

村落環境の管理システムとしての山林風水の意義

— 近世琉球の村落・林野景観を事例にして —

仲間 勇栄

琉球大学農学部 903-0213 沖縄県西原町千原1番地

The Significance of Fung-Shui as a System of Administration for Village Environments

— The Case of a Modern Ryukyuan Village and Forest Landscape —

Yuei NAKAMA

Faculty of Agriculture, University of the Ryukyus, Senbaru, Nishihara-cho, Okinawa, 903-0213 Japan

Summary

Fung-shui is the technique for determining the fortune of the land by its geographical features. The reading of the good and bad of the land through the topographical flow of vital energy are the fundamentals of Fung-shui. Fung-shui is currently spreading through Southern China, Taiwan, Korea, Hong Kong and the Ryukyus. It was passed on to the Ryukyus at the end of the 14th century via Pujian, China. The thinking behind Fung-shui was employed as a state policy of the Kingdom of the Ryukyus between the 17th and 18th centuries in a broad range of practical applications that ranged from the construction of houses, villages, mausoleums, and the capital, to its use in forest administration. Fung-shui and its application in forests in particular is something that is characteristic to the Ryukyus and cannot be seen in modern Japan. Forest Fung-shui in the Ryukyus concerns the forest phase perspective, comprehending the form of the actual mountain, methods of afforestation etc. But what does this Forest Fung-shui mean to us today? There are virtually no research examples to compare the current conditions with regard to this significant concept. The most significant point in the research of Forest Fung-shui is not simply to root out the outlook on nature of the ancient Japanese. It is also valuable for clues to understanding the relationship of humans and the forest (nature) of eastern Asia. The second significant point is the solving of the problems of forest conservation and human activities in the island community, especially the questions raised concerning the coexistence of people and rare animals in the Ryukyu Archipelago. Based on the recognition of problems such as these, the present research is investigating human activities and the ecological point of view with regard to the modern significance and Forest Fung-shui. The main result derived from the present research was clarification of the role that Fung-shui has played in land use systems from the point of human activities and forest preservation. In Fung-shui all of nature is viewed as a living organism. This nature consists of a number of different vital energies the dynamics factor of which is its change. The vital energies are scattered and lost with the wind, which in turn opens the way for diseases that affect nature. Through the control of this vital energy, nature can be effectively used. These points are some of the teachings of Fung-shui. Dependent on the embraced enclosure, these practical applications of land usage aspects of Fung -shui include the treatment of mountains, fish scale formation silviculture methods, and the village as the core from coastal areas to country-side forests and wooded mountains. For example, the existence of the *Pandanus odoratissimus* that can be seen along the coasts of the Ryukyuan archipelago, the homestead woodlands of *Garcinia subelliptica* in the villages and the forests around the villages, the *Pinus luchuensis* that line the streets, the Utaki forests (holy place for praying), the plains surrounding the fields etc. are just one element of the Fung -shui land usage system. Within Okinawa Prefecture today, the environmental problems of forestry occur in many forms such as the problem of forestry that is carried out in mountain plains and the zoning of rare animals, the destruction of biotope space that comes with base land maintenance, red soil loss caused by unplanned land development and the dying out of coral, and the destruction of coastal vegetation due to breakwater construction. The main causes of these environmental forestry problems are originally the result of the individuation, simplification and mineralization of nature. Fung-shui takes nature as a comprehensive organic thing. In other words, the ocean, rivers, mountains, villages, fields etc., human activities and nature are

2002年1月29日受付. 2002年8月12日受理.

all unified. Thus, because Fung-shui looks at nature as an organic body, more care needs to be taken in the development of the environment so as it can exist in a more sound, fit fashion. To summarize, it can be said that Forest Fung-shui is an integrated, organic, cyclical, sustainable concept that is incorporated in a land use system.

Key words: Fung-shui, village environment, village of Okinawa, fish scale formation, forest land utilization system.

はじめに

風水とは土地の吉凶を判断する地相術のことである。風水では、大地は一個の生命体で、その地中に気（気脈、龍脈）が流れている、とみる。その気の流れる地形の善悪を読み取ることが、風水の基本である。

この風水は現在、南中国、台湾、香港、韓国、琉球などの主に東アジア文化圏に広がっている。都築（1990）や目崎（1990）によれば、この風水は紀元前の中国の周時代からあって、10世紀頃までには東アジア全域に伝播した、といわれている。琉球に来たのは14世紀末の「久米三十六姓」（琉球に移住した中国人の総称）の琉球渡来以降とされているが、もっと古いとみられている。

この風水の考え方は、17世紀から18世紀にかけて、琉球国内で住宅、集落、墓地、国都などの造成から、山林の管理までの広い範囲にわたって国策として応用されていった。風水思想は、日本国内では、平安京造営のころに隆盛を極めていたが、近世以降には、その考え方はほとんど残っていない。とくに山林風水に関しては、近世期の日本ではみることのできない、琉球独特のものである。

琉球はおよそ500年にわたる中国との交流を通じて、さまざまな文化を受容してきた。その一つが風水であり、これに関する史料等も数多く残されている。これらの史料を使った琉球の風水研究は、これまでいくつか公表されているが、その多くは、墓地、集落、国都などに関するものである。山林風水については、都築（1990）、篠原（1996）、加藤（1997）らによって部分的に概説されている程度である。

