森林の風致的類型化に関する研究

油 井 正 昭*
石 井 弘*

Study on the Classification of Forest by Landscape and Conservation
in Japanese National Forest.

Masaaki YUI
Hiroshi ISHII

摘要：風致林の概念を体系的に整理分類し、この成果を利用して、国有林を対象に、風致林施業の望ましい森林の抽出手法を開発し、現地検証の結果、今後の風致林の計画とその施業に関して基本的指針を明らかにすることができた。

I. 研究の背景と目的

1. 研究の背景

風致林に関しては、ホン・ザリッシュ (H. Von. SALLISCH) 以来、わが国では新島善直、今田敬一等によって進められたことは広く知られている。当初、樹形、葉形、花、新緑、紅葉などの美が注目され、樹木の個体美から発し、やがて河田杰の森林生態学、三好学の天然記念物思想などの抬頭をうけ、わが国の国立公園誕生の気運にも刺激され、鑑賞や研究の視点が、次第に個体から群落としての森林に移行したようである。¹⁾

1970年代に入り、環境問題の抬頭に伴い、社会一般の森林に関する関心と期待は高揚し、木材資源としての森林の価値に加え、環境構成に果す森林の効用が高く評価され、森林に寄せる価値観は多様化した。

これらを反映して、森林を環境論の立場から位置づけが行われ²⁾ また、森林環境を経済的側面から分析を試みる研究もみられる。³⁾

また一方において、森林の風致的取扱いに関する実際面では、史蹟や名勝の保存を中心にした、嵐山風致林、東山国有林の風致施業が戦前の代表的事例として広く関係者に知られている所である。また風致保安林を含む各種保安林の施業にもみるべきものがあるといえよう。このように発展した技術も、戦時下と戦後の一時期は混乱の空白期となるが、環境に関する社会の関心に呼応して最近では、東京、大阪その他営林局管内で風致的施業が試行され、関連する研究や提言が公表されつつある。⁴⁾

森林美を求めるという風致林に関する考え方は、今日では広くこの美を生み出す原点としての森林そのものに

視点が向けられ、人間の生活環境に深く係り合いをもつ森林に広汎なそして多様な価値観が求められるにいったといえよう。

2. 研究目的

上記のような森林に寄せられる社会の関心を配慮して、①従来の風致林に加えて、あらたに、どのような森林に風致的乃至は生活環境的視点を付加した、いわゆる風致的施業が望まれているのか、体系的に分類整理を試み、②上記の体系的分類整理の基準を活用して、風致的施業が望ましい森林を抽出する手法について思考し、③その結果、抽出された森林にどのような風致的施業方法ができるかを概観する、ことを目的とする。

II. 研究方法

本研究は以下の順序で進めた。

①まず既存の風致林の概念をも含めて、現代に対応する新しい風致林の全体像を模索して、風致林の対象を整理し、類型化を試みる。②次に類型化した風致林を、現実の森林のなかから見出す手法について検討する。③次に②で求められた森林、つまり風致林としての施業が望ましい森林の候補地の現地検証を試みる。現地検証は東京営林局管内の笠間営林署の国有林内で行った。同時に並行して、類型化した風致林の候補地が、それぞれその類型化した性格に見合う森林施業が可能であるか、どうか検証し、類型化別の風致林施業の原則的指針について概観した。この現地検証には関係者の協力と共同討議によって風致林施業の実現性についての検証を深めることができた。

なお本研究は、風致林の研究対象として、国有林の施

* 千葉大学園芸学部

業対象地の森林に限定している。いいかえれば、主に造林地で、伐期をやがて迎える森林、広葉樹林で今後の林業的取扱いに慎重を要すると考えられるような林地を対象にしている。通常の施業が困難な高山、崖地、湿原地などは対象としていない。

Ⅲ. 風致林の概念とその類型化

1. 風致林の概念の設定——風致林の成立条件——

風致林としての施業が望まれる森林は、今日の多様化した社会の要望からみて、自然的・社会的諸条件から配慮する必要がある。それらの諸条件を筆者達は次のように捉えた。すなわち①林分構造、②土地保全価値、③学術的価値、④都市環境への寄与、⑤レクリエーション的価値、⑥歴史的・文化的価値の6つの条件である。これらの条件が、ある場所では単一で、またある場所では複合して風致林として扱う必要性が生じると考える。以下6つの条件について若干説明を加える。

