

ゴルフにおける「逆素振り」の有用性

The utility of reverse practice swing in Golf

1K10C136 木崎 亮太

主査 葛西順一先生

副査 中村好男先生

【目的】

ゴルフは生涯にわたって長期間楽しめるスポーツであるが、スイング時の姿勢から腰痛を併発しやすいスポーツでもある。近年、トッププロやアスリートゴルファーの間で障害予防として「逆素振り」を練習前後のストレッチやルーティーンとして取り入れる動きが見られる。さらには、「逆素振り」を取り入れることで身体の左右バランスの差異が改善し、スイングパフォーマンスに大きな影響をもたらす身体重心のコントロール能力の向上にも寄与する可能性があるものと推察される。そこで、「逆素振り」を行うことで身体重心のコントロール能力の変化が生じるかについて実験を行い、ゴルフにおける「逆素振り」の有用性を検証し考察することを目的とする。

【方法】

被験者には早稲田大学ゴルフ部の男子部員 16 名(レギュラー、準レギュラー、初心者)の 3 タイプ)を選出した。実験では被験者に 5 番アイアン(ゴルフクラブ)を使用し、「逆素振り」を 1 ヶ月間(30 日)毎日 100 回通して行なった。また、実験前後で重心動揺計を用いて被験者の身体重心を計測した。計測方法は重心動揺計に乗り、開眼状態で 30 秒、閉眼状態で 30 秒、合計 1 分間直立姿勢を維持させた。重心動揺に関する解析項目は面積、速度、密集度、左右中心、前後中心の計 5 項目であり、それらを実験前後で比較して各項目の推移を検証する。

【結果】

解析した 5 項目中、面積、密集度、左右中心の 3 項目は実験前よりも高い数値を示した。面積は数値が低いほど重心動揺が少ないことを示すといえる。実験前の最大値は開眼 4.61、閉眼 3.74 であったが、実験後には開眼 1.53、閉眼 2.38 までに抑えられていた。

密集度は数値が高いほど重心動揺が少ないことを示すといえる。実験後の平均値は実験前よりも開眼 6.81、閉眼 5.07 と高値を示し、最小値でも 20 を下回る被験者は皆無だった。

左右中心は中心となる 0.00 に近づくほど重心動揺が少ないことを示すといえる。実験後の平均値は実験前よりも開眼 0.01、閉眼 0.11 中心に近づいた。平均値は実験前と実験後、開眼と閉眼共に右側寄りを示すプラスの数値となった。

一方、実験後の平均値が実験前よりも速度の開眼時は 0.01 増大し、前後中心に至っては、実験前よりも開眼閉

眼共に数値が中心から離れ、予測とは異なる結果が生じた。

【考察】

実験後、重心動揺項目の面積の平均値が実験前と比較して低値を示したことから、重心の動揺が減少したことが確認できた。しかしながら、面積の大小だけで身体重心のコントロール能力が向上するとは断定できず、速度と密集度が密接に関わっているものと推察される。速度は計測の結果、大きな変化は表れなかったため「逆素振り」の効果をはっきりと把握することはできなかった。身体重心のコントロールという観点から、速度が遅ければ動作のきつかけや咄嗟の動きに対応できなくなることが考えられるため、速度が速い方がスイングパフォーマンスに良い影響を与えると推察される。つまり、スイングの不要な動きを抑制する密集度の高さは、面積の小ささと速度の速さによって決定されることがわかった。実際、被験者 13 と 16 は実験後の開眼面積が 1.11 で同じであったにもかかわらず、密集度は 5.13 もの差が開いていたが、この違いは、被験者 16 の方が 1 秒間に動いた速度が速いことから生じたものである。

左右中心は、実験前より実験後の方が中心に近づく結果となったが、右側寄りに変わりはなかった。これは、ドライバーショットが関係していると推察される。ドライバーはティーアップされた(ティーの上にボールを乗せる)状態から打つため、ボールポジションは一般的に左足かと線上にセットされる。そして、クラブフェースのロフト(角度)が $9^{\circ} \sim 11^{\circ}$ と垂直に近い、普通に打つと低弾道のボールになってしまう。そのため、ボールの弾道を高くしようと、アドレスで両足にかけ体重配分を地面から打つアイアンショット時の 5:5 に比べて、6:4 で右足に多く加重するゴルファーが多い。このことから右側寄りの数値になったものと考えられる。

そして、前後中心に関しては、計測した項目で実験後の数値が実験前よりも劣る結果となった。その要因として、ゴルフスイングを構成する動きにおいて前後の動きがあまり関与していないと推察される。スイング動作はあくまで身体軸を中心に左右に捻転しながらボールにヒットさせていくため、前後中心はそれほど重要ではないことが確認できた。

【結論】

実験結果から、「逆素振り」によってスイングの動きをよりスムーズにする密集度が高まることが判明し、その有用性が証明された。障害予防だけでなく競技力向上の観点からも多くのゴルファーに「逆素振り」を役立てて欲しい。