

## JY年代のサッカー選手における体力評価表作成の1例

高山 伸也<sup>1)</sup> 辻内 智樹<sup>2)</sup> 塩見 哲大<sup>2)</sup>  
北田 豊治<sup>3)</sup> 頼住 一昭<sup>4)</sup>

- 1) 同朋大学非常勤講師
- 2) 中京大学体育研究所
- 3) 愛知学院大学
- 4) 愛知教育大学

### A Case of Making Physical Fitness Evaluation Table for Junior Youth Soccer Players.

Shinya TAKAYAMA<sup>1)</sup> Tomoki TSUJIUCHI<sup>2)</sup>  
Tetsuhiro SHIOMI<sup>2)</sup> Toyoharu KITADA<sup>3)</sup>  
Kazuaki YORIZUMI<sup>4)</sup>

- 1) Doho University
- 2) Research Institute of Health and Sport Sciences Chukyo University
- 3) Aichi Gakuin University
- 4) Aichi University of Education

キーワード：ユースサッカー、体力、評価

Key Words : youth soccer, physical fitness, evaluation

#### I. はじめに

サッカーにおけるフィジカル能力は複合的であり、一つの体力要素を取り出してサッカー選手の能力を評価することは非常に難しいとされている。

実際には走力、跳躍力、持久力などのフィジカル能力の高い選手が、サッカーにおける高いパフォーマンスと簡単には結び付くものではない。しかしながら、良い選手にフィジカル能力の高い選手が多いのも事実であり、技術的に優れた選手でも、それを発揮するためにある程度の高いレベルでのフィジカル能力がゲームでは要求されることが多い。フィールドテスト種目の一つであるYOYO Intermittent Recovery Test (ヨーヨー間欠性回復力テスト)<sup>1)</sup>は、試合パフォーマンスと強い相関関係があると報告されている。

では、サッカーにおける必要なフィジカル能力は何であるかを考えたとき、多くの体力要素の中からいくつかの種目に絞ることが難しかったため、日本サッカー協会の発刊しているフィジカル測定のガイドライン (2006)<sup>2)</sup>を参考に推奨するフィールドテスト種目とフィジカル能力の評価方法を検討してみる。

そのガイドラインではフィジカル測定の実施や活用について詳しく説明がされているものの、現実的には一般のクラブチームでは実施が難しいものもいくつか紹介されている。例えば、ジャンプパワーテストでは専用のスイッチマットと解析PCが必要となる。これは経済的な面から考えても容易に準備できるものではなく、グラウンドで簡単に実施できるフィールドテスト種目ではないと考えられる。実際、このテスト種目は実験室など環境の整備されたところでしか実施できないこ

とになる。

研究所やスポーツ施設でのフィジカルテスト（ラボテスト）においてTurnerら<sup>3)</sup>は実験室にチームを連れてきての測定や評価では、非常に高額な費用がかかるため、財政的に支援されたチームでも定期的に行うのは難しいとも言っている。

しかしながら、一方ではテスト種目や評価方法の有効性を報告している者もいる。大森らは<sup>4)</sup>サッカーで見られる動作に類似した運動をテストすることによって、一般的な体力測定では見出せないサッカーに特異的な体力を評価できるとも言っている。

日本サッカー協会のフィールドテスト種目での測定は日本サッカーの最上部の組織が推奨する評価方法のため多くの現場で測定が行われているのは容易に想像できる。実際に2004年には日本サッカー協会は一般のチームからの測定結果を募集してフィードバックするサービスを行っていた過去もある。

しかし、実際に少年サッカーの現場でフィールドテストの測定をしているクラブチームはあるが、測定結果のデータがどの程度のレベルにあるのかを判定できずにいるのが現状である。日本サッカー協会は同年代の平均との比較や代表レベルとの比較も重要であると言っているが、実際の現場ではより身近なレベルでの目標を必要としているため、結果データの活用がサッカーのパフォーマンス向上には結びついていない。

文部科学省が発表している新体力テスト実施要項<sup>5)</sup>でも数種目のテストが行われているが、これにおいてもテスト結果の評価表は体力レベル別ではなく年齢別で区切る大きな枠組みのものとなるため、ある程度、体力レベルが高い人は上位層ばかりに集まる傾向にある。