琉球の山林風水には、林相の見方、山の形状の把握、植林の方法など、山の取り扱い方全般に関わる考え方が述べられている。この山林風水は、今日のわれわれにとって、どういう意味をもっているのか。現在の状況と対比しながら、その思想的意義について、包括的に研究された例はほとんどない。

この山林風水研究の第1の意義は、古代日本人の自然観を探る糸口となるだけでなく、東アジア文化圏内における自然＝森林と人間との関わり方を知る有力な手がかりになり得る点である。

第2の意義は、島嶼社会における人間活動と森林環境保全の問題の解決、とくに琉球列島における人間と貴重な生物との棲み分けの実践方法が提起できる点である。

このような問題意識にもとづいて、本研究は、この山林風水の現代的意義について、人間活動とエコロジカルの視点から考察することを目的とする。

I 「山林真秘」・「杣山法式帳」 に見る山林風水思想

1. 山林風水の概要

風水一般については、『朝鮮の風水』（朝鮮総督府、1987）で、より詳細に解説されている。それによると風水の概念は、次のように説明される。

風水では山は龍（地脈）にたとえられる。地中には生氣が流れている。その生氣は風に遭うと散逸し、地中を行くと、水に界されて止まる。その生氣に乗ずるには、その生氣を貯めることが大切である。

風水の蔵風法では、吹き来る風を拒むのではなく、吹き去る風を貯えることが要になる。そのためには、ある地形の四周が山で囲まれ、その中央盆地が陰陽二元の沖和をなして、生氣の充溢活動が計られなければならない。その生氣が地脈を伝って結合する処を穴と呼び、風水でもっとも大事な場所とされる。

四周を囲む山や岡を砂という。この砂には玄武、朱雀、青龍、白虎がある。それを四神砂という。玄武には祖山、宗山、主山があって、山の後方（北側）に位置する。朱雀には朝山と案山があって、穴の前方、南の方角に向かう。青龍は穴の左方（東側）に、白虎は穴の右方（西側）に位置する。

以上が『朝鮮の風水』（1987）で述べられている風水蔵風法の概略である。

この風水蔵風法の考え方が、琉球の山林風水の中にも応用されている。

現在知られている史料の中で、沖縄の山林風水思想を伝えている基本的なものは、「山林真秘」（仲間・周、1986）と「杣山法式帳」（土井林学振興会、1976）の二つのみである。「山林真秘」は、琉球王国の三司官で風水師でもあった蔡温が、1708年から1710年の間、中国の福州で地理（風水）を学んだ際に、持ち帰ったものだとされている。今日目にすることができるのは、1768年の筆写本のみである。「杣山法式帳」は、1737年王府から公布されたもので、その中には「山林真秘」の内容が、ほぼそのままの形で生かされている。

「山林真秘」や「杣山法式帳」で第1に問題にされて

いるのは、山形と気（山気）の関係である。山形の状態は気の漏洩に大きな影響を与える。気が抱護によって保持され、陰陽和合（気の調和）しているところに、樹木は立派に育つというのが、山林風水の根本的な考え方である。抱護とは、後述するように、気が散逸しないように、山々や樹木で囲まれた状態を指す地形概念である。

このように山林風水では、山気と抱護（山形）の二つが基本要素になって、先述した風水一般でいう蔵風法の環境を作り出すことを主眼に置いているのである。

2. 近世日本の中での位置づけ

近世期の日本国内では、朱子学や陽明学に基づく自然や社会規範の解釈が主流であった。これは風水思想が、国策として用いられていた琉球王国とは、異なるイデオロギーの世界観である。

この琉球と日本との違いは、近世期を代表する日本の農学者の中にも見られる。宮崎安貞は「農業全書」（山田・井浦，1978）の「山林之総論」で、次のようなことを述べている。

「およそ木を植える所は、深山幽谷の土地で、厚く深く肥えた所が良い。高い岡（山の背）はこれに次ぐ。・・・およそ有用の材木、果実の樹木に至るまで、よくその地味を知らないでは、心力を尽くして植えても、利益にならない。」（仲間訳）

宮崎安貞によれば、木を植えるとき、第一に考えるべきは、その土地の地味である、とされている。すなわち、その土地の地質が肥えているかどうか、問題なのである。

ところが琉球では、この森林地味説とは異なる発想で山を捉える。

「山林真秘」（仲間・周，1986）や「杣山法式帳」（土井林学振興会，1976）には、次のように書かれている。

「田圃は土の性質をよく選ぶが、山林は土の性質を選ばず、山形が適当かどうかによって、樹木の生長は決まる。山形が不適だと、土が肥えていても、樹木はよく生長しない。山形が適当だと、土が痩せていても、樹木はうまく生長する。」（仲間訳）

つまり上記の史料では、樹木の生長には、土の性質よりも、山形が大きな影響を与える、と述べている。

この琉球の森林山形説は、日本の森林地味説と比較してみたとき、その発想が異色である。その大きな違いは、風水的自然観に根ざして、山をみている点にある。

このような違いは何に起因しているのだろうか。

目崎（1984）は、東アジア文化圏を風水、風土、水土の三つに分け、朝鮮・琉球・華南を風水圏、日本を風土圏、華北を水土圏に類型化している。その要因としてモンスーン（季節風）と水環境の違いをあげ、「風と水と土の日本と琉球の自然上のちがいが大きく作用したのである。」と結論づけている。

