

事後評価報告書  
(日本-台湾研究交流)

1. 研究課題名:

「超高齢化社会における社会参加のための人間拡張・遠隔就労技術の研究」

2. 研究代表者名:

日本側: 東京大学 先端科学技術研究センター 教授 稲見 昌彦

相手側: 国立台湾大学 電機資訊学院資訊工程学系 教授 陳 炳宇

3. 事後評価結果

(1) 研究成果の評価について

① 共同研究の成果と実施内容

本研究は人間拡張技術を活用して高齢者特有の心理的社会的制約を打破する「テレワークシステム」を実現し、元気高齢者の遠隔就労と社会参加を促進するシステムが開発され、社会活用するための方策の検討が行われた。台湾からのインターン学生が日本の高齢者に試用を行うことで、高齢者に対応した GBER (元気高齢者の地域活動を支援するプラットフォーム) の UI 設計を行った研究や、装着型テレプレゼンスシステムの UI 設計を、台湾で高齢者を対象に検証した研究など、日本と台湾でこれまでの一般的なテレワークシステムを、高齢者を対象に国際共同研究で検討している点は高く評価できる。

研究活動の外形的成果としては、期間を通して多くの研究発表が行われ、13 件の受賞を達成している。

ワークショップ実施や学生受け入れ、共著論文発表やプロジェクト終了後の発表・交流など交流の実施に関する十分な優れた学術業績があり、本来の目的である国際交流は十分に達成されていると思われる。また、各チームが十分に実績のあるメンバーで得意分野を活かしたワークパッケージ構成になっており、チームビルディングも含めて計画が妥当であった成果であろうと思われる。

学術的指標に基づく成果は申し分ないが、達成された内容や得られた知見がもう少し整理されて記載されているとよかった。全体の目標である「超人テレワークシステム」について、結局それがどのようなものとなり、全体として何がなされたかを読み取ることができなかったのは残念である。特に「高齢者」ケアや支援に関連する研究成果が埋もれてしまい、終了報告書からは見えづらいところがあった。

② 国際共同研究による相乗効果

日本と台湾の社会状況や課題について意見交換を頻繁に行って、研究展開の方

向性の策定を行っているのは良く、研究交流が形だけではなく実質的な交流が行われたことは本事業目的に合致している。

たとえば遭遇型触覚提示の研究開発など、競争者でもある日本と台湾の研究チームが共同で成果を出していることは高く評価できる。

各サブテーマについて台湾側の研究者がもう少し多く加わったら良かったのではないかと思われる。

### ③波及効果と進展内容

研究の成果をベースとして、共同研究のテーマが日台で継続している点は評価できる。共同研究の成果を基礎に、GBER などの実証実験が継続して行われている。また社会展開のための起業が検討され、波及効果があったと考えられる。

やや研究領域が拡散してしまったきらいがあるが、それがとりもなおさず波及効果というべきかもしれない。

## (2) 交流成果の評価について

### ①研究交流につながる人材育成

交流頻度、人数は非常に多いとはいえないが、若手の人的交流が図られ、ワークショップ等の開催によって、双方の学生など中心とした人材の交流が行われたことは有意義であった。台湾の留学生の受け入れも増えていることで、研究交流の成果はあったと考えられる。

コロナ禍でオフライン交流が難しい中、共同開発のスキーム作りに工夫をするなど、意欲的かつ多面的な交流体制づくりに取り組んでいる。とくに物理的な機材共有などは遠隔では難しかったと考えられる。本研究で得られたテレワークの知見が、こうした遠隔でのコミュニケーションの困難さの解決に貢献することを期待する。

一方、日本からの学生派遣があればなお良かった。

### ②協働関係の継続・発展

研究終了後もプロジェクトは継続的に発展しており、外部資金獲得に向けても動いている。

今後の科学技術を担う若手人材に国際交流の機会を作ったことは、短期的な成果だけでなく、中長期的にも日本と台湾の連携に貢献していると考えられる。本課題を発展させた国際ワークショップなどを企画いただくとよりよい関係継続にもつながりそうである。

研究成果はテレワークシステムとしてまとめられる内容と思われるが、コロナ禍の状況の中でシステムの実用性検証ができればなお良かった。

### (3)その他

本チームは交流のための仕掛けづくりが巧みであり、優れた学術成果とともに交流・協働も行われている。一方、研究開発が高齢者の観点を中心においているかはやや疑問に思われる。

以上