また、特定のスポーツ別における特異的な体力を評価するものではないため、体力のある人たちにとっては体力評価表をうまく活用できないことになる。

そこで、本稿ではサッカーの中で、年代別カテゴリーをジュニアユース年代（中学生）とし、体力レベルを県内のトップレベルのクラブに設定し、そのクラブチームが9年間で測定したフィー

ルドテスト種目のデータをまとめて体力評価基準を作成することを目的とした。

## II. 方法

### 1. 被験者（対象）

県内のトップレベルのチームのU13（中学1年生）、U14（中学2年生）を対象にして筆者らが2006年から2014年に行った測定結果を利用し評価表を作成した。

計測したグループがジュニアユースの最高学年U15（中学3年）時に残した主な成績は8年（2008年～2015年）で7回の東海大会出場と2回の全国大会出場である。（その他、県内の主要な大会、リーグ戦で常に上位の成績を残している）

U13年代は各種目で288～291人、U14年代は207～210人の測定データを利用した。

### 2. フィールドテストの8種目と体力特性

- [1] 50m・ダッシュ力
- [2] 10m×5走・ダッシュ力、方向転換能力
- [3] STEP50・アジリティ（ステップワーク、コーディネーション）
- [4] ハードル・アジリティ（スピード、コーディネーション）
- [5] マルチステージ・持久力
- [6] 垂直跳び・ジャンプ力
- [7] 左足キック・キック力
- [8] 右足キック・キック力

### 3. 測定と注意事項

- [1] 50m
  - ・各被験者は2回計測しての良い方を被験者のタイムとして記録した。
  - ・小数点第二位以下は切り捨てた。

- [2] 10m×5走（シャトルラン）
  - ・10mを2往復半でゴールとし、各被験者は2回計測しての良い方を被験者のタイムとして記録した。

- [3] STEP50（図1）

- ①ダッシュ5m

- ②クロスステップ7m 右足前でクロス
- ③サイドステップ5m
- ④ダッシュ5m
- ⑤クロスステップ7m 左足前でクロス
- ⑥サイドステップ5m
- ⑦ダッシュ5m
- ⑧バックステップ5m
- ⑨ダッシュ6m

全長50m

※どの方向に進んでも顔はゴールのコーンを見ていること。

各被験者は2回計測しての良方を被験者のタイムとして記録した。

[4] ハードル (図2)

- ・7mダッシュの後、2mに50cm間隔で5個のミニハードル、3mに1m間隔で2個のハードル、もう一度、2mに50cm間隔で5個のミニハードル、最後に6mダッシュ
- ・全長20mのコース

※ハードルは倒さないように試技するが、倒れた場合でも継続しその試技を終了させる

[5] マルチステージ (シャトルラン)

- ・20m間隔の平行線を引き、電子音に合わせて線を踏み20mを往復する。
- ・電子音の間隔が徐々に短くなっていく。
- ・何回往復できるかを計測する。
- ・電子音に遅れることが二回続いた時点で計測終了とし記録とした。

