

京都大学教育研究振興財団助成事業  
成 果 報 告 書

平成 30年 9月 10日

公益財団法人京都大学教育研究振興財団  
会 長 藤 洋 作 様

所属部局・研究科 京都大学大学院医学研究科 循環器内科学

職 名・学 年 博士課程3年

氏 名 芳川 裕亮

助 成 の 種 類	平成 30年度 国際研究集会発表助成		
研 究 集 会 名	欧州心臓病学会学術集会2018 (ESC Congress 2018)		
発 表 形 式	<input type="checkbox"/> 招 待 ・ <input type="checkbox"/> 口 頭 ・ <input checked="" type="checkbox"/> ポスター ( Moderated Poster Session		
発 表 題 目	1. Sex Differences in the Clinical Characteristics and Outcomes of Patients with Venous Thromboembolism: from the COMMAND VTE Registry 2. A novel software for on-site estimation of fractional flow reserve using coronary computed tomography images		
開 催 場 所	ドイツ ミュンヘン		
渡 航 期 間	平成 30年 8月 24日 ~ 平成 30年 8月 30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	旅費(運賃)、宿泊料、学会参加登録料、 旅券交付手数料、発表資料作成費	300,000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。) 夏の欧州への渡航費および年々上昇する参加費に助成を充てさせていただけることができ、大変助かりました。欧州心臓病学会学術集会は年々採択が厳しくなっており、発表される演題もハイレベルです。世界トップレベルの学術集会に参加させていただき、最先端の研究成果の情報収集、そして自分の発表も行うことができ、大変ありがたく思っております。この経験を生かして、今後も努力を重ねたいと思います。ありがとうございました。		

平成30年度京都大学教育研究振興財団  
国際研究集会発表助成  
成果概要

学術集会名:ESC Congress 2018(欧州心臓病学会学術集会 2018)

開催期間:平成 30 年 8 月 25 日～平成 30 年 8 月 29 日

開催地:ドイツ、ミュンヘン

所属・氏名:京都大学大学院医学研究科 循環器内科学 芳川裕亮

発表演題名:

1. Sex Differences in the Clinical Characteristics and Outcomes of Patients with Venous Thromboembolism: from the COMMAND VTE Registry
2. A novel software for on-site estimation of fractional flow reserve using coronary computed tomography images

【学会の概要】

欧州心臓病学会学術集会は、循環器学における世界最大の学術集会の一つである。毎年ヨーロッパの各地で開催されるが、世界中から参加者が集まる世界的な学術集会である。近年は毎年 3 万人を超えるヘルスケアプロバイダーが出席しており、今年もおよそ 32800 人が参加、11029 演題が発表された。規模のみならず内容も、最新の研究成果が報告されトップジャーナルに論文同時掲載となるなど、その影響力は大きい。

【発表の概要】

1. 静脈血栓塞栓症患者における性差と予後の検討

静脈血栓塞栓症は欧米においては死因の上位を占める重要な疾患であり、近年は本邦においても診断数が増加している重要な疾患である。静脈血栓塞栓症の治療には抗凝固薬が用いられ、その内容や継続期間は個々の患者の持つリスクに応じて決定されるべきとされている。リスク因子に関する過去の文献に、性別(男性)が再発のリスクであるという報告が見られるが、一方でリスクに男女差はなかったとする報告もあり、依然議論は決着していない。さらに、過去の報告はほぼ全て欧米人患者に関する報告であり、本邦およびアジア圏からの報告は今までに存在しなかった。そこで、当科の静脈血栓塞栓症患者大規模レジストリーから、性差がリスクとなりうるかどうか検討した。結果、

日本人患者において、再発のリスクは男女で統計学的有意差は見られなかった。一方で、静脈血栓塞栓症をきたした基礎疾患など、患者背景は男女で大きく異なっており、性別そのものよりもその他の患者背景を考慮して治療内容を考慮することが必要である可能性が示唆された。現在、発表内容を論文投稿中である。

## 2. CT 画像からの冠動脈機能的狭窄診断ソフトウェア開発の試み

安定狭心症の患者に対する血行再建術は、狭心症症状の改善にはつながるが予後は改善しないことがわかっており、その適応については現在も議論の多いところである。近年は冠動脈の内圧を測定し生理学的機能的狭窄を診断すること (FFR: Fractional Flow Reserve) により、治療が必要な患者を選択することが可能になるとされ、ガイドラインでも推奨されている。しかしながら、FFR は冠動脈内にワイヤーを挿入する必要があり、検査でありながら患者への一定の侵襲を伴うことが問題として残されている。そこで非侵襲的診断方法として、CT によって得られた心血管の構造的情報に、数値流体力学 (CFD) による血流シミュレーションを適用し冠動脈内圧を推定、冠動脈の狭窄が生理学的機能的に治療に値するか診断するソフトウェアの開発を試みた。ソフトウェアによって得られた FFR CFD を実測 FFR と比較したところ良好な相関が得られたため、これを報告した。

上記 2 演題を発表した。Moderated Poster の形式で、プレゼンテーションと座長・聴衆との短時間のディスカッションを行う機会を得た。

### 【謝辞】

夏の欧州への渡航費および年々上昇する参加費に助成を充てさせていただけることができ、大変助かりました。渡航の前日から当日の未明にかけて台風 20 号が近畿地方を直撃したため、JR が運休かつ空港バスが既に満席で、空港へ向かう公共交通機関の手段が無くなり途方に暮れるというトラブルに遭いました。フライトは予定通り、飛行機を遅らせると発表には間に合わないため、京都から関空までやむをえずタクシー移動となりました。約 3 万円の出費となり、結果的に助成を頂いていたことの有り難みが増しました。お陰をもちまして、学会には無事参加できました。

欧州心臓病学会学術集会は年々採択が厳しくなっており、発表される演題もハイレベルです。世界トップレベルの学術集会に参加させていただき、最先端の研究成果の情報収集、そして自分の発表も行うことができ、大変ありがたく思っております。この経験を生かして、今後も努力を重ねたいと思います。ありがとうございました。