

やくしかノート 5 杉林編

作 揚妻 直樹・揚妻・柳原 芳美

八月二十六日 深夜 自宅・湯船の中

久しぶりに体重計に乗ってみて、ギョツとした。いつの間やら体重が八キロも増えているではないか！ここんとこ、なんか知らんが仕事を立て込んでいて、休日返上で、ずっと事務所に籠もりつきりだった。仕事中、ポリポリとおやつをついつい食べまくったのがマズかったようだ。へその下の贅肉をプヨプヨつまんでみると、確かに前より厚みが増している。そういえば、この前、同僚のおばちゃんにも「あんた最近、ホント丸くなったわねえ…：体が」と遠慮会釈無しに言われてしまった。このままではいかん。何とかせねば。ようやく仕事も一段落して、明日は久しぶりの休日。ちよつと、うちの裏山でも歩いて体を動かしてみよう。

八月二十七日 早朝 家の裏山

いくらダイエットのためとはいえ、炎天下を汗だくになって歩き回るほどの根性はない。なので、早起きをして、涼しいうちに家を出た。家の裏道を十五分ほど行くと人家も畑もなくなり、森の中の一本道にたどりつく。道の周りには草がガチャガチャ生えているが、その奥は延々と木々が広がっている。その砂利道をザクザク登っていくことにした。夜に雨が降ったみたいで道は濡れている。空気がひんやりとしていて、すがすがしい。

歩いていくと広葉樹の林と杉の植林が交互に現れる。この二つの林は雰囲気がるで違う。広葉樹の林は小ささまざまな木々が、思い思いの姿で立って、色んな形をした葉っぱをつけている。杉林はというと、同じような大きさのまっすぐな杉が行儀よく整然と並んでいる。地面の感じも違って、広葉樹の方は黒っぽい落ち葉が積もっているが、杉の方は赤茶色の杉の枝葉が敷き詰められている。

見晴らしの利くところまで来たので、道端の岩に腰掛けて一休みすることにした。緑の山並みがずうっと上の方から海まで続いている。本当は海のそばに集落があるはずだが、ここからは見えない。あたり一面、緑が広がっている光景はなかなか爽快である。小さなリュックから魔法瓶を取り出し、香りの強いアールグレーの紅茶を一すりした。牛乳を入れたロイヤルミルクティーが好みなのだが、ダイエット中なので、ミルクも砂糖も抜きである。ここまで来るのに、一体、何カロリー消費できたのだろう。

緑の山並みを見ていて、その緑の濃さに二種類あることに気づいた。まっすぐ仕切られたように濃い緑の部分と、薄い緑の部分とはつきりと区別できる。どうも濃い緑のほうは杉林のようだ。杉林は山々のあちらこちらにあつて、全体の半分くらいを占めている。道からかなり遠く、とんでもない急峻な場所にもしつかり杉が植えられている。あんな場所で、生えていた木を切り出した上で、さらに杉の苗をえつちら運んで一本一本植えたわけだ。イヤ、昔の人たちは偉い。

いつまでも休んでいる訳にはいかない。ダイエットのため、また緩やかな上り坂になっている林道を歩き始めた。ザクツ、ザクツ、と砂利を踏みしめる音だけが聞こえる。たまに鳥のさえずり

が聞こえるが、何か静かである。この静けさにはなんとなく違和感を覚える。自分の足音を聞きながら、その訳は何なのかしばらく考え込んでしまった。

ちようど汗ばんできた頃、ようやくその理由がわかった。ここには動物がいないのだ。私が仕事の合間に息抜きに行く、事務所からそう遠くない林では、少し歩くだけで鹿や猿を何匹も見ることが出来る。でも、今日はここに来て随分経つというのにどちらにも出くわさない。緑は豊かなのになんだか森が死んでいるようだ。同じ森なのに、どうしてこんなにも違うのだろうか。

少し蒸し暑くなってきたので引き返すことにした。結局、二時間あまりの散歩だったが、帰りに藪の中をガスガス逃げていく鹿の影を見たのと、遠くでピーーという鹿の鳴き声を一回聞いただけだった。