[6] 垂直跳び

- ・測定器は竹井機器JUMP-MDを使用。
- ・各被験者は2回試技を行い、高く跳べた方を記録とした。

[7] 左足キック、及び [8] 右足キック

- ・助走の長さは自由とし2本キックした中で、距離が長かった方を記録とした。

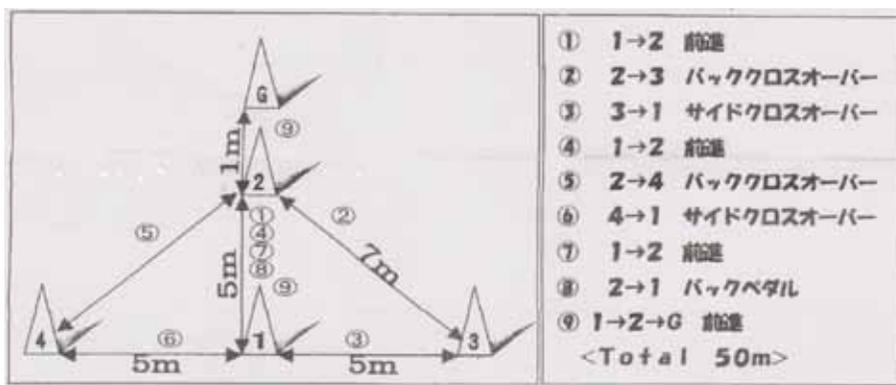


図1 STEP50<sup>7)</sup> 一部改変

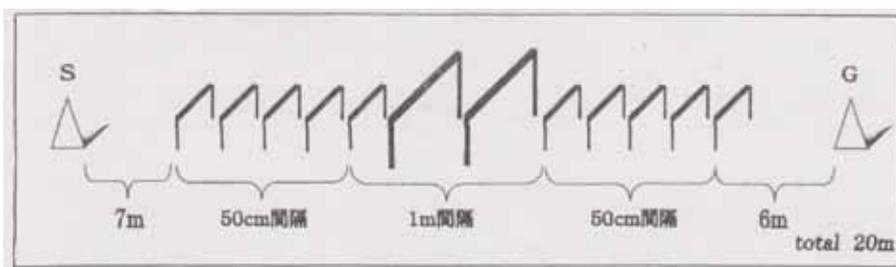


図2 ハードル<sup>8)</sup> 一部改変

### Ⅲ. 結果（評価基準のポイント）

各種目で平均値と標準偏差を求め、平均値を5点の真ん中にし、平均値±標準偏差を4点と6点区分の端とした。全体の約68%がこの区分に入る。平均値±標準偏差×2を1点と9点区分の端とした。全体の95%がこの区分に入り、残りの5%が0点と10点の区分に入り、全体を11段階に区分けした。

平均的な部分よりも、優れている部分、もしくは劣っている部分で差がはっきり分かるよう平均値に近い数値は区分けを大きくし、平均値から遠い数値は区分けを細分化した。

[1] 50m、[2] 10m×5走、[3] STEP50、[4] ハードルの4種目においては、タイムの小数点第2位以下は切り捨てた。

[7] 左足キック、[8] 右足キックの2種目にお

いては、m（メートル）単位とし、cm単位は切り捨てた。

表1と表2に体力評価基準表を示した。

文部科学省の体力テストの評価表<sup>5)</sup>はある年齢で区切り、得点表から何点獲得したかを確認し、獲得点数をその年齢のABCDE評価に当てはめているが、今回作成する評価表は各年代で区切り年代ごとの得点をみることにした。

文部科学省の評価法では基本的に年齢が上がることでフィジカル能力が上がり、そのために得点が増えるので、全体の中でフィジカル能力が向上したかどうか分かりにくい。

ここで作った評価表では同じ年代全体の中で得点を出すので、自分の数値やタイムが上がっても獲得する得点がさがることもあり、その年代としては評価が低くなる。

表1. U13 体力評価基準

段階(点数)	50m (s)	10m×5 (s)	step50 (s)	ハードル (s)	マルチステージ	垂直跳び (cm)	左キック (m)	右キック (m)
10	~6.8	~10.9	~13.1	~5.7	128~	59~	35~	43~
9	6.9	11~11.3	13.2~13.7	5.8~5.9	124~127	57~58	34	42
8	7	11.4~11.7	13.8~14.4	6.0~6.2	119~123	55~56	32~33	40~41
7	7.1~7.2	11.8~12.2	14.5~15.2	6.3~6.5	113~118	52~54	29~31	38~39
6	7.3~7.5	12.3~13.1	15.3~16.0	6.6~6.9	103~112	48~51	25~28	34~37
5	7.6~7.8	13.2~14.0	16.1~17.1	7.0~7.4	92~102	43~47	20~24	29~33
4	7.9~8.1	14.1~14.9	17.2~17.9	7.5~7.8	82~91	39~42	16~19	25~28
3	8.2~8.3	15~15.4	18.0~18.7	7.9~8.1	76~81	36~38	13~15	23~24
2	8.4	15.5~15.8	18.8~19.4	8.2~8.4	71~80	34~35	11~12	21~22
1	8.5	15.9~16.2	19.5~20.0	8.5~8.6	67~70	32~33	10	20
0	8.6~	16.3~	20.1~	8.7~	~66	~31	~9	~19

