

計画 4-4

ニホンザルの B ウイルス感染の血清学的レトロスペクティブ検査

佐藤 浩, 大沢一貴(長崎大・先端生命科学研究支援センター), 景山 節(京都大・霊長研・人類進化モデルセンター)

B ウイルス(BV; Cercopithecine herpesvirus 1)に近縁のヒヘルペスウイルス (HVP2) 抗原が抗 BV 抗体検出に有効であることを報告し(1999), この ELISA キットを開発してきた。1999~2002 年の 3 年間に, 霊長研より送付されたマカク血清 432 検体 (1999 年: 15 検体, 2000 年: 157 検体, 2001 年: 149 検体, 2002 年: 111 検体) についての検査を纏めて報告する。

【材料と方法】

検査材料: -80℃で凍結保存されたマカク血清 432 検体. 抗原: HVP2 を vero 細胞に感染させ, 回収, 可溶化後の遠心上清をウイルス抗原液とした. 反応と発色: 96 穴プレートに抗原をコートし非乾燥抗原プレートとした. 発色にはビオチン化抗ヒト IgG, アビジン・ビオチン化ペルオキシダーゼによる増幅を介し, OPD を基質として発色, 硫酸で停止, 吸光度(492nm)を測定した。

【結果】

陽性: 88, 陰性: 340, 不定: 4 となり, 陽性率は 20% (88/432) だった。霊長研での検査結果と比較すると, 1999 年には 14 検体で判定は一致し([+]: 3, [-]: 11), [+1 検体が長崎大では[-]と判定した。2000 年は 157 検体のうち 156 検体で一致([+]: 38, [-]: 118), 1 検体が[±]>[-]だった。2001 年は 149 検体のうち 145 検体で一致([+]: 24, [-]: 121), 4 検体([-]>[+]: 1, [-]>[±]: 3)でギャップが見られた。2002 年の結果は, 結果不安定のため比較できなかった。

【考察】

検査結果にギャップの認められた血清は 1.8% (6/321)であった。ラボ, 検査者, 抗原プレート(キットと非乾燥)が異なることを考慮すると, 安定した試験結果であったと考えられる。スクリーニングには, 「感染の疑わしき個体を見逃さない」ことが最低の必須条件と捉え, 今後のキット開発に活かしていきたい。

計画 5-1

ウマヤザル信仰に伴う頭蓋骨の調査による口承と生息分布域の相関関係

中村民彦

ウマヤザル信仰とは既に猿の頭蓋骨や手を祀り牛馬の健康や安産を祈願したものである。当信仰は東北全域に流布していたが, 近代から現代における残留形態や口承の全容は十分に解明されていない。更に, これに関係するニホンザルの捕獲や捕殺の方法も不明である。今年度も当風習を知る古老からの口承を求め, 聞き取りにより記録し, ニホンザルの生息分布との関係を明らかにしようと岩手県を中心に予備的な調査を行った。調査の結果, 従来発見されている事例も加えると山形村 6, 久慈市 1, 野田村 1, 玉山村 1, 雫石町 2, 新里村 2, 沢内村 1, 東和町 1, 北上市 2, 江刺市 1, 肝沢町 1, 大東町 1, 前沢町 2, 平泉町 1, 藤沢町 1 の計 24 の事例を記録する事が出来た。保存形態の内訳は頭蓋骨 21, 手 3 である。頭蓋骨では牛馬の守護神, 薬用, 安産, 火災防止などの口承事例を得た。手については種まき時に使用すると豊作との口承事例を得た。頭蓋骨には無病息災や家内安全を, 手には五穀豊穡をと, 祈願の内容に使い分けが認められる。一方, 捕獲や捕殺の方法を詳細に知るインフォーマントは発見できなかった。当信仰が広く流布し, こうしたサル需要にサルマタギのような供給者が関与していたなら県下のサル生息地の消失を招いた狩猟圧の原因になった可能性も考えられる。厩猿の風習とニホンザル

分布空白地域との関係について、次年度以降の調査で更に検討を重ねていきたい。

計画 5-2

伊豆大島の外来マカク種に関する遺伝学的研究

佐伯真美（上智大・院・理工）

伊豆大島には戦前、動物園から脱走し野生化したサルが生息しており、現在、島のほぼ全域で群れの生息が確認されている。しかし、脱走したサルの種については諸説あって定かにはされてこなかった。そこで、島内に生息するサルの種を遺伝学的に同定することを主な目的に、野外で採取した 24 のサルの糞試料が分析された。糞表面に付着する腸管上皮細胞から抽出されたミトコンドリア DNA の D-loop 領域から 202 塩基配列が解読された結果、24 試料は全て台湾ザルタイプと判定され、これら 24 試料は 2 箇所の置換サイトから A・B の 2 タイプに区別された。また、これら 2 タイプの分布は地理的に偏りがあり、動物園を境に A タイプは時計回りに、B タイプは反時計回りに分布拡大したように観測された。そこで本研究では、①脱走したサルの種、および②群分裂を介した分布拡大の経緯、を遺伝学的に明らかにすることを目的とした。

本研究期間中に分析した 81 の試料のうち、78 試料は台湾ザルタイプであり、これらは先行調査で確認された A・B タイプのいずれかであった。残る 3 試料については他の外来マカク種である可能性が示唆されたが、今後の分析によって検討する必要がある。

遺伝子タイプの地理的分布状況については、A・B の 2 タイプは動物園の南約 1 km 付近を境に、A タイプは南部に、B タイプは北部および西部に分布が偏っていた。また、島の南東部では両タイプが複数例混在していた。試料数の少ない南西部では、反時計回りに分布拡大した可能性の高い B タイプが数例検出され、他の外来マカク種の可能性がある 3 試料についても南西部でのみ検出された。分布拡大状況については、B タイプが反時計回りに広く拡大した可能性が示唆されたが、試料の少ない南西部地域を含め今後の分析で検討する。

計画 5-3

熊本県に生息する野生ザルの個体群管理に向けた遺伝的モニタリング法の開発

藤井尚教（尚綱大・文）

熊本県内において野生ザル集団が生息している球磨地域から 35 個の糞とサルの耳や尾を 16 個と、阿蘇地域からサルの糞 9 個を公共団体の協力のもとで採取した。

この糞の中から、球磨地域 13 個、阿蘇地域 3 個の計 16 個を選び出しミトコンドリアの DNA 抽出を試みたが、7 個（球磨地域 5 個、阿蘇地域 2 個）で成功した。

この 7 個は球磨地域と阿蘇地域の地域固有なハプロタイプで綺麗に二つに分けられた。

球磨地域は人吉盆地を東西に流れる球磨川によって南北に分けられ、北の五木相良地区と南の宮崎県境に接するあさぎり町皆越地区のサルの DNA は同じタイプの (41-1) 型であった。

一方阿蘇地域では阿蘇南郷谷を東西に流れる白川を南北にはさむ久木野村と白川の集団で同じ DNA タイプの (40) 型であった。

(41-1) 型は鹿児島県や宮崎県に見られる南九州型であり、(40) 型は大分県や福岡県に見られる北九州型である。両者の境界線が熊本県のニホンザル地域個体群を二分しているといえよう。

これらのタイプがさらに細かいサブタイプに分類できるかは、今後の実験で検討を進めたい。なお上記の分析試料以外にも、今年度は球磨群の駆除個体から相良村で 9、あさぎり町で 6 の皮膚標本を採