

## 2. 研究成果

### (1) 計画研究

#### 計画 1-1

屋久島上部域におけるニホンザルの生態学的研究

半谷吾郎 (京都大・理・動物)

屋久島は 1935m の宮之浦岳を擁し、標高によって植生が大きく変化する。ニホンザルは海岸部から山頂部まで生息するが、詳しい研究が行われているのは西部海岸部に限られており、標高の高い地域での生態はほとんど知られていない。

標高によって異なる環境にニホンザルがどのように適応しているのかを明らかにするため、屋久島西部、標高 1000-1200m の瀬切川・大川上流域で、2000 年 4 月から 2001 年 3 月まで、年間を通じてニホンザル一群 (HR 群) の直接観察による調査を行い、活動時間配分、食性、採食速度、遊動パターンなどの基本的な生態学的情報を収集した。同時に、果実生産とその季節変動についても毎月 2 回調査を行った。

HR 群の食性は海岸部の群れとは大きく異なっていた。海岸部では基本的に一年中果実が利用できるのに対し、HR 群では果実が主要な食物となるのは 6 月 (ヤマザクラ) と 9 月から 11 月 (ハイノキ、ヤマボウシ、ヒサカキ、サカキ、カクレミノ、ソヨゴ、イヌツゲなど) に限られ、そのほかの時期はハイノキをはじめとする常緑樹の成熟葉が採食時間の大半を占めた。これは上部域で結実量が少なく結実時期が限られていることによる。

一方、遊動域は季節により変化した。7 月から 9 月までの時期は、そのほかの季節よりも標高の比較的高い場所を利用した。その結果、この時期の遊動域の重心は他の季節よりも水平距離にして 1km、標高で 100m ほど上に移動した。

#### 計画 1-2

ミトコンドリア DNA の D-ループ可変領域におけるニホンザルの分子系統地理学的研究

吾妻 健 (高知医大・医・環境保健)

本年度は、京大霊長研の毛利俊雄博士の御厚意で提供を受けた沖縄県首里城遺跡から出土した成獣♀の下顎 M2 近心歯根 1 サンプル、および宮城県教育庁から提供いただいた、宮城県多賀城から発掘された、奈良時代のサル遺骨 2 サンプル、の計 3 サンプルについて、ミトコンドリア DNA の D-ループ可変領域の塩基配列解析を行った。はじめに、従来の D-loop 増幅 (242bp) を 2 つに分け、前半部のプライマーとして mdr-79、mdr-244、また後半部では mdr-161、mdr-350 を用いて増幅を試みたところ、2 つの template からそれぞれ約 145bp および 180bp のバンドが増幅された。これらの増幅バンドを精製して、塩基配列を決定し、6 つの既知配列：鯨ヶ沢 (1 型)、大船渡 (2 型)、ヤクシマザル、Allele4 (Hayasaka et al., 1991)、*Macaca mulatta* (China)、*Macaca mulatta* (India) とアライメントした。その結果、まず首里城遺跡遺骨については、ヤクシマザルと同一の配列であることが判明した。したがって、この首里城出土骨は 16～17 世紀前後に屋久島から沖縄に持ち込まれたサルの遺骨と考えられた。一方、宮城県多賀城から発掘された、奈良時代のサル遺骨 2 サンプルについては、それぞれ 1 型と 2 型 (ないしは 2 型に類似するタイプ) であることが判明した。このことから、かつての東北地域個体群においても 1 型以外のタイプが分布していたと推定された。