

宮城県のニホンザル

第 36 号

特集：群れのまとまりを越えて
他群固有の行動圏への侵入
他群に長時間・長距離追隨
複数の群れの合体

令和 5 年 9 月

宮城のサル調査会

特集を組むにあたって

宮城のサル調査会 伊沢 絃生

本誌第 32 号では金華山のサル・A 群の第一位オス「ハタ」の群れ離脱をきっかけに起きた、続く第 34 号と第 35 号（前号）では B₁ 群の第一位オス「タイヨウ」の頻繁な群れの出入りによって起きた、ニホンザルの生きざまに関する大変重要ないくつかの問題について特集を組んだ。そして、これら 3 回にわたった特集でひとまずの決着を見たかに、私には思えた。

ところがである。昨年（2022 年）の交尾期、群れのまとまりの根幹をなす個体間の仲間意識に支えられた“頼る頼られる関係”（伊沢、1982、2009）と、血縁をベースに土地と強く結び付いたメスたちの“地縁集団”（伊沢、2009、2020）という二つの概念に対し、「タイヨウ」と B₁ 群のメスたちが疑義を呈したのだ。すなわち、かれとメスの一部ないし全員が自らの行動圏を離れて他群の行動圏の奥深くまで侵入し、しかも長時間その群れに追隨したのである。

そのような観察事例がたとえ例外的なものだとしても、きちんと記録に留め置かねば、これまでに 3 回も特集を組んだ以上、片手落ちという誇りを免れえないだろう。それが本号で 4 回目の特集を取って組むに到った所以である。

いつも思うことだが、自然はなんとも奥が深く、長い年月に亘る付き合いを通してやっと確信が持てるようになった事柄に対しても、あるとき唐突に真逆の事実を突き付けてくるものだ。今回の特集はその象徴的ともいえるものである。

引用文献

伊沢絃生（1982）「ニホンザルの生態—豪雪の白山に野生を問う—」

どうぶつ社 pp. 418

伊沢絃生（2009）「野生ニホンザルの研究」どうぶつ社 pp. 414

伊沢絃生（2020）ニホンザルは地縁集団である「宮城県のニホンザル」

vol. 34, p. 92-99



B₂ 群に追隨する B₁ 群

尾根近くで少し広がってひと息入れている B₂ 群(少なくとも右寄り上方に 6 頭、その集団の下方のより近くに 1 頭、左上方に 1 頭の計 8 頭が見える)に対し、距離を縮めようと尾を反り返して接近していく「タイヨウ」と、かれに追隨する B₁ 群(左下方に少なくとも 8 頭のオトナメスが見える)。

< 山口飛翔 2022 年 11 月 20 日撮影 >

目 次

1. 金華山のサル・B₁群の第一位オス「タイヨウ」の略歴
山口飛翔 . . . 1
2. 金華山のサル・D群に2日間以上追隨したB₁群の特異な集団
山口飛翔 . . . 6
3. 金華山のサル・A群に2日間追隨したB₁群の特異な集団
関澤麻伊沙 . . . 14
4. 金華山のサル・行動圏を越えてB₂群に追隨したB₁群
山口飛翔 . . . 19
5. 金華山のサル・B₂群に追隨したB₁群
—B₂群側から見た両者の関係—
関健太郎 . . . 25
6. 金華山のサル・3群が合体して長距離移動した事例の検討
伊沢紘生 . . . 29

金華山のサル・B₁群の第一位オス「タイヨウ」の略歴

京都大学 山口飛翔

1. はじめに

2019年の交尾期以降、金華山B₁群では第一位オス「タイヨウ」が群れと共に行動したり、群れから離れて行動したりを繰り返す特異な行動が観察されている(山口, 2020, 2022)。こうした彼の行動は、B₁群で繰り返し群れの離合集散を引き起こすなど(山口, 2020; 山口, 2022; Yamaguchi & Kazahari, 2022)、B₁群の日常生活に大きな影響を及ぼしている。加えて、本号で報告されているように(関, 2023; 関沢, 2023; 山口, 2023a, 2023b)、彼の行動は複数の隣接群にも大きな影響を与え始めている。本稿では、こうした「タイヨウ」の特異な行動の概要を把握するため、筆者がB₁群の調査を開始した2018年10月以降の彼の動向をまとめる。なお、それ以前の彼の来歴については山口(2020)に詳しい。

2. 「タイヨウ」の確認状況

2018年10月以降の調査期間ごとの確認状況を表1に示した。なお、本稿では9月から12月を交尾期、それ以外を非交尾期とした。表1から、「タイヨウ」は2019年非交尾期までは全ての日に群れ本体で確認されていたが、2019年交尾期から2021年交尾期までの期間は確認できない日がかかりあったことが分かる。確認できた日数割合は特に交尾期に低くなっており、2019年以降の交尾期における彼の確認日数割合はわずか47.2%(100日/212日)だった。また、2019年交尾期から2021年交尾期までに群れを離れた^{脚注1}頻度は、交尾期と非交尾期でそれぞれ10日当たり1.10回と0.54回であり、彼が繰り返し群れを出入りしていたことも分かる。

3. 群れから離れていたときの行動

「タイヨウ」がB₁群を離れた後に群れに戻って来た直後^{脚注2}と考えられる観察21例を調べると、その57.1%(12/21)で5歳以上のメス(以下、メス)

脚注1 6時間以上群れの内では確認されなかったとき、「群れを離れた」とした。

脚注2 群れを離れた後、再び群れの内では再確認された直後の15分間とした。

表 1. 「タイヨウ」の確認状況

調査年	2018年	2019年		2020年		2021年		2022年
調査期間	10/1-12/1 (交尾期)	2/11-3/29 (非交尾期)	9/8-11/10 (交尾期)	3/9-3/22 (非交尾期)	9/21-12/19 (交尾期)	2/8-3/27 (非交尾期)	9/20-12/17 (交尾期)	2/14-3/29 (非交尾期)
確認日数割合	1.00 (49日/49日)	1.00 (37日/37日)	0.31 (16日/51日)	0.90 (9日/10日)	0.46 (37日/81日)	0.89 (34日/38日)	0.59 (47日/80日)	1.00 (40日/40日)
群れを離れた頻度 (回/10日)	0.00	0.00	1.13	1.00	1.84	0.43	0.34	0.00

註) 群れ本体(5歳以上のメスが50%以上確認された集団)を200分以追尾した日のみを使用。

との毛づくろいが確認された。このことは、しばらく群れの中で確認されなかった後に合流した直後には、メスと親和的交渉を行うことが多かったことを示している。なお、こうした事例のほとんどで、メスの方から彼に近づいて行って毛づくろいをしていた(山口, 2020 も参照)。霊長類では、一時的に離れた個体同士が再開した直後には、親和的交渉の頻度が上昇することが知られている(Aureli & Schaffner, 2007; de Marco et al., 2011; 田村, 2016)。このことから、「タイヨウ」は群れの中で確認されない間、実際に群れ本体のメスとは離れて行動しており、群れの外で彼女たちとの交渉は行われていないことが多かったと推察される。一方で、一部のメスが彼に追従して一緒に群れを離れたり、彼とは違うタイミングで群れを離れていたメスと群れの外で合流して行動を共にしたりすることもあった(山口, 2022; Yamaguchi & Kazahari, 2022)。

「タイヨウ」は B_1 群の行動圏から離れ、D 群の主要行動圏である島の南部へ行っていたことが何度も確認されているし(佐々木・宮崎, 2020; 山口, 2020, 2022)、D 群以外の他群の調査者が追従オスの中に彼を確認したという情報もない(伊沢紘生氏, 私信)。したがって、彼は B_1 群を離れている間 D 群に追従することが多かったと考えられる。交尾期に群れを離れることが多かったことを考えると、後述するように彼は B_1 群のメスたちとはほとんど交尾できないため、繁殖相手を探しに D 群を訪れることが多かったのだろう。

4. 他の群れ個体との社会関係

1) 他の中心オスとの関係

2019年交尾期に群れに戻った際に劣位の中心オスから激しい威嚇を受け

たことが一度あったが(山口, 2020)、それを除けば全期間において敵対的行動(威嚇やサブラント)は一貫して「タイヨウ」から他の中心オスに向けられ、その逆はなかった。このように、彼は群れを出入りしながらも現時点(2023年5月20日)まで第一位オスの地位を維持し続けている。

2) メスとの関係

「タイヨウ」は全調査期間を通してメスから頻繁に毛づくろいを受け、彼よりも高頻度でメスから毛づくろいを受けた中心オスはいなかった。また、休息の際にはメスたちが彼の周囲に集まることが多く、移動の際にも多くのメスが彼に追従することが多かった。このように、彼は一貫して群れの中心的な個体であり、メスに頼られ続けている。

一方で、発情メスとの交尾は2019年以降減少した。表2に、各年の交尾期に「タイヨウ」と発情メスの交尾が確認された日数割合と、1日当たり確認された発情メス数の概要を示した。表から、2019年以降は2018年に比べると交尾できた日数割合が減少していることが分かる。特に2019年と2020年はほとんど交尾できなかった。2021年はそれに比べると交尾日数割合が高かったが、それはこの年非常に多くのメスが発情したからだろう。2019年以降も発情メスに接近したり、臀部に手をかけて交尾を試みたりする行動は頻繁に観察されたが、メスが逃げたりして拒否することが非常に多くなった。このようにメスが「タイヨウ」との交尾にあまり応じなくなったことが、彼が群れを離れて他群に繁殖相手を探しに行くようになった大きな要因だと考えられる(山口, 2020, 2022)。

表2. 「タイヨウ」とメスの交尾が確認された日数割合と発情メス数

観察年	交尾日数割合	1日当たりの発情メス数(頭)	
		平均±SD	範囲
2018年	0.52 (26日/50日)	5.78±3.58	1-11
2019年	0.11 (1日/9日)	2.78±1.48	1-5
2020年	0.00 (0日/12日)	1.67±0.89	1-3
2021年	0.32 (10日/31日)	7.10±5.00	1-14

註) 「タイヨウ」が群れの中で確認され、かつ発情メスが1頭以上確認された日のみを含む。また、200分以上群れが観察できた日のみを使用。

謝辞

本稿をまとめるにあたり、宮城のサル調査会の伊沢絃生先生には終始熱心なご指導をいただきました。また、金華山 B₁ 群の血縁関係や個体情報は、風張喜子氏をはじめこれまで B₁ 群を調査されてきた研究者の方々の継続的な観察によるものです。この場を借りて厚く御礼申し上げます。

