

アスリートと非アスリートのスポーツビジョンの違い

The difference of sports vision between athlete and non-athlete

1K03A228-8 森岡将之

指導教員 主査 赤間高雄 先生 副査 坂本静男 先生

I.序論

人間は外界からの情報収集の80%以上を眼に依存しているといわれている。眼に関しては視力と視覚という言葉がある。視力と視覚はまったくの別物で、見たものが網膜で鮮明に解像されること、これがすなわち視力であり、それに意味が与えられ、本当に見えてくること、これが視覚である。つまり視覚とは、視力により鮮明に見ることのできた外界のものに意味を与えたり、その情報を元に人間に行動を起こさせる役目を持ったりするもの、ということが出来る。そして、スポーツビジョンの検査項目としては、現在行われている研究では8項目(静止視力(static visual acuity : SVA)、KVA 動体視力(kinetic visual acuity : KVA)、DVA 動体視力(dynamic visual acuity)、コントラスト感度(contrast sensitivity : CS)、眼球運動(ocular motor skill : OMS)、深視力(depth perception : DP)、瞬間視(visual reaction time : VRT)、眼と手の協応動作(eye/hand coordination : E/H))である。今回、アスリート、非アスリート間での動体視力の差や、競技の違いによる動体視力の値の違いについて調べ、競技成績と動体視力の関係についても調べて、先行研究の実証を目的としてこの実験を行うことにした。

II.方法

被験者は早稲田大学スポーツ科学部生の中からアスリート群として22名(男子15名、女子7名)、非アスリート群として29名(男子14名、女子15名)の計51名。年齢は19~24歳。動体視力の測定方法として、DELL製12.1インチノートパソコン「Inspiron 700m」に加え、動体視力測定用ソフトであるASICS社製のSPEESION(スピージョン)を利用した。このソフトにより、DVA動体視力、眼球運動、周辺視野、瞬間視の測定が可能。なお、このソフトにはトレーニング効果もあるため、まず何度かこのソフトで測定してもらい、訓練の

成果に変化が出なくなってから、2回測定を行い、高いほうの値を採用した。値はランク1~10までで表示される。

III.結果

すべての統計において、対応のないt検定・両側を用いた。アスリート群と非アスリート群との間には、動体視力として測定した4項目のうち、DVA動体視力、眼球運動、周辺視野の3項目において有意差($p<0.01$)があった。さらに、アスリート群を競技種目別に分けて比較したところ、眼球運動の項目において、個人種目である陸上競技や日本拳法・ボクシングといった競技と、サッカー・フットサルやバレーボールといったチーム競技の間で有意差($p<0.05$)が見受けられた。また、陸上競技選手を競技成績別(世界大会出場者、全国大会優勝・入賞者、全国大会出場者)にわけて、動体視力の比較を行ったところ、測定した4項目すべてにおいて有意差は見られなかった。

IV.考察

陸上競技選手は特に目立ってスポーツビジョンを活用しているようではない。サッカー、フットサル、バレーボールの選手においては眼球運動や周辺視野といった周りを見渡す能力において高い値を示した。やはり、試合中にパスを出す相手やディフェンスの選手を見つつもボールをキープしたり、アタックを打つときに相手チームの選手がどこにいるかを把握しながら打ったりするために、訓練されているようである。個人種目である陸上競技や日本拳法・ボクシングよりも、チーム競技であるサッカー・フットボール、バレーボールなどの選手は、スピードビジョンを鍛えることで競技力向上を図ることが出来る可能性を示唆した。