

## 丹沢山塊のニホンザルについて

飯 村 武

Notes on the Japanese Monkey in Tanzawa Mountains

Takeshi IIMURA

### はじめに

ニホンザル *Macaca fuscata* BLYTH, 1875 (以下サル) は霊長目, オナガザル科, サル属の中型獣で, 樹上棲に適しており, また多くは昼行性, 雑食性である(今泉, 1978)。

丹沢山塊にサルが生息することは古くから知られていた。例えば土山峠(清川村)ではときどきサルが観察されるが, その日はたいてい曇天で雨が降り出す直前であるとか, 崩壊地復旧のための溪間工事をしていたら, 次からつぎに小石が落下してくるので, 見上げてみたらサルの悪戯であったとか, 山仕事の作業員が木の枝に弁当を吊しておいたらサルに持ち去られてしまったとか, サルと人との奇妙で陰悪なかかわりの話はつきない。

筆者は1964年以来今日まで, 丹沢山塊のサルの動態について観察を記録し, 鋭意資料の集積に努めてきたが, ここにその知見をとりまとめたので報告する。

### 調査方法

現地における生息状況は, 1964年以来筆者により記録されたもので, 獣の直接観察のほか, 樹実の食べ残しや糞などの, いわゆる行動跡が把握され, 分布図(各群の行動圏)はこれらの記録により作成された。なお, 動態や生息数に関する情報は地元民によるところが多い。

### 調査結果

#### 1. 分布と動態

##### 1) 群れの概要

調査の結果, 丹沢山塊ではこれまでに11個のサルの群れが記録された。各群の行動圏を図1に示す。群れは便宜的に行動圏における代表的地名を付して〇〇群

と呼ぶこととした。

つぎに, 各群の行動圏, 生息数(推定)および動態に関する観察事項の概要を摘記する。括弧内の数字は群れ番号(図1参照)である。

##### ア. 鍋嵐群(Ⅰ)

川音川源流の鍋嵐を本拠として生息し, その行動圏の北縁は仏果山, 南縁は七沢に及び, 海拔高は最低170m, 最高800mで, 面積は約18.0km<sup>2</sup>, 個体数は約70頭であった。なお, 本群についてはより詳しい調査を行っているので, 別途項をあらためて述べることとした。

##### イ. 南大山沢群(Ⅱ)

唐沢川源流の南大山沢を本拠として生息し, その行動圏の西縁は石尊沢, 東縁は大沢川源流に及び, 海拔高は最低400m, 最高900mで, 面積は約4.0km<sup>2</sup>, 個体数は約10頭であった。

##### ウ. 宮ガ瀬金沢群(Ⅲ)

宮ガ瀬金沢流域を本拠として生息し, その行動圏の西縁は本間ノ頭に及び, 海拔高は最低300m, 最高1,300mで, 面積は約6.0km<sup>2</sup>であった。1968年12月25日10時, 高旗山の北斜面を金沢方面に移動する群れを観察し, このときには21頭が数えられた。

##### エ. 塩水川群(Ⅳ)

塩水川流域を本拠として生息し, その行動圏の西縁は堂平に及び, 海拔高は最低500m, 最高1,200mで, 面積は約3.5km<sup>2</sup>, 個体数は約10頭であった。

1966年8月10日11時, 天王寺尾根に登攀中, モミの枯木(樹高約3.5m)から飛びおり, 逃走した孤猿に遭遇した。その位置からして塩水川群にかかわりのある個体と考えられた。また睨丸を認めたことにより, 雄と判定された。

