

6. ナショナルバイオリソースプロジェクト (NBRP)

6.1 ナショナルバイオリソースプロジェクト「ニホンザル」

<活動概要>

平成14年度から文部科学省により開始されたナショナルバイオリソースプロジェクト(NBRP)の一環である。自然科学研究機構(生理学研究所)を中核機関、京都大学(霊長類研究所)を分担機関として、安全で健康なニホンザルを日本のさまざまな研究機関に供給することを目的として実施してきた。平成27年度より日本医療研究開発機構(AMED)のプロジェクトとなった。平成29年度より第4期(5年計画)に入った。第4期からは、京都大学が代表機関となり自然科学研究機構を分担機関とし実施することとなった。現在、約400頭のニホンザルの3分の2を小野洞キャンパス(第2キャンパス)内で、3分の1を官林キャンパス(第1キャンパス)内で飼育している。

平成31年度の実績は以下の通りである。1) 京都大学霊長類研究所にて NBRP ニホンザル運営委員会を4回開催し(うち2回はメール会議)、提供検討委員会を5回(うち4回はメール会議)、疾病検討委員会を1回(メール会議)開催した、2) ウイルスや感染症を専門とする東濃篤徳特定助教を新たに雇用してプロジェクトの実施体制を整備・強化した、3) サル飼養スタッフ(派遣社員)による検疫と土日業務をより充実させた、4) 霊長類研究所から57頭の提供を実施し、提供に関する業務は出荷検疫にいたるまですべて京都大学が実施した、5) ライセンス講習会(大阪、東京にて2回開催)等を通じて、ニホンザルを用いた研究者の教育や指導を行った、6) サルの疾病対策等に関しては、飼養個体のBウイルスおよびSRV検査を実施した、7) 神経科学学会の大会期間中にユーザー会議を開催し、ユーザーとの情報交換を行った、8) 広報活動および新たなユーザー開拓を目的として関連学会等でポスター展示を行った。また、ニホンザルを用いた研究についてHPを用いた情報発信、およびニホンザルユーザーに対してメールベースのニュースレターの発行などに努めた。さらに、日本分子生物学会におけるNBRPシンポジウムで、NBRPニホンザルの活動の説明や主な成果を発表して、事業の意義を広く伝えた、9) 基盤技術整備プログラムを推進し、ニホンザル由来のBウイルスゲノムの一部シーケンスを同定した。引き続きBウイルスDNA測定系の開発を推進する。

研究用ニホンザルの繁殖・飼養・提供

中村克樹・大石高生・今井啓雄・東濃篤徳・前田典彦・橋本直子・宮本陽子・浜井美弥・佐野素子・熊谷かつ江・安江美雪・大川夏菜・常盤准子・常川千穂・吾田喜彦・野村浩明・金玲花・洞田智子・杉山宗太郎・林美紗・釜中慶朗(派遣社員)・村林篤(派遣社員)・山田悠公(派遣社員)

ナショナルバイオリソースプロジェクト「ニホンザル」では小野洞第2キャンパスにて300頭以上のニホンザルを飼育している。主な飼育環境は3つの放飼場および5棟のグループケージで構成される。年間80頭の繁殖、70頭の提供を目標にしている。研究用ニホンザルの提供事業のために、繁殖・育成・検疫・提供まで一連の作業が実施されている。

研究用ニホンザルの健康管理

兼子明久・石上暁代・宮本陽子・森本真弓・東濃篤徳・安江美雪

研究用ニホンザルは獣医師により獣医学の知識と経験に基づいて健康管理されている。また、微生物学的な管理のためにウイルス検査等が実施されている。

ニホンザルBウイルスDNA測定系の開発

東濃篤徳・畑中伸彦(生理学研究所)・野口京子(生理学研究所)・宮本陽子・明里宏文・南部篤(生理学研究所)・中村克樹

ニホンザルBウイルスの生活環や危険性を評価し事業参画者の安全性を向上するため、また、コロニーのBウイルスフリー化を加速するために、BウイルスDNA測定系の開発を実施した。

<研究業績>

学会発表

第42回日本分子生物学会(東濃篤徳・畑中伸彦・野口京子・明里宏文・南部篤・中村克樹・マリンメッセ福岡、2019年12月6日)

