

ニホンザルにおける成長に伴う 頭蓋形態の変化について

群馬県立伊勢崎興陽高校 倉金遥子

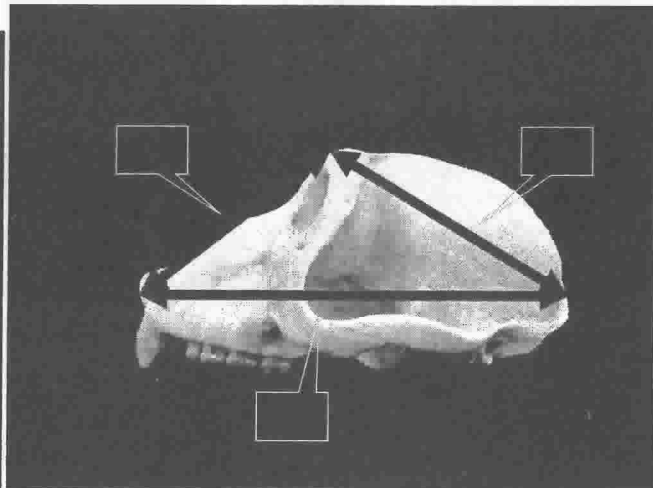
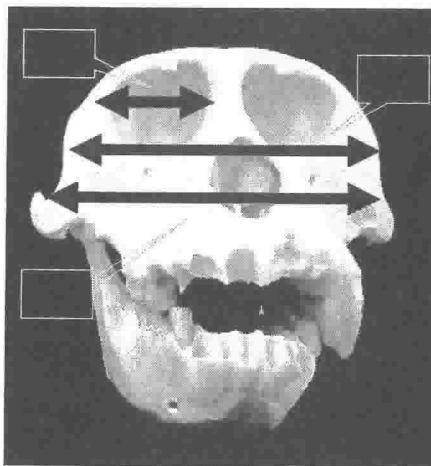
i 目的

- ・成長段階におけるニホンザル (*Macaca fuscata*) の頭蓋骨の形態変化について検討する
- ・雄と雌で成長がどのように違うのか検討する

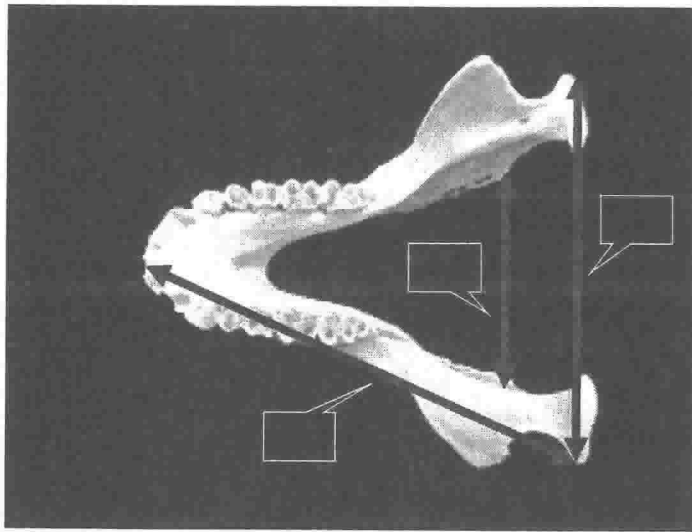
ii 方法

群馬県立自然史博物館に収蔵されている群馬県産のニホンザルの頭蓋オス 47 個体メス 47 個体、その他 6 個体、計 100 個体を研究に用いた。ノギスを使い 11 カ所の計測を行った。また、臼歯の萌出状況で年齢査定した。

