

咀嚼器官自体は発達しており口蓋の頭蓋骨に占める割合は大きいから相対口腔容量は新世界ザルよりも大きい。③ブラッサグエノンなどの葉食性のものは口蓋が狭く高い。④マカカ属の中ではブタオザルが低い口蓋である。⑤相対口腔容量は咀嚼器官の退化したヒトではかな⑥り小さく、新世界ザルのリスザルに次いでいる。口蓋の高い葉食性のサルも相対口腔容量は一般的なマカカ属とは異ならない。

現在、もう少し種数を増やして検討している。その結果を待ってまとめたいと考えている。進化の流れとしての咀嚼器官の変化と、ヒトのような食性の変化による咀嚼器官の退化とを同一に論ずるのは難しいので、当面はヒトを除外して検討し、ヒトの下顎骨のオトガイ形成の問題は別に扱うことにする。

#### 計画：8-3

レーザー変位計によるリスザルおよびネオサイミリの hypocone と trigon の形態学的解析

名取真人（日本大学・松戸歯学部）

新世界ザルの系統関係を解析するために、上顎大臼歯の形態はきわめて重要な位置をしめている。とくに、hypocone と trigon の関係

（prehypocrista の形態）は、多くの研究者が注目してきた形質である。そして、新世界ザルのなかでは、リスザルがもっとも原形的な形質をもつと考えられていた。

南米コロンビアから、リスザルの祖先であるネオサイミリの歯の化石（約1500万年前）が、数多く発見された。このいくつかはほとんどすりへっていない、きわめて貴重な資料である。この発見で、リスザルの形態がはたして原形的なのかどうか、また、ネオサイミリからリスザルへ進化する過程で、hypocone と trigon の関係がどのように変化していったかを分析することが、資料のうえからみると、可能になった。しかし、こういった形態を定量化することはむずかしく、観察者の目によって、評価する場合が多かった。最近、日本大学松戸歯学部で、レーザーを用いた立体計測器が導入され、リスザルやネオサイミリのような小型の霊長類の歯でも、歯冠面の立体構造を定量化できるようになった。この研究では、レーザー変位計をつかい、リスザルとネオサイミリの

prehypocrista の立体的な形状と hypocone の位置を掌握し、形態学的に、この形質がどのように進化していったかを分析した。

prehypocrista の形態は基本的に、その高さで表現できる。そこで、trigon basin、talon basin、lingual cingulum の basin を平面として、そこからの高さを計測した。

prehypocrista の高さにかんしては、若干ではあるが、リスザルのほうがネオサイミリよりも、高い傾向があると思える結果をえた。これが事実だとすれば、進化の過程で、prehypocrista が高くなっていった可能性を示唆している。

#### 計画：8-4

歯冠計測値に基づく広鼻猿類の系統解析

小林 秀司（（財）日本モンキーセンター）

広鼻猿類の系統解析は分岐分類学的方法、古生物学的方法、分子遺伝学的方法、細胞遺伝学的方法など様々な角度から行われてきたが、その結果は、研究者によって大きく異なり、定説を産むにいたっていない。本研究では、今まで行われたことのない、歯冠計測値に基づいて、歯列の全体的形状の属間比較を行い、その類似度から系統関係の再構築を試みた。

広鼻猿類の各属からサンプルの得やすい種を1種選び、それぞれの種についてメス成体、約20個体について、第1切歯から第2大臼歯までの歯の近遠心径ならびに頬舌径を計測、種ごとに平均値を求め、Qモード相関係数によって全体的形状を比較した。ウアカリ属、ライオンマリン属、ゲルジーモンキー属は、適切なサンプル数が確保できなかったので本研究から除外した。

解析の結果、①ティティ属がヨザル属と、②サキ属がヒゲサキ属と、③クモザル属がウーリークモザル属、ウーリーモンキー属と、④マーモセット属がタマリン属と、⑤オマキザル属がリスザル属と、全体的形状の高い類似性を持ち、類縁関係が強く示唆された。さらに①と②が、③とホエザル属ならびに⑤が緩やかな類縁度を示した。④はかなり類似性が低かった。