

東京 2020 オリンピック出場選手の参加後調査

鎌田浩史¹⁾²⁾ 鳥居俊¹⁾³⁾ 田原圭太郎¹⁾⁴⁾ 常友綾二¹⁾ 宮澤那緒¹⁾

- 1) 公益財団法人日本陸上競技連盟 医事委員会 2) 筑波大学 医学医療系 整形外科
3) 早稲田大学 スポーツ科学学術院 4) 多摩総合医療センター 整形外科

東京 2020 オリンピック大会は COVID-19 感染禍の中、無観客とはなったが無事に開催することが出来た。自国開催であるとともに、感染拡大による影響で1年間延期となったこともあり、選手の肉体的・精神的負担は計り知れないものである。これまで鳥居は2016年リオオリンピック、2017年ロンドン世界陸上において、参加後にそれぞれの大会における選手のコンディションとパフォーマンスに対する調査を行った^{1,2)}。競技終了後 WEB 形式にて調査を行い、東京 2020 オリンピック大会出場選手に対しては、選手 66 人（最終登録含）（男子 44 名、女子 22 名）中、51 名（男子 33 名、女子 18 名）から回答を得ることが出来た。これらを、大会1か月前から1週間ごと、大会直前は試合の2日前に行ったコンディションチェックを含めて結果を報告する。

東京 2020 オリンピック大会でのパフォーマンス達成度

今大会のパフォーマンスが目標に対して達成度としてどの程度であったか質問したところ、平均

67.0%であった。男子は64.1%、女子は72.2%と女子の方が達成度は高い傾向にあった。図1にヒストグラムを示すが、目標の90%以上発揮できた選手は13人(25.5%)、80%以上まで含めると25人(49.0%)であった。逆にうまく発揮できなかった目標の30%未満の選手は9人(17.6%)でありすべて男子選手であった。大きな大会におけるパフォーマンス達成の難しさを改めて認識した。

自分のパフォーマンス達成のうち、「けがや体調などの健康上の問題はパフォーマンスに何%程度影響ありましたか」の質問に対し、6人(11.8%)より回答があり20~100%であった。影響が100%と回答した選手は、大会中に競技に影響するスポーツ傷害を受傷したため、応急処置など実施するも十分な回復することが難しかった。50%の選手は、大会前に痛めていた箇所により、レースには出場可能まで回復することができたものの、自己達成度は十分ではなかった。リオオリンピックの調査では、「身体的問題がパフォーマンス低下に50%以上に影響した」と回答した選手が16.7%であったが、本大会では50%以上に影響した選手は2名(3.9%)であり、

