

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・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)

1. はじめに

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14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。2022年1月31日現在、22競技種目、308クラブの測定を行い、延べ19,714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、医科学情報を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。2021度もコロナ禍ではあるが可能な範囲で活動を行ってきた。活動した2つの測定と、測定を継続するために実施した測定時の感染予防対策について報告する。

2. スポーツ選手の体格、体力・運動能力測定

2.1 実施報告

コロナ禍以前のスケジュールでは4月中旬より測定開始予定であるが、2021年3月21日の緊急事態宣言解除までの間に測定できなかったチームの測定実施日を4月8日に繰り下げ実施し、2021年度の測定はスタートした。今年度は2022年1月31日現在、859名のデータを収集し、フィードバック用紙を印刷、返送することができた。

2.2 感染予防対策

測定実施に向けて、1～2ヶ月前より各クラブの指導者と主に電話で密に連絡を取り合い、現地の条例等の発出状況、感染状況、県外

からの来訪についての現地の状況、選手、保護者の測定に係る雰囲気などを確認しながらスケジュール調整を行った。測定日1週間前と前日に上記状況確認と体調変化等の確認を行い、測定の実施にすこしでも疑念が生じる場合は延期することとした。測定時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、測定者が変わるご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、参加者が手軽に使える場所に配置した。検者はマスク着用、被験者にも原則マスク着用をお願いした。機材については事前にアルコール除菌シートで拭き揚げた。測定終了後には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。測定終了後1～2週間以内にフィードバック用紙を返却しているが、その後の体調の変化がないかどうかを指導者に確認した。

3. 身体組成の変化(FAL Project)

3.1 実施報告

A大学バドミントン部の測定をコロナ禍以前と同様に、月1回ペースで実施することができた。定例での実施を旨としているが、3年生後期から始まる就職活動でのスケジュール調整に加え、今年度は大会スケジュールの変更や、年度末から猛威を振っている感染力の強いオミクロン株の影響により、家庭内での自主隔離などによる個別のスケジュール変更が生じている。今後測定の在り方を再検討する必要がある。

本測定を実施する中で、競技力向上に係る部分として口腔内の環境について意見交換を実施した。大学生は歯科検診が行われないことから、選手の希望を聴取し、東京医科歯科大学歯周病学分野、スポーツ医歯学分野のご協力により歯科検診(歯周病検査)を実施した。検診時に選手は日頃気にかかることや口腔内のアクシデントなどを数多く質問していた様子を窺い知る知ることができた。後日、個別にフィードバック用紙をいただき、歯周病、顎関節症、齲蝕の状況などを確認することができた。選手らは個別に口腔内の状況に異変があれば歯科医に相談しているようであるが、競技力向上、並びに引退後の健康的なライフス

タイルの保持増進の一助となるよう、クラブとして定期的な歯科検診の必要性を感じた。

3.2 感染予防対策

測定実施前に測定スケジュールをクラブの責任者(主将、主務)と調整、確認した。測定は専修大学スポーツ研究所内で行った。1回の測定で4か所(体組成、骨密度、貧血検査、アンケート調査)実施し、10～15分ほどで終了する。前日までに学年別・大学までの距離別などによって調整し、研究所滞留人数を5名/15分として測定時間を連絡した。

前日に体調や状況(自主隔離や濃厚接触者など)の確認を行い、測定を行なった。当日も含めて、体調に少しでも異変がある場合はスケジュール変更とした。検者はマスク着用、被験者にも原則マスク着用をお願いした。機材は手足が接触する部分が多いことから、選手自身が入退所時に消毒、その後も気になるようであれば都度消毒を自由に行えるようアルコール消毒液、除菌シートを配置した。

4. おわりに

スポーツ選手の体格、体力・運動能力測定について、コロナ禍以前の年間測定者数は1500～2000名前後であったが、2020年度は1/4程度、2021度は1/2の測定者数となった。指導者との情報交換から、今年度はスポーツ活動を再開・継続できているクラブがほとんどであったが、条例等の発出状況により体育館の時間制限、使用禁止等一部影響を受けた地域もあった。測定についてもおおよそ計画通りに測定を行うことができたが、地域によっては県外からの来訪や行き来に条件があるなど、状況が様々であった。身体組成測定についてはほぼコロナ禍以前の測定人数となったが、これまで想定していなかったスケジュール調整が発生するなど、継続的な測定を行うために再検討する必要がある。コロナ禍での活動がしばらく続くことを想定し、今後も指導者と密に連絡を取り合い現地の状況を確認し、双方の同意のもと安全、安心な状態で測定を継続する予定である。

本研究はJSPS 科研費26350790、令和3年度専修大学スポーツ研究所プロジェクト研究、令和2年度専修大学学内研究助成、令和3年度スポーツ研究所助成(調査研究費:健康科学部門)、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。