

## リオデジャネイロ五輪の参加後調査の結果

鳥居 俊

早稲田大学スポーツ科学学術院, 公益財団法人日本陸上競技連盟医事委員会委員

五輪を含めて大きな国際大会では過去にも参加選手の全員がベストコンディションで競技に臨めたわけではない。どのような理由でコンディションが不良であったか、またそれが実際のパフォーマンスにどの程度影響していたかを選手から聴取する調査はできていなかった。本大会では競技終了後、帰国までの間に調査用紙を配布してできる限り帰国までに提出を求めた。一部は提出が1か月以上のちになったが、全員から回収することができた。

本稿では個人記録が明らかなリレー以外の種目の選手(男子33名、女子15名)の回答を分析した結果を紹介する。

### 選手が申告した今大会でのパフォーマンス達成度

男女別に申告された達成度の分布を図1にヒストグラムで示す。男子では最高100%で最低が5%、女子では最高120%で最低10%であった。低い本人申告の選手の内容をみる。男子では短距離(5%、10%)、マラソン(15%)であり、パフォーマンス低下に占める身体的な問題の割合は各々100、90、100%で、アキレス腱障害と日本選手権時の肉離れにより長期間トレーニングが行えなかった選手である。女子では走幅跳(10%)、長距離(20%)であり、

パフォーマンス低下に占める身体的な問題の割合は30%、50%で、前者は原因の記載がなく、後者は前月後半からの足部痛による。

身体的問題の占める割合をヒストグラムに示すと図2のようになり、0%の回答は男子で20名、女子で8名あり、男女とも0%とするものが多くを占める。パフォーマンス低下に占める身体的問題の割合が50%以上の選手は男子で25.0%、女子で21.4%であり、全体の1/5から1/4ということになる(図3)。

身体的問題によるパフォーマンスの低下割合を、 $(100 - \text{自己申告達成度}) \times \text{身体的問題の割合}$ により、%で表現してみた。全体の分布は図4のようなヒストグラムとなり、男子では最小が28%、最大が95%であり、女子では最小が17.5%、最大が63%であった。これらの内容について、表1に示す。

### 自己ベストに対する本大会での記録の達成度

本大会での記録を自己ベストの記録に対して何%になるかを計算することで、数値上の達成度を算出した。種目によってはこのような数値が実態をあまり反映していない可能性もあるが、全種目で共通の指標とするため機械的なこの方法を取った。

男子では最低が89%、最高が100.1%であった。

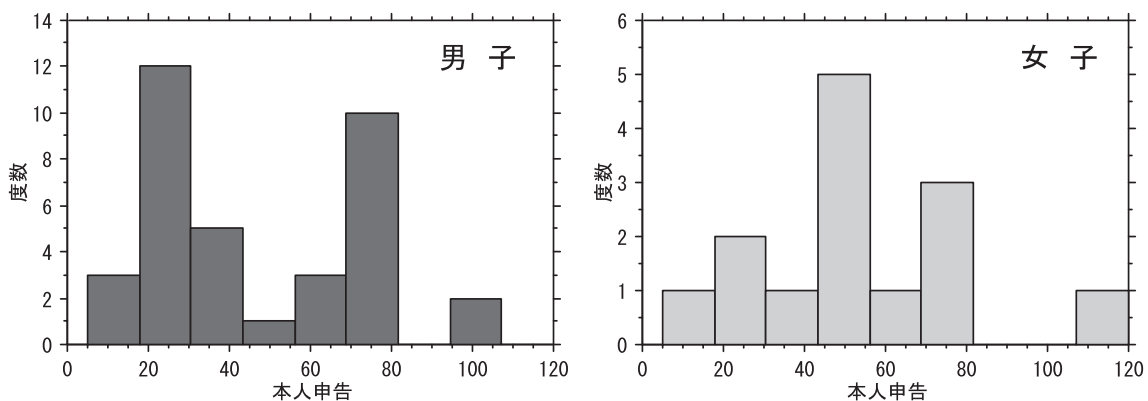


図1 本人申告のパフォーマンス達成度(男子、女子)

