

分塩基配列 (412 bp) を解読して遺伝子のタイピングを進めた。これまでの分析では、8種類の異なる遺伝子タイプを検出している。遺伝子変異の分布には明瞭な地域差が認められた。塩基配列から遺伝子タイプの系統関係を評価したところ、県南に分布する紀伊半島系のタイプとその他の地域に分布するタイプの2グループに大別でき、滋賀県のサルが2つの別系統の祖先に由来することが明らかになった。遺伝子変異の分布状況から判断して、群れの分布は地理的に連続していても、遺伝的な構造は不連続であると予想された。

ミトコンドリア遺伝子変異の分布に明瞭な地理的構造が確認でき、滋賀県の群れについて遺伝子プロフィールの地図が作成できたので、今後はこの結果をもとにオスの移住を介した地域間の交流のモニタリングが可能になる。

#### 56 安曇野に生息する野生ニホンザルの採食生態 船越美穂(京都大・霊長研・野外施設)

夏期におけるカラマツ剥皮被害が報告された長野県安曇野地方で、被害要因の解明のため1997年から調査研究を行っている。

被害には2つの手に入りやすさとカラマツ形成層の栄養組成が関係していると考えられた。つまり、被害時期に主に利用するササの多い場所にカラマツはあるので手を出しやすく、また、被害時期の外樹皮は剥けやすい。そして、カラマツ形成層の栄養組成は嗜好性が高い果実や堅果に似ている。それで食べるようになったと考えられる。しかし、嗜好性も高いなら昔から食べていてもおかしくないと思われるが、従来はカラマツ植林地を利用しなかったという記録があることから、近年利用するようになった要因を検討する必要が出てきた。検証するための植生調査などの調査が今後さらに必要となる。

また、調査方法による食性結果の比較を行った。被害の多い地域に生息する黒沢群のカラマツ形成層採食は、直接観察法(観察個体割合)と糞分析法(糞中出現率)で、5月0%と2.3%(ともに5位)、6月36.4%と46.8%(ともに1位)、7月9.2%と40.6%(ともに2位)、8月5.1%と6.5%(ともに4位)、9月7.7%と9.1%(ともに3位)であった。方法による違いは順位では見られなかった。カラマツ形成層の比較ではきれいな結果となったが、他の群れや他の品目での検討が待たれる。

#### 57 屋久島の永田地区周辺におけるニホンザルの猿害群の採食生態

デビッド・ヒル(サックス大・生物科学教室)

屋久島では集落周辺の柑橘類果樹園での収穫期の猿害がこの20年来深刻であるが、猿害のない時期の加害群の生態については、ほとんど知られていない。本研究は、収穫期には猿害の激しい永田集落周辺で、サルの自然食物植物の利用可能性と、行動や食性や利用地域について明らかにすることを目的とした。本年度は計画の3年目にあたり、2003年の3月の収穫期直後に、集落と果樹園や二次林の間のおおる道路で、サルの群れの活動を9日間にわたり記録した。その結果、食痕とフンは3日間観察された。直接観察はなかったが、フンは道路の同一場所で2~3個体分を2日間確認し、果樹園への通

路であると考えられた。また、ミカン類の食痕の皮は、永田川の両側で確認し、川の両側に1群ずついることが昨年度同様示唆された。今期の観察頻度は、昨年度夏期の遭遇頻度(10/12日間)とくらべて低かったが、果樹園での採食が多かったために道路際での観察が少なかった可能性がある。道路沿いの二次林は、サルの食物植物を多く含み、サルは当初は果樹園のミカン類に惹かれてきたのだろうが、現在は周辺の地域の植性を収穫期以外にも利用し、定常的な遊動域に組み込んでいることは明らかである。サルを柑橘作物から遠ざけておくためには、被害時期以外にもサルが野生の食物を食べに果樹園周辺にこないようにすることが必要かもしれない。果樹園周辺地域のサルの活動には季節変動があり、周年とおしての数集団を対象としたラジオテレメトリーをつかった追跡調査が必要である。

#### 58 野生ニホンザルの社会的性比の研究 堀内史朗(京都大・院・理)

野生ニホンザルの社会的性比は群れの密度と正の相関を示す。社会的性比を決定する行動学的な要因を探るため、群れの密度が低い青森県下北半島にて野生ニホンザルオスの行動観察を行った。既に同様の研究を行った、群れの密度が高い鹿児島県屋久島でのデータと比較した。結果、二地域間に以下のような質的な違いがあった。①屋久島では下位オスが一位オスの近くに集まっているが、下北半島では下位オスが一位オスから離れ拡散している。②屋久島ではオス間のグルーミングが頻繁で闘争もまれが、下北半島ではオス間のグルーミングがまれで闘争が頻発する。③屋久島では下位オスはメスに対し一方的に攻撃を加えるが、下北半島では下位オスとメスとの間の闘争はどちらも攻撃者になりうる。両地域共にオス間の順位ははっきりしているため、社会的性比が群れ密度に正の相関を示す行動学的な要因がオス間の高頻度な親和的交渉であることを①②は示している。群れ密度の高さに伴う群れ外オスの脅威に対応して、オス間の親和交渉が必要になるのだと考えられる。また③は社会的性比が高いことが、副次的にメスの生活に及ぼす影響を示唆している。

### (3) 施設利用

#### 1 サル赤血球から炭酸脱水酵素アイソザイムの精製 西田利穂(麻布大・獣医学)、 後藤俊二(京都大・霊長研)

サルの赤血球から炭酸脱水酵素の2種類のアイソザイムを精製する。各種液体クロマトグラフィーを組み合わせ精製を行い、分析を行う。今年度は精製を開始するだけの量の赤血球が得られなかったため精製はできなかった。今後も赤血球の採取を継続し、実験に着手する予定である。

#### 2 霊長類中枢神経系におけるタキキニン神経系の分布 小西史朗(三菱化学生命科学研究所)、 鈴木秀典(日本医科大・薬理学)

タキキニン作動性神経系は両生類から霊長類まで種を超えて広く存在し、げっ歯類の研究から、情動、記