琉球では、冬には北風が吹き荒れ、夏には台風が襲来

する。加えて、小さな島々から成る島嶼社会である。早魃による水不足の体験は、歴史上頻繁に出てくる。そのため水を得る困難さからくる井泉への信仰はより深い。このような厳しい自然環境に中国との政治経済的交流の歴史的要因が重なって、風水思想が定着したものと考えられる。

II 風水的山の取り扱い方

1. 山気と抱護

どのような環境に樹木はよく育つのか。その環境を解析することから、山林風水は始まる。山林風水によれば、樹木の生育環境にとって、重要な要因は地形である。その地形は、山気を抱護している状態が理想である、という。ここでいう山気とは、中国古来の気概念の一つである。丸山（1989）、仲里（1990）によれば、この気とは物質であり、エネルギーであり、生命情報である、と説明されている。

抱護とは、この気を散らさないように、周囲を山々（あるいは樹木）が囲んで保護している状態のことをいう。風水では、裨補（地力を補う）という考え方があって、気を抱護する地形が欠落している場合には、樹木を植えて、その欠陥を補うやり方がある。したがって、気を抱護するために植えられた樹木は、抱護林と呼ばれる。

山形には、山の高低によって、嶺地（平らな勾配）、峰地（急勾配）、澗地（谷間の平地）の三つがある。嶺地は陰陽に、峰地は純陽に、澗地は純陰に、それぞれ属する。有用な樹木は、陰気と陽気が調和した陰陽和生の地（嶺地）にできやすい、という。

山気を守る抱護には、抱護之門、抱護之閉所、抱護閉口と呼ばれる場所がある。これは諸山が重なり合って、各谷からの水が一流に組み合わせあって、山外へ流れていく出口のところである。ここは山林の気脈の所である。「杣山法式帳」（土井林学振興会，1976）では、とくにこの場所について、次のように説明する。

「杣山にとって、・・・抱護は重要である。とりわけその閉口は、杣山盛衰の気脈にかかわるので、とくに肝要である。そのような閉口を焼き開けたり伐り明けたりすると、山気が洩れ、山奥まで次第に傷み、前面の小木より劣って、終いには杣山が衰微する。これからは、そのようなことを心得て、抱護閉口の樹木はよく念を入れ、他所よりも早々と樹木を盛生させることを、専ら考えるべきである。」（仲間訳）

「山林真秘」（仲間・周，1986）では、この「抱護之門」の樹木を切って、その門を開いてしまうと、山林は次第に病気にかかり、樹木が衰える、と記している。

抱護の山々のどちらか一方が欠けると、そこから風が入ってきて、そのため樹木は生長できなくなる。それを「四維之病」と呼ぶ。そういう場所には、樹木を植えて

補完することが肝要である、と山林風水では説いている。

まとめて言えば、山の生命線である「抱護之門」を保全することで、山気が陰陽調和し、病気にかからない健全な山ができる、ということを出林風水では教えているのである。

2. 魚鱗形の森づくり

1747年、山奉行からの実験報告書を受けて、王府が公認し、各地域に実施するよう公布された「樹木播植方法」(土井林学振興会、1976)という史料がある。

この史料の中に、山内の樹木が憔悴した場所と、広い原野でのそれぞれの樹木の仕立て方が述べられている。それを要約すると、以下ようになる。

山内の樹木が憔悴した場所では、まずそこを魚鱗形に開く。そうすると自然に種子が入れ渡って、樹木が仕立てられるという。これは今流に言えば、魚鱗形による天然下種の更新方法にあたる。

広い原野での樹木の仕立て方では、「薄」(ススキ *Miscanthus sinensis* Anders.) と「茅」(チガヤ *Imperata cylindrica* Beauv. var. *major* C.E.Hubb.) の二つの原野に分けて、説明されている。

「薄」の原野では、「薄」の高さが5~6尺(1.5m~1.8m)の場合、魚鱗形に切り開く幅は4~5間(7m~9m)、残す抱護の幅は3尺(0.9m)になっている。

「茅」の原野では、魚鱗形の幅は1間(1.8m)、抱護の幅は2尺(0.6m)となっている。

これらの数字には、何か意味があるのだろうか。

まず魚鱗形の幅は、「薄」の高さのおよそ5倍になっている。抱護の幅は、魚鱗形の面積の10%程度である。「茅」の場合の抱護の幅は、魚鱗形の面積の30%程度である(第1図参照)。

山林風水で最も大事な点は、山気の抱護であったことは、これまで述べてきたとおりである。魚鱗形の空間内の山気を抱護するためには、風を制御する抱護の高さや

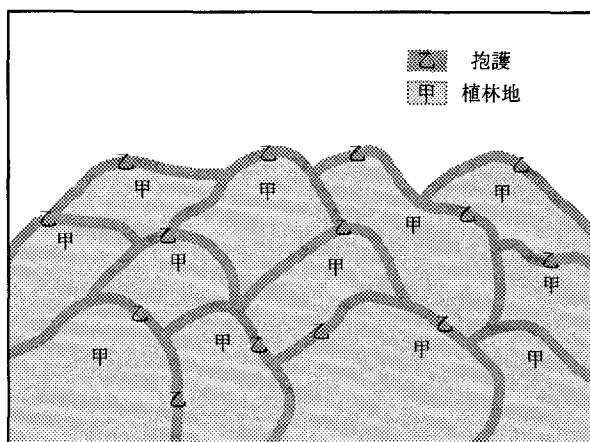


Fig.1. The silviculture method of the fish scale formation.

