

Quiet Eye トレーニングによるパフォーマンス低下予防の研究

A study of a quiet-eye training to prevent performance degradation

1K10C048-7 伊藤 千歌沙

主査 正木宏明 先生

副査 彼末一之 先生

【目的】

競技スポーツの試合では、失敗をしてはならないというプレッシャーを感じる場面が多い。このような心理状態を認知的不安といい、Martens et al. (1990)によると、認知的不安が高まるにつれてパフォーマンスは低下するという。このようなプレッシャー下でのパフォーマンス低下を防ぐ方法として、近年注目されている競技者の注視行動 quiet eye (以下 QE)に注目した。QE は目標物に対する注視時点から行動開始時点までの注視継続時間であり、QE の研究は Vickers et al (1996)のバスケットボールのフリースローなど多くの競技パフォーマンスについて進められている。Vickers et al (1996) や Wilson et al (2008)は、QE 時間を延長させることがパフォーマンス向上だけでなく、プレッシャー下での不安軽減に有効であることを見出した。そこで本研究では、アイスホッケーのシュート動作に着目し、短期間の QE トレーニングでもシュート決定率の向上ないしパフォーマンス低下の抑制が可能なのか、また、プレッシャーに起因するネガティブな情動反応を軽減することができるのか、について調べた。

【方法】

実験参加者は、心身ともに健康でありアイスホッケー競技年数 5 年以上（平均競技年数 12.6 年）、早稲田大学スケート部ホッケー部門に所属する男性選手 10 名であった。本研究の課題は、アイスホッケーのスライドシュートにおけるシュート課題であり、アイスホッケーのリンク寸法に従って陸上での実験を行った。ゴールラインから一番近いトップサークル（約 10m）からゴールにスライドシュートを打つ想定で、陸上にゴール、シュートラインを設置した。実験は連続 5 日間行い、第 1 日目、4 日目、5 日目のパフォーマンス測定期（プレテスト/保持テスト/プレッシャーテスト）では、左右ターゲットに対して各 10 試行、合計 20 試行を遂行してもらった。第 2 日目と第 3 日目のトレーニング期では、左右ターゲットに対して各 20 試行、計 40 試行を 1 ブロックとし、1 日 3 ブロックを遂行してもらった。第 5 日目では、再トレーニング勧告とパフォーマンス評価者によるネガティブプレッシャーを与えた。テスト時には EMR-8 アイマークレコーダーを使用し、眼球の動きの変化、及び停留時間を記録した。また、HD ビデオカセットレコーダーを用いて、注視時間の測定をした。

【結果】

認知的不安については、STAI の特性不安、状態不安ともに群間及びテスト条件間の差はなかった。パフォーマンス（シュート決定率）については、CT 群の方が 3 回のテスト条件でのスコアが高い結果となったが、保持テストでは CT 群は若干のスコアの低下が見られるものの TR 群のスコアは維持され、プレッシャーテストでは両群ともにスコアの向上が見られた。3 回のテスト条件を比較して、TR 群はスコアの低下が見られなかった。しかし、群間及びテスト条件間に差はなかった。QE 時間において、プレテスト時では CT 群の方が長かったが、保持テストで TR 群が格段に伸び、プレッシャーテストでも CT 群を大きく上回った。テスト条件間において有意差が認められ、テスト条件と群の交互作用にも有意差が認められた。さらにテスト条件ごとに群間を比較したところ、プレテストに対して保持テスト及びプレッシャーテストで有意傾向が認められた。QE 時間を延長させる注視トレーニングを行うことで、QE 時間が有意に延長することが分かった。そして QE 時間延長に伴い、有意差はなかったものの注視トレーニングを行った TR 群のシュート決定率は低下しない結果となった。

【考察】

本実験では、参加者の平均競技年数が 12.6 年の熟練者であったことから、2 日間のトレーニング及び 3 回のテストを通してシュート決定率に大きな差が出なかったものと考えられる。Harle et al (2001) の研究では、対象者はすべて熟練者であり、2 シーズンという長期のトレーニング期間を採用している。また Nagata et al (2009) の研究では、熟練者の QE 時間は実験前から比較的長く、注視トレーニングによって延長可能な時間には制限があるという天井効果も示唆されていた。これらのことから、対象者の属性や動作スキルの質によっては短期間のトレーニングから効果を引き出すことは困難であるものと考えられる。本研究では、プレッシャー下で高不安傾向が高まる中でも、シュート決定率は低下しなかった。したがって、QE 時間の延長させる注視トレーニングによって、プレッシャー下でパフォーマンスの低下を防ぐことに繋がった可能性もある。ただし、課題遂行を実際の氷上で行うことや、熟練者の注視トレーニング期間を再検討すべきなど、今後の課題も残った。