

ミックな系統発生的変化を探ることを目的としている。

今回、ワオキツネザル1体2側、シャーマン1体2側を用いて、高性能な手術用実体顕微鏡下において(Olympus OME 5000)、同部位の詳細な肉眼解剖学的解析を行った。そうして、その結果をわれわれのこれまでの結果と比較検討を行った。

その結果、ワオキツネザルの形態は基本的にマカクザルの形態とほとんど変化がないように思われたが、今後例数を増やして詳細に検討する必要がある。一方シャーマンの形態はシロテテナガザルの形態に類似し、旧世界猿とヒトの中間的形態を有していた。したがって大型類人猿の解析することによって、得られる進化的形態変化が興味深いと思われる。

今後さらなる変化を探るために、例数を増やすと共に、霊長類各種の形態を探っていく予定である。Kawashima T et al (2005) Comparative anatomical study of the autonomic cardiac nervous system in macaque monkeys. J Morphol 266(1): 112-124.

16 霊長類の網膜黄斑に特異的に発現する遺伝子群の同定

古川貴久, 井上達也 ((財)大阪バイオサイエンス研究所)

対応者: 大石高生

網膜は光受容に必須の組織で、脊椎動物に高度に保存されている。近年、網膜の発生に関わる分子の研究は飛躍的に進んできた。これらはマウスを中心としたものが大多数であり、種間の相違点をすべて説明できるものではない。ヒトを含めた霊長類の網膜は中心部に黄斑という特徴的な構造をもつ。黄斑部では、視細胞の中でも錐体細胞が高密度に存在し、これにより黄斑構造を持つ生物は良好な視力が得られる。実際、近年日本を含む先進国で増加傾向にある加齢性黄斑変性症などの黄斑疾患は、重篤な視力低下や失明の原因となっている。これまで、黄斑発生の分子メカニズムについての報告はほとんどみられない。最近アカゲザルの遺伝子を網羅したマイクロアレイ用のジーンチップが利用可能となった(Affymetrix 社)。われわれは、黄斑発生に関わる遺伝子群の同定を目的として、周産期のアカゲザルの網膜を黄斑部と周辺部に分けて採取し、それぞれの総 RNA についてマイクロアレイを用いて遺伝子発現を比較した。これまでに2サンプルについてマイクロアレイによる解析を行った。2回の解析とともに黄斑部において増加していた遺伝子について、実際に網膜のどの細胞で発現しているかを確認するため

に in situ ハイブリダイゼーションをおこなった。検体として成体サルの凍結切片を用いた。現在のところ、30 遺伝子のうち9 遺伝子については少なくとも黄斑部の視細胞層に高い発現を認めた。これらについては再現性を確かめる必要があるが、検体の数に限りがあるため、さらに検体が採取でき次第解析していく予定である。

17 常緑樹林帯に生息するニホンザル雌の順位による採食樹利用パターンの違い

西川真理 (京都大・理・人類進化)

対応者: 杉浦秀樹

常緑樹林帯のニホンザルを対象に、雌の順位による採食戦略の違いを調べた。調査は、2005 年8 月から2006 年3 月まで行った。調査対象群のE 群は屋久島西部域の常緑樹林帯に生息し、オトナメス7 頭を含む28 頭で構成されている。オトナメスのうち、高・中・低順位のそれぞれの順位個体が含まれるように5 頭を調査対象個体とし、終日個体追跡を行った。各採食樹での採食開始時刻、終了時刻、採食品目、そして伴食個体数を記録した。調査期間中に観察された主要採食樹では、全体として高順位個体では伴食個体数が多く、低順位個体ではその数が少なくなる傾向が見られた。ただし、樹冠体積が大きく、多数の個体を収容できるアコウ・ハゼノキでは低順位でも伴食個体は多かった。また、低順位個体では、採食の途中で高順位個体に採食樹を横取りされるケースが見られた。これによって低順位個体の樹木一本あたりの採食継続時間は高順位個体よりも短かった。この影響によって、低順位個体の1 日当たりの採食樹の本数は高順位個体のそれより多くなっていると予測される。これに関しては、今後、観察時間・日長時間などを考慮して詳しい分析を行う予定である。

18 霊長類の自発性瞬目に関する比較研究

田多英典(東北学院大・心理),

大森慈子(仁愛大・心理)

対応者: 友永雅己

最終的に71 種についてビデオによる瞬目の解析が完成した。その主要な結果は、瞬目率はヒトの半分から1/3 程度の低頻度であること、瞬目時間はヒトの約半分の短時間であること、単独瞬目率も極めて低率であること、などが特徴として浮かび上がった。さらに、霊長類内での比較では、瞬目率と単独瞬目率とは概ね系統差を反映する、しかし、瞬目時間にはあまり顕著