



「菌根」が変える

森のイメージ

取締役 企画部長

小原 比呂志

今「菌根の生態学」(M・F・アレン、共立出版)に熱中している。菌根とは、植物の根のところで菌が根を覆う、あるいは根に入りこむという形で、菌(キノコ)と植物とが相利共生しているもの(その部分)のことである(根粒菌とは別物)。

植物は光合成を行なってエネルギーを作る。菌類は主に地下の有機物を分解し、リンや窒素などを取り出す。両者は菌根をジョイントとしてこれらの必需品を交換しており、このことが適応性において両者に決定的なパワーを生み出している、というのだ。そういう植物もある、という話ではなく、実際にほとんどの植物が様々なタイプの菌根を形成しているらしい。「根は主として菌根菌の菌糸を植物に付着させる役割を担っているのかもしれない。」というコメントは、五〇〇篇を越える論文を網羅してまとめられたこの総説によって初めて生まれてきたものだろう。

この共生関係を得て、植物は初めて豊饒の海から不毛の陸へと進出することができたし、その後進んだ菌類とうまくタッグを組むことにより、めざましく進化を遂げ分布を広げた植物群も多い。ラン。東南

アジア熱帯雨林のフタバギ科の巨木。アメリカ西岸の高さ120mにおよぶレッドウッド。冷温帯日本で優先するフナヤ、暖温帯シイ・カシ類。

屋久島の森でも連想出来る現象はいくらでもある。

- ・この土壤の貧弱な山でモミ・ツガ・スギの巨木林が維持されているのはなぜか。

- ・マテバシイやスタジイなどブナ科照葉樹の萌出力の強さの秘密はなにか。

- ・着生ツツジやシャクナゲの生態は実のところ何に支えられているのか。

- ・蘚苔類やシダ類の豊富さと菌糸養との関係は。

これらの命題に対していままでなされてきた説明は本当に正しいのか？

もちろん菌根生態学はまだまだ仮説だらけで、これを万能のジョーカーのように考えれば大きな誤りを犯すだろうし、アレン博士も「すべての現象が菌根によるものではないことを絶えず思い起こしている。しかしそれにして魅力的な視点であり、地球科学におけるプレーテクトニクス説のように、生態学や生物地理学などの重要な基盤となっていく可能性すら感じさせる。我々はこのような基礎的かつ重要な研究をおおいに歓迎したい。こういった分野で屋久島をフィールドにしようという向きがあれば微力ながら協力を惜しまないだろう。関係各位のご活躍を期待する。

白谷雲水峡の 屋久鹿

市川 聡
いち かわ さとし

はじめに

Y-MAC設立以来早や2年と半年が過ぎ、我々のツアーメニューも徐々に整理されてきた。その中でいわゆる売れ筋として定着したものの一つに、白谷雲水峡(図1:以下白谷)のフオリストウオークがある。JASやNANAのオアショナルツアー等をきっかけとして、しばしば白谷を訪れると、実によく鹿と出会う。昨年の10月以降記録を付けてみたところ、ツアー等で筆者が白谷を1周したのは、27回あり、そのうち全く鹿を見ることができなかったのは、ただの1日だけで、最大1日13頭、平均で4.6頭の鹿を目撃することができた(図2)。白谷を1周すれば、96%の確率で、少なくとも1頭以上の鹿を目撃することができた計算になる。これまでもすると、鹿は見ることができても、鹿を見せることは偶然に頼らないと難しいとのイメージがあったが、白谷に関する限り鹿を見るフィールドとして十分に通用することが判ってきた。

もう一つ、白谷の鹿は概して逃げないという特徴がある。5~6mの距離でも人を気にせず採食を続ける鹿もいる。観察するのにはもってこいだがいづつでも目の前に居られると、ツアーが先へ進まないのでもう困ることがある。その上、その間、屋久鹿についての様々な質問を受けなければならぬ。ところが、屋久鹿については、これまで断片的な調査しか行われておらず、話のネタとなるような基礎的な情報が根本的に欠けている。特に白谷の鹿のよう完全に常緑樹の森林の中で生活を完結させている森林性の鹿の生態は、全国的に見てもほとんど判っていないといういい現状にある。そこで、白谷の優れた条件をもとに、屋久鹿の生態について少しずつでも明らかにしていこうというのが、この調査を進めるきっかけである。とりあえず、これまでわかったことをまとめておく。

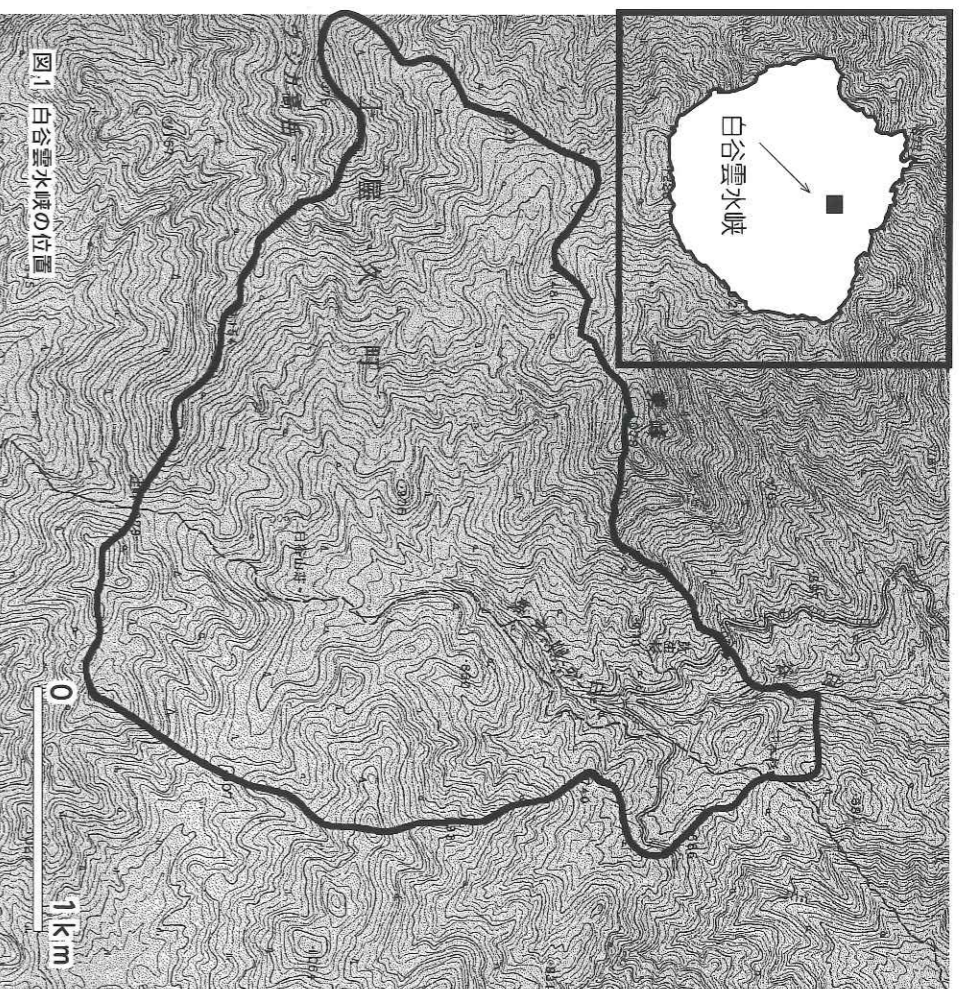


図1 白谷雲水峡の位置

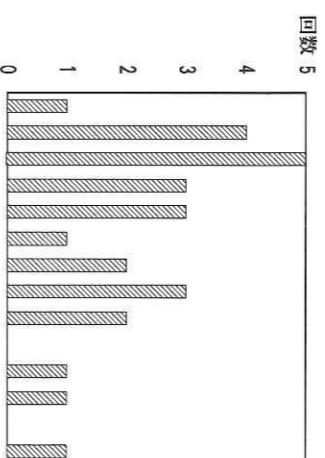


図2 一日当たりの目撃頭数頻度

調査地及び調査方法

白谷は島の北西部、町御宮之浦から車で約30分の標高約620mから1376mにかけて位置する、面積約424haの自然林養林である。周囲は伐採され、2次林や杉の植林地となっているが、ここは藩政時代の伐採を除くと、戦前に一部の地域が伐採されている他は良好な森林が保護されてきた。また鳥獣保護区にも指定されており、鹿が人間を恐れないのも、長い間狩猟が行われていないためと思わ

