

健康科学：運動および健康、教育に関する基礎的研究

スポーツ選手の体格、体力・運動能力と コンディショニングサポートに関する研究

渡辺 英次 (文学部教授)

私達の研究グループでは、Players firstの視座から選手個々の健全な発育発達にあわせた育成強化と発育発達期のスポーツ傷害の予防を目的とし、2008年8月からスポーツ選手の体格、体力・運動能力測定を実施しており、今年度で13年目を迎えた。測定項目は形態計測4項目(身長、体重、体脂肪率、座高)、運動能力測定6項目(20mダッシュ、プロアジリティ、立ち幅跳び、反復横跳び、垂直跳び、リバウンドジャンプ)であり、競技種目に関係なく、共通の測定項目で実施している。2020年1月28日現在、22競技種目、308クラブの測定を行い、延べ18,718名のデータを収集、蓄積した。

同じく、2015年1月から女子アスリート自身がスポーツ医科学情報、特に女性アスリートの三主徴(Female Athlete Triad: 摂食障害、運動性無月経、骨粗しょう症)を理解し、活用する能力を高めることを目的とした、コンディショニングサポートプロジェクト「Female Athlete Literacy Project (FAL Project 代表: 相澤勝治 所員 経営学部教授)」を、一部クラブを対象に行っている。測定項目は身体組成測定、骨密度測定、推定血中ヘモグロビン濃度測定である。測定にあわせてFATに関するアンケート調査を実施した。今年度、コロナ禍においても可能な範囲でこれらの活動を行ってきた。うち、2つの事例を記録として報告する。

1. 2020年度スポーツ選手の体格、体力・運動能力測定実施報告

例年のスケジュールから4月中旬より測定開始予定としていたが、4月7日の7都府県を対象とした緊急事態宣言発出され、スポーツ研究所所在地となる神奈川県が含まれたことにより、対象となるクラブへ連絡し、測定延期をお願いした。のち、5月25日に解除された事を受け、各クラブの指導者と密に連絡を取り合い、現地の状況確認とともに測定の可否を確認した。測定可能なクラブから測定を開始し、7月上旬の測定を皮切りに、12月中旬まで実施し、2021年1月28日現在、538名のデータを収集し、フィードバック用紙を印刷、発送した。

測定実施の際には、一般的な感染予防対策の他、アルコール消毒液、除菌シート等を多めに準備し、測定者が変わるとに消毒をお願いした。測定箇所には適宜消毒液を配置し、選手も適宜消毒できる環境を整えた。機材につ

いては事前に消毒作業を行い、測定終了後に再度消毒を行い梱包、もしくは現地にて消毒作業が難しい場合は研究所に持ち帰り、消毒作業を行った。

ここ数年、測定者数は1500~2000名前後であったが、今年度は1/4程度の測定者数となった。指導者との情報交換から、スポーツ活動を継続できているクラブ、練習はできているが他箇所からの受け入れ環境が整わず時期を見て調整中のクラブ、施設の方針で会場での活動ができないクラブなど、地域によって状況が様々であったが、共通している部分は、状況が困難な中でも感染予防対策を行いながらスポーツ活動を継続しようという強い意志と努力を確認することができた。今後も指導者と密に連絡を取り合いながら現地の状況を確認し、双方の同意のもと測定を継続する予定である。

2. 身体組成の変化 (FAL Project)

コロナ感染状況が日に日に悪化したことにより、3月下旬から6月末までの約3ヶ月間、所属大学・クラブの方針により全体練習を取りやめたA大学チームバドミントン部所属選手を対象に、3月上旬と練習再開初日の6月下旬

の身体組成の結果を比較検討した。

結果、図1の通りとなった。選手らは各自可能な範囲での自主トレーニングに励んでいた。体重は変化しないものの、体脂肪率の増加、骨格筋量の低下が見られ、特に、ラケットサイドアームでの低下が顕著に見られた。これまでほぼ長期の休みなく練習を行ってきた選手にとってシャトルを打ち合う機会がなかった3ヶ月の体の変化は大きかったと推察される。結果を速やかに選手、指導者にフィードバックし、世界ラグビー連盟、JFA、日本卓球協会、日本バドミントン協会等のガイドライン、HPSC 免疫コンディショニングガイド等の知見を参考に感染予防、ケガ予防に努めての練習再開となった。選手には体の変化に気づき、全体練習ができることに感謝する機会を与えられたと捉え、今後の活躍に期待したい。

本研究はJSPS科研費26350790、令和2年度専修大学学内研究助成、及び平成30年度専修大学中期研究員の研究成果の一部である。なお、本内容の一部はECSS2020(10/28-30、バーチャル開催)において発表した内容を一部修正・追記したものである。

付記：本研究の一部は令和2年度スポーツ研究所助成(調査研究費：健康科学部門)を受けたものである

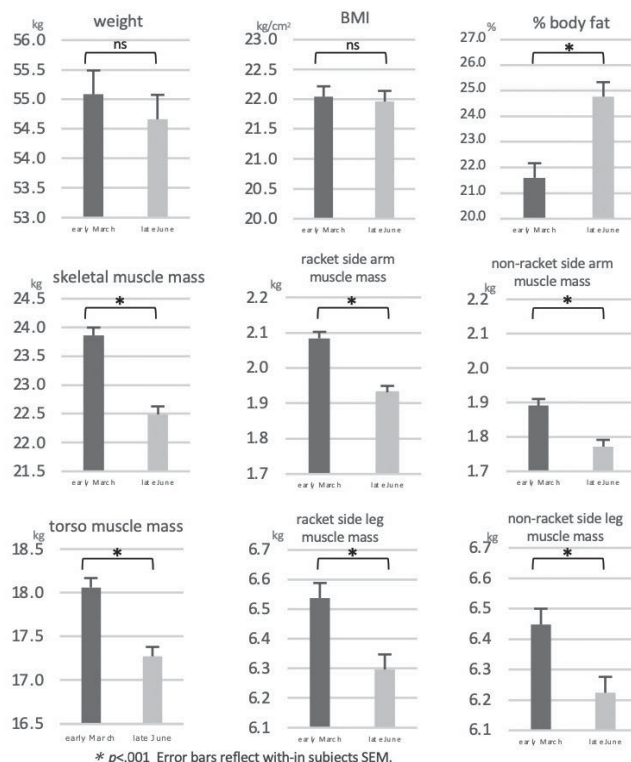


図1 身体組成の変化