引用文献

- Aureli, F. & Schaffner, C. M. (2007) Aggression and conflict management at fusion in spider monkeys. 「Biology Letters」 vol. 3(2), p. 147-149
- de Marco, A., Cozzolino, R., Dessì-Fulgheri, F., & Thierry, B. (2011) Collective arousal when reuniting after temporary separation in Tonkean macaques. 「American Journal of Physical Anthropology」 vol. 146(3), p. 457-464
- 佐々木隆志・宮崎真衣 (2020) 金華山島のサルにおける群れの構成と変動—ハナレオスと群れのオスの関係性及び群れ本隊から分派する小集団の観察から—。帝京科学大学生命環境学部アニマルサイエンス学科 2019 年度卒業論文
- 関健太郎 (2023) 金華山のサル・B₂ 群に追従した B₁ 群—B₂ 群側から見た両者の関係—。 「宮城県のニホンザル」 vol. 36, p. 25-28
- 関沢麻伊沙 (2023) 金華山のサル・A 群に 2 日間追従した B₁ 群の特異な集団。 「宮城県のニホンザル」 vol. 36, p. 14-18
- 田村大也 (2016) 金華山島のニホンザル野生群で観察されたオトナメスの長期群れ離脱と再合流。 「霊長類研究」 vol. 32, p. 51-59
- 山口飛翔 (2020) 金華山のサル・交尾期における第一位オスの特異な行動。 「宮城県のニホンザル」 vol. 34, p. 1-25
- 山口飛翔 (2022) 金華山のサル・2020 年交尾期における B₁ 群中心オスの動向。 「宮城県のニホンザル」 vol. 35, p. 1-12
- 山口飛翔 (2023a) 金華山のサル・D 群に 2 日間以上追従した B₁ 群の特異な集団。 「宮城県のニホンザル」 vol. 36, p. 6-13
- 山口飛翔 (2023b) 金華山のサル・行動圏を越えて B₂ 群に追従した B₁ 群。 「宮城県のニホンザル」 vol. 36, p. 19-24

Yamaguchi, T. & Kazahari, N. (2022) Fission-fusion dynamics in a wild group of Japanese macaques (*Macaca fuscata*) on Kinkazan Island caused by the repeated separation of an alpha male being followed by females. [Primates] vol.63 (6), p.575-582

金華山のサル・D群に2日間以上追隨したB₁群の特異な集団

京都大学 山口飛翔

1. はじめに

筆者は2022年9月25日から10月7日まで金華山B₁群を対象に調査を行ったが、10月3日から5日までの間、第一位オス「タイヨウ」(山口, 2023)と彼に追隨した一部の個体が2日間以上にわたって隣接群であるD群に追隨し続けるという特異な事例を観察した。以下にその概要をまとめる。

2. 事例の概要

10月2日まで

「タイヨウ」は10月2日を除く全ての日に群れの中で確認された。その他の個体も、交尾期に群れから離れることが多い「アカネ」家系の個体(山口, 2020a, 2022a)以外は、ほとんどの個体が全ての日に確認された。

10月3日から5日

図1にB₁群個体の移動ルートと観察した集団の構成を示した。10月3日は早朝から「タイヨウ」を確認。群れは自群の行動圏の外へと移動し、12:06にD群とエンカウントした(図1Aの①)。その後、徐々に「タイヨウ」と共に確認できる個体は減ったが(図1Aの②とBの①)、彼を含む特異な集団(以下、T集団と呼ぶ)は少なくとも10月5日の17:00ごろ(図1Cの①)までD群に追隨し続けた。この間、ほとんどの時間でT集団の視界内にD群個体が確認され、T集団は「タイヨウ」を先頭にD群の後を追いつけた。なお、10月4日には前日の途中(図1Aの②)からT集団で確認できなくなった個体がT集団とは離れたところで確認された(図1BのS₁とS₂)。

10月6日から7日

10月6日の05:41、B₁群の行動圏内に「タイヨウ」を含まない20頭から成るB₁群個体の集団を確認。その後、08:29にさらに14頭が合流した。最終的に10月7日の観察終了時点(17:00)までに群れの83%(39頭/47頭)が合流したが、その間「タイヨウ」は一度も確認されなかった。前日まで

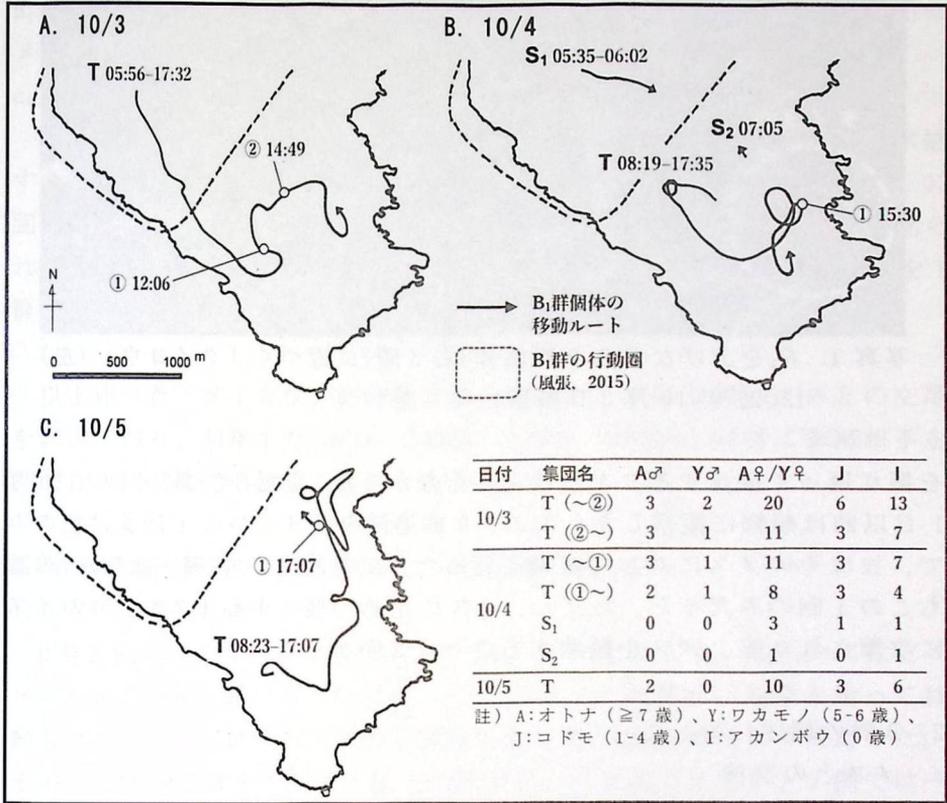


図 1. 11月3日から5日までのB₁群個体の移動ルートと観察集団の構成
Tは「タイヨウ」を含む集団を、Sは「タイヨウ」を含まない集団を表す。

T集団にいた個体は3頭(メス1頭^{脚注1}、コドモ1頭、アカンボウ1頭)を除いて全て確認された。T集団を離れた個体は、10月4日に確認された個体たち(図1BのS₁とS₂)のように小集団を形成しつつ、10月7日までにB₁群の行動圏内に戻っていったと考えられる。

3. D群追跡中の「タイヨウ」の行動・交渉

1) T集団のメスたちに対して

「タイヨウ」は採食中を除けばほとんどの時間、D群の個体がいる方を注視しており、D群に追従する際にT集団のメスたちが付いてきているか

脚注1 本稿では5歳以上のメス個体を「メス」と呼ぶ。



写真 1. 尾を上げながら D 群個体 (右 3 頭) に近づく「タイヨウ」 (左)
(2022 年 10 月 3 日撮影)

を振り返って確認することはほとんどなかった。また、毛づくろいも 10 月 1 日以前は頻繁に観察したものの、D 群追従中はメスから 1 回受けたのみで、彼はそのメスに対して威嚇を行った。敵対的交渉 (威嚇・攻撃) の確認もこの 1 回のみだった。ただし、メスが B₁ 群の他の中心オスや D 群のオスに攻撃された際、メスを援助することは 2 回あった。

2) D 群の個体に対して

a. メスとの交渉

「タイヨウ」が尾を上げながら D 群のメスに近づき (写真 1)、D 群のメスたちが彼から逃げるように移動していくということが 3 日間で少なくとも 31 回観察された。5m 以内に近づくことも多く、その際にメスにリップ・スマッキングを行うことが少なくとも 2 回あった。この行動は求愛ディスプレイに用いられることがあり (榎本, 1983)、「タイヨウ」は D 群のメスたちを交尾に誘っていたと思われる。近づかれたメスはほとんどの場合すぐに彼から離れ、その際に悲鳴を上げる様子も 3 回観察された。「タイヨウ」がメスに威嚇したり攻撃したりすることは 1 回もなかった。

b. オスとの交渉

D 群の周辺オスから「タイヨウ」への威嚇は 7 回観察され、「タイヨウ」はそのうち 3 回で D 群のオスから逃げていった。しかし、こうした交渉の後でも、彼は D 群のメスに近づくことを止めることはなかった。一方で、

B₁群の他の中心オスと共にT集団の近くにいたワカモノ・オスとT集団のメスを攻撃したオトナ・オスに威嚇する様子は1回ずつ観察した。

c. その他の行動

D群追隨中、1時間当たり1.24回(29回/23.4時間)「タイヨウ」の木揺すり行動が観察された。これは、D群追隨前までの頻度(1時間当たり0.03回、1回/33.8時間)の40倍以上である。木揺すり行動は主に交尾期に見られるオスの示威的行動であり(伊沢, 1984)、「タイヨウ」が自身の存在をD群の発情メスにアピールしていたのだと思われる。

以上述べた「タイヨウ」の行動を総合すると、彼はD群のメスとの交尾を試みており、前年まで(山口, 2020b, 2022b, 2023)と同様に繁殖相手を探すためにD群に追隨していたと考えられる。

4. D群追隨中のT集団のメスたちの行動・交渉

1) 「タイヨウ」に対して

D群追隨中は、たとえ「タイヨウ」が走って移動しても、基本的にはどのメスも彼を追尾し続けた。ただし、「タイヨウ」が突然長い距離を走って移動したために、一部のメスが彼を見失ったと思われる事例も4例あった。そのうち1例では全てのメスが「タイヨウ」に合流できたが、2例では一部のメスがT集団に戻れなかった(図1Aの②とBの①)。残りの1例は10月5日の夕方だが(図1Cの①)、「タイヨウ」を見失ったメスのほとんどが翌日早朝にB₁群の行動圏内において「タイヨウ」のいない集団内で確認されたことから(第2章参照)、彼女たちはその後「タイヨウ」とは合流できなかったと推察される。

メスたちは基本的には「タイヨウ」との近接を維持していたが、彼がD群個体に近づいたときには、10~20m離れて遠巻きに彼を見ていることが多かった。また前章第1項で触れたように、メスと「タイヨウ」との直接的交渉はほとんどなかった。

