森林の風致的施業に関する研究 (I)

岡崎 文 彬, 中 村 一, 伊 藤 精 悟

A study on the management of a forest for amenity (I)

By Ayaakira OKAZAKI, Makoto NAKAMURA, Seigo ITO

1. 研究目的

近年、森林の風致的価値が急激に増大し大都市周辺の自然公園や観光地では木材生産を主目的としない森林経営も多く見られるようになった。その結果、林業技術者や造園家は森林の風致的施業の問題と真剣に取り組まねばならなくなった。今日までの森林風致施業は独自の方法をもっており、必要に応じて木材生産のための施業法を援用してきた。しかし風致的環境をつくることと木材を生産することとは施業上の異なつた目的である。なるほど森林の多目的利用という観点からみれば、ふたつの目的がひとつの森林のなかに併存することは可能であるし、ひとつの目的を実現するための施業が結果的にはふたつの目的を実現することもありうる。けれども、ひとつの目的を達成するためにはひとつの独自の方法がなければならない。自らの方法なしに他の方法のなかから部分的借用を行なうことは目的そのものの混乱の原因である。したがって現時点でのわれわれの研究は風致施業の目的と性格を正しく把握することと、風致施業の方法論的基礎を固めることに焦点をさぼるべきであろう。

2. 研究の問題意識

森林はもともと人間の生活行動の場であつたが、やがてそれは木材生産の場となり、人間が森林に一定のコントロールを加えることによつて木材生産という単一目的に最もよく適合した空間的・時間的形式をつくりだすにいたつた。しかし次の段階、すなわち現代にいたつて、森林は再び人間の生活空間として認識されるようになりつつある。もちろん現代においては太古の時とちがい森林に日々の糧を求めたり、雨露をしのぐすまいを探したりするのではない。現代において森林はいわば精神生活の場であり、豊かな社会のなかで貧しくなる危険にさらされている人間の心に糧を与える場である。

といつても木材の経済的価値が急に減少したわけではなく、逆に木材の需要はふえる一方である。将来、木材に代りうる構造材や内装材が生産されるとしても、木材は「自然的」材料として身近な室内装飾や家具に用いられつづけるにちがいない。それゆえ森林は木材生産とい

う目的を保持しつつ、その上になお多くの目的が付加されつつあるというのが現代の状況である。木材生産を目的とする森林の施業と経営についてはすでに信頼できる技術がいちおう体系づけられている。しかしこれからの森林に期待されている目的は極めて多様である。そして人間が森林にどのようなコントロールを施せばこれら諸目的を達成することができるかという問題を解決するための有効かつ包括的な技術体系をわれわれは未だ持っていない。森林風致、正確に言えば森林における人間の風致的体験もそれらの諸目的のひとつである。この目的ひとつをとつてみても、その実現のために予想されるコントロールの技術はいままでの森林施業技術よりもはるかに複雑である。この複雑さのゆえに森林の多目的利用のための施業技術は未だ混迷のなかにあるといえる。この混迷を打ち破るためにはそれぞれの目的に沿つた施業方法の基本的性格を明らかにすることが肝要である。この手続きが済まなければ森林の「総合的」開発あるいは多目的利用への本当の道は開かれないのである。この手続きなしに各種の目的の間で調整を計ろうとしても結局それはお座なりの妥協に終つてしまう。本研究においても木材生産と風致との調整が大きな問題として意識されているのであるが、問題は調整そのものよりも調整の前段階にある森林風致とそのための施業の自律性の確立にあると考えられる。

3. 現在までの風致施業の批判

これまでの森林風致施業に関する考え方には批判される点が2つある。第一には、森林風致にとつて最も重要なことが森林とそれを利用する人間のあいだの関係であるのにもかかわらず、この関係を軽視して言はば人間不在のままで「風致林」のモデルをつくらうとしてきたことである。この事情は林業において森林とその環境とのあいだの関係を軽視して木材収穫を均等化するためだけの観念的モデルとして「法正林」の概念をつくりあげた事情に似ている。いずれの場合にしても問題となるのはこのようなモデルが普遍的な目標、あるいは規範として用いられる点である。たとえば風致林のモデルの筆頭には異令混交林型があげられるのが従来の考え方である。たしかに異令混交林が美しいと感じられる場合はある。

しかし、如何なる場合にでもこの林型は美しく感じられるのではない。むしろ特定の条件の下においてのみ、この林型は美しく感じられると言った方が正確である。この林型自体はそのような条件については何も表明していないのであるから、この林型を風致施業の目標にして事足りりとする考え方のなかには、この型が絶対的普遍的であるという誤った認識とこの型を成立させる特定の諸条件の無視とが同時に潜んでいるのである。

