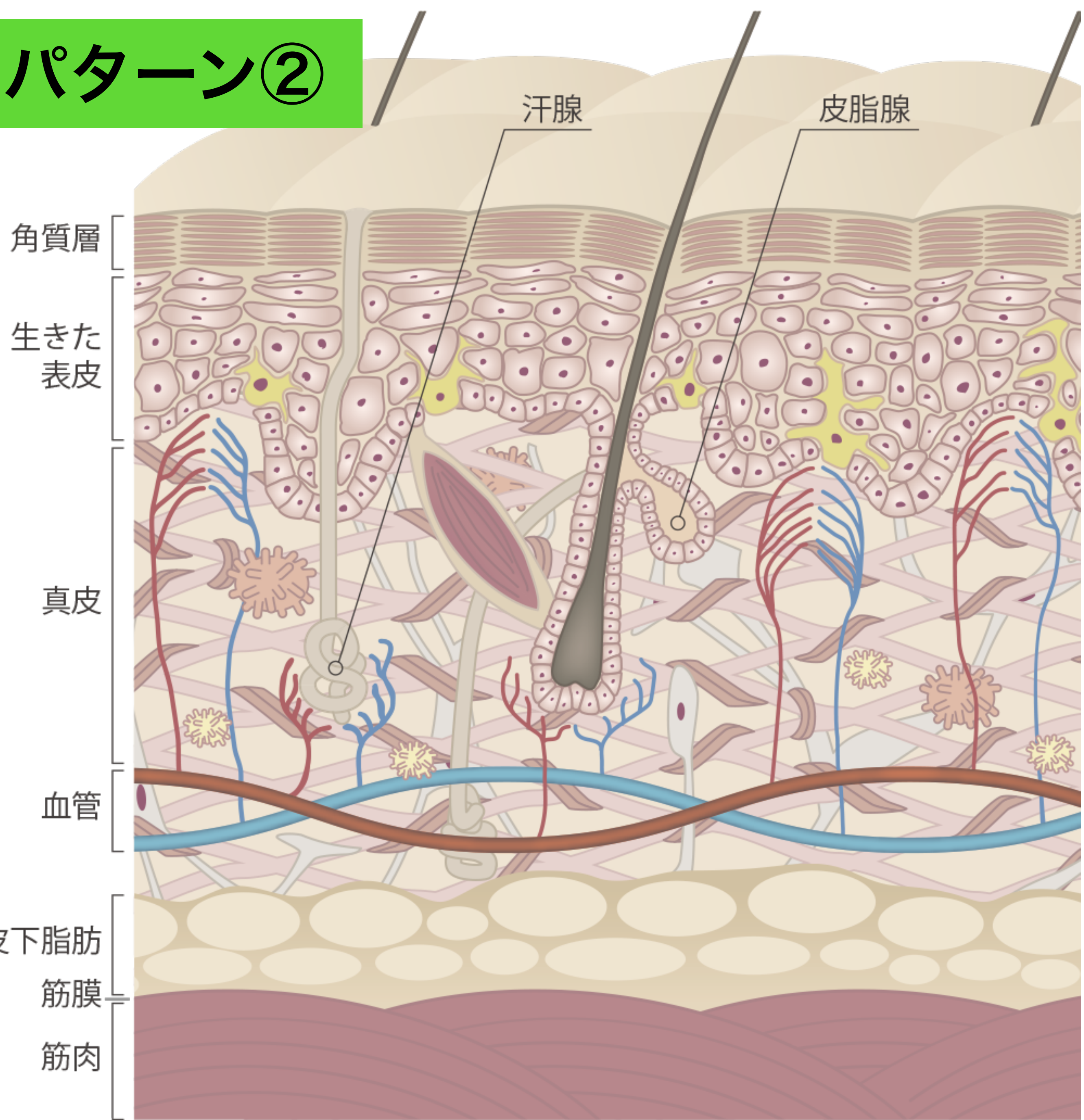
③筋肉が動かなく血行が悪くなると
組織は低酸素状態になり繊維化してくる

②筋肉が動かないと血行が悪くなる

①筋肉が動かないと筋膜・脂肪が動かない



パターン②



どんなアプローチの流れを考えますか？

⑤脳卒中でも皮膚性の拘縮が出現し
可動域制限の原因となる→これを改善

④筋肉が動かなく血行が悪くなり
真皮は低酸素状態になり繊維化してくると
表皮も繊維化し可動域制限を生む

③筋肉が動かなく血行が悪くなると
組織は低酸素状態になり繊維化してくる

②筋肉が動かないと血行が悪くなる

①筋肉が動かないと筋膜・脂肪が動かない

どんなアプローチの流れを考えますか？

パターン①

筋肉を動かすことで

筋膜・血液・皮膚の順に可動域を拡大する

positive

.....
negative

どんなアプローチの流れを考えますか？

パターン①

筋肉を動かすことで
筋膜・血液・皮膚の順に可動域を拡大する

positive

運動麻痺や痙性などの異常筋緊張を根本治療することで可動域の再発リスクを軽減できる上、機能改善が図れるためADL拡大直結する。

negative

運動麻痺や痙性などの異常筋緊張の改善が難渋する症例では不動時間が長くなり、可動域制限拡大のリスクが高まる。

パターン②

皮膚を可動性を拡大することで
筋肉・筋膜・血液が動きやすくなる

positive