①「林分構造」は、森林自体の立地条件あるいは林相からみて択伐が行われる森林で、消極的ではあるが結果として風致維持に寄与する例である。②「土地保全価値」に関しては、保安林制度の主体をなし、既に長年の実績をもつ。最近では風致・保健保安林として風致そのものを直接目的とする例が増加している。③「学術的価値」は、学術参考保護林の指定により、林業自体の進歩に寄与してきたことはいうまでもない。また、国有保護林制度は、わが国の国立公園誕生以前に広域の森林保護に多大の貢献を果してもきた。最近では特定の専門領域を超えて広く自然と社会科学の分野からの関心が高い。④「都市環境への寄与」は、急激な都市化の影響と関係が深い。居住地域の緑化は今日鋭意進められているが、このような緑化とは別に、広く自然性豊かな緑として森林に寄せる市民の期待は大きい。このため造林当初は農山村の雰囲気包まれていた森林が、道路の新設や住宅地の進出に伴い、都市的性格、価値が生じる例などである。⑤「レクリエーション的価値」については、国有林では既に例が多く、野外スポーツ林、風景林などの名称のもとに利用されている。今後も増大するであろうレクリエーション需要に対応して、鑑賞対象としての森林、林内利用を直接行う森林などを配慮する必要性が高い。⑥「歴史的・文化的価値」は、森林内に包含される神社仏閣との関係、特に森林自体を御神体になっている例、地域社会にとっての精神生活上のシンボルとして機能している例、埋蔵文化財との関連などが考えられる。

以上、風致林施業の対象となりうると考えられる諸条件を列記したが、これらの条件は特定の森林に対して単一で成立するとは限らず、むしろ各種条件が複合しているとみる。例えば、歴史的視点から風致的施業が望まれる森林は、多くの場合、レクリエーション的価値、学術

的価値も加わり、地域社会の生活環境、文化環境の向上に深くかゝっているのが普通のように思われる。

また森林自体の価値も、天然林に代表されるような学術的価値だけでなく、北山杉にみるような一斉造林地もその建築的美観によって極めて高い風致的価値がある。またレクリエーション地としては、針葉樹林よりも落葉広葉樹林が優れていることは広く関係者の知る所である。以上のべたように各種条件の複合によって、風致林の対象が浮び上がってくるといえる。

2. 風致林の類型化

風致林対象を上記のように思考して、これを総括すると、森林の風致的価値は①学術的価値や歴史的・文化的価値、あるいは林分構造や土地保全にみる価値などから、いわば森林が育んできた文化環境を大切に取扱うことが望まれる森林、②レクリエーション利用や保健休養など厚生休養に資するための森林、③都市環境への寄与が強く求められる森林、の3つに大きく類型化することが可能である。この3タイプについて説明する。

①自然景観や文化的価値が高い森林の保全、あるいはこのような条件を具備する森林の風致の育成をはかるべき森林、いいかえれば文化環境の保護、保全、育成に努める施業が望ましい森林を「文化環境林」とする。

②国民の森林レクリエーションの場を確保し、その保全整備を目的とした森林管理がふさわしい森林、いわば保健休養的価値の向上に努める施業が望ましい森林を指し、「厚生休養林」とする。

③日常生活地域の環境保全に資するために慎重な施業が望ましい森林、こゝでは「都市環境林」とする。

以上風致林を3種のタイプに類型化したが、更に風致林として森林施業を実施していく上では、この3タイプを細分するのが適切と考えた。その理由は、第1に風致林に関係深い現行の諸制度が設けている施業制限の差異による細分の必要性が生ずる。例えば、自然公園の地種区分に対応する施業制限の差などを利用するためである。またこのような状況は、法令に基づく各種規制が多いが、法令外でも第1表のような定めを利用するための措置の活用から生ずる。第2に後述する第2図に示す森林と立地との対応関係によって生ずる細分の必要性を認めるためである。以上二つの点から3種の類型タイプを各々2分し、合計3タイプ6種に分類した。

Ⅳ. 風致林の抽出手法

1. 風致的施業が望ましい森林の抽出

風致林の対象となる森林の抽出手法は第1図に示した。すでにのべた風致林の概念の設定とそれにもとづく3タイプ6種の風致林の類型を求めるために、まず風致林の候補地を選出する。次にこの風致林の候補地について、現況調査（机上作業と現地調査の2つで構成）を実