2) D群個体に対して

a. メスとの交渉

T集団のメスとD群のメスの社会交渉は確認されず、10m以内に近づくこ

ともほとんどなかった。ただし、島の南東部の海岸線沿いにある複数の大きなクルミパッチでD群の一部の個体と10分以上一緒に採食をする様子が3度観察され、一番近いメス同士は3m以内に近づくこともあった。その間、D群のメスが嫌がって離れることはあったが、メス同士の敵対的な交渉は一度もなかった。

b. オスとの交渉

D群の周辺オスからT集団のメスに対する敵対的行動(威嚇・攻撃)は9回観察された。このうち4回は2017年以降ときどきB₁群に追従することもあった「ハゲオ」(伊沢, 2022)によるものだった。一方で、メスからD群のオスに対する威嚇も2回観察された。一つはB₁群の中心オスたちと一緒にT集団の近くにいたワカモノ・オスに行ったもので、もう一つは攻撃してきた「ハゲオ」に反撃したものだ。こうした交渉以外では、D群のオスに近づくことはほとんどなかった。ただし、10月4日にメスたちが「タイヨウ」を見失った際(図1Bの①)、かつてのB₁群の中心オスでこのときD群の周辺オスだった「キール」(山口, 2020b, 2022b)にメスたちが一時的に追従するという興味深い事例が観察された。このときは、「タイヨウ」以外のB₁群中心オス2頭が「キール」とそれに追従したメスたちを攻撃したため、「キール」への追従は4分ほどで終了した。

5. 多くのメスが「タイヨウ」に追従し続けた理由

前章までに見たように、D群に追従中の3日間、T集団のメスと「タイヨウ」との間にはほとんど交渉がなかったうえ、彼を見失わずについていくためには慣れない行動圏外を長距離移動しなければならなかった(図1も参照)。「タイヨウ」が頻繁に動くため、落ち着いて採食できないことも多かったはずだ。加えて、上述したようにD群の周辺オスから攻撃されることもあった。このように、メスたちが「タイヨウ」と行動を共にし続けるデメリットは大きかったと考えられるにもかかわらず、なぜ多くのメスが彼に追従し続けたのだろうか。

おそらく、先行研究(山口, 2020b; Yamaguchi & Kazahari, 2022)で指摘したように、交尾期に顕著に増えるオスの攻撃から防衛してもらうため、というのが最大の理由だったと考えられる。本調査期間中にメスがD群に追従していなかったとき、中心オスや追従オスからメスへの攻撃が観察さ

れた頻度は、「タイヨウ」が群れの内にいるときは 0.15 回/時間だったのに対し、「タイヨウ」がいないときには 0.96 回/時間と 6 倍以上も増加した。このことは、「タイヨウ」の存在がメスたちにとって「用心棒」として機能していたことを示している。なお、D 群追隨中に観察されたオスから T 集団のメスへの攻撃頻度は 0.30 回/時間だった。以上のことは、メスたちにとっては「タイヨウ」に追隨せずにオスから攻撃を受ける頻度が増加するよりは、彼と共に D 群に追隨し続ける方がよかった可能性を示している。

6. T 集団にいたメスのメンバーシップ

1) どの家系の個体が T 集団にいたことが多かったか

本事例では全てのメスが最後まで「タイヨウ」に追隨し続けたわけではなかった(図 1)。2019 年交尾期、「タイヨウ」が群れを離れた際に彼に追隨することが多かったのは、彼と最も親密な関係を築いていた B₁ 群の最上位家系で一番優位なメス「キララ」(2004 年生まれ)と最下位家系で最も優位なメス「ミコト」(2003 年生まれ)、および彼女たちの血縁個体だった(Yamaguchi & Kazahari, 2022)。この傾向は、2020 年と 2021 年の交尾期も変わらない(山口, 未発表データ)。

本事例でも同様のメスたちが「タイヨウ」に追隨し続けることが多かったかを確認するため、家系^{脚注 2}ごとに T 集団で確認されたメスの割合を示した(表 1)。この表からは、他の家系のメスに比べると、これまで同様に「キララ」家系と「ミコト」家系の個体が「タイヨウ」に追隨し続け、T 集

表 1. 家系ごとの T 集団にいたメスの割合

日付	集団名	「キララ」家系	「ミコト」家系	その他
10/3	T (~14:49)	1.00 (7/7)	1.00 (4/4)	1.00 (9/9)
	T (14:49~)	0.86 (6/7)	0.50 (2/4)	0.33 (3/9)
10/4	T (~15:30)	0.86 (6/7)	0.50 (2/4)	0.33 (3/9)
	T (15:30~)	0.57 (4/7)	0.25 (1/4)	0.33 (3/9)
10/5	T	0.71 (5/7)	0.50 (2/4)	0.33 (3/9)

註 1) 分母には 10 月 3 日に確認されたメスのみを含めた。

脚注 2) 血縁度が 0.0625 以上のメスを同一家系とした。

団に残る割合が高かったことが分かる。ただし、「ミコト」家系は分母が少ない点、そして「ミコト」自身は10月3日の14時49分(図1Aの②)以降T集団にいなかった点は注意が必要である。

2) 「キララ」家系と「ミコト」家系の個体が追隨を続けた理由

なぜ上記の2つの家系のメスたちが「タイヨウ」に追隨し続ける割合が高かったのだろうか。考えられる理由の一つは、「タイヨウ」と親密なメスほどオスから攻撃された際などに彼に援助してもらえる可能性が高いので、彼に追隨するモチベーションが高かったというものである。一方で、単に親密な個体ほど「タイヨウ」の近くにいることが多く、彼を見失う可能性が低かっただけという可能性もある。実際、本事例においてメスがT集団から離れたのは、「タイヨウ」が突然走って移動した際に一部のメスが彼を見失ったためだった(第4章第1項参照)。特に10月3日(図1Aの②)と10月4日(図1Bの①)の事例では、オスからT集団のメスへの攻撃も同時に確認されており、メスは攻撃から逃げ回る必要もあった。このような状況下では、「タイヨウ」と親密で近くにいた個体ほど彼を見失わずにすむ可能性が高かったのかもしれない。

謝辞

本稿をまとめるにあたり、宮城のサル調査会の伊沢紘生先生には終始熱心なご指導をいただきました。また、金華山B₁群の血縁関係や個体情報は、風張喜子氏をはじめこれまでB₁群を調査されてきた研究者の方々の継続的な観察によるものです。この場を借りて厚く御礼申し上げます。

引用文献

- 榎本知郎(1983)ニホンザルの性行動。「遺伝」vol.37(4), p.9-16
- 伊沢紘生(1984)金華山のニホンザルの生態学的研究—音声の季節変化について—。「宮城教育大学紀要」vol.19, 1-9
- 伊沢紘生(2022)金華山でオスザルの一生を追う。「宮城県のニホンザル」vol.35, p.39-47
- 風張喜子(2015)B₁群のサルの特徴と今後の課題。「宮城県のニホンザル」vol.28, p.1-19

- 山口飛翔(2020a)金華山のサル・母親はどこに—“群れの内”に関する事例. 「宮城県のニホンザル」 vol. 34, p. 62-66
- 山口飛翔(2020b)金華山のサル・交尾期における第一位オスの特異な行動. 「宮城県のニホンザル」 vol. 34, p. 1-25
- 山口飛翔(2022a)金華山のサル・交尾期に群れの内から離れて行動するメス. 「宮城県のニホンザル」 vol. 35, p. 26-32
- 山口飛翔(2022b)金華山のサル・2020年交尾期におけるB₁群中心オスの動向. 「宮城県のニホンザル」 vol. 35, p. 1-12
- 山口飛翔(2023) B₁群の第一位オス「タイヨウ」の略歴. 「宮城県のニホンザル」 vol. 36, p. 1-5
- Yamaguchi, T. & Kazahari, N. (2022) Fission-fusion dynamics in a wild group of Japanese macaques (*Macaca fuscata*) on Kinkazan Island caused by the repeated separation of an alpha male being followed by females. 「Primates」 vol. 63 (6), p. 575-582

金華山のサル・A群に2日間追隨したB₁群の特異な集団

総合研究大学院大学 関澤麻伊沙

1. はじめに

筆者が2013年から継続して調査しているA群は、島の北西部を主たる行動圏とする群れである。一方、B₁群は島の中心部から南側を行動圏としており、これまでに両群の行動圏の重複地域である山頂付近およびホテル廃屋から砂浜沢にかけて遭遇したことは何度もある。そのときは、互いの存在を気にする素振りは見せつつ、両群間でとくに攻撃的な交渉を持つことはなかった。また、コドモ同士は短時間群れの垣根を越えて遊んだり、B₁群のワカモノ・メスがA群のワカモノ・メスの後ろに座り、そっと背中に触れるようなこともあった(A群のメスは触られた瞬間飛びのいた)。しかし、2022年11月3日と5日、B₁群の行動圏の外、しかもA群の行動圏の中心部でB₁群のサルたちと遭遇した。初めてのことなのでその記録を以下にまとめる。

2. B₁群のサルたちと遭遇した時の詳細

1) 11月3日

前日にA群の観察を終了した神社の参道一体で群れを探していたところ、06:55にオトナ・メス4頭、コドモ・メス1頭、アカンボウ3頭の小さな小集団を発見。A群の個体ではなかったため、B₁群を長期観察している風張喜子氏(北海道大学)・山口飛翔氏(京都大学)に写真を添えてメールで確認を依頼したところ、いずれもB₁群であることが判明(同定できたオトナ・メスは「ミコト」家系のメス)。この場所でB₁群のサルを観察したのは、これまでの調査で初めてである(図1A)。

その小集団はレモンエゴマの種子等を食べながら西側へ移動していたが、20分ほどすると林の中へ走っていった。その後、筆者はA群を捜索しに戻ったが、12:53、先ほどB₁群の小集団が走り込んだ林よりさらに西側で、メスとコドモで構成された10頭程の集団が走ってくるのを発見。やはりA群ではなかったため、もう一度山口氏に確認したところ、同じくB₁群のサルだった(新たに同定できたオトナ・メスは「キララ」

家系のメス)。この小集団は若いハナレオスにずっと付きまとわれていたようで、オスに追われては逃げまどい、ときには全員で立ち向かったりしながら、20分ほどすると早朝に遭遇した方向へ走っていった。

その少し後、先ほど B₁ 群のメスやコドモが来た方向から A 群が現れた。もしかしたら、ハナレオスに追われるまで A 群と B₁ 群の小集団は近くにいたのかもしれない。この日、短時間の観察だったが小集団の中に第一位オス「タイヨウ」をはじめオトナ・オスの姿は確認できなかった。

2) 11月5日

翌4日はA群の近くでB₁群の小集団は確認できなかったが、その翌日(5日)、前日にA群を観察し終えた一帯で群れを捜索中、06:41に神社の南側約300mの位置で10頭ほどのサル群れを発見。近づいたところ、A群ではなかった。しかし、すぐ近くにA群がいたため、筆者はそちらを観察し始めた。その後、A群は参道に出て日向ぼっこを始めた。すると、先ほど見た集団がA群から10mも離れていないところまでやって来て、同じように日向ぼっこを始めた。A群に最も近いところに両手の指の伸びた(曲がらない)オトナ・オスがいたため、3日と同様を写真に撮って山口氏に確認したところ「タイヨウ」であることが判明。また、その他の何頭かについても確認してもらおうとB₁群の個体たちであり、これが2019年の交尾期から頻繁に観察されてきた(山口、2022)、「タイヨウ」とそれに追隨するメスやコドモで形成されるメンバーシップの一定しない特異な集団(以下、この特異な集団をT集団と呼ぶ)であることがわかった。この間筆者はA群の観察を継続していたため、T集団の構成を詳しく調べられなかったが、オトナ・メスは10頭程だった。その後、11:00頃になるとT集団はA群から離れて参道を上っていった(図1B)。