・頭骨の計測部位



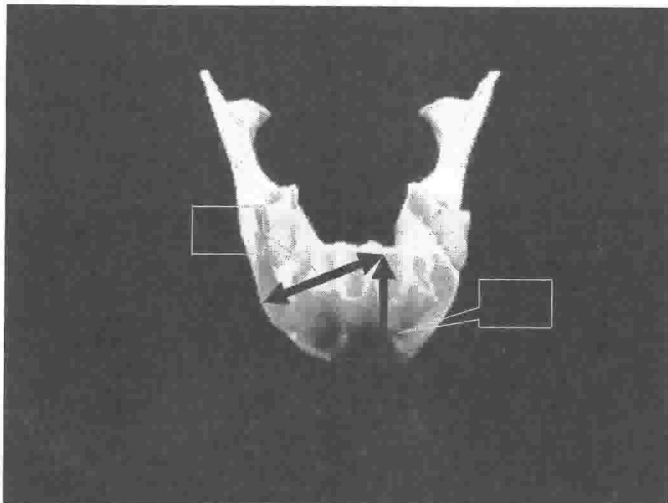
- | | |
|------------|-----------|
| ① 眼窩の幅 | ④ 顔面頭蓋の長さ |
| ② 脳頭蓋の幅 | ⑤ 脳頭蓋の長さ |
| ③ 左右の頬骨間の幅 | ⑥ 頭蓋骨の長さ |



⑦ 左右の下顎関節突起間の長さ

⑧ 左右の下顎角間の幅

⑨ 下顎骨の長さ



⑩ 下顎体の長さ

⑪ おとがいの長さ

iii 結果

これらの計測値を元にオスとメスの成長にどのような変化があるのかを知るためにグラフで表した。年齢ごとの各部位のデータを平均した数値をもとにグラフ化したものである。

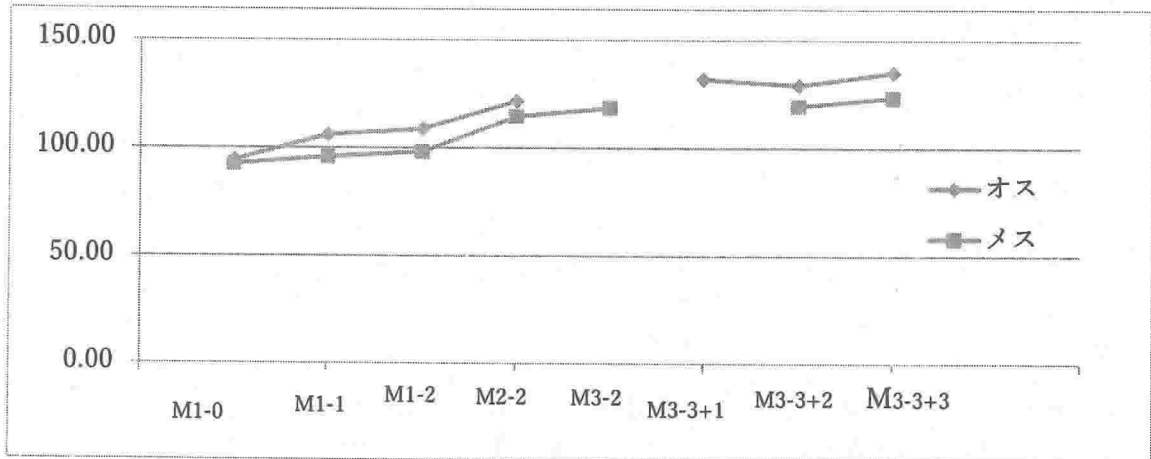


図 1

この図は上の図の⑥の頭蓋骨の長さをオスとメスごとの年齢ごとに平均したものである。縦軸が頭蓋骨の長さを表わして横軸が年齢を表している。M1-2 から M2-2 にかけて少し急激に上がっていることから、この段階のサイズの変化が大きいことが示唆される。そのあとは穏やかな成長である。

