

女子大学生が考える美しい歩行の特徴

The characteristics of a beautiful walk in female university students

1K10C025-7
主査 矢内利政先生

井口 真由
副査 杉山千鶴先生

【目的】

女性にとって「美」は重要なものである。「美」とは体形や服装から感じ取られる外見的な美しさとして想像されがちであるが、立ち居振る舞いなどの動作から感じ取られる美しさもあると考えられる。2000年代半ばから、専門書籍や雑誌、テレビなどで美しい歩行が取り上げられ、歩行における「美」が注目されるようになった。一般的に述べられている美しい歩行の特徴として、足部が直線上を歩くこと、接地期に膝関節伸展位を維持していること、腕を前方のみならず後方にも振ること、肘関節が曲がりすぎていないことが挙げられている。しかしながら、「美」とは普遍的な概念ではない為、これらの特徴が全ての時代や世代に適応することが出来るかは不明である。これらの特徴は、20代後半以降の女性を対象とした調査に基づくものが多く、現代の女子大学生が美しいと考える歩行の特徴は明らかではない。そこで本研究は、①女子大学生を対象に一般的に言われている美しい歩行の特徴を有するか検討すること、②女子大学生が美しいと考える歩行の特徴を明らかにすることを目的とした。

【方法】

被験者は健康な女子大学生 15 名とした。10m の歩行を全額面と矢状面方向から 2 台のカメラを用いて撮影した。試行数は 3 回とし、被験者が最も普段通りに歩行できたと選定した 1 試行を分析に用いた。Frame-DIAS V を用いて、前額面方向の映像から接地期における水平面上でのつま先の位置座標を取得し、左右方向への接地位置のずれ (Δx) を各足について算出した。また、矢状面方向の映像から右側の膝関節最大伸展角度、肘関節最大屈曲角度、肩関節最大伸展角度を算出した。各分析項目の変数の z スコアを算出し、その合計値を総合 z スコアとした。採点評価として、本人以外の被験者の分析に用いた試行の映像を視聴させ、100 点満点での採点と採点基準のコメントを取得した。本人を除く 14 名による採点の合計を各被験者の評価点数とした。採点基準のコメントは着目した要素を基準に分類し、各項目の相対度数を算出した。また、全コメントを肯定評価と否定評価に分類し、それぞれの相対度数を算出した。各項目の肯定評価と否定評価の度数の差を項目ポイントとし被験者ごとに算出した。評価点数と各変数との相関分析を行った。有意水準は $p < 0.05$ とした。

【結果】

映像分析の結果、左右の Δx は $0.06 \pm 0.02m$ 、 $0.06 \pm 0.03m$ 、膝関節最大伸展角度は $173.2 \pm 2.6^\circ$ 、肘関節最大屈曲角度は $142 \pm 7.8^\circ$ 、肩関節最大伸展角度は $18.7 \pm 7.2^\circ$ 、総合 z スコアは -0.01 ± 2.34 であり、評価点数との間に有意な相関は見られなかった。採点基準として得られたコメントは 482 件であり、体幹、下肢、上肢、軸のぶれ、歩容（歩幅、歩行速度、身体の上下動）の項目に分けることができた。各項目の相対度数は、体幹 36.7%、下肢 25.9%、上肢 20.7%、軸のぶれ 11.2%、歩容 5.3%であった。肯定評価と否定評価の相対度数は、肯定評価が 34%、否定評価が 66%であった。体幹、上肢、歩容項目の項目ポイントと評価点数の間に有意な相関関係が見られた。

【考察】

映像分析により算出された変数は、一般的に述べられている美しい歩行の特徴についての指標であった。これらの変数と評価点数との間に相関関係が見られなかったことから、一般的に述べられている美しい歩行の特徴は、現代の女子大学生に適用することができないことが示された。各項目の相対度数により、体幹、下肢、上肢、軸のぶれ、歩容項目の順番でより高頻度で着目されていることが示された。否定評価の相対度数が肯定評価の約 2 倍であったことから、評価の際には美しいと感じた要素よりも美しくないと感じた要素が着目されることが示された。体幹、下肢、上肢項目の相対度数の合計が約 80%であることから、これらの項目で否定評価を得ることが評価点数の減少につながる事が明らかとなった。また、相関分析の結果から、体幹、上肢項目が評価点数に影響していることが示された。相関が見られた項目におけるコメントの多くは「背筋が伸びていること」、「頭部が適正な位置にあること」、「腕振りに左右差がないこと」、「腕振りの大きさが適正であること」について言及しており、これらが、女子大学生が考える美しい歩行の特徴であることが示された。本研究により、現代の女子大学生は一般的に述べられている美しい歩行の特徴とは異なる特有の評価基準を有していることが明らかとなった。