このような特定の諸条件のなかで最も基本的なことは人間が森林に近づくことであるし、その相対的位置関係において生起する風致的利用の諸形態である。この基本的条件を無視したことが森林の風致的利用計画と風致施業との間に緊密に築かれるべき関連を断ち切る原因となってきたと考えられる。このような基本的条件が無視あるいは軽視されてきた理由のひとつには、おそらく森林風致を狭く森林美と解釈して、絵画的な視覚性においてのみその美をとらえようとする考え方から出ているにちがいない。

批判される第2の点は木材生産に関して風致施業が採るべき方針が両極端に偏る傾向があつたことである。すなわち一方においては木材生産と風致が完全に調和した施業林が目標とされた。『施業林における功利と美の調和説こそは、フォン・ザリッシュの森林美学の核心であつた。¹⁾』しかし木材生産と風致の完全な調和の実現は非常に困難であり、この理想的施業目標を窮極のものとして固定してしまうと現実の施業方法との間に橋をかけるのが不可能になってしまう。

他方においては木材生産を全く度外視した禁伐保安林が目標とされている。現存する森林の風致的価値を保全するために禁伐は当面の方針となりうるかも知れないが、長い眼でみた場合、極相の森林でない限り、禁伐によつて現林相を維持し、更新することはおよそ不可能である。多くの場合、森林の風致を保続あるいは増大させるためには適当な施業が必要である。さらにまた禁伐によつて木材生産を全くあきらめるよりも適当な施業によつて、ある程度の木材を収穫する方が風致林の経営基盤を堅固にしその存続を容易にするにちがいない。

上述のような完全施業と非施業の両極端は風致施業の採るべき方針ではなく、おそらくこの両極端のあいだのどこかに風致施業の立場は位置づけられるであろう。

以上、ふたつの点についての批判を通じて森林風致施業の性格をとらえなおすことが、これからの研究の基本的課題である。本研究ではこれら2点について次のような考え方を導入する。

4. 森林風致の基本条件

風致という言葉を明確に定義することは難しいけれど

も、ひとつだけ確かなことは風致と名づけられる現象は人間と森林との相対的な関係において起るのであつて、この関係から切り離された風致とか風致林は存在し得ないことである。この相対的關係を必要条件とする風致という精神現象には人間側からみると風景または風物を享受するという側面が顕著にあらわれる。風致現象は必ずしも風景を視ることだけに限られるのではなく、聴覚、嗅覚、触覚、味覚、筋肉運動覚、温冷覚などすべての知覚の総合として現象するのである。森林風致を森林美の鑑賞に限定するのは狭い解釈である。美的体験はもちろん風致的体験の範ちゆうに属するが、風致的体験は美的体験以外の享受的体験をも含んでいると規定する方が風致の本質をよくとらえていると考えられる。

このような森林と人間の相対的關係を軽視して風致林の型を観念的に設定するのは無意味である。この相対關係が変化すれば森林もまた質的に異なる風致的様相をあらわすからである。そこでこの相対的關係を変化させる要因を知ることが重要になつてくる。この要因は非常に多く複雑である。主要なものを羅列しても次の通りである。

- ①空間……空間的距離は最も重要な要因であると考えられる。たとえば絵画を鑑賞する場合には絵とわれわれの間の距離は一定の範囲のなかになければならないが森林との間の風致的体験は至近景から遠景までの種々な位置関係がある。
- ②時間……森林と人間の間の接触時間の持続によつて風致体験は大いに異なる。具体的には停止、歩行、乗物などによる接触の持続時間の差が問題になる。また接触の頻度という要因も時間的要因のなかに入るであろう。
- ③肉体的エネルギー……平地を楽に歩いているときと、急な山路をあえぎながら登っている時では風致体験の内容がちがう。
- ④精神的エネルギー……同じ自動車のなかからみる景色でも運転に注意力をそがれるドライバーと乗客では風致のあらわれ方はちがう。
- ⑤年令……大人のみる世界と子供のみる世界はちがう。
- ⑥集団所属……一人でみる風景、二人でみる風景、団体でみる風景等、同じ風景でも内容がちがう。
- ⑦森林の形態……林相、林令、施業法のちがいによる風致的価値のちがい。
- ⑧気象……季節、時間、天候により風致のあらわれ方はちがう。

以上の外にもまだ多くの要因はあろうが、これだけでも手に負えないような複雑な要因群を構成する。森林における風致現象がこれらの要因群によつて条件づけられることは確かであるが、しかし、これらのすべてについて