なお、山口(2023)を参考にすれば、11月3日の小集団もT集団だった可能性がきわめて高い。そのため図1Aの小集団の移動ルートもT集団と同じ標記にした。

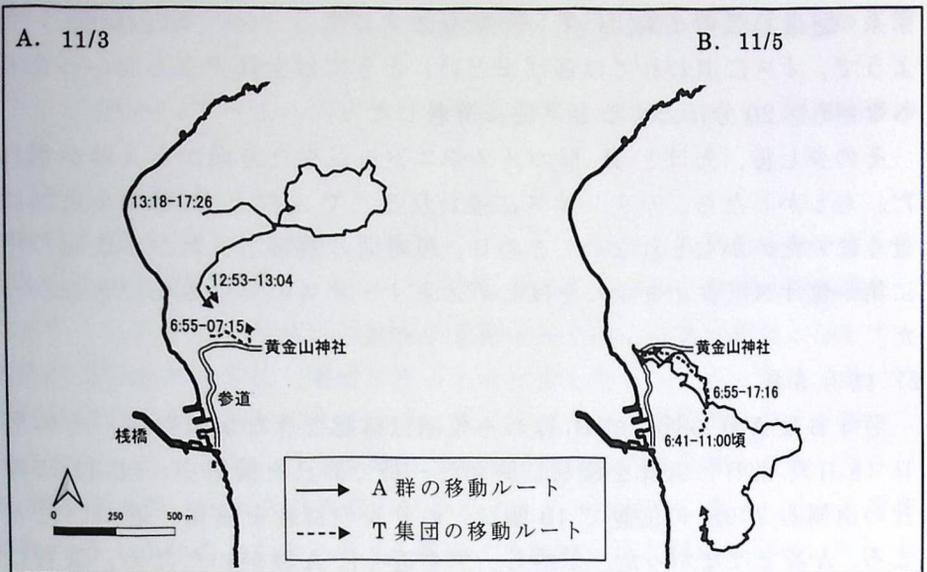


図 1. 11月3日および5日のA群とT集団の移動ルート

3. A群のT集団に対する反応

11月3日については、A群とT集団の遭遇を直接観察できていないため、「タイヨウ」を確認した11月5日の状況について以下に述べる。

1) 中心オスたち

当時A群には3頭の中心オスがいたが、どのオスもT集団の方をちらちらと見つつも、近づいたり、威嚇や攻撃の素振りとは全く見られなかった。

2) メスたち

メスたちは集まって第一位オスのそばで団子状になっていた。そして中心オスたち同様にT集団の方を時々伺ってはいたが、特別な行動をとることはなかった。メスたちが第一位オスのそばに集まっていたのがT集団の影響なのか、交尾期で多くの群れ外オスがあたりをうろついていたからなのかはわからない。その団子状の集まりに加わっていない数頭はT集団のいる方向とは反対方面に広がり、毛づくろいをしたり、日に当たりながら横たわって休んだりリラックスした様子だった。

3) コドモたち

コドモたちは多くが母親や血縁個体のそばにいて、一緒に第一位オスのところで団子状になっていたり、毛づくろいをしたりしていて、かつて両群の行動圏の重複地域で観察したように、T集団のコドモたちに近づいていったり、遊びに誘うような様子はなかった。

4. 追隨した T 集団の反応

1) 「タイヨウ」の様子

「タイヨウ」は A 群に最も近づいていた。常に A 群の方を伺っており、5m ほどの位置まで近づいてきたときもあったが、A 群の個体に対して何か交渉を持とうとする様子はなかった。T 集団のメスやコドモから毛づくろいを受けることもあった。

2) メスとコドモ

メスとコドモはタイヨウの後方で休息したり、毛づくろいし合ったりしていた。そして常に「タイヨウ」を気にしていて、かれが少し移動するとそれについて動き、「タイヨウ」が腰を下ろすとそこで休息するということを繰り返し、落ち着きのない様子だった。

5. 今回の遭遇から考えられること

以上述べた出来事は、10 年間 A 群を継続調査してきた筆者にとって、二つの点で初めてのことだった。一つは、今回の遭遇が起きた場所は A 群の行動圏の中心部であり、季節問わず使用するエリアである。メスは生まれてから死ぬまで同じ群れで生活するので、B₁ 群のメスたちにとっては神社は行動圏外であり、地理的な感覚も乏しかったと考えられる。11 月 5 日に落ち着きなく「タイヨウ」にくっついて動いていたのは、良く知らない場所への不安な気持ちがあったからなのかもしれない。先に述べた 11 月 3 日の小集団は、当時の T 集団の広がりの一部ではなく、慣れない土地で「タイヨウ」や他の個体とはぐれてしまったのかもしれない。

もう一つは、T 集団が A 群に追隨するように動いたことである。これまで両群が行動圏の重複地域で遭遇した際には、互いに干渉せず、しばらくするとゆっくり別の方向に離れていた。それが 11 月 5 日には T 集団が A 群に後ろから付いて行くように動いていた。これは交尾期でだったことが関

係しているのかもしれない。ここ数年の「タイヨウ」は、交尾期になると群れを離れ、他群に追従するというを繰り返していたので(山口、2022)今年も同様の行動をとり、この日はA群に追従していたのかもしれない。そうすると、T集団の個体は単に「タイヨウ」についてきただけであり、何か食べたいものがあるとか、休むのに適した場所があるとか、そういった特段の目的はなかったのだろう。交尾期になると他群に追従し、その後はあっさりと群れに戻る「タイヨウ」の行動は非常に興味深く、Yamaguchi & Kazahari (2022) が指摘するように、メスたちとの関係性も大いに関わっているのだろう。

謝辞

宮城のサル調査会の伊沢紘生先生には、今回の観察についてまとめる機会をいただきました。また、本稿の完成にあたっては、終始熱心なご指導をいただきました。調査にあたっては、宮城のサル調査会の皆さま、調査を共にしたたくさんの方々、金華山黄金山神社や鮎川・女川の各船会社の方々にご協力をいただきました。また、総合研究大学院大学の沓掛展之教授には長期にわたる金華山での調査を温かく見守り、その都度貴重な助言をいただきました。また、北海道大学の風張喜子氏・京都大学の山口飛翔氏には個体の同定にご尽力いただきました。さらに、A群の個体識別や社会関係は多くの研究者による継続された調査により維持・把握されています。中川尚史氏、佐藤静枝氏、杉浦秀樹氏、藤田志歩氏、島田将喜氏、辻大和氏、清家多慧氏を始め、これまでA群の調査に関わってこられた全てのみなさまに感謝いたします。

引用文献

- 山口飛翔 (2022) 金華山のサル・2020年交尾期におけるB₁群中心オスの動向。「宮城県のニホンザル」 vol. 35, p. 1-12
- 山口飛翔 (2023) 金華山のサル・D群に2日間以上追従したB₁群の特異集団。「宮城県のニホンザル」 vol. 36, p. 6-13
- Yamaguchi, T. & Kazahari, N. (2022) Fission-fusion dynamics in a wild group of Japanese macaques (*Macaca fuscata*) on Kinkazan Island caused by the repeated separation of an alpha male being followed by females. 「Primates」 vol. 63, p. 575-582

金華山のサル・行動圏を越えて B₂ 群に追隨した B₁ 群

京都大学 山口飛翔

1. はじめに

筆者は 2022 年 11 月 18 日から 11 月 20 日まで金華山のサルの総個体数を調べる秋季一斉調査の一環として、金華山 B₁ 群の調査を行ったが、11 月 20 日に第一位オス「タイヨウ」(山口, 2023a)を含む群れの本体(以下、群れ)が 8 時間以上にわたり、かつ自らの行動圏を離れて B₂ 群に追隨し続けるという事例を観察した(関, 2023 も参照)。この事例は、D 群に対する事例(山口, 2023b) や A 群に対する事例(関沢, 2023) などとは異なり、ほとんど全ての B₁ 群の個体が他群に追隨し、かつ途中で群れから離れる個体がいなかったという点で特異的である。以下にその一部始終をまとめる。

2. 事例の概要

11 月 19 日まで

「タイヨウ」は 11 月 18 日と 19 日は終日群れの内を確認された。その他の個体も、交尾期に群れから離れることが多い「アカネ」家系の個体(山口, 2020, 2022a)などの一部のメスを除き、全ての個体が両日とも確認された。

11 月 20 日

この日も前日までとほとんど同じ個体構成だった。その構成を表 1 に示した。また、B₁ 群の移動ルートを図 1 に示した。

B₁ 群は 09:10 前後に B₂ 群とエンカウト(図 1A の①)。その後は、島の北東部の急峻で入り組んだ海岸線の斜面で筆者が群れをロストする 14:58

表 1. B₁ 群で確認された個体の構成

群れオス	メス		コドモ				アカンボウ
	オトナ	ワカモノ	4 歳	3 歳	2 歳	1 歳	
3	15	3	1	5	0	0	11

註) オトナは 7 歳以上、ワカモノは 5-6 歳。この他に B₁ 群に追隨していたオスは 18 日が 13 頭、19 日が 10 頭だった。20 日は正確な記録がないものの、同程度いたと思われる。ただし、彼らは B₂ 群とエンカウトした後は B₁ 群に追隨しなかった。

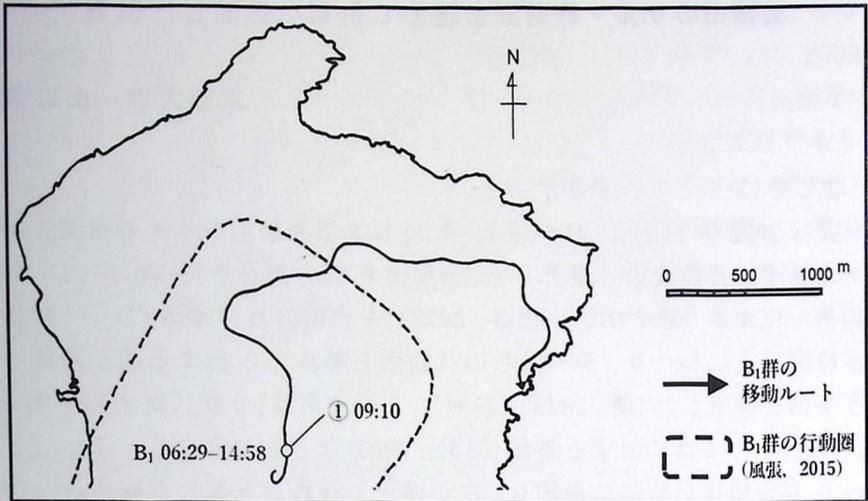


図 1. 11 月 20 日の B₁ 群の移動ルート

まで、B₂ 群に追従し続けた。この間、B₁ 群で確認できなくなった個体は一頭もいなかった。また、ほとんどの時間、群れの視界内には B₂ 群の個体が確認され、群れは「タイヨウ」を先頭に行動圏外に出ても B₂ 群の後を追いつけた。

