金華山のサル展

～霊島のヌシの知られザル生態～

展示期間：2025　1.1(水)～ 3.31(月)

展示制作者紹介

石巻専修大学 理工学部 生物科学科 准教授
辻 大和 【専門：霊長類学、動物生態学】

代表的な研究
金華山におけるサルと植物の関係
環境変動とサルの生態の関係

学部生のころから、金華山のサルを対象に食べ物の研究を続けてきました。最近は金華山の生態系のメカニズムに興味を持っています。
野生のサルの暮らしを観察できるのが金華山の魅力。
この展示を通して、金華山のサルのことを知って欲しいなと思います。

合同会社エゾリンク
風張 喜子
【専門：霊長類学・行動生態学】

合同会社エゾリンク HP

代表的な研究
「群れ生活が採食行動に及ぼす影響」「群れの分派行動の要因」
（分派：一時的に群れが複数グループに分かれて行動すること）

学生時代から約20年、金華山のサルの一群れを観察しています。
1頭1頭を見分けるので、時々、夢に群れのサルが出てきます。
最近は、若いサルの顔を見て、ついずっと前に死んだはずの母ザルの名前で呼んでしまうことも…。

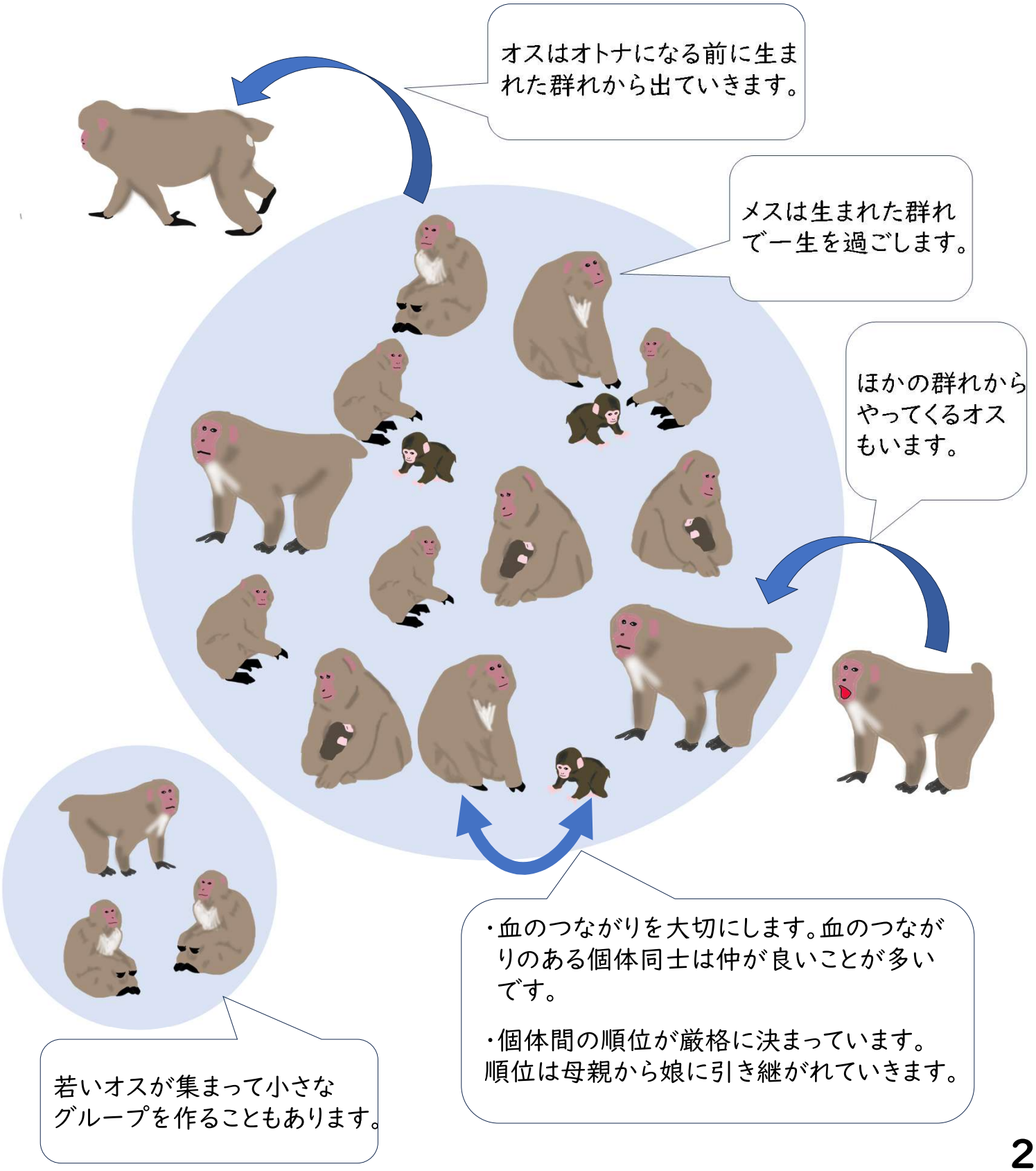
総合研究大学院大学 総合進化科学研究センター 特別研究員
関澤 麻伊沙
【専門：霊長類学、動物行動学】

