VIII. HOPE プロジェクト

日本学術振興会先端研究拠点事業 HOPE

2004 年 2 月 1 日から，日本学術振興会先端研究拠点事業として，HOPE プロジェクト（「人間の進化の霊長類的起源」の研究）が始まった．先端研究拠点事業（core-to-core program）は，我が国と複数の学術先進諸国における先端研究拠点間の交流を促進することにより，国際的な先端研究ネットワーク構築の基盤形成を図ることを目的とするものである．HOPE 成立の経緯や背景については昨年度の年報で解説した．本稿では，経過を概説しつつ，平成 16 年度の活動報告をおこなう．

1 先端研究拠点事業 HOPE の事業計画

独立行政法人・日本学術振興会（Japan Society for the Promotion of Science: 略称 JSPS）は，学術の国際交流に関する諸事業の一環として，我が国において重点的に研究すべき先端分野における，我が国と複数の学術先進諸国の中核的研究拠点をつなぐ持続的な協力関係を確立することにより，21 世紀の国際的な先端研究ネットワークを形成することを目的とした事業を平成 15 年秋に開始した．これが先端研究拠点事業（Core-to-core program）と呼ばれるものである．対象分野は，我が国の各学術領域において先端的と認められる分野であり，かつ，交流相手国においても先端的と認められている分野である．なお，共同事業の対象国は，米国，カナダ，オーストリア，ベルギー，フィンランド，フランス，ドイツ，イタリア，オランダ，スペイン，スウェーデン，スイス，英国，オーストラリア，ニュージーランドの 15 か国に限定されている．京都大学霊長類研究所とマックスプランク進化人類学研究所の共同事業である HOPE プロジェクトがその第 1 号に選ばれた．

HOPE 事業は，霊長類研究所の観点から言えば，文部科学省（当時文部省）の COE 拠点形成事業（竹中修代表，平成 10-14 年度）の基礎のうえにたって，それを後継発展するものと位置づけられる．こうした国際的研究拠点の創出は，中期計画・中期目標（平成 16-21 年度）にそって全所的に取り組む課題と認識されている．そのため，事業の採択通知を受けて，所内に「HOPE 事業推進委員会」を発足させた．その事業委員会が検討立案した「事業計画の指針」が，平成 16 年 2 月協議員会に報告され了承された．

その指針によれば，先端研究拠点事業として 3 年目以降に「拠点形成促進型」から「国際戦略型」事業への移行を視野に入れつつ，最初の 2 年間（平成 16 年 2 月－18 年 1 月）に，以下の 4 つの事業をおこなう．

1）共同研究ならびに海外研究拠点形成の支援事業，＜略称：共同研究＞

共同研究（野外研究を含む）の実施を通じて，先端的研究領域を開拓する．国際的共同研究の実施打ち合わせならびにその予備調査をおこなう．共同研究のために若手研究者を長期に派遣したり招聘したりする．研究基盤としての海外研究拠点の形成・育成を図る．

2) 若手研究者の交流・育成事業，＜略称：若手交流＞

2-1) 日本人若手研究者の国際学会等での成果発表支援

ポスドクならびに大学院生等の若手研究者の海外での研究成果の発表を支援する．

2-2) 外国人若手研究者の招聘

ポスドクならびに大学院生等の若手研究者を国外から招聘する．

2-3) インターンシップ制度の導入

外国人学生（大学院生ならびに学部学生等）に研究所での実習の機会を与える．外国でおこなわれているサマー・インターン制度と同等のものとする．同様に，日本人学生にマックスプランク進化人類学研究所等での実習の機会を与える．

3) 国際集会の実施事業，＜略称：国際集会＞

共同研究の成果発表や情報交換のためのセミナー・レクチャー・ワークショップ・シンポジウム等を企画実行する．開催地は国内外を問わない．他の事業・企画と連携して，わが国における研究拠点としての役割を果たす．こうした国際集会のための招聘費用，海外渡航費用，会議開催費用を支援する．

