

## 〔派 遣〕

|       |                                                                                        |         |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 派遣研究者 | 首都大学東京 システムデザイン学部 特任助教 武田 隆宏                                                           | 2032101 |
| 研究集会名 | 2013 IEEE International Conference on System, Man, and Cybernetics                     |         |
| 出張期間  | 2013 年 10 月 11 日～10 月 22 日                                                             |         |
| 開催場所  | 英国 マンチェスター                                                                             |         |
| 発表論文  | Evaluation of Autonomy Walk by Dynamic Foot Pressure Analysis<br>動的な足底圧力の解析による歩行自立度の評価 |         |

## 概 要：

骨折などの整形外科疾患や脳卒中などの中枢神経系疾患を患った患者にとって、歩くことができないという苦痛は人生において初めての経験となる。そのため、本来であれば「目的」を達成するための「移動手段」であるはずの歩行が、「目的」そのものとなることも多く、歩行能力の改善は患者・利用者の精神的な満足へと繋がる。また、歩行能力の改善により運動量の増加が見込まれるため可能な限り早期に歩行能力の改善が必要とされている。本論文では現在医師や理学療法士により主観的に評価されている歩行能力を、マット型の荷重分布センサを用いることにより定量的に評価する手法を提案した。これにより、歩行能力に応じたりハビリテーションの計画やその効果を機械的に評価することが可能となる。本研究の発表により歩行機能の障害を抱えた患者の生活の質の向上を図るとともに、工学と医療の融合の一例であるこの論文を発表し、議論を行うことにより、医療情報処理や人間と機械の調和に関する研究の発展に寄与することを目的とする。

本研究は人とシステムに関する国際学会 2013 IEEE International Conference on System, Man, and Cybernetics における医療およびヘルスケアシステムに関するスペシャルセッション（Medical and Health Care Systems）において発表を行った。このセッションにおいて多数の医療・健康に関する研究者に対し発表および議論を行うことにより、『人間と機械の調和』の一分野である『工学と医療の融合』に関する国際的な意見交換を行うことができ、同分野の発達に貢献した。