

京都大学教育研究振興財団助成事業  
成 果 報 告 書

平成26年12月4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 霊長類研究所

職 名・学 年 教 授

氏 名 濱 田 穰

助成の種類	平成26年度 ・ 国際研究集会発表助成／一般		
研究集会名	第25回国際霊長類学会大会 京都大学ポゴール農業大学第4回アジア霊長類研究シンポジウム		
発表題目	Phenotypic Variation in Assamese Macaques: What differs between subspecies? アッサムモンキーの表現型変異性: 亜種の間で何が違うのか Geographical distribution, morphological variation, and evolution of rhesus macaques ( <i>Macaca mulatta</i> ) アカゲザルの地理的分布、形態学的変異性、および進化		
開催場所	ベトナム ハノイ市 Melia Hotel インドネシア ポゴール市 IPB国際コンベンションセンター		
渡航期間	平成26年8月11日 ～ 平成26年8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 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有(アブストラクト集表紙とアブストラクト)		
会計報告	交付を受けた助成金額	150,000円	
	使用した助成金額	150,000円	
	返納すべき助成金額	0円	
	助成金の使途内訳	航空運賃(中部国際空港⇄ハノイ⇄ジャカルタ)	115,000円
		宿泊費(13泊14日)	69,500円
		国内運賃	2,600円
上記に充当			

| 当財団の助成について | 科研費などの外部資金がないため参加が困難と思われたが本助成によって、発表が可能となり、また研究室の院生や共同研究者の発表を奨めることができ、たいへんありがたく存じます。国際研究集会への参加では、参加発表申し込み時期が1年以上前の場合もあれば2月前の場合もあります。このため発表助成の時期に幅があると、好都合だと思います。 | |

## 成果の概要

濱田 穣

本助成金を得て、8月11日から24日まで、ふたつの連続する研究集会に参加し研究発表を行った。ひとつはハノイでの国際霊長類学会大会であり、ふたつめはボゴールでの京都大学・ボゴール農業大学共催の第4回国際東南アジア霊長類研究シンポジウム(国際霊長類学会大会の大会後シンポジウム)である。

8月11日から17日までベトナム、ハノイで第25回国際霊長類学会大会が開催された。本大会は「Meeting the Challenges of Conserving Primate Diversity」という副題でベトナム霊長類学会が主催した。本大会はアジアで第2の霊長類多様性を有し、多くの希少種をもつベトナムで、多様性保護を謳っただけに多くの参加者があり、616セッション、1008演題、および5つのPlenary Lecturesがあった。私は大会に参加し、「Phenotypic Variation in Assamese Macaques: What differs between subspecies? アッサムモンキーの表現型変異性：亜種の間で何が違うのか」を発表した。(Y. Hamada, H. Ogawa, S. Malaivijitnond, Y. Kawamo との共著、Abstract p. 146)。従来、アッサムモンキーには東亜種と西亜種に分けられるが、それらの間の形態面での違いは、西亜種が尾長で約15% (頭胴長に対して) ほど長いことしかないとされている。両亜種はブラーマプートラ河とヒマラヤ山脈によって分布域が分けられるが、その西側のブータンとアルナーチャルプラデシュ州(インド)の高地からヒガシアッサムモンキーに匹敵する尾長をもつアルナーチャルマカク (*M. munzala*) が分布している。従来、アッサムモンキーとその近縁種に関する研究はごく少ない。我々の研究から東西亜種間で頭頂と頬部の毛並みと毛色パターンで違いや頻度差が見られ、東亜種はむしろチベットモンキーに近く、アルナーチャルマカクは西亜種からの高地(寒冷地)適応した変異フォームであろうと結論づけられる。この発表の他に、共同研究者によって、以下の研究発表を行った: 1) 「Age-related changes in the Skull of Japanese Macaques (*Macaca fuscata*) ニホンザルの頭骨における年齢変化」(N. V. Minh, T. Mouri, Y. Hamada. Abstract P. 81); 2) 「Three-Dimensional Movement of the Shoulder Girdle in macaque in passive Forelimb Elevation 受動的な前肢挙上に伴うマカクの肩帯の3次元的动作」(M. Kagaya, H. Aoyama, Y. Hamada. Abstract p. 195; 3) 「Phylogeography of Northern Pig-tailed macaques (*Macaca leonina*) and phylogeographic History of the *M. nemestrina* group キタブタオザルの系統地理学とブタオザルグループの系統地理学的歴史」(H. Tanaka, Y. Kawamoto, S. Malaivijitnond, P. Pomchote, N. V. Minh, K. Hasa, M. M. Feeroz, B. Suryobroto, A. M. San, Y. Hamada. Abstract P. 220); 4) 「Perinatal Developmental Patterns of Brain Volume in Marmosets, Chimpanzees, and humans マーモセット、チンパンジー、及び人における周産期の脳容量発達パターン」(T. Sakai, K. Hikishima, A. Mikami, M. Matsui, Y. Hamada, T. Matsuzawa, E. Sakai, and H. Okano. Abstract p. 489); 5) 「Comparison of Caudal Vertebral Morphology among Macaque species 尾椎形態のマカク種間比較」(H. Wakamori, Y. Hamada. Abstract P. 490); 6) 「Age-Related Bone Changes