パフォーマンス発揮は目標の何%だったか

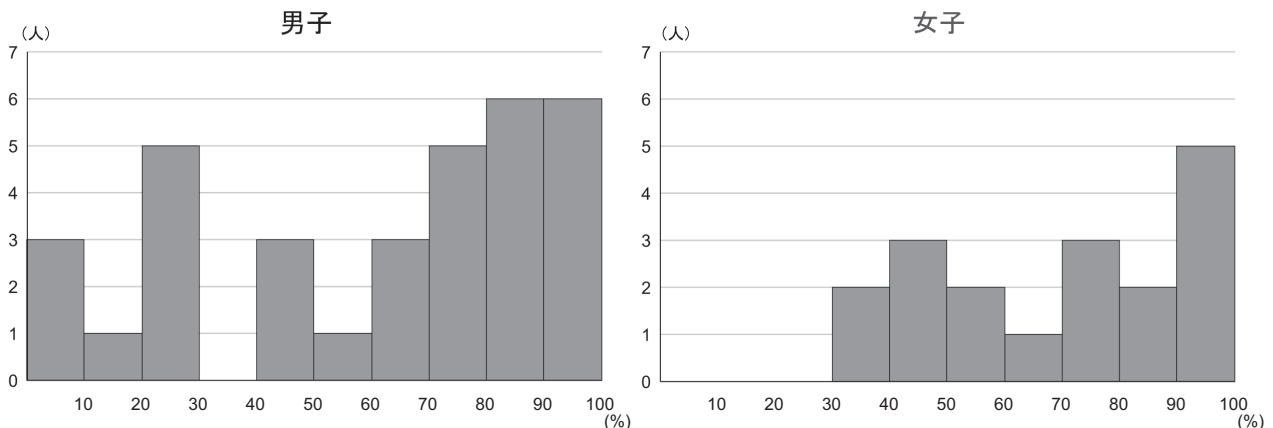


図1：パフォーマンス発揮達成の自己評価

自己ベストとの比較

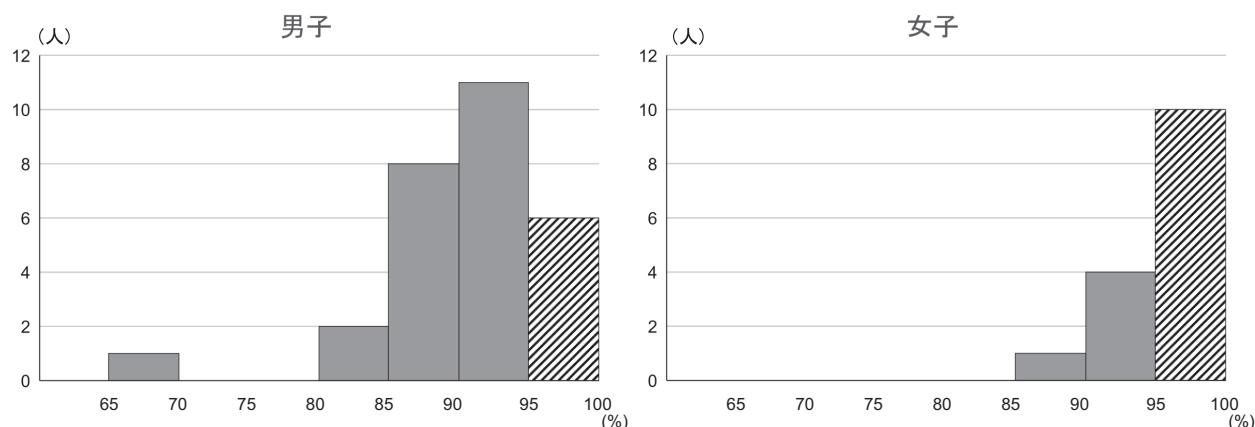


図2：自己ベスト記録に対する本大会での達成度

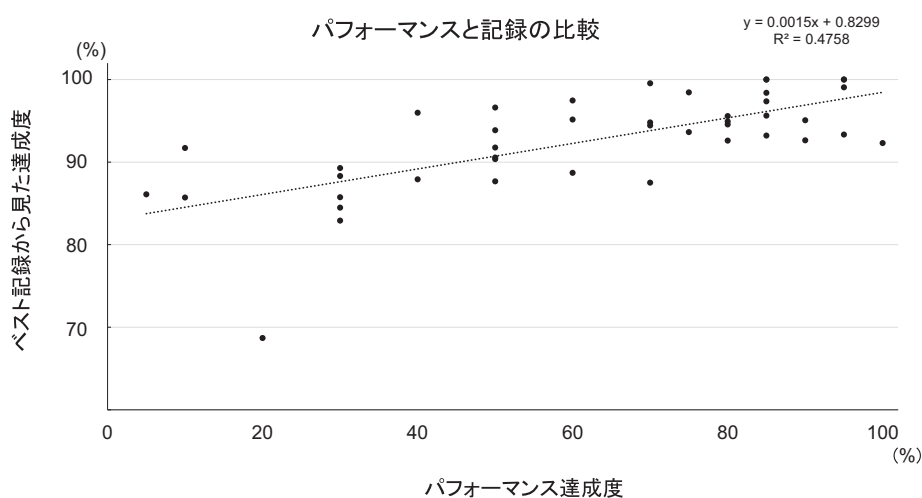


図3：パフォーマンス達成と記録達成度の比較

自国開催でもあり、ぎりぎりまでSelf Controlできていた可能性もあるが、代表選手が確定する以前よりメディカルチェックを充実させたり、メディカルサポートの連携が良好であった可能性もあるものと思われた。

