



Title	箕面ニホンザル集団における未成体オスの社会的発達過程に関する行動研究
Author(s)	安田, 純
Citation	大阪大学, 1999, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/41295
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、 ＜a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed">https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed >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	やす だ じゅん 安 田 純
博士の専攻分野の名称	博 士 (人間科学)
学 位 記 番 号	第 1 4 3 3 0 号
学 位 授 与 年 月 日	平成11年 3 月 25 日
学 位 授 与 の 要 件	学位規則第4条第1項該当 人間科学研究科行動学専攻
学 位 論 文 名	箕面ニホンザル集団における未成年オスの社会的発達過程に関する行動研究
論 文 審 査 委 員	(主査) 教 授 南 徹弘 (副査) 教 授 和 秀雄 教 授 日野林俊彦 助教授 中道 正之

論 文 内 容 の 要 旨

【目的】

集団を形成する霊長類の多くの種において、オスは自分の生まれ育った集団を離れる。そして、そのようなオスが、離脱以前に、集団の中心部から周辺部へ移行することも報告されている。しかし、オスが離脱する要因や周辺化の過程などに関する詳細な研究は少なく、オスの生活史には、まだ不明な部分が多く残っている。また、霊長類において夜間における研究はほとんどなされておらず、夜間の彼らの行動の多くが解明されていない。本研究においては、野外に生息するニホンザルの未成年のオスを対象として、彼らの社会的関係を昼間だけでなく夜間においても調査し、オスの周辺化の過程を明らかにすることを目的とした。殊に、昼間と夜間の社会的関係を比較することによって、従来の昼間の行動資料だけに依存した分析では解明できなかった未成年オスの発達的变化をとらえる。

【方法】

本研究の観察対象集団は大阪府箕面山に生息する箕面ニホンザル集団であった。観察対象個体は1歳齢から3歳齢までのオス各6頭、計18頭であった。昼間においては、給餌時に餌場を約5m四方の171のブロックに分割し、対象個体が餌を食べていたブロックとそのブロックにいる個体の個体名が記録された。休息時においては、1セッションを60分として各観察対象個体を1分間観察した。その際、対象個体のグルーミング関係と近接関係が記録された。夜間においては、集団の泊まり場でクラスター（夜間の泊り場において他個体と身体接触することにより形成された固まり）を構成している個体名を記録し、対象個体が誰とクラスターを形成しているのかについて分析した。観察期間は1997年4月2日から1998年6月29日までであり、給餌時における観察回数は405回、休息時における観察は447セッション（447時間）であった。夜間における観察は154日であった。

【結果】

1. 昼間における未成年オスの個体関係

昼間において、未成年オスは加齢とともに集団の周辺部へ移行し、特に3歳齢においてその傾向が顕著であった。母親とのグルーミング関係は加齢とともに減少し、かわって、オスとのグルーミング関係が増加した。また、グルーミング関係全体に占める他のオスの割合も、加齢とともに増加した。2歳齢においてはオスの中でも血縁関係にあるオスとのグルーミングが多かったが、3歳齢においては非血縁のオスとのグルーミングが多かった。

2. 夜間における未成年オスの個体関係

夜間において、1歳齢オスは70～80%という高い割合で母親とクラスターを形成し、オスのみとのクラスター形成はほとんどみられなかった。また、1歳齢個体が含まれるクラスターの構成頭数は多かった。2歳齢個体が夜間に最も頻繁にクラスターを形成していたのは依然として母親であり、その割合は40～60%であった。しかし、時間経過とともに2歳齢個体の母親とクラスターを形成する割合は徐々に減少し、オスのみとクラスターを形成する割合が増加した。また、この時期には、夜間の泊まり場で1頭でいることが初めて記録された。しかし、その割合は平均15%と低いものであった。3歳齢オスは、夜間の泊まり場において、35～70%という高い割合で他のオスとクラスターを形成しており、母親とクラスターを形成するのは35%以下であった。また、3歳齢個体が夜間の泊まり場において1頭でいたのは20～40%で2歳齢よりも頻繁であった。