れる。

植生は照葉樹を基本に、標高が上がるに従って、アサ、マツ、ツガなどの割合が増す。いわゆる照葉樹林から屋久杉の移行帯に位置している。高木層を常緑樹が占めるため林床は暗く、一般に林床植生は貧弱である。一方、雲水峡という名が示すとおり、雨が多く、霧が発生しやすい気候帯に位置し、鮮苔類の発達が著しく、いわゆる雲霧林の様相を呈している。

調査はこの白谷の遊歩道を使って行った。期間は1994年10月から1995年の12月までである。基本的には、楠川歩道から入り、七本杉の奥の苔の美しい谷間まで行き、そこから折り返す。そして原生林歩道に入り、飛流瀑としを経て白谷広場へ戻るというコース(約4.4km)をとった。時間は概ね10時から17時までである。また時には、辻峠、太鼓岩までや、弥生杉歩道も踏査した。

踏査中、鹿を目撃した場合は、時間、場所、頭数、雌雄年齢構成、警戒音を発するか否か、人慣れしているか否か等を記録した。雄の場合は、個体識別の目安とするため、角の枝別れ数を数え、ヌツチを行った。交尾期には雄の鳴き声を記録した。

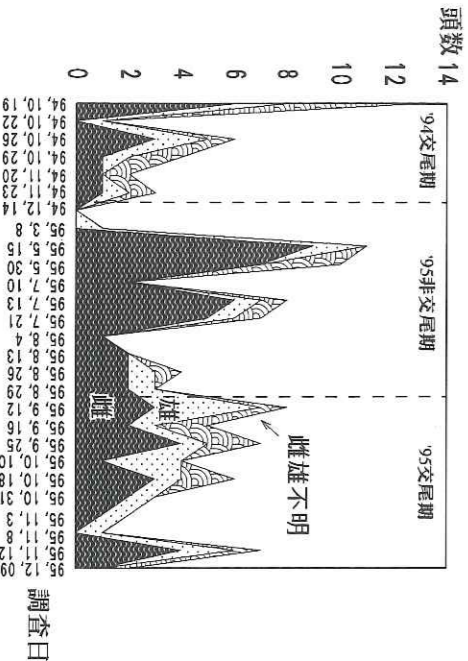


図3 一日当たりの目撃頭数季節変化

また、直接観察により採食植物を記録することともに、踏査中発見した食痕の種類を記録した。

一方、多数の食痕が集中していた大規模なギヤツア(1993年9月の台風13号による)を利用して、食痕の調査を行った。おおよそギヤツアの中を飛流歩道と楠川歩道を結ぶ連絡歩道(約65m)が走っており、この歩道上並びに沿線両端50cmの範囲にある採食を受けている樹木の種類及び株数を全て記録した。またこの歩道に沿ってライオンを引つ張り、ライオンに接する林床の樹木の種類及び株数を記録した。

結果及び考察

1. 屋久鹿の四季

調査期間のうち、1日かけて筆者が白谷をまわった27回の調査の目撃頭数を図3にまとめた。この図に示したとおり、冬場は調査を行っていない、従って冬期の実態は、不明である。

3月、林床の稚樹の新芽が伸び始めると、鹿達はその新芽をせっせと食べ始める。台風で出できた半ヤツアでは、鬱閉した林内と異なり稚樹が密生しているため、

鹿にとって良い餌場となっているようである。しかしこの頃はまだ、鹿の動きは活発ではなく、出会った個体もわずかである。雌はまだ前年の枯角を持っている。4月に入っても、まだ林床樹木の新芽を中心に食べているようである。この時期、大型の雄は角が落下し、直ちに袋角が伸び始める。

5月に入ると目撃頭数が急増する。梅雨時期は調査できなかつ

たため、よくわからないが、この増加傾向は7月中旬過ぎまで続く。

鹿の新芽喰いは、一番芽が中心のようである。オニコクキ等は、喰われた位置から何本もの脇芽が伸びて、株立ち状態となっているものが多いが、伸びた脇芽は食べられない場合が多い。こうした食べ方をするためか、ギヤツア内の林床樹木は剪定を受けたくない樹形となるが、喰い尽くされるといことはなさそうである。

7月の半ばに入ると、雌は出産時期を迎える。はつきりと新生児とわかる個体を最初に目撃したのは、7月21日であり、少なくともこれ以前に出産が始まっているといえる。この頃を境として、8月に入ると鹿の目撃頭数が急減する。はつきりした理由はわからないが、雌が出産や新生児の子育てのため、人目に触れるのを避けているからかもしれない。

8月になるとあちこちで鹿により樹皮を齧られた樹木が目につくようになる。95年の白谷では、エゴノキが集中的に食べられていた。北海道では冬場の餌不足に対応して樹皮喰いが行われていたが、こちらは8月という点に興味を持たれる。

9月に入ると屋久鹿は交尾の季節に入る。雄は角が枯角となり、恋の雄叫びをあげるようになる。鳴き声は概ね12月まで聞かれる(図4)。通常1頭の雄が連続して2~4回鳴く、図では連続して鳴いた鳴き声を1セットとして、セット数と鳴き声数を示している。9月の半ばに初鳴きが聞かれ、10月8日に小ピークがあり、10月31日に大ピークがあるが、どちらも突発的であり、交尾のピークと結びつくのかどうかは、現段階ではわからない。調査は全て日中に行なったが、時間帯別の鳴き声数を見ると、12時を過ぎた辺りから鳴き声が聞こえ始め、15時台をピークとして、16時台になると再び減

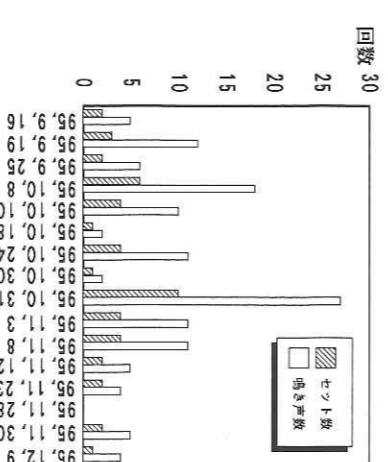


図4 鳴き声数季節変化

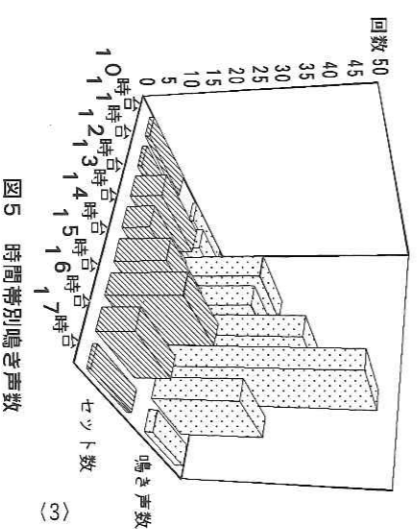


図5 時間帯別鳴き声数

少するという、きれいな山型のグラフとなった(図5)。夜間の調査は行っていないが、18時過ぎまで調査しても特に鳴き声は聞かなかった。どうも屋久鹿は日中を中心に鳴いているようである。北海道や本州では、10月になると日没後夜間にかけてさかんに鹿の鳴き声が聞かれるようになる(小泉:私信, 高橋:1992)。この昼夜の違いは捕食者との関係から興味を持たれるところである。オオカミがいた北海道や本州では、昼間鳴くことが危険であったが、捕食者のいない屋久島では、昼間鳴いても危険がないために、日中鳴いているのではないだろうか。また、鳴き声が聞かれる季節が屋久島の場合9