九月三日 午後 自宅・居間

インターネットという言葉をテレビなどで頻繁に聞くようになった。一般家庭にもかなり普及しているようだ。屋久島でも何年前かにネットカフェのようなものがオープンしている。かくゆう私も三ヶ月前に、自宅でインターネットを使えるようにした。ISDNがどうの、プロバイダーがどうのと、よく解らないまま業者の言うままに手続きやら設定をして、とにかく今現在、通販で買った中古パソコンが電話線につながっている。これで、世界中

の人たちが公開しているホームページというものを見ることが出来る。とはいえ、仕事が忙しかったので、ずっと手をつけてなかったのだが、今日の昼過ぎから説明書を見ながらいじり始めたのだ。

インターネットは、都市部に比べて情報が入りにくい地方にとって重要度が高い。これを使えば、東京にいやうと屋久島にいやうと同じ時刻に、同じだけの情報を得ることが出来る。つまり、距離の壁を取り去り、情報格差を無くしてくれる道具なのだ。でも、インターネットにつながっていない隣家と、今まさにドイツと繋がって「ゾーリンゲンの鼻毛切り」の情報を見ている私との情報格差はかえって広がった気がする。

最近はこちらとした団体であればホームページを開設している。屋久島でも町役場はもちろん、「樹林」のような喫茶店でも持っている。だったら、もしかしたら「屋久島野外博物館」もホームページを持つているかもしれない。早速、ネット検索してみたところ、なんと「屋久島野外博物館・別館」のホームページがあるではないか。それでちよつと覗いてみることにした。

屋久島野外博物館・別館ホームページ

最初のページには「植物の部屋」「動物の部屋」「気象・地質の部屋」「民俗文化の部屋」「友の会の部屋」「図書室」「研究室」などの色んな部屋の入り口が書いてある。それぞれの部屋に入ると（もちろん画面上のドアをクリックするのだが）、屋久島の自然や歴史のことなどが紹介されている。「研究室」には学芸員の紹介や質問受付コーナーがある。以前、私は別館に置いてあった用紙に質問事項を鉛筆で書き込んだことがあった。でも、ここでは質問

をキーボードで入力すれば、回答が電子メールで届くらしい。「図書室」では、別館にある本や資料が電子化されており、ネット上で読めるようになってきている。これは便利である。そこで、家の裏山になぜ動物が少ないのか、この「図書室」で調べてみることにした。あの裏山で印象的だったのは、まっすぐに区切られた杉林の多さである。何か関係があるのだろうか？

この図書室で公開されている文献の中から「屋久島におけるスギ植林地化が森林棲動物に与えた影響」という報告書を見つけた。書いたのはユーゴ・M・トロキという外国人らしく、別館の職員が日本語訳をつけていた。

そこにはまず、杉植林の程度によって鹿の生息数がどのように違っているかが示されていた(図1)。「ヤクシカの生息密度は、その森林のスギ植林率によって大きく異なっている。一九九四年の調査では、林齢が八〜二五年生の若い植林がない森林(A)に比べ、若い植林が四割以上入った森林(D)では、シカの生息密度が数分の一になっていた。二〇〇四年に全く同じ場所で再調査を行ったが、生息密度の差は解消されていなかった。」とある。どうやら植林を多くすると鹿は減ってしまいうらしい。ちゃんと木が生えていても、自然林と植林とは随分違うようだ。