て解明されるまでは森林を風致的にコントロールできないと考えるべきではない。これらの要因と風致現象との因果関係が解明されればされるほど風致施業の理論は完べきなものに近づいていくけれども、その理論が完成するまでは風致施業は実行できないと考えるのは間違いである。反対に現在ありあわせの理論にもとづいて風致施業を実行した結果、現在の理論がより完べきものに近づいていくという帰納的な考え方が正しいのである。そしてこの風致施業の実行の最も基本的な前提条件は人間が森林に近づくことであり、森林を風致的に利用することである。この意味において森林の風致的利用計画を樹立することは風致施業において何よりも先に着手されるべき手続きであるということができる。

5. 森林の風致的利用計画先行の必要

人間が森林を風致的に利用できるということが森林風致施業の最初にあらわれるべき問題である。ところがこの簡単なことがいままでの風致施業では殊んど無視されていたのは不思議な位である。その理由はおそらくいままでの風致施業が高踏的に森林の「美」の創造を追求しつつあったことにあるのではなからうか。その結果、利用の計画とは関連のない風致林のモデルがドグマ的に想定される以外には実りのある風致施業の方法が見出されなかつたのではなからうか。

もちろん、利用の計画を先行させるべきであるという主張がいままでになされなかつたわけではない。たとえばヴァッペス (Lorenz Wappes) は1887年にすでに森林美化の基礎要件のひとつに訪林の種類 (Art des Waldbesuchs) を挙げている。²⁾ 彼は森林美化は訪林の種類によつて最も根本的な影響をうけるとし、森林の位置から三つの場合を区別している。すなわち、1) 森林が大都市に近接する場合、この種の森林において森林家にとつて美の問題はことに大きい意義があり、公園的取扱を必要とする。2) 一年の一定期の訪客、或は小旅行の訪客を有する森林、たとえば避暑地、保養地の森林、または都市をやや離れて存在する大森林などで、このような森林の取扱いはとくに林道からの眺めに顧慮を要する。3) 旅行者の目に触れ美を要求される森林、この種の森林のすべての部分が美である必要はない。美化を最も弱度にとどめるものである。

ヴァッペスの主張する利用型は今日では全面的には通用しないかも知れないが、利用を美化の基礎条件となす主張の正当性は認められるべきであらう。ヴァッペスはザリッシュを批判して林学の一部門としての森林美学の独立の地位を否定した一人であるが、彼の主張はその後の風致施業の考え方に十分に活かされたとは考えられない。

森林の風致的利用とは関係なく、云わばアブリオリに風致林の型が決定しているということは風致施業におけるデザインの可能性をしぼませてしまう。風致的利用の計画からみちびかれる利用型と現実の森林の環境条件からこそ本当の森林風景のデザインとそのコントロールが生れるのである。そして利用形態の変化と森林自体の生長に伴つて風致施業のあり方も変つていくべきである。今日の森林レクリエーション利用に関する理論や手法は相当に進歩しているにも拘らず、利用の計画を風致施業の計画につなぐパイプが細いことは大きなマイナスである。

6. 照査法の導入による木材収穫問題の解決

いままでの風致施業がもつとも苦慮してきた問題のひとつは森林風致のためのデザインが森林経理の方法から強い規制を受けないではいられなかつたことである。収穫統制の方法が平分法や林分施業法と結びついている限り、森林風景の大きな変化は森林経理の決定する事柄であり、風致デザインの自律性は保護され難い。もちろん風致施業においても木材生産を重視する以上は風致デザインが収穫統制から全く無縁でいられるわけではないけれども、収穫統制に従属してしまつては風致施業そのものの存在理由が薄弱にならざるを得ない。木材生産のための経理方法にしばられずに自由なデザインができることが風致施業の立場を独自のものとするのである。このような風致施業の自律性を可能にするものなかで、一番有力なのが照査法であると信じられる。ここで照査法について詳述することはできないので、その特徴をいくつか取り出して、それらが風致施業とどんな関係にあるかを見よう。

照査法の特徴	風 致 施 業 と の 関 係
1. 育林手段が経理手法に先行する。	この点は風致施業において自由なデザインを先行させる可能性を保証している。
2. 集約的経営に適する。	集約的経営とは結果的には森林の多目的利用につながるもので、これは風致施業の方向と一致している。
3. 照査法は特定の作業種に限定されない。	照査法の志向する方向が択伐林型であるとしても、実際に照査法は大面積皆伐以外の如何なる作業種、施業技術にも適用できるのであり、風致施業の自由度を大きくする。