注:「樹木播植方法」(土井林学振興会、1976)より作成。

幅が、重要な要因になっていることは、容易に想像がつく。

そこでこれらの数字を、今日の防風林機能の研究結果と比較してみた。耕地防風林の風速減少作用では、樹高の5倍以内でその機能を最大に発揮するとされている(日本林業技術協会、2001)。

先にみた魚鱗形の数字は、この防風林機能の実験結果の数字とほぼ一致する。つまり「薄」・「茅」の抱護の高さと魚鱗形の空間域の設定値は、理に合っている、といえる。

魚鱗形に仕立てる場所は、風衝地などの厳しい環境である。そこでは風害を防ぎ、幼木が健全に生育する環境作りが題目になる。植林地を抱護帯で囲み、風をコントロールして幼木の生育環境を整えるところに、魚鱗形の効用の最大の意義がある。

魚鱗形は、切り開いた空間域が遠方から見たとき、魚の鱗の形をしていることから名付けられている。この魚鱗形は、中国では一般的に使われていた言葉のようである。たとえば、呂氏春秋(内野・中村、1976)には「水雲魚鱗」との記述がみえる。新村(1991)によれば、中国の土地台帳は、魚鱗図冊、魚鱗図、魚鱗冊などと称されるという。これは一筆ごとに土地を細分した形が、魚鱗状にみえることから、そう呼ばれている。

蔡温が中国から持ち帰ったといわれる「山林真秘」(仲間・周、1986)の中にも、林相の変化を龍珠や魚鱗にたとえて記述している箇所がある。琉球の魚鱗形の考えは、中国から伝来した可能性が高いが、その実証的研究はない。

III 風水的土地利用空間の意味

1. 風水的土地利用のあり方

近世琉球では、集落を核として、外円に田畑→山野→山と広がり、それぞれの場所に、さまざまな土地利用がパッチ状に分布していた。それらを概念化してまとめたのが、第2図である。

山野は主に田畑の緑肥、生活用薪、用材などの採取地で、集落との関わりの深い共同利用地である。その管理利用の主体は、集落から間切(今日の市町村)にまたがっている。

山は琉球王府の御用木の伐出地で、山奉行の管理体制の下、風水思想にもとづいて、各地域で集落や間切単位で管理されていた。林野全体のおよそ70%を占める(仲間、1984)。山内の仕立敷(植林地)では、イヌマキ(*Podocarpus macrophyllus* D.Don.)、コウヨウザン(*Cunningahamia lanceolata* Hook.)、スギ(*Cryptomeria japonica* D.Don.)などの有用樹木が、地域住民の夫役で植えられていた。山は山野に比べて、イタジイ(*Castanopsis sieboldii* Hatsusima)などの自然林が多く、その一部は仕立敷として利用されていたのである。

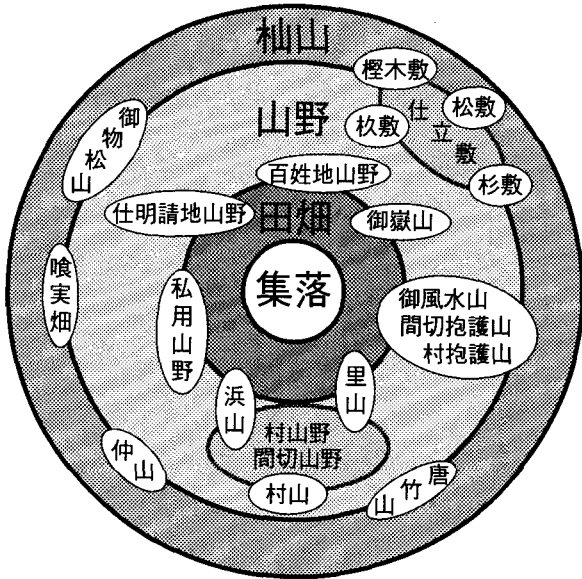


Fig.2. The forest land utilization system in the ryukyu dynasty era.