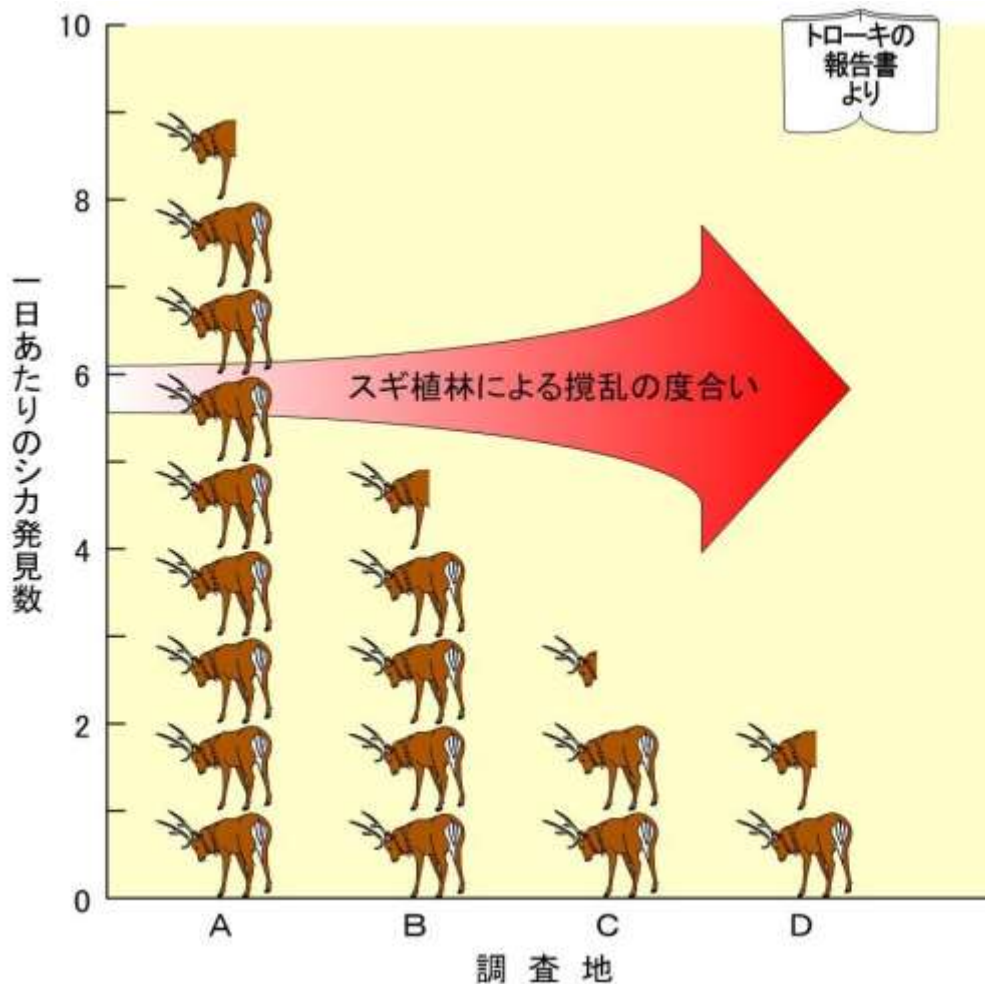


図1 スギ植林の程度の異なる屋久島の四地域についてシカのルートセンサスを行った。A B C Dの順にスギ植林による攪乱の度合いが強くなる。Aは50年生以下の植林がなく、50年生以上の古い植林が面積の三割を占める。一方、Dは8〜25年生の植林率が四割以上、それ以外の林齢の植林を含めた植林率は五割となる。大澤ら(1995)を改変。