##### オ. 伊勢沢群(Ⅴ)

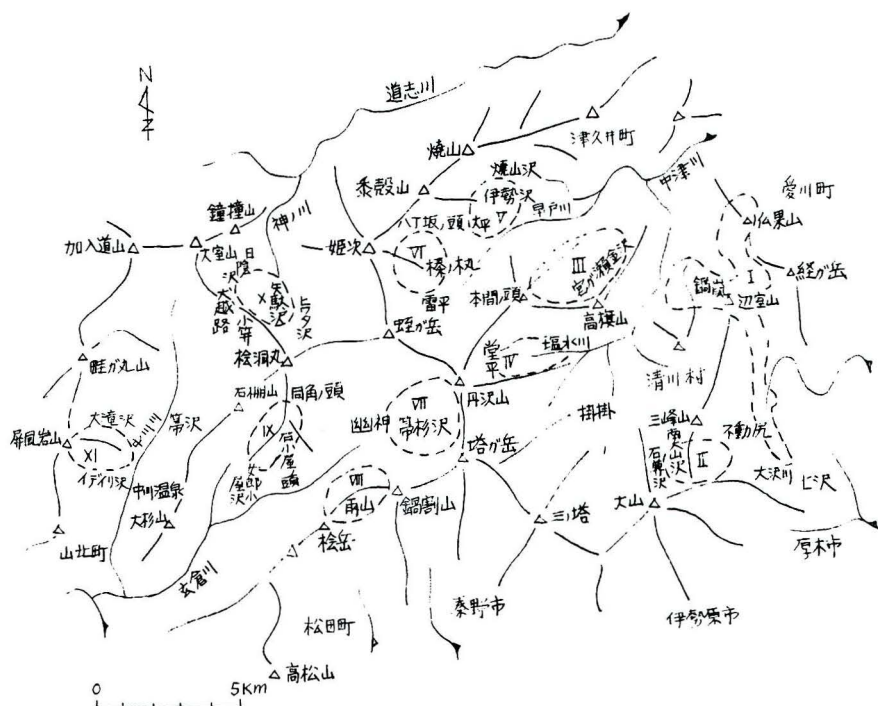


図1. 丹沢山塊におけるサルの群れ

I, 鍋風群; II, 南大山沢群; III, 宮ガ瀬金沢群; IV, 塩水川群; V, 伊勢沢群; VI, 榛ノ木丸群; VII, 箒杉沢群; VIII, 雨山群; IX, 石小屋ノ頭群; X, 矢駄沢群; XI, 屏風岩山群

伊勢沢流域を本拠として生息し、その行動圏の北縁は焼山沢、南縁は大平に及び、海拔高は最低400m、最高700mで、面積は4.0km<sup>2</sup>、個体数は約10頭であった。

#### カ. 榛ノ木丸群 (VI)

榛ノ木丸一帯を本拠として生息し、その行動圏の北縁は八丁坂ノ頭、南縁は雷平に及び、海拔高は最低700m、最高1,300mで、面積は4.0km<sup>2</sup>、個体数は約20頭であった。

1966年3月20日、雷平の河原（早戸川源流）でサルの頭骨を採取した。この頭骨の各部の測定値は項をあらためて記載することとした。

#### キ. 箒杉沢群 (VII)

箒杉沢流域一帯を本拠として生息し、その行動圏の西縁は幽神、北東縁は丹沢山、南東縁は塔ガ岳に及び、海拔高は最低800m、最高1,500mで、面積は6.3km<sup>2</sup>、個体数は約15頭であった。

#### ク. 雨山群 (VIII)

雨山一帯を本拠として生息し、その行動圏の東縁は鍋割山、西縁は桧岳に及び、海拔高は最低600m、最高1,200mで、面積は3.8km<sup>2</sup>、個体数は約10頭であった。