4) インターネット・出版等による成果の発信事業，＜略称：情報発信＞

研究拠点機関として，本事業に関わる成果をインターネットで公表する．また出版活動を通じて，研究成果を広く知らしめる．そうした情報発信を通じて，霊長類の保全と福祉に向けた努力を傾注する．HOPE へのアクセスは，発足以来 1 年余りで，英文 3300 件，和文 7900 件である．(2005 年 5 月現在)．

2 HOPE の組織

HOPE の事業を推進するために，研究所内に HOPE 事業推進委員会を設けている．毎月 1 回定期的に委員会を開催して，事業の進行具合を検討し，事業の立案の作業をおこない，提案された事業の審査などをおこなっている．各年度の事業委員会の構成は以下のとおりである．

＜平成 15 年度＞
松沢哲郎，茂原信生，竹中修，上原重男，松林清明，渡辺邦夫

＜平成 16 年度＞
松沢哲郎，茂原信生，竹中修，マイケル・ハフマン，景山節

＜平成 17 年度＞
松沢哲郎，茂原信生，林基治，マイケル・ハフマン，景山節，橋本千絵，平井啓久，遠藤秀紀

なお，研究拠点内協力者は，本研究所の教員すべてとした．なお，先端研究拠点事業の特色として，中核機関である霊長類研究所の外部の研究者，「拠点外協力者」との協力連携が要請されている．HOPE 事業を推進する組織を，おおまかな研究対象ごとに 4 区分して班を構成した．心，身体，社会，ゲノムの 4 班である．それぞれの班にかかわる拠点外協力者を下記の方々に委嘱している．

＜「心」研究班＞
長谷川寿一（東大），藤田和生（京大･文），入来篤史（東京医科歯科大）．

＜「身体」研究班＞
諏訪元（東大），中務真人（京大・理）．

＜「社会」研究班＞
山極寿一（京大・理），山越言（京大・アジア・アフリカ地域研究研究科）

＜「ゲノム」研究班＞
藤山秋佐夫（情報学研究所），斉藤成也（遺伝学研究所），村山美穂（岐阜大）

提携する海外の中核的研究拠点は以下のとおり．まずドイツについては，平成 15 年度末に日本学術振興会＜小野元之理事長＞とマックスプランク協会＜ピーター・グルス理事長＞のあいだで交わされた協定書をもとに，京都大学霊長類研究所とマックスプランク進化人類学研究所が共同しておこなう事業と位置づけられた．平成 16 年度には，米国のハーバード大学人類学部を米国の中核的研究拠点として日独米の 3 か国での提携を始めた．平成 18 年度からは，イタリアの認知科学工学研究所との提携を進めている．それぞれの国の中核機関とその研究協力者は以下のとおりである．

ドイツ，マックスプランク進化人類学研究所（平成 15 年度発足）
Max Plank Institute for Evolutionary Anthropology (MPIEVA)
Michael Tomasello, Department of Developmental and Comparative Psychology
Christophe Boesch, Department of Primatology
Svante Paabo, Department of Evolutionary Genetics
Jean-Jacques Hublin, Department of Human Evolution

アメリカ，ハーバード大学人類学部（平成 16 年度発足）
Deapartment of Anthropology, Harvard University
Richard Wrangham, Primatology
Daniel Lieberman, Skeletal Biology
Marc Hauser, Primate Cognition
David Pilbeam, Paleoanthropology

イタリア，認知科学技術研究所（平成 18 年度発足予定）
Institute for Science and Technology of Cognition
ISTC-Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)
Elisabetta Visalberghi
Giovanna Spinozzi
Patrizia Poti
Giacomo Rizzolatti (Parma University, Istituto di Fisiologia Umana)

3 HOPE プロジェクトの概要

人間の心も体も社会も，進化の産物である．「われわれはどこから来たのか」「人間の本性とは何か」，そうした根源的な問いに答えるためには，人間がどのように進化してきたのかを知る必要がある．生物としての人間は，脊椎動物の一種であり，哺乳類の一種であり，その中でも「霊長類」と呼ばれる「サルの仲間」の一種である．では人間は，他のサル類と何が同じでどこが違うのか．本プロジェクト HOPE は，人間と最も近縁な人間以外の霊長類に焦点をあてて，人間の進化の霊長類的起源（**Primate Origins of Human Evolution**）を探ることを目的としている．HOPE は，その英文題目のアナグラム（頭文字を並べ替えたもの）であると同時に，野生保全への願いも込められている．人間を除くすべての霊長類は，いわゆるワシントン条約で「絶滅危惧種」に指定されている．先端的な科学研究を展開すると同時に，「進化の隣人」ともいえるサル類をシンボルとして，地球環境全体ないし生物多様性の保全に向けた努力が今こそ必要だろう．

