

戦略的国際科学技術協力推進事業(日米研究交流)

平成22年度終了課題 事後評価報告書

1. 研究課題名:「歩行障害の診断・動作支援のための高機能シューズと高機能ソックスの開発」

2. 研究代表者名:

2-1. 日本側研究代表者:筑波大学大学院 システム情報工学研究科 教授 山海 嘉之

2-2. 米国側研究代表者:カリフォルニア大学バークレー校 機械工学部 教授

Tomizuka Masayoshi

3. 総合評価:(優)

4. 事後評価結果

(1)研究成果の評価について

歩行障害の診断・動作支援の研究は、これからの社会で重要な研究であり、実際の現場に近い環境での実験、利用もなされており、研究の完成度は高いと思われる。また、企業とも連携し、研究成果が広く社会に浸透する準備がなされており、さらに多くの学生を参画させ、人材育成もなされている。大量の関連成果が短期間に出ており、また社会からの注目度も高い。本テーマは、代表者が別途行っているグローバル COE を活用し協調しながら進めており、その相互補完的効果は高いものと思われる。

(2)交流成果の評価について

研究期間中にシンポジウム、ワークショップ、セミナーなどを介して、活発な研究活動を行っていることが理解できる。また、日本側のロボットスーツ HAL の中核技術であるサイバーニクス技術と、米国側のスマートシューズ/スマートソックスを組み合わせることができたことは、評価に値する。しかし、事業期間内に相手国側チームと共著の論文が無いことは、全体の発表論文数が非常に多いだけに残念である。また、共同研究相手との相互訪問は日本から海外へ2件3名、海外から日本へ1件1名であり、やや少ないように思えるものの、シンポジウムやワークショップによって補完されているものと思われる。

(3)その他(研究体制、成果の発表、成果の展開等)

交流方針として、グローバル COE を活用するという方針のためやむを得ないのかもしれないが、グローバル COE の成果と、本事業独自の成果の区別が報告書からはわかりにくい。海外出願4件を含む9件の特許出願、国際誌17件を含む20件の原著論文発表は優れた成果であるが、それゆえに本事業を行ったが故に達成できた事柄を明確にすることは、大切であると思われる。今後の成果の展開としては、学生を含め人材教育の仕組みや実用化への準備等も進んでおり、このサイバーニクス研究という大きな枠組での研究は、将来の展開が大いに見込め、社会への波及効果も極めて大きいものと思われる。