

キの種子を取り出した (A)。同時期に、サルによる果実の採食が確認されたハマヒサカキ 6 個体から約 100g ずつ果実を採集した (B)。霊長研で飼育されている 4 頭のニホンザル (オスメス 2 頭ずつ、うちヤクシマザル 1 頭) にそれぞれ果実を与え、消化管通過の際の種子生存率を算出した。B の種子に、ボールミルによる摩滅、塩酸溶液の温浴 (ph=2.0、39℃、1 時間)、および蒸留水の温浴 (39℃、39 時間) の 3 種類の処理をそれぞれ施した (C)。A、B、C の種子について、フォースゲージをもちいて破壊抗力を測定した。

種子の破壊抗力は平均 0.95kgf ($n=1500$ 、 $sd=\pm 0.24$) であった。処理区の間には有意な差はなかったが、樹木個体間に有意差が認められた。ヤクシマザルの消化管通過や人工的な処理は、種皮の堅さには影響を与えないことが分かった。飼育個体の消化管通過における種子の生残率は平均 4.5% ($n=24$ 、 $sd=\pm 3.4$ 、0.7 - 16.2%) であった。ハマヒサカキ個体間には有意差はなかったが、サル個体間に有意差が認められた。サルの亜種や雌雄に対応した傾向は見られなかった。ハマヒサカキの種子は、樹木個体間における種子の物理特性のばらつきよりもはるかに大きな外力によってランダムに破壊されていると推察された。

各処理区の種子をもちいて発芽試験を継続中であるが、2001 年 4 月 5 日現在では結果を報告できる段階には至っていない。

自由 35

ニホンザルによる農作物被害防止用資材の構造の検討

井上雅央 (奈良県果樹振興センター)・室山泰之 (京都大・霊長研)

奈良県で開発した簡易猿害防止柵<猿落君; えんらくくん>を第 1 放飼場に設置し、柵内にカボチャなど餌片を置いた上で高浜群 (約 70 頭) を 3 日間放飼し、ニホンザルの行動と柵の耐性を観察した。柵の支柱は長さ 1.4m (直径 19mm) の鉄パイプを 2m 間隔で立て、グラスファイバー製のポール (直径 6mm、長さ 2.7m) 2 本を一組として鉄パイプに差し込む方法で設置した。支柱間を横バー (鉄パイプ、直径 19mm、地面から約 40cm) で連結した上で、この支柱に目合い 3cm のネットを展張した。

ほとんどの生育ステージの個体が柵内の餌片を取ろうと網越しに手指を差し入れる行動を示した。しかし、支柱のぼり、柵ゆすりなど、柵自体に対する直接行動を示した個体は観察期間を通じて 1 歳~5 歳の若い個体に限られた。さらに、これらの個体の中で網を乗り越えて柵内への侵入に成功した個体は数頭に限られた。

多数の個体が同時に支柱のぼりや柵ゆすりを行った場合、個々の支柱は大きく揺れるものの支柱間が横バーで連結されているため、柵の破損や倒壊は観察されなかった。しかしながら、多くの個体が支柱のぼりやぶら下がりを通り抜けた支柱ではグラスファイバー製ポールが鉄パイプの上端部分で破断する例が観察された。

この破断防止技術を考案すれば、<猿落君>は農業現場でニホンザルの圃場への侵入を防止する柵として実用性があると判断された。

自由 36

野生ニホンザルの道路等におけるカウントの精度と移動時のサルの社会的特徴の検討

鈴木 滋 (京都大・理・動物)

サルの群れの構成やサイズは、道路などの開けた場所を群れが通過する際にカウントするこ

とが多いが、その精度については、これまで検討されてこなかった。そこで、本研究では、屋久島西部林道地域で複数の群れを対象に、道路を通過するサルをカウントし、カウントの精度を検討することを目的とした。2000年5月と8月に屋久島西部域の林道沿いで、これまでに十分人付けされて個体識別によって構成が判明している群れを対象として、道路での個体数カウントを行った。観察のうち、30分以上の観察時間があり、サルに30m以内に接近した観察条件のよいカウントで、サイズ9頭の小さな群れの8回と、20数頭の中程度の群れの7回のカウントを分析した。例数が少なく、予備的な結果であるが、①平均すると、群れに所属する個体の75%の個体をカウントできた、②サイズの小さい群れの方がカウントできた個体数の割合は高かった、③大きい方の群れでカウント精度が低い理由は、オスとコドモの数えもれのためであり、④メスの数えもれの割合には群れサイズによる差はなかった、といった傾向がはっきりとしてきている。オスメスのカウント精度の差は、オスがメスよりも空間的に分散して遊動していることを示唆している。今後、一般の頭数センサスに応用するためには、人慣れしていない群れのカウントのデータも集め、並行して個体識別を進めてカウント精度を検討する必要がある。

自由 38

種の保存を目的としたチンパンジー精子の凍結保存技術の確立

楠 比呂志 (神戸大・農・附属農場)

絶滅の危機にある野生動物の種の保存において、配偶子(精子や卵母細胞)や胚(受精卵)の凍結保存技術は極めて有効な補助手段と考えられているが、ウシなどの一部の家畜を除けば再現性のある方法が確立しているとは言いがたいのが現状である。そこで本研究は、再現性の高いチンパンジーの精子の凍結保存技術を確立する目的で行われた。

京都大学霊長類研究所で飼育されている3頭の健康な成熟雄チンパンジーから電気射精法で採取した精液のうち、良好な性状を示すもののみを材料に用いて実験を行った。

その結果、チンパンジーの精液中には、グラム陽性球菌、同双球菌、同桿菌などが常在し、処理および保存期間中のこれらの菌類の増殖抑制には、家畜などで通常使用されているペニシリンやストレプトマイシンよりもアンピシリン系やカルベニン系の抗生物質のほうが有効である可能性が考えられた。

また、家畜や実験用のサルなどで使用されているTEST、HYG、モデナ、TTE、HFおよびHamF10の6種類の精子保存用希釈液についてスクリーニングテストを行った結果、カニクイザル用に開発されたTTEが、チンパンジー精子に好適であることが知られた。さらに、凍結前の精子の冷却過程は、通常、緩慢に行われるが、チンパンジーでは急速に行った方が融解後の精子の性状の回復は良好であった。

自由 39

サルにおける新しい麻酔法の開発

宮部貴子 (東京大・農)

本研究では、まずニホンザルに対するメデトミジン-ミダゾラム(MM)を筋肉内投与した場合の鎮静効果とアチパメゾールによる拮抗効果について検討した。その結果、ニホンザルにおいてもMM(30 μ g/kg-0.3mg/kg)の筋肉内投与によって深い鎮静が得られ、またその効果はアチパメゾールによって速やかに拮抗されることが示された。