

ことにつながらないよう十分な配慮が必要である。検査・測定・評価で得られる対象者へのメリットと、対象者の負担のバランスがとれているかを確認しながら計画・企画する。

(2) 説明・同意における配慮

メディカルチェックやフィジカルチェックなど、大規模な体制で検査・測定・評価を企画する際には、あらかじめどのようなデータを取得するのか、測定に際してのリスクはどのようなものかなど、実施に関する説明と同意を得ておく必要がある。その際、未成年者のデータ取得については、保護者への説明と保護者からの同意の取得など、さらなる配慮が必要となる。

(3) 検査・測定における配慮

実際に検査・測定を行う場面では、あらかじめそれぞれの検査・測定の目的や実施内容について説明を行い、対象者にとって不必要な不安や不快感を抱かせないように配慮する。特に直接対象者に触れる必要のある検査・測定の場合には、触れ方や声のかけ方、肌の露出を伴うような検査・測定の場合には、プライバシーへの配慮などに留意する。一般的には女性対象者に対してより慎重な配慮がなされるが、上記のような検査・測定時には性別に関係なく個人への配慮と位置づけて準備をすることで、検査・測定にまつわるトラブルを回避できると思われる。

(4) フィードバック・データ公表における配慮

取得したデータにも個人のプライバシーが含まれることを常に認識しておく必要がある。JSPO-ATが扱うデータには健康やパフォーマンスに関わる、秘匿性を担保する必要がある情報が含まれる。こうしたデータを扱う際には、個人情報保護法を基盤とした対応を念頭に置き、情報の流出などが起こらないよう、細心の注意を払う。時には検査・測定・評価の結果を有効活用するために、チーム内で結果を公表するなどの手段がとられる場合もあると思われる。その際にも、あらかじめ取得したデータをどのように扱うかについて、対象者への説明や同意を得るプロセスを踏む必要がある。さらに、組織外にデータを公表する際には、基本的に個人が特定でき

ないようにデータを加工するなどの配慮が必要である。

このように検査・測定・評価の実施にあたっては、対象者に対する倫理的な配慮が必要であることを理解し、事故やトラブルにつながらないよう留意する。

参考文献

- 1) 片寄正樹：機能評価のプロセス，公認アスレティックトレーナー専門科目テキスト（第1版），第5巻 検査・測定と評価，日本スポーツ協会，pp4-6, 2007.
- 2) 西嶋尚彦：変数を評価する．身体科学活動における研究方法，田中喜代次，他監訳，ナッパ，東京，pp193-215, 2004.

（倉持梨恵子）

3) 測定後のフィードバック

検査・測定によって得られたデータは、実施された「目的^①」を踏まえた評価（分析と解釈，問題のリスト化，目標値の設定など）を行ったうえで，迅速かつ丁寧にフィードバックされなければならない。フィードバックの対象はプレーヤー本人に限らず，時としてコーチングスタッフや家族などに至る場合もある。そのため，フィードバックする設えの工夫が必要である。例えば，対象者の属性が「成人プレーヤー」，「児童プレーヤー」，「保護者」であれば，フィードバックシートに記載する「表現（語彙や専門用語の選択）」や「見せ方（イラスト，グラフ，表など）」がそれぞれ異なることは想像にやすい。また，検査・測定の目的がチームに対する「コンディショニング」と個人に対する「リコンディショニング」であれば，フィードバックの手段として「集合講習」と「個別面談」を使い分ける場合もある。このように，何をフィードバックするかだけでなく，どのようにフィードバックしていくかということにも主眼を置くことが重要である。

(1) 目標値・参照値の活用と留意点

目標値や参照値があると自身の測定結果を解釈するにあたり非常に役立つ一方で，自身の測定値を見る際の印象を大きく左右する。そのため，行き過ぎたトレーニング計画の立案や，モチベーションの低下につながる場合もある。したがって，どのような目標値・参

① 第6巻 第1章1
「JSPO-ATの行う検査・測定・評価とは」
p2~3を参照。

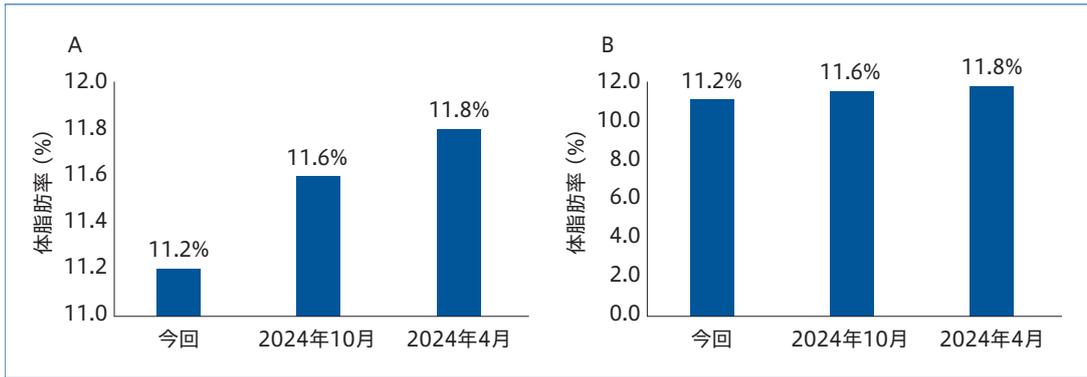


図 1-1-1 グラフ軸スケールによる見え方の違いの例

誤差や変動が生じやすいインピーダンス法による体脂肪率であるが、縦軸スケールを変化させることで大きな差が生まれたように見える（グラフ A および B は同じデータで作図した棒グラフ）。

