見せかけの水たまり歩行をするポイント・ライト・ウォーカーの知覚

○中村 浩

(北星学園大学短期大学部)

キーワード：ポイント・ライト・ウォーカー、見せかけ歩行、つま先歩行

The perception of point-light-walker which pretends to walk on the puddles

Ko NAKAMURA

(Hokusei Gakuen University Junior College)

Key Words: Point-light-walker, Pretended walking, Walking on tiptoe

目的

特定の歩行環境における歩行動作は、歩行者の意図と歩行環境の相互作用によって決定するものであり、必ずしも歩行環境がそれと一対一に対応した歩行動作を導くものとは限らない。しかし、ある歩行環境によっては、多くの人が同じ意図を持ち、その意図を達成するために類似の歩行動作をする場合があることは、経験上十分に理解できることである。例えば、深い積雪の中や膝の高さである水の中を前進する場合、足や体全体に力を加えることによって体全体のバランスが崩れることになるが、それを解消するために上半身を前傾させて両手を大きく広げるなどの姿勢が必要となってくる。そしてその歩行動作を観察する者は、その動きを自分の経験と照らし合わせることによって、歩行者の意図や歩行環境を知覚しているものと思われる。では逆に歩行者の意図が歩行環境と一致しない場合、その歩行動作の観察者はその不一致にどの程度気づくのであろうか。すなわちある特定の歩行動作が強いられるような環境における実際の歩行動作と、その状況をイメージしてその歩行動作を模倣したものを我々は識別できるのであろうか。その際、その識別の手がかりとなるのはどのような情報であらうか。

本研究では、水たまりにおける実際の歩行動作とその見せかけの歩行動作、特に、後者においてはつま先から接地する歩行動作と踵から接地する歩行動作条件を設定し、それらのポイント・ライト・ウォーカー刺激が与える印象の違いについて検討した。

実験方法

被験者：短期大学2年生22名を被験者とした。

実験刺激：雪解けによってできた深い水たまりと浅い水たまりの中を横切る歩行動作と、室内の床の上を、水たまりをイメージしながら横切る見せかけの歩行動作等をデジタル・ビデオ・カメラで撮影し、その映像をもとにMacromedia Director MXJを用いてポイント・ライト・ウォーカー刺激を作成した。見せかけの歩行においては、踵から接地する動作と、つま先から接地する動作の2種類を設定した。その他の刺激として、踏み固められていない深い積雪の上を慎重に歩く動作と、室内の床面を普通に歩行する動作も加えた。用いた刺激条件は(1)浅い水たまり歩行2条件、(2)深い水たまり歩行1条件、(3)踵から接地する見せかけ歩行1条件、(4)つま先から接地する見せかけ歩行2条件、(5)深い積雪上の歩行2条件、(6)浅い積雪路面の歩行1条件、(7)床面の通常の歩行1条件の計10条件であった。

歩行モデルの頭部、左右の肩、左右の肘、左右の手首、腰、左右の膝、左右の足首にテープを貼り、それを目印として1秒間30枚の画像1枚1枚にポイントをマークし、ポイント・ライト・ウォーカー・アニメーション刺激を作成した。実験手続き：実験は集団で実施し、刺激は前方スクリー

ンにプロジェクタによって提示した。最初に練習および印象評定の基準になることを目的として、実験で用いたものとは別の、床面通常歩行ポイント・ライト・ウォーカー刺激を提示して教示の理解を求めた。次にランダムな順序で10刺激を提示し、歩行について評定可能と思われる18種類の形容詞対による印象評定を求め、次にそのポイント・ライト・ウォーカーの歩行状況（特に路面状況）に関する自由記述を求めた。10刺激について一通りこの手順を繰り返した後、水たまり歩行および見せかけ歩行の6刺激を再度提示し、実際の水たまり歩行か見せかけの歩行かの2者択一判断を求めた。

結果と考察

実際の水たまり歩行と見せかけ歩行に対する真偽判断については、全体的には識別されているものの、浅い水たまりの実際の歩行とつま先から接地する見せかけの歩行条件では誤って判断する被験者が多くなる傾向が認められた。しかし深い水たまりの歩行と踵から接地する見せかけの歩行については、はっきりと識別していることが明らかであった（前者では22名中19名が実際の水たまり歩行であると判断し、後者では22名中18名が見せかけの歩行であると判断している）。Fig.1は深い水たまり歩行とつま先接地と踵接地の見せかけ歩行に対する印象評定平均を示したものである。図では平均得点が高いほど当該形容詞の傾向が強いことが示されている。この図から、つま先接地の見せかけ歩行動作に対する印象は実際の深い水たまり歩行動作に類似したプロフィールを描いているが、踵から接地する見せかけ歩行は、それらとは異なったプロフィールを示していることが理解できる。

Fig.1 深い水たまり歩行と踵接地・つま先接地の見せかけ歩行に対する印象評定

深い水たまりでの歩行は慎重に一步一步を進め、体重が後ろに残っている時間が長いために、よりリアルな印象が得られたのに対して、踵が接地する見せかけの歩行では比較的スムーズに体重移動がなされ、それが見せかけという判断につながったものと思われる。逆につま先から接地する見せかけ歩行では、体重が後ろ足に残っている時間が長くなり、判断の誤りが多く見られたものと考えられる。