表2 季節別の目撃頭数と生息密度

調査日数	94年交尾期 10~11月		95年非交尾期 3~8月		95年交尾期 9~12月	
	7日	10日	10日	10日	10日	10日
最大目撃頭数	13	11	11	8	1	1
最少目撃頭数	0	1	1	1	1	1
平均目撃頭数	4.14	4.90	4.90	4.50	4.50	4.50
推定生息密度	18.8	22.3	22.3	20.5	20.5	20.5

引っかけって邪魔になる。第一重い。これで多くの雌を獲得できないのであれば、角は大きくない方がより適的だと思われる。

4. 白谷内の屋久鹿の個体数推定
目撃記録をもとに、白谷の鹿の密度並びに分布を推定した。先に述べたように、雄の動向には季節的な変化が明瞭であった。そこで、1年を交尾期と非交尾期に分けて分析を行った。生息密度を計算するに当たっては、調査結果の均一性を考慮し、筆者自身が白谷を1周した際の目撃頭数を用いた。なお林床の植生や地形などにより、歩道から見える範囲は異なるが、概ね片側約25m、両側合わせて約50mを視界範囲とすると、1周ルートは、全長約4.4kmあるので、カバリエリアは約22haとなる(表2)。

素にあるとおり、1kmあたりの生息数に関する限り、この3期の頭数はほとんど差がなく、未調査の冬場を除くと白谷では約20頭/km生息していると推定できる。

この値を基に大胆な推定をしてみる。標高の違いによる生息密度の違いを無視すると、白谷のように原生林が保護されている地域は、屋久島の約20%(世界遺産地域)で約100kmある。この生息密度が白谷とほぼ同じと仮定すると、この中に約2

図9 94年交尾期



図10 95年非交尾期

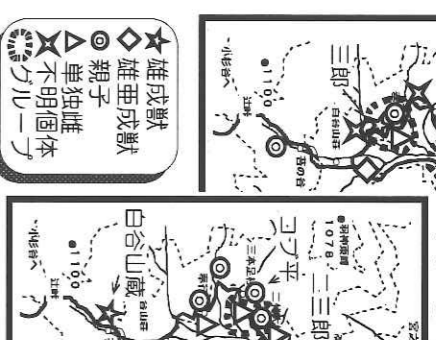
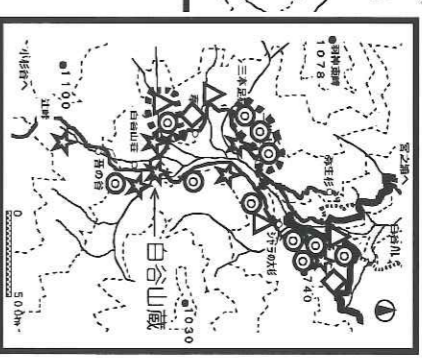


図11 95年交尾期



(c)

図9~11 季節ごとの鹿分布図

表3 季節別の社会構成

調査日数	94年交尾期 10~11月	95年非交尾期 3~8月	95年交尾期 9~12月
	8日	16日	20日
雄成数	3頭	4頭	7頭
雌亜成数-1本角	2頭	0頭	1頭
雌幼数-短角	0頭	3頭	5頭
雄合計	5頭	7頭	13頭
雌成数-単独	2頭	5頭	3頭
雌成数-グループ	2頭(1頭)*	2頭(1頭)	5頭(4頭)
雌親	3頭	9頭	7頭
雌幼数-1才	0頭	5頭	3頭
雌合計	7頭	21頭	18頭
当歳仔	4頭	2頭	4頭
雌雄不明	2頭	0頭	0頭
雌雄不明合計	6頭	2頭	4頭
総計	18頭	30頭	35頭

* () 内は、グループの中の子連れ雌の頭数

白谷内での目撃記録に基づき、出来る限り個体識別を行い、実際に遊歩道沿線にどのような個体が何頭くらい分布しているかを推定するために個体ごとの分布位置を図に落とした(図9~11)。更にそこから得られた社会構成を表3にまとめた。

交尾期の雄は、角の形態により比較的容易に個体識別ができる。また雌については、概観ではほとんど区別がつかなかったため、子供を連れてくるか否か、子供の年齢性別、警戒音を発するか否か、人慣れの度合、目撃場所等を総合判断して個体識別した。以上より現時点で判ったことをまとめておく。

屋久鹿は、基本的には単独または母子2頭で暮らしている。特に非交尾期には、それ以外の集団を見ることは稀である。1組だけ雌成数2頭、1才雌1頭の3頭連れのグループが合ったが、成数雌のうち1頭は子連れしなかった2才以上の雌(1才雌の姉)の可能性がある。ただし雌同士は互いにクロスオーバーして生活しており、間近に他の親子がいてもあまり気にしないようである。

5. 白谷の鹿分布と社会構成

る。季節的な変動を無視するために年間を通した目撃頭数により性比を求めてみた(図12)。1才で比較すると雌雄の目撃頭数はあまり差がないのに対して、2才以上で比較すると雌の目撃頭数が雄の3倍にもなることがわかった。すなわち出生時の性比はほぼ1対1であるにも関わらず、成数になると大きな開きが出るということである。これは雌雄の寿命の違いや狩猟圧の違い、ホームレンジまたはテリトリーの違いなどに起因するものと考えられるが、今後捕獲個体の調査やテリトリー調査などを実施することが出来るようになれば、追いついていけるものと思われる。

最後に雌の出産についてであるが、雌は通常1頭だけ子供を連れており、双子はほとんどないようである。これは二ホンジカ一般と同じである(高橋:1992)。また先に述べたように、1才の冬までは親子は行動をともにしているようであるが、1才の子供と当歳仔の両方を連れてくる母鹿は観察されていないので、少なくとも白谷では年子で出産することとは稀なようである。ただ雌の場合、単独であるよりも、子供を連れてくるものが多いので、大部分が1~2年おきくらいに出産するものと思われる。

おわりに

この1年半にわたり白谷の鹿を見つめ続けた結果、おぼろげながら屋久鹿の生活が見えてきた。はなはたデータが不完全であり、今後多くの修正を加えることになるのであるが、逆にいうとこれまでこの程度のことすら良く判っていたということが実態である。

屋久鹿は森林の中に分散して暮らしているため、全域での個体群動態や社会構造をフィールドから明らかにしていくのは、困難であると思われる。そ

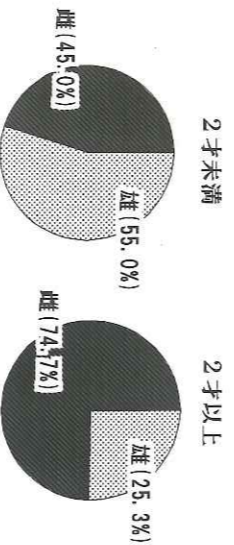


図12 年齢別目撃頭数の性比

交尾期には、雌雄が行動を共にしているのを観察することが出来る。94年の交尾期には、奉行杉のあたりにいた三郎君は、雌成数2頭とその当歳仔と計4頭で行動していた。もう1頭、二代大杉のそばにいた三四郎君は、雌成数1頭とベアを組んでいた。これらは繁殖集団と考えられる。ただ三四郎君の場合は1対1のペアであり、三郎君の場合も1頭は当歳仔で、残りの雌もひよとすると1頭は当歳仔の姉にあたる2才雌かもしれない。ホームレンジという横相ではない。