negative

どんなアプローチの流れを考えますか？

パターン①

筋肉を動かすことで
筋膜・血液・皮膚の順に可動域を拡大する

positive

運動麻痺や痙性などの異常筋緊張を根本治療することで可動域の再発リスクを軽減できる上、機能改善が図れるためADL拡大直結する。

negative

運動麻痺や痙性などの異常筋緊張の改善が難渋する症例では不動時間が長くなり、可動域制限拡大のリスクが高まる。

パターン②

皮膚を可動性を拡大することで
筋肉・筋膜・血液が動きやすくなる

positive

徒手的に可動性を出すことで、運動麻痺や痙性などの異常筋緊張があってもアプローチ可能。
また、皮膚の抵抗がなくなることで少ない運動単位で筋収縮を可能とする

negative

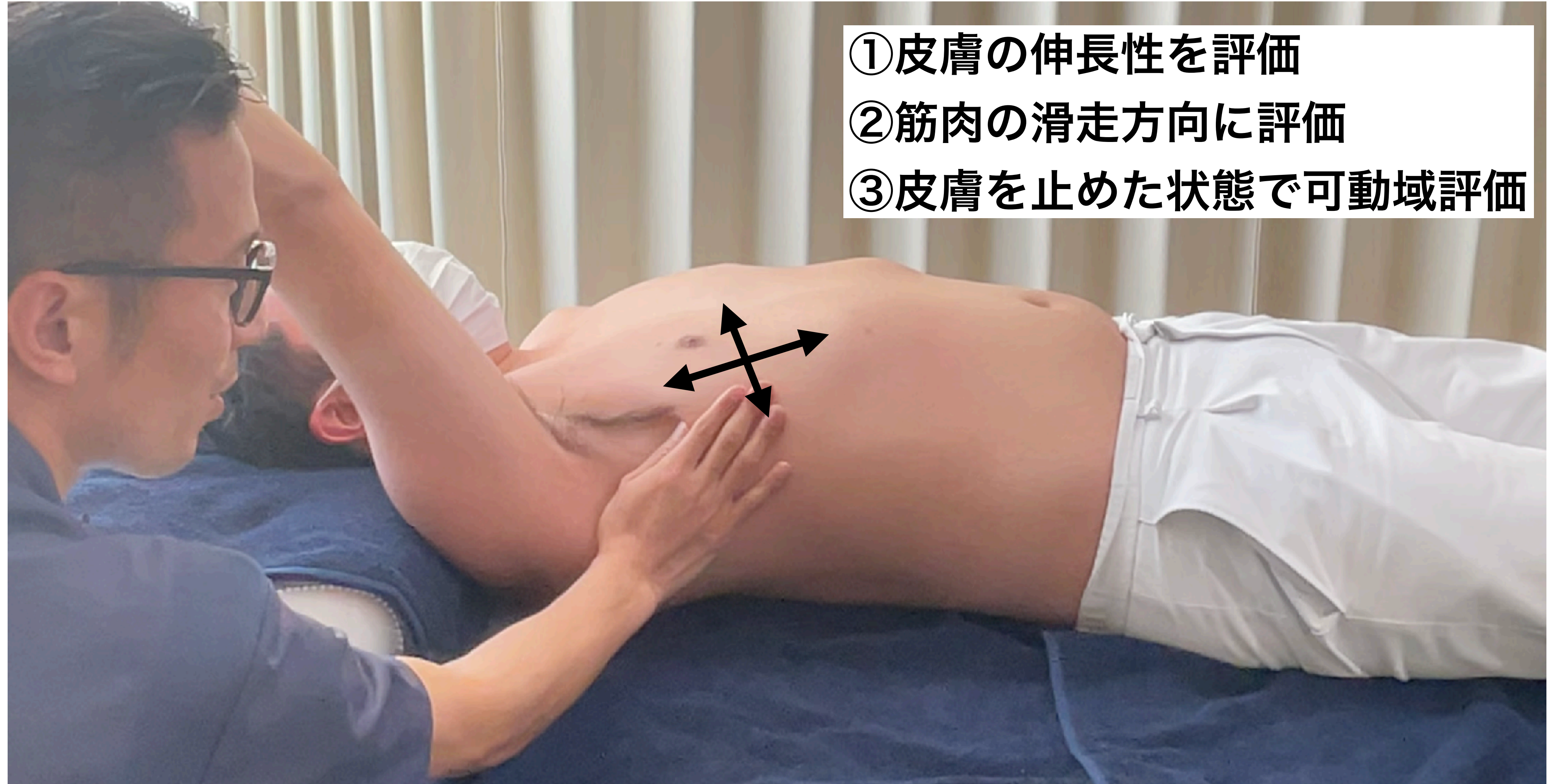
皮膚の可動性は拡大しても、不動の原因である運動麻痺や痙性などの異常筋緊張が改善していないため、常に徒手的アプローチが必要。

どんなアプローチの流れを考えますか？

<ハイブリッドタイプ>

- ①筋収縮練習を行い運動麻痺と異常筋緊張の改善を図る
- ②徒手的に皮膚の可動性を出すことで皮膚の抵抗を軽減
- ③筋収縮を行い血行の促進を図る
- ④筋収縮に合わせて皮膚の可動性を拡大させる
- ⑤自主トレーニングで不動の原因にアタック

皮膚性拘縮ってどうやって評価するの？



どんなアプローチの流れを考えますか？