自己ベスト記録に対する本大会での達成度

前回の調査同様、自己ベストに対する本大会での記録をもとに記録の上での達成度を評価した。今回は、選手の記録を IAAF Scoring Tables を基にポイント化し、自己ベストの記録ポイントの何%に当たるか簡易的に計算した。(本調査はリレー選手を除いた結果)

日本記録などベストを出した選手もおり、回答を得られた選手のうち、自己ベスト換算にて95%以上の記録を出した選手は、男子21.4% (6人) 女子66.7% (10人) であった (図3)。

この記録達成度をパフォーマンス達成度と比較し

た。自己ベストに対する達成割合と本人申告の達成度に関しては、これまでの鳥居の報告^{1,2)} 同様、大きく離れることはなく、強くはないものの相関を認めた。

大会前のコンディションチェックによる比較

本大会においてもメディカルサポートの一環として試合の5日前と2日前のコンディションチェックを行った。直前である2日前のコンディションチェックを、ベストタイムからみた記録上の達成度とパフォーマンス達成度と比較した。この評価は、睡眠、食欲、便通、疲労感、疼痛をそれぞれ評価し点数が高いほど良好である。今回は便宜上すべての点数を合計した45点満点で評価した。その結果、両者とも関連性が認められず、数日前のコンディショニングだけではパフォーマンスの評価は難しいものと思われた (図4)。

