第3種郵便物認可　朝日新聞　2019年4月7日

先端人　運動神経の活動を数値化

中京大准教授　渡辺 航平さん（36）　電気生理学

「足が速い」「スポーツがうまい」。そんな運動神経のよしあしは、どのように決まるのか。筋肉の動きは脳から出た電気信号が運動神経を伝わって調節されている。その微弱な電気を捉え、運動神経が筋肉の動きを制御する仕組みを探る。「今まで抽象的に表現されてきた運動神経の活動を数値化して示したい」

最新型のシート状検出装置を使い、皮膚の表面に流れる脳からの電気信号をキャッチ。足や腕の筋肉の動きに伴う複数の運動神経の活動を記録する。これまで高齢者の運動神経やトレーニングが運動神経に与える影響を数値で可視化して明らかにしてきた。

高齢者の筋力が落ちるのは筋肉量の減少と説明されてきたが、最近は運動神経の衰えとのかかわりを指摘する見方もある。「どんな運動や食事をすれば運動神経が上がるのかを調べたい。将来的には個人の状態に応じて筋力を上げる最も近い方法を提示できるかもしれない」

中学高校時代は陸上競技の選手として活躍。理工系に興味もあったが「体育の教員が夢」と日体大に進学。そこで生体工学と出会い、研究者の道に入った。

現在、運動神経がかかわる病気の患者や高齢者、健常者らを対象に運動神経のデータベースづくりを広島大などと進める。「日本の高齢化は海外からも注目されている。この日本から研究成果を発信していきたい」

（西川迅）

名古屋市生まれ。2012年から中京大准教授。趣味は週2回、仕事帰りの筋トレ。自分の研究成果を生かし、栄養学が専門の妻の助言も受けながら、最適な筋トレ法を探る。大学院生で始めた英会話レッスンは10年近く続いている。