「アカゲザルにおけるヘルペスBウイルスDNA測定系の再現と開発」

シンポジウム

中村克樹「実験動物としてのニホンザル」・磯田昌岐「ニホンザルを用いた社会脳研究」、ナショナルバイオリソースプロジェクト公開シンポジウム—NBRPが支える生命科学研究最前線—、2019/12/5(福岡)

<広報活動>

第15回公開シンポジウム「ニホンザル研究〜ここがおもしろい〜」(ソラシティカンファレンスセンター、2019年8月19日)

第4 2回日本分子生物学会特別企画 実物つきパネル展示「バイオリソース勢ぞろい」：ナショナルバイオリソースプロジェクト「ニホンザル」の紹介（マリンメッセ福岡、2019年12月3日～6日）

<委員会>

運営委員会：4回開催（うち メール会議2回）

委員：西条 寿夫、明里 宏文、伊佐 正、稲瀬 正彦、坂上 雅道、田中 真樹、竹村 文、竹ノ下 祐二、山田 一憲、和田 圭司、南部 篤、磯田 昌岐、中村 克樹

提供検討委員会：5回開催（うち メール会議4回）

委員：竹村 文、西村 幸男、宇賀 貴紀、足立 雄哉、猿渡 正則、中村 晋也、山田 洋

疾病検討委員会：1回開催（メール会議1回）

委員：中村 克樹、明里 宏文、中村 紳一朗、大沢 一貴、小野 文子、浦野 徹、俣野 哲朗

（中村克樹）

6.2 ナショナルバイオリソースプロジェクト（GAIN）の活動

GAIN：大型類人猿情報ネットワークの展開

事業名称「情報発信体制の整備とプロジェクトの総合的推進」（大型類人猿情報ネットワークの展開，英文名称 Great Ape Information Network，略称 GAIN，事業代表者：松沢哲郎）は，文部科学省の主導によるナショナルバイオリソースプロジェクト（NBRP）の一環として平成14年度に発足した。平成29年度より第4期が開始し，飼育施設と研究者を結ぶネットワークや個体情報データベースのさらなる充実をめざしている。平成31・令和元年度も，霊長類研究所と野生動物研究センターの両部局の共同運営事業と位置付けており，田和優子（霊長類研究所特定研究員）と渡邊雅史（霊長類研究所技能補佐員）の2名の職員が実務にあたった。また親事業である「情報」を統括する国立遺伝学研究所（情報事業代表：川本祥子）から厚いご支援をいただいた。令和元年度事業としては，従来と同様に，死亡や出生に応じて迅速にデータベースを更新することができた。

令和2年3月31日現在で，チンパンジー304個体（48施設），ボノボ6個体（1施設），ゴリラ20個体（6施設），オランウータン46個体（19施設），テナガザル類170個体（43施設）が国内で飼育されている。個体ごとの生年月日や家系情報に加えて，DNA情報・行動情報についても整備をすすめた。すでに死亡した個体も含め，チンパンジー1,068個体，ボノボ9個体，ゴリラ122個体，オランウータン256個体，テナガザル604個体分，総計2,059個体（うち現存個体546個体）分の情報データベースとなった（令和2年3月31日時点，前年度末比+11個体）。本年，過去約100年間に国内で飼育されたチンパンジーのうち821個体分の情報に基づき飼育下チンパンジーの寿命を算出した研究成果(Havercamp et al., 2019)が発表された。一国内での飼育下チンパンジー全個体のデータに基づいた研究は世界初である。また，死亡個体由来の試料について，霊長類研究所の共同利用・共同研究拠点制度にのっとった配布を進めた。今年度死亡した類人猿16個体中，9個体分の遺体由来試料について GAIN を通じ霊長類研究所・資料委員会で譲受した。さらに，英語版 Web サイトをリアルタイムで更新し，世界に向けて日本の大型類人猿の情報を発信した。国際血統登録番号との照合や英語表記の統一化を進めた。2019年6月に第14回国際エンリッチメント会議(International Conference of Environmental Enrichment 14th)に参加し，海外での飼育状況や福祉向上の取り組み等について情報収集をおこなった。

（田和優子）