

平良市大野山林の動植物に影響を与えている要因

—宮古から自然学習の場が消える?—

岡 徹 (沖縄県立宮古少年自然の家 主任専門職員)

はじめに

大野山林は平良市北東部の郊外に位置し、ミヤコジマハナワラビ等の希少植物がみられ、野生動物の生息場所や渡り鳥の渡来地や中継地になっている。森林面積が少ない宮古島では、自然学習をする上でも学術的にも貴重な林である。

大野山林の植林は、1715年白河氏12世恵治により行われたのが最初である。当時は家屋建築や船舶用の材木を、八重山や沖縄本島に依存していて、それを島内調達する為だと考えられている。戦時中には大きな松の木が日本軍により切り出され、戦前戦後を通して材木資源として活用されてきたいきさつがある。戦後も植林されているがダメージを与えるような事業がなかったため自然林らしくなってきた。しかしこの10数年の急激な改変で生態系のバランスが崩れてきた。

本報告では、主に大野山林の動植物に影響を与えている要因を示した。健全な大野山林復活を期待し、地域住民がどのような大野山林を望むのかを考えるきっかけにして欲しい。

*報告では、リュウキュウマツの植林から長期間放置されてきて、階層構造がみられる場所を、単純な植林地に対比させる意味で自然林として使用した。

調査時期と方法

2003年4月から12月にかけて、平良市大野山林で動植物調査を行い、顕著な自然界の事象を写真記録した。あわせて山林内で出会った方々からペットや野生動物、移入動物について聞き取り調査を行った。

要 因

1 アカギの植林

大野山林にアカギが植林されている。アカギ植林地では、中低木や草本がほとんど育っていない為、表土が乾燥し、動物もほとんど見られない状況になっている。

自然林内では階層構造がみられ、生物多様度が高い。土壌動物の活動によって落葉・落枝を腐らせ分解し、スポンジのような団粒が形成される。この団粒が雨水を吸収して渇水の緩和や表土、養分の流出を抑制する役割を担う。

大野山林では、日陰でも育つタブノキの中低木や幼木が多く見られる。将来はタブノキ林に遷移していくと考えられているので、自然の遷移に委ねた方が良いと思う。植林するのなら、自然環境や土質にあったタブノキを植えるべきである。水源涵養や生物多様度のいずれもアカギより優れている。大野山林のアカギ植林については、県内外の研究者からも疑問の声を直接聞いている。

小笠原諸島の報告書からアカギに関する部分を紹介する。「アカギは1910年頃薪炭用の有用樹木として沖縄地方から導入されたが、小笠原諸島本来の植生を破壊する樹種として最も警戒すべき種である。アカギはもっぱら小笠原諸島の湿性に生育し、鳥によって種子が散布される。本種は比較的耐陰性があるため、小笠原諸島本来の原生林の中にも侵入し、特に母島の森林はアカギの林に置き換わりつつある(清水1988)。母島の学術保護林

として湿性タイプの林が保護されてきた桑木山一帯は、アカギの大木が生い茂る林に変容してしまっている。また、絶滅危惧種を含む小笠原固有植物の自生が集中する母島石門地区にもアカギが侵入し急速に勢力を拡大しつつある。アカギは他感作用物質を出しているという説もあり、アカギの林床には他種の植物がほとんど生育していない(清水 1994)。現在、森林総合研究所が中心となって、アカギを駆除する方策が検討されており、今後の研究・事業の展開に期待したい。」

2 テリハボクやフクギの植林

平良市は、平成7年の自然環境保全構想策定し、平成9年に自然環境保全条例、平成11年に動物80種、植物36種を保全種に指定した。しかし保全に向けての行動が伴わずむしろ逆行しているように感じる。

森林総合整備事業の植林樹種が、なぜテリハボクやフクギなのか。大野山林を利用する方からも疑問だという声が聞こえた。植林後は維持管理のため下草刈りが定期的に行われる為、山林内は明るくなり表土も乾燥して、動植物の種類も少なくなっている。宮古の自然を学ぶ場所がなくなりかけていることを知ってもらいたい。