代表的な研究
霊長類のアカンボウと母親以外の関わり
個体ストレスレベルに影響を与える要因

2012年度から金華山でサルの研究を始めました。研究を始めて最初に生まれた赤ちゃんたちはみんなすくすくと成長し、今ではお母さんになった子もいます。私には子どもはいませんが、もはや孫が生まれたような気持ちです。サルの生き方は、同じニホンザルでも個体や場所によって色々。
そんなサルの世界をどうぞお楽しみください！

ニホンザルの社会

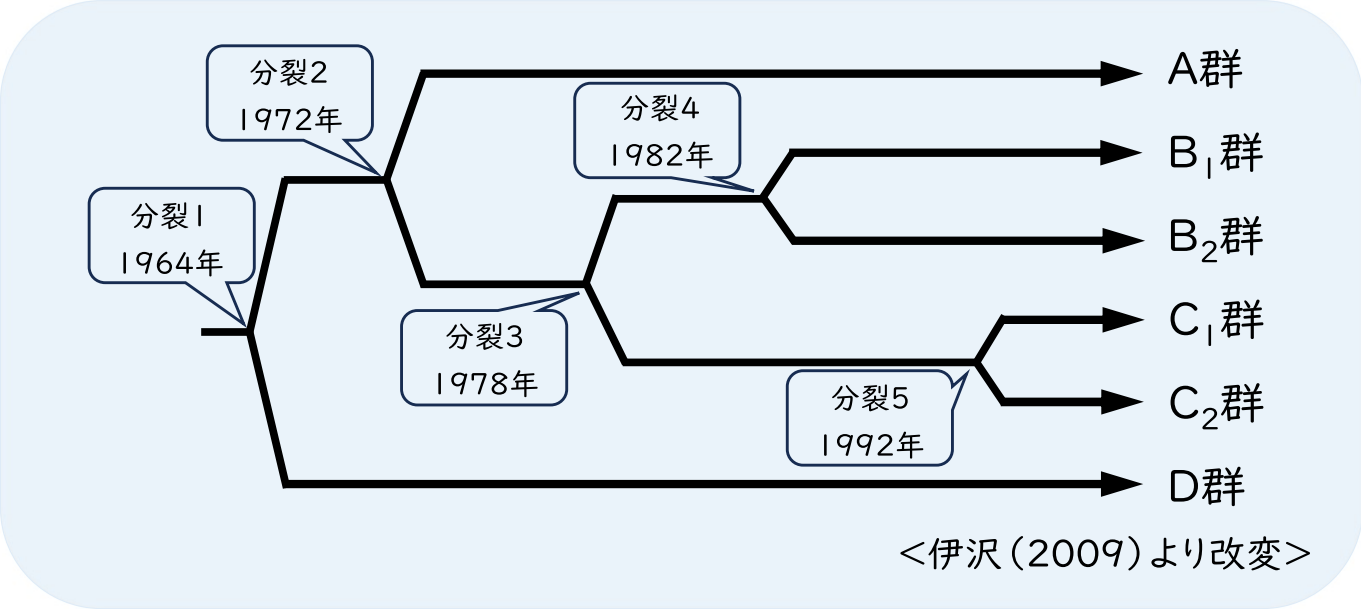
ニホンザルは、複数のオスとメスが同じ群れで暮らしています。
群れには決まったルールがあり、それに基づいた社会を形成しています。
ここでは、そんなサルの社会をご紹介します。