トローキの
報告書
より

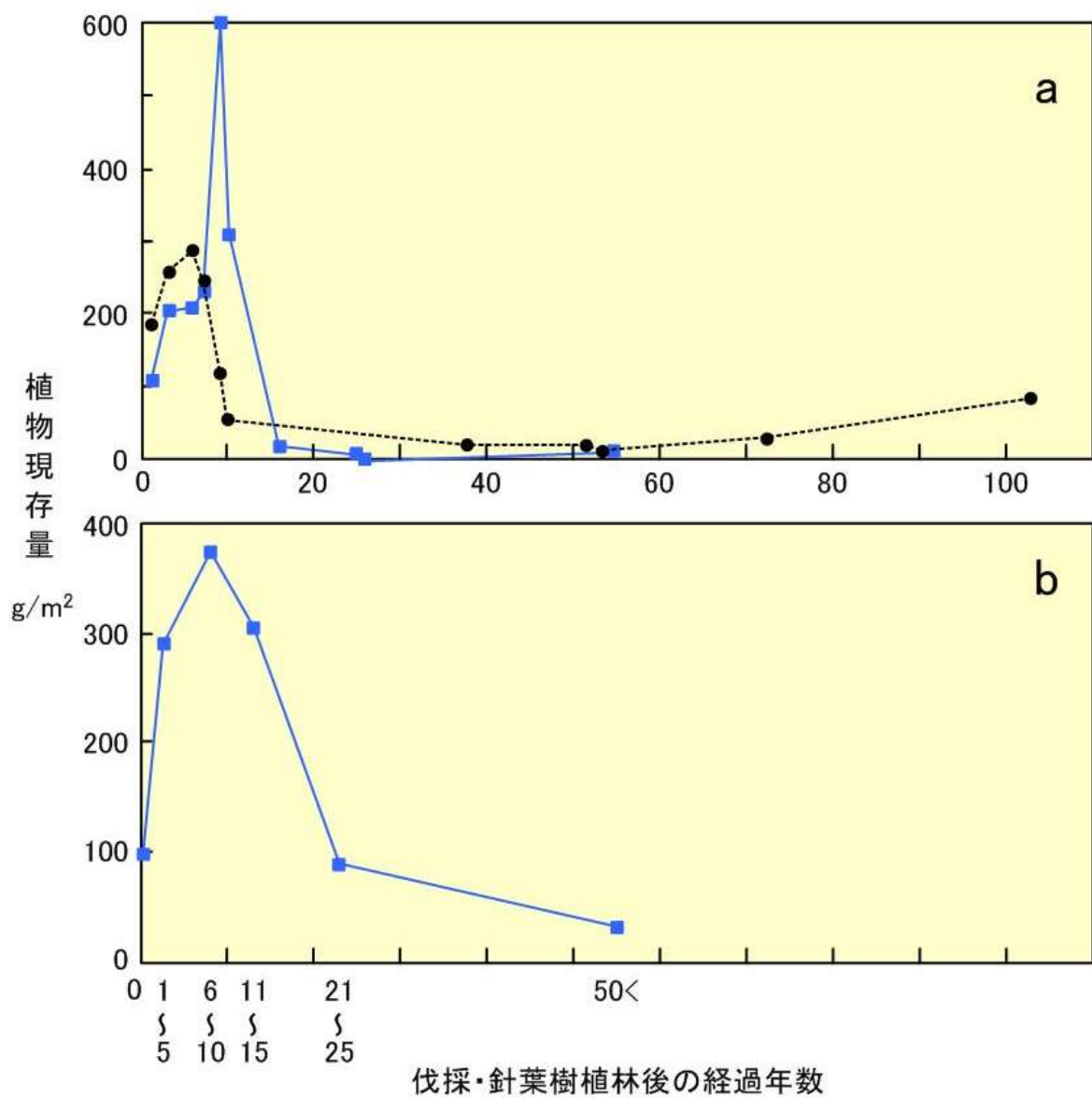
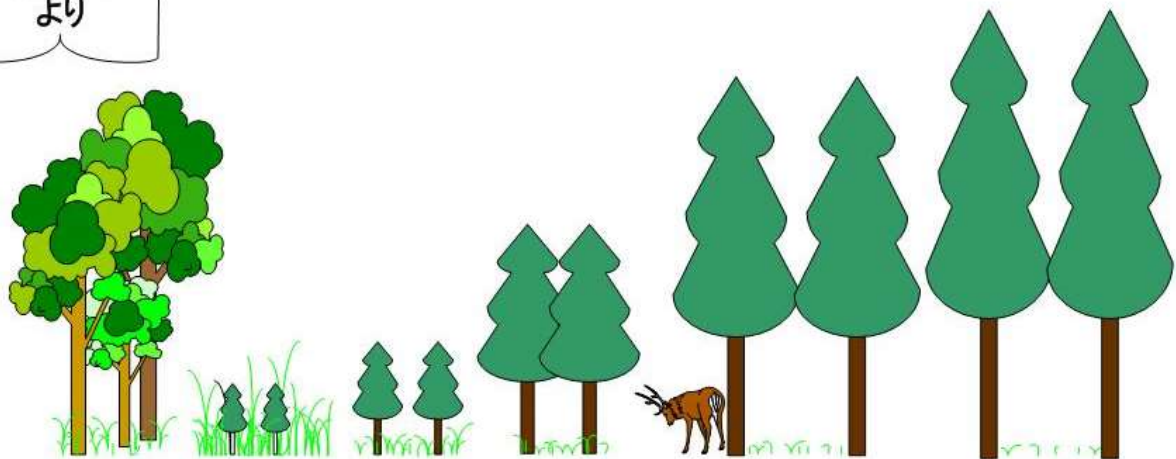