#### ケ. 石小屋ノ頭群 (IX)

表1. 各群の個体数と行動圏

| 群 名            | 個体数と<br>行動圏<br>(推定) | 行動圏<br>の面積           | 行 動 圏 の<br>海 拔 高 |       | 高度差<br>(b)-(a) |
|----------------|---------------------|----------------------|------------------|-------|----------------|
|                |                     |                      | 最低(a)            | 最高(b) |                |
| 鍋 風 群 (I)      | 頭 70                | km <sup>2</sup> 18.0 | m 170            | m 800 | m 630          |
| 南 大 山 沢 群 (II) | 10                  | 4.0                  | 400              | 900   | 500            |
| 宮ガ瀬金沢群 (III)   | 21                  | 6.0                  | 300              | 1,300 | 1,000          |
| 塩 水 川 群 (IV)   | 10                  | 3.5                  | 500              | 1,200 | 700            |
| 伊 勢 沢 群 (V)    | 10                  | 4.0                  | 400              | 700   | 300            |
| 榛ノ木丸群 (VI)     | 20                  | 4.0                  | 700              | 1,300 | 600            |
| 箒 杉 沢 群 (VII)  | 15                  | 6.3                  | 800              | 1,500 | 700            |
| 雨 山 群 (VIII)   | 10                  | 3.8                  | 600              | 1,200 | 600            |
| 石小屋ノ頭群 (IX)    | 15                  | 4.3                  | 800              | 1,400 | 600            |
| 矢 駄 沢 群 (X)    | 10                  | 4.0                  | 600              | 1,200 | 600            |
| 屏 風 岩 山 群 (XI) | 10                  | 4.0                  | 400              | 1,000 | 600            |

石小屋ノ頭一帯を本拠として生息し、その行動圏の北東縁は同角ノ頭、南西縁は女郎小屋沢源流に及び、海拔高は最低800m、最高1,400mで、面積は4.3km<sup>2</sup>、個体数は約15頭であった。

#### コ. 矢駄沢群 (X)

矢駄沢流域を本拠として生息し、その行動圏の北西





ら成獣は2頭とも雌であることは明らかであった。

## 2) 群れと自然環境等

丹沢山地では、これまでに11個のサル群が認められたが、これら各群の状況を要約して表1に示す。個体数は、鍋嵐群の70頭を除いては10~20頭で、11群のうち6群は10頭、行動圏面積は小さいものが3.5km<sup>2</sup>、大きいものが18.0km<sup>2</sup>で、平均は5.63km<sup>2</sup>であった。

群れの行動圏を海拔高度の点からみてみると、最低が170m、最高が1,500mで、群れの多くが海拔500m以上の地域を行動圏にしていた。また、各群の行動圏における標高差についてみると約600mであるが、宮ガ瀬金沢群では1,000mにも及んで、著しい標高差が示されていた。

なお、丹沢山地の植生は大まかに広葉樹林と針葉樹林(スギ、ヒノキの人工林)に大別されるが、サルの群れは広葉樹林の多くある地域(70%以上)を行動圏としていた。また、行動圏内には各所に岩場が存在していた。

## 2. 鍋嵐群の動態

鍋嵐群の概要については第1項で述べたが、動態の詳細についてこれまでに得られた知見はつぎのとおりであった。

### 1) 行動圏と個体数の現状

行動圏は夏期と冬期で異なる。1985年現在の行動圏を図2に示す。夏期の行動圏は南縁が唐沢付近、西縁が中津川、北縁は県道藤野伊勢原線を越えて仏果山の南山腹、東縁が辺室山に及び、その面積は7.0km<sup>2</sup>であった。

冬期の行動圏は夏期のそれに比べて著しく広がった。拡大の方向は北縁が半原(愛川町)、東縁が片倉(清川村)付近、南縁が金翅(清川村)で、まれに不動尻(厚木市)に達することがあり、その面積は18.0km<sup>2</sup>で、夏期の行動圏面積の約2.6倍であった。

この数年来、法論堂、片倉、柿ノ木平および谷戸(以上清川村)の住民が、それぞれの場所で30~40頭の群れを観察した。その時期は12月から翌年3月の間であった。地理的位置および時期からして、法論堂と片倉での観察、柿ノ木平と谷戸での観察はそれぞれ同一の群れと推察されたが、法論堂と谷戸での観察は明らかに別々のグループ(鍋嵐群が一時的に2つにわかれたもので、それぞれ30~40頭)であり、これらを合計した結果60~80(平均70頭)になった。