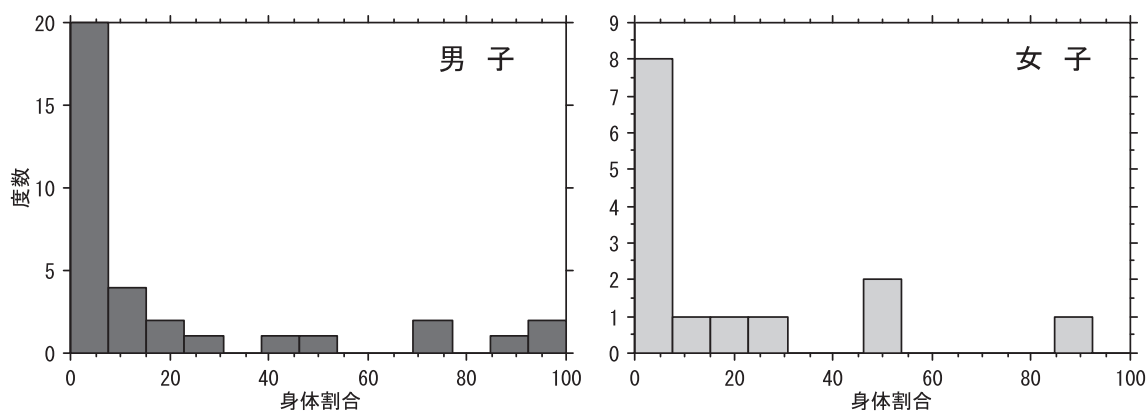


図2 パフォーマンス低下に占める身体的問題の割合

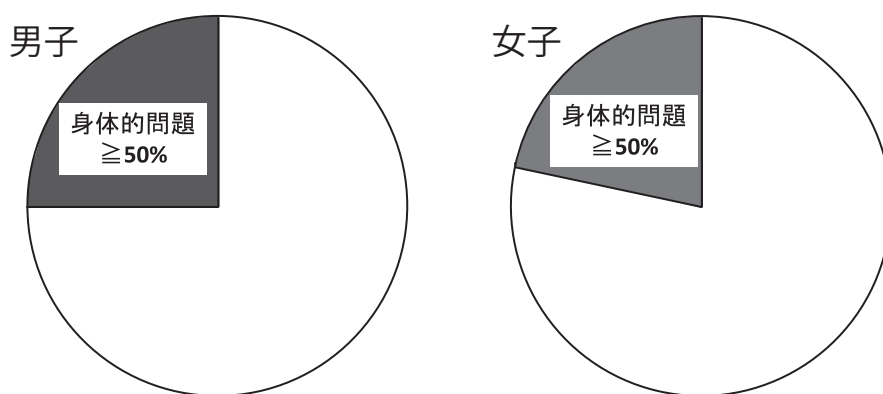


図3 身体的問題がパフォーマンス低下の50%以上を占めた選手の割合

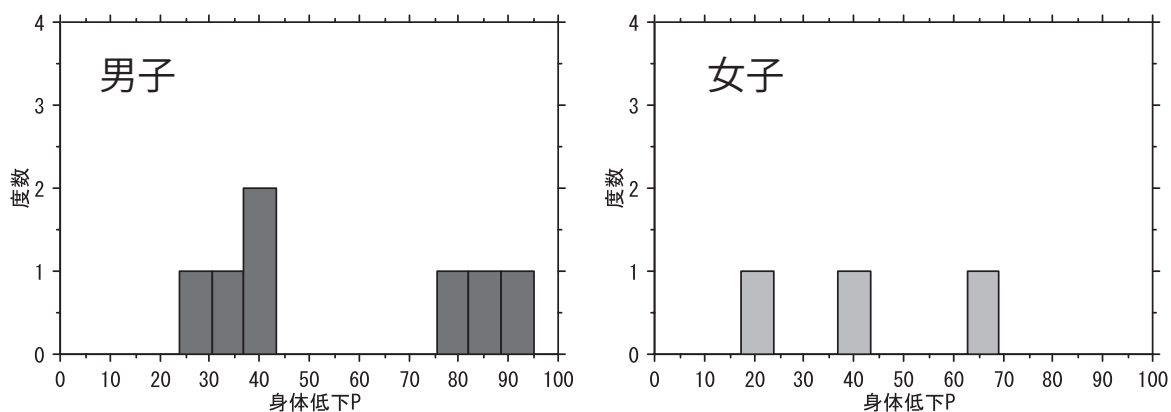


図4 身体的問題によるパフォーマンス低下のポイント

表1 身体的問題がパフォーマンス低下の50%以上を占めた例

性別	種目	身体的問題の内容	発生時期	本人申告	達成度	身体割合	身体低下
男	短	ハムストリング肉離れ	6月下旬	10	97.2	90	81.0
男	短	アキレス腱障害	5月上旬	5	93.3	100	95.0
男	長	体調不良	大会期間	40	92.3	70	42.0
男	長	ハムストリング痛、踵痛	8月上旬	30	95.6	50	35.0
男	長	アキレス腱障害	4月中旬	15	89.0	100	85.0
女	短	ハムストリング痛	8月上旬	65	96.0	50	17.5
女	長	足疲労骨折	7月下旬	20	96.4	50	40.0
