

# 障害予防のための コンディション・フィジカルチェック —パラアスリート編—



パラアスリートの皆さまも実践可能なコンディションチェックや、座位・臥位でできるフィジカルチェックについて紹介します。基準値は特にありませんが自身の日々の変化を捉えることはトレーニングを再開するうえで重要となります。

## 【コンディションチェック】

JISSの研究で、胸・腰髄損傷や脳性麻痺のアスリートに28-30日間セルチェックを行ってもらったところ、以下の傾向がありそうなことが分かってきております。体温などのバイタルサインの測定に加えて、日々の体調や睡眠の質などを評価する習慣をつけましょう。

**本研究で認められた傾向**（ただし、すべての項目に個人差があります）

- ・前日の睡眠の質が良いと、翌朝の体調が良い
- ・朝の体調が良いと、朝の食事も十分量摂れる
- ・尿比重が低いほど朝の体調が良い
- ・脳性麻痺選手は、朝の体調が良い方が、脈拍数は増加、血圧は低下
- ・胸・腰髄損傷選手は、前日の排尿回数が多いほうが翌日の体調が良い
  - 回数が多すぎる場合、尿路感染のサインの可能性あり

本研究は、AMED（課題番号18dk0310064J）の助成を受け実施した

この研究では、障がい者アスリートの尿比重は主観的な尿色の濃さと関連がある（※）可能性も確認できております（左下図）。図のような尿のカラーチャートを使って、主観的な尿色の濃さも確認してみましょう（右下図）。

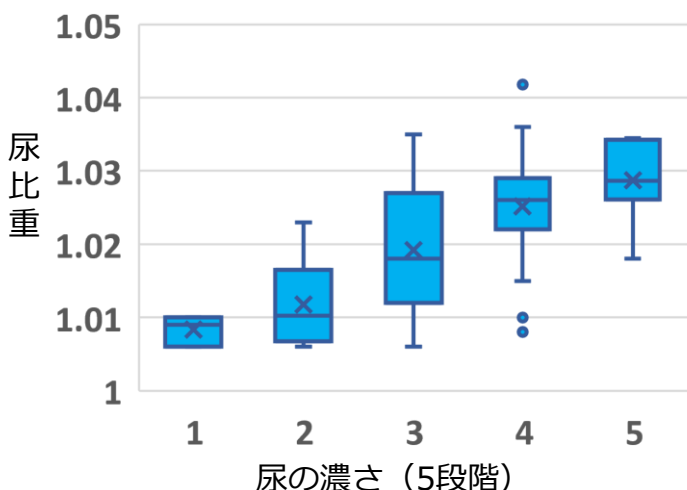


図. 尿比重と尿色の濃さの関係  
(尿比重が高いほど尿色が濃くなる)



図. 尿のカラーチャート (11段階)  
(IOC(2016)から改変)

※尿色には尿比重の以外の要素も関係しているので、あくまでも目安としてとらえてください。

## 【フィジカルチェックをするにあたり】

### ■体調に問題はありませんか？

- ・こちらでは座位や寝た状態でのチェックを紹介していきますが、ご自身の体調に合わせて無理のない範囲で行いましょう。
- ・同じ姿勢をとることが難しい場合、台やクッションなどを使用して行ってみましょう。

### ■安全に実施できるセッティングができていますか？

- ・車いすを使用する場合は、必ずブレーキをかけロックして、必要に応じて車止めも使いましょう（タイヤが動かないように）。
- ・椅子や車いすが転倒しないように平らな場所で実施するなど実施環境を整えましょう。
- ・座位バランスが不安定な場合は無理をせず、体幹をベルトで固定するなど転倒に十分注意しましょう。
- ・台やクッションなどその他の道具を使用する場合も安全に実施できるかを確認してから行いましょう。

※ご各自の身体機能や障がいの程度に合わせて、困難なチェック項目は実施しないようにしましょう。

### ■継続的なフィジカルチェックを心がけてみましょう！

- ・それぞれ記載している目標値はあくまで健常者のデータとなっています。継続的なセルフチェックによる前後の数値の比較がより重要となってきます。

### ■下記のアイコンを目安にフィジカルチェックを選んでみましょう。



座位でできるチェックを示しています。



寝た状態からできるチェックを示しています。

## 【姿勢のチェック（車いすアスリート）】



車いす座位姿勢の不良は褥瘡の発生の可能性があるほか、アライメントの変化や肩関節の可動域の低下、体幹筋力の低下などを引き起こし、スポーツ傷害につながります。

トレーニングが十分にできず日常生活用の車いすを利用している時間が長くなっていることが予想されますので、まずは、日常生活の座位姿勢から見直しましょう。



☑肩の高さは同じか  
☑体幹が直立位であるか

☑骨盤は傾いていないか



☑脊柱のS字カーブは保たれているか  
☑骨盤は過度に後傾していないか

自身の身体機能に合わせて、クッションの使用などによる座位姿勢の改善を目指しましょう。



# 【可動域のチェック】

## ■ 肩関節・体幹の運動評価

肩関節や体幹の柔軟性の低下は、他関節の過活動を引き起こすなど、スポーツ傷害予防やパフォーマンスの低下につながります。特に、オーバーヘッドスポーツで重要な評価となっています。

