

京都大学教育研究振興財団助成事業
成果報告書



平成28年11月22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

職名・学年 博士課程3年

氏名 中田昌利

助成の種類	平成28年度 ・ 研究者交流支援 ・ 国際研究集会発表助成／一般		
研究集会名	アメリカ人類遺伝学会2016年大会		
発表題目	自閉症診断のバイオマーカーとしての血液中microRNA		
開催場所	カナダ・ブリティッシュコロンビア州・バンクーバー		
渡航期間	平成28年10月18日 ～ 平成28年10月22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	250,000 円	
	使用した助成金額	250,000 円	
	返納すべき助成金額	0 円	
	助成金の使途内訳	渡航費	104,100円
		学会参加費	33,858円
		移動費(電車)	5,800円
		宿泊費の一部	105,692円
	入国費	550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。) 国際学会への参加には、多額の費用がかかるため大学院生にとっての参加は困難です。今回、本助成を受けることで、国際会議に参加することができました。また、演題採択の通知が直前でしたが、事務局の方々が迅速に対応いただき、本当に助かりました。		

成果の概要

医学研究科 大学院生 中田昌利

【学術集会】

アメリカ人類遺伝学会 2016 年大会

【開催期間】

平成 28 年 10 月 18 日 ～平成 28 年 10 月 22 日

【開催地】

カナダ・ブリティッシュコロンビア州・バンクーバー

【発表演題】

MicroRNA biomarkers in whole blood for diagnosis of Autism Spectrum Disorder

(自閉症診断のバイオマーカーとしての血液中 microRNA)

【学会の概要】

本学会は 1948 年に設立された人類遺伝学における世界最大の集会であり、基礎・臨床研究の最新の話題について議論される。欧米のみならずアジアからも多くの参加がある。ヒトゲノムの全配列が解明されたことを皮切りに、マイクロアレイ・次世代シーケンサーの台頭にもなって、ゲノム配列の違い、さらには遺伝子発現の違いが網羅的に検索されるようになり、人類遺伝学は急速に発展した。今後のステップとして、遺伝学を基礎に据えた研究が、疾患の病態解明、創薬への強い推進力となることが期待される。

本年度は 66 回目の開催にあたり、美しい町並みで知られるバンクーバーで行われた。

6500 名の出席者に加えて、約 200 社による企業展示が行われた。ポスター発表に重点が置かれており、約 3500 演題の発表のうち、約 3000 演題はポスター発表であった。ポスター会場を回することで、効率的に伝えるためのポスターのデザインについて学ぶことができた。また、バイオマーカー研究についても数多く報告されており、私の研究に直結する解析手法についての知識を得ることができた。

また、有料であるが、魅力的なワークショップが開かれていた。私が参加した「3D Genome Organization and Chromatin interaction」をテーマとしたワークショップでは、データベースを用いて、ゲノムの 3 次元構造を解析する手法が示された。ゲノムとエピゲノムを目に見える形で解析する最新の手法を、私も施行することができることに感銘を受けた。

【発表の概要】

私は、本学会の「Epigenetics and Gene Regulation」の項目でポスター発表を行った。自閉症診断のバイオマーカーとしての血液中マイクロ RNA が有用であることを報告した。

自閉症診断においては、早期診断が重要とされているが、信頼性の高いバイオマーカーは十分に確立しておらず、今後の診断・治療の発展のために、短時間で施行可能であり、検査者の

技量の影響を受けにくい、バイオマーカーの確立は重要である。

マイクロ RNA は小さい RNA の一種で、遺伝子の働きを制御する重要な因子の一つである。統合失調症などの精神疾患との関連性が報告され、血中マイクロ RNA をみることで診断、薬剤治療効果を評価する研究がされている。また、近年では自閉症との関係が指摘されており、注目を集めている。

本発表の内容については、特に遺伝臨床に関わる研究者から、診断マーカーとして使用可能となるように研究を進めるように、といった数々のお褒めの言葉をいただき、有意義なディスカッションになった。また、血液からのマイクロ RNA 抽出方法についてのディスカッションも多く、マイクロ RNA が注目を受けていることが感じられた。

自閉症の診断マーカーが確立されれば、自閉性スペクトラム障害の診断に役立つだけではなく、他の発達障害の解明・治療への応用が期待できる。

【謝辞】

公益財団法人京都大学教育研究振興財団に助成いただいたことで、今回の国際会議に参加し発表する機会を得ることができました。急速に発展する臨床ゲノム医学の最新の研究状況を把握し、海外の研究者との情報交換を行うことで、現在取り組んでいる研究のさらなる進展につながると考えます。採択いただきましたことに、心より感謝申し上げます。