女	長	足疲労骨折	7月下旬	30	91.8	90	63.0

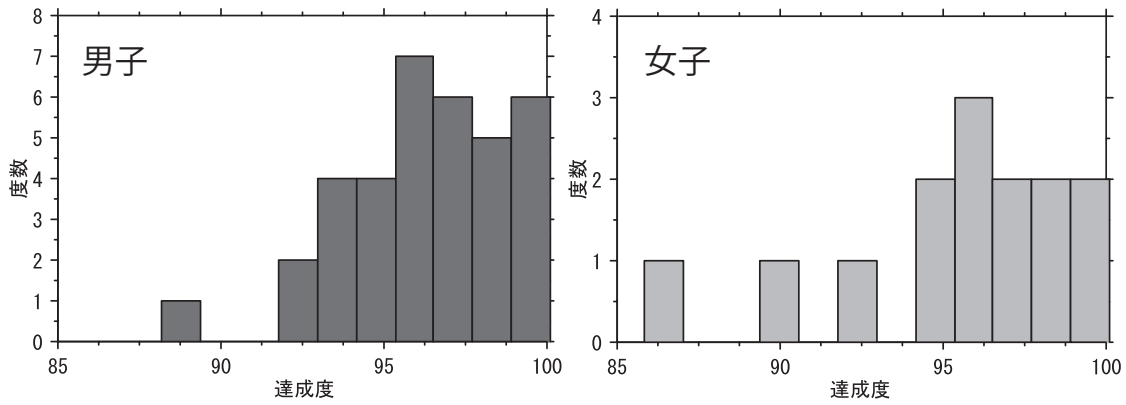


図5 自己ベストに対する今大会の記録の達成割合

前者は男子マラソン選手であり、後者は400H選手であった。女子では最低が86%、最高が100%であった。前者は走幅跳選手、後者は長距離選手であった。100%を越えたのは男子400H選手1名である。男女別のヒストグラムを図5に示す。

自己ベストに対する達成割合と本人申告の達成度との関係を図6に示す。両者の間には中等度の相関があり、大きく離れることはなかった。

### 2日前のコンディションチェックと参加後の本人申告の達成度との関係

今大会でも代表決定後、レース直前まで最低週1回のコンディション情報の提出を選手に求めてきた(村上トレーナーの原稿を参照)が、レース直前の2日前のコンディション申告と本人申告の達成度との関係を図7に示す。なお、コンディションの点数には練習強度とパフォーマンス以外の全項目の点数の合計を用いた。両者の間には関連性が見られず、申告されたコンディションどおりに結果が発揮されるわけではないことがわかる。