図2 伐採および針葉樹植林後の植食動物にとっての食物量の変化の例。a：太線は伐採後に植林した場合、破線は伐採後放置して二次林が成立した場合。高槻（1992）を改変。b：伐採後に植林した場合。Soneら（1998）を改変。

鹿が減ってしまうのは、伐採や植林のあとでエサが減ってしまうためらしい。「一般的に伐採や植林後、十年程度は、地表に日光が届くため林床植物が繁茂し、植食動物への食物供給量は高まる。しかし、まもなく木が成長し地表が暗くなると、食物供給量は急激に減少し、伐採前の森林と比べてかなり低下する。そしてその後、数十年以上かけて徐々にエサ供給量が回復していくものと思われる(図2)。」のだそうだ。私は森を伐ると動物たちのエサがなくなってしまうが、木が生えてくれればすぐ元に戻ると思っていた。でも、実は十年くらい経ってからが一番大変になるようだ。そして、森が再生しているように見えても、その影響は数十年間も尾を引くというから相当なものである。屋久島で林業が最も盛んだったのが一九六〇年から七〇年あたりというから、今もその影響が色濃く残っているわけだ。

植林によってどんな風に鹿が増減するかについては、外国の鹿の例が紹介されていた(図3)。鹿の数は食物の増減にあわせて、最初、少し増えて、後に急速に減って、なかなか回復してこない。ただ、鹿が食物量の変化に反応するには多少時間がかかるので、食物量の変化よりもタイミングがちよつと遅れるそうだ。これで植林が入っていた裏山で鹿が少なかった理由が解ったような気がする。

最近、低地や集落付近で鹿が増えたという話を良く聞かされる。そして、昔は低地には鹿はいなかったという人も多い。しかし、著者のトローキさんは、「上屋久町郷土誌」などからの情報として、昭和初期から戦前まで鹿は低地で普通に見られていたのに、一九八〇年頃までにはほとんど見られなくなったことを紹介している。そういえば、海のそばにある屋久島空港のあたりは、昔は島津藩

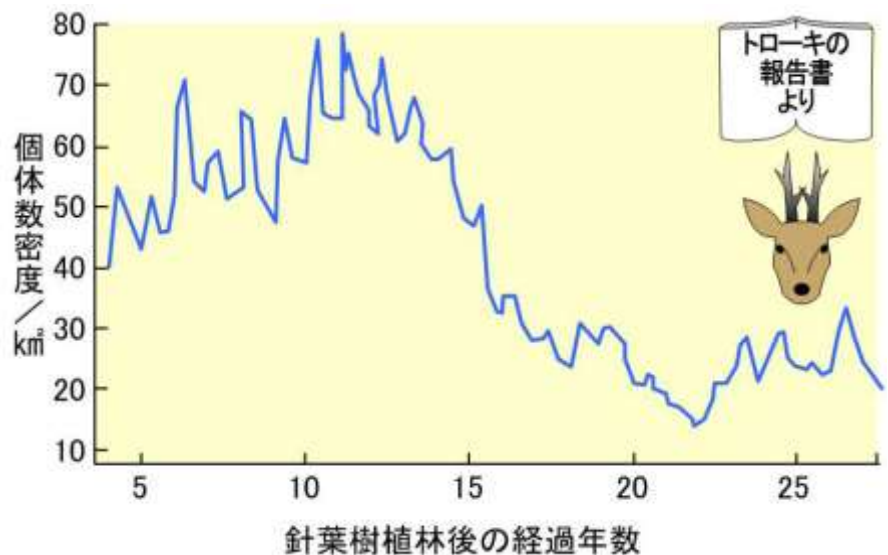


図3 針葉樹植林後のノロジカ(英国)の個体密度変化。植林後15年もすると急激に個体密度が低下した。Gillら(1996)を改変。

植林の多い森で鹿がどのような生活をしているかについてはよく解っていないようだが、自然の林の中とは違った暮らしをしているらしい。植林地帯では伐採や植林のためエサが急に増えたり減ったりするし、エサの多い所と少ない所が混ざりこぜになっている。鹿もそれに合わせて

