

### 「競技力向上」の知見を「健康増進」に還元 地域スポーツ医科学センターのポテンシャル



◀馬淵氏

健康体力づくり教室での測定風景

京都トレーニングセンター  
センター長

健康運動指導士 馬淵 博行氏

京都トレーニングセンターは、京都府が設置したジュニアアスリートの強化・育成を支援するとともに、地域住民の健康増進活動にも取り組んでいる。身体機能の測定データを科学的に分析し、対象者と対話を重ねながらエビデンスに基づいた適切な介入を実践、成果を上げており、生涯スポーツの支援に尽力している。

#### 京都府が設立した スポーツ医科学センター

京都府京丹波町にある京都トレーニングセンターは、多彩な運動施設を有する丹波自然運動公園内に立つ、国内有数の木造トレーニング施設である。各室300㎡超のウエイトトレーニングルーム、コンディショニングルーム、体力測定室等を有し、先進性と洗練さが印象的な公共施設だ。センター設立の背景は、京都府が府民アンケートの要望を踏まえて、スポーツ施設老朽化の課題に着手したことが発端だ。検討委員会を設置し、2001年には国立スポーツ科学センターを視察、そこでスポーツ医学的なアプローチの必要性を認識し、2016年7月に設立した。当初、府の計画では「ジュニアアスリートの強化・育成の拠点」という位置づけだったが、センター長の馬淵博行氏は「利用層の広さ、潜在的な利用人数の確保」という観点からも、住民の健康維持・増進に利用できる施設になるよう理解を得たと振り返る。競技力向上と健康増進の両輪を支援する施設としてスタートすることとなった。

#### 機動的に対応できる 指導の精鋭部隊を構成

センターの周囲には、合宿棟や陸上競技場、軟式野球場、体育館、テニスコート、パターゴルフ場等も隣接しており、サービスを利用することができる。常駐スタッフには、健康運動指導士4名のほか、日本スポーツ協会のアスレティックトレーナー等のスポーツ関連資格を持つ専門家がそろっている。

特に健康運動指導士は、集団指導の運動プログラム作成を担うが、役割はそれぞれ固定しすぎず、地域のスポーツ医科学センターとして機動的に分担・協働しているという。運動指導以外に、トレーニング効果の向上を支援する心理検査、基礎体力向上のための栄養相談も実施している。

#### 測定データの分析力で アスリートの潜在能力を高める

「競技力向上」をめざすハイパフォーマンスセクションでは、主にジュニアと障がい者アスリートを対象としている。全体の80〜85%が高校生までのジュニアアスリートで、年間約1万

2000名を指導する。主体は多彩な団体のチームであり、選手個人からも依頼を受ける。

センターの特色である「スポーツ医学でのアプローチ」を土台に、筋力測定や体組成測定、ときには競技動作を撮影し分析するなどの測定項目を、チームや個人のニーズに合わせてテラーメードする。測定データを可視化、フィードバックすることに注力し、結果に基づいたトレーニング内容を提案することで、「長所を伸ばし、課題を補強し、アスリートのポテンシャルを引き出していく」と言う。

教育現場や競技指導の現場では、身体機能の測定が「時間のむだ」や「指導方針に反する結果が出る」という先入観により消極的な考え方もあるが、「若手の指導者ほどデータ活用に向きで、けがの予防や成績向上に資する価値として浸透してきている」と馬渕氏は話す。測定・分析によるパフォーマンス向上は、いわゆる「過渡期」にあるとのことだ。

指導方針やメニューは指導者、選手と相談しながら進めている。競技種目、健常者スポーツか障がい者スポーツかは問わず、「競技の土台とな

表1●健康増進を目的としたトレーニングプログラム例

目標：筋力アップ 肩甲骨周りの動きの改善

メニュー		内容
1	エアロバイク	負荷：20 W。回転数：50～60rpm 5～10分
2	静的ストレッチ	反動をつけずに20～30秒ほど伸ばす
3	動的ストレッチ (体幹部・肩周り)	体幹部：10往復程度 肩周り：各10往復程度
4	ストレッチポール	ボールの端におしりをのせて寝ころび、腕を伸ばしたり足を左右に倒したり、各部位10往復程度
5	スクワット	10回×2～3 セット
6	フライ	マシントレーニング 重さ11kg。15 回×2～3セット
7	レッグカール	
8	リアデルト	
9	レッグエクステンション	
10	ラットプルダウン	
11	静的ストレッチ	各か所30秒ほどかけてゆっくりと伸ばす

インテークを基本とする  
相談者のニーズに沿う運動指導

るのは、どれも体。その体の機能を底上げする運動学の基本アプローチを推進する」と馬渕氏は強調する。

「健康増進」を支援するライフパフォーマンスセクションでは、個人の申し込みや行政と連携した健康教育の運動指導など、さまざまな経路

で業務を受託している。

表1は健康増進を目的としたプログラムの例で、筋力アップと肩甲骨周りの動きの改善を目標にしたものだ。個人の申し込みは60歳代からの定年後層が多く、「ウォーキングやゴルフを始めたが、ちよつと体力が続かなくて：」「膝が痛いけど、運動でもう少し改善したい」といった相談に訪れるという。その際はベースとなる

