

やくしかノート 6 神様編

作 揚妻 直樹・揚妻・柳原 芳美

十一月十一日 午後 尾之浦総合センター

今日は、屋久鹿についての講演会があるというので、それを聞きにやって来た。この手の学術講演会は屋久島ではよく開かれている。ほとんどの場合、先生方がロハで話をしに来てくれているのだそうだ。この前、東北に住んでいる知り合いに、このことを話したら、とてもビックリしていた。田舎にいて、学者から話を聞こうと思ったら、普通は謝礼を出して招待するもののようなのだ。そういう意味で屋久島はとても恵まれているらしい、あまり実感は沸かないが。まあ、でも、こちらの興味のある話をしてくれるとも限らない。

講演会の内容はとてもショッキングなものだった。近年、増えすぎた鹿が屋久島の貴重な植物をどんどん食い尽くしているというのだ。三〇年前には豊かな林床植生が見られたのが、今は見る影もないという。いくつかの種類は鹿によって早晚、絶滅することだ。世界自然遺産である屋久島の生態系を守るには、鹿を人の管理下において、数を減らす必要があるというのが、学者たちの見解のようだ。鹿が自然に対して破壊活動をしているとは、ちよつと思ひもよらなかつた。

十一月二十三日 午前 家の裏山

今日は晴れていい日よりだ。久しぶりに家の裏手にある林を散

策することにした。ザクザクと砂利の林道をしばらく歩いていったが、どうもつまらない。そこで、ちよつと森の中に入ってみようとと思った。でも、林道と森の間には急な法面や崖があって、すんなりとは入れそうもない。それでも、あたりを右往左往した末、ようやく楽に入れそうな所を見つけた。

さあ森に入ろうと一歩足を踏み出した、その瞬間だった。そこに、なんだか重苦しい空気の壁のようなものを感じた。同時に、すうっと体からエネルギーを吸い取られるような軽い脱力感があった。ちよつと妙な気分になったが、そのままガサガサと歩き始めた。でも、十歩も歩かないうちに、いきなりズルツと足を滑らせてしまった。体がちよつと宙に浮いて、それから腰をしこたま地面に打ちつけた。別に急な斜面でも、浮石に乗ったわけでもない。なんでもない場所で転んでしまったのだ。腹に響いた衝撃を手で押さえながら、ウンウンと、しばらく動けずにいた。

これは日頃の不摂生がたたって、足がおぼつかなくなつたせいなのか？ いやいや、今日はなんだか妙な感じだ。何となく森に嫌がられているような気がする。昔は山に入っただけならいいが、今日はその日なのかもしれない。これ以上、山の神様の逆鱗に触れないうちに、とつとと引き上げた方が身のためだよ。腰をさすりながら、すごすごと家に引き返した。



同日 午後 自宅・居間

天気がいいけど今日はふて寝をするしかない。こういう時、趣味のない人間は時間を持て余してしまう。絨毯の上で、いい加減ゴロゴロしているうちに、この間の講演会での話が気になり始めた。

鹿がいくつかの種類の植物を滅ぼしていくさまは「もののけ姫」の映画に出てきたシシ神に通じるものがある。生命の与奪を司るシシ神は自然の摂理に従って何の感情もなく、死ぬべき命と生きるべき命を峻別していく。「お前は死になさい、お前はまだ生きなさい」と。そうした選択の結果、森に秩序と調和がもたらされてきたわけだ。

ところが三〇年前と比べると、今は随分とその選択の仕方が変わってしまったということだろうか。一体、屋久島の鹿や植物に何が起きたのであろうか。手っ取り早くインターネットで調べてみることにした。

屋久島野外博物館・別館ホームページ

インターネットを使うのにもだいぶ慣れてきた。手早く「お気に入り」に入れてある屋久島野外博物館・別館のホームページを開き、その「図書室」で公開されている資料を物色し始めた。

いろいろ調べてみると、屋久島の森はこの半世紀の間でかなり様変わりしていたことがわかった。一九六〇年代から一九七〇年代にかけて自然林を伐採し、有用木である杉を植える事業が国家レベルで行われていたのだ。これは屋久島に限らず日本全国どこでもそうらしい。大川千尋という人がまとめた「屋久島における森林開発とその課題」という報告書には、屋久島での伐採地域の

