授与機関名　順天堂大学

学位記番号　乙第 2490 号

Optimal methods for estimating sports vision in kendo athletes

剣道選手のスポーツ時の視力を評価するための最適な方法

工藤　大介（くどう　だいすけ）

博士（医学）

論文審査結果の要旨
本論文は、スポーツ時の視機能評価法の有用性を明らかにした世界初の論文であり、臨床的に意義ある論文である。日本におけるスポーツと視覚の研究は、8 項目の標準検査（SVA（静止視力）、KVA（縦方向動体視力）、DVA（横方向動体視力）、CS（コントラスト感度）、OMS（眼球運動）、DP（深視力）、VRT（瞬間視）、E/H（眼と手の協調性））によって行われてきた。これら 8 項目の検査を使い、多くの競技や選手の測定が行われてきたが、この検査自体に関する研究は行われていなかった。本研究ではこの検査について、スポーツ時の視機能を反映する検査として適切か、8 項目の検査全てが必要か、8 項目全てが必要でない場合、最適なモデルはどの組み合わせか、の３点について、被験者に運動習慣群と非運動習慣群を用い比較検討した。競技種目の違いによる視機能への影響を抑えるため、種目は剣道に限定した。その結果、SVA（静止視力）、KVA（縦方向動体視力）、E/H （眼と手の協調性）の３項目において、運動習慣群が非運動習慣群に比べて有意に良い結果を示し、運動時の視機能を評価する検査として有用であることがわかった。次に統計的解析により、運動習慣群の視機能を評価する最適なモデルは①SVA（静止視力）、②VRT（瞬間視）、③E/H（眼と手の協調性）の 3 項目を使用したモデルであり、8 項目検査全てを行う必要はないことが明らかとなった。以上の結果は、8 項目の標準視機能評価法に初めて得られた科学的評価となり、今後これらの検査を使用する際の指針となる。この手法は剣道に限らず、他の競技においても同様の方法で識別モデルを構築することが可能なため、今後、競技毎に重視すべき視機能が明らかになることが想定される。 よって、本論文は博士（医学）の学位を授与するに値するものと判定した。