保全種を指定しても、その生息環境が保全されなければ意味がない。種を保全するには、人手を加えない場所を設定することや、その為に必要な面積について知る必要がある。

3 遊歩道の過剰整備

わずかしか残っていない貴重な自然林を伐採して植林し、また人が利用しやすいようにと遊歩道をつくる。さらには舗装までする。自然任せで放置した方がよいとはいわないが、人の手を加えすぎる。

大野山林内の遊歩道は必要以上に作られ、幅も広い。日光が直接地表まで射し込み、また外気の通り道になって、森林らしい温度や湿度を維持できなくしている。遊歩道の問題は、平良市立東小学校北側にある「学びの森」でも起こっており、平良市に残された少ない自然林のあり方を、住民と行政が一緒になり真剣に考えないといけない時期にきている。

4 ペットやゴミを捨てる場所になっている

ペットのイヌ・ネコなどを大野山林に捨てる者がいる。捨てられたネコやイヌは在来小動物を食べて生きている。成長したイヌが群れをなしてウォーキングしている人をにらみつけたという。

移入動物のクジャクは、地表近くの動植物を手当たり次第についばんでいく大食家である。親子の群れも確認された。糞からは植物の実や昆虫を食べていることがわかった。小学校で飼育していたクジャクが逃げだし、繁殖してこのような事態になっている。

カメは生息していなかったが、これまで3種類が大野山林で見つかっている。ヤエヤマイシガメ、ミシシッピーアカミミガメ、セマルハコガメである。特にヤエヤマイシガメの勢力拡大が目立ち、カエルの生息に影響を与えている。ヒメアマガエル、ヌマガエルは大野山林から消えつつあり、シロアゴガエルは卵塊が池で見られたが、増えている様子はない。オタマジャクシがカメに食べられ、増える事が難しくなっていることや、生息環境が大きく変わったことが減少要因であろう。またオタマジャクシやカエルをエサにしているヘビも出会わなくなっている。

遊歩道が整備されると人の出入りが多くなり、目につくようになったポイ捨てゴミ。電化製品などの粗大ゴミや産業廃棄物を捨てる場所にもなっている。これらは大雨が降ると

水源地の方につながる排水路に集まる。このように変わってしまった大野山林を、本来の姿に戻すことが必要である。

提 案

みんなの大野山林にするには

戦前は山林北側の畑から下地の沖縄製糖まで、サトウキビを運ぶトロッコの軌道が山林を横切っていたという。また大野山林には防空壕も残っており、自然だけでなく、地域の歴史を学ぶのに適した総合学習の場にもなる。

県立宮古少年自然の家を利用する子供たちは夜間ハイクが好きで、コノハズク、アオバズクなど夜行性の野鳥や、コオロギなどの鳴き声を、大野山林で聞くことができる。毒蛇のいない宮古は、動物の夜間観察に適している。

子どもたちと一緒に、自然林と植林地（アカギ）で、動物と植物の種類数を比較したら、両方とも植林地が少なかった。また昨年（平成15年9月）の台風14号後に倒木調査をした。整備事業の入った下草刈りの行われた植林地と自然林では、植林地の倒木数が多かった。

健康ウォーキング、グランドゴルフ、山菜採り（キノコやシダ）等、みんなが利用している大野山林。野鳥観察中にウォーキングの方が来て逃げられたり、逆に気遣いをさせたりして、活動場所のすみ分けが必要だと感じている。

人為攪乱や台風14号などの自然災害で、これまで見られていた動物が減少し、カメヤクジャクなどの移入動物が増え、本来の生態系が損なわれつつある。健全な大野山林を復活する為に、次のことが必要だと考える。