本大会では試合直前のチェックだけではなく、代

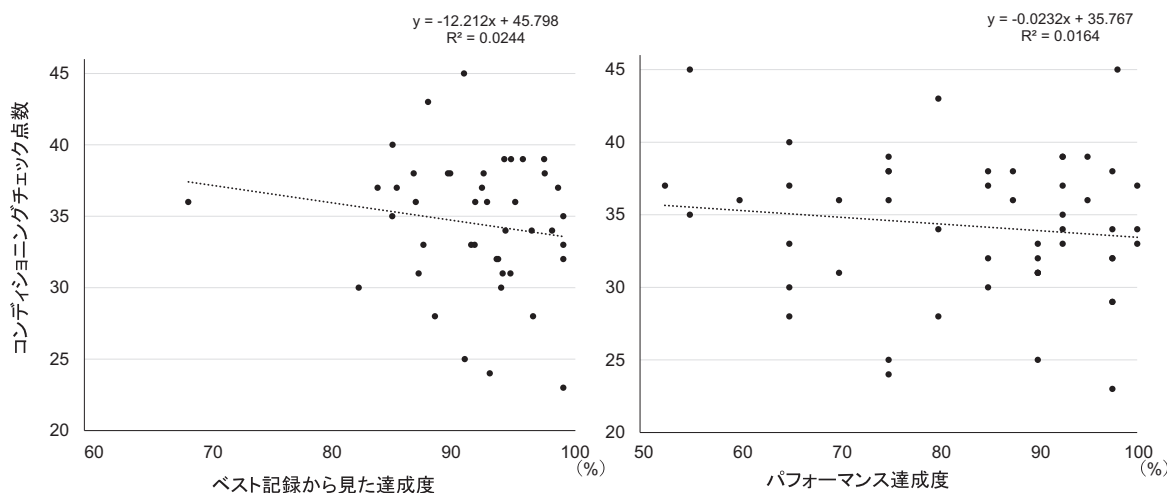


図 4：記録達成度、パフォーマンス達成度とコンディションチェックの比較

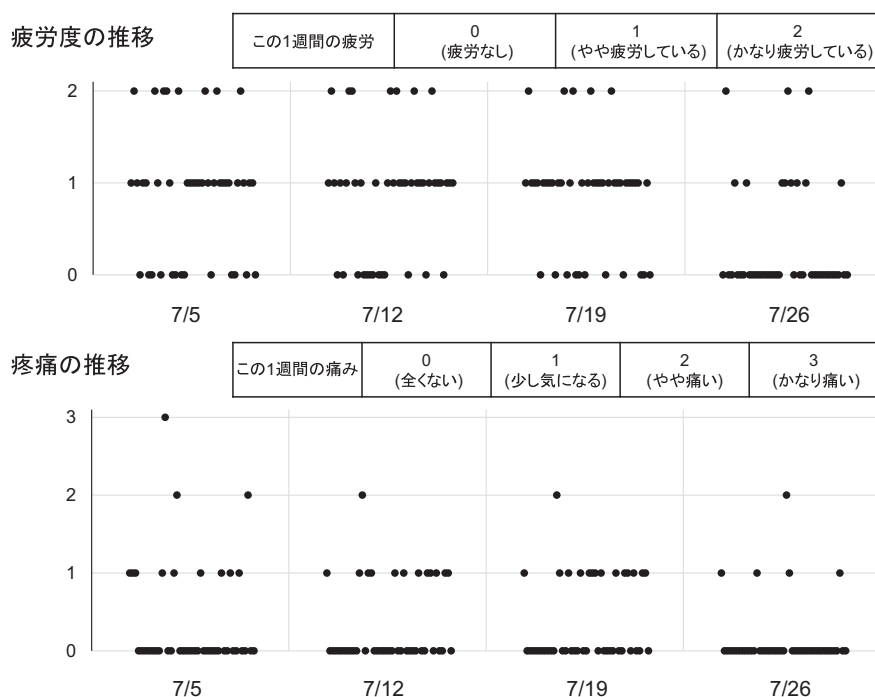


図 5：コンディションチェックにおける疲労度と疼痛の推移

表選手決定後から1週間に1回のコンディショニングチェックも行っていた。その中の疲労度と疼痛の推移を示す。この項目では疲労度は、この1週間の疲労度を、0（疲労なし）、1（やや疲労している）、2（かなり疲労している）、この1週間の痛みを、0（全くない）、1（少し気になる）、2（やや痛い）、3（かなり痛い）としてチェックするものである。図5は7月5日から週に1回ずつ行ったチェックの際に選手が登録した項目度数にプロットしたものである。統計学的な有意差を求められる数値ではないものの、大会が近づくにつれ疲労度、疼痛ともに（2）と（1）が減少し（0）が多くなっているのが分かる。選手が大会に合わせてコンディションを調整していく様子が確認できる。

考察

東京2020オリンピック大会はこれまでのオリンピックとは異なる様々な点があり、選手もパフォーマンス維持には大変苦勞したと思われる。COVID-19感染により大会が延期されて以来、選手たちの練習環境は大きく変化し、肉体的にも精神的にも激動の1年間であった。選手は自分の持っている力を100%またはそれ以上発揮できることを目標としているが、自己評価による達成度では目標の90%以上発揮できた選手は13人（25.5%）であった。リオオリンピックの鳥居の報告¹⁾と比較すると、パフォーマンス達成度は本大会では若干上昇しているように思える。その要因として、自国開催のため

環境変化に対する対応、移動による身体への影響などのデメリットが少なかったことがあげられる。そのほか、希望的、期待の見解ではあるが、メディカルチェックの充実、合宿への帯同などがあげられると思われる。様々な情報ツールを試行錯誤しながら使用し、トレーナーからの選手状態の報告、ドクター間での選手情報のやり取りなども、積極的に行われたことも奏功したものと思われる。また、コンディショニングチェックなどを定期的に行うことにより、選手自身が自分の状態について把握できることにつながった可能性がある。

もちろん、良い選手ばかりでなく、うまくパフォーマンスを発揮できなかった目標の30%未満の選手も9人(17.6%)おり、その選手たちへの適切なメディカルサポートが何であったかを改めて振り返り、今後のサポートに生かしていけるように検討する必要がある。コンディションチェックなどはまだまだ発展途上である。相互に合理的な充実を図りながら、選手、監督・コーチとメディカルスタッフが一体になってパフォーマンス向上に結び付けられるように工夫していきたい。

謝辞：今回の調査にあたり、ご尽力いただきました麻場強化委員長、陸連事務局に御礼申し上げます。また、大会終了後にも関わらずご回答いただきました選手の皆様に深謝申し上げます。

【参考文献】

- 1) 鳥居 俊．リオデジャネイロ五輪の参加後調査の結果．陸上競技研究紀要，第12巻，P164-167，2016
- 2) 鳥居 俊，田畑尚吾，常友綾二，宮澤那緒，砂川祐輝，山澤文裕．世界選手権ロンドン大会参加後調査．陸上競技研究紀要，第13巻，P279-281，2017