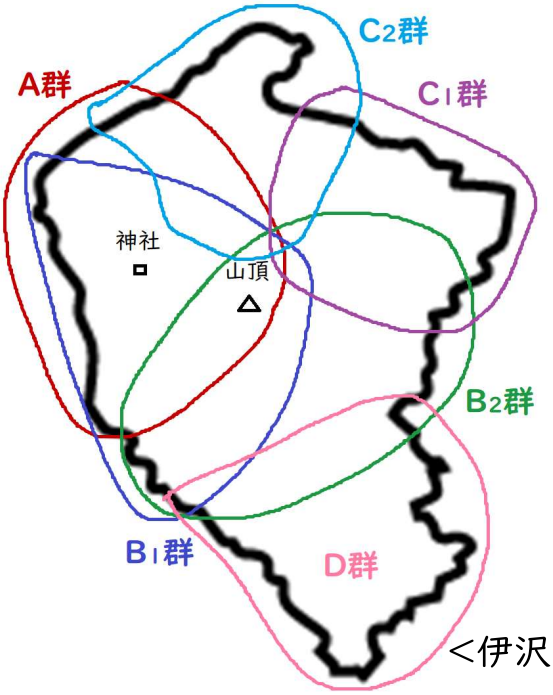
金華山のニホンザル

金華山では1980年代から、詳細なサルの調査が始まりました。
そのため、これまでに起きた群れの分裂やそれぞれの群れの利用場所について、詳細な記録が残っています。

ニホンザルは群れの個体数の限界を超えるなど、何かのきっかけで分裂することがあります。1982年に伊沢紘生氏によってサルの継続調査が開始された際には4つだった群れは、2つの群れがそれぞれ分裂して、1992年までに6つとなりました。



<伊沢（2009）より改変>



<伊沢（1999）より改変>

それぞれの群れは、群れ毎にだいたい決まった場所（遊動域）を利用します。

重なっている部分では、異なる群れ同士が出会うことも…。多くの場合はそれぞれ静かにそっと離れていきます。

ニホンザルの一生

成長段階・年齢とライフイベント

春に生まれる。この1年は死にやすい。
無事に過ごすと、ほとんどがオトナまで成長できる。

成長段階（年齢）	アカンボウ（0歳）	コドモ（1～4歳）	ワカモノ（5・6歳）	オトナ（6・7歳以上）

性的に成熟し、
オスは多くが群れを移出、
メスは秋になると発情・交尾を開始

メスは
6～7歳で初産

1頭1頭を見分けると、群れのサルの生死や移出を記録できます。
金華山には、約40年間、記録の続いている群れも!!

ニホンザルのオスは群れを移出するので、生涯を把握するのは至難の業です。

そんな中で、小さな島・金華山では、識別されたオスの移出後の足取りが分かることも。

→ 「あるオスたちの半生」へ

たくさんの子を育て上げ、長生きするメスもいれば、ほとんど子どもを産まず若くに死んでいくメスもいます。

ちなみに、金華山のメスの最長寿記録は25歳です。

→ 「あるメスの一生」へ

あるオスたちの半生

ほんの一時で去る者や、長い間居つく者、群れを取り巻くオスの去就は様々。B$_1$群の周囲に現れたあるオスたちをご紹介。

写真の彼らは、周囲のオスや群れのメスたちとの長い付き合いを経て、B$_1$群の“群れオス”になりました。彼らの後も、古参のオスが、次の“群れオス”になるのでしょう。

年齢	A君	B君
0歳	誕生	
⋮	A群？BI群？ 出身群、未解決	A群出身 （情報提供：島田将喜氏）
5歳	他のオスと一緒に群れの周辺に出没	
⋮	メスと 仲良くなる	コドモ（オス）と 仲良くなる
9歳		
10歳	群れオス（第2位）	
⋮	年長オスが抜け 繰り上がり	第2位は 旧知の仲間
12歳	群れオス（第1位）	群れオス（第3位）
⋮	その後の去就はバラバラ	

