



Title	マカカ属霊長類の初期母子関係に関する比較行動学的研究
Author(s)	南, 徹弘
Citation	大阪大学, 1994, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/39281
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

氏 名	みなみ 徹 ひろ
博士の専攻分野の名称	博 士 (人 間 科 学)
学 位 記 番 号	第 1 1 5 1 0 号
学 位 授 与 年 月 日	平 成 6 年 7 月 2 2 日
学 位 授 与 の 要 件	学位規則第4条第2項該当
学 位 論 文 名	マカカ属霊長類の初期母子関係に関する比較行動学的研究
論 文 審 査 委 員	(主査) 教 授 糸魚川直祐 (副査) 教 授 俣野 彰三 教 授 宮本 健作

論 文 内 容 の 要 旨

霊長類の母子関係をめぐる問題のひとつは子ザルの行動発達とそれにとまなう母子相互のかかわりの変化などを明らかにするところにある。本研究の目的はマカカ属霊長類の初期発達段階における子ザルの行動と母子関係の発達を比較行動学の立場から明らかにすることである。

第2章においては常同行動と子ザルの行動発達との関連性を明らかにしようとした。4ペアの飼育ニホンザルの母子を9カ月間にわたって行動観察を行ない、身体接触と関連する母と子の行動の分析結果から子ザルの9カ月齢までの母子関係は次の3段階に大別されることが明らかとなった。

第1段階 出生直後から3, 4カ月齢までの期間。

第2段階 第1段階の終了後6, 7カ月齢までの期間。

第3段階 第2段階以後9カ月齢までの期間。

この結果をもとに、母子の行動と常同行動発現との関連性を調べたところ、指を吸うなどの口触や身体の一部を抱くなどの手触の常同行動は子ザルのしがみつき行動が子ザルの位置移動を上まわる第1段階、つまり子ザルによる母ザルへの依存性が未だにかなり高い時期に隔離を受けた子ザルに発現した。他方、床を動きまわる行動のような位置移動性の常同行動は子ザルのしがみつき行動と位置移動がほぼ同じ水準に到達する第3段階にみられている。つまり、子ザルの成長・成熟の程度がある一定の段階に到達し、以前ほどには母ザルを必要としなくなる頃に隔離を受けた子ザルには位置移動性の常同行動の発現することが明らかとなった。

第1段階に発現する口触性と手触性の常同行動は口唇部や手掌部における強い刺激欲求を充足すべき行動が母子隔離によって自らの身体の一部を代償として用いることによって発現する行動であると考えられる。

次に、初期母子関係の特徴を明らかにするうえで口や手と関連する母子の行動に着目して出生直後の子ザルと母ザルの行動を詳細に調べることにした。出生直後の子ザルにとって重要なことは母ザルと接触し、しがみつき吸乳することなどである。母ザルとの身体接触と関連する子ザルの行動はしがみつき行動と乳首接触行動などであり、母ザルの行動は抱き行動とグルーミング行動などである。第3章においては、これらの行動を手がかりとして身体接触期の母子関係

の特徴について調べられた。野外集団に生まれ出産経験をもつ母ザルとその子ザルを対象として12カ月間にわたって母子の行動観察がなされた。その結果、3、4カ月齢の頃までに母子のかかわりは大きく変化し、子ザルは次第に母ザルから離れるようになった。ところが、7、8カ月齢の頃には子ザルが母ザルに接近することが多くみられるようになり、母子のかかわりは遠ざかったり近づいたりを繰り返しながら進行するきわめて複雑な過程であること、および初期母子関係は子ザルの3カ月齢の頃にひとつの発達段階に達することなどが明らかとなった。次に、身体接触と関連する母子の行動などを主な手がかりとして、出生後の6カ月間の子ザルの行動発達と、母ザルと子ザルとの間に発現する行動の関連性の詳細な分析を目的とした観察がなされた。その結果、これらの行動には大きな個体差がみられ、母ザルのそれまでの出産・育児の経験や他の社会的な経験の違いが個体差となってあらわれることが明らかとなった。

身体接触と関連する母子の行動が子ザルの1週齢、1カ月齢、および3カ月齢の発達段階においていかなる発達的变化を示すかを明らかにすることを目的とした観察がなされた。この結果から、接触は子ザルの加齢にともない急減し、母ザルの抱き行動は最初の1カ月間で大きく減少した。しかし、子ザルの乳首接触行動はそれほど大きな減少を示さず、また母ザルのグルーミング行動は変化しないか、あるいは逆に増加傾向を示し、母子関係は母子のさまざまな行動が複雑に絡み合って徐々に変化する過程であることが明らかとなった。次に、さまざまな理由により帝王切開によって出生した子ザルと母ザルのかかわりの特長を調べることで身体接触によるかかわりの開始条件を明らかにすることを目的とした行動観察が行なわれた。その結果は身体接触において両群間に差異がみられなかった。しかし、抱く行動と子ザルへのグルーミング行動などの母ザルの行動は帝切群に多く、しがみつきの行動と乳首接触行動などの子ザルの行動も帝切群に多く生じた。両群の違いは経膈分娩と帝切の差異とともに帝切による外科的侵襲の影響をも考慮しなければならないことが考察された。

ここでは、出生直後に白内障と診断されたオスの子ザルの行動と母子間のかかわりにおける行動特性を分析し行動発達と母子関係に關与する要因を明らかにすることを目的とした行動観察がなされた。その結果、白内障子ザルの行動発達は全体的に健常の子ザルとほぼ同様であったが、白内障の子ザルをもつ母ザルの行動に子ザルを保護する行動が多く発現するなどの違いのあることが明らかとなった。次に、子ザルの性の違いによって母子の行動にいかなる差異がみられるかを明らかにするために10週齢までの母子の行動観察がなされた。その結果、オスの子ザルをもつ母ザルよりもメスの子ザルをもつ母ザルの方が、子ザルに対してより多くの抱き行動を発現させるなど子ザルの行動発達と母子の行動に子ザルの性の違いを反映した行動の発現することが明らかとなった。