3. B₂ 群追従中の「タイヨウ」の行動・交渉

1) 自群のメスたちに対して

B₂ 群とエンカウトした直後に数分間メスと毛づくろいをしたが、その後は採食中を除けばほとんどの時間 B₂ 群の方を注視しており、自群のメスたちとの社会交渉は一度も観察されなかった。また、B₂ 群に追従する際に自群のメスたちが付いてきているかを振り返って確認することもほとんどなかった。

2) B₂ 群の個体に対して

a. メスとの交渉

B₂ 群のサルは D 群に比べると人馴れしていないため、筆者は B₂ 群からは可能な限り距離を置いて観察を行った。そのため、正確な回数をカウントすることはできなかったが、D 群追従時(山口, 2023b)と同様に「タイヨウ」



写真 1. B₂群に近づいていく「タイヨウ」とそれに追隨する B₁群の個体
 点線で囲まれているのが「タイヨウ」、彼の前方にいるのが B₂群の個体、後方にいるのが B₁群の個体である。

が尾を上げながら B₂群のメスに近づき（写真 1 も参照）、B₂群のメスたちが彼から逃げるように移動する様子を繰り返し確認した。一方で、B₂群のメスたちは D 群のメスたちよりも近づかれた際に離れるのが早く、D 群とのときのように「タイヨウ」がメスの 5m 以内に近づくようなことはほとんどなかった。また、両者の間で社会交渉は一度も観察されなかった。

b. オスとの交渉

B₂群のオスは、「タイヨウ」が近づくとメスと共にすぐに離れるように移動してしまうことがほとんどだった。そのため、彼らと交渉できるほど近づくことはほとんどなく、両者の間に社会交渉は一度も観察されなかった。

c. その他の行動

B₂群に追隨中、1 時間当たり 0.59 回 (5 回/8.48 時間)「タイヨウ」の木揺すり行動が観察された。これは、D 群追隨時 (1.24 回/時間) より少ないものの、D 群追隨前 (9 月 25 日から 10 月 1 日, 0.03 回/時間) や B₂群追隨前 (11 月 18 日から 19 日, 0 回/時間) よりも顕著に多かった。D 群追隨時 (山口, 2023b) と同様に、「タイヨウ」は木揺すり行動によって自身の存

在を B₂ 群のメスにアピールしていたのだろう。このことから、「タイヨウ」は繁殖相手を求めて B₂ 群を追随し続けたのだと考えられる。

4. B₂ 群追随中の B₁ 群のメスたちの行動・交渉

1) 「タイヨウ」に対して

全てのメスが調査終了時まで B₂ 群の後を追う「タイヨウ」に追随し続けた(写真 1 も参照)。また、本事例では D 群追随时(山口, 2023b)のように「タイヨウ」が突然走って移動することがなかったため、メスが彼を見失うことはなかった。一方で、第 3 章第 1 項で触れたように、彼との社会交渉は毛づくろいが一度観察されたのみだった。

2) B₂ 群の個体に対して

「タイヨウ」が近づくとすぐに B₂ 群の個体が離れて行ってしまうため、メスが B₂ 群の個体の 10m 以内に近づくようなことはほとんどなかった。そのため、社会交渉も一度も観察されなかった。

5. D 群追随时との比較

類似点としては、「タイヨウ」が B₁ 群のメスに構わず繁殖相手を求めて他群を長時間追随し続け、それにメスたちが追随し続けたことが挙げられる。相違点としては、まず B₂ 群追随时には D 群のときほど両群の個体が近づくことがなく、その結果社会的な交渉が観察されなかった点がある。この理由としては、①「タイヨウ」が頻繁に追随していると思われる D 群(山口, 2023a)に比べると、B₂ 群の個体は彼を見慣れていなかったため、彼が近づくことを嫌がる傾向がより強かった、②B₂ 群は個体数が D 群の半分以下のため(伊沢, 2022)、B₁ 群に対する警戒性が D 群よりも高かった、③B₂ 群は D 群に比べると人馴れしていないため、D 群よりも筆者から離れようとする傾向が強く、結果的に B₁ 群からも離れる傾向が強くなったなどが考えられる。なお、これらの三つは互いに背反ではない。③については、この日は D 群追随时と異なり調査者が 2-3 人(筆者と少なくとももう一人)いたことも影響しているかもしれないが、B₂ 群のサルが調査者を気にしている素振りほとんどなかった。

もう一つの相違点は、今回の事例では D 群追随时と異なり途中で群れか

ら離れるメスがいなかったことが挙げられる。この理由としては、前章第1項でも触れたように、本事例ではD群追隨時のように「タイヨウ」が突然長い距離を走って移動することがなかったことが挙げられる。D群追隨時に「タイヨウ」が走って移動したのは、目当てのメスの近くに移動しなかったと思われるときや、D群のオスから威嚇を受けたときだった。本事例では「タイヨウ」が十分に近づく前にB₂群個体が離れてしまったため、そもそもこうしたことが起こる可能性が低かったと考えられる。

ただし、本事例では筆者が群れを見失ってしまったため、D群追隨時に比べると短い時間しか観察を行えなかった。また、11月21日以降は調査を行わなかったため、その後どのくらいB₁群の個体がB₂群に追従し続けたかは不明である。筆者が観察できなくなった後にもさらにB₂群を追従し続け、メスの一部が「タイヨウ」のいる集団から離れることがあった可能性は十分に考えられる。ただし、D群追隨時に利用した島の南東部は、2019年以降「タイヨウ」が頻繁に利用しており（山口，2023a）、それに追従することがあった一部のメス（山口，2022b；Yamaguchi & Kazahari，2022を参照）にとっては多少馴染みのある場所だった可能性がある一方で、今回利用した場所はメスたちにとっておそらく全く馴染みがない地域が多かったと考えられる。そのため、今回の方がD群のときよりもメスたちが「タイヨウ」と近接を維持しようとする傾向が強く、「タイヨウ」のいる集団から離れるメスがなかった可能性もある。

謝辞

本稿をまとめるにあたり、宮城のサル調査会の伊沢紘生先生には終始熱心なご指導をいただきました。また、金華山B₁群の血縁関係や個体情報は、風張喜子氏をはじめこれまでB₁群を調査されてきた研究者の方々の継続的な観察によるものです。この場を借りて厚く御礼申し上げます。

引用文献

- 伊沢紘生(2022) 金華山のニホンザル 2022年度・個体数に関する秋季一斉調査のまとめ
- 風張喜子(2015) B₁群のサルの特徴と今後の課題。「宮城県のニホンザル」 vol. 28, p. 1-19

- 山口飛翔(2020) 金華山のサル・母親はどこに—“群れの内”に関する事例. 「宮城県のニホンザル」 vol.34, p.62-66
- 山口飛翔(2022a) 金華山のサル・交尾期に群れの内から離れて行動するメス. 「宮城県のニホンザル」 vol.35, p.26-32
- 山口飛翔(2022b) 金華山のサル・2020年交尾期における B₁ 群中心オスの動向. 「宮城県のニホンザル」 vol.35, p.1-12
- 山口飛翔(2023a) 金華山のサル・B₁ 群の第一位オス「タイヨウ」の略歴. 「宮城県のニホンザル」 vol.36, p.1-5
- 山口飛翔(2023b) 金華山のサル・D 群に2日間以上追隨した B₁ 群の特異な集団 「宮城県のニホンザル」 vol.36, p.6-13
- Yamaguchi, T. & Kazahari, N. (2022) Fission-fusion dynamics in a wild group of Japanese macaques (*Macaca fuscata*) on Kinkazan Island caused by the repeated separation of an alpha male being followed by females. 「Primates」 vol.63 (6), p.575-582

金華山のサル・B₂群に追隨した B₁群

—B₂群側から見た両者の関係—

合同会社 東北野生動物保護管理センター 関 健太郎

1. はじめに

2022年11月18日から11月21日に実施された金華山秋期一斉調査（島のサルの総個体数調査）で、筆者はB₂群を担当し、11月20日にB₂群とそれに追隨するB₁群を観察する機会を得た。残念ながら、筆者はB₂群の個体数カウントを終えた後、まだカウント出来ていないC₂群の調査のサポートに向かったので、両群の観察時間は約2時間半と短かったが、筆者にとっては非常に興味深い観察（体験）だったので、その状況を以下に記す。

2. 事の顛末

11月20日、筆者は朝からB₂群を捜していたが、B₁群の調査を行っていた山口飛翔氏（京都大学）から、第一位オス「タイヨウ」を含むB₁群がB₂群らしき群れに追隨しているとの連絡があり、11時40分頃に主稜の山頂より北にある山神社へ向かい、彼と合流。

合流当初、筆者はB₂群の個体数のフルカウントが首尾よくできるか心配だった。というのも、以前、B₂群の調査中に東海岸の千畳敷一帯でD群とエンカウントしたことがあり、その時の状況を思い出したからだ。

当時、B₂群の個体数は15頭ほどだったのに対し、D群は60頭ほどと群れの規模が大きかった。そのことも影響してか、エンカウント時にはB₂群のサルたちはコンパクトにまとまり、D群の様子を気にしながらD群が通り過ぎるのを待っていた。しかしその後、D群の群れの広がりによりB₂群が半ば飲み込まれるような形となり、D群の周辺オスと思われる若いオスが近づいてきてB₂群のオトナ・オスが走って追い払ったり、D群のコドモとB₂群のコドモが遊んだり、一時二つの群れの個体が入り混じる状態となったのだ。筆者は当時B₂群を継続調査中だったので、全ての個体を識別でき、どちらの群れのサルか区別できたのだが、現在は以後の空白期間が長く、一頭も識別ができていない。そのときと同様にB₂群とB₁群が入り混じった状態となっていたら、たとえ良好なカウント条件に恵まれても、どこか

らどこまでが B₂ 群の個体なのかを区別できる自信がなかったからである。

ところが実際に観察を始めると、すぐにそんな心配は無用なことが分かった。尾根上から斜面を覗くと、B₁ 群のサルたちが広がっていて、先頭 (B₂ 群に最も近い所) には第一位オス「タイヨウ」がいた。そして、その斜面下方、約 30m の所で B₂ 群が採食している。「タイヨウ」はまさに追従オスの様相で、無闇に B₂ 群との距離を詰めたりせず、少し離れてじっと B₂ 群のサルたちの様子を見ている。その背後 (斜面上方) には B₁ 群のサルたちがわらわらと居たが、「タイヨウ」より先、B₂ 群のより近くに行っている個体はいない。一方 B₂ 群のサルたちは、前述した D 群とのエンカウトのときと同様にコンパクトにまとまり、B₁ 群の様子をしきりに気にしながらも地面で草本類を採食している。そのような状況なので、両群の個体が入り混じることはなく、2群の境界は明白だった。