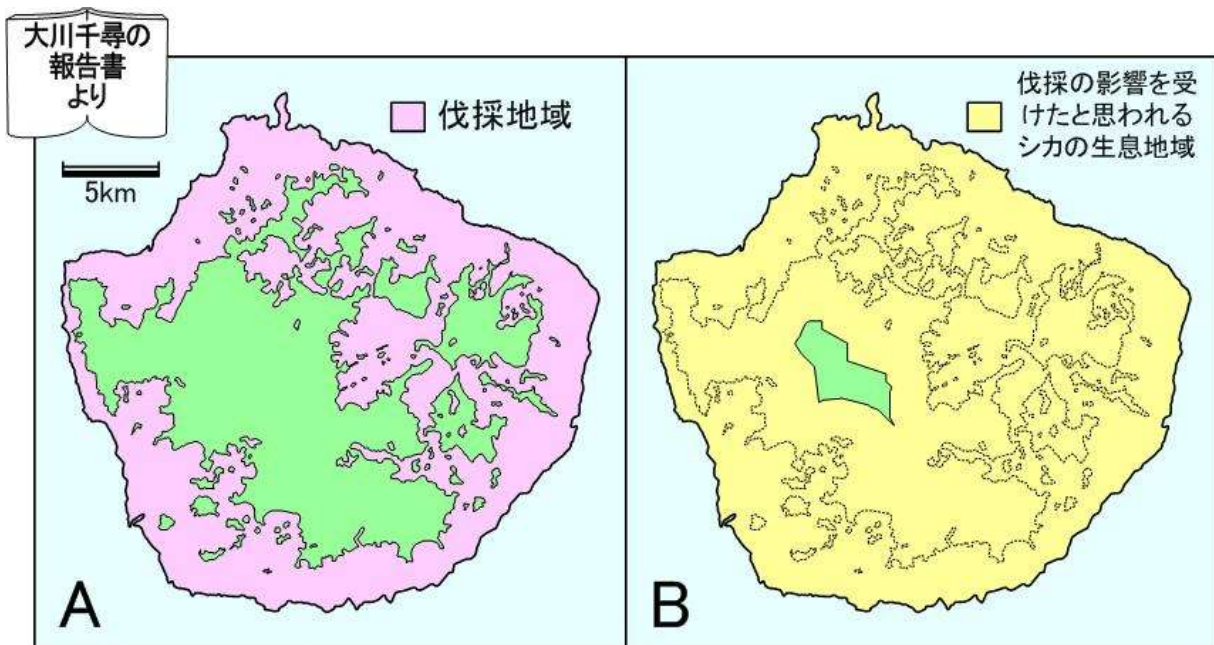


図1 A: 少なくとも1984年までに森林が伐採された地域。なお、小規模な帯状の残存林は伐採地も含めた。伐採はその後も継続したので、実際の伐採地はもっと広いはずである。揚妻(1996)をもとに改変。B: 伐採の影響を直接受けたと推定されるメスシカの生息範囲。これまでに知られているヤクシカの成熟メスの行動域の最大幅は約2キロメートルである。従って、伐採地から約2キロメートル以内に生息していたメスについては伐採の影響を受けたと考えた。なお、行動域内の森林が伐採されなかったメス(地図中の緑色の部分に生息)であっても、様々な形で間接的な影響を受けたと思われる。一方、オスの行動域の最大幅は8キロメートル以上なので、屋久島全島のオスシカが直接的に伐採の影響を受けた可能性がある。

地図が示されていた(図1A)。どうも屋久島の森の大半が既に人為によって一度は切られてしまったようだ。この伐採で希少な植物たちもかなり減ってしまったに違いない。また、こうした伐採は動物たちの生活も大きく変えたようだ。伐採の影響を被った鹿が生息していた範囲は、屋久島全域に及んでいる(図1B)。

こうした森林開発は鹿の生活をどんな風に変えたのだろうか。報告書には様々な影響について述べられていたが、その一つは餌についてだった。報告書には次のように書いてあった。「一般に自然林の伐採跡地では植食(草食)動物の餌となりえる林床植物の現存量がしばらくの間は非常に高まる(図2)。しかし、そうした状態は長くは続かず、林床植物は急激に減少する。そして、もとの状態に回復するまでに数十年、あるいはもっと長い期間を要する。さらにスギなどを植林した場合には、回復に、さらに長い時間がかかると思われる。なお、草地化した地域でのヤクシカの食性に関する情報は不足しているが、森林環境下に生息するヤクシカについては、広葉樹の落ち葉や落下した果実などへの依存度が高い。従って、伐採後に一時的に急増する林床植物は、ヤクシカの餌として大きくは貢献しないかもしれない。いずれにせよ、中・長期的に見れば、伐採は植食動物にとつての食物資源を減少させてしまうと言える。そして、それに伴い植食動物の生息数も減ってくる」と予測される。」。