日本は，先進諸国の中で唯一サルがすむ国である．そうした自然・文化の背景を活かし，霊長類の研究では，世界に先駆けてユニークな成果をあげ発信してきた．今西錦司（1902-1992）ら京都大学の研究者が野生ニホンザルの社会の研究を始めたのは 1948 年である．霊長類研究所（略称 KUPRI）が幸島で継続しているサルの研究は，すでに 57 年が経過し，8 世代にわたる「サルの国の歴史」が紡ぎだされている．さらに 1958 年に開始したアフリカでの野生大型類人猿調査を継承し，国内外でチンパンジーの研究を発展させてきた．また，日本が創始した英文学術雑誌「プリマーテス」は，2003 年からはドイツのシュプリンガー社から出版されるようになったが，現存する世界で最も古い霊長類学の学術誌である．一方，ドイツは，霊長類研究において，ウォルフガング・ケーラー（1887-1967）によるチンパンジーの知性に関する研究をはじめ長い伝統を有している．とくに，1997 年にマックスプランク進化人類学研究所（略称 MPIEVA）が創設され，類人猿を主たる対象にして人間の進化的理解をめざす「進化人類学」的研究が急速に興隆し，この分野における西洋の研究拠点になっている．アメリカについては，ハーバード大学を始め，霊長類学の多方面で多数の研究者が活躍していることは指摘するまでもない．

HOPE プロジェクトは，それぞれの国の中核的研究拠点とそれに協力する共同研究者が，ヒトを含めた霊長類を対象に，その心と体と社会と，さらにその基盤にあるゲノムについて研究するものである．研究拠点間の国際的な協力のもと，霊長類に関する多様な研究分野が相互交流によってさらに活性化し，「人間の進化の霊長類的起源」に関する新たな知見の蓄積と研究領域の創造をめざしている．「人間はどこから来たのか」「人間とは何か」という究極的な問いに対する答えを探す学際的な共同作業だともいえる．そうした基礎的な研究こそが，「人間はどこへ行くのか」という，現代社会が抱える諸問題に対する生物学的な指針を与えることになるだろう．

そのために，生息地での野生霊長類の野外研究を含めた共同研究の実施，若手研究者の交流と育成，国際ワークショップ・シンポジウム等の開催をおこなう．また，インターネット・サイトならびにデータベースの充実や，出版活動（とくに英文書籍による研究成果の出版シリーズの発足）を通じて，その研究成果の普及・啓発に努める．以上が HOPE プロジェクトのめざす事業である．

平成 16 年度の費用総額は 1800 万円だった．事業の主旨により，外国旅費がほとんどすべてを占める．合計 38 件の事業をおこなった．内訳は，共同研究 15 件，若手交流 13 件，国際集会 10 件だった．平成 16 年度を総括してみると，京都大学霊長類研究所（KUPRI）とマックスプランク進化人類学研究所（MPI EVA）とハーバード大学人類学部(HUDA)とのあいだの共同事業の基礎固めをおこなうことができたと言えるだろう．ドイツのマックスプランク進化人類学研究所のマイケル・トマセロ所長をはじめとする認知発達科学の研究グループと共同して，人間の認知機能の発達とその進化的基盤に関する研究をおこなった．ドイツ側がおもに社会的知性の側面を担当し，日本側はおもに道具的知性の側面を担当した．また，マックスプランク進化人類学研究所の比較ゲノム研究部門と共同研究をおこなった．さらに，言語や認知ともからむ形態・化石資料についての情報交換をおこなった．アメリカの拠点であるハーバード大学人類学部を加えた 3 者で，大型類人猿その他の霊長類を対象とした野外調査をおこなった．チンパンジーについては，アフリカの東部・中央部・西部で住み分けた担当とした．日本のユニークな貢献として，ザイールでの野生ボノボの野外研究と，ボルネオの野生オランウータンの野外研究をおこない，その生態と社会についての新たな知見を加えた．目標は順調に達成していると評価できる．