### ・ 肩甲骨内転・体幹回旋



基本姿勢は両手が頭の後ろですが、胸をしっかりと張り肩甲骨内転位をキープできた姿勢がとれればOK



肩甲骨内転位が保持できている

体幹が回旋方向とは反対に傾いていない



両肘を張り、肩甲骨と上腕が一直線になっている

### ・ 指椎間距離（肩関節内旋・外旋）



基本は母指とC7の距離を測定しますが、難しい場合は自身で決めた基準点からの距離を測ろう

C7（頸の骨で1番出っ張っている部分）

15 cm未満を目標

8 cm以上を目標

## ■ハムストリングス・脊柱の評価

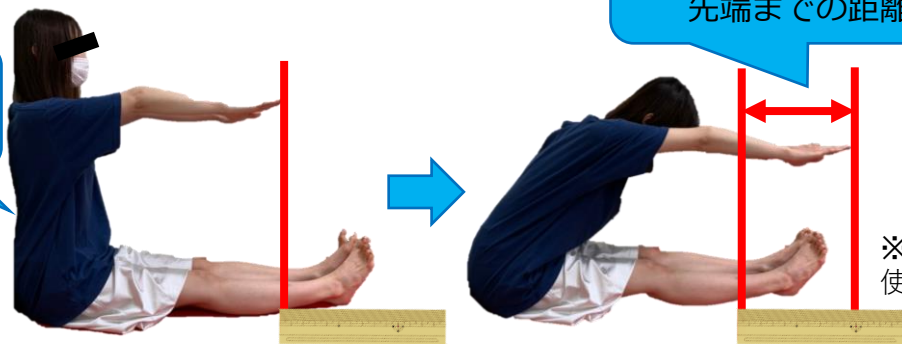
スポーツ現場では、ハムストリングスの柔軟性の低下が、骨盤や腰椎のマルアライメントを引きおこし、腰痛の原因となるといわれています。立位、座位、背臥位での評価方法をそれぞれ紹介します。

### ・股関節屈曲・胸腰椎屈曲



スタートの上肢の先端から身体を前に倒した後の上肢の先端までの距離を測る

壁に背中をつけてスタート



※ものさし・メジャーを使って測定

👉JISSではこれまで測定されたデータを元に5段階評価表を公開しています。詳しくはJISS webサイト「フィットネス・チェック マニュアル」をみてみましょう。

柔軟性	性別	男性		女性	
	カテゴリー	シニア	ジュニア	シニア	ジュニア
	評価5	59.2	65.8	66.1	63.7
	評価4	53.6	59.3	59.3	57.5
	評価3	48.0	52.8	52.5	51.3
	評価2	42.4	46.3	45.7	45.1
	評価1	36.8	39.8	38.9	38.9

※健常者のデータなのであくまで参考程度です。(単位：cm)

### 👉立位がとれる人はこちらもチェック



床と上肢の先端の距離を測る



股関節屈曲が不足していませんか？



胸腰椎屈曲が不足していませんか？

腰痛を訴える人は、測定距離が20cm以上を示すことが多い

## ・ A-SLR (アクティブストレートレッグレイズ)



自分で脚を上げることが難しい場合は、チューブを使用するなど道具を使用してもOK



## 【筋力のチェック】

コアの測定項目として腹筋群の基礎筋力の評価を紹介します。コアの筋力はスポーツ動作を行う上で重要となり、上肢・下肢の連携となる部分であるため、筋力の低下はスポーツ傷害につながる可能性があります。

## ■ シットアップ° (腹直筋)



レベルアップ!  
開排位でスタートして起き上がるかチェックしましょう

## ■ サイドシットアップ (腹斜筋)



肘が大腿部につけば  
OK!

④反動をつけずに  
起き上がる

③片脚を横に倒し、  
上体も同側へ倒す



①手は頭の上

②膝は90°屈曲



スタートポジション  
を上から見た図

左右どちらも  
やってみましょう

### 【まとめ】

ここで紹介した以外にも、臨時特設サイトの「上肢編」、「下肢編」、「体幹編」で紹介している内容も、各自の障がい considering cushion or platform use, etc., by ingenuity, everyone in para-sports can check it out.

臨時特設サイトでは、座位でできるエクササイズに関する情報や動画も紹介しておりますので、これらも合わせてご確認ください。

フィジカルチェックやエクササイズを実施する際は、自身の体調管理、安全管理を十分に行ったうえで実施してください。

### 【参考資料】

- <https://stillmed.olympic.org/media/Document%20Library/OlympicOrg/IOC/Who-We-Are/Commissions/Medical-and-Scientific-Commission/EN-Nutrition-Booklet.pdf>
- 青木治人、他：スポーツリハビリテーションの臨床。メディカル・サイエンス・インターナショナル 2019
- <https://www.jpnsport.go.jp/jiss/fc/tabid/1142/Default.aspx>
- [https://www.jstage.jst.go.jp/article/swex/18/1/18\\_1/\\_pdf/-char/ja](https://www.jstage.jst.go.jp/article/swex/18/1/18_1/_pdf/-char/ja)
- [https://www.physio-pedia.com/Fingertips\\_to\\_Floor\\_Distance\\_-\\_Special\\_Test](https://www.physio-pedia.com/Fingertips_to_Floor_Distance_-_Special_Test)
- [https://jati.jp/prg\\_data/fckeditor/JATIEXORESSvol30-p8-9.pdf](https://jati.jp/prg_data/fckeditor/JATIEXORESSvol30-p8-9.pdf)