照値をフィードバックで提示するかは、コーチングスタッフの意図を含めて事前によく話し合うことに留意すべきである。使用する目標値・参照値は検査・測定の「目的」によって異なるが、過去の測定値や同一競技種目のプレーヤー（チームメートなど）に関する統計値、さらには、研究報告等からの引用など多岐にわたる。参照値の一例として、日本人トップアスリートのフィットネスチェックデータ（身体組成・形態、筋力・筋パワー、運動能力、エネルギー産生能力）が男女、競技種目、年齢に分けて公開されている¹⁾。

(2) 図表の活用と留意点

データをできるだけ見やすく、解釈しやすいように提示するうえで、図表の活用は効果的である。複数の測定項目を時系列や参照値と合わせて示すのに「表」は優れている。また、測定データの変化や関係性を可視化するのに「グラフ」は長けた性質をもっている。グラフには、棒、折れ線、円、散布図、レーダーチャート²⁾など様々な種類があるため、可読化させたいデータの性質を理解したうえで使い分けることも、フィードバックの技術と工夫になる。また、グラフはデータの可読性を高められる反面、提示方法によっては誤った解釈が導かれやすくなることに注意する必要がある。特に、わずかな差（生理学的もしくは測定精度から考えると非常に小さくて意味のない差）であっても、グラフ軸のスケールによっては大きな変化であるかのように表示されてしまう（図 1-1-1）。そのため、受け止め方によっては、臨床的・実践的に意味のない効果判定で対象者を一喜一憂さ

せてしまうリスクもある。評価者は、検査・測定で得られるデータの特性を見極めたいうえで、意図して伝えたいことを最適に表現できる図表の作成に努める必要がある。

(3) 検査・測定・評価を実施した「目的」に基づくフィードバック

前述したとおり、検査・測定・評価の「目的」に応じてフィードバックの視点を整理することが重要である。「安全・健康管理とスポーツ外傷・障害の予防」が目的であれば、安全・健康管理に影響する要因³⁾やスポーツ外傷・障害の危険因子・発生機序⁴⁾を意識したうえで、リスク回避に向けたフィードバックを行う。また、「コンディショニング」が目的となれば、パフォーマンス向上のための要素⁵⁾や負荷⁶⁾、対象者の競技特性⁷⁾を意識しながら、個人や集団に内在する現在と望ましい状態の差に焦点をあてたフィードバックが必要である。さらに「リコンディショニング」が目的となれば、コンディション不良に陥った要因や関係する各種問題⁸⁾を意識しながら、低下した身体レベルと望ましい状態の差にフィードバックの焦点が変化していく。特に、リコンディショニングにおいては、本来パフォーマンス発揮できていたレベルより身体機能が低下した状態になるため、各個人が有するベースラインとの差に焦点をあてたフィードバックが必要となる。それぞれの目的に応じたフィードバックの活用例については、第2～4巻⁹⁾にも詳細な解説があるため参考にされたい。

② レーダーチャートは、評価項目が多い場合にプレーヤーがどの項目に課題を有しているかを分かりやすく示すことができる。5段階評価ではグループの平均値 $\pm 0.5SD$ (SD : 標準偏差) と $\pm 1.5SD$ で段階を区切り、各測定項目を1～5のグレードに相対化することで評価を行う。レーダーチャートは、偏差値 (Tスコア) やZ値 (第2巻第7章3を参照) を使って作成することもできる。

③ 第2巻第3章1「各種要因が安全・健康管理に及ぼす影響」を参照。

④ 第2巻第6章3「スポーツ外傷・障害の発症要因」を参照。

⑤ 第3巻第2章1「コンディショニングにおける基礎知識」を参照。

⑥ 第3巻第2章3「トレーニング負荷のモニタリング」を参照。

⑦ 第3巻第3章1「競技特性の運動生理学的、バイオメカニクス的分析」、第3巻第3章2「競技特性分析の例」を参照。

⑧ 第4巻第5章「機能的、身体的な状態に応じたリコンディショニング: コンディション不良に関する各種問題への評価と対応」を参照。

⑨ 第2巻第7章「安全・健康管理およびスポーツ外傷・障害予防のための各種評価と情報の活用」、第3巻第3章3「分析した結果の活用」、第4巻第3章1「リコンディショニングにおける評価結果の用い方」を参照。

参考文献

- 1) 日本スポーツ振興センター ハイパフォーマンススポーツセンター 国立スポーツ科学センター監, 松林武生編: フィットネスチェックハンドブック

体力測定に基づいたアスリートへの科学的支援,
pp163-383, 大修館書店, 東京, 2020.

(笹木正悟)