95年の交尾期には、3組の親子(1才雌、1才雌、当歳雌を連れていた)が行動を共にする6頭連れのグループがいた。このグループはいずれもほとんど人を気にしない個体ばかりで構成されていたので、じっくりと観察できたが、雄の成数と一緒にいるところは、観察できなかつた。ただし一度このグループを観察していた時に、近くで警戒音が聞かれたので、ひよとすると近くに全く人慣れしていない雌が潜んでいたのかもしれない。

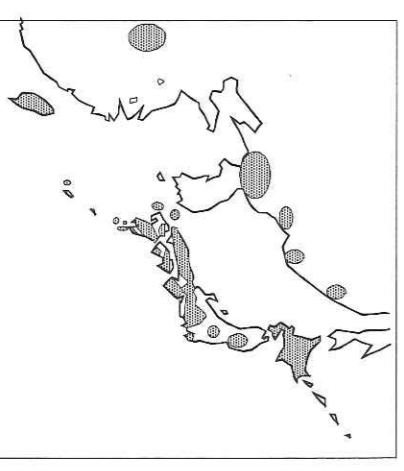
いずれにせよ、どうも白谷では、雄が困い込める成数雌は、せいせい1~3頭程度のものである。ただ95年で見る限り、交尾期には明らかに雄の個体数が増加しており、周囲から白谷の雌鹿を求めて集まって来るといふ季節的な移動が考えられる。次に雌雄の個体数の比率(性比)について見てみ

【参考】

日本鹿は、ベトナムから極東アジア(中国東部、ロシア沿海州、台湾、朝鮮半島、日本)にかけて広く分布している。日本ではほぼ全域に分布しており、北海道(エゾシカ)、本州(ホンシュウシカ)、九州・四国(キウシュウシカ)、島毛島(マゼンカ)、屋久島(ヤクシカ)、対馬(ツシマシカ)、慶良間列島(ケラマシカ)の7つの亜種に分けられている。このうち最大はエゾシカ、最小はヤクシカである。(日本の哺乳類(阿部永監修, 1994, 東海大学出版会)より)

引用文献

- 大森可紀之他(1985)洞爺湖中島における二ホンジカの個体群調節機構に関する研究。森林環境の変化と大型野生動物の生息動態に関する基礎的研究(環境庁):123-140
- 高橋成紀(1989)植物群落に及ぼすシカの影響。日生態誌, 39: 67-80
- 高橋成紀(1992)北に生きるシカたち。どうぶつ社
- 大塚蘭一(1981)ヤクシカの生息・分布に関する緊急調査報告書。鹿見島自然愛護協会



二ホンジカの分布 (日本の哺乳類(阿部永監修, 1994, 東海大学出版会)より)

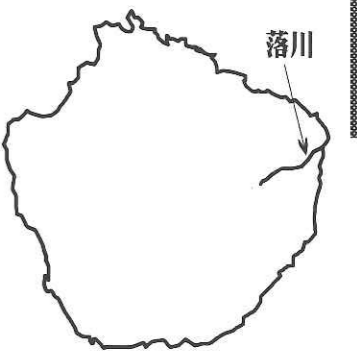
(c)

Y N A C 特選

コースガイド

その③ 落川「沢登り」

おとすがわ



落川は、空港のすぐ南を流れ、屋久町と上屋久町との東の境界をなす比較的小さな川である。下部は大地を深くえぐる亜熱帯林のゴルジュで、短いがこれを泳ぎで通過してゆくのが落川の値打ちかもしれない。中間部は適度に泳ぎと滝が連続し、落ノ滝にいたる。上部は小滝を交えた急な谷となつて三野岳（船行前岳）へと上り詰める。屋久島には珍しく、源頭から河口まですべて堆積岩（一部変成岩）の黒っぽい岩で構成されている。滑りやすいが、花崗岩とはまたひと味違った楽しさのある谷だ。グレートは2級くらいだが、きちんとビレイを取って行動しないと危険な箇所もある。ひと気が無いせいか、夏場はオオウナギとの遭遇率が高い。