注：仕立敷は植林地。松はリュウキユウマツ，桧木はイヌマキ，杉はコウヨウザン，枕はスギ。

御嶽山は拝所で聖域。
 百姓地山野は百姓地の田畑に附属した山。
 仕明請地山野は仕明地(開墾地)と土族保有の請地(農民が耕作不能になった土地を土族に保有させたもの)に附属した山。
 私用山野は個人有の耕地に附属した山。
 村・間切山野は行政区である村や間切(今日の市町村)の共有地で、場所の遠近で里山・村山・浜山(海岸近辺)の呼び方がある。
 御物松山は間切や村の公共用材の植林地。
 喰実畑は集落共同の焼畑。
 仲山は土族寄留民の耕地防風林。
 唐竹山は主に黒糖樽用の竹林で集落共同で管理。

図の中に、御風水山・間切抱護山・村抱護山と称して、田畑から柚山にかけて区分されたところがある。この間切・村抱護山は抱護林とも称される。これは風水思想にもとづいて、18世紀以降、王府の林政改革の一環として、新たにつくられた村落風水景観の要素の一つである。

村落風水では、気が散逸しないように、植林などをして、人為的に理想的な風水環境を作り出すことが、主要な課題になっていた。

この御風水山・間切抱護山・村抱護山は、間切や村の風水保全のための要の場所である。これは屋敷や村落を囲む森や地形などからなる。久米村神山里之子親雲上様式ケ村風水御見分日記(窪, 1990)によれば、近世期には、村落風水の保全のために、間切や村や屋敷などを囲んで、「松木」(リュウキユウマツ *Pinus luchuensis* Mayr) や「ふく木」(フクギ *Garcinia subelliptica* Merr.) などが植えられていた。

村落風水の景観については、今日、多良間島や沖縄本島本部町備瀬集落などに、その痕跡を見ることができると。

多良間島は宮古島と石垣島のほぼ中間に位置し、面積20k㎡の楕円形の島である。多良間島の抱護林は、1742年に当時の宮古島平良の頭職(村長)であった白川氏恵通が、琉球王府の三司官である蔡温に命じられて造成した、と伝えられている(平良市史編さん委員会, 1979)。

そのころに風水思想にもとづいて、多良間島同様、琉球全域の各島々・村々でも、村垣、潮垣などの抱護林、御嶽林などが仕立てられている。潮垣と称する浜抱護には、アダン (*Pandanus odoratissimus* L.f.), オオハマボウ (*Hibiscus tiliaceus* L.), クロヨナ (*Pongamia pinnata* Pierre), シマグワ (*Morus australis* Poir.), ススキなどを植えるよう王府は奨励している。

多良間島の村落風水は、塩川と仲筋の両集落を囲むように、北側にクサティムイ(腰当森), 南側に抱護林が造成されている。クサティムイは風水でいう玄武にあたる。集落を囲む抱護林は青龍(東), 白虎(西), 朱雀(南)の役目を果たす。

この抱護林は、仲筋集落から塩川集落まで、幅約15m, 全長1.8kmにわたって造成されたといわれている。現在の抱護林内には、フクギ, テリハボク (*Calophyllum inophyllum* L.), モクダチバナ (*Ardisia sieboldii* Miq.) を主体に、イヌマキ, リュウキユウコクタン (*Diospyros ferrea* Bakh.), シマグワ, アカテツ (*Planchonella obovata* Pierre) などの植物が生育している。

このように近世琉球では、海岸域から集落, 田畑, 山野, 柚山にかけて、風水思想にもとづいて土地利用区分が行われ、日本でもまれな風水景観を作り出していたのである。

この風水的土地利用のあり方が、実は、生物多様性との関わりで、きわめて重要な意味をもっていた。このことを次節で検討してみよう。

2. モザイク状植生景観と生物多様性

通称ヤンバル(山原)と呼ばれる沖縄本島北部地域は、県内でも有数の森林地帯である。この森林資源を生かして、琉球王朝時代からこの地域では木材生産が盛んに行われてきた。その歴史はおよそ300年にもなる。現在でもこの地域では、国頭村森林組合によって林業生産活動が行われ、同森林組合だけで年間約5,500㎡(平成11年, 県内全体では11,370㎡)の用材生産量の実績を上げている(沖縄県農林水産部林務課, 2001)。

この地域にはノグチゲラ (*Sapheopipo noguchii* Seebohm) やヤンバルクイナ (*Rallus Okinawae* Yamashina et Mano) などの貴重種が数多く棲息しているために、以前から森林開発をめぐる自然保護団体などから問題提起がなされてきた。

この山原地域の林業はさまざまな歴史変遷を辿って今日に至っているが、それを木材生産量の推移で見ると、その概略は次のようになっている。

明治38年から昭和18年までの39年間に、年平均135,947㎡が沖縄県内で生産されている。そのうちの90%は薪炭材である。統計では20万㎡以上の生産高に達している年もある。そのうちの50~70%は国頭郡(山原地域)で生産されている(仲間, 1984, 1993)。

戦時体制下に入った昭和10年代には、軍事供出用の

木材が更に加わって、年間18万㎡の森林が伐採されている。戦後になると戦災家屋の復興用材や薪炭材などの需要増大で、1950年代には年間22万㎡の木材が切り出され、このとき山原の森林からも数多くの木材が伐採搬出されている(仲間, 1984)。

これら戦前戦後の木材伐採量は、現在の伐採量より戦前で約7倍、戦後の1950年代で約11倍、国頭郡(戦前)で5~6倍多く切り出されており、森林伐採の歴史からみる限り、過去の方が森林に対する人間の干渉の度合いはかなり強かった、といえる(仲間, 1984)。