4 平成 16 年度の各事業とその概要

平成 16 年度の各事業内容を以下に列挙する．事業ごとに，事業区分（共同研究ならびに若手交流，続いて国際集会の順番）に従って，事業番号順に配列した．それぞれについて，事業番号，カテゴリー，氏名，所属・職階，事業内容，渡航国（渡航先）ないし実施地，期間，の順に記した．事業番号 7，22，28 は欠番である．なお，各事業の詳細については，HOPE 事業のインターネット・サイト上で，和文・英文の双方で報告しているので参照されたい．

http://www.pri.kyoto-u.ac.jp/hope/

事業番号 1，共同研究

渡邊日出海（北大情報科学研究科）

平成 GM2004 国際ヒトゲノム会議のワークショップ「Primate Genomics」において講演

ドイツ（ベルリン）

平成 16.4.3－平成 16.4.9

事業番号 2，若手交流

竹ノ下祐二（京大理学研究科・教務補佐員）

野生類人猿の疾病に関する現状とその防除に関する共同研究への参加

ガボン（ガンバ）・ドイツ（マックスプランク進化人類学研究所）
平成 16.5.5－平成 16.5.10

事業番号 3，共同研究
古市剛史（明治学院大学国際学部・教授）
国際シンポジウム「類人猿と病気」出席と野生ボノボに関する研究連絡
オランダ・ドイツ（マックスプランク進化人類学研究所）
平成 16.5.2－平成 16.5.11

事業番号 4，共同研究
橋本千絵（京大霊長研・助手）
国際シンポジウム「類人猿と病気」出席と野生ボノボに関する研究連絡
ドイツ（マックスプランク進化人類学研究所）・オランダ（アムステルダム）
平成 16.5.2－平成 16.5.11

事業番号 5，若手交流
井上英治（京大理学研究科・大学院生）
野生類人猿の疾病に関する国際会議出席と共同研究打ち合わせ
ドイツ（マックスプランク進化人類学研究所）
平成 16.5.5－平成 16.5.10

事業番号 6，若手交流
藤田志歩（岐阜大応用生物科学部・学振特別研究員 PD）
野生類人猿の疾病に関する国際会議出席と共同研究打ち合わせ
ドイツ・フランス・オランダ
平成 16.5.5－平成 16.5.19

事業番号 8，共同研究
斎藤成也（国立遺伝学研究所・教授）
類人猿の様々な組織における遺伝子発現量の解析
ドイツ（マックスプランク進化人類学研究所）
平成 16.8.28－平成 16.9.7

事業番号 9，共同研究
隅山健太（国立遺伝学研究所・助手）
類人猿の様々な組織における遺伝子発現量の解析
ドイツ（マックスプランク進化人類学研究所）
平成 16.8.28－平成 16.9.1

事業番号 10，若手交流
北野誉（国立遺伝学研究所・学振特別研究員 PD）
類人猿の様々な組織における遺伝子発現量の解析
ドイツ（マックスプランク進化人類学研究所）
平成 16.8.28－平成 16.9.1

事業番号 12，若手交流
金森朝子（東京工業大生命理工学研究科・大学院生）
ボルネオ島ダナンバレー森林保護地域における野生オランウータンの調査
マレーシア(ボルネオ島)
平成 16.6.21－平成 16.10.1

事業番号 13，共同研究
牛田一成（京都府立大農学研究科・助教授）
野生チンパンジーの腸内細菌叢と水溶性食物繊維（ガム）の調査
ギニア（ボッソウ）
平成 16.7.24－平成 16.8.23

事業番号 14，若手交流
深谷もえ（京大霊長研・大学院生）
チンパンジーの狩猟行動とチンパンジーの捕食に対する *Cercopithecus* 属 2 種の混群機能調査
ウガンダ（カリンズ）
平成 16.7.31－平成 16.12.9

事業番号 15，若手交流
下岡ゆき子（京大霊長研・非常勤研究員）
ウガンダ・カリンズ森林に生息する野生チンパンジーの行動調査
ウガンダ（カリンズ）
平成 17.1.8－平成 17.2.8