コースタイム：一日ほど
装備：ザイル、スリング、カラビナ、ハンマーとピッケン類もあつたほうがいい。泳げない人はライフジャケット。装備は完全防水で。

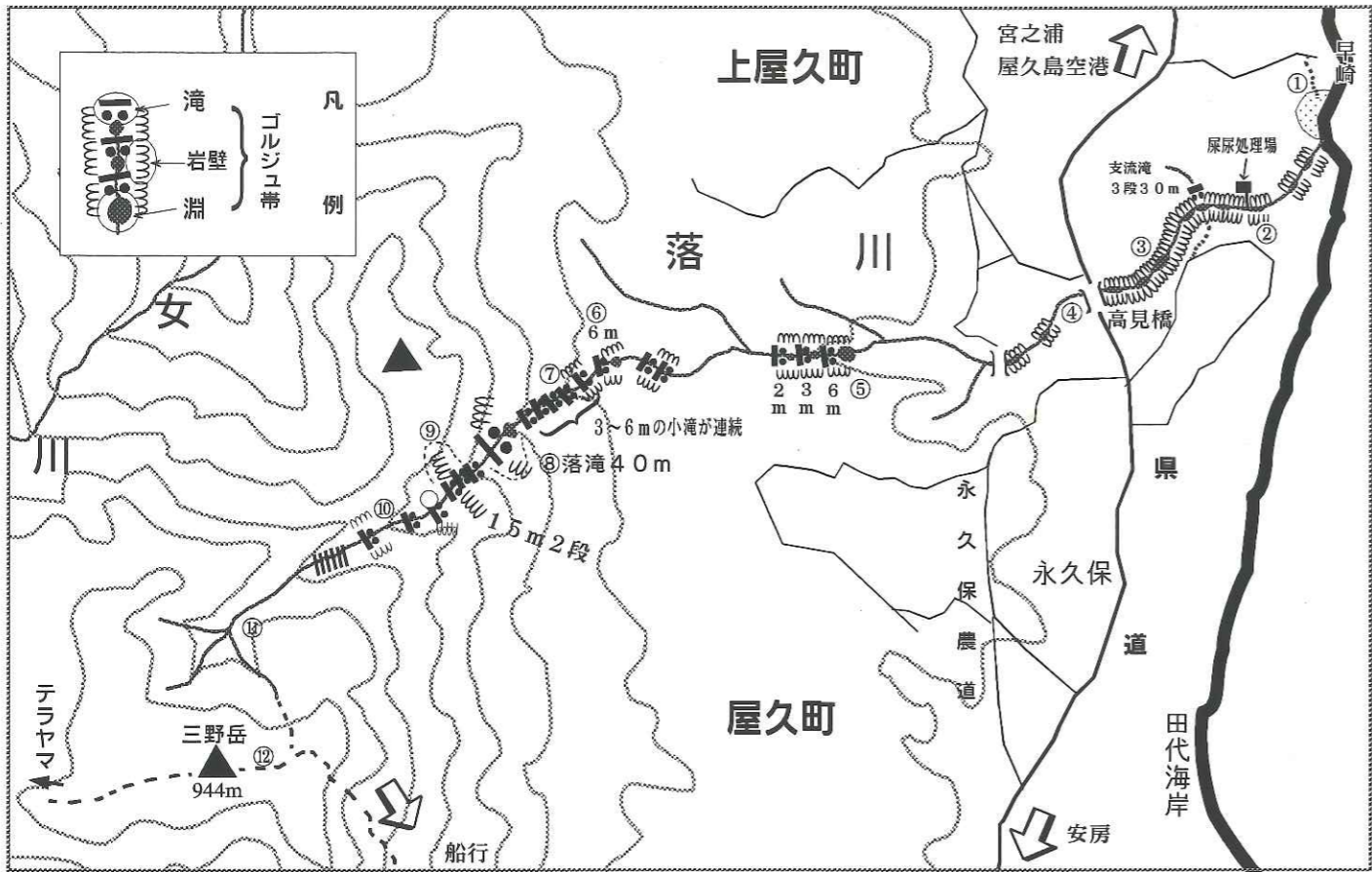
① 早崎サニークの南の端から海岸に降りるのが近いが、わかりにくい。

- ② いくつかの淵を泳ぎながら行くとしたに消毒薬臭が強くなり、し尿処理場の排水口を通過する。これをあまりにシュールすぎると感じる人は永久保側から排水口のやや上流をめぐり降することも可能（普通はそうするが、ルートを誤ると懸垂下降しなければならぬ）。
- ③ 両岸の壁はしだいに高く、淵は青く深くなる。ムヤツる植物が増え亜熱帯林の雰囲気充滿する。サルの群れと遭遇することも多い。つぎつぎと現れる淵を泳いで通過してゆく。
- ④ 旧道の橋と、県道の高見橋をくぐる。橋の拡張工事が行われた実は工事中に落下死亡事故が一件（これもあつて、このあたり建材のゴミっぽくやや興奮め）。
- ⑤ 三ツ滝。一ノ滝は泳いで水流の左に取り付く。水が多いときには右の小ハングからでかいホールドをつかつて強引に上ることもできる。いずれにしてもビレイをとったほうがいい。二ノ滝は水流左の凹角を、三ノ滝は水流沿いを簡単に登れる。
- ⑥ 右のフェイスを登るが、しっかりビレイをとるほうがいい。

- ⑦ 淵を泳いでやさしい滝を登る、というパターンがかなり続く。
- ⑧ 落ノ滝（40m）。水量は少ないが、高さのあるいい滝である。岩壁にはキボウシが生じている。左から高巻いて落ち口に出ると、永久保方面に水を引いた取り入れ口の跡が残っている。落ち口から空港方面が望める。
- ⑨ この滝群は登られていない。左右に岩壁が続くので高巻きに少々苦労する。
- ⑩ 小滝が続くが問題ない。
- ⑪ 三股。左は三野岳、真ん中はテラヤマへ向かう。小屋でもあつたのか、左手に整地した場所があり、ピバークに最高。
- ⑫ 三野岳。東ピークにはほころがある。山道を下れば2時間ほどで船行の林道にあり、頂上を越えて西へ進めばテラヤマに出る。テラヤマは別天地のような仙境だが、北半分が無残に皆伐されている。テラヤマから道はないが、女川の源頭に降りて愛子岳登山道へ抜けることもできる。



(8)



落川溯行図

テラヤマ（平山）の山
はじめて落川に入ったのは1988（昭和63）年7月のことである。この谷は屋久島の沢登りの対象としてはスケールの小さいほうだが、それ以前の溯行記録が無く、何が出てくるかわからない楽しみがあつた。たいたい県道から大滝が見えるとは屋久島の谷といえどもたまたまではない。単独だったのでそれなりに気合もはいつており、堆積岩の谷の青暗い淵も小味な感触の登攀も久しぶりで、心地よい緊張感の続く溯行を楽しむことができた。

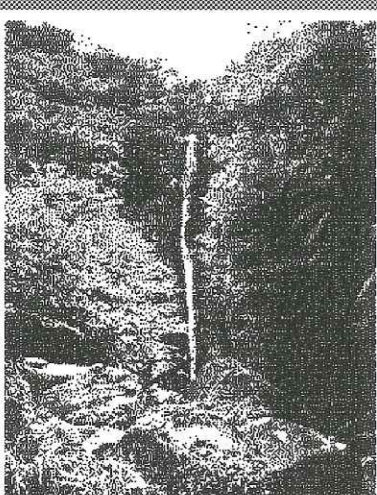
翌日三野岳を越え、楽しみにしていたテラヤマ（平山）に踏み込んだ。中央を流れる沢の石は落川と同じ堆積岩で、屋久島本体の花崗岩は一つも入っていないのが珍しい。沢に沿って細々と続く山道を辿れば、地図からの想像をはるかに越えて、まったく異なる森がそこまでも広がっている。夏は始まったばかりで、木立を抜ける標高800メートルの風はからりと気持ちいい。嬉しくなつて踏み跡を離れ、軟らかな土壌の感触を楽しみながらしばらく森の中をぶらぶら歩いた。

ちょうど白谷雲水峡辺りと同じ様な植生で、照葉樹林に古い屋久杉の切株が点在する。島津藩政時代、船行村に許された山はこの辺りが中心だったはずだ。三〇〇年程もかかって復元した森に、いまなお朽ち果てずに残る切株である。中には数人が泊まり込めるような大きなものもある。入ってみると、今でもラン探りなどに使われることがあるのだらう。割と新しい空き缶や湯呑が置かれていた。

ふと見ると遠くに何か白いものが見える。近付いてみるとハンキを塗った杭だ。

「64 収予第15」

と書いてある。10m程離れたところと同じものがあり、こちらは「14」だ。何かの線引き



落滝（落差40m）

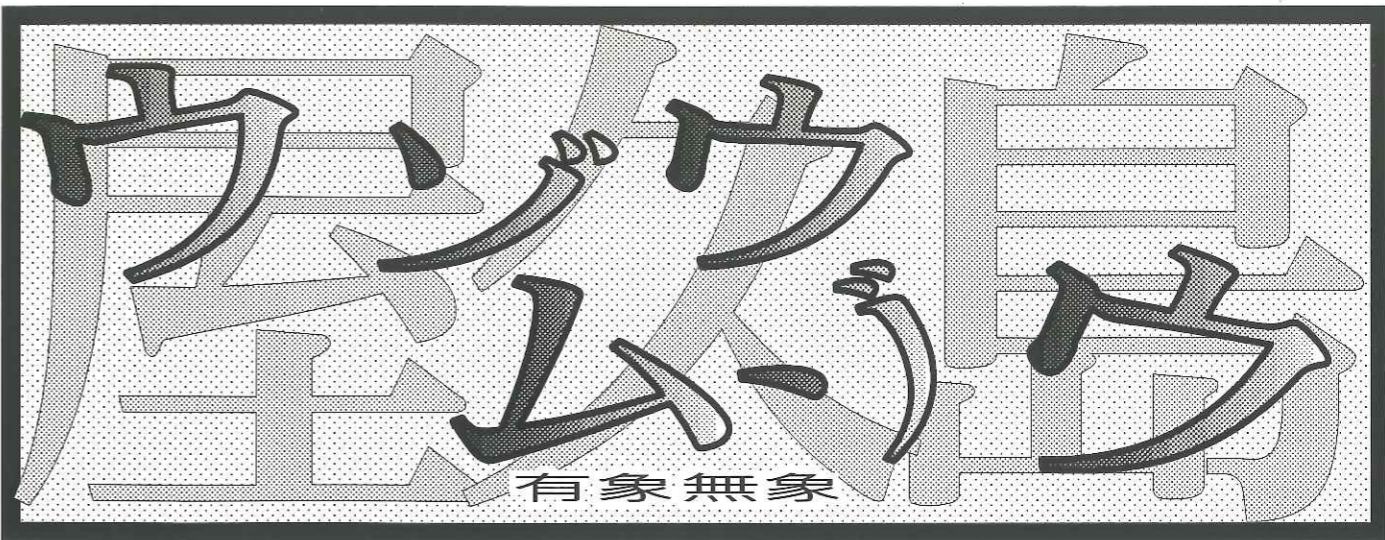
のようで、杭はその先にも続いている。収〇予〇？下山して国立公園の区域指定を調べると、杭のあつたあたりがちょうと境界線で、その向こうの国有林は保護区から外れていることがわかった。