筆者は B₂ 群の個体数をカウントするため、よく人馴れした B₁ 群のサルたちを追い抜き、B₂ 群と「タイヨウ」の間に入る。現在 B₂ 群には継続調査中の調査員はおらず、主な遊動域は観光客の立ち入りが無い島の東側斜面であるため、B₁ 群に比べると人馴れしていない。そのため普段は筆者が 20m ほどまで近づくと避けるように移動する個体が多いが、この日は B₁ 群に注意が向いていることもあってか、筆者の接近に対する警戒心がいつもより鈍いように感じた。

先頭の「タイヨウ」の周囲に B₁ 群のサルが集まりだすと、B₂ 群は足早に移動を始める。B₂ 群を追尾する筆者の後ろには、交尾期で顔を真っ赤にした「タイヨウ」がまっすぐ B₂ 群を見つめながら歩き、その背後には B₁ 群のサルたちが連なる。その後ろ B₁ 群を追尾する山口氏の姿も見える。筆者を含めサルと人が隊列を組んでいるようで、めったなことでは目に出来ない“素敵な”光景である。B₁ 群のサルたちの連なりがまばらになると、B₂ 群は移動をやめて再び採食を始め、「タイヨウ」も B₂ 群から少し距離をとって停まる。しばらくするとかれの傍らに B₁ 群のオトナ・メスがちょこんと座り、かれにグルーミングを始める。その間も「タイヨウ」は B₂ 群の方をじっと見つめたままだ。いったいなんなんだ、このオスは…。

観察中、上記のような移動を何度も繰り返したため採食や休息で一ヶ所に留まる時間は短く、移動スピードは速かった。

例年だと、この時期は群れが採食しながら広がって移動することが多い

ので、フルカウントに大変苦勞するのだが、この日の B₂ 群は B₁ 群に追われるような形でまとまって移動してくれたので、約2時間半の観察中に3回も良好なカウントの機会があった。B₂ 群のメスの中に明らかに発情しているとわかる個体はいなかった。メスやコドモは B₁ 群の様子を終始気にしていたが、群れ全体が走り出して一気に逃げるといった行動はとらなかった。また、観察中に両群の個体間で具体的な交渉はなにも見られなかった。B₂ 群には群れオスは2頭いたが、B₁ 群の「タイヨウ」やその他のオス、メスやコドモに対し、威嚇したり追い払ったりする行動も観察されなかった。おそらく、相手が「タイヨウ」のみであれば近づいていって追い払い、群れオス（中心オス）としての役割を果たしたのだろうが、「タイヨウ」の背後には40頭を超える B₁ 群のサルたちがいるので手を出せないのだろう（「タイヨウ」が無闇に B₂ 群との距離を詰めない“わきまえた追随オス”だったことも関係しているのかもしれない）。

そして、筆者は無事 B₂ 群のフルカウントを終え、C₂ 群の調査をサポートするため14時頃に後ろ髪を引かれる思いで“素敵な”隊列を離脱した。

3. B₁ 群のサルたちの様子

この観察時の B₁ 群のサルたちの行動については山口氏が詳細をまとめているが（山口, 2023）、最後に筆者から見たかれらの行動についても記しておく。

以前、B₂ 群に新たなオスが群れオスとして移入して間もない頃、そのオスに率いられる形で B₂ 群が普段利用しない島の南端東ノ崎の近くまで“遠征”する様子を観察したことがある。当時の主要な利用地域から離れるにつれて、メスたちはしきりに鳴き交わしたり、後ろを振り返ったりといった行動をとるようになったが、オスはそのようなメスたちを気にする様子もなく進んでしまうのでメスたちはついていく。筆者から見ればメスたちは“困惑している”様子だった。

今回の観察時、「タイヨウ」は B₁ 群の主な利用地域を離れてもなお B₂ 群に追随し続け、筆者が隊列を離脱した時点ですでに B₁ 群の行動圏の外、島の東側斜面の中腹近くまで移動していた。しかもその後、東海岸まで降りたというから驚きである。その間、少なくとも「タイヨウ」の周りにいる先頭集団のメスやコドモに“困惑している”様子は見受けられなかった。

筆者は普段の「タイヨウ」とB₁群のサルたちとの関係性を観察したことはないが、この行動からはメスやコドモの「タイヨウ」に対する厚い信頼を感じた。

謝辞

本稿をまとめるにあたって宮城のサル調査会・会長の伊沢紘生氏には様々なアドバイスとご指導を頂きました。現地では山口飛翔氏からの電話連絡により今回の興味深い観察を行う機会を得ることができました。心から感謝の意を表します。

引用文献

山口飛翔(2023)金華山のサル・行動圏を越えてB₂群に追隨したB₁群。「宮城県のニホンザル」 vol. 36, 25-28

金華山のサル・3群が合体して長距離移動した事例の検討

宮城のサル調査会 伊沢絳生

1. はじめに

著者は1982年6月から金華山のサルの継続調査を開始したが、その年の12月20日（交尾期）、当時島にいた4群（A.B.C.D群で、B群とC群は分裂する前）のうちA群を除く3群が次々に合流し、行列をなしてA群固有の遊動域へ雪崩れ込むように長距離移動した。その光景は筆者に驚きとそれ以上の感動を与え、今でも脳裏に鮮明に焼き付いている。しかし、以後の40余年間、筆者を含め非常に多くのサル研究者の誰一人として、このような、3群の一時的な合体と長距離移動という特異な群間のありようや他群固有の遊動域への3群同時侵入を目撃していない。

大集団での行列を観察したのは継続調査を開始してからわずか半年後で、当時30万人とも50万人とも言われた参拝客や観光客と遭遇する機会の多い黄金山神社一円が遊動域のA群を除き、3群はあまり人馴れしていなかった。そのため、筆者を含む調査者4名が群れを分担しての追尾調査という、人為的影響下での例外的な出来事として、以後この事例について深く考える機会を筆者は持たなかった。

ところが昨年（2022年）の交尾期、2人の調査者が2群の見事な隊列を観察した。詳しくは彼等が本号に執筆しているのでそれを参照されたいが（山口、2023、関、2023）、その事例を群れのまとまりの根幹をなす“頼る頼られる関係”（伊沢、1982.2009）と“地縁集団”（伊沢、2009.2020b）という二つの概念に照らして考察するには、一方で1982年の事例も同様の観点から検討しておくことが必要だと筆者は判断した。その結果を以下に整理する。

2. 1982年の事例の詳細

ここで取り上げる事例の報告は伊沢（1983.2009）にあるが、上記した二つの観点から検討を加えるには、まずもって当時の状況を可能な限り詳しく記述し直さなければどうしようもない。あまりに古い事例なので不明な点はいくつもあるが、当時のフィールドノートや他の調査者への聞き取り

や関連資料を参考に、時系列に沿ってできる限りの復元を行う。

前日の 1982 年 12 月 19 日、09:46 にヘングレ（以下、地名はすべて図 1 参照）のすぐ南側で B 群と D 群が近接状態で見られるのを発見。両群はしばらくその状態を保ったまま南へ採食移動するが、10:30 に別々の方向に移動。14:15、B 群は山神社の南側斜面で北から来た A 群とたがいに丸見えの状態になるまで接近（両群間の距離はおおよそ 500m）。しかし、両群は 30 分ほどで正反対の西と東の方角へ別れる。そのあと B 群は移動方向を南に変え、14:48、山頂のすぐ西側まで来ていた D 群に接近。再び発見時と同様の近接状態になり、両群はそのまま南へゆっくりと採食移動（D 群が先頭）。夕方、天柱石一帯で少し離れるも 100m~200m の間隔で泊まる。

当日の 12 月 20 日は 09:31、昨夕とほぼ同じ場所、同じ状態で B、D 両群を発見。その後 B 群は前日の移動ルートを逆に辿る形で北へ向かう。11:00、北側のヘングレ沢沿いに急斜面を登ってきた C 群が主稜近くで B 群に合流。その直後、少なくとも両群の子持ちメスの全員（B 群が 3 頭、C 群が 7 頭）が一つのかたまりを形成した。そして、12:25 には D 群も南から主稜の山頂経由でそこへ移動して来て合流。やはり直後に D 群の子持ちメス 10 頭が先の 10 頭のかたまりに加わった。

3 群 20 頭の子持ちメス全員がアカンボウを腰の上に乗せ、ほぼ一列縦隊をなして移動していく様子は壮観としか言いようがなかった。この子持ちメスのかたまりは 3 群が合体した大集団のほぼ中央に位置していた。

以後、3 群は交ざり合った状態のまま、主にブナの落果（その年は豊作）を拾い食いしつつ C 群固有の遊動域をゆっくりと北西方向へトラバースし、仁王峠へ下だる主稜を横切った少し先で向きを西に変える。そして、15:35、北見沢右岸の大きな尾根（鹿見尾根）を南に越え、A 群固有の遊動域の一つでこれまで頻繁に泊り場に使っていた北見沢下流まで下って、そこに泊まる。その時点で子持ちメス 20 頭のかたまりは解消されていた。

一方 A 群はその時、北見沢左岸下流にある小さな尾根を挟んですぐ南（神社のある側）にいて、そこで泊まる。3 群と A 群との距離は直線で 400m ほど。交尾期特有の大声が両方ではっきりと聞こえた。

