

京都大学教育研究振興財団助成事業  
成 果 報 告 書

2019年 9月 5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 京都大学医学部附属病院 循環器内科

職名・学年 医員

氏 名 稲住 英明

助成の種類	令和元年度 ・ 国際研究集会発表助成		
研究集会名	ESC Congress 2019(欧州心臓病学会学術集会 2019)		
発表形式	<input type="checkbox"/> 招待 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 口頭 ・ <input type="checkbox"/> ポスター ・ <input type="checkbox"/> その他( )		
発表題目	Increased G $\alpha$ o expression underlies cardiac dysfunction and lethal arrhythmias accompanied with abnormal Ca <sup>2+</sup> handling		
開催場所	paris		
渡航期間	2019年 8月 30日 ~ 2019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	30万円	
	使用した助成金額	30万円	
	返納すべき助成金額	0	
	助成金の使途内訳	航空券代 その他交通費	約20万円
		ホテル代	約10万円
当財団の助成について	当助成を頂いたおかげで安全かつ効率的な移動、宿泊を行うことができ世界最先端の知見にふれることができました。今後も当助成を継続していただくことを強く願っております。		

令和元年度 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 2019(欧州心臓病学会学術集会 2019)

開催期間:令和元年 8 月 31 日~令和元年 9 月 4 日

開催地:フランス、パリ

所属・氏名:京都大学医学部附属病院 循環器内科 医員 稲住英明

### 【学会内容】

欧州心臓病学会学術集会(ESC)は毎年夏に、欧州いずれかの国内で開催される心臓病学に関する学術集会である。欧州を中心として世界各国(100 か国以上)から、心臓病学を専門とする臨床医、医学研究者等が参加し、世界各国から 3 万人以上が参加する世界最大規模の循環器学術集会である。特に近年、学会への参加者数及び演題応募数が急激に増加しており、世界中から最新の研究結果が発表され、より一層大規模な集会となり注目を集めている。

今年度も、3 万人以上の参加者が集い、世界中からの最新の研究結果が報告された。特に、Hot Line Session と呼ばれる最新の注目の研究が報告される Session は今後の実臨床を変えるようなハイインパクトの研究結果が報告され、NEJM などの国際一流誌に同時に論文掲載がされるが、私が研究の対象としている心不全領域でも期待以上の成果が報告され、会場が拍手に包まれるなど新たな時代の到来を直に肌で感じることができ、非常に貴重な体験ができた。

また臨床領域のみならず基礎医学のセッションも豊富にあり、最新の未発表データを数多く勉強することができ自身の今後の研究につながるようなアイデアも数多く得ることができた。

### 【発表の内容】

私は、学術集会の 4 日目(9 月 3 日)に 15 分のオーラルセッションにて、自身の研究している心不全進展の新たな分子メカニズムについての発表を行った。

心不全は非常に予後不良の症候群であり、かつ今後高齢化の進行に伴い人口の減少にも関わらずその罹患数が増えることから新たな治療標的の同定が急務である。そこで我々は独自に開発した拡張型心筋症モデルマウスの心室筋の遺伝子発現を網羅的に解析することで、これまで注目されてこなかった抑制性 G タンパクのサブタイプである  $G\alpha_o$  の発現上昇に着目した。さらに圧負荷心肥大心不全モデルマウスや他の拡張型心筋症モデルマウスの心室筋でも同様に  $G\alpha_o$  の発現上昇をきたしているこ

とが確認できたため、様々な成因の心不全進展に広く関わる因子であると考えた。そこで培養心筋細胞等を用いた *in vitro* な解析や各種心不全モデルマウスと  $G\alpha_o$  ノックアウトマウスを交配することによる *in vivo* の解析などを行い、 $G\alpha_o$  が NRSF という心不全の進行に関わるとされる心筋胎児型遺伝子を制御する転写調節因子により直接転写制御されていること、病的細胞シグナルの活性化によりその発現が上昇し心筋細胞内の  $Ca^{2+}$  動態異常から心機能低下や崔不整脈性亢進など心不全の進展に関わることを明らかにした。

当日の発表では、国内外の研究者から様々な質問・コメントを頂くことができ、自分の研究の問題点や今後の課題などが浮き彫りとなったことは非常にためになった。

#### 【謝辞】

今回、ハイシーズンの欧州で開催の学会ということもあり、参加にかかる費用の大きさから躊躇していたところ当助成をいただけたおかげで ESC 2019 への参加、研究成果の発表という貴重な経験をさせていただきました。

このような機会を与えてくださった京都大学教育研究振興財団に心より御礼申し上げます。