つぎの年の夏、久しぶりに宮之浦岳の頂上に立ち、いつものように北西にそびえる永田岳から右へ、宮之浦川の深い谷、高塚、愛子岳と見渡して行くと、末端の三野岳とテラヤマが目に見えなくなった。地形になんの特徴もない平坦地が目に見えることなど普通はない。だがその日、テラヤマは緑ではなく灰色に変色しており、いやが応でも目についた。宮之浦岳の山頂からは10キロ以上もはなれているのはっきりとはわからなかったが、やはりあの境界線の杭のあたりから北半分の森は、すでに失われたようだった。

三角点の隣に腰掛けて湯を沸かす。持ってきた焼酎を酌みながら、2000年前そこで屋久杉を切り倒し運び出した人達のこと、切株になつてから再び森に覆われるまでの歳月のことを考えた。それから、現在こうして切株が運び出された跡に、2000年後、もう一度森が蘇る時のことを、少し想像してみた。

（小原）

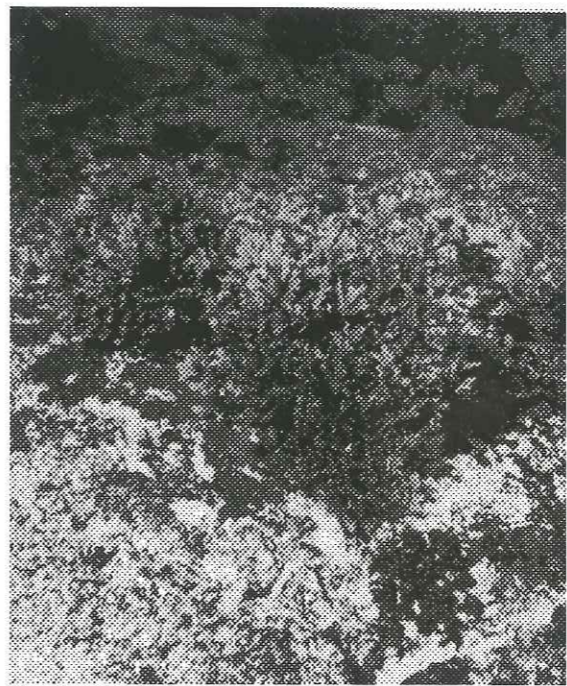
(9)



シワヤハズ

屋久島の海には海藻が少ない。かつて豊かに海岸を覆っていた群落は昭和40年代に消失した後、再生しないのは、海藻が芽生えても藻食性生物、特にブダイ、アイゴ、ニザダイなどの魚類が片端から食べてしまうからではないかと言われている。

ところが、これらの空飛ぶシカのような連中がうようよするのをしりぬに、涼しげに波に揺られる海藻がいる。代表選手はシワヤハズ。コンブと同じ褐藻で、大きなもので30センチ程の茂み状になり、屋久島では潮間帯から水深13m以深までわりと広く分布する。秋口に栗生でダイビングをしたことのある人は目にしているはずである。このシワヤハズをサンプリングすると、鼻をつく妙な匂いがする。多分魚にとって嫌な味があるので食べたくても食べられないだろう、と思っていたが、最近、いろいろな研究からそのあたりの事情がわかってきた。シワヤハズなどから抽出されるテルペン類という物質がある



が、アワビやウニ、魚類などの藻食性動物はこれがいやでシワヤハズを食べることができない。シワヤハズの属するアミジグサ科の海藻はどれも似たような物質で強力に武装しており、東北では、この仲間がコンブ群落が消滅した後に生えてくると、ウニやサザエは逃げ出さなくなるといわれる。しかもテルペン類は、敵であるエゾアワビの幼生の着底・変態を妨げ、ウニの卵分割を阻害する。化学兵器を身につけて武装し、敵は芽の出ぬうちに叩くという戦術で、がら空きの海底で生態的地位を確保しているわけだ。これと正反対に、ウニなどの海産動物の幼生の着生・変態を誘発する海藻もある。無節石灰藻と呼ばれる紅藻の一群で、こちらは藻食性動物の発育を促進し、自分の上に生育して（何しろ無節石灰藻は

石の上に固く張りついているだけなので、覆い尽くそうとするホンダワラなどの大型海藻を食べさせようとしているらしい。このように海の中では化学戦がけっこう盛んに行われている。（小原）

快樂の売人 ホンソメワケベラ

今回の主人公は、快樂の売人ホンソメワケベラ。

まだ無名の頃、先輩のソメワケベラ（学名 Labroides bicolor 英名 Two-color cleaner）に対して細身の「ソメワケベラ」と名付けられていた。しかし、世に名が売れ出した頃にはなぜかソメワケベラ（学名 Labroides dimidiatus 英名 Cleaner wrasse）と名が変わっていた。一説には、出版社のミスプリントが原因とか。

スリムなボディに黒のラインの入ったロングドレス、子供の頃は黒地にブルーのライン、これがホンソメワケベラの衣装。魅惑的なダンスを踊りながら岩影で客を待つ姿をよく見掛ける。このホンソメワケベラはクリーニング魚として知られている。他の魚の皮膚に付くウオジラミ・クラゲノミなどの寄生虫を食べている。この衣装とダンスは重要なクリー

ニング屋の看板となっているのである。この看板を見て客が寄ってくると擦り寄るようにまとわり付く。すると客はにわか泳ぐのを止め、体を硬直させる。ホンソメワケベラは客の体のあちこちを啄みはじめる。鱭の付け根や顎の下を啄んでいるのは客も「んーんーなかなかいいねえ」とまだ平静を装っている。が、

やがてそっと口を開け、ホンソメワケベラを口の中へ誘い込み、鰓蓋にまで入り込んで来る頃になると絶頂に達する。客の体色は見る見る変化し、体は平行感覚を失ってだらしないように漂いはじめ、最後は地面の上でごろごろ波に体を任せてい

る。「あー、気持ちいいー」という声か聞こえてきそうである。

ホンソメワケベラは、はっきりとした縄張りを持ち、クリーニング・ステーションが決まっているのでいつも決まったところにいる。香附子のポイントのよく通るルートにもやはりいつも私を待っているホンソメワケベラがいる。窪みのオトヒメエビを観察していると必ず誘惑しにやってくる。初めは遠巻き眺めてみせるが、やがて腕に擦り寄ってきて啄みはじめる。その姿のなんと妖艶でしたたかであることが。一般に床屋・そうじ屋などと呼ばれているが、私にはどうしても「快樂の売人」のように思えて仕方がない。（松本）

カヌーの群

カヌーで訪れる安房川下流部の照葉樹林には、少なくとも3つのヤクザルの群が棲んでいます。このうち、左岸の最下流部には6〜7頭からなる小さな群れが棲んでいます。

夏場、たびたび安房川のカヌーツアーに通ううちに、この群れとお互い顔馴染みになってきました。ボスはクチキレと呼んでいる大きな雄で、普段は河岸の岩の上でデロ〜と寝そべっていますが、

カヌーが迂闊に群に接近しすぎると、猛烈な勢いで駆けてきて、今にもカヌーに飛びかからんばかりに威嚇してきます。

この群にジョージと名付けた子ザルがいます。たいていのザルは、カヌーを無視するのですが、このジョージ君は違っています。カヌーが気になってしょうがないのです。最初は飛び石つたいにボンボン飛んできて、いきなりカヌーに近付いて来ました。こちらも心の準備ができていなかったので、威嚇に来たのかと、思わずカヌーを引いてしまったのですが、よく見ると怒った様子はなく、単にカヌーに乗りたかっただけのようにでした。