の「御狩場」だったという噂を聞いたことがある。こういった「御狩場」は動物が沢山いる所だ。そこに鹿がいなかったとは考えにくい。そうすると、屋久島の低地にはもともとは鹿がいたのに、森の伐採や植林のため減ってしまったということになりそうだ。それが最近、回復してきたわけだ。

暮らし方を変えているようだ。

ここに不思議な現象が紹介されている。「シカに食べられた痕跡を持つ植物は、植林の無い森林（自然林）と、スギ植林と広葉樹林が半々の森林（植林地帯）では大きく異なっていた。一九九八年に、植林地帯に残された広葉樹林分と植林の無い自然林に調査区を設置して、シカの採食痕のある植物の種数と個体数を調査した。その結果、自然林と比べて植林地帯の方が、採食痕のある植物の種数や個体数が多いことが解った（図4）。シカの生息密度は自然林の方が圧倒的に高かったにも関わらず、である。さらに、どちらの地域の調査区内にも生えていた一三種の植物うち、七種はシカ密度の低い植林地帯だけで食べられていた（図5）。二〇〇三年にも同じ場所で調査を行ったが、やはり植林地帯ではシカの生息密度が低い割に採食圧がかなり高かった。」どうも植林によって鹿は「自然に優しくない」生き方をするようになってしまったようだ。どうして、そんなエコでない生き方になったのかについて、トローキさんは次のように推測している。

「動物の採食行動は、最も効率的で且つ安定的にカロリーや栄養素を摂取するように進化してきた。ヤクシカに見られた生息密度と植生に対する採食圧の逆転もこの観点から理解が可能である。植林地帯では、時間的にも空間的にも食物資源量が極端に変化する（図2）。このような将来の予測がつかない不安定な環境では、当面の利益を確保することが重要だ。ある食物を発見した時、次の食物にいつ遭遇できるか、あるいはその食物がいつまで残っているか不透明なため、とにかく見つけた食物は消費しつくしてしまつた方が適応的となる。そして、他の個体も同様に目先の利益に走るので、結果として不安定な環境下では食物資源の消費は一