### 2) 動態に関するその他2、3の知見

1982年の片倉および法論堂での観察によると、サルの群れは3月21日から同23日までの3日間片倉に滞在し、翌24日には法論堂を通過して仏果山の方角に移動した。また、同年3月15日に谷戸に出現した群れは、この地区に2日間滞在したのち、不動尻の方角に移動した。

法論堂集落の上部には1軒の旅館があるが、この旅館の周囲には頻度高く孤猿が現われていた。また、雨の降る1~2日前や、雪が降っているときには山麓の農耕地など、人目につきやすいところに出現するという。

### 3) 食餌植物および被害

これまでに記録された食餌植物をつぎに示す。アンダーラインは栽培植物で、いわゆる被害を示す。

ユズ、キンカン、ミカン、ナツミカン、チャ(実)、ラッキョウ(葉)、ダイコン(聖護院大根)、シイタケ、クワ(樹皮)、ネムノキ(樹皮)、ニワトコ(樹皮)

以上の食餌植物のうち、ユズおよびクワ(樹皮)は好んで食べていた。チャは実の採食であったので被害はなかった。キンカンおよびダイコンの食害は1982年1月~3月に初めて観察された(図2参照)。ダイコンの品種は聖護院であるから、これは簡単に引き抜くことができ、サルはこれを噛っていた。

被害の大きいのは露地栽培のシイタケであった。煤ガ谷地区におけるシイタケ栽培は1955年ごろから始まり、その栽培者は現在8名、楯木数は約100,000本であった。シイタケを栽培している場所の位置を併せて図2に示す。

シイタケ子実体の発生は2月中旬に始まり、4月まで続いた。サルは子実体が約1cmの大きさになったものを摘み取り、好んで食べていた。また傘の開いたものは傘の部分捨て、柄(茎)だけ食べていた。なお煤ガ谷地区におけるシイタケの被害は、1974年ごろから発現し始めた。

### 3. 頭骨および下顎骨の測定

1966年8月23日、早戸川源流域の雷平(津久井町鳥屋、図1参照)の河原でサルの頭骨を採取した。この頭骨および下顎骨(図3)の測定結果はつぎのとおりであった。

最大長(頭骨全長)120.0mm、基底長81.0mm、鼻骨長40.5mm、前頭骨長53.0mm、頭頂骨長21.0mm、歯隙部長8.5mm、上臼歯列長31.0mm、聴胞最大長43.0mm、上臼歯列幅37.5mm、吻幅39.5mm、頬骨弓幅20.5mm、頭骨幅65.0mm、頭骨高65.0mm、下歯隙

部長11.0mm, 下臼歯列長36.0mm, 下顎骨長81.0mm,  
下顎骨高50.5mm

## 考 察

### 1. 行動圏の配置

動物の個体数は、種の増殖能力および生態価（生物が生存しうる環境条件の幅）によって決められ、一種の平衡状態が保たれているという。環境抵抗は動物の増殖を抑制する因子の総合作用であるが、とくにつぎの3つを重要なものとしてぬき出すことができる。すなわち、(a)食餌、(b)気象条件、(c)天敵である。ほとんどの動物はこれらの要因によってほぼ一定の生息密度に維持されている（立花・西口，1968）。哺乳動物は恒温動物なので、変温動物に比較して気象条件の変動によく耐え得る。したがって、哺乳動物の個体数変動に及ぼす影響は気象条件によるよりも、食餌、天敵による方が大きいと考えられる。このようなことから、わが国にサルが生き残った地域の環境の基本的

