

間に空隙が認められ、その他の部位には認められなかった。上顎についてはI2-C間で雌3.71mm、雄7.01mmと空隙が大きく、発現率100%、C-P3間では発現率が雌雄ともに20~30%、平均値が雌0.20mm、雄0.03mmと小さい。下顎では上顎同様I2-C間、C-P3間に空隙が発現する。I2-C間では雌の発現率70~80%、平均値1.0mm、雄の発現率90~100%、平均値2.50mm、C-P3間では雌の発現率40%、平均値0.47mm、雄の発現率60%、平均値0.85mmであった。

歯列弓長径は永久歯列になると雄が雌より約8.00mm大きくなる。この差は前歯部における雌雄の差に起因するものであろう。この要因として考えられることは、犬歯歯冠長の差、歯冠幅径の差、歯間空隙の差が考えられる。

歯間空隙については、乳歯列ではi2-c間のみでなく他の部位においても雌が雄より大きい値を示している。このことは乳歯列期には雌の発育が早いのではないかと考えらえる。永久歯列では上下顎ともにI2-C間の発現率が高い。C-P3間の上顎では20~30%と雌雄差は無いが、下顎では雌40%に対して雄60%と20%の差がみられた。このことは雌雄間の性徴の差が著明で上下顎の犬歯の大きさの差によるものと考えられる。

長い犬歯を持つ雄の場合は下顎の犬歯を受け入れるために上顎I2-C間の空隙は大きい。また上顎の犬歯を受け入れるために下顎歯列に犬歯遠心面と第三小臼歯近心面斜面とで構成される疑似的な空隙が形成されている。

資料：8

有害物質によるサル類の汚染と影響

立川 涼(愛媛大学農学部)

愛媛大学農学部環境化学研究室(教授立川 涼)では永年にわたり有害化学物質(生物蓄積性のPCB, DDTなど有機塩素化合物と水銀やカドミウムなど重金属類)の生物蓄積とその毒性影響について、海陸の多様な生物種を用い、比較生物学的な研究を行ってきた。なかでも、広域的、長期的課題には長寿命野生生物が適している。哺乳動物、鳥類、ウミガメ類などの収集に務めてきたが、ヒトとの関連でサル類の試料は欠くことのできないものである。

本年度は日本獣医畜産大学野生動物学教室羽山

伸一博士の協力をえて、福井県産ニホンザル35検体の組織器管の試料を入手、研究室内スペンソバンクにおいて冷凍保存している。本試料は性別、年齢、生体計測データなどの情報の備った優れた質のものである。

愛媛県産などこれまで収集した試料とその化学分析の結果は次のようにまとめられよう。

ニホンザルはその生息環境と食性から考えて、有害化学物質の蓄積レベルは高くはない。しかし重金属類については地域差が出る可能性がある。有機塩素化合物の畜産特性とその影響については、新鮮肝を用いた薬物代謝酵素の測定が望まれる。さらに海外のサルとの対比にも興味をもたれる。

資料9

DNA多型解析による霊長類の血縁判定

井上 美穂

(畜産技術協会附属動物遺伝研究所)

行動観察からは不明であったオスの繁殖を、DNA多型を用いて明らかにし、霊長類の社会行動を新たな視点から考察することを目的として研究をすすめている。行動観察と父子判定結果から、個体の交尾数が必ずしも子供数に反映されていないことがわかった。しかし霊長類においては、交尾行動が翌年の繁殖にそのまま結びつかなくとも、交尾によって群れのメンバーと親しい関係を保つことにより、2年後、3年後の繁殖成功につながっている可能性もある。またメスでは老化にともなうホルモンの変化が繁殖に影響するのに対し、オスでは老化にともなうテストステロンの低下が観察されないことから、メスほど老化の影響を受けない可能性もある。若桜群では1992年に、1974年以来1位を保っていた推定24才の個体と、7才のオスとの間で順位が交代した。このような、群れに長期滞在する効果、年齢変化、順位変化の繁殖への影響を調べるには、長期にわたる同一個体の行動観察と父子判定によって生涯繁殖曲線を描く必要がある。これまでの判定結果に継続して情報をつけ加えることにより、オスの生涯繁殖を明らかにすることを試みる。1993年生まれの個体から採取したDNAにより判定結果をもとに解析をすすめる予定である。