

創動運動評価装置の開発と経過

家本 晃¹、滝沢 茂男¹

¹バイオフィリア研究所

要旨

我々の研究は滝沢茂男氏が神奈川県産業技術総合研究所の研究支援公募に応募され、その審査で採択が決まってから始まった。

脳血管障害の後遺症による片麻痺や下肢骨折等により下肢に障害を持つ人は、今日まで理学療法士による他動運動を行って身体状況の改善を図ってきたが、人的資源には限りがあり、その結果として拘縮を残し、歩行困難となる事が多い。

この開発は、訓練により尖足拘縮改善や関節可動域拡大を可能とするため、利用者自身が残存している機能により、創動運動（当時記載介助自動運動）で他動運動に代替でき、よって自立歩行を可能とする評価可能な訓練用具の必要性を認識し、開始した。

プロトタイプの利用により、リハビリ患者 193 名、最高年齢 99 才から 47 才まで、平均年齢は 81 才、女性 137 名、男性 56 名のリハビリを行い、単独歩行は 9 名、杖歩行は 7 名、四輪型歩行器歩行が 3 名、新型歩行器歩行が 11 名、平行棒内歩行が 29 名と合わせて 58 名が歩行可能となったという成果を上げた。このプロトタイプを、研究に資する機器に開発することを目的とした。

その支援の内容を以下に示す。

平成 10 年度 神奈川県産業技術総合研究所創業期開発支援事業：下肢機能回復訓練ステーション、

平成 11 年度 神奈川県産業技術総合研究所研究成果展開型共同研究事業：歩行訓練機による機能回復度を定量的に評価するシステムの開発及び

平成 13 年度 神奈川県産業技術総合研究所研究職員（家本晃）民間派遣事業：創動運動用下肢訓練システム開発。

本稿では、それらの研究支援を含め、その後の研究経過と、研究の今後について、述べる。