

京都大学若手人材海外派遣事業 ジョン万プログラム
研究者派遣プログラム

成果報告書

提出日：平成30年11月 5日

【基本情報】

○申請者

採 択 年 度：平成30年度
部 局 名 等：医学部附属病院デイ・ケア診療部
職 名：助教
氏 名：鶴身 孝介
研究課題名：ストレスによる依存症再発の神経基盤について

○渡航先

国 名：英国
研究機関名：ケンブリッジ大学
研究室名等：【研究室名】 行動臨床神経科学研究所
【職名等・氏名】 上級研究員・バレリエ・ブーン
渡 航 期 間：平成30年 4月15日～平成30年10月14日（183日）

○渡航期間中の出張

出 張 先：京都
目 的：アルコール薬物関連合同学術総会及び国際アルコール医学生物学会において研究内容の発表を行い、関連する研究分野の情報収集、参加研究者とのディスカッションを行うため
期 間：平成30年9月6日～14日

京都大学若手人材海外派遣事業 ジョン万プログラム 研究者派遣プログラム

【成果】

○プロジェクトの成果及び今後の展開

・研究概要

主目的とした、ストレスによる依存症再発の神経基盤を検証する課題については残念ながらケンブリッジ大学の倫理委員会を通過することが出来ず、施行出来なかった。しかし、新しい脳機能画像解析手法を習得することが出来た。一方、経頭蓋磁気刺激法 (Transcranial magnetic stimulation) を用いて異なった皮質2箇所を同時に刺激する手法 (Cortical paired associative stimulation) を行いその前後での行動の変化を観察する、世界的にもまだ珍しい実験が渡航先研究室では重点的に施行されていた。この実験に積極的に参加し、実験手法を習得するとともに学会発表の共同演者として名を連ねた。また、渡航先研究室と我々の研究室において共同で行っていく課題について方針を定め、今後共同研究を行っていくこととなった。渡航先研究室に留まらず、学内・学外の他の幾つかの研究室の研究者を訪問し交流を重ね、そのうち一つの研究室とは具体的に課題を共有させて貰うこととなった。

・国際共同研究の立上げ・ネットワークの構築

渡航先研究室がこれから施行していく複数の機能的MRI課題、行動課題について、当研究室のギャンブル障害患者を対象とした研究でも共有していくこととなった。また、学内の他の研究室の研究者と交流を持つことで、そちらとも当教室のギャンブル障害患者と行動課題を共有させて貰うこととなった。これらの国際共同研究を今後実施していく予定である。また、他にも学内・学外の近接分野の研究者と交流を持ち、まだ具体的な計画までには至っていないが、今後国際共同研究に繋げていきたいと考えている。

・国際共著論文の投稿・発表等の状況、国際学会等での発表状況 [予定を含む]

本プログラムにおける渡航期間は6ヶ月と短期であったため、論文の投稿には至らなかった。しかし、習得した新たな解析手法で当研究室のデータを解析した結果を2019年国際行動嗜癖学会 (6th International Conference on Behavioral Addictions) にて渡航先研究室の研究者を共同演者として発表する予定である。

・在外研究経験によって習得した能力等

ケンブリッジは人口が12万人余りと147万人余りを擁する京都市の10分の1以下である。また、その3分の1程度をケンブリッジ大学関係者が占めると言われており、人口構成にかなり偏りを認めることが推測される。このため依存症患者数は少なく、依存症患者を対照とした研究を施行していくフィールドとしては心許ないところがあった。しかし、渡航先研究室は課題開発能力・プログラミング能力、データ解析能力が高い研究者が集まっており、フィールドを世界各国に広げることで様々な依存症患者をリクルートすることで地理的に不利な点を克服していた。視野が広く極めて優秀なPIがこのようにして研究室を運営し、次々と成果を出している様子を垣間見ることが出来た。また、依存症領域で標準となっている仮説を打ち出している研究者と緊密な関係にあり、そういった仮説をより詳細に掘り下げて、それを丹念に検証していく課題の開発などが大いに参考となった。

京都大学若手人材海外派遣事業 ジョン万プログラム 研究者派遣プログラム

・在外研究経験を活かした今後の展開

新たに習得した解析法で当研究室のデータを解析し、学会発表・論文化を目指していく予定である。また、今回共有する課題を当研究室のギャンブル障害患者に施行し、その成果を当教室ギャンブル障害研究グループで学会発表・論文化を目指していく。そして今回計画している共同研究に留まらず、継続的な国際共同研究を実施していく。また、今回具体的な計画にまでは至らなかった研究グループとも共同研究の題材を探していく予定である。

京都大学若手人材海外派遣事業 ジョン万プログラム
研究者派遣プログラム

英文成果報告書

○申請者情報

部 局 名 : Day Care Unit, Kyoto University Hospital

職 名 : Assistant Professor

氏 名 : Kosuke Tsurumi

研究課題名 : Neural basis of stress-induced relapse in addiction patients

渡 航 期 間 : 15/04/2018~14/10/2018

○渡航先情報

国 名 : United Kingdom

研究機関名 : University of Cambridge

研究室名等 : Behavioural and Clinical Neuroscience Institute

受入研究者名 : Valerie Voon

○渡航報告

I appreciate the opportunity for studying in the Voon Laboratory, Department of Psychiatry, University of Cambridge, thanks to the John Mung program.

Perhaps because of the specific population composition, there were not so many addiction populations to recruit to the study. However, there are amazing researchers in the laboratory who expertise in developing brand-new tasks, programming the tasks and analyzing the neuroimaging data. Furthermore, the laboratory is collaborating with other laboratories all over the world, which enable the laboratory to recruit various kinds of addiction population. Valerie Voon, broad-sighted and extremely distinguished principal investigator, manage this laboratory and her way of management was very impressive to me.

Discussion with researchers in the laboratory as well as with those outside the laboratory was exciting. At Cambridge University, there are many outstanding researchers, and many seminars and lectures in the related fields. Furthermore, there are several Japanese societies in Cambridge city. Those links helped me to conduct research and to live abroad.

Although the project to investigate negative emotionality (stress) induced relapse had not passed through ethical committee in Cambridge University, I had a precious opportunity for participating in transcranial magnetic stimulation studies characterized by cortical paired associative stimulation. This cutting-edge procedure is very effective to modulate human behavior. By participating in this project, I learned the procedure and listed as a co-presenter at the conference. Furthermore, I had a discussion with PI and laboratory members to share their experimental tasks to conduct collaboration studies by incorporating the tasks into our gambling disorder patients in the near future. In addition, I had a discussion with researchers of other laboratories at Cambridge University and researchers in other universities. Although not all of these discussions have not reached collaboration, some of them will develop in the future.

Aside from research, the culture of “college” was quite interesting. This culture is specific to Oxford and Cambridge University; both universities have many “colleges”. Researchers at Cambridge University can belong to specific “college”. The determinants of which “college” a researcher belong

京都大学若手人材海外派遣事業 ジョン万プログラム
研究者派遣プログラム

to is not determined by one's major or specialty, but by one's relationship; some are invited by other researcher and others had belonged to the "college" in school days. There are many gatherings held in "college". In the gathering, there happen trans-field communications by of researchers from various backgrounds. Because of my limited stay period, I was not eligible to belong to "college". However, I could enjoy some of the gatherings thanks to the researchers I got acquainted with during my stay in Cambridge. If I had next chance to stay in Cambridge longer in the future, I would like to belong to the "college" and communicate with researchers in various kinds of fields to promote multidisciplinary research.