京都大学教育研究振興財団助成事業
成　果　報　告　書

平成22年7月28日

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　医学研究科　高次脳機能総合研究センター

職 名･学 年　博士課程2年

氏　　名　谷 口 和 子

事 業 区 分	平成２２年度・ 国際研究集会派遣助成	
研 究 集 会 名	(和文) アルツハイマー病国際会議 (英文) Alzheimer's International Conference on Alzheimer Disease	
発 表 題 目	The lesion of white matter in Alzheimer disease and mild cognitive impairment.	
開 催 場 所	America･Hawaii Honolulu Hawaii Convention Center	
渡 航 期 間	平成22年7月10日　～　平成22年7月15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　■ 無　□ 有( )	
会 計 報 告	交付を受けた助成金額	150,000　円
	使 用 し た 助 成 金 額	150,000　円
	返 納 す べ き 助 成 金 額	0　円
	助 成 金 の 使 途 内 訳 (使 用 旅 費 の 内 容)	渡航費 83,630円 宿泊費/滞在費の一部 66,370円

平成 22 年国際研究集会派遣助成　成果の概要

京都大学大学院医学研究科
博士課程　谷口　和子

報告者は平成 22 年 7 月 10－15 日にアメリカ、ハワイ州で行われたアルツハイマー病国際会議（Alzheimer's International Conference on Alzheimer Disease 2010）に参加した。その成果を報告する。

会議の概要

報告者が参加した会議はアルツハイマー病国際会議であり、アルツハイマー病の予防、診断、治療に関する研究発表と議論を行うことを目的としている。アルツハイマー病に関する会議の中では本会議が最大規模であり、参加者数は約 4000 人であった。参加する研究者の専門領域は医学、神経科学、認知心理学、医療物理学等と多岐にわたっており、多角的な議論ができた。また本会議では、世界で始まっている ADNI が発表議題となっており、これは本研究と密接に関わっていた。ADNI とは「認知機能障害」から「初期アルツハイマー病」に移行する際の客観的な指標と基準値を探るための世界共同試験であり、アルツハイマーの診断基準を検討するために始められた。報告者の研究は認知機能障害からアルツハイマー病に移行する患者を対象として研究しており、本会議に出席することより、研究の位置付けを見出し、意義ある議論ができた。更に診断基準に関する最新の知見を得ることができた。また、学生向けのセッションも多数用意されており、アメリカでの Grant の取得方法を説明する講義もあり、今後の研究活動に非常に役立つものであった。

報告者の発表

報告者は、アルツハイマー病になる前段階での白質病変を明らかにすることを目的とし、非侵襲的な手法である脳画像（拡散強調画像）を用いて研究を行っている。

AD の前駆期として軽度認知障害（MCI：mild cognitive impairment）があるが、MCI 段階での早期診断が特に重要となっている。近年の研究では、認知機能は大脳の局在で説明するよりも、領域間の結合を重視する新しい立場が台頭しつつある。AD で見られる認知機能障害もこれまでのような側頭葉内側面の局所的な障害で説明する見方もあるが、各連合野の連絡の障害ととらえ直す試みもなされている。そこで我々は前頭葉と側頭葉を結合する連合線維の鉤状束に着目した。拡散テンソル画像の研究から、すでに AD で鉤状束が障害されていることは明らかになっているが、AD の前段階である MCI の時点で鉤状束が損傷されているかはいまだ統一された見解はない。また MCI で見られる記憶障害がこれらの損傷とどのように関連しているかの研究も少ない。さらに MCI では、AD に進展する群とそうでない群があるが、これらの二群で線維連絡の障害がどのように異なっているかの研究も行われていない。そこで、拡散テンソル画像を用いて MCI 患者での鉤状束の損傷の程度と認知機能の関連と３年後の予後にどのような影響を与えているか明らかにすることを本研究の目的とした。結果は、右鉤状束の FA 値において、AD の方が MCI より有意に低かった。これより AD では、早期からの右鉤状束の減少があると考えられた。

本研究で用いている手法は他の研究発表にはなく、鉤状束の FA 低下がみられる結果は本研究だけであった。質問者からは手法や今後の方針などについての質問があり、有意義な議論が行えた。