

バイオメディカル研究における動物モデルとしてサル類は近年注目されている。マクロファージは多様な機能を有する細胞群で、生体の恒常性維持において重要な役割を担う。マクロファージの特性を明らかにする目的で、サル類の正常と病変組織におけるマクロファージ群の分布を免疫組織化学的に解析した。用いた抗体は、ヒト肺胞マクロファージを抗原として作製された AM-3K、ヒトのスカーベンジャーレセプターのタイプ I を抗原として作製された SRA-E5、ヒトのマクロファージの同定に繁用されている CD68 である。これら抗体をサル類の全身諸臓器に適応した結果、全ての抗体がサル類のマクロファージを認識することが示された。特に、AM-3K と SRA-E5 に対する免疫染色性は良好であった。二重免疫染色により、AM-3K 陽性細胞は必ずしも SRA-E5 に対して陽性にはならなかった。これは、サル類のマクロファージ群の多様な機能を示唆する。さらに、今回偶然みられた腎線維化病変において、AM-3K 陽性マクロファージが多く出現することが示された。我々は、これまでの研究により AM-3K, SRA-E5, CD68 に対する免疫反応性が動物種間で違いがあることを見出している。マクロファージ群の種特異性の機能や、病変形成への係わりについてはさらに解析する必要がある。(SRA-E5 と AM-3K は、熊本大学医学部の竹屋元裕先生より譲渡された。)

自由 3

ニホンザルの生息地選択における物理環境の影響

辻大和 (東京大・農学生命科学)

ニホンザルの行動圏利用は様々な環境要因から影響を受ける。本研究ではこれらの諸要因を定量化し、各要因が各季節のニホンザルの生息地利用に与える影響の相対的な重要性を把握することを目的とする。本年度はとくに泊まり場と温度環境に重点を置いた。宮城県金華山島北西部の様々な地形 6 タイプ 10 箇所 (尾根 100-300m まで 3 箇所, 沢 100-300m まで 3 箇所, 海岸, シバ群落, シキミ群落, スギ群落) に温度データロガーを設置し、2003 年 11 月 21 日から 2004 年 2 月 14 日にかけて 10 分毎に温度を記録した。記録期間中、調査対象群は沢を泊まり場とすることが多かった (21 日中 16 日)。ロガーのデータを解析した結果、沢・シキミ群落・スギ群落は尾根・シバ群落・海岸と比較して日中と夜間の気温の変化が小さく、平均気温は下回るものの最低気温は高かった。観察されたサルの泊まり場選択は、最低気温の高い沢を利用することにより夜間のエネルギーロスを防ぐためと考えられた。

来年度以降は引き続き温度データを収集するのに加え、他の物理要因、他の群れの位置、水場の位置などの情報も収集し、これらの諸要因とサルの行動圏利用との関係を解析する。

自由 4

秋から冬にかけてサルの主食となる果実の結実の年次変動

高槻成紀 (東京大・総合研究博物館)

2000 年の秋以降 4 回の秋から冬にかけてのシーズンについて主要 4 果実樹種 (カヤ, ブナ, ケヤキ, シデ) の結実量を、口が円形のトラップを種ごと 10 個設置して調査した。年次は以下、2000 年から 2001 年にかけての冬を「00 冬」などと表現する。その結果、種ごとに明らかな年次変動があり、カヤは 00 冬と 01 冬はまったく結実せず、02 冬に少量、03 年に大量 (49 ± 76 個/m²) であった。ブナは 00 冬は微量、01 年はなしだったが、02 冬と 03 冬は豊作 (それぞれ 251 ± 247 個/m², 203 ± 347 個/m²) であった。ケヤキは 00 冬と 03 冬がそれぞれ 2404 ± 1271 個/m² と 2407 ± 3688 個/m² の豊作で 01 冬と 02 冬は凶作であった。シデはケヤキとよく似た変動をとり、00 冬と 03 冬が豊作 (1945 ± 2326 個/m² と 1371 ± 726 個/m²) であった。この結果、サルにとっての冬の食物環境は 00 冬はケヤキとシデの小