もう一つの影響としては、伐採それ自体がシカの安定的な棲みかである森林を消失させて、シカの生活環境を悪化させたかもしれないのだそうだ。「屋久島の森林伐採量(材積)とヤクシカの捕

獲数の変化を図3に示した。屋久島における森林の伐採量は、全体としては照葉樹林帯の伐採が活発化した一九六三年から急増し、六六年にピークに達し、七二年まで高い水準で推移した。その後、伐採量が低下していき、現在に至る。一方、ヤクシカの捕獲数は文献によると一九五〇年頃は年間千頭を下らなかったというが、

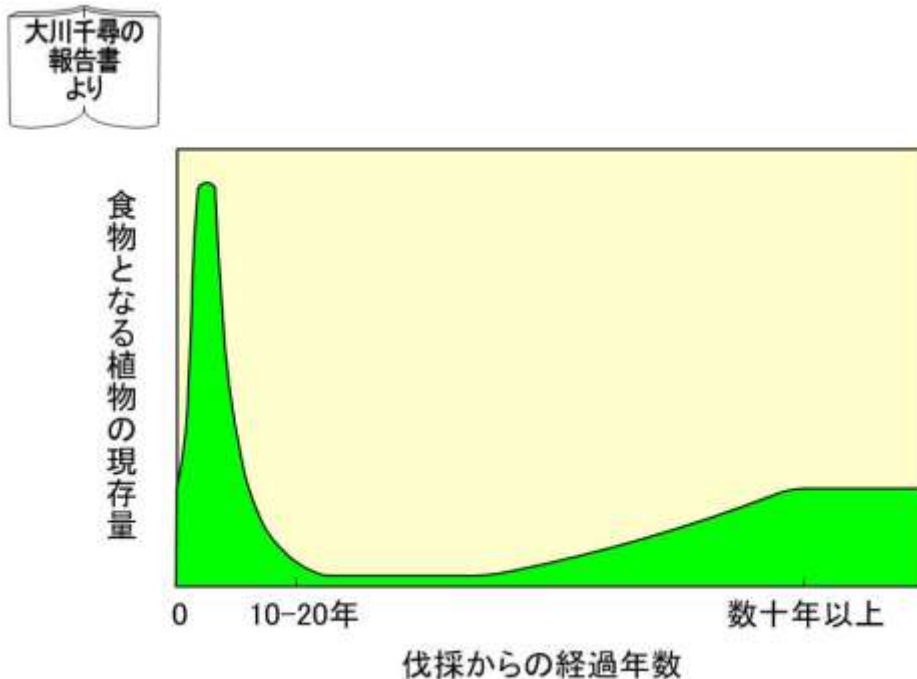


図2 森林伐採の後、植食動物の食物となる林床植物の現存量がどのように変化するかを模式的に示した。高槻(1992)、Sone et al.(1998)、落合(1996)、山梨県森林総合研究所(2001)、Hanya et al. (2005)、小泉(1988)などの結果を参考に描く。伐採後に食物現存量が一時的に増加し、その後、急激に低下する現象は一般的にみられるものである。なお、伐採後に現存量が最高何倍まで増加するのか、そしてそれが急激に落ち込む時期はいつになるかは場所ごとに異なっている。

一九六〇年代半ばには三百頭位まで減少した。この捕獲数の減少は、社会経済や生活スタイルの変化に伴って、狩猟があまり行われなくなった影響も多少あるかもしれない。しかし、一九六〇年代半ばから一九七〇年までの急激な減少は、シカ生息数の減少を反映していると考えて良いだろう。なぜなら、一九七〇年よりはるかに社会経済状況が変容している二〇〇〇年頃でさえ、年間に三百頭程度は捕獲出来ているからだ。結局、一九七一年からの七年间はシカ個体数の回復をはかるために捕獲が中止されることになった。このシカ捕獲数が急激に減少した時期と、伐採量が特に多かった時期とは概ね一致している。従って、森林の開発とヤクシカの減少には何らかの因果関係があるとみるのが自然だろう。現在は、集中的な伐採から三〇四〇年経過し、森林の生産性が徐々に回復してきたために、ヤクシカの個体数も回復してきていると推測できる。」。

