

**京都大学教育研究振興財団助成事業
成 果 報 告 書**

平成22年8月3日

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 薬学研究科

職 名・学 年 助 教

氏 名 泉 安 彦

事業区分	平成22年度 ・ 国際研究集会派遣助成	
研究集会名	第16回世界臨床薬理学会議 The 16th World Congress of Basic and Clinical Pharmacology, WorldPharma 2010	
発表題目	パラコートはNrf2-ARE経路を活性化する： ドパミンを介した細胞死におけるプロテアソーム活性低下の関与 Paraquat activates Nrf2-ARE pathway: implication of decrease in proteasome activity in dopamine-mediated cytotoxicity	
開催場所	デンマーク・コペンハーゲン・ベラセンター	
渡航期間	平成22年7月17日 ~ 平成22年7月24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 無 有()	
会計報告	交付を受けた助成金額	200,000 円
	使用した助成金額	200,000 円
	返納すべき助成金額	0 円
	助成金の使途内訳 (使用旅費の内容)	航空運賃(153,000円) ----- 宿泊費の一部(47,000円) ----- ----- ----- ----- -----

研究集会名：第 16 回世界臨床薬理学会議

開催場所：デンマーク・コペンハーゲン・ベラセンター

渡航期間：平成 22 年 7 月 17 日～平成 22 年 7 月 24 日

派遣・報告者：泉 安彦（京都大学大学院 薬学研究科 助教）

< 国際研究集会参加の成果について >

報告者・泉安彦(京都大学大学院薬学研究科・助教)は、京都大学教育研究振興財団が公募した平成 22 年度国際研究集会派遣助成を受け、第 16 回世界臨床薬理学会議に参加したのでここにその成果を報告する。

報告者が参加した国際薬理学会議(IUPHAR World Congresses of Pharmacology)は 4 年に一度開催される薬理学分野における世界規模の学会である。本年の第 16 回大会は国際臨床薬理学会と合同で、世界臨床薬理学会議として開催された。そのため、3 千人以上の基礎および臨床の薬理学研究者が一斉に集い、24 の Plenary Lecture と 450 演題を超える Focused Conferences および Workshops を中心に、1,800 を超える演題がポスター形式にて発表され、大変盛況であった。

口頭発表者は北米や欧州、アジア、中南米、オセアニアを始めとする世界中の著名な薬理学研究者であり、発表される研究成果の中には将来的に Nature 誌や Science 誌を始めとする一流の雑誌に掲載され得る画期的なものも多数含まれると予想されていた。実際に本学会に参加し、一流雑誌に掲載が決定しているが、各雑誌のホームページ上でもまだ公表されていない研究に数多く出会うことが出来た。雑誌の発刊よりもかなり早い時期に素晴らしい研究成果に触れることは薬理学の分野で研究を続けていく上で非常に有用であったと強く確信している。特に、自分の研究テーマに近くこれまでに論文を引用したことのある Barry Halliwell 氏の講演は大変興味深いものであった。酸化ストレスの研究には実験条件の重要性を改めて認識し、また酸化ストレスの新たな一面を示され、今後の自身の研究にも大いに役立つ内容であったと考えている。

今回報告者は、「Paraquat activates Nrf2-ARE pathway: implication of decrease in proteasome activity in dopamine-mediated cytotoxicity」(日本語題名；パラコートは Nrf2-ARE 経路を活性化する：ドパミンを介した細胞死におけるプロテアソーム活性低下の関与)という演題名でポスター発表を行った。内容の概要は、パーキンソン病の危険因子の一つであることが示唆されている除草剤パラコートをラット副腎髄質褐色細胞種 PC12 細胞に処置すると、タンパク分解に関与するプロテアソーム活性が低下し、パラコートによるプロテアソーム活性の低下は抗酸化遺伝子発現を誘導する Nrf2-ARE 経路を活性化するという結果を示す内容であった。発表日時は 7 月 19 日(月)の午前 10 時から午後 6 時までで、責任討論時間はそのうち午後 1 時から 2 時までの 1 時間であったが、多くの来訪者から質問を受けて時間が過ぎても内容の充実した討論が出来た。我々の結果では、Nrf2-ARE 経路で発現が上昇したグルタチオンは細胞保護的に働くのに対して、ヘムオキシゲナーゼ-1 が細胞毒性に促進的に働くことを示しており、この相反する点に関して来訪者から鋭い指摘を受け、活発な討論が出来たと自認して

いる。この点に関して今後の検討課題として更なる解明が必要であることを改めて自覚した。その他にも、同じくパーキンソン病をテーマにしている研究者に対して私のポスターの内容を紹介し、彼らと討論や意見交換を行う貴重な機会を得ることが出来た。

また、同日のポスター発表には研究テーマの近いものも多く、来訪者のポスター発表を私に紹介してもらい討論するなどを同世代の薬理学研究者と直接英語にて会話することで、自身の語学の上達にも大変有効であったと考えている。互いの研究成果を紹介して同じ研究領域において切磋琢磨する世界中の研究者と直接意見を交わすことができ、また彼らに対して効果的に研究成果の宣伝・意義の強調ができたことから、自らの研究の発展に大きく寄与すると考えられる。

報告者にとって本国際学会に参加できたことは、今後の研究生活の方向性の決定に大きな意味を持つものであった。最後になりましたが、今回の国際会議派遣に対し助成して頂いた京都大学教育研究振興財団に厚く御礼申し上げます。