

4. 大型プロジェクト

4.1 日本医療研究開発機構：エイズ対策実用化研究事業「HIV 感染霊長類モデルを用いた HIV 根治療法の有効性評価に関する研究」

HIV感染症は適切な抗HIV療法（ART）により、AIDSに至ることなく日常生活を送ることが可能な慢性疾患となった。しかし、ART中断によりHIVリバウンドが生じるため、今もなお終生のART治療が必要となっている。そのためHIV感染者は、①治療の長期化に伴う様々な非感染性・感染性合併症への高い発症リスク、②ART長期服用による経済的・社会的負担増、③非常に大きな精神的・社会的リスク、などといった重いハンデを負って生涯を送らねばならないのが実情である。

こうした状況を鑑み、HIV感染症の根治を実現するため、新たな根治療法の開発・実用化を目指した具体的な試みが求められている。HIV根治に向けた新期治療法開発に当たっての最大の問題点は、ART治療中の健常HIV感染者がコホートとなる臨床試験を行うことの難しさにある。即ち、ARTにより血漿中ウイルスRNAは検出限界以下となるため、リンパ組織内に局在するとされているリザーバーサイズ定量が必要となる。しかし被験者は健常HIV感染者であることを踏まえると、介入試験におけるリンパ節等の生検を伴うリザーバーサイズの評価は非常に困難を伴う。さらに、評価すべきリザーバーサイズについて信頼性、再現性と実用性の高い定量法がまだ確立されていない状況である。

我々はこれまでにカニクイザル長期潜伏/持続HIV感染霊長類モデルを確立した。このモデルを用いることにより、リザーバーサイズの定量法確立を初めとする一連のHIV根治治療法評価システムが既に完成している。そこで本研究では、我々が独自に開発したHIV活性化薬とARTを組み合わせたshock and kill療法、iPS技術とゲノム編集技術を応用したCCR5 Δ 32造血幹細胞の移植療法を中心とした新たなHIV根治治療法の安全性並びに有効性について、我々の霊長類評価システムによる評価研究を推進している。

(明里宏文)

4.2 基幹経費事業「ヒトの進化」

本事業は、機能強化プロジェクト分「人間の進化」から基幹経費化されて、事業をさらに強化し、推進するものである。内容は、ヒトの進化を明らかにする目的で、ヒト科3種（人間・チンパンジー・ボノボ）の心の比較およびマカク類のなかでも競合型社会をもつニホンザルなどと宥和型社会をもつベニガオザルなどの社会・生態の比較を焦点とした霊長類研究を総合的に推進する。ヒト科3種の比較認知実験としては、全米動物園連盟の協力のもと、北米から平成25年度にボノボ4個体を輸入したのに引き続き、平成28年度にも2個体を新たに導入して合計6個体になり、これらを使ってチンパンジーとの比較研究を続けている。この事業に伴って、霊長類研究所のチンパンジー研究施設と熊本サンクチュアリのチンパンジー・ボノボ研究施設を整備して、認知科学研究を実施した。これと平行して野外の個体群を対象にして、チンパンジー（ギニア共和国、ウガンダ共和国）とボノボ（コンゴ民主共和国）の長期研究を継続している。その他、アジアの霊長類研究を継続実施して、オランウータンやテナガザル、マカク類などの保全や人間との軋轢緩和のための国際連携体制を構築した。こうした事業に、教員（2名）、外国に常駐する研究員（1名）、外国語に堪能な職員（2名）を配置して、英語による研究教育を充実させた。こうした研究の基盤を支える研究資源として、霊長類研究所が保有する7種約1160個体の飼育下サル類の健康管理に万全を期する飼育・管理体制を確立している。

(湯本貴和)

4.3 霊長類学・ワイルドライフサイエンス・リーディング大学院 (PWS)

プログラム・コーディネーター：伊谷原一（野生動物研究センター・教授）

平成 25 年 10 月 1 日に採択され発足した当プログラムは、日本の他の大学に類例のない、フィールドワークを基礎とするプログラムである。学内の研究者に加えて、環境省職員、外交官、地域行政、法曹、国際 NGO、博物館関係者などからなるプログラム分担者をそろえ、3つのキャリアパスを明確に意識した体制を構築した。

1) プログラムの実施・運営：

選択必修の 8 実習「インターラボ」「幸島実習」「屋久島実習」「ゲノム実習」「比較認知科学実習／動物福祉実習」「笹ヶ峰実習」「動物園・博物館実習」「自主フィールドワーク実習」のカリキュラムを実施予定であったが、コロナ禍で中止、延期あるいは大幅な規模縮小を余儀なくされた。これらの実習・セミナーは、基本的な公用語は英語である。履修生は L1 からすぐに海外や国内の拠点で中長期にわたって自主企画のフィールドワークをおこなう予定であったが、コロナ禍でほとんど実現しなかった。

2) 連携体制の維持・強化：

履修生を広く深く支援する教育研究体制を構築した。プログラムの意思決定は、学内分担者の全員からなる月例の協議員会で、その中枢としてヘッドクォーター（HQ）制度をとった。コーディネーターを含む 8 名の HQ がいて、諸事の運営を審議する。特定教員 7 名をはじめ、語学に堪能な事務職員を各拠点に配置し、協力して履修生をサポートした。プログラムの方針・運営状況・カリキュラム・成果・履修生の動向などについて、対内外の情報・広報は、すべて一元的に HP (<http://www.wildlife-science.org/>) に集約して共有した。年 2 回開催の The International Symposium on Primatology and Wildlife Science はオンラインで実施し、履修生や外国人協力者（IC）も含めた 100 名超のプログラム関係者の参加で、プログラムの方向性や進捗状況を確認し、連携強化を図った。なお、9 月実施シンポジウムは当年度秋入学履修生の、3 月実施シンポジウムは次年度春入学の履修生の入試をそれぞれ兼ねている。また日本学術会議・基礎生物学委員会・統合生物学委員会合同ワイルドライフサイエンス分科会にてプログラム・コーディネーターが委員長を務めることで、長期的かつ学際的な評価・支援基盤を固めた。さらにプログラムの「実践の場」として、16 の動物園・水族館・博物館と連携協定を結んでいるが、特に公益財団法人日本モンキーセンター（以下 JMC）や京都市動物園では、履修生によるアウトリーチ活動も活発化している。特に、JMC 発行の季刊誌「モンキー」の刊行については、本プログラムが全面的に協力し、プログラムの活動 PR の媒体となっている。国内ワイルドライフサイエンスとの連携も継続しており、特に屋久島では「屋久島学ソサエティ (<http://yakushimagakusociety.hateblo.jp/>)」を中核とした地域住民との協働が緊密である。

3) キャリアパスを見据えた履修生の自主性の涵養と支援：

必修の「自主フィールドワーク実習」では、履修生が自主企画の海外研修をおこなうことで、自発的なプランニング能力の向上を図り、出口となる保全の専門家やキュレーターや、アウトリーチ活動の実践者の育成につなげてきたが、今年度はコロナ禍でほとんど実現しなかった。また個人的なフィールドワークに限らず、これまで大学院生のイニシアチブによる自主企画の取組も奨励してきたが、これもコロナ禍でオンラインの一部の企画以外は実現しなかった。

4) 優秀な履修生の継続的な獲得と支援：

L3 編入制度、春秋の国際入試をおこない、秋入学者へのカリキュラム対応を整備して、優秀な留学生を獲得した。履修生の約 4 割が JSPS 特別研究員（DC1/DC2）／国費留学生である。HP の内容を充実させて、HP を見ればプログラムのすべてがわかるようにした。

（湯本貴和）