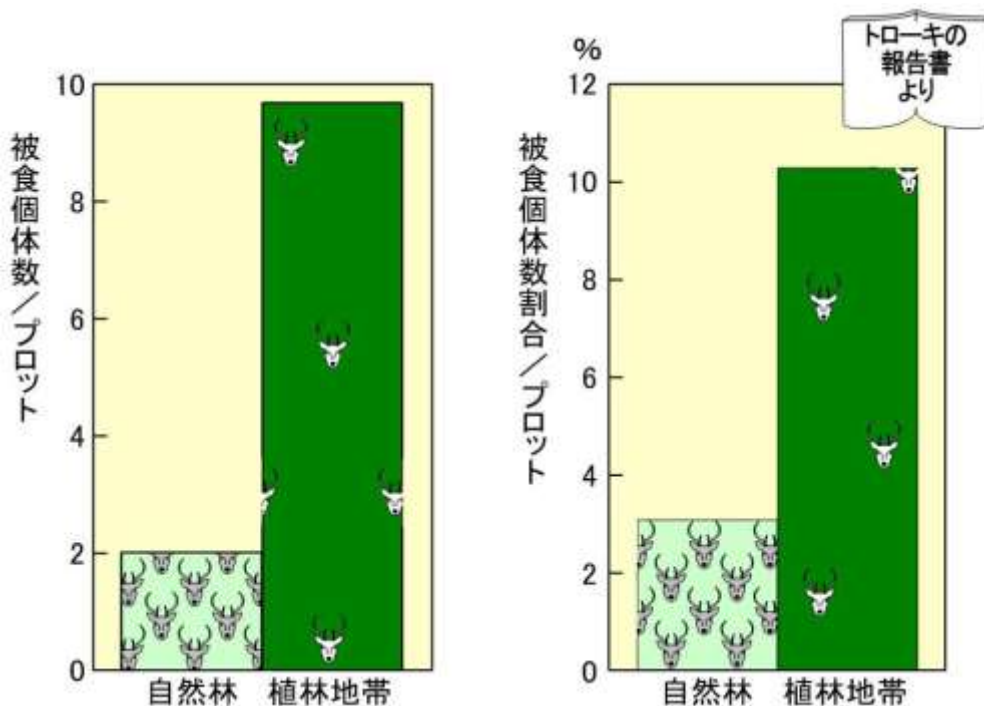


図4 1998年に植林地の無い自然林と、植林率約五割の植林地帯に残存する広葉樹林分内に6ヶ所ずつ5メートル四方の調査区を設定し、その中の植物体の調査を行った。自然林と植林地帯で調査区内にあった植物個体数には統計的に差が無かったが、シカによる採食痕がある植物個体数の割合は有意に植林地帯で高かった。なお、植林地帯でのシカ密度は自然林の数分の一程度と推定された。揚妻（2002）を改変。

層加速される可能性がある。」
これは山菜採りでしばしば出くわす場面に似ている。自分や気分だけ採ってきて、あとは残しておく。食べ頃になる数日後でも、

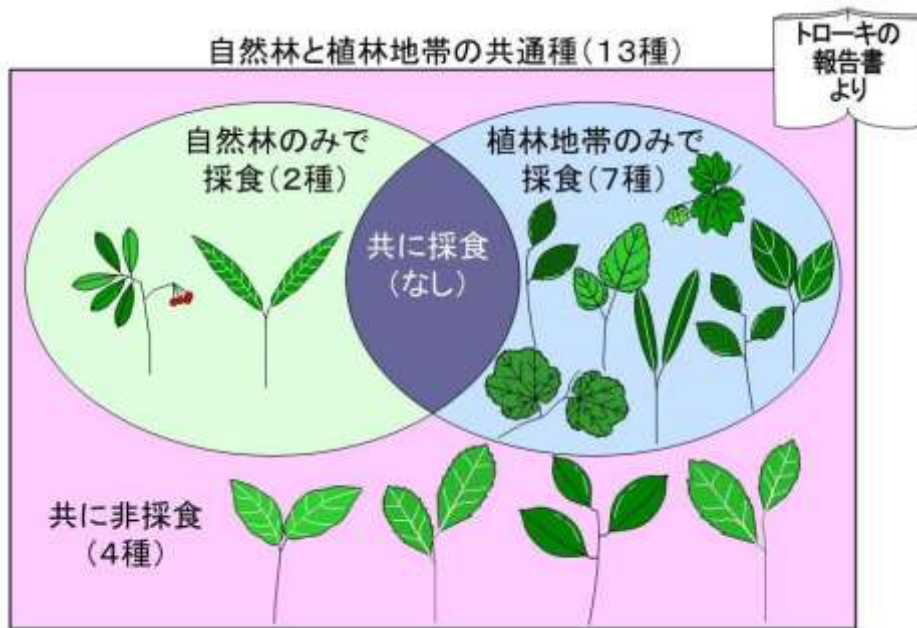


図5 自然林と植林地帯の調査区内に共通して生えていた 13 樹種について、シカの採食痕の有無を確認した。シカ密度の低い植林地帯で採食されたが、シカ密度の高い自然林では採食されなかった種が七種あった。また、共通して採食された種はなかった。揚妻 (2002) を改変。

ちやんと残っていると思うからだ。でも、誰でも入ってこられる場所だと、いつ他人に採られてしまうか分からない。だから、まだちょっと早いと思うても、ついついたくさん採ってしまった。そして、家に帰ってからの、どうしてこんなに採ってしまったのだろうと持て余してしまふのだ。鹿にもこういういった心理があるということだろうか。

同日 深夜 湯船の中

明日は仕事だというのに遅くまでインターネットにかじりついてしまった。目もシブシブだ。この習慣はあまりよろしくない。お湯に浸かりながら裏山のことを考えていた。伐採やら植林やらは動物たちに何十年にもわたって影響を与えてきたようだ。そして、先行きの不安に駆られて鹿はパクパク食べてしまいがちになったわけだ。終わりの見えない仕事のストレスを抱えて、ついつい食べまくってしまった私の行動も本能的な適応だったのかしら？プロプロの下腹をつまみながら、これも進化の所産なのだと自分に言い聞かせた。



ただし書き

文中のトローキの報告書は架空のもので、報告書に紹介されている図中の文献は学術論文あるいは書籍として発表されています。また、「上屋久町郷土誌」も存在しています。