



# 心臓リハビリにおける walkey活用の有用性

－ 高針クリニックでの実証事例 －

## 1. はじめに

近年、心不全や虚血性心疾患などの慢性心疾患患者は増加傾向にあり、再入院防止や生活の質（QOL）向上を目的とした心臓リハビリテーションの重要性が高まっている。一方で、**高齢・低体力患者に対して安全かつ継続的に実施できる運動プログラムが限られている**ことが課題である。特に外来リハでは、マシン操作や負荷調整の煩雑さ、スペース制約などにより、個別に適した運動強度を確保しにくい。

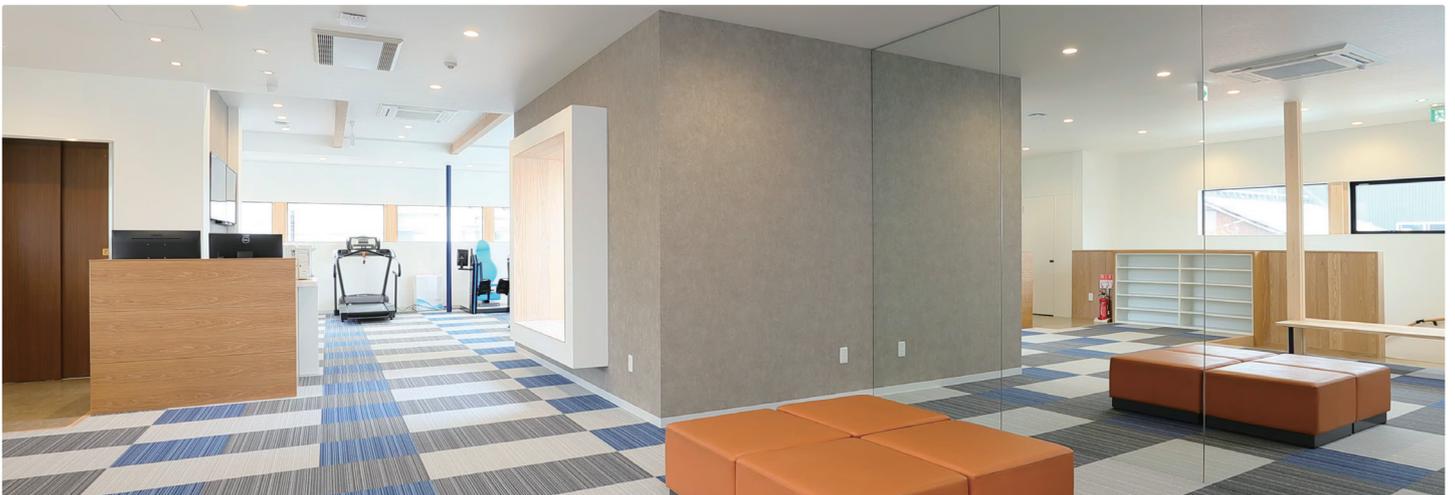
リハビリマシン walkey device は、地面反力を活用した**座位での有酸素・筋力複合運動**を可能にするデバイスであり、身体的負担を抑えながら中等度負荷を再現できる。動画ガイドによって患者自身のペースで取り組める点も特徴で、“やらされる運動”から“自ら続けたい運動”へという心リハの理想的な形を後押しする。

本報では、高針クリニック（名古屋市）で実施した walkey プログラムの臨床実証結果を、運動効果・受容性・現場評価の観点から報告する。



監修

医療法人 TASUKI  
高針クリニック  
院長 竹中 真規 先生



## 2. 検証概要

項目	内容
対象	心臓リハビリ通院患者(平均年齢 77.7 歳 ±8.3 歳)
主な疾患	狭心症(AP)、心不全(HF)、心筋梗塞(MI)
期間	約 1 ヶ月間(週 1 回 × 最大 4 回)
プログラム	walkey device(負荷 1.0kg または 1.5kg)を用いた座位 10 分間の有酸素+下肢複合運動
負荷設定	AT METs3.5 を基準に、SPPB・Mini-Cog・運動意欲を踏まえて個別調整

### 本検証は、心疾患を有する高齢患者に対し、**walkey** を用いた心リハプログラムの運動効果と受容性を検証する目的で実施した。

理学療法士が見守りのもと運動を実施し、毎回の **Borg スケール** で運動強度を評価した。負荷量は **AT METs 3.5** を基準とし、下肢機能 (SPPB) ・認知機能 (Mini-Cog) ・意欲などを総合的に考慮して設定した。また、1 か月継続後には 5 段階評価アンケートにより、「継続意欲」「操作のしやすさ」「負荷感」などを指標として、プログラムの安全性・継続性・心理的受容性を評価した。

その結果、**短期間で慣れが形成され、高齢・低体力者でも安定した運動継続が可能**であることが示された。



## 3. 結果

### 多くの患者が **Borg スケール 11~13** の範囲で安定した運動強度を維持し、**心拍数・主観的運動負荷のいずれも中等度レベルで推移した。**

AT METs 3.5 を基準とした負荷設定により、年齢や疾患の違いによらず再現性の高い運動効果が得られ、**全例で有害事象は認められなかった。**

また、初回から 4 回目にかけて、Borg スケール値の変動幅が縮小し、短期間で運動への慣れが形成された。このことは、患者が自身のペースをつかみ、身体的・心理的に安定して運動を継続できたことを示す。