あるメスの一生

写真の彼女は、群れでの順位が最下位の母のもとに生まれました。順位が低いと、食べ物をめぐっては他のサルに遠慮しがちです。一方、順位によらず、血縁個体が多いと、休息時にはたくさんの家族に囲まれて賑やかに過ごします。

彼女の群れでのくらしはどんなだったでしょう？

1歳の初夏

群れの隅にいることが多かった、ワカモノ時代

群れでいちばんの長老に

晩年

BI群長寿記録3位タイ

年齢	彼女のライフイベント	家族構成の変遷
0歳	誕生	家族は母と姉
3歳		弟生まれる
5歳	初恋？	妹生まれる
7歳	出産（長女）	弟、群れを去る
8歳		母死亡
9歳		姉死亡
10歳	出産（次女）	
12歳	出産（長男）	
14歳	出産（三女）	
15歳		三女死亡
16歳	出産（次男）	初孫&姪 誕生
17歳		次男・初孫死亡
19歳		孫&姪 誕生
		長男、群れを去る
20歳	消失（死亡）	

金華山のサルの「食」と島の環境

金華山は小さな島ですから、サルたちの食物は不足気味。
彼らは環境の中で利用できる資源を巧みに利用して生き延びています。

海産物の利用

金華山のサルは、貝や海藻などを食べます、日本全国を見渡しても、日常的に海産物を利用するサルはほとんどいません。海産物は、周囲を海の囲まれ、また高密度で生活している彼らが見つけた、新たな資源だったのでしょう。

宮崎県や長野県では、生の魚を食べることもあります!!

提供：鈴村崇文氏

トゲ植物の利用

金華山のサルは、メギやサンショウなどトゲのある植物を採食します。高密度で生息するシカの影響で、島の植物の多くが消える中、トゲ植物はシカの採食を免れて増えています。これらの植物が、サルの主食になっているのです。

新しい食物の開発

2001年、サルはそれまで見向きもしなかったホオノキの葉を食べ始めました。それまで、近縁種のコブシの葉が食べられていたのですが、それが枯れてしまったために、ホオノキにシフトしたのではないかと考えられています。サルたちは、春～初夏に大きな葉を「バリバリ」と音を立てて食べます。

消える食物もある

かつての主要食物だったサワフタギは、サルの繰り返しの利用によって次々に枯れ、今では島からほぼ絶滅しています。新しい食べ物が生まれる裏には、別の食べ物の消失があるのです。

サルの被害問題について

提供：吉田洋

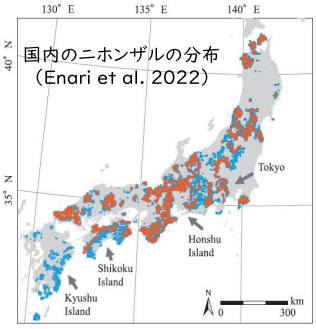
金華山のサルは私たちにとって愛すべき研究パートナーですが、一部の地域では農作物を食い荒らす害獣でもあります。ここでは、彼らの負の側面について説明します。サルとの共存の実現に向けて、一緒に考えましょう。

被害発生の背景

・ニホンザルの分布の拡大

・農村の人口減少により、サルを追い払う力が低下

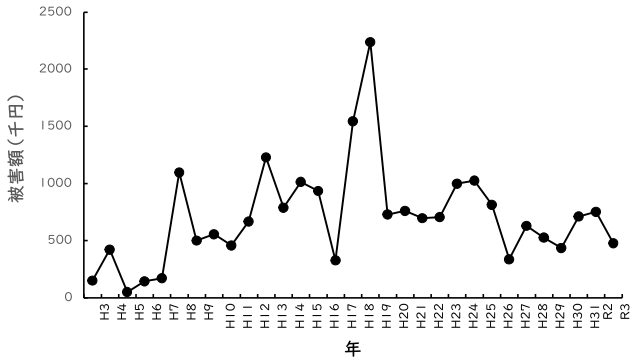
→ 人間とサルの力関係が変化してきた



サルによる農作物被害の現状

1990年代以降、サルによる被害が問題化
・農作物や林産物を食い荒らす
・人を襲ってケガをさせる
・屋根の上を走る、住居に侵入して暴れまわる
宮城県内の被害は、県南部と仙台市西部に集中しています

