

ウェルウォーク通信

～トレッドミル機能の活用～

日頃はウェルウォークをご愛顧いただきまして誠にありがとうございます。今回は、これまで多く質問をいただいた、ロボット脚部を使用しないトレッドミル機能の活用方法について紹介をさせていただきます。

○ トレッドミル機能の紹介



● **ハンガー・転倒防止ハーネス**

体幹支持ハーネスに変更すれば、最大50Kgまで免荷可能！

● **手すり高さ・幅**

体格に合わせて調整可能（高さ 71～93cm、幅 0～15cm）

● **低床トレッドミル（高さ6cm）**

0.2～3.0km/hを0.05km/h刻みで調整可能
低床なので車椅子で乗り込みが可能、ウォークインも容易

● **正面モニタ**

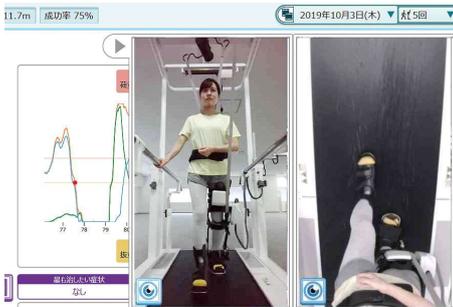
前額面、矢状面、足元映像を表示
基準線や接地位置目標提示も可能

● **姿勢目標・ゲーム機能**

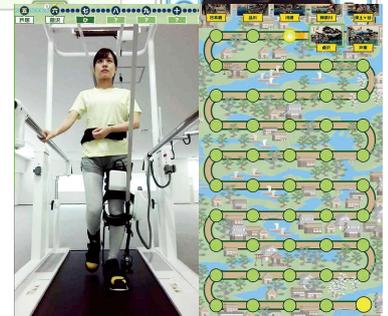
骨格推定を元にした扇形の姿勢目標
基準内に姿勢維持しているか等を表示

● **療法士用モニタ**

練習動画の録画/再生が可能
2方向や、2つの時期の
動画の比較もできる



※ 下線部はWW-2000のみで
使用可能な機能です



○ トレッドミル練習の活用対象

- **整形外科疾患（下肢骨折、変形性関節症、人工関節） など**
→ 前額面/矢状面モニタで歩行姿勢の修正、自己認識の促し
低歩行能力者、荷重制限者に対する体重免荷練習の利用
トレッドミルを活用した、懸垂下位置での歩行練習距離の増大
- **神経疾患（パーキンソン病、脳性麻痺、小脳疾患） など**
→ メトロノームなどの聴覚フィードバックと組み合わせた、リズムカルな歩行練習
足元モニタで接地位置目標を提示した、定設置位置歩行の反復練習
低歩行能力者に対する、部分体重免荷を用いた難易度調整

※ いくつかの施設に共有いただいた使用事例の一部の紹介になります。
疾患や症状によらず、様々な対象者に使用いただいております。

○ ウェルウォーク通信でのトレッドミル練習活用事例の紹介

ウェルウォーク通信 第15号
(ウェルウォーク班の活動紹介 一部抜粋)

ウェルウォーク有効活用のための院内啓蒙活動

- ・歩行練習の選択肢をアドバイス
- ロボット脚を使用しなくてもFB機能を用いたトレッドミル歩行練習や体重免荷機能歩行練習を提案

治療の選択肢を広げ、幅広い患者に有効活用できることを周知するための資料を作成し展開（下図参照）

ウェルウォーク
患者さんの状態・ニーズに応じてさまざまな活用ができる多目的歩行練習ツール

脳卒中ガイドライン 推奨グレードC
トレッドミル歩行トレーニング

- ▶ 安心・安全な練習環境
 - ・低床であり、車いすでも乗り入れ可能
 - ・低速度（0.2km/h）からの練習開始が可能
- ▶ 多機能な映像スクリーン
 - ・視覚的フィードバックによる姿勢修正が可能
 - ・前方・上方への視線の誘導が可能

脊髄損傷ガイドライン 推奨グレードC
体重免荷トレッドミル歩行トレーニング

- ▶ 免荷ハーネスにより下肢の負荷量を調整
- ▶ 懸垂により体幹を直立位に保持

脳卒中ガイドライン 推奨グレードB* *発症3か月以内の歩行不能例
ウェルウォーク (WW-1000)

- ▶ ロボットが下肢の運動をアシスト
- ▶ 運動学習理論にもとづく支援
 - 転移性、量、難易度、フィードバック等
- ▶ 重症の方でも早期から積極的な歩行練習が可能
- ▶ 軽症の方では歩容や効率性の改善が期待できる

お気軽にウェルウォーク班（栗田、栗山、溝口、酒井、小畑）にご相談ください。

ウェルウォーク通信 第19号
(ウェルウォーク活用の取り組み紹介 一部抜粋)

対象者：リハビリ実施中のすべての方
(入院・外来・通所リハ利用者など)
主な疾患：脳卒中、運動器、廃用、脳性麻痺など

【活用例】

日常生活上で、運動機会や運動量の確保が難しいといわれる、**脳性麻痺児・者**の方にも使用しています。

脳性麻痺児・者の方は、腰背部筋を過剰に使用して練習する場面が多くみられます。視覚FBや免荷機能を使用する事で、体幹・股関節の伸展活動を補助する事ができ、**腰背部筋の過剰努力を軽減**しつつ、歩行練習をすることが可能になりました。



ウェルウォーク通信 第18号
(トレッドミル杖貸出のご案内 一部改変)

<藤田医科大学での活用紹介>

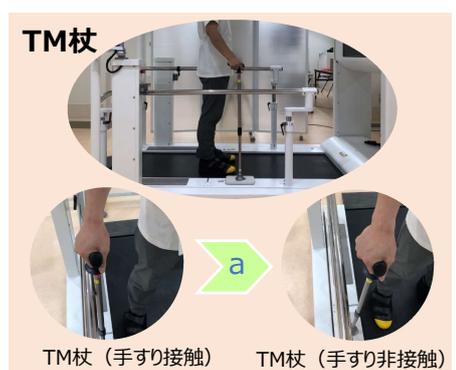
適応：ウェルウォーク歩行から平地歩行への移行期の患者様
TM杖を使用した練習実績（2017年5月～2019年12月）

■ TM杖使用患者 25/48名 ■ 平均使用期間 11.3日

手すりからTM杖への移行する際の工夫点

練習の難易度調整

- TM杖を手すりに押し付け安定させる
- 安定性が増したら手すりとは接触させない



ウェルウォーク通信 第17号
(ここが便利だ WW-2000 一部抜粋)

便利機能 その2 **トレッドミル練習でも歩数や歩行距離、歩行映像録画ができる！**

機能の説明：登録ユーザーモードを選択するとロボット脚使用の有無に関わらず歩数や歩行距離、歩行中の映像を録画することができます。

ロボット脚を用いたロボット練習はもちろん、トレッドミル練習でも歩数や距離、歩行映像が記録できるようになったことで、運動器疾患患者など幅広い患者の歩行練習に役立つ！

※ 過去のウェルウォーク通信はホームページで確認ができます。(<https://welwalk.jp/robotics/welwalk/>)
他にも良い活用方法や実施例がありましたら是非ご共有ください。

ご不明点、ご質問等ございましたら下記メールアドレスまでご連絡下さい。
WW 臨床・運用相談窓口 < clinical-ww@mail.toyota.co.jp >