

**京都大学教育研究振興財団助成事業  
成 果 報 告 書**

平成23年1月12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 医学研究科

職 名 教 授

氏 名 芹 川 忠 夫

事業区分	平成22年度・シンポジウム等開催助成		
事業内容	第18回国際ラット遺伝システムワークショップ		
開催期間	平成22年11月30日 ~ 平成22年12月3日		
開催場所	京都大学百周年時計台記念館		
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(講演要旨集)		
会計報告	事業に要した経費総額	(飲食・宴会経費を除いた額)	8,257,111円
	うち当財団からの助成額		1,500,000円
	その他の資金の出所	京都大学グローバルCOEプログラム「生命原理の解明を基とする医学研究教育拠点」、(独)日本学術振興会、日本製薬団体連合会、その他26企業・個人からの寄附	
	経費の内訳と助成金の使途について		
	費 目	金 額 (円)	財団助成充当額 (円)
	外国人招聘旅費	882,450	
	会場費	2,613,300	
	印刷製本費	605,200	
	通信運搬費	248,900	
	国内招聘者旅費・謝金	351,240	
消耗品費	320,140		
事務局運営費・諸雑費	3,129,019	1,500,000	
クレジットカード、銀行手数料等	106,862		
合 計	8,257,111	1,500,000	

成果の概要 （報告者：芹川忠夫）

## 第 18 回国際ラット遺伝システムワークショップ

参加者数：180 名（国内：114 名 国外：66 名）

国際ラット遺伝システムワークショップは、1977 年より偶数年に開催されてきた歴史あるラットコミュニティーの国際会議である。1994 年の札幌、2002 年の京都に続く、日本では 3 度目、京都では 2 度目の開催であった。近交系ラットが移植研究に利用されていたことから、当初は組織適合遺伝子に力点が置かれており国際ラットアロアンチゲンワークショップ（International workshop on rat alloantigenic system in the rat）という名称であった。遺伝的に制御したラットシステムを使用することの重要性は、移植研究に限定されることではないことから、2000 年から現在の名称に変更された。我が国の文部科学省が推進しているナショナルバイオリソースプロジェクト「ラット」（NBRP-Rat）と本ワークショップとの繋がりは深く、第 14 回ワークショップ（2002 年、京都）は、第 1 期 NBRP-Rat のスタートに呼応させて開催した。今回の第 18 回ワークショップは大変魅力的なものであった。その理由は、堰を切ったごとくの最近のラット研究環境の進展に基づいている。すなわち、1）遺伝子ノックアウトラットあるいは遺伝子変異ラットが人工的に創れるようになったこと、2）次世代シーケンスが利用できるようになり、遺伝育種学的手法で開発された疾患モデルラットシステムの全ゲノムシーケンスあるいは発現プロファイルが得られるようになったこと、3）その結果、ラットにおける生物機能あるいはそのシステムの破たんである疾患を遺伝子ネットワークとして研究できるようになり、ヒトとラットの生物機能をより深く比較して理解できるようになったこと、および、4）日本の NBRP-Rat、米国の RRRC（Rat Resource and Research Center）および RGD（Rat Genome Database）、そしてヨーロッパの EURATRANS（European large-scale functional genomics in the rat for translational research）といった研究基盤組織の発展があること等による。本国際会議における発表内容（招待講演、一般口頭発表、一般ポスター発表）は、ラット研究の歴史、ヒト疾患モデルとしての重要性、トランスレーショナル研究への利用、がん、高血圧症、糖尿病、生活習慣病、腎炎、てんかん、本態性振戦、多動症、白内障など各種ヒト疾患モデルラットの病態解明研究、ラットシステムの全ゲノム DNA シーケンス情報、ミトコンドリアゲノムの解析と疾患への関与、疾患の遺伝子ネットワーク解析、ラット ES 細胞と iPS 細胞の開発応用研究、新規の遺伝子改変ラットの作製システムとそれを用いた疾患解析、ラットリソースセンターとデータベースに関する情報などであった。ラット研究を推進している日欧米の主要な研究機関あるいは研究者のほとんどが参加して、最新の成果が発表され、活発な議論がなされた。参加者の約 40 パーセントが外国からの参加者であったこと、若手研究者の優れた発表も数多く含まれていたこともあり、この国際ラット会議を起点として、新たな国際共同研究の開始や研究者交流が増加することが大いに期待された。ついては、本国際ラット会議の成果は、極めて高いものであったと自己評価する。最後に、ご支援を頂いたこと、こころから感謝申し上げます。