この日の A 群を含む 4 群の移動方向や合流地点等上述したすべてを図 2 に、原図（伊沢、1983 の図 2）を簡略化して示した。

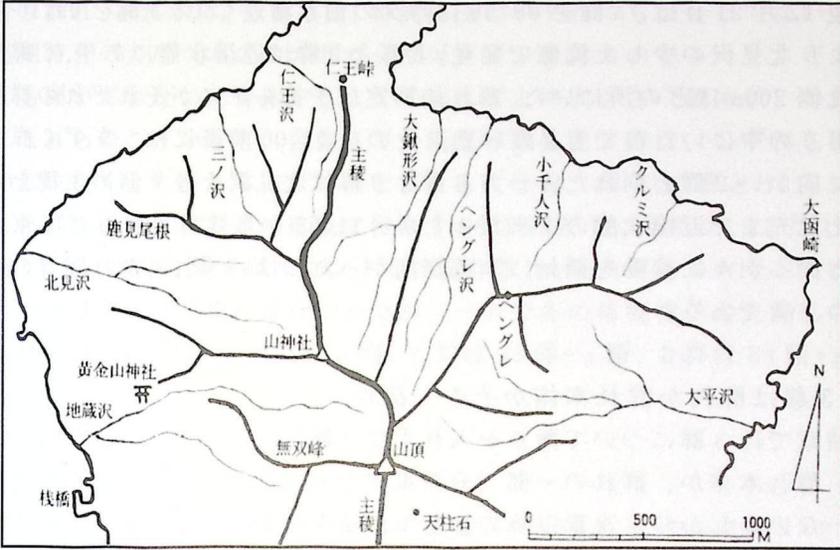


図 1. 金華山北部地域の概略図

—— (太い実線): 主稜、—— (細い実線): 主な尾根、—— (さらに細かい線): 主な沢

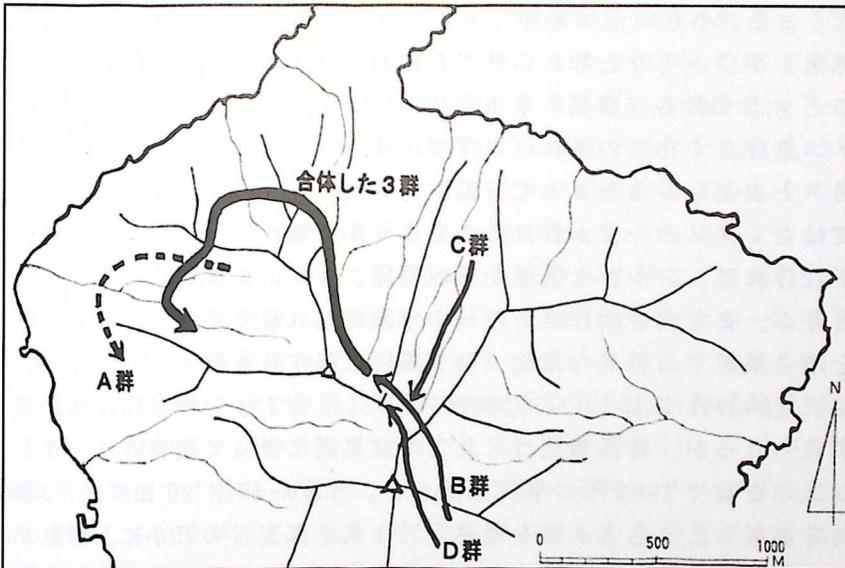


図 2. 1982年12月20日の4群の移動ルート図

- ▶ : 3群が合体するまでの群れごとの移動ルート
- ▶ : 3群が合体して以降の移動ルート
-▶ : A群の移動ルート

翌 12 月 21 日は、A 群を 08:56 に昨夕の泊り場近くで、3 群を 09:16 に昨夕より北見沢の少し上流側で発見。B 群と D 群は近接状態にあり、C 群はその北側 200m ほどの所にいた。群れの同定は子持ちメスがそれぞれの群れの広がりの中にいたので容易だった。その後 11:00 前後には、まず C 群が北東に向かい 2 群と別れた。一方 B 群と D 群は北見沢を登り詰め主稜を東へ越えた先まで近接状態のままだったが、11:52 から 12:05 にかけて東と南東方向へ別々に移動を開始。3 群が向かったのはいずれも群れ固有の遊動域の方角である。

3. 3 群は群れか群れ本体かその一部か

前章では 3 群について断りを入れずに“群れ”と呼び、それぞれが群れか、群れ本体か、群れの一部（分派集団か特異集団か）だったかは考慮していない。しかし、次章以降の検討では重要な点なので、それらの用語を使用するにあたって定義しておく。

交尾期には発情メスのうち 1 頭ないし 2 頭が群れの広がりから離れた所（群れの外）でオスとコンソート・ペアを作るのはごく普通に見られることだ。また、小さい血縁集団（メス 1 頭とそのコドモ 1~2 頭、ときにメスの妹も）がひっそりと群れの外で長期間（ときに 1 ヶ月を超えて）生活することもよくある（清家・疋田, 2019、山口, 2020.2022 など）。このようなメスを除くすべてのメス（以下ではオトナ・メスとワカモノ・メスを単にメスと表記）がまとまって行動していれば、その集団を群れと呼ぶ。そうではなくメスの一部が群れのまとまりから離れて行動し、メンバーの交替がなければ、分かれた集団を分派集団、残りの大きい方の集団を群れ本体と呼ぶ。また両者間にメンバーの増減や入れ替りがあれば、分かれた集団を離合集散する特異な集団（特異集団と略す）と呼ぶ。以上述べたことは伊沢（2020a）に詳しいので参照されたい。なお、分派集団は交尾期に限らず見られるが、特異集団はこれまで交尾期に限って観察されてきた。

以上の定義で 1982 年の事例を見ると、当日の 12 月 20 日には、3 群それぞれを追尾した 4 名と A 群を追尾した 1 名の調査者のほかに、群れがいないと予想された島の山頂を境に南半分の地域を別々に広く踏査した 2 名の調査者がいた。そして、彼等 2 名はコンソート・ペア 2 組と 2 頭及び 6 頭のオスグループを別々に互いに離れた場所で目撃したが、上記した定義に

見合う群れ、群れ本体、分派集団、特異集団のいずれにも出会ってないし、交尾期特有の大声（オスのガガガッやゴゴゴッ、メスのギャーア、ギャーア）も聞いていない。合体するまでの群れごとの大きさ（個体数）のほか、これらのことから、合体して長距離移動した3群は、いずれも群れないし少なくとも群れ本体だったと言える。なお、同年10月と11月に実施した群れの個体数調査の結果は伊沢（1983）の表1にあるが、12月19日から21日にかけて筆者がカウントした個体数は、死角があったりしてカウント条件はそれほど良くはなかったが、一方で冬の落葉樹林の見通しの良さには助けられ、B群は45頭+ α 頭、C群は39頭+ α 頭、D群は54頭+ α 頭だった。

4. 近接と合体

第2章で複数の群れのその時どきの状態について、近接と合体という用語を使い分けたが、両者で内容を異にするからである。

そのうち近接とは、2群が遊動域の重複地域で互に見える至近距離にいる状態のことで、野生群ではそれほど珍しくない（伊沢，1982.2009）。また、両群の個体間であつて言われていた“対峙”と表現されるような攻撃や威嚇等の敵対的交渉が観察されることはごく少ない。むしろ2群の広がり境界域で年少のコードモ（1～2歳）同士が遊んだり、年長のコードモ（3～4歳）やワカモノ・オス（5～6歳）が同じ採食樹で伴食したり毛づくろいしたり等の親和的交渉の見られることのほうが圧倒的に多い。その際、中心オスや子持ちメスは他群の広がりとの境い目がどこら辺かよく分かっているからだが、他群から離れた位置にいる場合がほとんどである。そして、多くの場合は数時間後に両群ないし片方が接近してきたルートを戻す方向（自らの固有の遊動域の方）へ離れていく。

一方合体とは、第2章で使用した合流や交ざり合うと内容は同義で、両群の広がり境界域が分からなくなってしまった状態をいう。

1982年の事例での合体の実際について、3群の子持ちメスがどうだったかははっきりしているが、それ以外の性や年齢のサルたちがどのように交ざり合っていたかは、当時まだ筆者を含め4名の調査者の誰も個体識別が十分できていなかったのが不明である。ただ、筆者は12～13頭の年少のコードモ（1～2歳）がひとかたまりで子持ちメス集団のすぐ前方にいたのを目視

している。

そうはいつでも、3群の中心オスが合体した大集団のどの位置でどうしていたのかはやはり気になる。子持ちメスのようにかれらがひとかたまりになるとはどうて考えられないからだ。しかし、一つだけ言えるのは、合体後見事な行列をなしての採食移動の際、かれら間でもし激しい諍いが起きれば、大集団はそのポイントで当然崩れるから確実に観察できていたはずだし（フィールドノートにメモなし）、そのような音声も聞かれず、記憶では驚くほど静かだったという印象がある。調査者の一人は状況は不明だがガガガッを間をおいて2回聞いたという。おそらく群れ外オスの木揺りの際の音声だろう。

5. 地縁集団という観点から

この事例を観察するまでの半年間で4群の遊動域は調査できていたし、群れごとに頻繁に使う主要遊動域も分かっていた。しかも主要遊動域が隣接群と重複している地域は4群ともごくわずかだった。ということは、主要遊動域を群れ固有の遊動域と言い替えてもいい。

このような、4群の当時の遊動域を群れのまとまりの根幹をなす“地縁集団”（伊沢，2009.2020b）という観点から見ると、1982年12月19日から21日にかけて、B群はC群とA群の、C群はA群の、D群は他の3群すべての固有の遊動域を侵犯したことになり、きわめて異例の事態が起こっていたことが分かる。

6. 頼る頼られる関係という観点から

第4章で3群の合体について述べたが、前章で検討した“地縁集団”であることとともに、群れのまとまりの根幹をなすもう一つの重要な概念“頼る頼られる関係”（伊沢，1982.2009）という観点から見ても、合体という現象は極めて例外的である。

交尾期には性的興奮状態で攻撃的になった群れ外オスが何頭も発情メスを求めて群れに接近してくる。そのような攻撃性が極端に高まった群れ外オスを回避するのが一番の理由だろうが、子持ちメスはできるだけひとかたまりになって数を頼りに互いに頼り合う形で集団防衛体制をとり、かつ中心オス、とくに第一位オスを頼りにして毛づくろい等かれと親和的交渉

を持ちながら行動を共にすることが多い。一方中心オスも子持ちメス中心のかたまりの中や近くにいることで数を頼りに群れ外オスに対抗できるし、群れ外オスを群れの広がりに入れなくて、群れ内の発情メスと交尾するチャンスも当然増え、その意味でメスに頼っている。

群れのまとまりとはこのような仲間意識を基盤とした頼る頼られる関係のネットワークで成り立っているのが基本中の基本なのに、この事例では少なくとも子持ちメスは、仲間意識を持たず血縁関係にもない他群の子持ちメスと、アカンボウを持っているという同じ条件下にあるだけで合体したわけで、群れのまとまりのありようからは完全に逸脱した状態だったといえる。

改めて断るまでもないが、当然この状況は何らかの原因による一時的なもので、いずれ何事もなかったかのように元に戻り、合体を通して新群形成に発展するようなことはけっしてないはずだ。

7. 人馴れの程度と合体との関係

この事例の3群ともあまり人馴れしていない群れだったことは冒頭で述べた。では、群れという独立したまとまりを越えて合体という事態が起こると人馴れの程度とはどう関係するのか。

まず当時の4群について見ておくと、A群は調査者が1名ないし2名で、一定の距離を保ちながらが一日中追尾調査しても、かれらの日常生活をディスターブすることはほとんどない。すなわちハビチュエーション（人付け、伊沢、2018）がずいぶん進んだ状態だった。一方他の3群の人馴れ具合はB、D、C群の順で、その程度を現在の6群と比較すると、旧B群が現在のD群、旧D群は現在のB₂群、旧C群が現在のC₂群にほぼ相当する。そして現時点で6群中最も人馴れしていないC₁群と比べれば、旧3群の方が人馴れしていた。