ところで、このような過去における山原の森林に対する人間の強い干渉によって、森林そのものの質と量も変化しているにもかかわらず、なぜ、ノグチゲラをはじめとした山原の貴重な生物たちは、生きのびてこれたのだろうか。そこには山原における人間活動と野生生物との長いつき合いの中でつくられた風水的林野利用システムが、大きく影響を与えていたのではないか。以下、このことについて具体的に考察してみよう。

風水的林野利用景観の特徴の一つは、さまざまな森林景観がモザイク状に広がる土地利用の形態にある。近世期の琉球の土地利用のあり方は、奥山には杣山がコアゾーンとして位置し、里山は薪炭材や緑肥の主な供給地になり、集落周辺の抱護林や海岸域の浜抱護などは、今日でいうビオトープ空間を形成して、全体として生物とくに鳥類にとって意味のあるモザイク状の植生の配置構造になっていた。

たとえば、沖縄本島北部地域では、第2図にみられるように、集落を核として、海岸域の抱護林、集落の屋敷林、田畑周辺の里山、奥地の杣山などが、モザイク状の形で存在していた。里山は田畑周辺に広がる丘陵地で、杣山は標高500m以下の山々からなる(図3)。

実はこのモザイク状の植生景観が、昆虫の種類や個体数の多様性と深い関わりをもっていることが、これまでの研究結果から分かってきた。

東(1977)は、植生環境を自然林、択伐林、皆伐林、開墾地、開墾3年林別にプロット設定して、それぞれの試験区における昆虫相の種構成と個体数密度について、西表島を事例に調査報告している。

これらの調査結果によれば、各区における昆虫の目別種数は、自然林で129、皆伐林で108、開墾地で64、開墾3年林で114となっており、自然林の方が種類は多くなっているが、意外なことに開墾3年林や皆伐林でも多くの種類の昆虫が棲息している。

次に各区における昆虫の目別個体数についてみてみよう。個体数をもっとも高いのが開墾地で5,151頭、次いで開墾3年林が4,743頭、皆伐林が3,515頭、自然林が3,070頭、択伐林が2,812頭の順となっており、むしろ森林地帯よりも伐採地の方が昆虫の個体数は多くなっている。

つまり、自然林には昆虫の種類は多いが個体数は少な

く、逆に伐採地や開墾地には自然林に比べて昆虫の種類は少ないが、個体数は多いというのが、これらの調査結果が明らかにしている重要な点である。

この調査結果は、石井ら(1993)が同様に行った近畿地方のチョウ類群集の種類と個体数に関する調査結果と、ほとんど同じである。

次に、これらの昆虫を餌としているノグチゲラの食習性(沖縄県教育委員会, 1977)と、東(1977)の調査資料とを比較してみた。

ノグチゲラが雛にエサを運んでいるときの給餌物について、その内容を調べた調査結果がある(沖縄県教育委員会, 1977)。

それによると、動物性給餌物として、カミキリムシ幼虫(Cerambycidaeの一種)、コメツキムシ幼虫(Elateridaeの一種)、コガネムシ幼虫(Scarabaeidaeの一種)、セミ幼虫(Cicadidaeの一種)、ゴキブリ(BLATTARIAの一種)、カマキリ(MANTODAの一種)、コオロギ(Gryllidaeの一種)、カネタタキ(Mogoplistidaeの一種)、ケラ(*Gryllotalpa orientalis*)、ミミズ(OLIGOCHAETAの一種)、クモ類(ARANEAEの一種)、ムカデ(CHILOPODAの一種)、ヤスデ(DIPLOPODAの一種)、ゴミムシ(Carabidaeの一

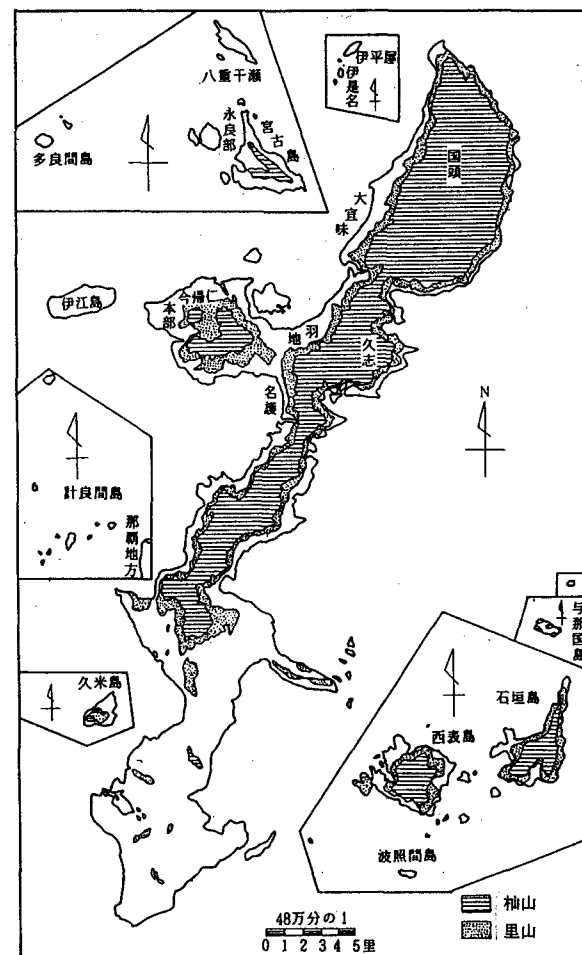


Fig.3. The distribution of the wooded mountains and the country-side forests in Okinawa.