事業番号 16，若手交流
半谷吾郎（日本学術振興会・特別研究員）
バーバリーマカクコロニーの見学及びニホンザルとの共同研究の検討
ドイツ・英領ジブラルタル・フランス・スイス・オランダ
平成 16.10.3－平成 16.10.28

事業番号 17，共同研究
五百部裕（椙山女学園大学人間関係学部・助教授）
野生ボノボの野外調査と比較研究方法の協議
コンゴ民主共和国（キンシャサ・ワンバ）
平成 16.7.31－平成 16.9.11

事業番号 18，若手交流
早石周平（京大理学研究科・教務補佐員）
野生バーバリーマカクの調査地見学と観察ならびにローマ動物園訪問
モロッコ・イタリア（ローマ）

平成 16.8.2－平成 16.8.31

事業番号 19，共同研究
山極寿一（京大理学研究科・教授）
霊長類と類人猿の食性に関する共同研究への参加
ドイツ（マックスプランク進化人類学研究所）・イタリア(トリノ)
平成 16.8.16－平成 16.8.31

事業番号 20，共同研究
平田聡（林原生物化学研究所・主任研究員）
マックスプランク進化人類学研究所ならびに国際霊長類学会とサテライトシンポジウム
ドイツ（マックスプランク進化人類学研究所）・イタリア（トリノ・コーニュ）
平成 16.8.19－平成 16.9.2

事業番号 21，共同研究
松沢哲郎（京大霊長研・教授）
国際霊長類学会とそのサテライトシンポジウム「道具にかかわる知性」
イタリア（トリノ・コーニュ）
平成 16.8.22－平成 16.9.2

事業番号 23，共同研究
中務真人（京大理学研究科・助教授）
類人猿の体軸骨格の進化
ドイツ（ベルリン）・スイス（チューリッヒ）
平成 16.11.14－平成 16.12.5

事業番号 24，若手交流
田代靖子（京大霊長研・非常勤研究員）
コンゴ民主共和国における野生ボノボの社会・生態学的調査
コンゴ民主共和国（キンシャサ・ワンバ）
平成 17.1.8－平成 17.3.8

事業番号 25，共同研究
本郷一美（京大霊長研・助手）
タイ南部の狩猟採集民マニ族の遺跡から採集された動物骨の同定・計測
ドイツ（マックスプランク進化人類学研究所，チュービンゲン大）
平成 16.11.23－平成 16.12.24

事業番号 26，共同研究
景山節（京大霊長研・教授）
共同研究打ち合わせと大型類人猿飼育施設の資料収集
ドイツ（マックスプランク進化人類学研究所）・オランダ
平成 16.8.29－平成 16.9.6

事業番号 27，共同研究
鈴木樹理（京大霊長研・助教授）
共同研究打ち合わせと大型類人猿飼育施設の資料収集
ドイツ（マックスプランク進化人類学研究所）・オランダ
平成 16.8.29－平成 16.9.6

事業番号 29，共同研究
近藤修（東大理学系研究科生物科学専攻・助教授）
更新世人類の成長に関するマックスプランク進化人類学研究所との共同研究
ドイツ（マックスプランク進化人類学研究所）
平成 16.11.22－平成 16.11.27

事業番号 37，若手交流
山口真理子（イェール大学・学部生）
HOPE 国際インターンシップ
霊長類研究所
平成 16.5.31－平成 16.8.7

事業番号 39，若手交流
金森朝子（東京工業大生命理工学研究科・大学院生）
ボルネオ島ダナン・バレー森林保護地域における野生オランウータンの調査
マレーシア（ボルネオ島）
平成 17.2.21－平成 17.3.30

事業番号 38，若手交流
半谷吾郎（日本学術振興会・特別研究員）
ボルネオ島ダナン・バレー森林保護区の調査地見学及び野外調査
マレーシア（ボルネオ島）
平成 17.3.10－平成 17.3.22

事業番号 31，国際集会
Mathew E Brevard（米国マサチューセッツ医科大学・研究員）
第 2 回 HOPE 国際セミナー
"Magnetic Resonance Imaging studies in conscious primates"
霊長類研究所
平成 16.5.24－平成 16.5.24
参加者：約 30 名

