

ひーりんぐマガジンをご愛読の先生、こんにちは！ 前号では他動運動テストの意義と注意点をお伝えしましたがいかがでしたでしょうか？ エンドフィールテストでは運動を進めていき最終域でどのような変化が起こってくるのか？ 健側と比較してどのような違いがあるのか？ を評価します。これにより患者様と一緒に確認、「気づき」をして「病態確認⇒治療計画」といった手順がスムーズにできると思います。エンドフィールテストは関節の生理学的な動きの評価になります。今号ではもう1つの他動性テストであるジョイントプレイトテストを紹介し、関節の非生理学的な動き（関節包内運動）に対する評価とその意義をお話します。

1. 運動学

人体における運動学では骨運動学と関節運動学に分けて考えます(図1 図2)。

図1



図2



骨運動学(Osteo-kinematics)は関節可動域で表される角運動を指し、関節運動学(Arthro-kinematics)では関節包内運動での転がり・すべり運動を指します。徒手医学という学問ではこの関節包内運動で評価や治療を行っています。

- ① 骨運動学の領域：視覚で確認ができる運動。屈曲や伸展、回旋など可動域を数値化できる。自分の意思で随意的に動かすことのできる生理学的な関節運動。
- ② 関節運動学の領域：視覚で判断がつかない、関節面のすべりや転がりといった副運動。自分の意思では動かすことのできない非生理学的な関節包内運動。

徒手医学 基礎講座

Vol.5 他動運動テスト Part 2

荻窪腰痛リハビリスタジオ
水谷 哲也

水谷 哲也 | PROFIRE

- ・柔道整復師
- ・日本臨床徒手医学協会理事
- ・日本ドイツ徒手医学会 / 認定マニュアルセラピスト
- ・日本クラシカルオステオパシー協会 / 認定会員('07 ~ '10)
- ・メディックスボディバランスアカデミー講師
- ・NPO法人日本手技療法協会指導員

現在は荻窪腰痛リハビリスタジオにて脊柱疾患を専門に急性期、慢性疼痛の治療、オーダーメイドの運動療法や各種セラピスト向けの勉強会を随時開催している。

アシスタント
岩間 絢子

2. 凹凸の法則

関節の形態により関節包内運動の方向が変化しますので解剖学的に説明していきます。関節の形態は通常の球関節や平面関節、鞍関節など学生のときに習ったと思いますが、それらが関節の運動を行ったときにどのように動くのかを確認していきます。

- ① **凹の法則**: 関節の凸側が固定されていて凹側が動く場合、関節の包内運動は関節の運動と同じ方向へ向いています(図3)。
- ② **凸の法則**: 関節の凹側が固定されていて凸側が動くとき、関節の包内運動は関節運動とは逆の方向へすべります(図4)。

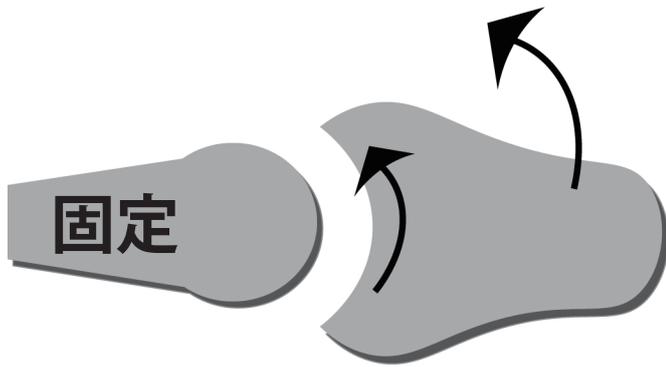


図3

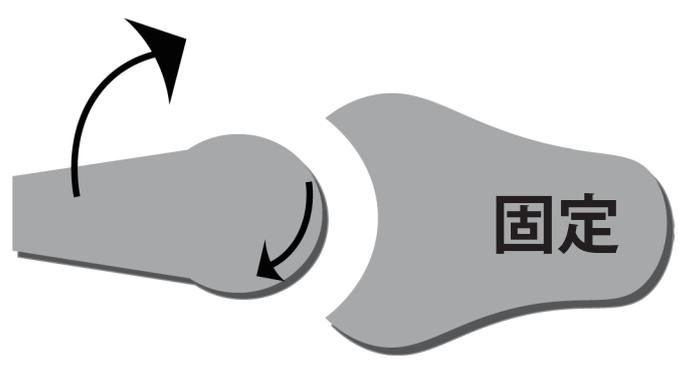


図4

これらの法則を理解すると、関節可動域制限がある関節に対しどの動きで制限があるかを知ることができます。制限方向への関節の遊び(Joint play)を確認することで、対象関節が硬い(hypo mobility)のか柔らかすぎ(hyper mobility)なのかを知ることができます。