そこで、ジョージ君の群と出会うたびに、そっとカヌーを岸辺に近付けてジョージ君の様子を観察してみました。するとやっぱりカヌーに近付いてきます。近付き方には2つのパターンがあります。ひとつは、「お前なんか気にしてないよ」ハージオンです。5mほどの距離までは真っ直ぐ近付いてくるのですが、そこからは立ち止まって木の葉をいじったり、よそ見をしたりして、こちらを無視する様子を見せます。しばらくするとササッと1mほど近付いてきて、また木の葉をいじったりして、よそ見をします。そんなことを繰返



しながら少しづつ近付いてくるのです。もう一つは「コンバット匍匐前進」パターンで、ダダッと走ってきてはバツと伏せて、こちらの様子伺い、再びダダッと走ってきてはバツと伏せるを繰り返します。

見ていると思わず笑ってしまうのですが、ジョージ君は真剣なようです。一度とうとうカヌーのすぐそばにやってくる、片手でカヌーにそっと触ったことがあります。触った瞬間に目を大きく見開き、カーッと歯を見せたかと思うと一目散に逃げて行きました。きっと大冒険だったのでしょう。そのうち、ジョージ君をカヌーに乗せて、安房川を漕ぐ日が来るのを、楽しみにしています。ちなみにジョージ君は、雄か雌かわかりません。（市川）

いきなり話を落としてすみませんが、トイレの話です。

私は女性ですので、やはり行く先々でのトイレの心配はつきものです。

屋久島で山に登った時、初めて屋外を体験しました。抵抗があつたのは最初だけで、踏みこえてしまえばなかなか爽快なものです。但しそんなパラダイスの中にもヒルがいます(事実私の友人は無防備状態のお尻を襲われました)。

普段登る山にしても、今度は登山道に人の往来が多いので、おいそれとは花を摘みに行けません。



この間訪れた中国はまさに驚きの連続でした。まず、中国のトイレにはドアがありません。しきりもない。聞いたことがあるとはいえず、実際に使う立場になるとかなり衝撃的です。中国風といえば「フイヤー」ってところでしょうか。

形状については四角い穴が並んでいるだけ。日本では「金かくし」にあたる部分がないのでこちらを向いていいのかわかりません。もうちょっといいトイレですと、胸までのドアと一応便器が設置されていますが、方向性ということでは同じです。内モンゴルへ向かう汽車のなかではそのことで大変な目というか、助かったというべきか。つまり鍵が壊れていて使用中にいきなりドアを開けられてしまったのですが、方向を迷ったあげくドアの方を向いていたため、とっさにドアを押し戻して無事だったということがありました。もしこれが

逆を向いていたとしたら、恐ろしくて想像もできません。

町一番といわれる内モンゴルのホテルでは洋式の水洗でした。ただこの水洗は常に水がチロチロと流れているだけで、モノを流す力は望めません。詰まるのを防ぐため、使用した紙はそのままだの粗い(！)屑籠に入れます。それで残ったほうはどうするかというと、ひたすら(これが重要)備え付けの洗面器で水を汲んでは流します。

一番おもしろかったのは包頭(パオトウ)という町の公衆トイレでした。有料なのですが、入ると長い溝が一本あって、しきりで4、5つ程に分けられています。つまり使用者は縦一列に並び形になるわけで、これは横から見たら非



常にコミカルな図になるのではないかと使います。(もちろんドアはありません)それで使用後は係の人が頃合を見計らって一気に水を流して片付ける。うーん、きわめて合理的な方法ではありませんか。

どうやら各国のトイレ事情というものは、文化の高低ではなく、文化の質そのものを表すものようです。日本には日本の、中国には中国の精神的な文化がそのままトイレに反映されているように思えました。

ところで、最近都内でフィッティングルームとかいう超豪華なトイレをよく目にするようになってきました。あまりの居住性の良さに私なぞはこのままここにすみたいと思ってしまうんですが、トイレにトイレ以上の目的を持たせる、それもまたトイレの進化の形なのではないでしょうか。

最後に私が今までで一番贅沢だと思ったトイレをお教えしましょう。それは花山歩道にあつたあつた屋久杉の自然のうろをそのまま利用した天然のトイレです。誰がしつらえたか知りませんがこれは贅沢です。できれば腰かけ式に改造してもらって、日ボーツとそこに座っていられたら、こんな幸せなことはありません。

「つれづれエッセイ」始まりました。
1回目はY-NACの親しい友人(本当はお客さんなんですが)の川鍋一恵さんに執筆をお願いしました。限られたスペースですが投稿も歓迎します。どうぞよろしく。

屋久島 症候群

今回登場するのは「ウッキーモンキーシスターズ」です。

編集部都合で、見栄えのする症例を選びすぎていく傾向があるのではないかと、もって地道に症例研究をすべきでは、という前向きな反省はとらずに、次々に回すこととして、おこはす「ウッキーシスターズ」はその名も「痛快猿姉妹新報」を編集部に送り付けてきたのでした。一時はY-NAC通信(略してY

痛快猿姉妹新報

ウッキーモンキーシスターズニュース Vol.1

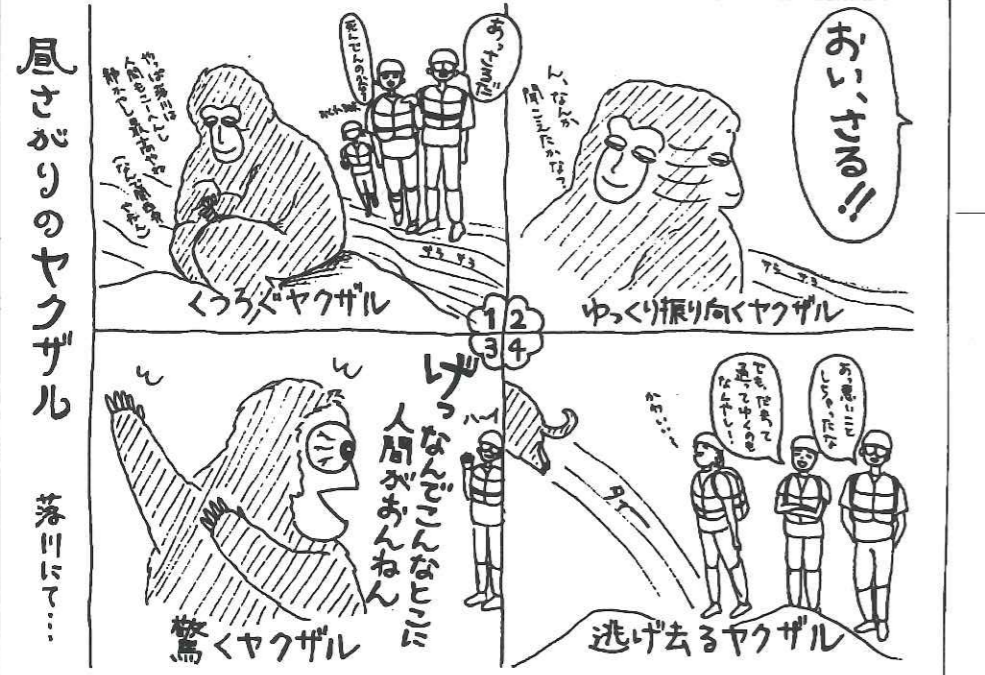
昨年6月に初めて屋久島を訪れた藤田姉妹は、豊かな自然の中で野性化したウッキーモンキーシスターズと名前を変え、以来屋久島の魅力に取りつかれたままの毎日を送ってまいりました。そしてたまたま昨年10月に再び屋久島旅行を計画。が、夜行バスで12時間かけて屋久島に到着した時、台風の影響でトッピーが欠航になったことを知ったのでした。鹿児島港で2人乗をこらえて、屋久島があるであろう海の方を見つめていた事は言うまでもありません。その時のくやしさと、昨年6月の感動を胸に平成7年8月24日再びウッキーシスターズは屋久島入りを果たしたのでした。この新聞はY-NACリポーターの関西人「藤田姉妹」の感動の体験を記したものであります。