第1表 森林施業制限の原則

施業制限	制限対象地域又は地区
(法禁伐)	自然公園特別保護地区、同第1種特別地域、原生自然環境保全地域、自然環境保全地域特別地区、特別鳥獣保護地区
(林禁伐)	史跡名勝天然記念物、風致保安林、保健保安林、学術参考保護林
禁伐 (法皆伐 (2ha以内))	自然公園第2種特別地域
特に施業 (法制限しない)	自然公園第3種特別地域、鳥獣保護地区、自然環境保全地域普通地区

(注)：施業制限欄の(法)は法律規制、(林)は林野庁内部規制

施業制限	レクリエーションの森地帯区分
原則として伐採しない	自然休養林風致保護地区
原則として択伐 皆伐は1ha以内	自然休養林風致整備地区 自然観察教育林風致地区 野外スポーツ林風致地区 風景林風致地区
木材生産をあわせて行う、皆伐は5ha以内	自然休養林施業調整地区
利用施設的环境が良好になるように行う	自然休養林施設地区 自然観察教育林施設地区 野外スポーツ林施設地区 風景林施設地区

施する。

まず第1次予備選定ともいえる風致林の候補は以下の方法で実施した。

調査対象を全国国有林とするのは現実的ではなく、効率的調査を進めるためには、概略以下の条件を具備する森林に限定する。①自然公園、各種レクリエーションの森その他一般景勝地などを含む森林地帯、②学術的・文化的価値が包蔵されていそうな地域の森林、③市街地・集落に近く日常生活に関係深い森林、④地域住民にシンボルとして親しまれている森林、⑤その他社会教育の場としての利用の可能性を秘める森林等である。

以上主に5つの条件が考えられる森林を抽出して、以下の詳細な調査を進める。したがって、時によっては風致林の対象と考えられた候補地から除外され普通施業林にもどることも予測される。

2. 現況調査

第1段階で抽出した風致林の候補地に関して現況調査を試みた。現況調査は大別すれば、机上で効率的に実施

第1図 風致林創出のフローチャート

可能な調査と現地へのぞまなければならない調査にわけた。

机上で実施する調査は、森林調査簿と事業図による⁷⁾。この2つを利用する理由は、①全国的に統一された様式による同一精度の資料の入手ができる。②5年毎に資料が更新されるので新しい資料が入る。③森林管理に常に利用され関係者がこの資料に精通している利点の活用を図るためである。これによって、風致林の抽出作業に際し、新規調査をなるべく少なくし、一定の様式を整理することによって、関係者が誰れでも調査可能な手法に結びつけるためである。なお今回の調査は小班を調査単位とした。

現地調査と資料調査に当っては、風致林を確定するのに必要な資料として第2表を考えた。この表の作成に当っては、調査依頼をうけた担当区の関係者であれば容易に調査可能な項目を中心にして作成したものである。要するに国有林の関係者が自ら風致林の候補地を選出する際に、全国どこでも実施可能で、その精度が同一になるよ

第2表 自然条件・社会条件の調査内容

項 目	要 素
A 自然公園区域	1.特別保護地区 2.第1種特別地域 3.第2種特別地域 4.第3種特別地域 5.普通地域
B 自然環境保全地域	1.原生自然環境保全地域 2.自然環境保全地域特別地区 3.自然環境保全地域普通地区
C 文化財保護区	1.特別史跡、名勝、天然記念物 2.史跡、名勝、天然記念物
D 鳥獣保護区	1.特別鳥獣保護区 2.鳥獣保護区
E 保安林	1.風致保安林 2.保健保安林
F レクリエーションの森	1.自然休養林 (11風致保護地区 12.風致整備地区 13.施業調整地区 14.施設地区) 2.自然観察教育林 (21風致地区、22施設地区) 3.野外スポーツ林 (31風致地区、32施設地区) 4.風景林 (41風致地区、42施設地区) 5.展示林 6.景勝地
G レクリエーションの森からの距離	1.レクリエーションの森から2.5 km以内
H 学術的価値が高い森林	1.学術参考保護林 2.1以外の保護林 3.植物群落・植物分布上貴重な森林 4.貴重な野生動物の生棲地
I 自然性が高い森林	1.極相林又はそれに近い群落構成を示す天然林 2.天然林に近い二次林 3.林齢がおおむね100年を超える天然林
J 林内利用 (Nが存在するだけは除く)	1.Fの14 2.Fの22 3.Fの32 4.Fの42 5.野外レクリエーション施設用地に開放している森林
K 地域の対象	1.神社のご神体になる山岳の森林 2.信仰対象地と一体的な景観構成と認識される森林
L 地域の文化資源	1.地域の文化的・歴史的遺産を含む 2.古都・歴史的風土指定地域
M ランドマーク・シンボル	1.地域のランドマーク 2.地域のシンボル 3.都市緑地保全地域 4.風致地区
N レクリエーションルート	1.観光道路 2.観光レクリエーション利用者が多用する道路 3.登山道 4.自然歩道 5.自然探勝路(遊歩道)
O Nとの関係	1.レクリエーション・ルートが通過する小班に隣接
P レクリエーションルートからの距離	1.レクリエーション・ルートから100 m以内 (Nの3, 4, 5に対しては50 m以内)
Q 展望地から可視・不可視	1.展望地から可視
R 展望地からの距離	1.展望地から2.5 km以内
S 展望地からの見え方	1.展望地からの見え方が仰角12°以下 2.展望地からの見え方が俯角10°以上
T 市街地から可視・不可視	1.市街地・集落から可視
U 市街地からの距離	1.市街地・集落の外縁から2.5 km以内

