

ボリビアリスザルにおける infant handling

南山高等学校女子部2年

概要

愛知県犬山市にある公益財団法人日本モンキーセンター附属動物園リスザルの島においてボリビアリスザルを研究した。ここでは、来園12年目の個体から今年生まれの個体までさまざまな年齢層の4家系のサルが18頭飼育されている。2016年7月18日生まれの個体と2017年6月16日生まれの個体を対象に、アカンボウの生長に伴う接触個体と若い個体のアカンボウへのかかわり方の変化を調べた。主に2~6歳の個体がアカンボウの生後1~2ヶ月の時期にinfant handlingをした。

ボリビアリスザルとは

学名：*Saimiri boliviensis*
オマキザル科の中で最も小型のグループで体重は1kg前後。南米の熱帯雨林に生息し、複雄複雌群を形成する。雑食で、特に昆虫を好む。野生では主に樹上で暮らす。モンキーセンターでは地面に降りて食べ物を探す姿が見られる。



研究目的

リスザルと同じく南米に生息するコロブス類にみられるinfant handling（他個体の生んだアカンボウに接触する行動）と同様の行動がリスザルでもみられる。アカンボウの生長とinfant handlingを行う個体の年齢がどのように関係するのか明らかにする。

研究方法

2016年7月18日生まれのハスと2017年6月16日生まれのオルガを個体追跡し、乗っている個体、近接個体(0.5m以内)、授乳を記録した。また、島を2mごとに格子状に区切り、場所も記録した。観察は2016年7月23日~2017年8月14日の10日間に延べ340分間行った。追跡は中高生の科学研究実践活動推進プログラム 霊長類学入門の参加者も行った。観察対象の群れの家系は下のようになっている。（年齢は2017年8月1日時点）

オトメ(来園22年目)

オメガ(14歳)

オツティ(5歳) **オーリス**(4歳) **オルガ**(0歳)

ウバ
(来園22年目)

ウズラ
(8歳)

ミカン
(来園21年目)

ミツバ
(16歳)

ハニー(不明・リスザルの島にはいない)

ハミ
(17歳)

ハッチ
(13歳)

ハニ
(12歳)

ハイロウ
(13歳)

ハーブ
(5歳)

ハロ
(3歳)

ハル
(4歳)

ハッピー
(2歳)

ハス
(1歳)



リスザルの島

ハス（2016年生）の結果

ハスが個体に乗っていた時間と一人でいた時間の割合は表1のようになった。

◆ 生後5日目

ハニから離れることはなかったが、ハルとミカン(来園21年目)がそれぞれ一回ずつハスに触った。

◆ 生後32日目

ハルがハニからハスを無理に取るまたは取ろうとする行動が見られた。また、近くで喧嘩が起きた際に約10秒間接触する個体がいなくなったときには鳴き声を上げた。ハッピー（当時1歳兄）がハスに接触することはなかった。

◆ 生後71日目

接触のない時間が78%になった。また、ハニと接触していたのは授乳時のみだった。

個体名	5日	32日	71日	161日
ハニ(母12歳)	100%	82%	4%	0%
ハル(姉3歳)	0%	18%	2%	0%
ハロ(従兄2歳)	0%	0%	8%	0%
オッティ(別家系4歳)	0%	0%	6%	0%
接触なし	0%	0%	78%	100%

表1 生後日数における乗っていた個体とその時間割合



生後5日目 ハスとハニ

オルガ（2017年生）の結果

オルガが個体に乗っていた時間と一人でいた時間の割合は表2のようになった。

◆ 生後32日目

オッティが生後32日目のハスの場合のハルのようにオルガを無理に抱こうとすることはなかった。

◆ 生後45日目

オッティがオルガを抱くことはなかった。オッティはオルガの生後58日目に出産が原因で死亡したため、妊娠中でオルガに関心を持たなかったからだと考えられる。

◆ 生後59日目

生後45日目に長時間接触していたハルは接触しなくなった。前日(オルガ生後58日目)にハルの母ハニが出産したことでハスへの興味を失ったと考えられる。

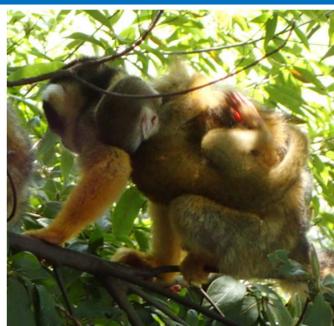
個体名	32日	45日	59日
オメガ(母14歳)	94%	8%	17%
オッティ(姉5歳)	6%	0%	死亡
ハル(別家系4歳)	0%	53%	0%
ハッピー(別家系2歳)	0%	14%	4%
ハロ(別家系3歳)	0%	0%	39%
ハッピーかハル(別家系2,4歳)	0%	6%	0%
接触なし	0%	11%	39%

