

事後評価報告書
(日本-台湾研究交流)

1. 研究課題名:

「外部電源を不要とする人工視覚用網膜下デバイスに関する研究」

2. 研究代表者名:

日本側: 奈良先端科学技術大学院大学 物質創成科学研究科 教授 太田 淳

相手側: 国立交通大学 電子工学系 教授 吳 重雨

3. 総合評価: A

4. 事後評価結果

(1)研究成果の評価について

光給電により外部電源を不要とした網膜下刺激方式人工視覚チップを計画通り開発した。また、網膜下刺激方式人工視覚チップに関して、光給電機能、256チャンネル刺激電極のIrOxコーティング技術、刺激電極の3次元化による高感度化を実現し、当初予定通り *in vitro* や *in vivo* 試験を実施した。本共同研究計画の目標である各項目をすべて実現しており、目標達成に資する十分な成果があったといえる。

しかし 3 報の論文のうち、共著は1報のみであり、他は日本側の成果であった。今後、本研究の成果が共著の原著論文の形で積極的に発表されることを期待したい。また、論文はデバイス系の専門誌で発表されたが、医学系への波及効果を狙った雑誌への投稿により、意義の浸透効果は高いと考える。新しい3次元構造デバイスを開発について、特許出願が報告されていないが、知的財産の確保は重要であり、積極的に取り組んで欲しい。

(2)交流活動の評価について

共同シンポジウムを毎年行い、意見交換を定期的に行っていることに加え、相手側機関への訪問相互の交流が活発に行われている。一方で、相手側機関からは多くの学生や研究員が来日しており、今後日本への留学に結びつく可能性が開かれるなど、交流活動は成功していると考えられる。今後、より発展的なプロジェクトやシンポジウム開催の計画につながることに期待したい。