



垂直跳びの動きを撮影したり、動作の画像分析をしたりする学生と市谷浩一郎講師(左)

プロの技の秘密に迫る

プロスポーツ選手と一般人のプレーの違いはどこにあるのか？ その答えを見つければ、大阪電気通信大学医療福祉工学部健康スポーツ科学科(大阪府四條畷市)の身体運動科学研究室では、スポーツ選手の動きを科学的に解析している。教育指導に生かすのが目的だ。

正面と横から2台のビデオカメラでプロや世界選手権レベルの選手の投球や跳躍などを撮影。パソコンで3次元データ化し、360度の方向から確認する。高度な技術の裏に隠された秘密を、重心の置き方や動きの角度などのデータで解明する。電極をつけて動いてもらい、筋電図の波形から筋肉の使われ方を見る分析方法もある。

これまでの研究で、バスケットのワンハンドシュートを高確率に決める選手は肩が固定されていたことや、卓球で素早いスマッシュを打てる選手は打つのと反対側の肩もスイングしていたことなどが明らかに。

「ナイスプレーには必ず理

由がある。上手か下手かという能力差の問題で片付けず、どうすれば上手になれるのかを解明し、スポーツ指導に生かしたい」と市谷浩一郎講師(41)は話す。実際に監督を務める大学女子バスケットで、データに基づいてアドバイスしている。選手たちも納得しやすいという。

研究室に所属する4年生の北村彰悟さん(22)は「工学的な面からスポーツを勉強できるのが魅力的だった」と進学理由を説明する。元高校球児で教員志望の4年生、佐々木健太さん(22)は、けがをしないバレーイングフォームの研究に取り組み。「野球部監督になって科学で解明したことを指導に採り入れたい」

同学科の卒業生の主な進路は、中高の保健体育教師やスポーツインストラクター、スポーツ用品メーカーなど。市谷講師は「トップレベルの選手の体の使い方を若い子たちに知ってもらい、一人でも多くのオリンピック選手が生まれたい」と話す。

(伊藤あずさ)

スポーツを科学する