注: 仲間(1984)より転載.

種)、ゲジ (Scutigeraeの一種) など、また植物性給餌物として、リュウキュウイチゴ (*Rubus grayanus* Maxim.), タブノキ (*Persea thunbergii* Kosterm.) の実、ヤマモモ (*Myrica rubra* S.&Z.) の果実などとなっている。

動物性給餌物の中で鞘翅目類はカミキリムシ、コメツキムシ、コガネムシ、ゴミムシ、直翅目類はコオロギ、ケラ、カネタタキ、半翅目類はセミなどである。

前出の資料 (東, 1977) によれば、鞘翅目類、直翅目類、半翅目類などの個体数は、森林地帯よりもむしろ伐採地や開墾地など、人間が手を加えた場所に多く出現している。

植物性給餌物の中のリュウキュウイチゴなどは、林縁生マント群落の構成種で、森と草原の間、林道沿い、畑・裸地と森との間などに、よく生えている植物である。ヤマモモにしてもリュウキュウマツ林からイタジイ林への遷移の過程でよく見かける植物で、イタジイ極相林への程度が進むほど、個体数は少なくなる。さらにタブノキの場合は、山地のイタジイ林とは対照的に、低地林を形成する樹木である。

これらのことから、ノグチゲラなどの鳥類はイタジイの自然林内だけでなく、伐採地、林縁、植林地などの里山や人里環境を、幅広く飛び回って採餌している、と考えられる。

ところで、極相林と人間が手を加えた二次林とで、それぞれの生物の多様性がどうして違うのか。

石井ら (1993) によれば、極相林にいろいろな生物が少しづついるのは、生物量に対して生産量の割合が小さいことに起因するという。これとは逆に、二次林で生物の個体数が多くなるのは、生物生産量 (バイオマス) が相対的に高いためである、と説明されている。

極相林になればなるほど、植物の種類は陽性の植物から陰性の植物へと変化する。ところが二次林、林縁、萌芽地などの里山環境では、むしろ植物の種類も多くなって複雑多様化し、植物のニッチ (生態的地位) も豊富になる。植物の種類も多く、森林自体も若くて活力に富み、そのため生物の扶養力も高い。このような植物相のニッチに対応して、それぞれの昆虫相のニッチがきまり、またその昆虫を食べる鳥類相のニッチも決まってくる。

このような里山環境は、数百年の長きにわたって、人間と自然との歴史的交流の中でつくられてきたもので、その関わりのあり方が風水的土地利用システムであったのである。

3. 琉球列島の植生の特徴と自然破壊

初島 (1983) は、琉球列島の植物相の成因を、①中国大陸要素、②台湾から北上したもの、③日本内地から南下したもの、④マレーシアから侵入したもの、⑤オーストラリア方面から侵入したもの、⑥太平洋方面から侵入したと考えられるもの、の6つに分けている。

初島 (1983) によれば、琉球列島にはシダ植物以上の

高等植物が1763種を数え、うち固有種が全部で156種あるという。

沖縄諸島を分布の北限とする植物が54種、同じく南限とする植物が74種、宮古・八重山諸島を北限とする植物が124種あるという (初島, 1983)。

植物社会からみると、琉球列島は暖温带と熱帯の混交の位置にあつて、それに島嶼という孤立環境が特異な植生景観をつくり出している。

海岸域にはアダン、モンパノキ (*Messerschmidia argentea* Johnst.), モモタマナ (*Terminalis catappa* L.), さらにオヒルギ (*Bruguiera gymnorrhiza* Lamk.), メヒルギ (*Kandelia candel* Druce), ヤエヤマヒルギ (*Rhizophora mucronata* Lamk.) などのマングローブ林が河川域に群生して熱帯的景観を形成している。他方、沖縄本島北部地域では、イタジイ、オキナワウラジロガシ (*Quercus miyagii* Koidz.) などを主体とした暖温带系の植物が優占種としてみられる。

このような特異な植生環境に適応して、ノグチゲラ、ヤンバルクイナ、ヤンバルテナゴコガネ (*Cheirotonus jambar* Y.Kurosawa), イリオモテヤマネコ (*Mayailurus iriomotensis* Imaizumi), カンムリワシ (*Spilornis cheela perplexus* Swann) などの固有種が棲息している。これらは国の特別天然記念物にも指定され、世界的に注目されている。

この貴重な生物たちは、風水的土地利用システムの中で、数百年にわたって人間活動と共存してきたが、とくに日本復帰以降、大型の公共工事や土地基盤整備事業などの導入で、以前の棲息環境が改変され、その存続が危ぶまれている。

沖縄本島北部地域では、農地やリゾート開発に伴う赤土流出で海浜環境は汚染され続けている。宮古島では、海岸域の護岸工事などで、自然の砂浜海岸が破壊され、さらに陸上部では、土地基盤整備事業で、地下水への導水管の役目を果たしているドリーネや、畑周辺の原野などが消失して、以前の風水的自然環境は激変しつつある (仲間, 1996, 1998)。

