

計画 1-10

ニホンザル腰椎における断面特性値の加齢変化

郡司晴元 (財団法人 日本モンキーセンター)

本研究では、ニホンザル腰椎の断面特性値を、pQCT (末梢骨定量的 CT) 装置により測定した。資料は京都大学霊長類研究所および財団法人日本モンキーセンターのニホンザル骨格標本から選出した 10 歳以上のオス 16 個体を使用した。仙骨から数えて 2 番目の椎体を対象とし、椎体周縁部に生じる骨増殖の影響を避けるため、椎体の腹側高・背側高の二分の一を通り、体軸に直交する断面で測定を行った。断面特性値としては、骨強度インデックス (SSI) を求めた。骨強度インデックスは、構造上の力学的特性を示す断面係数に、材料の力学的特性と強い相関がある標準化した骨密度を乗じて計算される。骨強度インデックスの算出は、椎体および横突起の部分 ROI として STRATEC XCT-RESEARCH SA pQCT(TM) の SSI コマンドで行った。Threshold は 460mg/ccm とした。

今回の結果からは、 SSI_x (本研究では矢状面での曲げに対する強度、平均値は 84.6 mm^3) の加齢に伴う変化は見られないようであった。 SSI_y (左右方向の曲げに対する強度、平均値は 205.3 mm^3) では高齢の 2 標本が大きい値 (303.9 mm^3 , 294.5 mm^3) を示し、全体としては年齢と正の相関を示唆したが、最高齢 (22 才) の標本は平均値に近く (202.0 mm^3)、ある年代から小さくなる可能性もある。より高齢の標本やメス標本のデータを増やし、他の位置の断面測定データも加えて考察を深める必要がある。

計画 2-1

ヒヒとマカクの比較生物学

山根明弘 (九大・理・生物)

アフリカ北東部からアラビア半島西部の乾燥地帯に棲息するマントヒヒ (*Papio hamadryas*) の社会構造は、一般的に父系制といわれている。しかしながら、その最小社会単位であるユニットの内部、およびユニット間 (クラン内) の社会構成について、分子生物学的手法に基づいた個体間の血縁関係の研究は今までのところ行われていない。本研究の目的は、マイクロサテライト DNA 領域を多型検出マーカーとして用い、マントヒヒの社会構造を、個体間の血縁関係の側面から明らかにするものである。血液サンプルは、1998 年および 1999 年に、サウジアラビアのタイーフ個体群から採集されたものを用いている (58 個体、8 ユニット)。血液サンプルからゲノムを精製し、マイクロサテライト DNA 領域を PCR 法によって増幅させ、アクリルアミドゲル電気泳動によって、遺伝型多型の検出を行っている。今までのところ、マイクロサテライト領域の 1 遺伝子座 (D18S537) の増幅に成功し、その結果、いくつかの対立遺伝子が確認された。今後、解析するマイクロサテライトの遺伝子座を増やすことによって、マントヒヒのユニット内、およびユニット間の血縁関係の推定が可能になると考えられる。