

京都大学教育研究振興財団助成事業  
成 果 報 告 書

2019年 10月 21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 医学研究科医科学専攻

職 名・学 年 博士後期課程2年

氏 名 秋藤 千晶

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	幹細胞生物学と再生医療に関するヒドラ第14回欧州サマースクール	
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	初期化過程におけるMYCLタンパク質の機能解析	
開 催 場 所	ギリシャ ヒドラ島 ブラツェーラホテル	
渡 航 期 間	2019年 9月 14日 ～ 2019年 9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	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	渡航費： 約150,000円
		参加費： 約120,000円
交通費一部： 約30,000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。) 本助成金のおかげで大変貴重な経験をさせていただくことができました。今後留学を考えている身としてサマースクールに、いま参加することができて本当に良かったです。自主的に参加を決めたものの、本助成金が無ければ経済的な心の余裕も無く、最大限に楽しむことができなかつたと思います。余計な心配をせずにサマースクールに集中することができました。採択していただきありがとうございました。海外での活動経験はその人にとって今後の人生に大きな影響を与えるものになると思います。今後も本助成金活動が継続され多くの方がその機会を手にするのを祈っております。	

## 成果の概要／秋藤千晶

本サマースクールへは、幹細胞生物学及び再生医療について多角的な視点から徹底的に理解するとともに、世界各国からの参加者とのネットワークを構築することを目的に参加した。全7日間のうち本サマースクールは大きく、講義・ポスターセッション・グループディスカッションで構成され、毎日9時から22時まで行われた。

講義は各1～2時間、合計23講義が行われた。基礎的な幹細胞の概念・定義から始まり、胚発生と幹細胞の運命決定及び多能性を構築する遺伝子ネットワークについて学び、そこから筋幹細胞・造血幹細胞・神経幹細胞・がん幹細胞・心臓・膵臓など各種組織幹細胞の基礎について、さらに組織幹細胞からの発生機構と再生医療への応用等について、研究が行われるようになった当初の論文から最新の未発表データまでしっかりと説明される非常に密な内容であった。また、講義中であっても誰も躊躇することなく質問をする人がとても多く、1時間と予定されていた講義が時間内に終了することはほぼ無かった。講師同士の質疑応答で講義が中断することも多く、日本と海外の教育文化の根本的な違いであると感じた。

ポスターセッションは、各日約14名でグループが構成され、1人2分で審査員に英語で発表する形で行われ、最終日の全講義が終了した後に優秀賞が発表された。審査員はサマースクール実行委員の中から各日2名が担当した。また、ポスターセッション自体は20時より行われ(水曜日のみ18時半からであった)、質問が尽きるまで自由にディスカッションする形式であり、ほとんど毎日22時まで行われた。残念ながら優秀賞には選出されなかったが、簡潔に発表内容をまとめる力をつけることができたと感じる。また、ポスターセッションの時間は制限が無くポスター数も14と少なかつたため、今まで行ったものの中で一人一人からの質問の数や説明、ディスカッション時間が長く、質疑応答への対応力や英語力は確実に向上したと言える。

グループディスカッションは各1～2時間、合計15講義が行われ、講義のフィードバックについてと科学の public engagement についての2つについて話し合った。前者は各講師の元へ各日に各自で参加する small discussion と、全体をランダムに分割し、グループ毎に担当講師が割り当てられ、その講義の最も印象深かった点及びその講師への質問について話し合い、最後に全体の前で発表する revisiting lectures が行われた。報告者は、Trophoblast を発見し胚発生の先駆者である Janet Rossant 及び c-MYC の造血幹細胞での機能研究を行っている Andreas Trumpp の small discussion に参加した。両方とも多くの質問が交わされ、報告者からも自分の研究分野であるとうこともあり、いくつか質問することができ積極的に discussion に参加できたと考える。後者は、EuroStemCell の Jan を中心に一般の人に対して、科学や自分の研究の重要性を伝えるためのグループディスカッションと、科学分野でのリーダーシップについて、及び人の胚の取り扱いや、ゲノム編集についての倫理的ディスカッションを行った。Jan の講義はコミュニケーション方法については全体参加とし、記述方法、科学を身近に感じるためのゲーム形式のアクティビティの体験、患者さんとの関わり方については各日に各自で参加する形式で行われた。日本国外の視点で科学における種々の課題をどのように考えているかを知ることができ大変興味深かった。また、最終日には自由に問題提起と意見発表をする討論会が行われた。全体でのディスカッションは英語で交わされる意見交換のスピードについていけず、ディスカッション内容を追うことに必死で、ディスカッションに積極的に参加することはなかなか難しかった。また、リーダーシップに関するディスカッションにおいて、科学分野で position を獲得する上での障壁は何かという議題で、あるグループが「言語」が最も大きな障壁であると解答しており、それを痛感した1週間であった。

しかしながら、全体としては、卒業後の留学先候補として考えているスペインの CRG (Center for genomic regulation) 研究所からの参加者に話を聞くことができたり、その他の国(イタリア、オランダ、オーストリアなど)の研究環境なども知ることができ、今後の留学先選びとして大変参考になった。また、講師と参加者との距離が近く、自由時間で昼食を共にした際など、small discussion 中に聞くことができなかつた質問や自分の研究の相談についても聞いてもらうことができた。

今後の課題としては、講義内容やディスカッションでは消化不良な場面も多々あり、他の参加者と比べて理解が乏しく、英語力の足りなさが明らかであると感じた。また、自身の研究内容についても今の考え方は、社会貢献まで考えた際に還元される対象が不明瞭で興味を持つ人が少ないと実感したため、より自分の研究が多くの人に必要とされるものになるように研究視野を広げて実験計画を立てないといけないと自覚した。これらを含めその他にも今後の課題として多くのことが見つかり、さらに、同じ世代の研究者とのネットワーキングが海外で構築できたことは報告者にとっては大きな成果であり、大変充実したサマースクールであったと考える。