事業番号 11，国際集会
Jan de Ruiter（英国ダーハム大学・教授）

第3回HOPE国際セミナー（霊長研）ならびに共同研究
"Different types of genetic investigations to explain the behaviour of various primates"
霊長類研究所ならびに岐阜大応用生物科学部
平成16.7.1－平成16.7.30
参加者：約30名

事業番号30，国際集会
James Anderson（英国スターリング大・教授）
第4回HOPE国際セミナー
"Contagious yawning in chimpanzees"
霊長類研究所
平成16.7.20－平成16.7.20
参加者：約30名

事業番号36，国際集会
Stephan Ross（米国リンカーンパーク動物園・行動主任研究員）
第5回HOPE国際セミナー
"The Regenstein Center for African Apes at Lincoln Park Zoo and the AZA Chimpanzee Species Survival Plan: Two programs working for chimpanzee welfare and conservation"
霊長類研究所
平成16.10.27－平成16.10.27
参加者：約40名

事業番号32，国際集会
Elisabetta Visalberghi（イタリア認知科学工学研究所主任研究員）ほか
国際霊長類学会サテライトシンポジウム（イタリア）
「道具使用：チンパンジーとフサオマキザルの比較」
"Tool use: chimpanzees and capuchins face to face"
イタリア（コーニュ）
平成16.8.29－平成16.8.30
参加者：14名

事業番号33，国際集会
Thomas Struhsaker（米国デューク大・教授）
日本霊長類学会特別講演（第2回HOPE国際レクチャー）
第2回今西・伊谷記念霊長類学講義
"The 2nd Imanishi-Itani Memorial Lecture: Conservation biology and nonhuman primates"
犬山国際観光会館フロイデ
平成16.7.2－平成16.7.10
参加者：約300名

事業番号34，国際集会
Jane Goodall（英国ゴンベ・ストリーム研究センター・所長）
SAGA7/JGI-J 合同シンポジウムならびに第3回HOPE国際レクチャー
「アフリカの森からのメッセージ」
京都大学時計台記念ホール
平成16.11.11－平成16.11.14
参加者：約400名

事業番号34，国際集会
Marc Hauser（米国ハーバード大心理学部・教授）
入來篤史（東京医科歯科大学医歯学総合研究科・教授）
浅田稔（大阪大学工学部・教授）
SAGA 7および第5回HOPE国際レクチャー
The 5th HOPE lectures by Hauser, Iriki, and Asada
Plenary session of the 2nd International Workshop for Young Psychologists on the evolution and development of cognition
Marc HAUSER (Harvard University, USA)
"Evolution of our moral faculty"
Atsushi IRIKI (Tokyo Medical and Dental University & RIKEN, Japan)
"Brain mechanisms of monkey tool-using behaviour".
Minoru ASADA (Osaka University, Japan) "Cognitive developmental robotics towards understanding of our brain and mind"
京都大学時計台記念ホール
平成16.11.12－平成16.11.13
参加者：約120名

事業番号40，国際集会
Dora Biro（英国オックスフォード大学・研究員）
Alex Weir（英国オックスフォード大学・大学院生）
Jackie Chappell（英国バーミンガム大学・講師）
第3回HOPE国際ワークショップ
"Comparative Cognitive Science: Recent topics in avian and primate species"
京都大学時計台記念ホール
平成17.3.17－平成17.3.23
参加者：約50名

事業番号35，国際集会
Michael Tomasello（ドイツ・マックスプランク進化人類学研究所・所長）
日本発達心理学会特別講演ならびに第6回HOPE国際レクチャー
"Understanding and sharing intentions"
神戸国際会議場

平成 17.3.27－平成 17.3.27
参加者：約 600 名

事業番号 41，国際集会

Patrizia Poti（イタリア認知科学工学研究所・研究員）
日本発達心理学会講演ならびに物の操作の共同研究
実施
"Spatial construction by chimpanzees"
神戸国際会議場および霊長類研究所
平成 17.3.25－平成 17.4.24
参加者：約 200 名

（文責：松沢哲郎）