

#### 計画 4-7

ニホンザルにおける橈骨断面特性値の横断的年齢変化 菊池泰弘（京都大・理・自然人類）、濱田稔（京都大・霊長研・形態進化）

京都大学霊長類研究所放飼場飼育のニホンザルを対象に、pQCT（末梢部定量的 X 線断層撮影装置）を用いて橈骨断面を撮像し、断面特性値 5 項目（全骨断面積、皮質骨面積、皮質骨塩量、海綿骨+髓腔面積、海綿骨塩量）について分析・考察を行った。分析方法は、オスメス別に 0～2 才、3～4 才、5～6 才、7～10 才、以降 5 才区切りで年齢層群別にし、同年齢層での性差、およびオスメス別に隣接年齢層での年齢層差を Two-Sample t-Test を用いて解析を施した。

結果、全骨断面積、海綿骨+髓腔面積、海綿骨塩量においては成長期に非常に顕著な性差を示し、メスの方がオスより 2～3 才程度早い変化傾向を見せたのである。これは、一般に骨端癒合がメスの方が早く早熟する、という傾向と一致したといえる。更には、海綿骨パラメータにおいてメスが 3～4 才年齢期から一旦減少しその後プラトーとなっているが、これは、4 才前後で初産を向かえ骨代謝変化に影響を受けることも関係していると示唆される。また、皮質骨面積、皮質骨塩量においては、成長期に性差は見られなかったが老齢に近づくにしたがってメスの減少速度が速いように見受けられたが、メスの閉経、出産による骨代謝異常に関係するものと示唆される。また、全体の傾向として、7～10 才年齢層まで変化が見られ、成長期はこの年齢まで続くことが解明された。しかし、一方で老齢個体における変化は、個体数が少ないため追跡しかねている。今後の更なるデータ収集、分析・追求が必要である。

#### 計画 4-8

ニホンザルの登攀・下降運動の発達（前年度よりの継続研究）  
茶谷薫（国土館大）

ニホンザルの登攀・下降時のロコモーションが年齢、支持基体の条件によってどのように変化するかを調べた。対象は霊長類研究所第一放飼場高浜群の個体識別されているニホンザルである。放飼場内にアングルを組んだジャングルジム様の支持基体を設置し、そこを登攀下降する運動を中心に観察した。

昨年度までの研究と併せた結果は以下である。アングルを頻繁に出し入れしていた 9 年度において、0 才児は 4～7 カ月を過ぎた頃のほぼ同時期（10 月）にアングルを頻繁に利用し、その際は 0 才児の中で月齢の大きな個体がのっかり型を多く使い、月齢の小さな個体がしがみつき型とぶら下がり型を多用していた。10 年度はアングルを長期間設置し、観察者の出入りの回数も減らした。すると、0 才児がアングルで組んだ支持基体を登り降りする時期は同時期でなく、各個体が各々 4 週を過ぎる頃であった。これは 0 才児の誕生の時期の違いによってロコモーションタイプが異なっているという 9 年度の結果と一致している。また別に、アカンボウはアングルの間隔が 25cm であればのっかり型で跳躍を行うが、50cm 以上であると「のっかり→ぶら下がり or しがみつき」の跳躍を行うか梯子段状の左右端を利用することが多い。満 1 才以上の個体は、0 才児よりぶら下がりやしがみつきが極端に少ない。また間隔が大きいと跳躍か梯子上のスロープの左右端を利用ようになる。3 頭のみを観察例だが初産前後でアングル上でのメスのロコモーション型が変化する。全年齢について、傾斜角が鉛直に近づき、移動速度が遅いと下肢の足で支持基体を把握する型が増加する。