

結果：レーザーホログラフィでは数g～数十gの荷重で顎骨が歪を生じること。

発生した歪をベクトルで解析すると、顔面の矢状方向に大きいことが明らかとなった。

しかし、今回の実験では、反応感度が高すぎ、Video記録では計測することが困難であった。

次に本実験の経過中からも明らかとなったが、上下顎を一体化させるためには、関節内容の物性を明らかにする必要が優先した。

そこで、衝撃吸収装置を新たに考案し、加速度、荷重、変位を総合的に計測し、関節内容の動的物性を計測した。

今回はヒトの関節円板を手術材料より入手したものを用了。

この結果、我々の条件下ではヒト関節円板は、加速度：460G、荷重35kg、変位1.4mmで、これは人工材料の密度0.95g/cc、引張り強さ120kg/cm²、スリフネス125kg/cm²、弾性係数90kg/cm²の挙動に近似していることが明らかとなった。

自由5：

霊長類の乳歯列と永久歯列の歯間空隙

今村基尊・石黒裕茂・小野俊朗
(愛知学院大・歯・小児歯科)

我々は、ヒトを含めた各種霊長類の咬合が、乳歯列期、混合歯列期、永久歯列期へとどの様に推移し、永久歯列の咬合が確立するかについて明らかにしようと考えている。交換期の咬合関係を考えるには、歯間空隙も観察する必要がある。特にI¹とC¹、C²とP₃の空隙は、霊長空隙とよばれている。ヒトでは、永久歯列に霊長空隙は認められないが、乳歯列には存在し交換期の咬合関係を調整する。しかし、ヒト乳歯列の霊長空隙は、他の霊長類のそれと相同とは考えられない。そこで、京都大学霊長類研究所所蔵のニホンザル(Mff.)の乳歯列期(ⅡA期)とM¹M²萌出完了期(ⅢA期)のドライスケルを用い、その歯間空隙を観察した。

その結果、上顎霊長空隙は、ⅡA期♂(20頭)で左右両側にあるもの8頭、片側1頭、不明1頭であった。ⅡA期♀(11頭)、ⅢA期♂(13頭)、ⅢA期♀(23頭)では全てに両側に認められた。

下顎霊長空隙は、ⅡA期♂で左右両側にあるもの

7頭、片側4頭、両側ともないもの9頭であった。ⅡA期♀で両側にあるもの4頭、両側ともないもの7頭であった。ⅢA期♂で両側にあるもの2頭、片側1頭、両側ともないもの10頭であった。ⅢA期♀で両側にあるもの9頭、片側1頭、両側ともないもの13頭であった。

下顎のI₂-C₁間空隙は、ⅡA期♂で左右両側にあるもの15頭、片側1頭、両側ともないもの2頭、不明2頭であった。ⅡA期♀で両側にあるもの4頭、片側1頭、両側ともないもの6頭であった。ⅢA期♂で両側にあるもの12頭、不明1頭であった。ⅢA期♀で両側にあるもの19頭、片側2頭、両側ともないもの2頭であった。

以上の結果より、ニホンザルのⅡA期、ⅢA期の歯列には、上顎の霊長空隙はほとんどの個体に認められた。下顎の霊長空隙は約半数の個体に認められた。下顎のI₂-C₁間の空隙は多くの個体に認められ、その出現率は上顎の霊長空隙よりやや少なかったが、下顎の霊長空隙よりは多かった。同空隙には性差が認められ、♀より♂の方が多く、さらに、ⅡA期よりⅢA期の方が多かった。

自由6：

霊長類における顎関節と歯の形態に関する研究

緒方哲朗・金本大成・山崎要一・石井光治・松本敏秀・中田 稔(九大・歯)

咬合機能と密接な関連をもつ顎関節と歯の形態を三次元的に解析し、両者の関係を明らかにすることを目的として本研究を開始した。

平成元年度の予備調査をふまえ、研究対象は資料数の豊富なMffの乾燥頭蓋に限定した。資料数は、雄8匹、雌7匹の計15匹である。このうち生育歴が明らかで、死亡時の年齢が確かなものは2匹であった。

これらの乾燥頭蓋から、下顎頭と下顎歯列の印象を同時に採得するため、次の工夫を行った。

まず歯科用パラタールバーを用いて底辺7cm、斜辺8cmの二等辺三角形のフレームを作製した。これに直径1mm、長さ7mmの金属線の突起を8カ所に緻着した。

左右の下顎頭と下顎歯列の計3カ所に、印象材を流し、1次印象が硬化する前に前述のフレームを押しつけた。印象材硬化後いったんフレームを