宮城県内のサルによる農作物の被害の推移（宮城県2023）



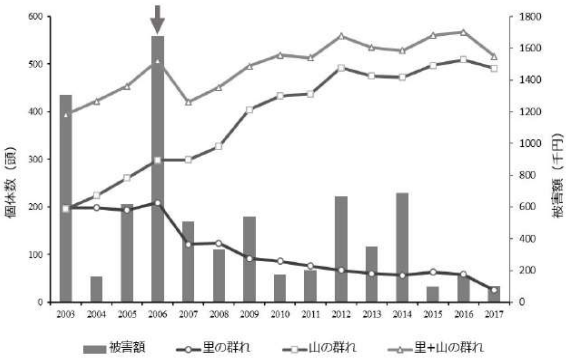
被害対策

①サルの個体数を減らす

・無制限の駆除は地域個体群の絶滅につながる
捕獲する群れと残す群れを見極める必要がある

・問題のある群れを特定し、被害軽減を試みる

例）仙台市では、問題個体だけを選択的に捕獲（宇野・木野田，2019）
→ 被害額を減らしつつ、個体数を維持



②サルが農地に出現した場合に被害を減らす

侵入防止柵

ロケット花火

モンキードッグ

提供：吉田洋

勉強会

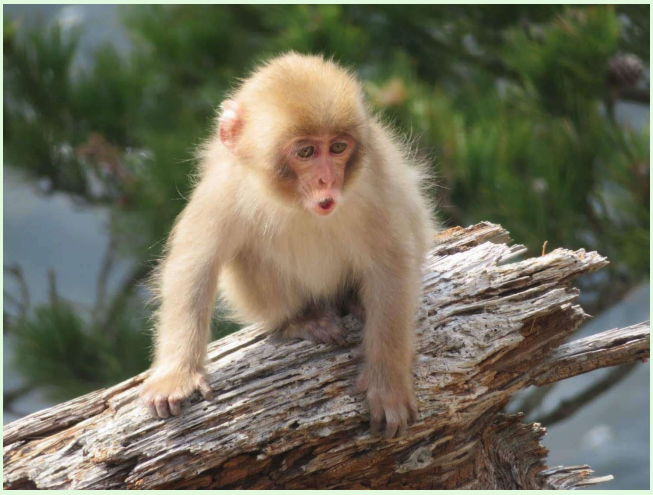
©2024 EzoLin-K LLC

③サルの生息環境を整備する
拡大造林や開発で失われた広葉樹林を回復し、サルにとって快適な環境を確保

調査中、こんなことがありました

仲間と認められた（？）

　サルたちは、時々「クー」というまろやかな声で鳴き交わします。仲間の声は聴き分けられるそうですが、人間の鳴きまねにも返事をすることがあります。だから、見通しの悪い場所で群れを探すとき、「クー」と鳴きまねをしてみます。それまで静かだったあたりから「クー」と聞こえた時はラッキーです。



「クー」と鳴くアカンボウ

こちらを見つめるコドモのサル

コラ、踏み台じゃないよ！

　ある日のサル観察中。突然、頭、次いで、手に持っていたバインダーに大きな衝撃！そして何かの残像…。一体何事かと残像の先をたどると、地面に座り込んでこちらを不思議そうに見上げるコドモのサル。どうやら、私の頭上の枝から私を伝って地面に降りたようです。意図的だったのか、たまたま進行方向に私がいたのかはわかりませんが、好奇心旺盛なコドモならでは！？の出来事だったかもしれません。

意外と仲良し？

　調査中、サルが木に登って葉や果物を食べていると、いつのまにかシカが集まってきます。サルは枝をたぐり寄せるときにボキボキと折ってしまうのですが、それをポイっと捨ててしまいます。シカはそれを片っ端から食べているのです。ともに金華山で暮らすサルとシカは、実は仲良くお付き合いしているようです。「いつも悪いね～」「いえいえ」などと彼らが話しているのだろうか、と想像すると、なんだか楽しくなります。

