

**京都大学教育研究振興財団助成事業
成 果 報 告 書**

平成 29 年 10 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 情報学研究科

職 名・学 年 博士課程1年

氏 名 仲 山 千佳夫

助成の種類	平成 29 年度 ・ 国際研究集会発表助成	
研究集会名	2017年 世界睡眠大会 (The World Sleep Congress 2017)	
発表形式	<input type="checkbox"/> 招待 ・ <input type="checkbox"/> 口頭 ・ <input checked="" type="checkbox"/> ポスター ・ <input type="checkbox"/> その他()	
発表題目	Acute effects of continuous positive airway pressure therapy on heart rate variability of SAS patients in consecutive nights	
開催場所	プラハ, チェコ	
渡航期間	平成 29 年 10 月 6 日 ～ 平成 29 年 10 月 13 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	300,000円
	使用した助成金額	300,000円
	返納すべき助成金額	0円
	助成金の使途内訳	航空運賃 255,200円
		宿泊費 77,400円
学会参加費 23,551円		
	----- 上記に助成金300,000円を充当	
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。) 今回はプラハでの約1週間の滞在となり、費用も高額であったため、貴財団からの助成は大変貴重でした。多大なご支援を賜り、誠にありがとうございました。	

成果の概要

情報学研究科 システム科学専攻 博士1回生
仲山千佳夫

1. 国際学会概要

大会名：2017年 世界睡眠大会

The World Sleep Congress 2017

主催：世界睡眠学会

The World Sleep Society

開催期間：平成29年10月7日~平成29年10月11日

開催地：プラハ, チェコ

World Sleep Congressは 世界を代表する睡眠に関する学会であり，睡眠について臨床的および基礎的な研究の最新情報を学ぶ場になっている．その会員数は1万人にのぼり，科学者・医者・心理学者・看護師・技術者など睡眠という分野に関わる人々を育成している．

今回のプラハでの開催においての参加国数，参加人数は68ヶ国，2600人以上であり，多数の技術的な口頭発表やポスター発表などの大規模な会議が行われた．また，業界の最新の動向を紹介する技術展示が行われ，懇親会や研究紹介といった交流イベントも催された．

2. 発表内容

報告者は「Acute effects of continuous positive airway pressure therapy on heart rate variability of SAS patients in consecutive nights」という題目でポスター発表を行った．

平成24年に起きた関越自動車道高速バス居眠り運転事故は，45名もの死傷者を出した痛ましい事故として記憶に新しい．この事故原因として，日中の眠気を引き起こす睡眠時無呼吸症候群 (sleep apnea syndrome; SAS)が疑われており，SAS の診断・治療は社会的に重要な課題となっている．SAS は適切な治療により症状が改善される疾患であるため，SAS の治療およびその知見の研究は重要である．

SAS に対する治療の中で最も有効な治療法は持続陽圧呼吸 (continuous positive airway pressure; CPAP)治療である．CPAP 治療は，睡眠中に患者の無呼吸および低呼吸を検知して，装着したマスクを通じて患者の咽喉に陽圧をかけて咽喉の閉塞を防止する治療法であり，長期間のCPAP 治療により睡眠時の無呼吸を取り除くことができる．これによって，昼間の眠気や倦怠感が改善し，将来の生活習慣病の発症・重症化リスクが健常者と同等にまで低下する．しかし，短期間のCPAP治療の効果は確かめられていない．E. kufoyらはSAS患者らに二夜連続のPSG検査を行い，二夜目のみCPAPを実施したところ，一夜目と二夜目の心拍と心拍変動の差を報告した．しかし，CPAP作動中およびCPAP作動終了直後の心拍変動は報告されておらず，短期的なCPAP治療による自律神経への影響は明らかになっていない．

そこで本研究では、CPAPが稼働している最中および稼働直後の心拍の変化は明らかになっていない。本研究ではSAS患者におけるCPAPの心拍変動（heart rate variability; HRV）への短期的効果を調査する。市立長浜病院で、SAS患者に二夜連続の終夜睡眠ポリソムグラフィ（PSG）を実施した。なお、二夜目のみCPAPを実施した。HRVは自律神経活動の影響を受けるため、HRV指標を用いて自律神経活動を評価した。結果によると、CPAPの有無で無呼吸中および無呼吸から回復した直後のHRV指標に対し統計的有意性を確認した。これにより、無呼吸によって引き起こされる自律神経活動の変動をCPAPが短期的に抑えられることが示唆された。

今年の本国際会議ではSASのスクリーニング、レム睡眠時行動障害（REM sleep behavior disorder; RBD）、およびRBDと精神疾患との関係についての研究発表が多く見られた。SASスクリーニング手法は報告者が以前に開発し臨床実験中である。今大会で発表されたSASスクリーニング手法と比較して、報告者が開発した手法は実用性という観点で優位性を保っているが、これらは新たな視点から手法を考案しており、研究の進め方や手法の選択について非常に参考になった。

また、RBDは、レビー小体型認知症（Dementia with lewy body; DLB）の初期症状であり、報告者が今期の研究テーマとしている「レビー小体型認知症（Dementia with lewy body; DLB）の早期スクリーニング」との関連が深い。近年、RBDと精神疾患との関係が注目され始め学会にもその兆しが体感できたのは良い刺激となり、最新の情報が入手できたことは今後の研究を進めていく上で有意義であったと感じている。この場を借りて、京都大学教育研究振興財団のあたたかいご支援に感謝申し上げます。