

## 器具を用いたプローンポジションでのエクササイズがアマチュアゴルファーに及ぼす影響 石塚利光 (一般財団法人日本コアコンディショニング協会)

【目的】腹臥位で左右の肘とつま先または膝で支えるスタビライゼーションと呼ばれるエクササイズ中に、骨盤での代償運動が見られるケースが多い。そこで、水平面への不安定性のみ与えるように骨盤の前面を下方向から支える器具(スイングストレッチ®)を使ったエクササイズを行っている。この器具を用いたエクササイズ後には、歩行時に「脚が挙りやすくなる」、片脚立ち時「バランスがとりやすい」、ゴルフスイング動作時に「回旋動作が行いやすい」などの声の実施者より聞かれている。そこで、このエクササイズの主観的な効果の要因を検証する目的で、エクササイズ前後での身体的変化を検証した。

【方法】42~50代の健康な男性ゴルファー8名(身長 $171.8 \pm 5.9$ cm、体重 $70. \pm 8.1$ kg、ゴルフ歴 $23 \pm 6.9$ 年)は、4週間に渡り、毎週水曜日のトレーニング指導者によるエクササイズ指導と自宅での毎日最低1回のエクササイズを行った。介入前後に、股関節可動域(屈曲、外旋、内旋)、静止画像による胸椎部回旋可動域、マイオテストによるスタティックジャンプ(SJ)とカウンタームーブメントジャンプ(CMJ)の跳躍高とパワー、さらに、ゴルフのスイングスピードの測定を行った。その他、立位姿勢、立位での前後屈、側屈、回旋の静止画像と、立位での骨盤の回旋動作の動画を撮影し、変化を観察した。

【結果】4週間のエクササイズ介入後に、関節可動域においては、右股関節屈曲( $7.1 \pm 4.7$ 度、 $p=0.004$ )、左股関節屈曲( $7.5 \pm 7.5$ 度、 $p=0.025$ )、右股関節内旋( $5.4 \pm 4.6$ 度、 $p=0.013$ )、左股関節内旋( $7.0 \pm 4.4$ 度、 $p=0.003$ )、胸椎部右回旋( $11.6 \pm 9.9$ 度、 $p=0.013$ )、胸椎部左回旋( $9.9 \pm 11.4$ 、 $p=0.045$ )が有意に向上した。右股関節外旋( $-1.8 \pm 4.5$ 度、 $p=0.310$ )、左股関節外旋( $-2.3 \pm 6.5$ 度、 $p=0.361$ )の介入前後の変化量に優位な差は見られなかった。跳躍高はCMJでのみ有意な向上がみられたが( $1.5 \pm 1.6$ 、 $p=0.034$ )、SJでは変化はみられなかった。また、CMJとSJでのパワー、ゴルフスイングスピードともに変化はみられなかった。数名ではあるが、立位での後屈動作に明らかな改善が観察された。

【考察】スイングストレッチを用いたエクササイズを4週間行うことにより、股関節の屈曲、内旋可動域の向上、胸郭回旋可動域の向上、CMJの跳躍高に向上が見られた。今回の検証により、エクササイズ後の運動感覚の向上は、股関節の屈曲、内旋可動域、胸郭の回旋可動域の増加により起こっていることが示唆された。左右の上前腸骨棘と恥骨結合部がスイングストレッチにより支えられ、骨盤がある程度安定した状態でエクササイズを行うことで、純粋な股関節の動きを導きやすく、股関節屈曲と内旋可動域の向上に繋がったと推測する。また胸椎部の回旋可動域の向上は、胸椎伸展位でのエクササイズが主なため、わずかな胸椎伸展可動域の向上が関係しているのではないかと推測する。

【現場への提言】アマチュアゴルファーにとって、より快適にスイングができ、より快適にゴルフコースを周り、生涯スポーツとしてゴルフを楽しむ身体を維持することも大切であろう。腰部や膝への負担を軽減させることを目的として、スイングストレッチの用いたエクササイズにより理想的な股関節の可動域と胸椎部の回旋可動域を獲得していただきたい。また、理想的な股関節の可動域と胸椎部の可動域を獲得し、全身のパワーを高めるエクササイズを取り入れることで、安全にゴルフスイングスピードの向上が図られるであろう。