

原始霊長類の大臼歯の形態とそれに伴う機能について

中根じゅんこ（愛院大・歯）

霊長類は中生代の終り白亜紀末に *Purgatorius* を祖先として進化してきたことが知られている。新生代に入るとすぐに暁新世には5つの科が現われ、これらは *Plesiadapiformes* として分類されている。今回 *Plesiadapiformes* の10種のプラスチック製複製模型を用い、咀嚼に重要な働きをする第二大臼歯に注目し、その形態と咬耗面の状態から機能について検討した。

Purgatorius・*Palaechthon*・*Plesiolestes*・*Palenochtha* では、protocone に対し talonid basin は大きさ、形態とも比較的良好に対応し鋭いすり鉢状である。また hypoconid に対し trigon basin は頬舌的に大きい。M₂ はかなり垂直的な動きによる切断が強く、押しつぶしやすりつぶしもかなり有効である。

Paromomys・*Phenacolemur* では protocone に対し talonid basin は近遠心的に大きく皿状で、hypoconid に対し trigon basin は頬舌的に大きく浅い。M₂ は垂直的な動きより水平的な動きが強く、切断は弱い押しつぶしやすりつぶしは強い。

Navajovius では protocone に対し talonid basin は大きさ、形態ともよく対応しすり鉢状で、hypoconid に対し trigon basin は頬舌的に大きい。conule の発達がよく、M₂ は垂直的な動きによる二段階の切断が非常に強く、押しつぶしやすりつぶしもかなり有効である。

Pronothodectes では咬頭と窩の対応関係は、*Navajovius* とほぼ同じであるが、trigon basin の頬側壁が舌側壁に比べ非常にゆるやかであるため、M₂ はややゆるやかな動きによる切断で弱く、押しつぶしやすりつぶしもあまり有効でない。

Elphidotarsius・*Carpolestes* では咬頭と窩の対応関係は *Navajovius* とほぼ同じであるが、talonid basin は近遠心的に狭く、M₂ は垂直的な動きによる切断が比較的強く、押しつぶしやすりつぶしはあまり有効でない。

歯と歯周組織の機能的および増齢的变化に関する超微形態学的研究

田熊庄三郎・柳澤孝彰・東田久子・澤田隆*
（東歯大）

* 共同実験者

歯の支持には歯周組織、とりわけ歯根膜が機能的に重要な役割を演じており、その代謝には線維芽細胞が深く関与している。そこで今回は、発育途上における正常歯根膜について、その微細構造と改造機転を、また支持の消失に関しては、乳歯根の生理的吸収に伴う歯周組織の変化及び歯周炎による破壊消失について検索を行った。

材料と方法 2歳カニクイザル、5歳アカゲザル、10、20歳ニホンザルの4頭を用いた。グルタルアルデヒド・パラホルムアルデヒド灌流固定・オスミウム酸後固定の後、EDTA脱灰し通法によりエポキシ樹脂に包埋、超薄切片作製、ウラン・鉛染色後、電顕観察を行った。

結果 幼若例（2歳と5歳）の歯根膜は細胞成分に富み、その間を多量のコラーゲン線維が密に錯走し、一端を白亜質に他端を歯槽骨に付着進入してそれぞれシャペー線維を構成している。細胞成分の大部分は線維芽細胞で、その外形は紡錘形又は星状で、多数の突起を出している。核は大きく、明瞭な核小体を持ち、核質は周辺に均等に分布している。細胞小器官は豊富で、良く発達した粗面小胞体とゴルジ装置を有しミトコンドリアも多数認められる。このような所見は本細胞が活発な蛋白合成細胞としての特徴を示すものである。また、これら小器官に加えてしばしばコラーゲン線維を含有した顆粒が観察されることから線維芽細胞はコラーゲン線維の合成分泌とともに、その貪食吸収にも関与していることが示唆される。一方、乳歯根吸収部では根面に多数の破歯細胞が出現し、細胞間基質は無構造で、わずかに線維が分布しているにすぎない。この周辺歯根膜内には多量のコラーゲン含有顆粒をもつ線維芽細胞が多数観察されることより、乳歯脱落に先だちこの部のコラーゲン線維の貪食吸収の増進が示唆される。老齢個体（10歳と20歳）における炎症波及領域では、コラーゲン線維の断裂消失により白亜質進入線維の著名な減少が認められる。しかし細胞の一般的な機能低下を思わせる所見から、この際のコラーゲン線維の消退には前述した線維芽細胞によ