表2 生後日数における乗っていた個体とその時間割合

リスザルのアカンボウの生長の様子



生後5日目ハス



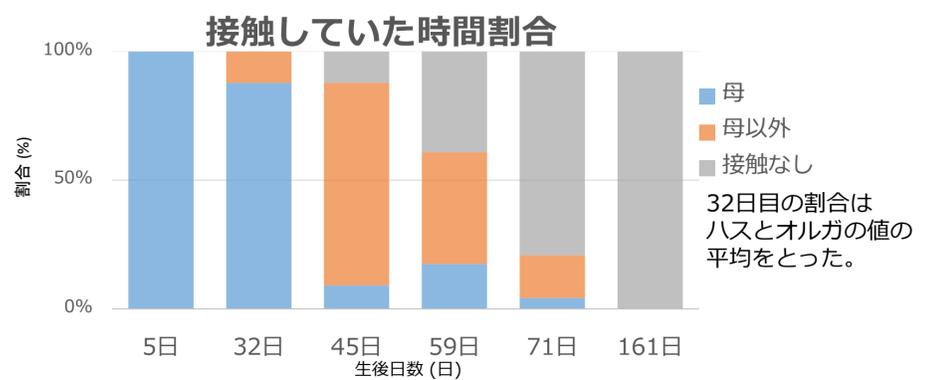
生後32日目ハス



生後45日目オルガ

考察

- ◆ ハスとオルガが接触していた個体を母と母以外の個体に分類し、それぞれの接触していた時間割合と生後日数の関係をグラフにした。グラフより**生後1ヶ月から2ヶ月**にかけてinfant handlingが多く行われる。
- ◆ ハスの兄ハッピーは1歳のとき(ハスが0歳のとき)はinfant handlingをしなかったが、2歳になるとオルガに対してinfant handlingをした。1歳のハスもハッピーと同様にinfant handlingをしなかったので**2歳以上の個体がinfant handlingを行う**。
- ◆ アカンボウを抱いたのは2歳から5歳の個体で、7歳以上の個体はほとんど接触しなかったためinfant handlingは主に**2歳から6歳の個体が行う**。
- ◆ 前日に母親が出産したハルがオルガに対してinfant handlingをしなくなったこと、ハス、オルガともに生後32日目にinfant handlingをしたのは姉のみであることから若い個体は**兄弟に対して最も強い関心を持つ**。



結論

考察より、infant handlingは主に2歳から6歳の個体が生後1ヶ月から2ヶ月のアカンボウに対して行い、2歳から6歳の個体は特に兄弟に強い関心を持つ。

今後の展望

アカンボウの性別や、同時に複数のアカンボウがいた場合に若い個体のinfant handlingがどう変化するか研究したい。

参考文献

Ilulia Badescu, Pascale sicotte, Nelson Ting and Eva C. Winkberg .2014. Female Parity, Maternal Kinship, Infant Age and Sex Influence Natal Attraction and Infant Handling in a Wild Colobine (Colobus vellerosus). Am. J. Primatol
財団法人日本モンキーセンター (2012) 『霊長類ガイドブック』 日本モンキーセンター

謝辞

アドバイザー 松田一希さん(中部大学創発学術院中部高等学術研究所 准教授)、学術部研究教育室長主席学芸員 高野智さん、附属動物園部飼育統括 堀込亮意さんをはじめとする公益財団法人日本モンキーセンターのみなさまには研究にたくさんのアドバイスをしていただき、また、協力していただき、ありがとうございました。

前川幸代先生にはとても丁寧に指導していただき大変お世話になりました。ありがとうございました。両親には多大なる心配をかけました。ありがとうございました。国立研究開発法人科学技術振興機構の「中高生の科学研究実践活動推進プログラム」の経費支援を受けておこないました。