以上のように、出生後およそ3カ月間の初期母子関係の特徴は母子間において身体接触が多くみられ、母ザルによる世話や保護に関する行動が多くみられ、またこの時期において子ザルの性の違いにより子ザルの行動発達と母子関係に性差がみられたことである。

第4章においては母子の相互分離過程を明らかにしようと試みた。

相互分離期の母子関係には、身体接触をとまなうかかわりの減少という側面と母子間の時間的・空間的なへだたりの増加という側面がある。3、4カ月齢の頃の子ザルは社会的および物理的環境下において自力で生活することが出来るようになる。つまり母子の相互分離と自立が進行し、母子関係も身体接触をとまなうかかわりから相互にへだたりをもつかかわりへと変化する。子ザルの行動発達に対して母ザルはある時には抑制的に、あるいは子ザルの自由にまかせるといったかかわりをする。つまり、子ザルは運動・活動性の増加にともない母子間のへだたりの形成に直接的に関与するが、母ザルはそのような子ザルの行動に関与することにより、母子間のへだたりの形成に、いわば間接的にかかわっていることがわかる。

母子の相互分離が進行しつつある時期に母子を一時的に分離飼育し、2週間後と1カ月後に再出会わせを行ない、一時的分離の前後の母子間の行動の変化を調べた。本研究において、①母子分離によって子ザルはいわば退行を示し再出会わせにおいて母ザルとの身体接触が増加する、②ある程度まで進行していた自然の母子分離が一時的分離によって、いっそう加速される、という相反する結果が予想された。本研究から得られた結果は後者であった。身体接触と関連する母ザルの行動に大きな変化はなく、一時的母子分離によって母子の身体接触とそれに関与する行動は大きく減少した。

以上の結果から母子の相互分離・自立の経過をまとめると次のようになる。1カ月齢に達した子ザルが母ザルのもと

を離れて外界を探索し始めるとき、母ザルはまず子ザルの行動を制限し抑制する。最初の頃、母ザルは離れた子ザルに強い関心を示したり連れ戻す行動をするが、しばらくすると接近する子ザルに母ザルは拒否と攻撃をみせるようになる。このような接触から相互の分離・自立への移行期である3、4カ月齢時に一時的な母子分離と再出会わせをおこなうと、母ザルの方が子ザルよりも早く接触と関連する行動をとらなくなるにより子ザルからの分離・自立が進行する。母子の相互分離のきっかけはまず子ザルの行動変化のなかにあり、その後は主として母ザルの行動変化によって分離が進行する。初期発達段階における母子のかかわりはさまざまな行動が複雑微妙に絡まりあいながら、依存－保護の関係としてだけではとらえることの出来ない新しい社会的関係へと大きく転換していく。このような経過を経て母子は接触期から相互分離・自立期へと至ることが明らかとなった。

さまざまな集団を形成するサル類において、母を含む同種の仲間とのかかわりは種に固有の行動の発達にとってもきわめて重要である。他方、強固な生物的枠組みは社会的場における個体の行動を大きく制約することにもなる。生物としての特性に作用し、社会的存在として組替えていくのが同種の仲間との社会的かかわりである。このような過程が種の特徴のひとつとして予め決められているとしても、いかなる社会的かかわりを持ち、いかなる社会的存在となるかは、出生直後からの長い期間にいかなる仲間とかかわっていくかによって大きな影響を受ける。つまり、生物としての特質をもちながら同種の仲間との社会的かかわりによって、サルはサルとしてひとつの種へと完成していく。本研究においても、子ザルは、発達的にはまず生物的・社会的生命を維持する上で母とのかかわりを持ち、母子関係が変化するなかで仲間との社会的遊びが始まり社会的かかわりを充実させていくことが明らかとなった。

論文審査の結果の要旨

マカカ属霊長類においては母親が長期間にわたって子育てを行う。本研究は、比較行動学の立場から子ザルの行動的発達と母親の子への関わりの複雑な相互作用を解明することを目的として行われた。まず、飼育ニホンザルの母子を対象とした行動観察から、子ザルの9カ月齢までの母子関係が3段階に大別され、子ザルの初期の発達段階は3、4カ月齢の頃にあることが明らかにされた。そして、子ザルの常同行動の変化がこの段階的变化に対応することが示唆された。さらに、さまざまな社会的経験をもつ母ザルとその子ザルを対象として母子関係の変化のより詳細な観察がなされ、母子の関わりはきわめて複雑な過程であることがわかった。ただし、その過程は母子ペアによる差が大きく、母ザルの出産・育児の経験や他の社会的経験の影響が大きいと考えられた。また、子の性の違いによっても子の行動発達と母子の相互の関わりあいには異なり、その差は生後10週齢までに早くも現れた。さらに、帝王切開で生まれた子ザルと経膣分娩の子ザルの母子関係の比較、白内障の子ザルの母子関係の観察を行い、母ザルは子ザルの身体的条件に柔軟に対応していることを示した。初期母子関係をより深く検討するために行われた母子の一時的分離実験からは、子ザルの自立が子ザルの運動能力と活動性の増加の単純な反映ではないこと、および子ザルが3、4カ月齢になるこの頃に母子の相互分離がいっそう促進することが明らかとなった。本研究はこのようにマカカ属の複雑な初期母子関係を解明する上で貴重な成果をもたらした。

以上述べたように、本審査委員会は本論文が博士（人間科学）の学位を授与するに十分であると判定した。