- ・手を加えない自然保護地域の設定や、大野山林利用者の活動場所を区分けする
- ・山林を分断する西辺と高野間のアスファルト道路を封鎖してウォーキング用に改変
- ・山林内遊歩道への車両進入禁止杭の設置
- ・周辺の畑や原野を買い取り植林して、分断されている山林を連結する回廊を造る
- ・イヌ連れ散歩の規制（病原生物や病気の在来種への移動予防）

謝 辞

県立宮古少年自然の家職員・自然クラブの子どもたちには、現地調査で協力を頂いた。宮古少年自然の家警備の方や、大野山林を利用している多くの方からは有益な情報を頂いた。平良市には資料の便宜を改めて頂いた。各々にお礼申し上げる。

文 献

砂川玄正(2001)近世時代・宮古の柚山（公有林）. 平良市総合博物館紀要(8): 1-52.

仲田栄二(1996)平良市の植生の現状と特性. 平良市自然環境保全基本構想報告書93-100.

仲間勇栄(1996)宮古島の地下水と森林環境の保全. 平良市自然環境保全基本構想報告書 57-70.

樋口広芳(1996)保全生物学. 東海大学出版会, 東京.

饒平名里美・当山昌直・安川雄一郎・陳賜隆・久貝勝盛・高橋健(1998)宮古諸島における陸棲爬虫両生類の分布について. 平良市総合博物館紀要(5): 23-38.

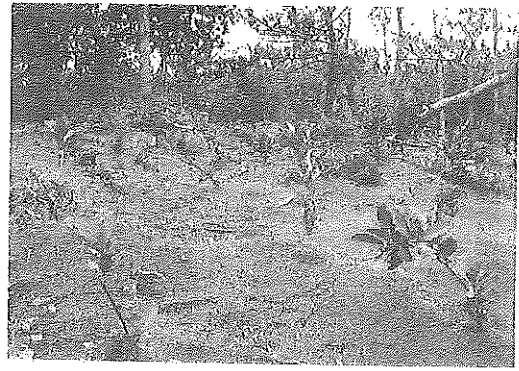
リチャードB. プリマック・小堀洋美(1997)保全生物学のすすめ. 文一総合出版.

鷲谷いづみ・矢原徹一(1996)保全生態学入門. 文一総合出版, 東京.

富山清升(1998) 小笠原諸島の移入動植物による固有生物相への影響. 日本生態学会誌, 第48巻, 第1号: 63-72.