サルが落とす枝を食べるシカ

野外調査の装備

持ち物
ブラシはズボンにびっしりついてくるダニを払うためのもの。ごっそりと一気に払えるので便利。
化繊の手袋をする人は手で払うらしい。
ヤマビルファイターは夏の必需品。
画像にはないが双眼鏡も必須だ。

服装
登山靴派と長靴派に分かれる。
全革の登山靴なら1日中雨でも、靴の中まで水がしみることはあまりない。靴に落ち葉や土、ダニなどが入らないようにスパッツ（ゲイター）をつける。夏場はヤマビル対策として、スパッツの下に丈の長い薄手の靴下をはく人も（画像の靴下は手作り）。

防寒
真冬の服装。
気温10℃くらいなら、ウインドブレーカーの下にウールのインナー3枚、ダウンのインナージャケットで足りる。
気温0℃前後だともう一枚厚手のジャケットと使い捨てカイロを追加。手袋はミトン型にすると作業中に使い捨てカイロを握りながら観察可能。もちろん帽子とネックウォーマーも必須だ。

研究者の日常

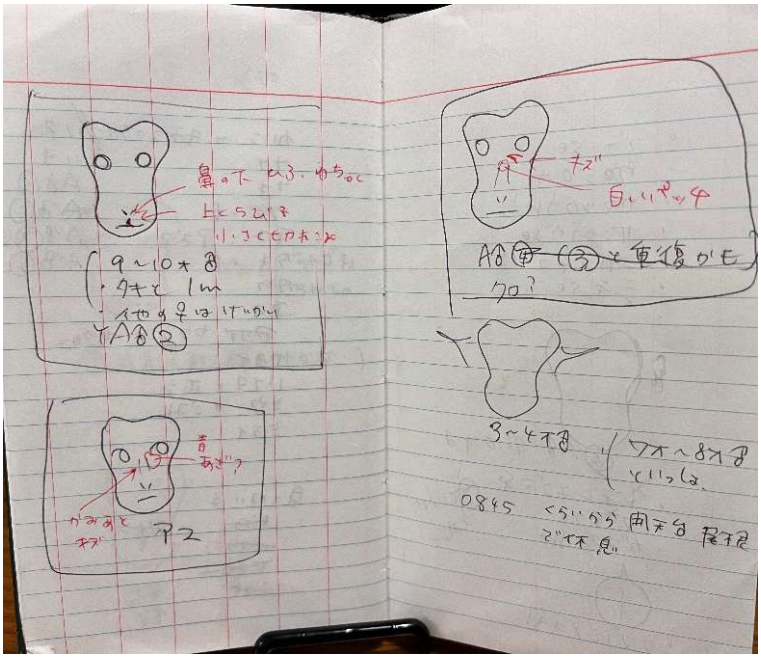
金華山での調査中、私たち研究者たちはどのように過ごしているのでしょうか。
対象とする群れや調査方法、季節によっても過ごし方はそれぞれですが、ここでは、群れを追いかけて行動を調査している研究者の、とある一日をご紹介します。

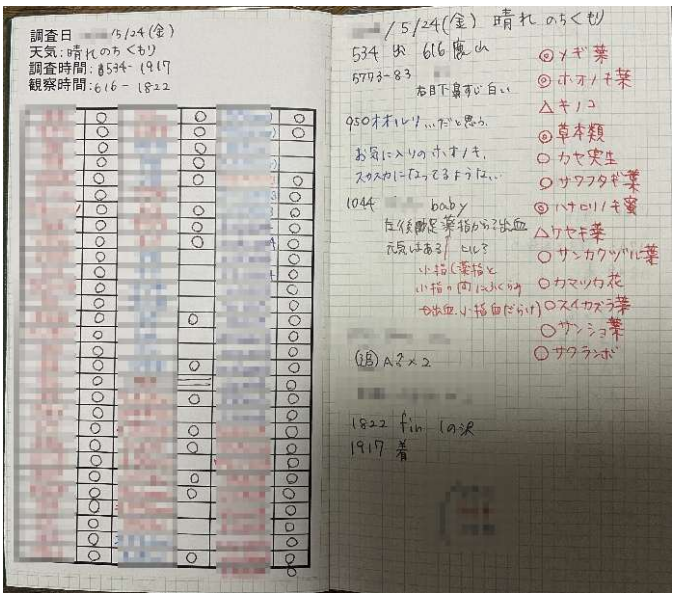
時間	出来事
4:00	起床・朝食 お弁当作り
5:09	調査基地出発
6:16	群れを発見・観察開始 (鼻歌を歌ったり昼寝したり…)
18:17	調査終了
19:10	調査基地到着 夕食・データまとめ
21:30	就寝

