

自由：20

野生ペロシファカの食物と繁殖の季節性

斉藤千映美（東京大学・理学部・人類学教室）

マダガスカルに生息するレムールは、いくつかの点で他の霊長類にない特徴を持っている。例えば、行動上の特性としてメスがオスより優位であること、ポピュレーションはオトナのオスとメスの性比が1:1であること、形態学的には性的二型が全くないこと、メスの発情期が大変短いことなどである。これらの点を説明する要因の重大なものとして考えられているのが、彼らの生息環境の季節的変動が大きいことである。一般に、環境の季節変動が大きい地域にすむ動物は、繁殖にも季節性が見られる。レムールも、乾期の後半に子どもを産み、早いスピードで子どもの体重を増加させ、雨期が終わるまでに子どもを離乳させる。ところが、原猿の基礎代謝量は体重から予想される値の約50%程度しかなく、このため赤ん坊の高い初期成長率は繁殖するメス個体に著しい負担を与えられていると考えられている。

本研究では、野生ペロシファカの出産前から離乳後までの食物の栄養分析を行い、生息地の食物利用可能度の調査の結果と合わせて、食物資源の季節変動を調べた。栄養分析は、(1) エネルギー含有量 (2) 粗蛋白含有量 (3) 粗繊維含有量、の三つについて行った。予想されたとおり、食物の量は季節的に変動が激しく、またその質も雨季（育児期）には蛋白質含有量の高い食物が多く、乾季には繊維量の多い食物が多く、繁殖の季節性は生息環境の季節的变化に対応している可能性が高いと考えられた。

自由：21

サルにおける銅付加 IUD（子宮内避妊器具）の作用機序

石川睦男・千石一雄（旭川医大・産婦人科）

IUDによる避妊法は、全身的影響が少ない、とくに内分泌動態に与える影響が少ない、可逆性を有し、IUDの抜去により、直ちに妊娠可能となる、長期的避妊効果がある、等の利点を有し、ヒトでは古くから用いられ、現在ではサルへの応用もなされている。また、現在、わが国では不活性IUDのみが使用されているが、世界的には活性IUD、

とくに銅付加 IUD (Cu-IUD) が、その Peral indexの低さから主流となっている。しかし、Cu-IUDのみならず不活性IUDの作用機序も、数多くの研究がなされたにもかかわらず、詳細は不明である。そこで、IUDおよびCu-IUDの作用機序を解明するために、子宮形態がヒトに近いカンクイザルを用い実験を行った。

これまで使用していたCu-IUDはFD-1型であり、これはサルにおいては、自然脱出率が高い欠点があった。そこではじめに、サルに最も適したCu-IUDの開発を試みた。T型、L型、ループ型などを検討した結果、挿入方法はL型が最も容易であった。また、IUDのサイズが大きければ大きいほど避妊効果はあがることから、できる限り大きいものを使用することが好ましいことが分かった。しかし、大きくなれば腹痛などの副作用の可能性もあり、また、子宮サイズの個体差も大きいことから、自然脱出を防ぐために個別に経産の有無をも考慮して最適にフィットするものを選ぶ必要がある。

本年度は、さらに排卵後直ちに卵の回収を行うために、リアルタイムに判定が可能なELISAによる唾液中プロゲステロン測定法を開発し、これに基づき、カンクイザルにおいて排卵後に卵の採取を行い、形態学的、細胞遺伝学的に検討した。Cu-IUD装着ザルでは卵は未受精卵および変性卵のみが採取され、受精卵は採取できなかった。変性卵の出現頻度は約30%であった。同時に子宮内液を採取し、子宮内液の卵に及ぼす影響を検討する目的で、TNF、PGE、PGF、マクロファージ数の測定を行った。Cu-IUD装着ザルでは、マクロファージの増加がみられ、PGE、PGFともに有意に高かった。これらにより、Cu-IUDの作用機序に、マクロファージ、プロスタグランジンが関与している可能性も示唆された。

自由：22

咬合接触関係が上下顎骨形態に及ぼす影響について

松下 彰仁（日本大・松戸歯学研）

成長期における歯牙の咬頭干涉により顎顔面頭蓋の成長変異を経時的に計測するために、ニホンザル5頭（オス4頭、メス1頭）を用いた。そのうち3頭を対照、2頭を実験群とし下顎左側第一