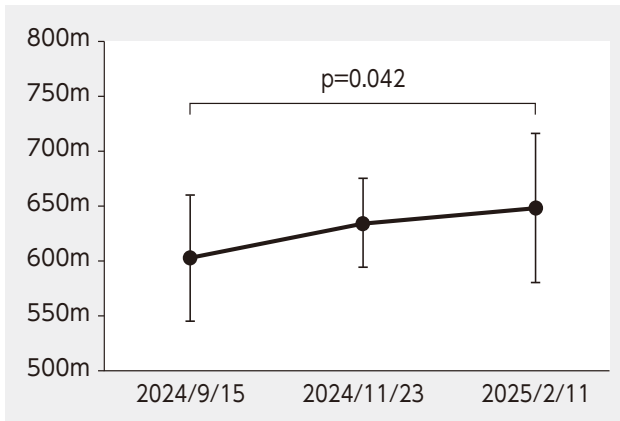
表2●ミニレッスン(35分)の一例

メニュー	時間
静的ストレッチ	5分
スタビリティ系：ドローイン、プランク	10分
腹部・背部系：クランチ	10分
臀部系：アブダクション等	5分
静的ストレッチ	5分

体力をつける支援から行っている。

センターのある京丹波町とは、令和6年度「健康・体力づくりサポート講座」を開催した。町民をモニターに運動指導を行い、経過に沿った体力測定と結果データの検証を実施した。23～76歳の男女モニター20名が選ばれ、ストレッチや自重を利用したトレーニングのミニレッスン(表2参照)を2週間に1回と個別トレーニングを実施した。その後、体脂肪率、骨格筋量、BMI、6分間歩行、上体起こし、立ち上がりテスト、ロコモテスト等の体力測定を実施。3か月後と6か月後の測定値を検証した。

図●6分間歩行の歩行距離の変化



その結果、参加者全体で有意な変化が見られたのは「6分間歩行」で、歩行距離は向上していた(図参照)。

個人であれ、集団であれ、センターが重視しているのは「まずはその方のニーズを確認するインテーク(相談者との面談)だ」と馬渕氏は語る。集団ならニーズを把握し、体力レベルでグループを分類、画一的な運動パターンをはめ込まず、柔軟に対応することがセンターの優位性となっている。

加えて、運動指導の専門家として対象者の動作から「小さな変化を読み取る」観察力と洞察力が強みで

**出張体育授業で子どもの運動嫌い対策に取り組む**

あり、「その主観と客観(データ)を往復しながら、適切に介入する」と説明する。

健康運動指導士である馬渕氏が資格取得を思い立ったのは、平成20年に国立スポーツ科学センターに在籍中のときだ。「専門知識はあるが、運動指導する現場では、さらにエビデンスが必要だと感じた」と言う。馬渕氏のこうした姿勢が実績ある分析力につながっている。

センターは京丹波町教育委員会と

連携し、小・中学校の出張体育授業も受託している。京都府教育委員会への調査によれば、「運動・スポーツが好きですか」という質問に中学2年生女子が「嫌い」と回答した割合は、23.6%に上った。この事実、馬渕氏は成人後の運動実施意欲の悪影響を懸念し、「『好き』でなくともいい、『普通』に改善させるアプローチ」を模索している。

出張授業の現場では、所属の健康運動指導士が実技指導や講習会のノウハウを活用しながら、「楽しい」



小学校での出張授業。楽しさや達成感に重きを置く

「できた」という成功体験を育むようなゲーム感覚のトレーニングを取り入れている。

**地域スポーツ医科学センターの全国的連携と進化をめざして**

これまで馬渕氏は、複数の大学で講師を務めながら、アーチェリー日本代表のトレーナー、国立スポーツ科学センタースポーツ科学研究部、日本オリンピック委員会強化スタッフ(医・科学)等の現場支援を経験し、スポーツ庁の地域におけるスポーツ医・科学支援の在り方検討会議の委員等を歴任、スポーツ医科学分野の基盤づくりで数々のコンサルタント

を担う存在だ。

馬渕氏に今後の展望を伺うと、「全国にあるスポーツ医科学センターとの横断的な連携だ」と話す。すでに、高知県スポーツ科学センターと情報交換を目的に連携協定を締結しており、ネットワーク形成を推進している。さらに、関西で各大学とコンソーシアムを形成中であり、コンソーシアムは競技力向上や健康増進を目的とする事業をスポーツ庁から受託し、そのモデルケースを各地域でも展開できるように模索していると話す。

センターには他の自治体からの視察希望や、ノウハウの活用を目的とした委託契約が増加中だ。馬渕氏は、「現在の潮流として、ハイパフォーマンスで得られた知見をライフパフォーマンスの健康増進分野に還元する動きが盛んになっている。正に京都トレーニングセンターで実践、実現できると思っている」と意気込む。馬渕氏が示すセンターの基本精神は、地域スポーツ医科学センターの役割「身近な存在」であり、スポーツ基本計画がめざすキーワード「誰もが、いつでも、どこでも、誰でも」の実現の一助だと締めくくった。