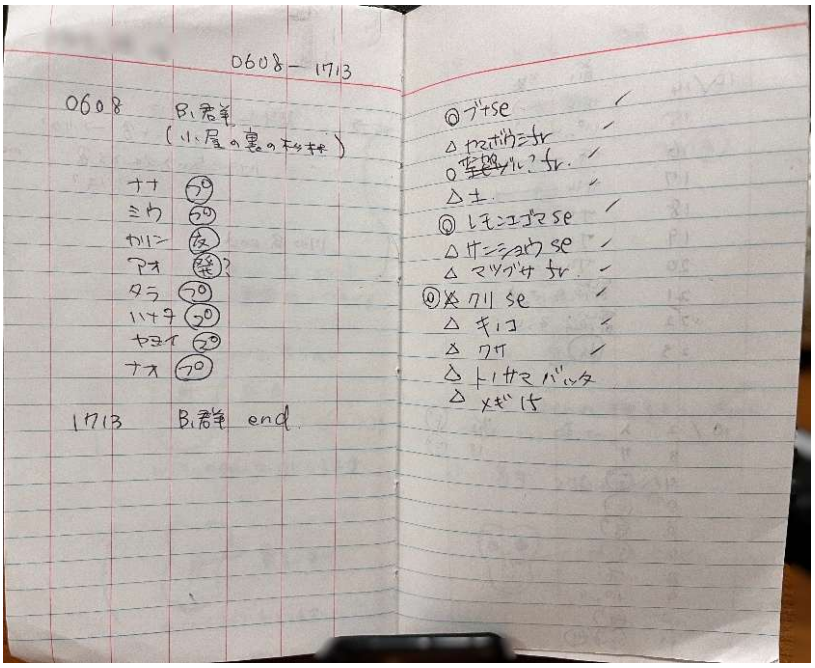
お弁当のおにぎり。観察しながら片手で食べられるので、おにぎり派が多いです。

サルが眠ったら調査は終わり。サルたちは寄り添い合って眠ります。

夕食も自分たちで作ります。この日は鶏肉の朴葉みそ焼き！


鼻の下 ちょっとぬちゃ
上くちびる
小さくヒクヒク
9〜10才
タキと 1m
イセの子はげっかい
A♂ ②
キズ
白いパッチ
A♂ ③ と重複が
クロ?
3〜4才
7才〜8才
といった
0845 くらいから 用ある 尾ある
ごく休息
青
あざ
かみあと
キズ
アス


調査日 5/24(金)
天気:晴れのちくもり
調査時間:0534-1917
観察時間:616-1822
/5/24(金) 晴れのちくもり
534 出 616 寝
5703-83
右目下鼻すじ白い
950オオレリ…だと思う
お気に入りのホオノキ
スウスウになってるような…
1044 baby
左後脚足裏指から3出血
元気はある
小指(薬指と
小指の間にふくらみ
も出血、小指曲がらず)
(3月) A♂×2
1822 fin 1の沢
1917 着
◎メギ葉
◎ホオノキ葉
△キノコ
◎草本類
○カヤ実生
○サワフタギ葉
◎ハナロリキ蜜
△ケヤキ葉
○サンカクヅル葉
○カマツカ花
○スイカズラ葉
○サンショ葉
○サクランボ


0608-1713
0608 B1君単
(小屋の裏のキノキノ)
ナナ ②
ミウ ②
カリン ③
アオ ③
タラ ②
ハナヲ ②
ヤヨイ ②
ナオ ②
1713 B1君単 end
◎ブナse
△ヤマボウシtr
○ヤブツバキtr
△ヒ
◎レモンコブマse
△サンショウse
△マツブサtr
◎クリse
△キノコ
△クサ
△トリサマバッタ
△メギ葉