### 考察

身体的な問題でパフォーマンスを十分に発揮できなかった選手は20~25%という結果となった。個人的な感覚としてはかなり高いと感じた。当然ではあるが、これらの身体的問題の大部分は代表決定後に発生しており、表1に示すように7月下旬や8月上旬発生の問題も4件を数えた。これらの問題の大部分に対して、帯同メディカルスタッフは直後あるいは、プリンストンでの直前合宿から対応を行ってきた。また、代表選手全員がスタートラインに立ち、さらに完走できることを目的として対応を行った。代表選手全員に対する定期的なコンディションの報

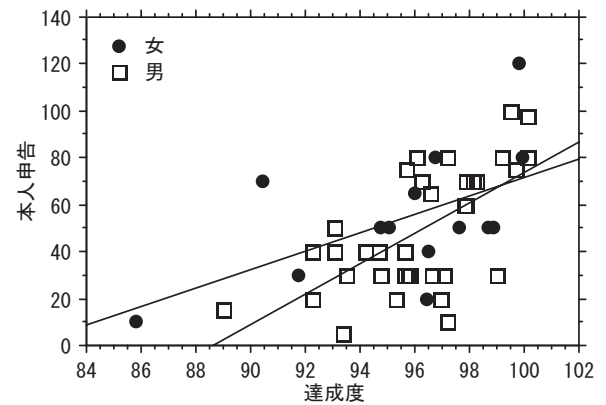


図6 自己ベストに対する達成度と本人申告の達成度

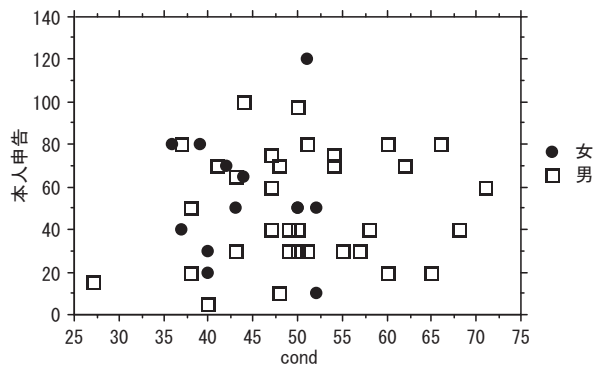


図7 レース2日前のコンディション合計点と本人申告の達成度との関係

告もこれまでと同様に最低1週間に1回を依頼し、最終的には昨年と同様の提出率であったことが村上トレーナーの報告に記されている。

結果的に本人申告の達成度が著しく低かった選手に対して、出場させることが良かったのか、との疑問の意見も聞いた。

マラソンや競歩では代表決定から実際の競技出場までの期間が4~5か月にもなり、その間のコンディションを良好に保つことは容易ではない。この間に質の高い練習を行ったり、競技会に参加したり

することで、さらに競技力を高めて五輪に臨もうとするのが通常である。国内の競技会や合宿には帯同メディカルスタッフが参加し、選手の状態を把握し問題に対する対応を行っている。海外での合宿には同じように参加することが難しく、特にチーム単位で行われている合宿に陸連派遣で参加することは困難である。幸い、今回そのような状況で発生した問題で対応が遅くなり、重大化した問題はなかった。プリンストンでの合宿にはほとんどの選手が参加し、その時点で海外合宿で発生した問題の把握・精査を行うこともできたのはタイミングとして非常に良かったと考える。

これまで、代表選手の状態を直接把握する機会は、代表のメディカルチェック、結団式、国内調整合宿であった。しかし、種目により合宿が別に（開催地、期間）行われるためメディカルスタッフが全てをカバーすることはできない。そのために週に1回のコンディション情報の提出を選手に求めている（これについては別記）。今後、陸連主催で短距離・フィールド種目、中・長距離・マラソン種目と2か所程度の合宿に集約することが可能であれば、メディカルスタッフとしては状態把握がしやすくなると考えられる。

謝辞：今回の調査の実施にあたって、監督の麻場強化委員長、各種目の部長、回収に尽力いただいた事務局、調査用紙への回答を下された選手の皆さんに感謝いたします。