なお、この計測部位については顕著なオスメスの差は認められなかった。ただし、絶対的なサイズではオスはメスに比較して大きいことがわかる。

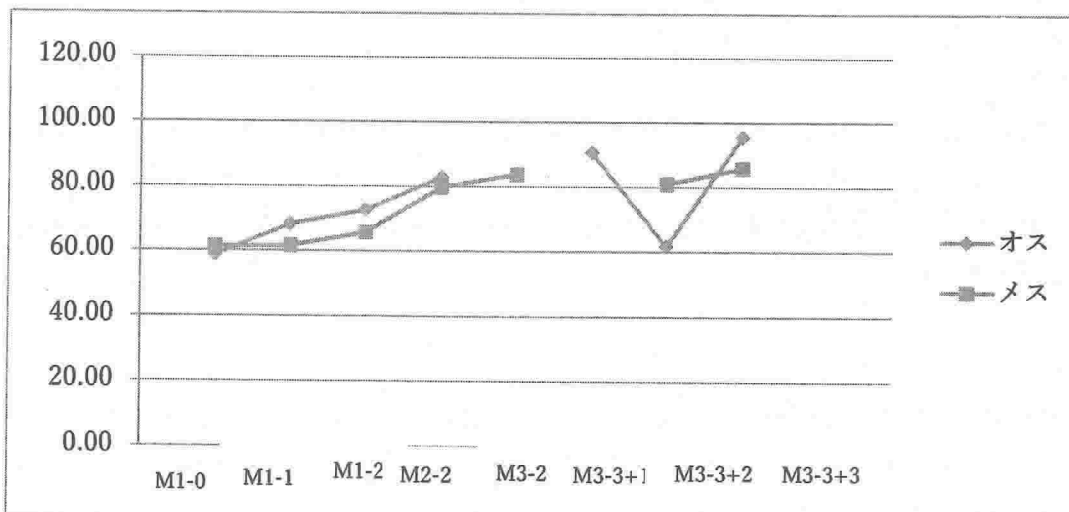


図 2

この図が上の図の②の左右の頬骨間の幅をオスとメスごとの年齢ごとに平均したものである。縦軸が左右の頬骨間の幅を表わして横軸が年齢を表している。オスの M3-3+2 についてはデータが不足していたから数値が低くなったと思われる。M1-2 から M2-2 にかけて少し急に上がっていることから一気に大きくなっている事がわかる。そのあとは穏やかな成長である。

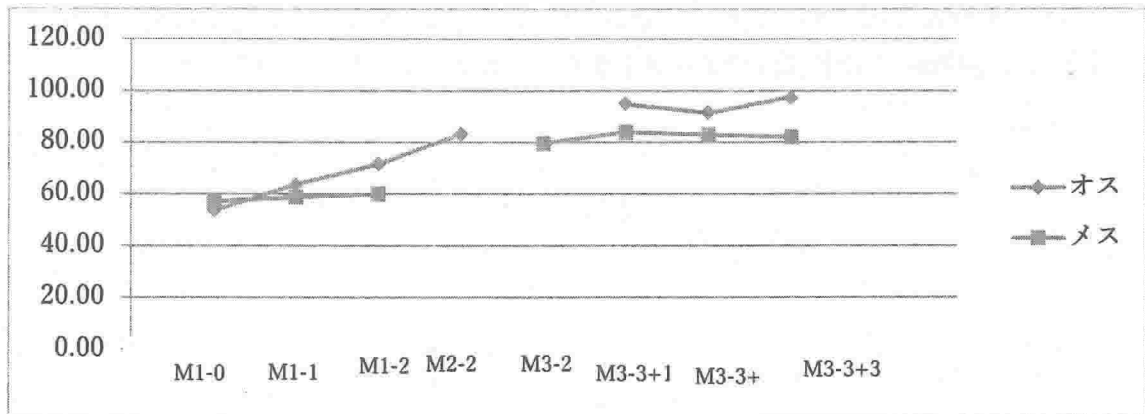


図 3

この図は上の図の⑨の下顎体の長さをオスとメスごとの年齢ごとに平均したものである。

縦軸が下顎体の長さを表わして横軸が年齢を表している。

データの不足している部分あって空いている部分もあるがつけて見ると M1-2 から M3-3+1 にかけて大きくなっている事がわかる。

iv 結果のまとめ

- ・すべての部位において M1-2 から M2-2 にかけて一気に大きくなっている。
- ・M2-2 以降は穏やかに成長している。
- ・グラフからメスよりもオスのほうが大きいことがわかる。

