

京都大学教育研究振興財団助成事業
成 果 報 告 書

平成24年8月16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 医学研究科人間健康科学系専攻

職 名・学 年 修士課程2年

氏 名 北 谷 亮 輔

助成の種類	平成24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19回国際電気生理学・運動学学会 The XIX Congress of The International Society of Electrophysiology and Kinesiology	
発表題目	片麻痺者における閉眼静止立位時の同時収縮と歩行時の足関節の不安定性の関係 The relationship between coactivation during eye-closed standing and ankle instability during the gait cycle in individuals with hemiplegia	
開催場所	オーストラリア・クイーンズランド州・ブリスベン ブリスベンコンベンション&エキシビジョンセンター	
渡航期間	平成24年 7月17日 ～ 平成24年 7月23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	200,000 円
	使用した助成金額	200,000 円
	返納すべき助成金額	0 円
	助成金の使途内訳	渡航費： 96,740 円
		学会参加費： 49,952 円
滞在費・交通移動費等の一部： 53,308 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。)	

成果の概要

京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻 修士課程 2年 北谷亮輔

研究集会名：第 19 回国際電気生理学・運動学学会

The XIX Congress of the International Society of Electrophysiology and Kinesiology

開催場所：オーストラリア・クイーンズランド州・ブリスベン、
ブリスベンコンベンション&エキシビションセンター

渡航期間：平成 24 年 7 月 17 日～平成 24 年 7 月 23 日

平素よりお世話になっております。

このたび平成 24 年度京都大学教育研究振興財団 国際研究集会発表助成（第 I 期）を交付していただき、事業が終了いたしましたので、ここにご報告させていただきます。

【国際研究集会の概要】

平成 24 年 7 月 19 日～平成 24 年 7 月 21 日にオーストラリア・クイーンズランド州・ブリスベンのブリスベンコンベンション&エキシビションセンターにて第 19 回国際電気生理学・運動学学会（The XIX Congress of The International Society of Electrophysiology and Kinesiology）が開催された。国際電気生理学・運動学学会（ISEK）は健康に関連する分野における基礎科学と、運動系や神経系の分野における世界中の科学者や研究者から構成されている学際的な国際組織であり、19 回目となる本学会にも世界中から研究者や科学者だけでなく、多くの臨床家の先生方も参加されていた。京都大学からも *Journal of Electromyography and Kinesiology* の編集者である人間・環境学研究科教授の森谷敏夫先生が 19 日夜に講演をされていた。

学会 3 日間を通して、私の研究分野である筋の同時活動・同時収縮に関する発表が多くあり、解析方法や結果の解釈、世界各国で行われている最先端の測定機器の使用による研究など、現在・今後の研究において新たな知見を得ることが出来た。特に口述発表であった痙性疾患患者の同時収縮に関する発表は、対象疾患も私の研究分野と同じであり、大変参考になる研究内容であった。また、現在、筋の同時活動・同時収縮の分野において研究を進めている脳卒中患者の歩き初めの研究に関する報告もあり、海外の先生方と意見を交換し、交流することが出来た。

私にとって、本学会は初めての国際研究集会の参加であったが、学会初日の夜には **Welcome Reception** があり、海外の先生方や日本でも有名な先生方だけでなく、同年代の日本の大学院生などとも交流することにより、今後の研究に対して一層積極的に取り組む大きな刺激となり、大変有意義な国際学会となった。

【発表内容・成果の概要】

私は学会最終日である 21 日の「Posture, Balance & Gait」のポスター発表セッション

にて、発表演題である「The relationship between coactivation during eye-closed standing and ankle instability during the gait cycle in individuals with hemiplegia (片麻痺者における閉眼静止立位時の同時収縮と歩行時の足関節の不安定性の関係)」のポスター発表を行った。本研究の発表内容は、脳卒中後片麻痺者の代償的な姿勢制御戦略の一つとして特徴的な筋の同時活動・同時収縮を、簡便なバランス評価法である閉眼静止立位保持時に測定し、同時収縮の高低により分類した2群間における歩行時の筋活動の特徴を検討したものである。脳卒中後片麻痺者全体で検討すると開眼時と比較して、閉眼静止立位時に全ての筋において筋活動は有意に増加しており、片麻痺者は視覚情報の欠如に対して、同時収縮を姿勢制御戦略として使用していることが示唆された。しかし、閉眼静止立位時に同時収縮が顕著に増加した群では、麻痺の回復段階の程度を表す **Brunnstrom recovery stage** や麻痺側足関節周囲筋力が低く、バランス能力も低下していた。これらの機能的な特徴により、歩行時の筋活動では、麻痺側の単脚立脚期にヒラメ筋の筋活動が低下しており、立脚期の足関節の不安定性が大きいことが示唆された。結果として歩行速度も有意に低下していた。

本研究は片麻痺者に特徴的な姿勢制御戦略である筋の同時活動・同時収縮を測定し、動作間を通して同時収縮が生じる片麻痺者は運動機能・動作能力が低下しており、臨床的なバランス能力評価だけでなく、バランス保持を行っている姿勢制御戦略も評価・検討することの重要性を示唆している内容である。

ポスターの前で約2分の発表後、1分程度の間にもその場で1~2名の先生方と質疑応答を行った。その後も約2時間のセッションの間に、学会中に知り合った海外の先生方などからいくつかの質問をいただき、自分の研究内容について見つめ直すことが出来た。国際学会で発表し、質疑応答を経験したことで、海外の先生方の質問も根底にある疑問点は日本の先生方と大きく変わらないが、一つ一つの質問の意図に理由がしっかりとあるということが認識できた。そのため、現在・今後の研究デザインについて一層深く再考する必要性を感じ、今後も国際学会に意欲的に参加し、積極的に発表を行っていくことを決意した。

また、英語での発表や質疑応答の難しさを感じるとともに、英語学習の重要性を大変実感することも出来、今回の国際学会発表は非常に有意義な時間を過ごすことが出来た。

【謝辞】

最後になりましたが、今回の国際研究集会参加に対して、平成24年度京都大学教育研究振興財団 国際研究集会発表助成(第I期)を交付して頂きまし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。

今後も京都大学教育研究振興財団の益々のご繁栄を心より御祈り申し上げます。