4. 実証を尊重する。	照査法が否定するのは観念的な法正林を目標として施業をすすめることで、これは風致施業が観念的な森林美のモデルを否定する精神と相通する。
5. 毎木調査によって定期的に材積成長量を測定する。	この点は照査法が他の経理法と比べて経済的に不利とされるところであるが、（実際には必ずしもそうでない。）風致施業にとっては、細心な管理と森林の健康診断という意味でむしろ有利な点である。

上表のような理由で照査法を導入することが風致施業の自律性を高め、かつその発展を押しすすめることは疑いを容れない。もちろん実際に運用するためにはいくつかの点で変形させなければならない。たとえば照査法が必要とする最小林班面積は2〜3ヘクタールであるが、風致施業の場合には材積測定を多少犠牲にしても1〜2ヘクタールにした方が実用的であろう。また毎木調査の際に樹皮をはぐか、ペンキでしるしをつける操作が必要とされるが、風致的には望ましくないので他の方法を考案した方がよい。しかし、これらの変形はわずかなものであつて、このために照査法の導入に支障が起ることはありえない。

7. 森林環境の風致デザインの性格

木材生産のコントロールと森林風致デザインの自由度が照査法によつて同時に確保されるとすれば、次に来るべき問題は森林風致のためのデザイン手法を開発することである。森林風致デザインの手法がいままでの造園デザインの手法と異なるべきことは次の諸点からも明らかであろう。

1) 面積規模が異なること。庭園や都市公園でのまとまつた植栽面積は大きなものでも1ヘクタールまでであるが、風致施業の対象となる森林は1ヘクタールが最小の規模である場合が多い。つまり面積規模のオーダーがちがうのであり、このちがいは当然デザイン手法に反映するはずである。

2) 維持管理の集約性の差異。規模のちがいはただちに維持管理の集約性に関係をもつ。庭園の植栽規模ではいろいろ細かい技術を駆使して植物の手入れをすることが可能であるが、それに比べると風致的森林では粗放な手入れしか行うことができない。しかし見方を変えたと森林風致施業は人間の力よりも自然の力に大巾に依存するのであり、人工美より自然美を重くみるのである。したがつて森林風致のための維持管理においては植物生態学的法則性の尊重が必要であり、粗放な手入れといつても

決して単純な手入れとは云えないのである。

3) 安定と変化、維持管理の仕方のちがいはさらに時間的な変化のコントロールに関係がある。庭園や公園の植物は植えてから一定の期間が過ぎるとそれからなるべく変化しないようにきびしく生長抑制をするのが普通である。これに対して風致施業においては生長の抑制は下木や地床植物に限られ、上木は時間と共に変化をつづけるのが建前である。そして変化を止めるのではなく、変化をうまく活用していかねばならないという点に風致施業の特色がはつてきりみられるのである。

4) 木材の生産、森林風致のデザインは木材収穫のコントロールに束縛されずに自由に行なえる方が望ましいとしても、風致と木材収穫の両目的を或る程度調整することが必要である以上、風致のデザインが木材生産のための配慮から完全に自由であることはできない。とりわけ留意しなければならないのは主木の伐採が風致に及ぼす影響である。伐採の面積が大になればなるほど、この影響が大になるのは当然であり、この意味で皆伐作業はデザインに複雑な問題をもちこむ。

以上の諸点および前節で検討してきた諸条件を考慮して森林風致のための新しいデザインの手法を試案として考えてみた。

8. 森林風致デザイン手法の一試案

風致デザインにおいて利用計画を先行させる必要についてはすでに求べた。利用計画とは人間の行動をコントロールする計画である。風致体験は人間の行動の仕方によつて大きく左右されるのであるから、風致デザインの前提として、森林内での人間の行動が想定される必要がある。人間のいろいろな行動のなかでも、ひとつの路線の上を動くことは風致体験にとつて最も基本的なことであり、その路線に沿つて展開される風致は最も重要であるといえる。この連続的な風致体験を表現する何等かの方法を見出すことが、とりもなおさず森林風致をデザインする手法の開発につながると考えられる。

ここでは長野県宮田村村有林で試みた事例的研究を通じてその方法に接近してみよう。1図のような地形、地物をもつた森林内で利用の行動線(1・2・3・・・)が設定されたとする。この行動線に沿つて展開する風致を三つの側面から分析的にとらえると同時に、それらを総合的に再構成することを意図してつくつたのが2図の表示法である。

ここで中央の欄には、行動線上の各地点での進行方向に直角な断面が示される。地点間の距離は約50mとするが、林相、地形の変化に応じて短縮する。断面は1/500の縮尺で左右50mを記入する。この断面に下草名なども