v 考察

- ・M1-2 から M2-2 にかけて大きく上がっていることから M1-2 から M2-2 までが一番大きく成長していると考えられる。
- ・成長の仕方についてあまり違いはないが、オスが上にあるからメスよりオスのほうが大きいことがわかる。

vi 感想

私は2年間ニホンザルの研究をして沢山のデータを集めたりまとめたりするのはとても大変だったけどとても貴重な研究ができてとても良かったです。いろんな年齢のニホンザルの頭骨を計測してみんなそれぞれ顔が違うなと思ったりしました。2年間高校生学芸員を続けることができて良かったです。また2年間送り迎えをしてくれた家族に感謝申し上げます。

計測したニホンザルのデータ

GMNH	仮番号	性別		GMNH	仮番号	性別	
vm-4431	vm14-610	オス	M3-3+3	vm-4548	vm14-701	メス	M3-3+3
vm-4437	vm14-558	メス	M1-0	vm-4550	vm14-606	オス	M1-2
vm-4434	vm14-495	オス	M2-2	vm-4431	vm14-610	オス	M3-3+3
vm-4438	vm14-561	メス	M2-2	vm-4437	vm14-558	メス	M1-0
vm-4548	vm14-701	メス	M3-3+3	vm-4434	vm14-495	オス	M2-2
vm-4550	vm14-606	メス	M1-2	vm-4438	vm14-561	メス	M2-2
vm-4430	vm14-608	オス	M2-2	vm-4249	vm14-269	オス	M3-3+3
vm-4439	vm14-501	オス	M3-3+3	vm-4124	vm14-159	メス	M3-3+3
vm-2625	vm10-272	オス	M1-1+2	vm-3502	vm11-46	メス	M2-2+2
vm-3513	vm10-349	オス	M2-2+1	vm-1979	vm10-185	オス	M3-3+2
vm-2637	vm11-47	オス		vm-3508	vm10-67	メス	M2-2+2
vm-3512	vm10-348	メス	M3-3+3	vm-3511	vm10-347	オス	M3-3+3
vm-3288	vm12-451	オス	M3-3+3	vm-3510	vm10-131	オス	M1-0
vm-3730	vm13-347	メス	M3-3+2	vm-3499	vm10-504	オス	M2-2+2
vm-4231	vm14-367	メス	M2-2	vm-3490	vm09-449	メス	M1-1+2
vm-3287	vm12-394	メス	M3-3+3	vm-3497	vm10-425	オス	M2-2+2
vm-3286	vm12-401	メス	M2-2	vm-3495	vm10-404	メス	M1-1+2
vm-3283	vm12-399	オス	M3-3+3	vm-4492	vm14-699	オス	M3-3+3
vm-2415	vm10-263	オス	M2-2	vm-4491	vm14-565	メス	M3-3+3
vm-3165	vm12-396	オス		vm-4481	vm14-327	メス	M2-2
vm-3284	vm12-452	メス		vm-4580	vm14-726		M1-0
vm-2479	vm12-386	オス	M1-2	vm-3285	vm12-450	メス	M3-3+3
vm-4265	vm14-266	オス	M3-3+3	vm-4490	vm14-569	オス	M2-2
vm-3102	vm12-393	オス	M3-3+3	vm-4557	vm14-728	オス	M3-3+3
vm-2304	vm11-16	オス	M3-3+3	vm-4589	vm14-738	メス	M2-2
vm-4178	vm14-354	メス	M1-0	vm-4591	vm14-788	メス	
vm-3491	vm10-386	オス		vm-4587	vm14-772	メス	M2-2
vm-3289	vm12-388	オス	M3-3+3	vm-4592	vm14-562	オス	M1-2
vm-4177	vm14-264	メス	M2-2+2	vm-4593	vm14-694	メス	M1-0
vm-3994	vm13-392	メス	M3-3+3	vm-4590	vm14-800	メス	M1-2
vm-4123	vm14-158		M2-2+2	vm-4571	vm14-739	メス	M1-0
vm-4156	vm14-258	メス	M3-3+3	vm-4594	vm14-803	メス	M1-0
vm-4439	vm14-501	オス	M3-3+1	vm-4615	vm14-797	メス	M1-0
vm-4430	vm14-608	オス	M2-2+2	vm-4587	vm14-745	オス	M1-0

