

## 助成対象事業成果概要報告書(概要版)

|          |  |
|----------|--|
| 制度名      | 高齢者・障害者向け通信・放送サービス充実研究開発助成対象事業                   |
| 助成対象事業名  | 高速通信ネットワークとウェアラブルセンシング技術を用いた高齢者運動機能回復支援システムの研究開発 |
| 助成対象事業者名 | シャープ株式会社   |

### [研究開発課題の全般について]

|   |           |  |
|---|-----------|--|
| ① | 助成対象事業の概要 | リアルタイム双方向動画・情報共有端末・測定機器(ウェアラブルセンサ、評価アルゴリズム)を研究開発することで、従来は不可能であった遠隔地・在宅においても医師・療法士の指導を受けることができるようになる。 |
| ② | 助成対象事業の目標 | 病院と家庭を双方向高速通信ネットワークで接続し、リアルタイムでの指導を受けるシステムを構築することで、高齢者向け在宅サービスを実施する環境を構築する。                          |

### [平成21年度実施部分について]

|   |           |  |
|---|-----------|--|
| ③ | 平成21年度助成金 | 15,525 千円  |
| ④ | 研究開発の実施内容 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・在宅指導用画面仕様を作成し、テレビ表示させるテストタイプシステムの開発。</li> <li>・加速度・角速度センサを搭載しデータのリアルタイム無線伝送可能で、データ蓄積も可能な小型ウェアラブルセンサの開発。</li> <li>・上記アルゴリズムで取得した歩行運動時の加速度・角速度データの開発アルゴリズムによるデータ化と評価。</li> </ul> |

### [平成21年度実施部分における研究開発課題の成果や評価結果について]

|   |                |  |
|---|----------------|--|
| ⑤ | 研究開発の成果        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・仕様案をもとに現場療法士から評価いただきながら高齢者が使用し易いインタフェース、理解し易い結果表示画面仕様を作成できた。次年度はデータ取り込みの仕組み作りに取り組む。</li> <li>・開発センサを用い高齢者歩行データが取得できたと同時に臨床の現場において改善項目が抽出でき、これら改善に新たな開発課題として取り組む。</li> <li>・開発アルゴリズムから得られたデータの一部と歩行品質判断(ADL)との相関を見出すことができた。今後更に歩行品質判断項目の見出しと解析アルゴリズムによる定量化に取り組む。</li> </ul> |
| ⑥ | 研究成果の応用状況、利用状況 | 高齢者予防医療や健康維持のための在宅健康モニタリングシステムへの応用を提案できる。  |