3. 夜間の個体関係と昼間の個体関係の比較

昼間の個体関係と夜間の個体関係を比較したところ、1歳齢と3歳齢においては、昼間と夜間の個体関係は比較的一致していた。1歳齢では、昼間において近接が多く見られた母親と夜間においてもクラスターを頻繁に形成していた。3歳齢では、昼間に最も多く近接していた非血縁のオスと、夜間においてもクラスターを頻繁に形成していた。しかし、2歳齢においては、昼間の個体関係と夜間の個体関係が一致することは少なかった。2歳齢個体が夜間に最も頻繁にクラスターを形成していたのは母親であったが、昼間に最も近接していた、あるいは、最も多くグルーミング関係にあったのは母親ではなかった。つまり、2歳齢においては昼間の個体関係と夜間の個体関係が異なるものであることが明らかになった。

【考察】

夜間の未成体オスの社会的関係というこれまでほとんど手のつけられていなかった部分を観察し、それと彼らの昼間の社会的関係を比較することにより、ニホンザルの未成体オスの発達の変化が明らかになった。昼間と夜間という異なる2つの場面において、1歳齢はまだ母親との関わりが強く、3歳齢は母親との関わりはほとんどなくなり、他のオスとの関わりが多い時期であることが明らかになった。また、定量的な空間布置に関するデータから、3歳齢個体はすでに周辺化していることなどが明らかとなった。本研究において最も注目すべき年齢は2歳齢であった。2歳齢個体が夜間において最も頻繁にクラスターを形成していたのはほとんどの場合母親であったが、昼間において最も多く近接していた個体や、最も多くグルーミング関係にあった個体は母親ではなかった。2歳齢は夜間においては、まだ、母親とのクラスター形成が、他のオスとのクラスター形成よりも頻繁にあるが、その差はこの時期において徐々に接近していた。つまり、昼間の社会的関係と夜間の社会的関係の違いから、2歳齢とはその社会的関係の中心的な個体が母親から他のオスとの関係へと移行する流動的で不安定な時期であると考えられる。そして、この時期のオスは周辺部へ徐々に移行する過渡期にあることが示唆された。

本研究の結果から、ニホンザルの集団からの周辺化および離脱には、ニホンザル集団に存在する3つの社会的な力が働いていると考えられる。1つは集団の中心部に存在する社会的求心力であり、集団を維持することに貢献している。次に中心部に存在する社会的遠心力である。これは、オスが集団の中心部から周辺部へ移行する作用をもっている。最後に、本研究のオスとの関わりの変化などから、集団の周辺部には社会的求心力と呼ばれるようなダイナミックスが働き、これは中心部の社会的遠心力と同様、オスの周辺化に作用すると思われる。オスの集団からの離脱は、これらの社会的な力が複雑に絡まり合いながら徐々に進行する過程であると考えられる。

論文審査の結果の要旨

集団を形成する霊長類の多くの種において、オスは、まず集団の中心部から周辺部へ移行し、遂には自分の生まれ育った集団を離れる。しかし、周辺化や離脱の過程に関する研究は少なく、オスの生活史には、まだ不明な部分が多く残っている。本研究はニホンザルを対象として、未成体オスの夜間の社会的関係という未開拓の部分を観察し、昼間の社会的関係と比較することにより、周辺化と関連する未成体オスの社会的発達変化を明らかにすることを目的としてなされた。

本研究によれば、昼間と夜間という異なる2つの場面において、1歳齢個体はまだ母親との関わりが強く、3歳齢

個体は母親との関わりがほとんどなくなり、他のオスとの関わりが多い時期であることが明らかとなった。また、空間布置に関する定量的なデータから、3歳齢個体はすでに周辺化していることなどが明らかとなった。本研究において最も注目すべき年齢は2歳であった。つまり、昼間の社会的関係と夜間の社会的関係の比較から、2歳齢とは社会的関係の中心が母親から他のオスへと移行する時期であり、また生活する場面が周辺部へと徐々に移行する過渡期であることが明らかとなった。本研究の成果により、未成体オスの周辺化は、母ザルの近くに留まる傾向と母ザルから離れる傾向が複雑に絡まりあいながら徐々に進行する過程であることがニホンザル行動研究における新しい知見として示唆された。

以上の成果により、本審査委員会は本論文が独自性のある優れた論文であることを認め、博士（人間科学）の学位授与に値すると認定した。