in Two macaque Species which differ in Positional Behaviour 位置的行動で異なる2種マカクにおける骨年齢変化の比較」(Porrawee Pomchote, Tadashi Sankai, Yuzuru Hamada. Abstract, p. 494)。次世代シーケンサーを用いた詳細系統地理学と集団史推定などの研究、無人機やタブレットコンピュータを用いた保護・生態研究など、あらたな方向の発表と議論があった。

8月18日から21日までの日程で、京都大学・ボゴール農業大学国際シンポジウムは、国際霊長類学会のポストコンgressシンポジウムとして、アジア各国から多くの参加者を得て、開催された(インドネシア国、ボゴール市、IPB 国際コンベンションセンター)。日本とインドネシアをはじめとして、中国、シンガポール、マレーシア、スイス、デンマーク、合衆国、イギリス、ドイツ、チェコ、フランスから、250名の参加があった。本シンポジウムは、ボゴール農業大学学長 Herry Suhardiyanto 教授および京都大学三嶋理晃理事の開会の辞よりはじめられ、41の口頭発表と57のポスター発表があった。

私は「Geographical distribution, morphological variation, and evolution of rhesus macaques (*Macaca mulatta*) アカゲザルの地理的分布、形態学的変異性、および進化」(Y. Hamada, B. Prathaysombath, N. V. Minh, A. M. San, M. Chalise, S. Malaivijitnond.との共著、Abstract P. 102) を発表した。アカゲザルは西はアフガニスタンから、東は中国・ベトナムまでひじょうに広い地理的分布を持つ。その広い分布から地理的変異性が期待されるが、形態学的な変異性はほとんど認められず、わずかに尾長に基づいて、45%程度の西グループ(インドとその周辺)と30%程度の東グループ(中国とその周辺)に分けられる。分子系統発生学研究からもこの2分が認められるが、2グループの分布域と形態特徴は明らかにされていない。ブラーマプートラ河流域(もしくはヒマラヤ山脈)を越えて、広範にオスが分散することによって表現型形質の共通化をはかっていると推測され、インドシナから中国西部(チベット・雲南)・バングラデシュ・東北インドにかけての地域の変異性研究が望まれる。この発表の他に、共同研究者によって次のような発表を行った：1) 「Age-related Changes of Bone Density in Adult *Macaca fuscata* using microdensitometry マイクロデンシトメトリー法を用いた成体ニホンザルにおける骨密度の年齢変化」(T. Widiyanti, Y. Hamada, B. Suryobroto. Abstract P. 96) ; 2) 「What is different about the Burmese Long-tailed macaques? ミャンマーカニクイザルは何が特徴か」(S. Bunlungsup, H. Imai, Y. Hamada, P. Krudthong, M. Gumert, S. Malaivijitnond. Abstract P. 103) ; 3) 「Geographical distribution of a SNP variation of Stat6: a population genetic study of species diagnostic marker between rhesus and long-tailed macaques in Southeast Asia 単塩基変異性 Stat6 の地理的分布：東南アジアにおけるアカゲザルとカニクイザルの間の種識別マーカに関する集団遺伝学的研究」(Y. Kawamoto, J. Suzuki, T. Ishida, Y. Hamada, S. Malaivijitnond, J. Jadejaroen, B. Suryobroto. Abstract p. 105)。

これらの研究集会で、私の調査地である東南アジア・中国・南アジアの諸国の霊長類研究者との情報交換と議論を行うことができ、たいへん有意義であった。