表2. U14 体力評価基準

段階(点数)	50m (s)	10m×5 (s)	step50 (s)	ハードル (s)	マルチステージ	垂直跳び (cm)	左キック (m)	右キック (m)
10	~6.4	~11.5	~13.5	~5.4	135~	64~	40~	51~
9	6.5	11.6	13.6~13.8	5.5~5.6	132~134	63	39	49~50
8	6.6~6.7	11.7~11.8	13.9~14.3	5.7~5.8	128~131	61~62	37~38	47~48
7	6.8~6.9	11.9~12.1	14.4~14.9	5.9~6.1	122~127	58~60	34~36	44~46
6	7.0~7.2	12.2~12.5	15.0~15.8	6.2~6.5	114~121	54~57	30~33	40~43
5	7.3~7.5	12.6~13.0	15.9~16.9	6.6~7.2	102~113	49~53	25~29	35~39
4	7.6~7.8	13.1~13.4	17.0~17.8	7.3~7.6	94~101	45~48	21~24	30~34
3	7.9~8.0	13.5~13.7	17.9~18.4	7.7~7.9	88~93	42~44	18~20	27~29
2	8.1~8.2	13.8~13.9	18.5~18.9	8.0~8.1	83~87	40~41	16~17	25~26
1	8.3	14	19.0~19.2	8.2~8.3	80~82	39	15	23~24
0	8.4~	14.1~	19.3~	8.4~	~79	~38	~14	~22

#### IV. まとめ

1) 今回作成した評価表は年代別の代表やJリーグ下部組織のものではないが、常に高いレベルを目指し活動しているクラブチームであり、また県内外に高いレベルを目指しているチームが多数あることを考えると、フィジカル能力をみる評価表として広く利用することができると思われる。

2) 濱田ら<sup>6)</sup>が発表しているソフトテニスのフィールドテストには独自の項目があり、テニスコート内で実施できるようになっている。

また、男女別やコートの種類別での評価表があり現場で簡単に測定し評価できるようになっている。

今回のものは男子U13及びU14年代のみの評価表であるため、近年の女子サッカーの競技人口の増加を考えると、女子の評価表も必要になってくるとと思われる。

また、今回の計測は50m走（土トラック）を除いては人工芝（短毛、砂地）で行われたが、土のグラウンドなどでは大きく評価が異なる可能性があると思われる。

3) 今回は評価の得点の仕分けをグラフの形により全体の何パーセントがその領域に入るかで得点を区切ったが、より高いレベルを評価して差を検討するためには、高い値で細かく区切る必要があると思われる。

これは全体のどのあたりの数値なのかをみるのか、高いレベルでのどれだけ差があるかをみるのかでは求める評価が変わるため、評価表の得点の区分けを変更する必要があると思われる。

#### V. 参考文献

- 1) John R.Cone:「サッカー選手の体力評価テスト」NSCA JAPAN, Volume21, Number6, pp.55-62, 2014
- 2) 日本サッカー協会:JFAフィジカル測定ガイドラン, p.4, 2006
- 3) Anthony Turner, Scott Walker, Michael Stemberge, et al:「サッカー選手の体力評価テスト」NSCA JAPAN, Volume21, Number6, pp.35-44, 2014
- 4) 大森一伸, 中村好男, 村岡功:「大学女子サッカー選手におけるサッカーに特異的な体力の評価テストの有用性」日本体育学会47回大会号, p.316, 1996
- 5) 文部科学省: 新体力テスト実施要項, pp.1-13, 1999
- 6) 濱田繁雄, 梅林薫:「大学ソフトテニス選手の体力およびフィールドテストに関する研究」, 日本体育学会52回大会号, pp.555, 2001
- 7) 山本晃永:サッカークリニック. サッカー小中高生のためのフィジカル・トレーニング, p.253, 2005
- 8) 前掲書 p.254