むすび

本研究の課題から導き出された主要な成果は、人間活動と森林環境保全の面で、風水的土地利用システム、とくに山林風水が果たしてきた意義を歴史的に明らかにした点である。

風水では自然そのものを総て生き物とみる。その自然はさまざまな気から成り、その気の動態で変化する。気は風によって散逸する。気が散逸すると自然は病気になる。その気を制御することで、自然をうまく活用できる、と山林風水では教えている。その応用が抱護の門による山の取り扱い方であり、魚鱗形の育林法であり、集落を核とした海岸域から里山・柚山に連なる風水景観で

あった。

たとえば、今日、琉球列島でみることのできる海岸域のアダン林、集落内のフクギの屋敷林と集落周辺の森、道路沿いのリュウキュウマツの並木、ウタキ（聖域）の森、田畑の周辺の原野などの存在は、それぞれ有機的に関連づけられた風水的土地利用システムの要素の一つであった。

今日沖縄県内では、森林環境問題がさまざまな形で派生している。これらの問題の主たる要因は、自然を個別化・単純化・無機化してとらえた結果に由来する。風水では自然は総合化された有機的なものとしてとらえる。つまり海、川、山、集落、田畑など、人間活動と自然は一体としてとらえるのである。そして風水では自然は生きた有機体とみることから、それぞれがより健全に存立するための環境づくりを行うことに最大の関心が払われる。

沖縄本島北部地域において、貴重な生物が数百年にわたって、人間生活と共存して生き続けてきた背景には、この風水的自然観による土地利用のあり方が大きく作用していた、と考えられる。

要約すれば、山林風水とは、総合的・有機的・循環的・持続的な概念を包括する土地利用システムである、といえる。これは今日、地球規模で話題になっている循環型社会や持続的開発の概念に相通じる面がある。

数百年にわたる歴史の実験を経て、繊細で厳しい島嶼自然環境に適合したこの風水的土地利用システムには、島嶼社会における今後の土地利用のあり方を考えるうえで、先人の知恵として学び現代に生かすべき点が多い。

引用文献

- 東 清二. 1977. 昆虫相の変化について. 昭和52年度農林水産特別試験研究費補助金による研究報告書.
- 朝鮮総督府 (編). 1987. 朝鮮の風水. 図書刊行会. 東京.
- 土井林学振興会. 1976. 林政八書. p.1-18., p.51-56. 土井林学振興会. 東京.
- 平良市史編さん委員会. 1979. 平良市史. 第1巻通史編I. p.181-186. 平良市役所.
- 初島住彦. 1983. 沖縄大百科事典下巻. p.942-944. 沖縄タイムス社. 沖縄.
- 石井 実・植田邦彦・重松敏則 (編). 1993. 里山の自然を守る. p.36., p.60-61. 築地書館. 東京.
- 窪 徳忠 (編著). 1990. 沖縄の風水. p.238-282. 平河出版社. 東京.
- 加藤衛抜. 1997. 林政八書 (訳). p.95-116., p.245-250. 日本農書全集. 第57巻林業二. 農山漁村文化協会. 東京.
- 目崎茂和. 1984. 風水・風土・水土. p.25-29. 木崎甲子郎・目崎茂和編著. 琉球の風水土. 築地書館. 東京.
- 丸山敏秋. 1989. 気一論語からニューサイエンスまで一. 東京美術. 東京.
- 仲間勇栄. 1984. 沖縄林野制度利用史研究. p.32., p.184. p.251. ひるぎ社. 沖縄.
- 仲間勇栄・周 亜明. 1986. 山林真秘. 地域と文化 37・38: 21-25.
- 仲間勇栄. 1993. 山原の森林開発と自然保護問題. p.218-239. 吉田 茂 (編著). 沖縄の農林業発展の条件. 琉球大学農学部. 沖縄.
- 仲間勇栄. 1996. 宮古島の地下水と森林環境の保全. p.57-70. 平良市自然環境保全基本構想報告書. 平良市.
- 仲間勇栄・幸喜善福・仲田栄二. 1998. 宮古島の神行事と海浜環境の保全に関する研究. 琉球大学農学部学術報告 45:109-126.
- 仲里誠毅. 1990. 気の挑戦—中国気功科学はここまできている—. 緑書房. 東京.
- 日本林業技術協会. 2001. 森林・林業百科事典. p.916-917. 丸善株式会社. 東京.
- 沖縄県教育委員会. 1977. ノグチゲラ *Sapheopipo noguchii* (Seebhm) 実態調査報告書 (3).
- 沖縄県農林水産部林務課・みどり推進課. 2001. 沖縄の林業. p.72.
- 新村 出. 1991. 広辞苑. p.688. 岩波書店. 東京.
- 篠原武夫. 1996. 蔡温の風水思想と林政. 林業技術 647:32-35.
- 都築晶子. 1990. 近世沖縄における風水の受容とその展開. p.17-18. 窪徳忠編著. 沖縄の風水. 平河出版社. 東京.
- 内野熊一郎・中村璋八. 1976. 呂氏春秋. p.160. 明德出版社. 東京.
- 山田龍雄・井浦 徳 (監修). 1978. 日本農書全集. 第十二巻. p.120. 農山漁村文化協会. 東京.