3. ジョイントプレイテスト (Joint play Test)

実際のジョイントプレイテストは対象になる関節の形状(凹凸の法則)により可動方向が異なりますので例を出して説明をしていきます。Joint playが少ない⇒関節の遊びがない⇒可動域に制限があると考えられmobilizationやカイロプラクティックの適応があるかの確認になります。関節の可動域制限⇒Joint playは左右変わらず⇒筋によって制限されている⇒軟部組織の治療を選択ということになります。

① 膝関節伸展制限(凹の法則)

凹の法則に従い伸展制限ですので大腿に対し下腿が腹側にすべる運動になります。

【例:右膝関節-10度】

健側の膝を患側の制限肢位に合わせる。

↓
大腿の遠位端を固定

↓
下腿の近位端を“腹側”へ可動(写真1)

↓
関節の遊びを確認

↓
患側でも同様に検査

↓
左右差を確認

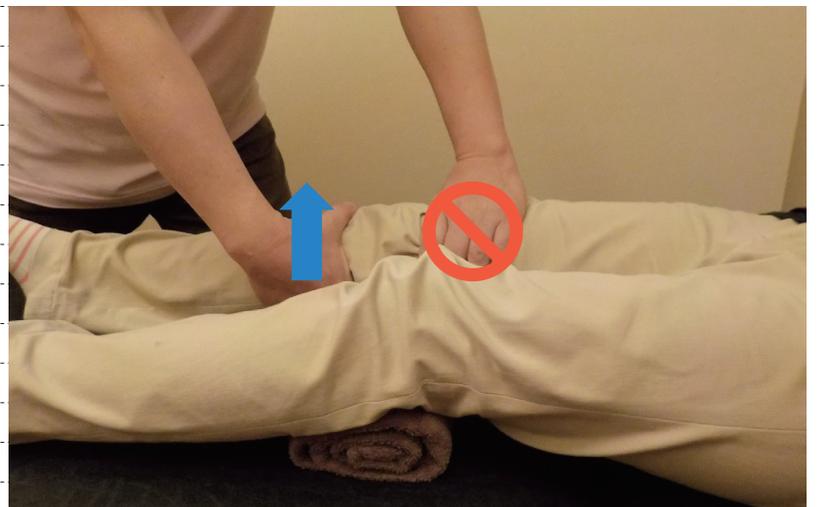


写真1

② 肩甲骨上腕関節(凸の法則)

凸の法則ですので上肢が挙上すると上腕骨の骨頭は下方へずべります(図5)。

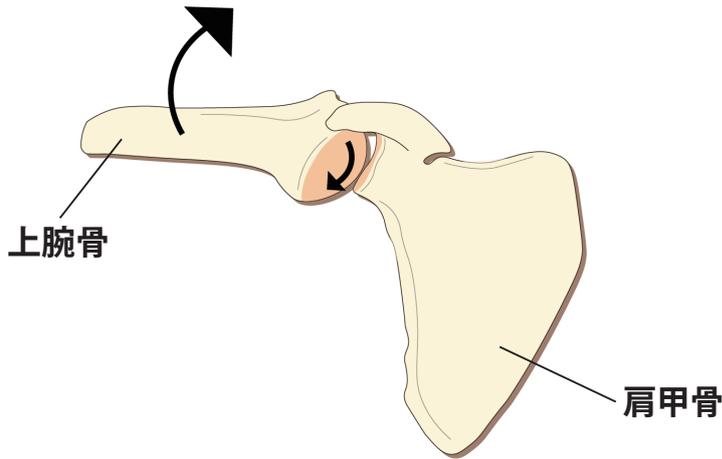


図5

【右肩関節90度外転制限】

健側の肩関節を治療肢位である90度に設定



尾側方向へ可動しJoint playを確認(写真2)



同様に患側肩関節の尾側方向へのJoint playを確認し健側との比較をします。



写真2



写真2別法

徒手医学ではこのように左右の関節の遊び「Joint play」を確認し、関節の状態を hyper-mobility (過剰運動性関節) と hypo-mobility (過少運動性関節) に分類し治療を決定します。可動域が小さくてもJoint playが正常なら関節には問題がなく、筋や関節周囲の軟部組織性の制限を受けていると考えます。

他動運動テストはある程度の熟練がいるため再現性に乏しい検査といえます。柔整の保険請求上必要なものではありませんが、私たちの治療には必要な検査ですので、ぜひ練習をして確実なものにしていただきたいと思います。

次回から実際の関節を使って評価ポイントと治療の流れをお話ししていきたいと思えます。引き続きリクエストや質問はinfo@ogikubo-rehabili.comまでお願いいたします。ありがとうございました。