注) 1. 各項目とも要素に該当しない場合の0は表示省略
2. G, R, S, U, は主に参考文献(5), 6)による。

うにして、選出された風致林がどのような性格、位置づけで風致林となるのかを容易に共通的に理解でき、その結果によって次の施業にも戸迷いの少ない方法を追及している積りである。現在は森林の風致的取扱いを意図しながらも、その施業がケース・バイ・ケースの状況であるが、⁴⁾この状態からの脱却を図るための手法を求めたものである。

3. 風致林候補地の類型化のプログラム

第2段階の現況調査を経て、求めた資料にもとづいて第2図のプログラムにより類型区分を試みる。

この類型化を求めるプログラムは、オーバーレイ方式によるものであるが、プログラムの前半は現行の規制制度による施業との関係を重視して、そのまま活用し、後半は、風致的施業があらたに求められていると判断される条件を整理して、既存の風致林制度に関係の深いものと新設した風致林成立の条件項目を一体的に求める手法を組込んで作成したものである。この作業によって3タイプ6種の類型化を試みた。

V. 風致林の類型化に関するケース・スタディ

以上のべた風致林の選定、類型化の手法を、東京営林局管内笠間営林署の茨城地域施業計画区笠間事業区の筑波山麓(茨城県真壁町)、城山・北山(同県笠間市友部町)、高館山(栃木県益子町)の3ヶ所合計約1,572 haの森林を対象にして、ケース・スタディとして実施した。

1. 類型化の検証結果

3地区を対象としたケース・スタディの結果の一部を第3図に示した。第3図は筑波山麓の国有林の一部である。筑波山麓の国有林は筑波山の北麓を中心にみられ、筑波山の南麓は神社有地などである。第3図はこの北麓部に位置する国有林の更に一部である。この地域の森林は国定公園の保護計画、風致保安林、保健保安林、鳥獣保護区など既成の法令による規制が存在する。他に野外スポーツ林の指定地が含まれ、表筑波スカイライン、登山道、探勝歩道、展望地などいわゆる観光レクリエーション利用施設が、国有林の内外に整備され、山麓部には集落が発達し、森林が深く地域環境の構成上にも役割を果たしている。また山頂の社殿を中心に霊場であり、地域の精神文化とも結びつき、森林の位置によっては、複雑多様な立地条件下にある。風致林の類型化の結果は、上記の諸条件を反映して、文化環境林Ⅰ、Ⅱ、厚生休養林Ⅰ、Ⅱ、都市環境林Ⅰの5類型が出現した。以上を総括してみると、山頂から山麓上部付近は野外レクリエーション利用に適する森林風致の創出が望ましい森林が存在し、山麓下部は周辺居住地域の環境維持に貢献する森林として扱うことが適切と判断される風致林対象地として仕分けされた。なお図は省略したが、今回のケース・スタディの全域からは3タイプ6種のすべての類型区分が

(注) 太線の項目は、風致林の概念設定を基に、新しい視点で設定した条件

第2図 国有林の経営林を対象にした風致林の類型化方法

出現した点を付記する。

2. 風致林の各類型と森林の取扱いについて

上記の類型化の作業と現地の照合により、類型区分を求める手法の適応性を確認し、並行して、国有林関係者から地域施業計画との整合性、類型化に伴う森林の取扱い原則の経営計画への反映、そこに生ずる問題などを討議し、風致林施業の可能性に関して意見を交換し、現行