これを読んでハッと思った。今から三〇年前、屋久島の林床植生が豊かだったと言われている時期というのは、実は鹿が少なかった時期とだいたい同じではないか！そのころは森林開発の影響で鹿が少なかったわけで、そのことで植物たちの世界も何かおかしなことになってなかったのだろうか？うーん、屋久島本来の自然のことを考えるなら、今から三〇年前ではなくて、せめてもうあと一〇年前、つまり鹿が普通にいた一九五〇から六〇年頃の森の状態が解らないと何とも言えないような気がしてきた。

この報告書には、一般的に動物の採食圧が変わると、そこに生育する植物の種数がどうなるのかについての研究例が参考として紹介されている。これを見ると、動物の採食があった方が、むしろ

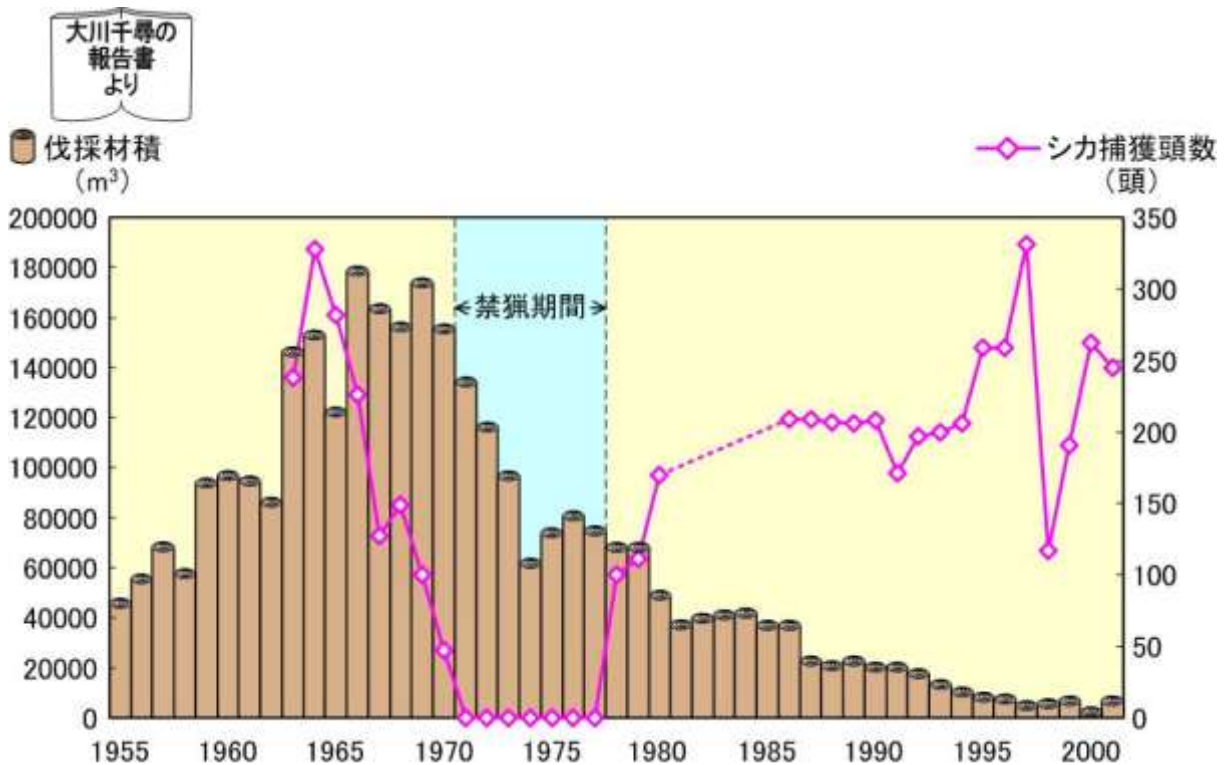


図3 屋久島における森林伐採量とシカの狩猟(駆除)数の変遷。屋久島では1960年代半ばに森林の伐採が集中した。一方、シカの捕獲数も同時期に急激に減少した。なお、1971年～77年は禁猟したため捕獲数が0となっている。また、1980年～90年についてはその前後の期間同様に捕獲(駆除)が行われていたと考えられるが、数値が明らかでない。Agetsuma(2007)をもとに改変。

