

京都大学教育研究振興財団助成事業
成果報告書

平成26年12月17日

公益財団法人京都大学教育研究振興財団
会長 辻 井 昭 雄 様

所属部局・研究科 霊長類研究所

職名・学年 理学研究科 博士課程1年

氏 名 金 侑 璃

助成の種類	平成26年度・若手研究者在外研究支援・国際研究集会発表助成		
研究集会名	第44回 北米神経科学学会 (44th Annual meeting of Society for Neuroscience)		
発表題目	Projections from the amygdala to subdivisions of the anterior cingulate cortex in Japanese macaques.		
開催場所	アメリカ合衆国・ワシントンDC・The Convention Center		
渡航期間	平成26年11月14日 ～ 平成26年11月21日		
成果の概要	タイトルは「成果の概要／報告者名」として、A4版2000字程度・和文で作成し、添付して下さい。「成果の概要」以外に添付する資料 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有()		
会計報告	交付を受けた助成金額	250,000円	
	使用した助成金額	250,000円	
	返納すべき助成金額	0円	
	助成金の使途内訳	航空運賃	100,500円
		空港使用料、燃油サーチャージ等	60,620円
ホテル代		90,000円	
当財団の助成について	(今回の助成に対する感想、今後の助成に望むこと等お書き下さい。助成事業の参考にさせていただきます。) 貴財団からの助成により初めての国際研究集会での発表の機会を与えていただき、誠にありがとうございました。 今後とも貴財団のさらなるご発展を心よりお祈り申し上げます。		

成 果 の 概 要

京都大学 霊長類研究所 高次脳機能分野
博士後期課程 1 年 金 侑璃

この度、公益財団法人京都大学教育研究振興財団による助成金を頂き、第 44 回北米神経科学学会に参加したので、その成果をここに報告する。

【研究集会の概要】

北米神経科学学会は神経科学の異なる分野間での知識の共有を推進し、神経科学界の更なる発展を目的としている。本学会は神経科学分野では世界最大の学会であり、北米、南米、アジア、欧米諸国といった 80 か国以上の国々から 3 万人以上の神経科学に取り組む研究者が一堂に会するとともに貴重な機会である。

今回の第 44 回北米神経科学学会 (44th Annual meeting of Society for Neuroscience) は 2014 年 11 月 15 日から 19 日の 5 日間にわたってワシントン D.C.にある The Convention Center で開催された。本学会では神経科学についての幅広い分野の研究発表が口述発表やポスター発表、Dynamic Poster 発表などを通して行われた。

報告者は本学会に参加し、ポスター発表を通して世界各国の研究者とのさらなる議論、情報交換を行うことができた。また他の参加者の発表を見聞きすることで今後の研究についての多くの着想を得ることができた。その結果、本学会に参加することで日本国内の学会では交流する機会の少ない研究者の方々と交流し研究を進める上での視野を大きく広げることができた。

【発表内容】

報告者は学会最終日の 11 月 19 日の午前中にポスター発表を行った。

報告者は「Projections from the amygdala to subdivisions of the anterior cingulate cortex in Japanese macaques. (ニホンザルにおける扁桃核から前部帯状回皮質の各領野への投射)」という題で発表した。その内容の概要を以下に記す。

感情障害の背景には、情動行動の制御に関わる前部帯状回—扁桃核ネットワークの機能的・器質的変化があると考えられている。しかし、こうした説はヒトを対象とした MRI 等を用いた画像研究のデータに基づいたものがほとんどであり、詳細な神経解剖学的データを根拠にしたものは少ない。また、前部帯状回内にもいくつかの細分化されている領野があるが、各領野の詳細な結合関係は明らかとなっていない。そこで、本実験ではニホンザルを対象として前部帯状回の 24 野と 25 野に 4 種類の逆行性トレーサー (fluoro ruby, fluoro emerald, lucifer yellow-dextran, cholera toxin B subunit) を打ち分けた。扁桃核において逆行性ラベルがされた細胞の分布を調べ、扁桃核からの投射を前部帯状回内の領野 (24 野と 25 野) で比較した。その結果、24 野、25 野共に扁桃核の外側基底核と中心核からの投射はほとんど見られなかった。24 野への投射は、扁桃核の基底核からのものがほとんどで副基底核からのものは非常に少なかった。一方、25 野への投射は、扁桃核の基底核からのものだけでなく副基底核からの

ものがかかり見られた。24野と25野では、扁桃核亜核からの投射の割合が異なっていることがわかった。さらに、扁桃核の基底核からの前部帯状回への投射は *intermediate division* からのものがほとんどであることがわかった。また、基底核から前部帯状回へ投射している細胞群は24野、25野で異なっていることも分かった。前部帯状回内の領域によって扁桃核との神経結合や機能が異なる可能性が示唆された。こうした結果は、情動制御の神経機構の理解に役立つものである。

本学会のポスター会場は多くの参加者で大変賑わっており、報告者のポスター発表にも30人程の参加者がポスターを見学しに来て下さった。見学者の中には報告者が研究を進める際に参考にした論文の著者などもいらしており、非常に有意義な時間を過ごすことができた。

また、実験方法や今回の研究で得られた結果の解釈について多くの意見を来訪者から頂き、様々な議論を交わして情報交換を行うことができた。

今回初めての国際学会に参加し、国内外の神経科学を専門とする多くの研究者との交流を通して報告者がこれから研究を続けていく上で多くの刺激を得ることができた。

【謝辞】

最後になりましたが、今回の国際研究集会への参加を助成していただき、このような機会を与えてくださった京都大学教育研究振興財団に心より厚く御礼申し上げます。