GMNH	仮番号	性別		GMNH	仮番号	性別	
vm-4548	vm14-701	メス	M3-3+3	vm-4441	vm14-609	メス	M3-3+3
vm-4550	vm14-606	オス	M1-2	vm-4553	vm14-744	メス	M1-0
vm-4431	vm14-610	オス	M3-3+3	vm-4564	vm14-664	メス	M2-2
vm-4437	vm14-558	メス	M1-0	vm-4567	vm14-560	オス	M3-3+3
vm-4434	vm14-495	オス	M2-2	vm-4565	vm14-747	オス	M1-0
vm-4438	vm14-561	メス	M2-2	vm-4568	vm14-698	メス	
vm-4249	vm14-269	オス	M3-3+3	vm-4554	vm14-741	オス	M1-0
vm-4124	vm14-159	メス	M3-3+3	vm-4578	vm14-260	メス	M2-2
vm-3502	vm11-46	メス	M2-2+2	vm-4432	vm14-570	オス	M1-2
vm-1979	vm10-185	オス	M3-3+2	vm-3489	vm09-457	オス	M3-3+3
vm-3508	vm10-67	メス	M2-2+2	vm-4447	vm14-748		
vm-3511	vm10-347	オス	M3-3+3	vm-3729	vm13-346	メス	M3-3+2
vm-3510	vm10-131	オス	M1-0	vm-4436	vm14-695	メス	M1-0
vm-3499	vm10-504	オス	M2-2+2	vm-3496	vm10-405	メス	M2-2
vm-3490	vm09-449	メス	M1-1+2	vm-4579	vm14-611		
vm-3497	vm10-425	オス	M2-2+2	vm-4246	vm14-160		
vm-3495	vm10-404	メス	M1-1+2	vm-4065	vm13-388		
vm-4492	vm14-699	オス	M3-3+3	vm-4042	vm13-349	メス	M1-2
vm-4491	vm14-565	メス	M3-3+3	vm-3907	vm13-484	メス	M3-2
vm-4481	vm14-327	メス	M2-2	vm-4064	vm13-348	メス	M3-2
vm-4580	vm14-726		M1-0	vm-4115	vm14-263	メス	M1-2
vm-3285	vm12-450	メス	M3-3+3	vm-4126	vm14-265	オス	M3-3+3
vm-4490	vm14-569	オス	M2-2	vm-3731	vm13-350	オス	M3-3+3
vm-4557	vm14-728	オス	M3-3+3	vm-4428	vm14-566	オス	M3-3+3
vm-4589	vm14-738	メス	M2-2	vm-4425	vm14-597	オス	M3-3+3
vm-4591	vm14-788	メス		vm-4421	vm14-500	オス	M3-3+3
vm-4587	vm14-772	メス	M2-2	vm-4427	vm14-499	オス	M1-1
vm-4592	vm14-562	オス	M1-2	vm-4429	vm14-497	オス	M1-0
vm-4593	vm14-694	メス	M1-0	vm-4433	vm14-712	メス	M1-1
vm-4590	vm14-800	メス	M1-2	vm-4426	vm14-598	オス	M2-2
vm-4571	vm14-739	メス	M1-0	vm-4423	vm14-559	メス	M3-3+3
vm-4594	vm14-803	メス	M1-0	vm-4422	vm14-502	オス	M3-3+3
vm-4615	vm14-797	メス	M1-0	vm-4587	vm14-745	オス	M1-0
vm-4441	vm14-609	メス	M3-3+3				