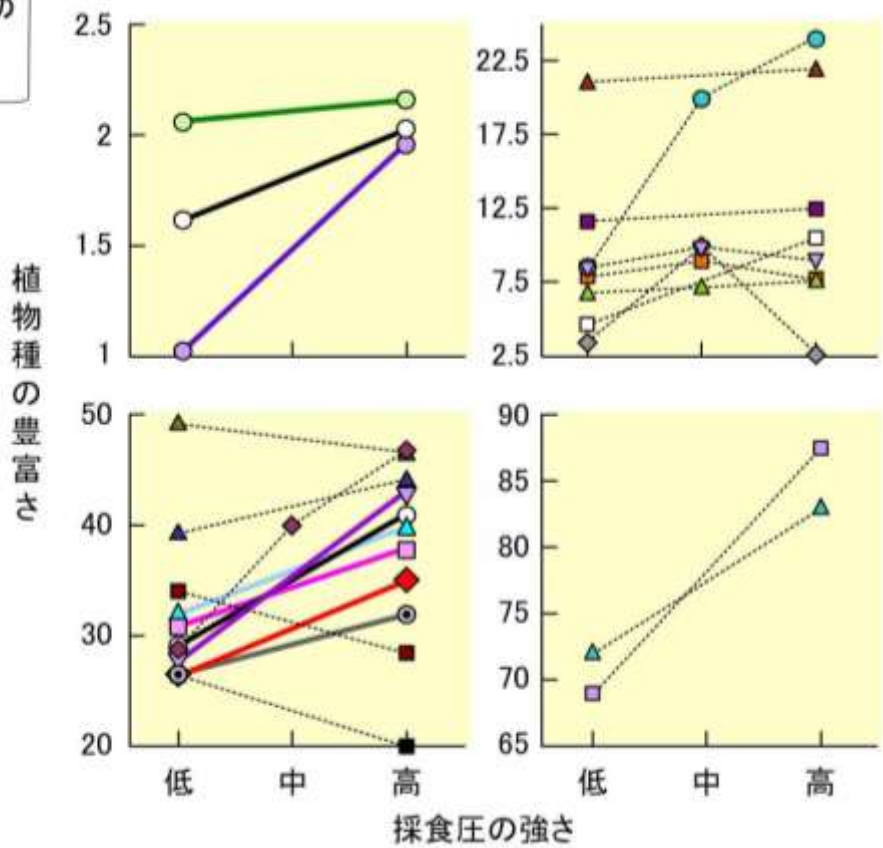


図4 温暖で雨量が多いなど植物の生産性の高い生態系(水域から陸域まで含む)で見られた、植食動物の採食圧と植物種の豊富さの関係。同じグラフの中で同じマークで表されている場合は、同じ研究の中で異なる年に得られた結果を示している。縦軸は植物種数、横軸は植食動物の採食圧の強さである。生産性の高い生態系では、一般に植物を食べる動物(植食者)がいることで植物の種数が豊富になることが示されている。なお、太実線は哺乳類による採食圧がかかった場合である。Plroulx & Mazumder(1998)をもとに改変。

る多くの種が生存していることが解る(図4)。これはとても意外だ。動物が植物を食べてしまえば、その分、植物相は貧弱になると誰でも思ってしまう。でも、実際は動物が食べることで特定の植物だけが増えすぎるのを押さえるので、結果として多くの植物

がそこに共存できるのだそう。逆に動物を排除してしまうと植物同士の共存関係が壊れ、種数が減ってしまうことがある。自然界というのは実によくできている。屋久島には植物の種類が特別多いと聞いた。そんな風にたくさん植物が豊かに暮らしてきたのは、鹿が植物を食べることと無縁ではない気がする。

自然生態系を破壊する鹿は駆除してしまえばよい。それは農業被害の対策にもなるというのが学者たちの主張のようだ。でも、屋久島ではこの二〜三〇年、農業被害の対策のため鹿や猿を駆除してきたが、果たして満足できる成果が上がってきたのだろうか？最近の屋久島による農業被害額と駆除数の関係の図が出ていた(図5)。鹿の駆除は一九九八年までは屋久島の広い範囲で行われていたが、それ以降は農地付近で集中的に行っているようだ。では、その集中的な駆除で被害は減ったかという、そんなことはなさそう。それ以降も農業被害額が多々いまだ。これは一体どういうことなのか？それにしても、もっと有効な対策は他にないのだろうか？