条件として、(a)広葉樹林が豊富に存在していること、(b)岩場が存在すること、(c)その地域にサルを撃つ猟師がいなかったことの3つがあげられている。広葉樹林は針葉樹林に比べ、豊富に、周年安定して食物を供給する森林である。岩場はサルの運動機能がよく発揮され、天敵を防衛する場所である。野生鳥獣の個体数変動に及ぼす狩猟の影響の大きなことは言をまたない。丹沢山塊ではこれまでに11個のサルの群れが認められた。群れサイズは決して大きいものではないが、比較的安定したサイズで群れが維持されているように推察された。このようなことから丹沢山塊の自然的、人為的条件はサルの生息地として一応満たされていると評価される。

ところで丹沢山塊の自然植生は、海拔750mを境としてその下部がカシ類を主とする常緑広葉樹林帯、上部がブナを主とする落葉広葉樹林帯となっており、両帯の移行帯にはモミ・ツガ林が成立している（宮脇ら，1964）。一方、丹沢山塊のサル群はこの移行帯を下限

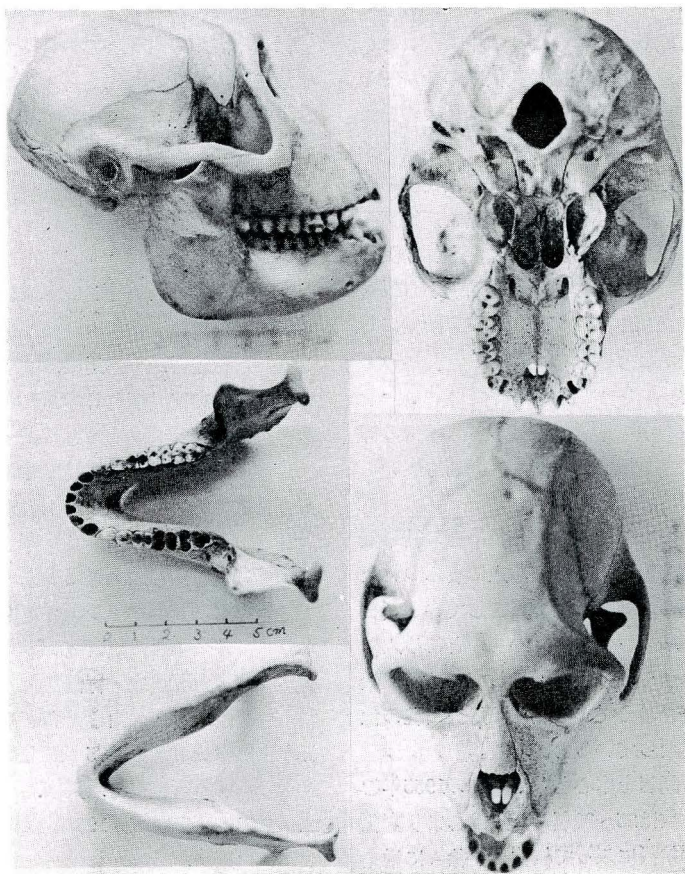


図3 頭骨および下顎骨



とし、その上部に行動圏をもっているものが多く、行動圏の上限の最高は箆杉沢群の1,500mで、他に1,200～1,400mが6群ある。丹沢山塊の最高峰は蛭ガ岳の1,673mであるから、サル群は主稜部おも生活の場としてかなり利用しているわけである。

積雪を初めとし、冬期の気候的条件などから推察してサル群は落葉広葉樹林帯よりも常緑広葉樹林帯を生息環境として選好しているものと考えられるが、丹沢山塊において以上のような配置を示すのは、自然植生が常緑広葉樹林帯、すなわち低海拔高の地域がサル群の生息に適さないスギやヒノキなどの人工林の面積が多くなっているためであると考えられる。換言すれば、丹沢山塊のサル群は山麓地帯の植生の人為的改変の影響を受け、生息の場を落葉広葉樹林帯に求めることを余儀なくされているのである。