の諸制度の基で実行の可能性を確認することができた。ここに類型毎の森林の取扱い原則を第3表として示す。ここに示す森林の取扱い原則(施業方法)によって、これを森林経営計画に反映し、継続的施業が実施されれば風致的に優れた森林が保全され、創造もされると考える。

あとがき

本報告で残された課題、今後の検討課題をあげる。

①風致林に多様な性格が秘む場合その総合的評価が残る。類型化の過程で初期に類型化が決定すると、他の類型化の要因を決定する機会がうすくなる。現況のプログラムでは、一つの類型化が決まる場合に、仮にその部分がないとして、類型化のプログラムを進めることによって、ある程度まで他の要因が決められる可能性はある。

②現況調査の単位が小班を基礎としているため、小班面積の大小の規模によって生ずる精度の問題がある。現実の景観区と小班単位の調査との関係を一致させる方法が残る。

③森林の取扱い原則を活かして、具体的な施業のあり方と結びつけることが重要であり、この点は目下検討中であり、機会をみて公表する予定である。

最後に本研究の実施に当たり、東京営林局、笠間営林署、林政総合調査研究所の関係各位から森林経営、施業計画を中心に貴重な意見を頂き、現地調査に際しては多大のご便宜をうけた。ここに記して厚く謝意を表したい。

第3表 風致林の類型と風致的取扱いの原則

類型 タイプ	風致林としての 主な性格	風致林としての取扱い原則	類型 タイプ	風致林としての 主な性格	風致林としての取扱い原則
文化 環境 林	I	・わが国の代表的な森林 ・学術的価値・文化的価値が高い森林	厚生 休養 林	II	・展望地から眺望対象になる森林 ・Reルート沿線の森林 ・レクリエーションの森の風致維持に欠かせない森林
	II	・すぐれた森林景観の保全育成が期待される森林 ・自然性が高い森林 ・地域シンボルとしての森林		I	・都市のランドマークになっている森林 ・市街地や集落から見え、景観構成上から判断して近景、中景に相当する森林
厚生 休養 林	I	・自然公園やレクリエーションの森の施設などで実際にRe利用が行われている森林 ・景勝地などでRe活動に利用されている森林	都市 環境 林	II	・都市の自然環境維持に重要な役割をはたす森林
		野外Re活動の場にふさわしい快適な森林の創出をはかる。利用計画に沿って整備される際の敷地造成上の伐採は必要最小限度にとどめる。必要に応じて通景線設定の伐採や林内を明るくする必要がある場所では択伐等の修景伐採を行う。また、必要に応じて修景植栽を行う。			市街地や集落の景観価値を高める森林の創出をはかる。特に林齢が高い天然林は景観の維持にとどめる。必要に応じて修景伐採又は修景植栽を行う。 特に伐採種を定めないが、市街地や集落の自然環境維持にとどめる。 天然林はその取扱いに配慮する。

注) レクリエーションをReで表記した。

第3図 筑波山麓のケース・スタディ結果

引用文献と補注

- 1) 上原敬二 (1974): 造園大系7, 風景, 森林: 加島書店, 本書にザリッシュ以来の森林美学に関する動きが詳細にふれられているので, 他の古典的文献はすべて省略する。
- 2) 塩谷勉 (1973): 林政学: 厚生林政策 地球出版
筒井迪夫 (1983): 林政学: 地球出版
- 3) 熊崎実 (1977): 森林の利用と環境保全 日林協
筒井迪夫 (1983): 2) の2行目に同じ
- 4) 高尾山自然休養林, 富士山国有林, 宮島国有林, 横道国有林などに風致林施業の試験林がある。
田所寅雄 (1970): レクリエーション資源の保護施業: 東京林友, 23(1), 16-20
熊谷洋一 (1979): 森林の風致的取扱い: グリーンエイジ, 5, 37-48
- 5) 樋口忠彦 (1975): 景観の構造, 40-63 技報堂
- 6) 篠原修 (1982): 土木景観計画, 90-91 技報堂出版
- 7) 笠間営林署の森林調査簿その他各種資料

Summary: In this paper, the authors are tried to systematic classification of Japanese national forest by landscape and conservation or scenic beauty forest in view of natural and social conditions and we may classify them into three groups as of the cultural, recreational and city forest. We are progressing the way of finding the suitable for forest of three groups above mentions in national forest. After the field survey of above works, we pointed to the guiding principle in designation and arrangement of scenic beauty forest.