

平成 30 年 4 月 20 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 201780287

氏名

榊 浩平

(氏名は必ず自署すること)

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 シドニー (国名 オーストラリア)

2. 研究課題名 (和文) :

認知機能と社会的能力を相乗的に向上させる革新的トレーニングプログラムの効果検証

3. 派遣期間：平成 29 年 12 月 1 日 ~ 平成 30 年 3 月 31 日 (121 日間)

4. 受入機関名・部局名：シドニー大学・心理学部

5. 派遣先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)

先行研究では、認知トレーニングによる認知機能向上や精神衛生の改善、それに伴う脳形態や脳活動の可塑的な変化が数多く報告されております (Nouchi *et al.* 2013, Takeuchi *et al.* 2014 など)。一方で、短時間の対人コミュニケーションでも認知機能が即時的に向上することが示唆されております (Ybarra *et al.* 2008)。これらの背景から、認知トレーニングの直前にコミュニケーション活動を行うことによって認知機能が即時的に向上し、準備運動の様に働くことが強く予想されます。また、神経心理学的なプライミング効果が生じ、社会的能力への転移効果が促進されることが期待されます。そこで本研究では、認知トレーニングの直前にコミュニケーション活動を行うことで、①トレーニングの対象となる認知機能が向上し、②社会的能力への転移効果が促進されるという仮説を検証することを目的と致しました。

渡航後まず 1 か月程度を掛けて、研究計画について派遣先の指導教員と議論し、目的に即した条件設定や、使用する心理課題や心理指標など詳細な手続きを確定させました。その後 1 か月程度掛け、ヒトを対象とする実験の遂行に必須な倫理委員会の審査を受けるため、研究手続きをはじめ、個人情報の保護や、倫理的な側面について詳細に記した申請書を英文で作成しました。倫理審査の結果を待ちながら、実験に使用する心理課題のプログラミングを行いました。申請から 1 か月半程度経過した後、無事に倫理委員会から実験遂行の承認がおりました。そこから帰国までの半月程度を掛けて、作成した心理課題の妥当性を検証するための予備心理実験を実施し、計 40 名の被験者から心理課題の成績及び心理質問紙のデータを収集することが出来ました。現在取得したデータの解析に鋭意取り組んでおります。

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)

研究成果発表等の見通し

本研究はランダム化比較試験のデザインで遂行する為、実験計画についてまとめた Protocol Paper を現在執筆しております。また、留学中に得られた結果及び以下に記す今後の研究で得られる成果についても順次国際学会や英文学術雑誌で発表していく予定です。

今後の研究計画の方向性

留学中に取得したデータを解析し、心理課題の難易度や試行数などの詳細なパラメータを最適化した後、シドニー大学に再び訪問し本研究を更に進展させる予定です。今後の定期的な訪問について東北大学における現在の指導教員である川島隆太教授および受入先の Birney 上級講師から予算も含めて承認を得ております。

また、滞在中には本研究課題の遂行に加えて、別の研究で取得した認知トレーニングの前後で計測した安静時脳活動データの脳機能画像解析を担当しました。受入先の研究室には脳機能画像を扱える研究者がいなかった為、自身の研究能力を大いに活用して受入先の研究室に貢献することが出来ました。この結果についてもまとまり次第国際学会や英文学術雑誌で発表する予定です。

さらに、東北大学における現在の指導教員をはじめ、同僚の先生や院生をシドニー大学に招待して研究室合同のセミナーも開催致しました。この様に滞在中には、私と受入先の指導教員の関係のみならず、研究室間の連携を築く為の活動にも注力して参りました。その結果、他の先生方も交えた新たな国際共同研究の構想が持ち上がったたり、定期的に共同開催のセミナーを企画していく話がまとまったりするなど、今後も継続的に共同で研究を遂行していく為の協力体制を築くことが出来ました。

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)

4 か月という短い期間ではございますが、私は特に以下の 3 点についてこの度の留学を通して自身の成長を感じております。

1 つ目は新たな研究能力の習得です。国内外に関わらず、それぞれの研究室には違った流儀があります。例えば、私は今まで実験プログラムを Python で記述しておりましたが、留学先の研究室は Java を使用しておりました。そのため、私は短期間で英語に加えて新たなプログラミング言語まで習得する必要がありました。結果的に図らずも新たな武器を手にすることが出来ました。

2 つ目は精神力です。家探し、携帯電話の契約、銀行口座の開設など日本では簡単に出来ることが、海外生活では大きな試練となりました。まるで毎日が冒険だったピカピカの 1 年生に戻った様な気持ちで、出来なかったことが出来るようになる感動を短期間で山程味わうことが出来ました。その結果、新しい事にも果敢に挑戦し、不測の事態にも動じない強い精神力を身につけることが出来ました。

3 つ目は広い心です。シドニーは多国籍多民族な街で、自分の常識と外れた行動も文化が違うのだから仕方がないと、皆それぞれ寛容に受け入れて生活しています。一方日本では、日本人同士もそれぞれ異なる価値観を持っているにも関わらず、常識を押し付ける人が多い様に感じられます。多文化の環境に身を置くことで、他人の意見や価値観を尊重して受け入れる広い心を持つことの大切さを改めて感じました。

この度の海外挑戦で得た確かな自信を大切に、浮き彫りになった課題と真摯に向き合い、日本学術振興会海外特別研究員などの次の機会を掴む為にも、引き続き精進して参る所存です。