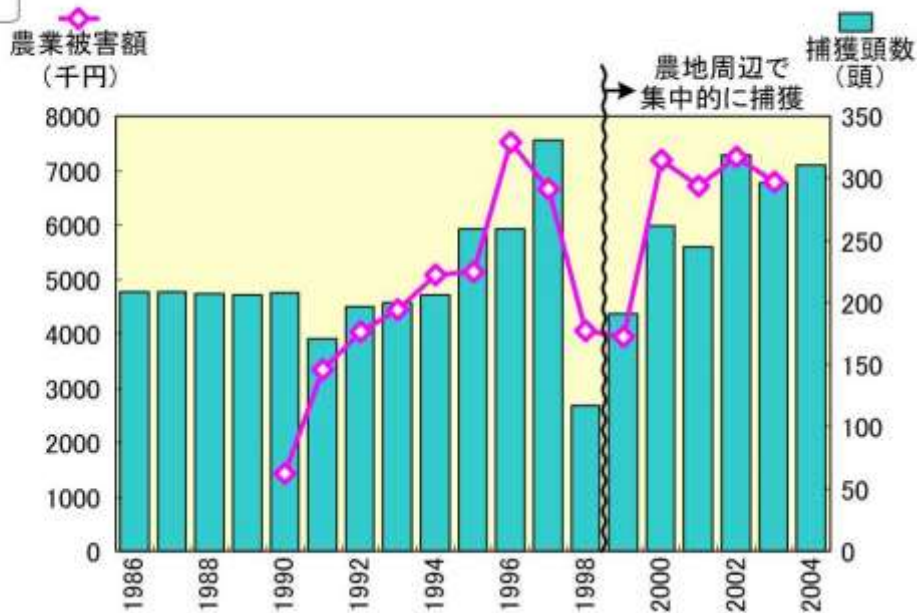


図5 ヤクシカによる農業被害額とシカの駆除数。1999 年度からは農地周辺で駆除が集中的に行なわれるようになった。実際に被害を与えているシカへの駆除圧を高めても、農業被害額を減少させられていない。なお、1998 年と 99 年の値が低いのは、1998 年に起きた銃による死亡事故の社会的な影響による可能性がある。Agetsuma (2007) をもとに改変。

ところで、『世界遺産をシカが喰う』(湯本・松田編、文一総合出版 2006)では、農地周辺で駆除を行うようになったことで、1998 年以降、農業被害額が減少したとしている。これは農業被害に林業被害を加えた額を使ったためである。林業被害額は 1997 年以降、減少傾向にある。これは被害を受けやすい若い植林地面積が年々減ってきたためと考えられ、農地周辺での駆除圧の増大と関係があるとは考えにくい。

同日 深夜 自宅・縁側

今日は月がきれいだ。なんか薄ら寒いけど、そこは三岳のお湯割で体を暖めながら薄雲に時々隠れる白い月を見ている。森林の開発とともに屋久島のシシ神は減ってしまったのだろうか。そのために今は自然がおかしな方向に暴走しているのだろうか。今や人間が「お前は多すぎるから減りなさい、お前は少なすぎるから増えなさい。」と、シシ神になり代わって自然を管理する時代が到来したかのようなのである。でも、それは「自然||自ずから然る」とは違った、人間が自分たちのイメージに合わせて設計する公園のようだ。もはや原生的な屋久島の自然でさえも、人間の管理下におかないとダメだということなのだろうか。「危機管理」「情報管理」「安全管理」「管理教育」…、最近、やたらと「管理」という言葉を耳にする。管理されるのも、管理するのも大嫌いな私は、その言葉を聞かされるだけで気が滅入る。

白鹿は神の使いなのだそう。私の知人は昔、山の奥深く、屋久杉の大木の根元で夜を明かした時、その白鹿に出会ったという。今でもその白鹿が減びず、生き残っていてくれると信じたかと思った。

ただし書き

このお話はフィクションです。ただし、図中に使用されているデータは学術論文や書籍などで公表されているものです。本文章は二〇〇六年に公開されたもので、二〇一五年現在、ヤクシカの駆除方法や駆除数は大きく変わっています。