

歩行可視化システムで 自然と健康になる街づくり



実験概要

本実験は、歩行可視化システム「MIRROR WALK」を2か月間設置し、歩く姿勢を自ら確認することで、被検者が正しい歩き方を身に付けることを目的としています。

実験内容

学校の下駄箱付近にMIRROR WALKを設置し、生徒が通る際に歩き方をチェック。使用感や歩き方の改善度に関して事後アンケートによって分析します。



実施スケジュール

2019年 9月上旬：実施計画の決定

10月：実証実験場所の選定

11月：実証学校の決定（和洋国府台女子中学校高等学校）

12月：実証実験のスケジュール決定、MIRROR WALK設置場所の確認

全校生徒に向けた講演会の実施と実験開始

2020年 2月下旬：実験終了、MIRROR WALK撤去。全校生徒に向けたアンケートの実施

実験結果

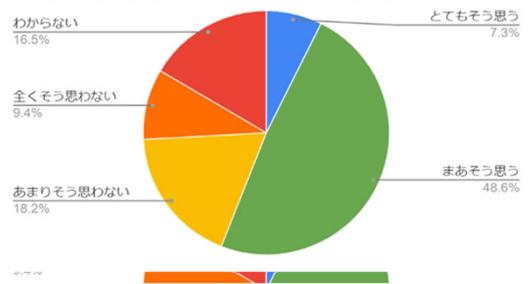
今回のMIRRORWALK実証試験では、最初に対象者全員に「歩き方の重要性」についての講演を行った上で、約3か月にわたりMIRRORWALKを設置し、期間中に対象者546名中、383名(全体の70%)に月1回以上MIRRORWALKを体験してもらいました。

体験者の使用頻度は中学生2年生が最も高く、総使用人数は中学3年生が最も高くなりました。

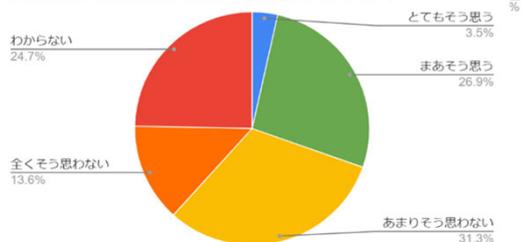
さらに、中学1年生の使用頻度に関しては、使用しなかった理由として「歩き方への興味が無い」が主な理由であったことから、興味の有無が影響したことが考えられます。全体の未体験者の理由について、中学生では「歩き方への興味が無い」が主な理由として上がりましたが、高校生では、「普段通る場所ではなかった」が主な理由となりました。このことから、歩き方に関する関心・意識が得られやすい学年は高校生であることが伺えます。

『MIRRORWALKによって歩き方が良くなったか』では、「とてもそう思う」「まあそう思う」が30.4%に留まり、これは実証試験に関する意見に散見されたMIRRORWALKの反応の感度が影響したのではないかと考えられ、①窓からの日光による感度の低下、②スカートによる足運びに関するデータ誤差、③不特定多数の映り込みなどによる認識不良といった要因があげられます。このため、さらなる効果検証のためには、センサーの感度の向上と、日光や対象者の導線を考慮した設置場所を設けるなどの工夫が必要であると考えられます。

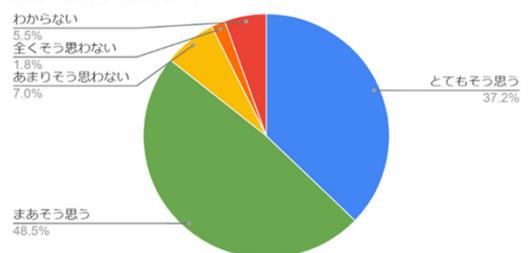
【全体】MIRROR WALKのおかげで歩き方に興味を持つようになりましたか？



【全体】MIRROR WALKのおかげで自分の歩き方が良くなったと思いますか？



【全体】これからも自分の歩き方を綺麗にしていきたいと思いますか？



実証実験の成果と意義

歩行に関する認識についての項目から、全体の86%以上が歩行による外見の印象や、歩き方が将来の健康へ関連するとの意識を持っていることがわかりました。また、歩き方に関する展望についても85%が「これからも歩き方を綺麗にしていきたい」、歩き方の意識によっての変化については、期間内に31%が実感したと回答しています。

良い歩き方には、日々の意識付けが大事であり、今回の実験では3カ月という期間で3割近い自覚的变化を確認できたことから、この試みは有意義であったと考えられます。

今後の展望

センサー感度などの問題については、現在使用している3Dセンサーを移管（「kinectV2」から「azure kinect」へ）することで改善できるかの検証をしています。その他に、良い歩行が健康や心身機能に与える影響についての研究が少なく、エビデンスを出していく必要があると考えられます。

今回の実証試験により学校における歩行可視化システムの導入方法と効果が検証できました。また校長先生等との面談の中で、上履きや制靴を共同で製作する方向となり、今後は歩き方の健康診断項目への導入検討や特別授業や講演などを通して、学生に良い歩き方や靴の重要性について伝えていければと考えています。