まとめ

walkey を用いた心リハプログラムは、短時間でも安全に中等度の負荷を確保できることが確認された。  
心疾患を有する高齢者においても、無理のない運動耐容能の維持・向上が期待される。

## 4. 患者事例紹介

本プログラムでは、年齢・疾患・体力レベルの異なる患者においても安全かつ継続的に実施可能であった。

以下に、特徴的な2症例を示す。 ※個別事例であり、効果を保証するものではありません

症例	背景	経過・コメント
症例① (89歳女性・心不全)	心不全により全身倦怠感が強く、歩行や立位運動の継続は困難。 SPPB10点、Mini-Cog3点と身体・認知機能いずれも低下傾向。	walkey (1.0kg 負荷) による座位運動を週1回で実施。初回 Borg スケールは13(C)・15(L)とやや高めであったが、4回目には12で安定。短期間で運動への慣れが得られた。 <b>超高齢(89歳)・低体力群においても安全に中等度負荷を維持できた。</b>
症例② (70歳女性・狭心症・血圧管理中)	狭心症で外来フォロー中。降圧薬服用下で血圧管理を要する患者。 SPPB12点、Mini-Cog4点と身体機能は比較的保たれているが、運動再開に慎重な姿勢。	walkey (1.5kg 負荷) を用いた座位運動を実施。初回から4回目まで Borg スケール11~13で安定推移。 <b>血圧管理を要するリスク群においても安全性と継続意欲を両立できた症例。</b>

まとめ

超高齢者および血圧管理下の患者という、いずれも運動負荷に慎重な対応を要する症例であっても、walkey プログラムでは Borg スケール11~13の範囲内で安定。短期間で慣れが形成され、安全性と継続性を両立する運動ツールとしての有用性が示された。

## 5. 受容性・継続意欲

アンケート (N=16) による5段階評価では、全項目で評価が安定しており、特に“継続意欲”項目で9割近くが「今後も継続したい」と回答した。

操作性・負荷感についても高評価を得ており、導入初期から受け入れやすい印象が確認された。

- ・継続意欲：平均4.6 / 5.0
- ・操作のしやすさ：平均4.4 / 5.0
- ・負荷感(適度さ)：平均4.3 / 5.0

まとめ

短期間で慣れる傾向があり、高齢者・低体力者でも導入初期から心理的受容性が高いことが示唆された。患者が“やらされる運動”ではなく、“自ら続けたい運動”と感じられる点が特徴的であった。

## 6. おわりに

本検証により、walkeyを用いた心リハプログラムは高齢・低体力者でも安全に中等度負荷を確保でき、短期間で運動への慣れが形成されることが確認された。

運動継続意欲も高く、リハビリ継続の促進や日常活動の維持に役立つことが示唆された。

### 医師・理学療法士のコメント

「患者が楽しそうに取り組んでおり、継続できそうだと感じた。待ち時間を利用して柔軟に実施できる点が良い。」(竹中真規 院長)

「機器の見た目が好印象で導入時の抵抗が少ない。利用者の反応も良好で、PTとしても安心して勧められる。」(理学療法士)

※本内容は高針クリニックにおける臨床実証結果をまとめたものであり、個別の結果を示すものではありません。効果には個人差があり、walkey device の医療的機能を保証するものではありません。

# 世界の循環器治療を支える精密技術を、運動療法の領域へ。

世界の循環器治療を支える精密ワイヤー技術



歩行・運動機能の専門家集団



## walkey device

walkey device は、医療機器メーカー朝日インテック株式会社が開発・製造するワイヤー型リハビリマシン。

同社が長年培ってきたカテーテル・ガイドワイヤー技術を応用し、「滑らかな動作感」と「高い耐久性」を両立。

一定の負荷でワイヤー運動ができるため、心疾患や高齢者の患者でも安心して中等度負荷を再現できます。



## “現場で生まれ、医療メーカーが磨いた” 心リハ支援プログラム

### 特徴

本プログラムは、高針クリニック（名古屋市）と共同開発された臨床現場発の運動プログラムです。

心疾患患者に適した“中等度負荷”を安全に再現することを目的に設計され、医師・理学療法士の監修のもとに「安全性・再現性・継続性」を重視しています。

#### 1 安全性

座位運動により転倒リスクを最小化。  
Borg スケールで客観的に強度を確認。

#### 2 再現性

AT METs 基準で安定した中等度負荷を実現。  
臨床検証で高齢者にも適用可能。

#### 3 継続性

動画プログラムによる自己主導型運動。  
スタッフ負担を軽減し、在宅でも継続可能。

動画ガイドに合わせて実施



有酸素運動と歩行に必要な複合的運動の融合プログラム  
(約10分/立位&座位)

本製品にご興味がございましたら、下記もしくは製品取扱販売店までお問い合わせください。

## 株式会社 walkey (朝日インテックグループ会社)

〒152-0035 東京都目黒区自由が丘1-14-14 原田ビル2階

MAIL [info@walkey.co.jp](mailto:info@walkey.co.jp)

URL <https://walkey.co.jp/biz/>