各群の行動圏の外縁は一般に2～3km離れており、部分的にも重なり合っている状況はない。それゆえ、餌づけされた群れなどでよく観察される群れ間の衝突はないと考えられる。一方、サルはリーダーのもとに強い群れ性をもっているが、このような中で注目されるものに孤猿があり、その存在は丹沢山塊のサルでも認められた。孤猿の性格や機能については種々の論議がなされているが、その役目の一つに群れ間の遺伝子の交換が指摘されている(河合, 1964)。丹沢山塊の多くの群れのサイズはかなり小さく、この点で近親交配による群れの崩壊が懸念される。しかし、群れの実態は比較的安定して維持されており、このことから推察して孤猿は普遍的に存在し、遺伝子の交換を頻繁に行っているのではないかと考えられる。

## 2. 鍋嵐群について

丹沢山塊のサル群の中で、鍋嵐群のサイズは他の群れに比べて著しく大きく、したがって行動圏も広いことは注目しておかなければならない。

サルの群れが観光の目的で餌づけされ、その結果個体数が増加して農作物を荒らしたり、人に噛みついたりするなど、わが国の各地で問題を起こしている(日本自然保護協会, 1975)。鍋嵐群はいまのところ人に馴れてはいず、この点では野生を維持しているが、農作物等の一部に被害を与えている点では丹沢山塊の他の10群とはかなり異なっているといえる。

地元民によると、鍋嵐を中心とした一帯の1955年ごろまでのサルの個体数は25～30頭で、数はあまり変化がなかったが、1960年代に入って個体数が徐々に増え始め、人里に現われるようになったと語っていた。川

村ら(1973)は1972年から73年にかけて鍋嵐一帯のサルの動態を調査し、その数30～40頭と推定し、農作物被害が発現していたことを報じているが、これは前述の地元民の言を裏づけるものである。

一般に動物個体群の発展衰退の主動的要因として、植生の改変とその後の遷移があげられる。1950年代以降において鍋嵐群の生息環境を大きく変えたものとして、1960年代から'70年代に辺室山一帯で行われたスギ、ヒノキの大面積(約100ha)造林があげられる。これは広葉樹林を伐採することにより行われたもので、鍋嵐群はこのため重要な生活の場の一部を失った。当然のことながらその代償として鍋嵐群は群れを維持するために山麓地帯に放浪するようになり、やがてシイタケ栽培地や農耕地の一部をも行動圏に組み入れるようになったと考えられる。結論的に、この群れは農作物等で今までよりも食物の豊かさが保証され、かくて1960年代以降徐々に群れサイズを大きくしていったものであろう。

## 3. 頭骨等の測定値

榛ノ木丸群の所属と思われるサルの頭骨と下顎骨が収集され、各部が測定されたが、このうち最大長(頭骨全長)は120.0mmであった。今泉(1978)はニホンザルの頭骨全長として138～145mmをあげているが、これに比べればかなり小さく、おそらく未成熟個体の頭骨と考えられる。

## 文 献

- 飯村 武 1977 箱根山塊のニホンザルに関する調査報告書。神奈川県。  
今泉吉典 1978 原色日本哺乳類図鑑。保育社、東京。  
神奈川県 1978 動物分布調査—第2回自然環境保全基礎調査—。環境庁委託、神奈川県。  
河合雅雄 1964 ニホンザルの生態。河出書房新社、東京。  
川村俊蔵・村松正敏・福田史夫・田中 進 1973 清川村ニホンザル調査報告書。清川村委託、京都大学霊長類研究所・マカク研究会。  
宮脇 昭・大場達之・村瀬信義 1964 丹沢山塊の植生。丹沢大山学術調査報告書、神奈川県。  
日本自然保護協会 1975 野生鳥獣の餌づけ問題に関する研究報告。東京。  
立花親二・西口親雄 1968 森林衛生学。地球出版、東京。

(神奈川県立自然保護センター)