

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9月18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 薬学研究科薬学専攻

職 名・学 年 博士課程3年

氏 名 小 川 鶴 洋

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74回国際薬剤師・薬学連合国際会議 74th FIP World Congress of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences 2014		
発 表 題 目	Effects of fragrance inhalation on sedation and food intake		
開 催 場 所	タイ王国・バンコク バンコク国際貿易展示場		
渡 航 期 間	平成26年8月30日 ～ 平成26年9月5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	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	学会参加費	36,100円
		往復航空券	67,970円
学会期間滞在費の一部		45,930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。) この度は採用いただき誠にありがとうございました。 貴財団の助成により、国際研究集会での発表の機会を与えていただき大変感謝しております。 申請、採択、入金などの対応は学会参加の手続きなどをスムーズに進める上で非常に大きく寄与したと感じております。 今後も、貴財団が数々の助成を行われ、多くの学生が海外での研究発表を行う機会を得られることを切に願っております。		

この度、京都大学教育研究振興財団の助成を受けて、2014年8月31日から9月4日にかけて、タイ王国・バンコクで開催された第74回国際薬剤師・薬学連合国際会議に参加したため、その成果をここに報告する。

### <研究集会の概要>

研究集会名：第74回国際薬剤師・薬学連合国際会議

(74th FIP World Congress of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences 2014)

主催者：国際薬剤師・薬学連合 (FIP)、タイ薬剤師会

(The International Pharmaceutical Federation (FIP), The Pharmaceutical Association of Thailand)

開催場所：タイ王国・バンコク バンコク国際貿易展示場(Bangkok International Trade and Exhibition Centre)

国際薬剤師・薬学連合国際会議は、臨床薬学・基礎薬学の幅広い分野の専門家、及び薬剤師の研究を報告、発表する場として毎年開催されている。

本年度の会議はタイ王国・バンコクで5日間にわたって開催され、世界86の国・地域より約2000名が出席し、シンポジウム68セッション、ポスター発表506演題、SIG (Special Interest Groups)ミーティング7分野などで発表、討論が行われた。また、協賛出展企業による展示やレセプションといった行事も開催され、他国の人と交流を深める場も多くあった。報告者にとって今回が初めての国際会議の参加であったが、様々なセッションの発表や研究者の意見を聴き、世界各国で行われている基礎・臨床に関する幅広い研究内容に触れ、今後の研究において大きな刺激となり、大変有意義なものであった。

次回大会は2015年9月28日～10月3日に、ドイツのデュッセルドルフにて開催されることが決定している。

### <発表内容の概要>

報告者は学会1-3日目のセッションにおいて「Effects of fragrance inhalation on sedation and food intake (鎮静および摂食行動に対する芳香性化合物吸入の影響)」という題目でポスター発表を行った。

発表内容は蒸散させた沈香および桂皮由来の香気性化合物の吸入によりマウスの摂食量が増加し、視床下部において食欲増加ペプチドのmRNAが食餌量と相関的に変化しており、非経口的かつ非侵襲的な摂食障害の治療に用いることができる可能性が示されたというものである。

桂皮は漢方薬や胃腸薬に含まれるほか、シナモンとして食品としても多用され、その芳香は一般に広く知られており、沈香の香りは香道、寺院に於ける線香の香料として用いられている。芳香療法は補完代替医療の一部として欧州を中心に使用されており、リラクゼーション、抗不安作用などを期待して用いられている。芳香療法、特に蒸散させた芳香性化合物の吸入が行動

に与える影響に関して鎮静活性が最も多く報告されている。近年、芳香性化合物の吸入が摂食量に影響を与えるということが明らかとなってきたが、その多くは摂食量を低下させるものでありその機序もよく分かっていない。

そこで本研究では鎮静活性を有する沈香由来の芳香性化合物及び桂皮由来の芳香性化合物、及びその異性体や誘導体を4週齢のマウス(n=8)に吸入投与させ摂食量に与える影響を調査し、更にマウスの視床下部から摂食に関連する mRNA の発現量も調査した。遺伝子発現量調査は法を用いた定量的 PCR を行い定量した。対照群には芳香性化合物を投与しないマウスを適用した。統計解析は摂食量及び遺伝子発現量を Dunnett 法による一元配置分散分析を用いて統計的仮説検定を行った。有意水準は 5%未満とした。

芳香性化合物である沈香および桂皮由来の香気性化合物投与群で摂食量は有意に増加した。これは陽性対照として用いた Ghrelin 投与群の摂食促進作用より強い作用であった。視床下部での遺伝子発現は食欲増加ペプチドの mRNA が摂食量と類似した傾向を示した。

本研究により、芳香性化合物の吸入投与で摂食量が増加する事が新たに明らかとなった。また、この結果は新たな治療法の確立への可能性を秘めているとともに、既存薬の作用機序を解き明かすのを補助する可能性がある。

3 日間にわたるポスター発表を通して、同分野の研究者や他の研究者との情報交換を行なうことができ、今後の研究方針について再考することができた為、非常に有意義な発表であった。

## <謝 辞>

最後になりましたが、今回の国際学術大会への参加の助成をして頂き、発表の機会を与えて下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。京都大学教育研究振興財団の益々の御繁栄を心より御祈り申し上げます。