

WALK-MATE LAB 株式会社
経営本部長兼 経営企画部 部長
村方 正美（ムラカタ マサミ）

高齢者の増加に伴い、歩行に障害を持つ人が増加している。歩行に障害を持つ高齢者は移動が困難であり、在宅での診療（訪問診療）は、益々重要性が増す。訪問診療は、病院へ通院することが困難な患者様に対して、医師が定期的に患者宅を訪問して診療を行うサービスであるが、運動機能の検査などでは計測機器や計測環境が限定され、検査の実施が制限されるという課題があった。近年では小型ウェアラブルセンサを用いて簡便かつ高精度に歩行等の運動機能の計測が可能となりつつある。弊社でも慣性センサを用いたウェアラブル歩行分析システム（WM GAIT CHECKER Pro（WMGCPPro））を開発し、2021年5月に医療機器認証を得た。今回、WMGCPPro を活用して訪問診療の現場で歩行分析検査を行ったので報告する。

WMGCPPro は、一歩一歩の歩行軌道と腰部の軌道を計測・分析可能な一般医療機器である。WMGCPPro には、次の様な特長がある。保険診療が可能(保険点数 250 点)、歩行の計測・分析・見える化・結果データの出力までを5分程度で実施可能、リハビリや治療の妥当性判断や治療の経過観察などが可能、および患者様にも視覚的に判り易い、等。歩行分析は、次の手順で行う。左右両足首と腰の合計 3 か所に小型慣性センサをベルトで装着し、歩行運動における足首と腰の時間的・空間的軌道を計測し、計測したデータを無線でタブレット端末に送信、タブレット端末に実装されたアプリケーションソフトウェアでストライド長等の臨床的歩行指標の分析を行う。

訪問診療では、①前回診断の所見に基づいて医師が動作分析検査を指示、②訪問診療実施時に医療従事者が WMGCPPro を用いて歩行運動に関する動作分析検査を実施、③検査結果を医師が確認して診療記録としてカルテに記載、という運用が実施された。結果として、患者は自宅に居ながら、患者の歩行運動の状態を把握して診断に臨むことが出来た。また、検査結果の情報を蓄積して経時変化を含めて診断に活用できることが分かった。今後、検査結果情報のクラウド共有などを含め、地域包括ケアシステムとの連携も視野に検討を進める予定である。