

## テーマ:荷重量の可視化

### ■ 背景

- リハビリテーションの際に、歩行練習ではよく右図のような平行棒を使用する。
- リハビリの初期には、手や腕で体重を支えて移動するということから始まるが、徐々に足で支える(足に体重を乗せる)という練習に移行していく必要がある。
- 現状では、理学療法士等が患者さんの様子を見ながら、適切と思われる段階や強度を決めて指導している。
- 足にかかる荷重の程度が可視化できると患者さんや指導者に明確な目標が設定できる。



【現状の実例】

### ■ 現在の状況、対応方法

- 医師の処方に基づき、理学療法士等が適切と思われる段階や強度を決めて指導している。
- 患者さんも指導者から言われるままに実施し、特段に自発的なことは実施していない。
- 新たな器具や効果等の測定装置があるわけではなく、従来通りの方法によるところが多い。

### ■ 現在の課題

- 客観的に足にかかっている荷重を現場で可視化するような器具、装置は見あたらない。
- 患者さんも指導者も、回復過程のそれぞれの段階において適切かつ明確な数値目標設定がしにくい現状がある。
- 患者さん自身が、荷重量を常に確認しながらセルフトレーニングできる機器の開発が不十分である。

### ■ 使用頻度や市場性(マーケットサイズ)

- 日本福祉用具・生活支援用具協会が関連企業にアンケート調査を実施して集計した市場規模は、およそ1兆3,810億円(2015年)であった。

出典:「平成29年度 特許出願技術動向調査報告書(概要)」  
(特許庁平成30年2月)

- 参考:回復期リハビリテーション病床数 約53,000  
同 病院数 966、同 病棟数 1,200

出典:Jpn J Rehabil Med 2009; 46: 799.807

### ■ 解決策案の例(概念のみ)



#### 機能アイデア例

- 足にどれくらい荷重がかかっているかを可視化する機能
- 患者さん本人や理学療法士等に直接伝えられる機能

<イメージ図(出典:いらすとや)>

### ■ リハビリテーション部ホームページ

[http://www.shiga-med.ac.jp/hospital/doc/department/central\\_clinic/rehabilitation\\_dep/index.html](http://www.shiga-med.ac.jp/hospital/doc/department/central_clinic/rehabilitation_dep/index.html)