

京都大学教育研究振興財団助成事業
成果報告書

平成27年6月18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 放射線医学講座

職名・学年 博士課程3年

氏名 野橋 智美

助成の種類	平成27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62回米国核医学・分子イメージング学会		
発表題目	The prognostic value of FDG PET/CT volumetric parameters for small cell lung cancer, according to the primary tumor location: center or periphery		
開催場所	米国・メリーランド州・ボルチモア・Baltimore Convention Center		
渡航期間	平成27年 6月 6日 ～ 平成27年 6月12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	航空券	170,000円
		ESTA申請	1,800円
米国内での交通費		8,200円	
宿泊費		120,000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。) 申請の段階から、流れが複雑でなく応募しやすかったことが、学会前の多忙な時期には大変ありがたく思われました。 今回助成いただいたことで学会にて得られた知識の習得は多大なものがあり、帰国後の研究に対するモチベーションが大いに増しました。 是非今後も助成事業を続けていただけますと、他研究者にもさらなる研究への活力となるうかと考えます。		

成果概要報告書

京都大学大学院医学研究科
放射線医学講座（画像診断・核医学）大学院3年生
野橋 智美

今回助成いただいた米国核医学・分子イメージング学会は、核医学分野において世界で最も大きな学会であり、臨床に携わる医師のみならず、放射能同位元素で標識した薬剤を開発する研究者および薬剤師、撮影技術の改善を目指す技師、また医療機器や実験機器の販売メーカーなど他職種が集結する。今年の開催地ボルチモアでは、4月末に大規模の暴動が生じたばかりのため出展を控える企業などもあったようだが、実際参加してみると活況で、上司の先生によるとほぼ例年どおりの様相とのことであった。

学会の行事は主に口演発表、ポスター発表、企業展示に大別され、口演発表は神経、心臓、腫瘍、基礎研究、新規分子イメージング薬剤、内分泌疾患、画像解析、その他など小分野に分けられていた。自分の研究対象、興味のある分野は腫瘍、内分泌系であるため、会期中はその2箇所を往復することが多かった。総合的な印象として、中国人研究者達の大変滑らかな英語のプレゼンテーションに賞賛の意を抱くとともに、同じアジア人として負けていけないという感覚を覚えた。また米国の研究所と共同研究を行っている中国研究者がかなり多いことにも驚いた。

私の発表は学会3日目の昼で、PET/CTを用いた肺癌の予後予測というセッションの第5番演者としてプログラムを組まれていた。約10分のプレゼンテーションでは自信を持って発表に望めたが、セッション自体の聴衆がやや少なく、Q&A timeでは自分の直前に発表していたイスラエル人の演者から1つ質問を受けたのみであった。その内容は、小細胞肺癌の治療方針について、中枢型肺癌で手術された人はいなかったのではないか、というものであった。つまり、私の研究対象の母集団では、末梢型肺癌は手術される人が含まれるために背景因子が揃わなくなり、予後予測としての研究そのものが難しくなるのではと言いたいようであった。厳しい指摘ではあるが、しかし実際には、末梢型の5例に及ばずとも、中枢型症例にも手術例は1例含まれていた。手術は治療選択肢としてありうるが、第一選択ではないため、これを除いたからといって母集団を揃えたことにはならないであろうこと、またこれらを解析から除くことは、頻度稀な小細胞肺癌の後方視的研究としては難しく、症例数の少ないことによる研究の限界の範疇と判断した旨を返答した。しかしQ&A timeでの即興の英語はかなりのどたどしく、十分に質問者に回答の意図が伝わったか自信のないものとなった。

今後、自分の英語力の **brush up** に日々努めたいと思う。

学会参加者の注目を集めていたセッションは、今後臨床に活かしうる新規分子イメージング薬剤の開発であった。糖代謝をイメージングする ^{18}F -FDG は、日本を含む世界各国で保険適応となり久しく、今はより疾患特異性の高い薬剤の開発が急がれており、それが大きな流行となっているように思われる。例えば、前立腺癌の際に特異的に発現する PSA を標識した、 ^{68}Ga -PSMA については、その 1 薬剤だけで演題数が 1 セッション以上も占めており、注目度の高さを伺わせた。また、乳癌や子宮筋腫などで発現するエストロゲンに着目した ^{18}F -FES 製剤に関する演題もいくつかみられた。膵臓の内分泌腫瘍である *insulinoma* は、CT, MRI ではなかなか発見しづらいほど小さなことが多いが、 ^{68}Ga -exendin-4 を用いて PET/CT を撮影すると非常に強い点状集積として認識できるとの発表もあった。これらは今後さらに臨床研究が進められ、保険適応となる可能性があるものと思われる。日本ではなかなか臨床研究へのハードルが高く海外の流れを追い越すことは厳しいが、諦めずに挑戦しつづけないといけないと考えさせられた。

ポスター展示は 1600 枚を上回る膨大なもので、とても一つ一つを見て回るのは難しく、歩きながら興味の湧いたものを斜め読みする程度で精一杯であった。こちらでも新規分子イメージング薬剤を開発し、腫瘍や脳、心臓などそれぞれのターゲットにどう集積するか、あるいは全身への分布や毒性についてはどうか、といった研究が盛んに報告されていた。

企業展示では、日本の大手企業を含め、各国から大小のブースが設けられ、担当者がそれぞれ紹介、質問応対などに追われていた。私が興味を持ったのは、非常に高解像度の小動物用 PET/MRI で、腫瘍の内部性状を犠牲死させずとも細かく観察出来る点の評価したかった。価格は 6 千万円と、ヒト用に比べると桁違いの格安で、日本では既に三重など 2-3 箇所に購入されているという。京大にも小動物用 PET/CT が導入されており、CT としてはなかなかの高解像度ではあるが、やはり MRI の方が格段にコントラストに優れることから、今後導入を検討いただければ嬉しいと考えた。

以上、大凡の報告ですが、平成 27 年度京都大学教育研究振興財団 国際研究集会発表助成をいただいていた成果とさせていただければ幸いです。様々な発表に触れるにつれ、帰国後の次なる研究への意欲が湧き今後につながります。このたびは、本当にありがとうございました。