

ハーレムにおけるメンバーの安定性と空間的個体集中の季節変化は、生息地における植生の季節変化および馬自身の生理的変化の両面から説明が可能である。

すなわち馬の主要食草であるノシバの生産量は夏に最大となるので、馬どうしがより接近して採食することが可能になると考えられる。

また交尾期である春には、発情雌が自分のハーレムから離れて他のハーレムを訪れる行動がしばしば観察された。従って夏期における発情雌の減少は、ハーレムにおけるメンバーシップの安定性を高める一因となる。

なお、当初予定していたニホンザルの社会との比較は、ニホンザルとの出会いが少なかったため断念した。

#### 岐阜県下におけるニホンザルの遊動域の変遷と猿害の発生過程について

吉村友男（財団法人日本モンキーセンター）

岐阜県美濃加茂市には、少なくとも昭和初期以後、野生ニホンザル群は生息していなかったが、1983年から1984年にかけて、市北部にニホンザル1群が現われ猿害をおこし始めて年々猿害地域を拡大させている。今回延べ255人に対する聞き込みと10日間の直接観察によって、群れの分布域と猿害の調査を行なった。

1983年から1984年にかけて、美濃加茂市三和町上甘屋、下甘屋、治田洞、武儀町鬱野に初めて姿を現わした群れは、1986年には下甘屋から3.5km南の山之上町田畑や金谷、野地原に。1987年には田畑からさらに900m南の山之上町南坂や西洞、加茂郡川辺町鹿塩に。1988年には南坂から1km南西の蜂屋町下則友や山之上町広橋、加茂郡富加町夕田へと次第に遊動域を広げ、4～5年の間におおよそ20km<sup>2</sup>も拡大させた。

群れの土地利用は、季節によって違っており、春と秋は、シイタケとタケノコの多い三和町甘屋や川蒲、初秋はクリ畑の多い山之上町田畑や広橋、夏はカボチャ、トウモロコシ、モモの畑や果樹園のある山之上町南坂や西洞、冬は自然林の多い富士山とその周辺地域を利用しており、食物がサルの遊動に強く影響していることがわかった。

この群れは、市以北の武儀町、七宗町、上之保村のうちいずれかから移動してきたと思われるが、

現在のところ群れもとの生息地を特定できる情報は得られていない。移動理由としては、美濃加茂市の人工林の割合が森林の20%であるのに対して、市以北の町村3つがいずれも50%を越えていること、これらの町村が9割がた山林であるのに対し、美濃加茂市中部には山ぞいに畑や果樹園が見られることの2点が考えられる。

以上のように、群れの遊動域拡大が、畑や果樹園の多い地域に進んでいることや、季節による土地利用が農作物の影響を受けて変化していることなどから、この群は畑や果樹園に依存する傾向が強まっていると思われる。

今後も猿害地域は広がることが予想されるが、畑や果樹園からの徹底した追い上げと、遊動域の中心にある富士山周辺の自然林育成が、サルの保護と猿害防止に対して必要だと考える。

#### 東北地方北部（青森、岩手、秋田）におけるニホンザルの分布特性とその歴史的要因について

三戸幸久（財団法人日本モンキーセンター）

東北地方北部のニホンザルの分布は中・西部日本のそれに比べて範囲は小さく局在化している。この特徴はいつ頃から始まったのか、その変遷と要因を明らかにすることが本研究の目的である。今回はその手がかりとして近代を中心に大正時代の分布復元を軸とし、生息状態の把握と聞き取り調査、文献調査をおこなった。

青森県では下北半島西半分、津軽半島の山地帯、西津軽郡の山地帯、白神山地、中津軽郡西南域、八甲田山の北側、十和田湖東部でそれぞれ生息情報が得られた。反対に山地でありながら生息情報が得られていないのは下北丘陵、八甲田山西麓、三戸郡山地帯全域である。岩手県では、奥羽山脈中ほど真昼山地～栗駒山塊にかけて、雫石～花巻の山塊、北上山地南部五葉山～愛染山塊とそれに続く三陸海岸でそれぞれ情報が得られた。一方、情報がほとんど無い地域は奥羽山脈北部、岩手山～八幡平～青森県境、北上山地早池峰山塊以北の地域は、山形村、岩泉村、新里村に点状にあるだけで分布はより孤立的である。秋田県では、白神山地～十和田湖にかけて、出羽山地北部大平山山地、同南側笹森丘陵、奥羽山脈八幡平以南栗駒山塊にかけて、森吉山南東麓、鳥海～丁岳山地でそれぞれ情報が得られた。一方、出羽山地北部、森