とはいっても、人馴れの程度は同じ群れでも交尾期と非交尾期とでかなり違うし（交尾期にはオトナのサルは往々にして大胆になる）、調査者の接し方にもよる。また、群れのサルが調査者をどれほど見慣れているか（同一人物か否か）にもよるから、そう単純ではない。ただし、接し方について一つははっきり言えるのは、群れが移動中、採食中、休息中のどの状況下でも調査者がサルより斜面上方にいるとかれらの警戒心は強まり、反対に

下方にいと薄らぐという点だ。

このように人馴れの程度そのものが時と場合でじつに曖昧なので、群れの合体をその程度と関連付けるのは土台無理である。

極端な話、人への恐怖心や警戒心が非常に強い状況下に追い込まれたとき、群れが密集する地域では、2群ないし3群が合体して、一目散に遁走するといった事態を頭の中で勝手に想定（想像）してみることは可能である。しかし、筆者は仙台市西部山域で猿害群（農作物に被害を与えている群れ）を田畑のない山奥へ追い上げるため、できるだけ多人数で追いながら大声を発して威すだけでなく、ロケット花火や爆竹等をフルに使い、特別に訓練したイヌ（サル追い犬）を複数頭投入し、猟友会のメンバーには散弾銃の空砲を撃ってもらおうというやり方で何回も実施したが（伊沢・宮城のサル調査会、2005）、どの群れも一直線ないし見事な回り道をして、かれらが熟知した群れ固有の行動圏内にある安全地帯（多くの場合人やイヌが追って行けない絶壁状の大きな崖がある場所）へ走って逃げ込むのが常であり、隣接群のいる方へ逃げていったなど一例たりともない。したがって当然のことだが、どんなに恐怖心や警戒心を与えても、それによって想定（想像）されたような群れの合体など起こり得ないし、他群固有の行動圏への侵入もまたあり得ないことだ。

ところでアカンボウについてだが、合体の際かれらには恐怖心や警戒心ではなく共通して強い緊張感があったことは確かだ。そうでなければ、生後半年以上過つかれらの全員が母親の腰に乗って移動するようなことはない。ただし、この緊張感が群れが合体する直前か合体直後かは不明である。もし合体直前だとしたらアカンボウの緊張が母親に伝わらないことはないが、だからといってアカンボウや母親の緊張感が群れ合体の要因にはなり得ないだろう。合体直後の緊張ならごく自然だろうが。

8. 考察にかえて一本特集の事例との比較—

ここまで、群れのまとまりの根幹をなす二つの概念に照らして1982年の事例を検討してきた。要点をまとめると、交尾期であり、3群はいずれもあまり人馴れしていない群れで、調査者4名がそれぞれの群れを追尾調査していたという状況下で、極めて異例の3群の合体およびその状態での長距離移動と他群の固有の遊動域への侵入が観察されたことである。

一方、本号に掲載した B_1 群関連の三つの事例について見ると、共通点は①交尾期であること、② B_1 群ないし B_1 群の特異集団がこれまでは隣接する 3 群のうち D 群固有の行動圏 (1982 年以降 40 余年間にわたって継続調査しているので遊動域だけでなく行動圏もはっきり分かっている。伊沢, 2020c) だけだったのが新たに A 群と B_2 群のそれらにも侵入したこと、③しかも侵入しただけでなく、それぞれの群れに長時間、長距離追隨したこと、④ B_2 群との事例では両群が遊動域の重複地域 (山頂から御殿にかけての主稜一円) でおそらく近接状態にあったと思われるが、 B_2 群の移動に B_1 群のほとんどの個体が追隨したこと、⑤これら②~④のいずれでも B_1 群の第一位オス「タイヨウ」が発情メスを求めて他群に追隨し (この時の「タイヨウ」の社会的立ち位置は群れ外オス)、かれに B_1 群のメスの一部ないしほとんどの個体が追隨した (メスにとってはかれは相変わらず第一位オス) 結果起きたことである。

また、 B_2 群との場合にメスが行動圏の外に出た段階でもなお、1 頭も自らの行動圏に戻らず全員が「タイヨウ」に追隨したのは (山口, 2023c)、その地域がメスにとってこれまで遠望すらしたことのない未知の土地であり、移動速度も早かったため、その土地への不安感がそうさせたのだと考えられる。そして、急斜面の東海岸に向かって下っていく際に、先頭が B_2 群、その後ろが B_2 群の調査者、その後ろから「タイヨウ」、さらにその後ろから B_1 群のほぼ全員、最後が B_1 群の調査者という順で、1982 年の合体した大集団の行列に匹敵する見事な“隊列”を 2 名の調査者は目撃したわけだし、現場に居合わせなかった筆者も感動的なその光景をリアルに脳裏に描くことができた。なお、その隊列を東海岸の絶壁状で入り組んだ岩場へ下る最後の所で B_1 群の調査者が見失うのは (山口, 2023c)、その地形に彼が不案内だったせいもあるが、おそらく B_2 群が海岸に近づいて、そこから急に走り始めたことによるのではないかと推測される。そうすると、追隨する「タイヨウ」も B_1 群も走るはずだから、 B_1 群を追尾するにかけは百戦錬磨の彼といえど見失うのは致し方ないことだろう。磯に海藻類や貝類を求めて下るとき、海岸線から標高 50~60m の所まで下って来ると (急斜面では 100m ほどのこともある) 突然走り出すのは、島の東斜面に行動圏をもつ 4 群 (B_2 、 C_1 、 C_2 、D 群) のすべてで、ごく普通に観察されることだ。

いずれにせよ先の②から④で述べたことは、これまで金華山でも他の調

査地でも全く知られていない「タイヨウ」というなんとも不可思議な行動習癖を持つオス（交尾期になると群れの第一位オスと群れ外オスの二足の草鞋を頻繁に履きかえること）と、群れに接近してくる群れ外オスの攻撃を避けたいメスのもつごく普通の心情の上に、たとえ馴染んだ行動圏を出てまでもかれに追随したいという最上位家系の「キララ」や最下位家系の「ミコト」を中心としたメスたちの一時的にかれに強く頼る行動によって生じたもので（山口，2023b）、原因は1982年の事例とは違って実にはつきりしている。しかもメスのその行動は、おそらく「タイヨウ」にとっては、他群に追随しているときには群れ外オスとして、その群れの発情メスになんとかか接近し、できたら交尾までもっていききたいのに、すぐ後方からぞろぞろとメスがついてくればその群れの発情メスは間違いなく逃げるはずだから、何とも迷惑至極なことなのだが。ところが発情メスが得られなかったので群れに戻るとメスたちに囲まれ、毛づくろいを好きにだけ受けられるし、群れ外オスも接近し難いからごく平穏な日常生活を送れることになる。

もう一つ、「タイヨウ」が類例を見ない特異なオスであるのは、2019年当時4頭いた中心オスのうち3頭は、これまで幾多の中心オスでごく普通に見られたと同様に1頭ずつ群れを離脱し、まずは他群に追随するという道を歩んでいるのに、かれはもう4年も（4回の交尾期続けて）それを繰り返している点である。

その点に関して1982年の事例を見ると、少なくとも「タイヨウ」に相当するオスがまずB群に合体したC群に1頭、続いてそれらに合体したD群にも1頭いなければいけないことになり、そのようなことはとうていあり得ないだろう。それ以上に、「タイヨウ」がいてもB₁群はこの4年間に一度も他群と合体してはいないのだ。

以上述べてきたことから、本特集の三つの事例は野生ニホンザルの長い研究史の中でこれまでただの一例たりとも見られていない、予想や想像すらできない不可思議で特異な行動習癖を持つ「タイヨウ」というサルの存在を抜きにしてはとうてい考えられないきわめて稀な出来事なこと、一方1982年の事例は原因は不明だが、同じくニホンザル研究の歴史の中で二度と観察されていない稀有な出来事だと言える。ただし、それほど珍しい事例ではあるが、珍しいが故に例外中の例外として片付けてしまう（片

隅に追いやってしまう)のではなく、ニホンザルという種にはこのようなことを生起させる、フィールド調査の積み重ねを通して見えてくるかれらの生きざまの現実のもっとずっと先にある、かれらの内に秘めた“超現実”なるものを、まだほんの少しだが語ってくれたという点で、本特集を組んだ甲斐があったのではないか、と筆者には思える。

引用文献

- 伊沢紘生 (1982)『ニホンザルの生態—豪雪の白山に野生を問う—』どうぶつ社, pp. 418
- 伊沢紘生 (1983) 金華山島のニホンザルの生態学的研究—第一報—, 「宮城教育大学紀要」 vol. 18, p. 24-45
- 伊沢紘生 (2009)『野生ニホンザルの研究』どうぶつ社, pp. 414
- 伊沢紘生 (2018) 餌付け. 人付け. サル付け. —サル学における調査法の用語の起源, 「モンキー」 vol. 3 (3号) p. 76-77
- 伊沢紘生 (2020a) ニホンザル・群れの分派と離合集散, 「宮城県のニホンザル」 vol. 34, p. 59-61
- 伊沢紘生 (2020b) ニホンザルは地縁集団である, 「宮城県のニホンザル」 vol. 34, p. 59-61
- 伊沢紘生 (2020c) 付・用語についての解説, 「宮城県のニホンザル」 vol. 34, p. 100-103
- 伊沢紘生・宮城のサル調査会 (2005)『サル対策完全マニュアル』どうぶつ社, pp. 108
- 清家多恵・疋田研一郎 (2019) ニホンザル・メスも群れを離脱するか, 「宮城県のニホンザル」 vol. 32, p. 7-17
- 関健太郎 (2023) 金華山のサル・ B_2 群に追隨した B_1 群— B_2 群側から見た両者の関係, 「宮城県のニホンザル」 vol. 36, p. 25-28
- 山口飛翔 (2020) 金華山のサル・母親はどこに—“群れの内”に関する一事例—, 「宮城県のニホンザル」 vol. 34, p. 62-66
- 山口飛翔 (2022) 金華山のサル・交尾期に群れの内から離れて行動するメス—「アカネ」のその後—, 「宮城県のニホンザル」 vol. 35, p. 26-32
- 山口飛翔 (2023a) 金華山のサル・ B_1 群の第一位オス「タイヨウ」の略歴,

「宮城県のニホンザル」 vol. 36, p. 1-5

山口飛翔 (2023b) 金華山のサル・D群に2日間以上追隨した B₁群の特異な集団, 「宮城県のニホンザル」 vol. 36, p. 6-13

山口飛翔 (2023c) 金華山のサル・行動圏を越えて B₂群に追隨した B₁群, 「宮城県のニホンザル」 vol. 36, p. 19-24

宮城県のニホンザル 第36号

2023年9月15日発行

編集・発行 宮城のサル調査会

〒989-3212

仙台市青葉区芋沢字赤坂16-1

TEL/FAX 022-394-7922

表紙題字

前宮城のサル調査会顧問 故加藤陸奥雄博士筆