

逆さぶら下がりが心身に与える影響に関する検討

金井 茂樹 (201411881、体操コーチング論)

指導教員：本谷 聡、長谷川 聖修

キーワード：多様な姿勢、逆位の姿勢、姿勢変化

【目的】

現代人は生活が便利化し、身体を動かすことが減り、長時間同じ姿勢で座り続けるなどの生活を送っている。しかし、そのような生活が心身に悪影響を及ぼすことが、WHO などによって警告されている。

これまでに、多様に身体を動かす様々な対策が行われてきた。しかし、多様な姿勢の一つとして、逆位の姿勢を取り入れたものや、それに関する先行研究は、あまり見られない。

そこで本研究では、逆位の姿勢としての逆さぶら下がりの姿勢が、心身に与える影響に関して、検討することを目的とした。

【方法】

調査対象者は、体育系の学生 10 名であった。

運動プログラムとしては、逆さぶら下がり健康器 (WASAI 社製、HD280) を用い、30 秒間×3 セットの逆さぶら下がりを行った。

調査項目は、脊柱の彎曲度、身長、二次元気分尺度、心拍数、運動プログラム調査とした。

脊柱の彎曲度測定には、自在曲線定規 (ステッドラー社製、マルス、95 cm) を用いた。第 7 頸椎～尾骨までの脊柱の彎曲をなぞり、紙上にトレースし、得られた彎曲線について、第 7 頸椎の部位、上背部の最突出部、腰部の最突出部のなす角を上背後彎角、上背部の最突出部、腰部の最突出部、尾骨の部位のなす角を腰部前彎角とし、測定を行なった。

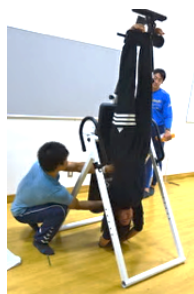


図 1：逆さぶら下がり

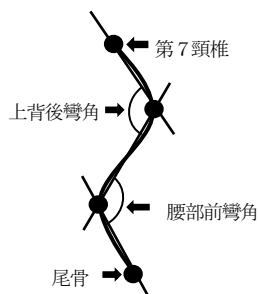


図 2：脊柱の彎曲線

【結果と考察】

脊柱の彎曲度について、運動プログラム実施前 (以下 pre とする) は、上背後彎角が $164.8 \pm 5.3^\circ$ 、腰部前彎角が $164.9 \pm 3.5^\circ$ であった。逆さぶら下がり後、上背後彎角は、1 回目が $168.3 \pm 6.0^\circ$ 、2 回目が

$166.0 \pm 6.3^\circ$ 、3 回目が $167.3 \pm 5.1^\circ$ であり、腰部前彎角は、1 回目が $166.1 \pm 3.3^\circ$ 、2 回目が $166.0 \pm 4.7^\circ$ 、3 回目が $166.1 \pm 4.6^\circ$ であった。pre に比べ、上背後彎角においては、有意な増加が 1 回目 ($p < .01$) に見られた。逆さぶら下がり後、背部、腰部の彎曲が共に広がることがわかった。一方、逆さぶら下がり中では、背部はより広がった状態となったが、腰部はより狭まった状態となる傾向が見られた。身長について、pre は 171.2 ± 6.8 cm であった。逆さぶら下がり後、1 回目は 171.5 ± 7.0 cm、2 回目は 171.3 ± 6.9 cm、3 回目は 171.5 ± 6.8 cm であった。pre に比べ、有意な増加が 1 回目 ($p < .05$) と 3 回目 ($p < .05$) に見られ、身長が伸びる傾向が見られた。脊柱の彎曲度及び身長が変化した要因としては、椎間板の広がりの変化、脊柱周りの筋群の伸長が、可能性として推察された。

二次元気分尺度について、運動プログラム実施前後の得点は以下のものであった。活性度は実施前が 1.7 ± 3.5 点、実施後が 4.6 ± 3.0 点であった ($p < .05$)。安定度は実施前が 5.1 ± 2.0 点、実施後が 5.5 ± 1.0 点であった。快適度は実施前が 6.8 ± 4.0 点、実施後が 10.1 ± 3.0 点であった。覚醒度は実施前が -3.4 ± 4.0 点、実施後が -0.9 ± 3.4 点であった。

心拍数について、開始時は、1 回目が 82.8 ± 16.8 bpm、2 回目が 81.9 ± 13.7 bpm、3 回目が 78.3 ± 13.2 bpm であった。3 回の逆さぶら下がりにおいて、逆さぶら下がり中は、50-60bpm の範囲で安定して推移し、起き上がると、80-100bpm の範囲まで急激に上昇し、その後、70-80bpm の範囲まで緩やかに減少した。逆さぶら下がりを行うことで、心拍数が急激に減少することが確認された。

運動プログラム調査について、多くの調査対象者が、全身を脱力し、大きな恐怖を感じず、楽しみながら、逆さぶら下がりを行っていたことがわかった。

【結論】

逆さぶら下がりが心身に与える影響について、基礎的知見を得ることができた。多様な姿勢の一つである逆位の姿勢の意義を示すことが、現代人に身体を動かすことへの関心をもたせ、生活の改善につながることに期待したい。