図. 1

記入しておくことができる。これらの断面によつて近景の範囲での風致とその連続的変化が或る程度表現されるだろう。左の欄には地点毎に中・遠景の範囲の視界を示している。視界範囲を近景50m、中景500mまで、遠景は500m以上として各地点を中心に円で示される。それぞれの中、遠景の範囲に存在している地物のうち、特に注意すべきものを進行方向を垂直下方向にして記号で示す。植生などによつて一時的に見えないものは斜線を付加する。地形などの関係で見えない部分は黒く塗りつぶす。この表示は遠、中景をデザインしていく上での至近景、近景の意味の重要性をもあらわしている。

右の欄は路線上の出来事を示す。路線の種類別、自動車道、歩道、その舗装、未舗装によつて表現の仕方を変え路線の屈曲は平面上の屈曲を縦方向に変形させている。

路線の途中の拡がりをもつた部分で、面的な行動空間の部分をも円で示し、円内には林外か、林間か、そこに道がついているか、いないか、そこが何に使はれるかを記号で示す。路線の勾配の緩急、上り、下り、平坦を線上に記号で記す。そして左の切断面の地点と合致する路線上にはN方位を示す。それらの路線の両側から定期的に聞こえてくる音は、それぞれの強さと共に何の音が示しておく。さらに右の備考欄には、鳥、虫、植生の目立つもの、食べれるもの、匂いのするもの、さわつかぶれるもの、花などの季節、全体としての感じなどを書き込むようにする。この手法の考案に際してとくに留意したのは次の諸点である。

- 1) 風致的森林環境を形づくる諸要因をできるだけ多く分析すると同時に、これらを総合するデザイン過程を

図. 2 風致デザインの表示法

図. 3 風致デザインの記号例 (案)

視界	植生	路線	備考
	<p>アカマツ 1m 2m 5m 10m 15m</p> <p>カラマツ</p> <p>ヒノキ</p> <p>スギ</p> <p>ザンボク</p> <p>土壌: 硬い, 湿</p>	<p>道路</p> <p>自動車道: 木舗装, 舗装</p> <p>歩道: 自由に歩ける, 橋, 狭道</p> <p>方位: N</p> <p>傾斜: 急下り勾配, 緩下り勾配, 平坦, 緩上り勾配, 急上り勾配</p> <p>広場: 林外, 林間, 道がある, 道がない, キャンプ場, ピクニック広場, 採取地, 簡単な休憩, 冒険, 庭・家</p>	<p>鳥、虫、植生の著しいもの、食べれる匂い、花などの季節、全体の感じ</p> <p>音</p>

考慮した。分析のための図化は、ロールの方眼紙に記入し、これを基にデザインする場合には分析図の上にトレーシング紙をおいて行なうことができる。

2) 森林環境と人間行動の相関々係を重要視し、森林空間で行なわれる連続的活動に伴って生起する風致的体験を表示できるように考慮した。

3) 森林風致のコントロールの可能性が大きい至近景、近景領域のデザインに重点を置いたが、中景、遠景との関係も把握できるようにした。

9. 今後の問題

上述のデザイン手法は一試案の段階であり、今後多くの点で修正されなければならないだろう。また、このデザインの後に来るものは風致施業案の作製であり、これも林業経営における施業案とはかなりちがった形式になることが予想される。上述のデザイン手法と風致施業案が相まつてはじめて森林風致施業計画は十全なものとなるのである。

引用文献

- 1) 今田敬一；森林美学の基本問題の歴史と批判：北大演習林報告 9-1 1934 P. 89
- 2) 今田敬一；上掲 P. 128

Summary

Studies or thoughts on the management of an 'aesthetic forest' have so far been characterized by their having two weak points. 1) They have tried to set up purely conceptual models for aesthetic forests with little regard to the actual transactions between a man and a forest. This has mainly caused the tendency to limit the amenity of a forest only to its visual or picturesque quality. 2) Their principles as to timber crop in an aesthetic forest have been polarized into two extremes. On the one hand, the production of timber is justified under a proposition that the felling program should be perfectly in accord with the beauty of the forest. On the other hand, the ideal objective of an aesthetic forest is a preserved forest in which any felling is forbidden.

We believe that the crop of timber should be taken into account even in an aesthetic forest, but the landscape design should not be restricted by a forest management system which only regulates a timber yield. The Method of Control will be the most effective solution for this specific requirement. Through the application of the method, real freedom of design for forest amenity can be assured. We developed a technique of design upon an assumption that we can apply the Method of Control for a forest for amenity.

(43. 12. 19 受付)