PROFILE

HITOI
身長160cm 体重45kg 年齢24才 〇型 東京出身。動物園勤務経験あり。現在はフリーランスのライターとして活動中。

YUKAI
身長155cm 体重40kg 年齢22才 〇型 大阪出身。動物園勤務経験あり。現在はフリーランスのライターとして活動中。

もう一人のメンバーであるウッキーひとさんは高所恐怖症といいますが、高い所が大好きでそこから飛び降りるのがもって好き、という屋久島シンドロームの枠にはおさまらない逸材です。バンジージャンプ程度は当然のようにこなしており、沢登りのおりだつたでしょうか、今度はスカイダイビングを」と言い出したのには驚くよりも納得してしまいました。この人の首についているひもをたどってゆくと、端をゆかいさんが握っている、ややそっくりな構造が見えなくもないモンキーシスターズです。



「痛快猿姉妹新報」より

ボルネオ・エコツアー開催のお知らせ

熱帯雨林・ボルネオを往く

旅行会社: ボルネオ・エクスプローラーズ

●開催日: 8月22日(水)～28日(水) 6泊7日
*説明会: 1月21日(日) 16:30～18:00(有休室営業本部ビル6階)

●参加費: 10万円(ボルネオ島(マレーシア)州) (成田空港集合・解散)
●ツアー: 海では内容の希望により、別れて行動します。
ご希望のコースをご指定の上、お申込みください。

①ダイビング希望(ライセンス取得者) 274,000円
②シュノーケリング(経験不要) 269,000円
(両コースとも、8泊18食代・成田～コタキナバル往復航空を含む全現地移動費・全乗物参加代含む)
*お申込時にご予約金として50,000円をお支払い下さい。

●申込: 20人
●講師: 屋久島野外活動総合センター

赤道直下は魚群の楽園
濃霧(ハラクワダ) 湧き出すキンガメアジ。ここはダイバー憧れの海、1日中快適なマール島水上コテージを拠点に、シバタン島へ。シバタン島は水深600mから立ち上がった円柱型の海底火山の頂上で、島の周りをリリーが囲むという、魚の楽園にほっかりと浮かんだような島。

このツアーの最後は解放感のあつた海で暮らしたと思う。珊瑚の海でのシュノーケリングはのんびりと楽しく、渦巻く魚群を見出すことになる。ダイビングに挑戦してリリーを飛び出せば、外海性の大型回遊魚と大感動の遭遇である。

熱帯雨林をキャノピーウォーク
高さ60mにもなるフタギガキ科の木が立ち並び、緑のトンネルが広がる。熱帯雨林の生命を感じさせてくれる。霧の住人カニクイザルやマメジカが、ちよいと顔を見せるが、ここは大型動物のフィールドでもあり、森を歩くオランウータンのベツや象の巨大な足跡と遭遇する。こうした地上での観察が半日、そして夜はナイトサファリ。もう半日は、キャノピーウォーク。これは地上20m付近で巨木から巨木へと渡る吊り橋で、地上からでは見えない樹冠部や、キラーキラーと鳴く鳥や動物の動きをじっくりと観察してみたい。

CALENDAR

Y-NAC文獻目録1995. 7~95. 12.

主な取材記事

★翼の王国 No.307, 1995年1月号P54~57

「総天然色に染まる旅。屋久島」
大増水したトロオキの滝でシーカヤック、べたなぎの麦生でスノーケリング、霧雨に煙る白谷でフォレストウォーク。それぞれの写真が素晴らしい。正直いって、これが一か月間ANA全便の全シートに置かれたかと思うと…！！

★探検倶楽部 vol.2 1995年11月30日号 P72

「探検倶楽部が選ぶオススメのガイド」
編集者の橋詰氏がY-NACガイドの品質を「保障」してくれた。実にありがたい。我々はまだ氏と面識がない？堅いことは言いつこ無しだ。彼がどんな男かは、P21の西表の記事を見るだけで私にはわかる！市川撮影の安房川写真がシユールでよい。

★Tie VISUAL MAGAZINE FROM ε fini 1995年8月号P10~19

「屋久島自然観察記」
マツダの社内誌。社外の人々の目にはほとんど触れることがないと思う。32ページ中、屋久島の記事が10ページを占め、写真も多くちょっと行ってみたいくなる感じである。市川のダブルスはマツダ車なのでシーカヤックを搭載して堂々登場しているが、それ以外の社有車(トヨタ)は出番がなかった。

執筆記事

★生命の島 第35号 1995年8月 P8~16

「座談会「海へ行こう 屋久島の海へ」」
怪人を集めた評判の座談記事。その日の状況を知る者は、あのテープをよくそこまですとめあげたと編集者をねぎらう。知らずに読めばまあまうな内容であるが、スナップを見ると松本夫妻が実にフツーに見える。

※ なお、P10の「屋久島ウソムソウ」シワヤハズの項の文献リストが抜けていました。以下のとおりです。

- ・宮田昌彦：サンゴ藻と海産無脊椎動物. 海洋, 27, 9-12(1994).
- ・鈴木稔：藻類の生理活性物質の多様性とその応用. 海洋, 27, 13-21(1994).

from Y-NAC

リピータ割引料金のお知らせ

(1996年1月5日より)

「リピータ」とは、Y-NACの企画によるエコツアーに2回以上参加された方のことです。2回目の参加以降の料金が「リピータ割引」の対象となり、エコバックなどの個人料金が1割引になります。

家族割引についてはさらにリピータ割引がかけられます。主催者がY-NAC以外の子催となるツアーやオプションツアー等一部の商品につきましては対象外となります。「リピータ」の方はご予約の際、その旨お申し出ください。

7月

- 2日 市川、加計呂麻島
シーカヤックマラソン参加
- 12 小原、屋久島高校学校登山に
~14日 アドバイザーとして参加
- 13日 和田和子アルバイト
~8月25日
- 22日 小原長男、湊大(けいた)誕生
- 26 東京のドゥスポーツ檀野氏、
~30日 タイピング業界初のエコツアーを
屋久島で催行

8・9月

怒濤の夏

10月

- 5日~ 東洋工学専門学校 屋久島実習
(レインジャー養成)
Y-NACは沢登りと
スノーケリングの講師を勤める

11月

- 6日 「生命の島」NTT全国タウン誌
フェスティバル(エントリー654誌)
で大賞を受賞(32-35号が評価対象)
- 15日 小原、白谷雲水峡の蕨苔類調査開始
- 25日 市川、環境教育フォーラムに出席
~27日 (清里、キープ協会)
- 27日 松本、和歌山県立自然博物館の
~30日 ツフトコーラル調査に協力

12月

- 9日 中島真弓、PCのオペレーター
~17日 としてY-NACに登場

編集後記

今年もあと3日。昨年の暮れ創刊号を出してもう1年。Y-NACは来年3周年。第4号では3周年記念特別企画でもやるか！(た)

我が家のトイレには酒屋から買ったカレンダーが貼ってある。12月の標語は「希望を信じて苦しみに耐えよう」。次は毎日中学生新聞の原稿だ。(さ)

先日、久しぶりに好きだった山道を歩いてみたら、途中2h a程の広さの屋久杉の森が伐採され、道はうずたかい木々の残骸の下に消滅していた。尾根に上がると幅数10mだけ残された「保護林」の巨木がこれまた台風でむちゃくちゃにひっくり返されていた。屋久島の森はなんだかどどんぼろぼろになっでゆく。(ひ)



Y-NAC通信 第3号
ファイナックつうしん 第3号
発行 (有)屋久島野外活動総合センター
住所 〒891-42鹿児島県熊毛郡上屋久町
宮之浦2446
電話 09974-2-0944