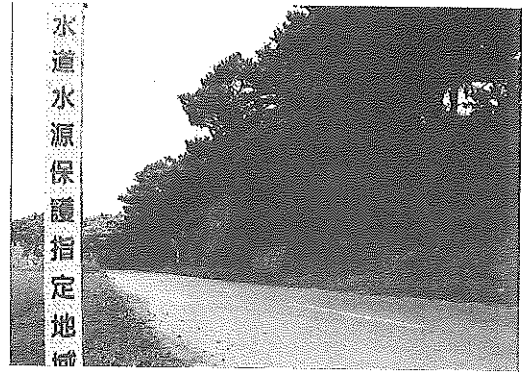
アカギ植林地の内部は動植物が少ない。
白いひもは動植物調査の為の枠。



表土が削り取られ、在来の動植物は攪乱される。テリハボクが植林されている。



明るいフクギ植林地に陽性植物が育つ。
保育の為の草刈りが乾燥化を招く。



大野山林以外の畑や原野に植林して面積を増やし、近隣の山林と連結する。



山林にそぐわないアスファルト道路ができ、沿道のリュウキュウマツが枯れた。



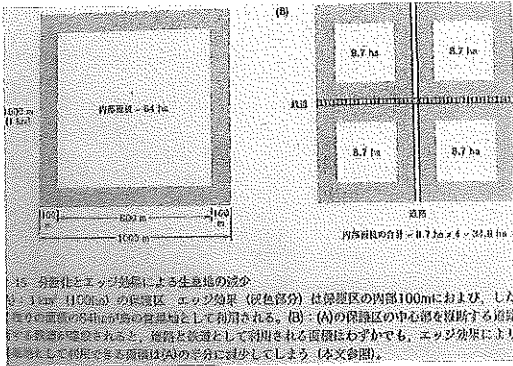
調べ学習する生徒たち。幅広い遊歩道と植林地では強風が入り倒木を増やした。



大野山林を分断する、西辺と高野を結ぶアスファルト道路。この影響は大きい。



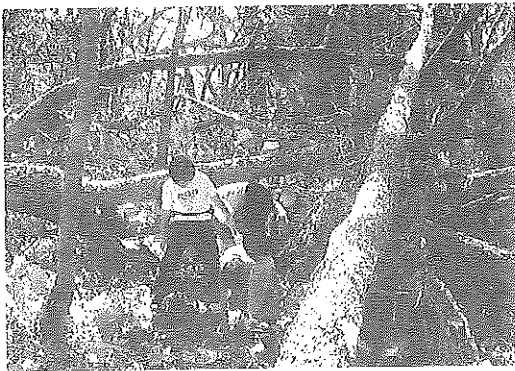
大野山林内の自然林は、北西側にわずかしかなかった。



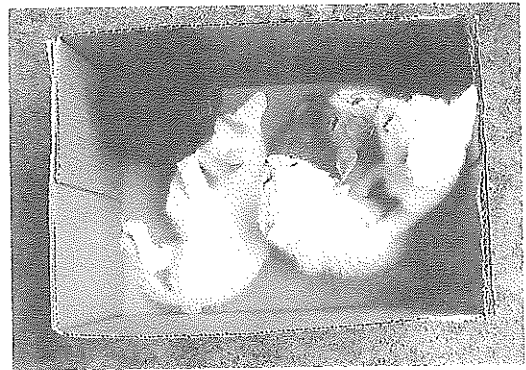
正方形の山林が、道路で十字に分断されると動植物の好適環境は半減する。



むき出しの林縁は道路で囲まれ、外気を遮断できず林内の温湿度維持が困難。



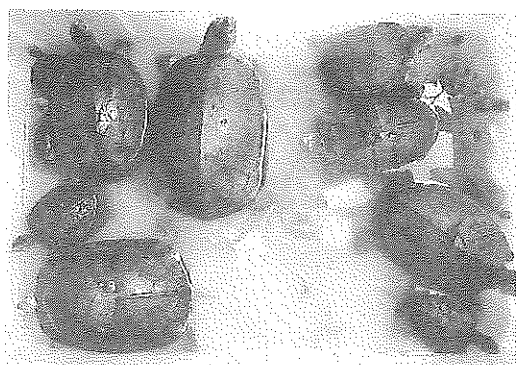
台風14号後の大野山林学習会。倒木で遊歩道を歩くのが大変だった。



ネコやイヌが、大野山林の在来動植物に与える影響を考えて欲しい。



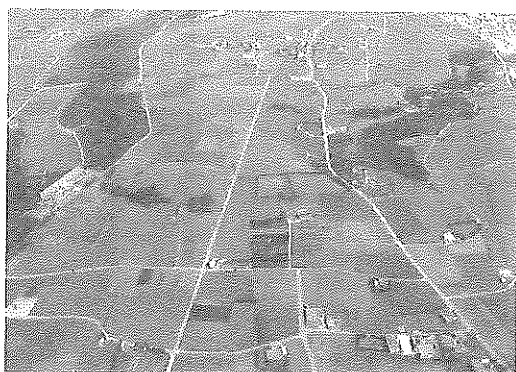
移入動物のクジャクは地表近くの動植物を手当たり次第についばむ。



カメがオタマジャクシを食べ、カエルが減少。ヘビも少なくなった。



家庭ゴミ・産業廃棄物・農薬の空瓶等は大雨時に白川田水源方向へ流れる。



分断されて、島状になっている自然林をつなげる植林を提案する。



野鳥を通して、大野山林の自然の仕組みを学ぶ小学生。



大野山林の生態系について学習後、ゴミを拾う中学生。

(おか とおる)