吉山北側、鹿角盆地東側山塊では情報はまだ得られていない。

現時点でまとめてみると、まず、昭和から明治に遡ってこれまでに得られた生息情報(狩猟情報を含む)を単純に重ね合わせていくと、ほとんどの地域で分布範囲が拡大する傾向が見られ、分布が面になる場所がかなりでてくる。明治以降、急激に分布域の縮小があり、それが現在まで至っていることは間違いなさそうである。一方、今後の調査によるが、秋田県森吉山北部～鹿角盆地東側山塊～青森県三戸郡山地帯～岩手県北部七時雨山塊及び北上山地北半分にかけての連続する広い地域ではなかなか情報が増えてこない。今後の課題である。なお、平野部ではほとんど情報はなく、また、猿害情報とサルが増えたという情報は下北半島西部にあるのみで、現代に至ってもほとんど減少と消滅の情報であった。

#### 霊長目の乳歯咬合と永久歯咬合への推移過程

#### —ヒトとチンパンジーの $dP^4$ と $dP_4$ の形態の比較—

今村基尊・安立妙子(愛知学院大学・歯)

ヒトの乳歯列では、 $dP^4$  の遠心面と  $dP_4$  の遠心面の近遠心的位置関係(以下 T.P. と略す)は、垂直型になっている。したがって  $M^1 M_1$  が萌出してもその咬合関係は安定せず、混合歯列期末期になって  $M^1 M_1$  の咬合関係が安定する。哺乳綱の動物の一般的な乳歯列の T.P. は、近心型( $dP^4$  の遠心面より  $dP_4$  の遠心面が近心にずれた状態)になっており、 $M^1 M_1$  が萌出すると直ちにその咬合関係は安定し機能を営むと考えられる。

ヒトの T.P. が垂直型である要因について検討するため、ヒトとチンパンジー(T.P. は近心型)の  $dP^4$  と  $dP_4$  の形態を比較した。観察に用いたのは、京都大学霊長類研究所所蔵のチンパンジー(*Pan troglodytes*) 幼体の dry skull 8 頭の  $dP^4$  16 歯、 $dP_4$  15 歯、愛知学院大学歯学部小児歯科学教室所蔵のヒト小児の石膏模型 17 人の  $dP^4$  34 歯、 $dP_4$  34 歯であり、以下の結果を得た。

- 1)  $dP^4$  の歯冠近遠心径における talon の近遠心径の割合は、チンパンジーで 0.47、ヒトで 0.42 であり、チンパンジーの talon の割合の方が大きかった ( $P < 0.01$ )。
- 2)  $dP_4$  の歯冠近遠心径における talonid の近遠

心径の割合は、チンパンジーで 0.71、ヒトで 0.76 であり、ヒトの talonid の割合の方が大きかった ( $P < 0.01$ )。

- 3)  $dP^4$  と  $dP_4$  の歯冠近遠心径の割合は、 $dP^4$  を 1 とした場合、チンパンジーもヒトも 1.10 で同じであった。

- 4)  $dP^4$  の歯冠長幅指数は、チンパンジーは 108.45、ヒトは 110.57 であり有意差はなかった。 $dP_4$  では、チンパンジーは 80.89、ヒトは 87.25 であり、ヒトの方が大きかった ( $P < 0.01$ )。

以上の結果より、ヒトの乳歯列の T.P. が垂直型になっているのは、ヒトの  $dP$  の近遠心径における talon の割合がチンパンジーより小さく、かつヒトの  $dP_4$  の talonid の割合が大きくなっていることが、要因の一つと考えられた。さらに、ヒトの  $dP_4$  の talonid は、近遠心的のみでなく、頬舌的にも大きくなり、面積が広がっていると考えられた。

#### オナガザル亜科の胃粘膜の組織学的研究・ニホンザルの消化能力 2

鈴木一憲(福島県医大)

坂口 英(岡山大・農)

ニホンザルは昆虫から樹皮まで幅広いものを食べる雑食性であるが、詳細な生態学的調査結果から草食性が強いことが知られている。しかしながら、植物体の繊維の分解・吸収(消化)に対する量的評価はなされていない。これまでの我々の研究では、消化管内容物が大腸に長時間滞留することから、ニホンザルの大腸は微生物の繊維消化にとって有利な機能を持つ可能性が示唆された。本研究ではこの点を解明することを目的として、飼料消化率や消化管内容物滞留時間を実測することによって、消化生理学的検討を行った。

- 1) 繊維成分(ADF)の消化率は低繊維飼料(5.6%)で 66.5%、高繊維飼料(18.0%)で 27.2% (いずれも 2 頭の平均)であった。この値からニホンザルは高い飼料繊維消化能力を持ち、高繊維飼料にも適応できる消化管機能が備わっていることがうかがえる。高繊維飼料の繊維源の主体はアルファルファであるが、今回得られた結果は、他の小型の草食性単胃動物のアルファルファ繊維消化率と比較すると高い方に属する。