

令和 4 年 5 月 2 日

若手研究者海外挑戦プログラム報告書

独立行政法人日本学術振興会 理事長 殿

受付番号 201980330

氏 名 西谷 象一

若手研究者海外挑戦プログラムによる派遣を終了しましたので、下記のとおり報告いたします。
なお、下記記載の内容については相違ありません。

記

1. 派遣先：都市名 ケンブリッジ (国名 イギリス)
2. 研究課題名（和文）：超高感度半導体バイオセンサの実現に向けた 3D インテリジェント界面の設計
3. 派遣期間：令和 2 年 3 月 9 日 ～ 令和 2 年 3 月 20 日 (14 日間)
4. 派遣先機関名・部局名：ケンブリッジ大学・電気工学専攻
5. 派遣先機関で従事した研究内容と研究状況（1/2 ページ程度を目安に記入すること）

本研究の目的は、高感度バイオセンシングを実現する半導体バイオセンサの設計であった。特に、派遣先研究機関においては、生体由来であり神経伝達物質として知られるドーパミンの化学的・電気的特性を活用した新たなデバイス設計を行う予定であった。しかしながら、コロナウイルス蔓延の影響により派遣先機関が閉鎖したため、初回の派遣期間は2週間に留まった。また、渡航中断後、再度渡航し研究を再開する方法を模索したが、残念ながら渡航目途が立たなかったため、その後の派遣は中止となった。

6. 研究成果発表等の見通し及び今後の研究計画の方向性 (1/2 ページ程度を目安に記入すること)

本研究の遂行においては、派遣先機関における設備や研究技術が必要であったため、その後の研究の遂行は困難であった。

7. 本プログラムに採用されたことで得られたこと (1/2 ページ程度を目安に記入すること)

上記の事情により、本プログラムにおける派遣は 2 週間という短期間に留まったため、実験を伴う研究活動を開始することは出来なかったが、当研究領域をリードする研究機関に滞在したことは非常に有意義な経験であった。特に、受入れ研究者である George Malliaras 教授やその他研究グループ内のメンバーとのディスカッションを通じて、当研究領域の知見を広げることができた。トップレベルの研究機関における研究の取り組み方やアプローチを肌で感じることは、その後の自身の研究においても大いに活かされている。また、自身の研究内容を発表する機会をいただき、多くのフィードバックをいただけたことも、帰国して以降研究を推進する原動力となった。以上のように、2 週間という短い期間ではあったが、学ぶことの多い有意義な時間であったと感じている。