浅間山南麓における国有林と森林景観との関係

The Relationship between Forest Landscape and National Forest at Foot of the Mt. ASAMA

中田瑞恵* 油井正昭**
Mizue NAKATA Masaaki YUI

摘要：本研究は、浅間山南麓の主要な景観要素である森林に着目し、国有林の造成が始まった明治時代以降の状況を文献調査の他に当時の施業案と林班図を分析して、国有林の造成が森林景観に与えた影響を明らかにした。その結果：①明治36年当時は火山灰土壌のやせ地であり、アカマツの生育する土地が総面積の約31%、散生地や未立木地が約24%あり、茅場や秣場としての利用が残っていた。カラマツが総面積の約11%を占め、今後、カラマツの植林を約34%まで増やし、雑木林を減らす方針がとられた。②大正時代には、カラマツの生育が順調であり、造林地面積の約57%を占めていた。また、軽井沢の風致に配慮し、一部の伐採を調整していた。

1. 研究の目的と背景

浅間山は、長野県と群馬県の両県にまたがる海拔2568mの日本有数の活火山である。その山麓は、天明3年(1783)の大爆発により、ほぼ全域が厚い軽石層に覆われ、大部分の植物が死滅し荒廃した山麓地帯となった。しかし、現在の浅間山南麓の風景は、図-1で示したように、カラマツ林 (*Larix leptolepis*) の広がる緑の豊かな高原である。この森林景観はいつ誕生したものなのだろうか。浅間山南麓において大規模な植林が始まったのは明治時代と言われている。よって、この研究は、明治以降の浅間山南麓の景観の変遷の中で、明治後期から国有林によるカラマツの植林が大きな出来事であるとの視点で、明治後期の南麓の森林を中心にした森林景観が変化した実態を明らかにすることを目的とする。

2. 研究の方法

(1) 対象地域：対象地域は、図-1で示す長野県北佐久郡軽井沢町の北部、浅間山南麓に位置する国有林である。この地域はかつて中仙道の宿場町であった軽井沢宿(旧軽井沢)、沓掛宿(中軽井沢)、追分宿の背後地域をなし、現在は避暑地、別荘地の背景として重要な自然景観地域である。この国有林を含む一帯は、昭和24年(1949)、上信越高原国立公園に指定されている。

(2) 研究の方法：現在の浅間山南麓の主な景観である森林に注目し、明治から大正期にかけて、浅間山南麓の状況が記されている、軽井沢町誌⁽¹²⁾、軽井沢植林史⁽³⁾、岩村田営林署所蔵の資料⁽⁴⁾⁽⁵⁾⁽⁶⁾、軽井沢町資料館と追分宿郷土館展示の写真をはじめ、国有林に対しては、明治35年(1902)、明治36年に作成された施業案⁽⁷⁾⁽⁸⁾、明治36年に作成された林班図⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾、さらに大正2年(1913)、大正9年の施業案⁽¹¹⁾⁽¹²⁾を基に、当時の山林の状況把握と分析を行った。また、森林の他に茅場や秣場が存在していたので、山野と当時の人々の生活との関連も調査した。

明治36年当時は、浅間山南麓の国有林は東浅間事業区と西浅間事業区の二つの事業区(以下;東事業区、西事業区と略す)に分け、それぞれ施業案が作られていたが、大正元年に統括して浅間事業区となった。したがって、明治時代については、東事業区と西事業区のそれぞれに対して考察を加え、浅間山南麓の森林景観の変化を考察することとした。

図-1 研究対象地域と現在のカラマツ分布

3. 結果と考察

浅間山南麓(以下「南麓」という)の国有林では、明治22年から植林が始まり、大正8年までに合計約6692町歩の植林が行われた⁽¹²⁾。南麓の国有林は、明治33年から35年にかけて森林の調査が行われ、施業案が作成された⁽⁷⁾⁽⁸⁾。明治32年に国有林野特別経営事業が開始され、全国的に国有林の植林が進められていく中で、南麓においても植林事業が積極的に行われていった。南麓でのカラマツ植林は、特別経営事業が始まる以前の明治22年に、追分以西の原野から着手し、明治31年には東側に移り、明治35年に追分原から群馬県境に達した⁽¹³⁾⁽¹¹⁾。

明治32年から大正10年までの23年間に、特別経営事業によって行われた全国の植林は約30万haであり、この同じ期間に南麓では約3,600haが植林された⁽⁵⁾。カラマツについて言及すると、明治32年から大正5年までに全国で約24,000haが植林されている⁽¹³⁾のに対し、南麓では大正9年作成の施業案⁽¹²⁾と昭和35年に作成された国有林野特別経営の概要⁽⁵⁾に示されているカラマツ人工林との関係から、約2,600haが植林されたことがわかる。したがって、明治32年から大正5年までの南麓でのカラマツ植林は、全国の10%を超える割合となっており、植林にお

*千葉大学大学院園芸学研究科 **千葉大学園芸学部緑地・環境学科

ける特徴といえる。

(1) 森林の概況：浅間山南麓には、江戸時代に中山道や北国街道が通り、宿場町が存在しており、この地域の野山は、付近の20を越える村々の、秣、刈敷、萱、柴木、枯れ草などの採集地であり、入会地として利用されていた¹²⁾。明治以降に国有林となった場所は、江戸時代に御林としてアカマツ (*Pinus densiflora*) が保護されていた森林を含め、小瀬山や鼻曲山など南麓集落の入会地として利用されていた草地の状況の土地も入っていた。

明治35、36年の施業案⁷⁾⁽⁸⁾から、森林の概況を整理すると、南麓の国有林総面積11,595町歩のうち、立木地は5,573町歩で約48%を占めているが、未立木地・不毛地・樹木の散生地を合わせた面積は4,624町歩で約40%を占めていた。このことから、植林は始まっていたが、植林地の面積はまだ僅かで、かなり広い地域が火山灰土壌に覆われていて、森林が生育するには困難な状態であったと考えられる。森林の概況を調査した営林技師は「林相不正かつ土地瘠悪」⁷⁾⁽⁸⁾と認識していた。

東事業区は1林班から84林班までの総面積5,776町歩、内訳は立木地が3,222町歩、樹木の散生地473町歩、未立木地1,288町歩、除地134町歩、不毛地659町歩であった。樹木の散生地と未立木地の合計が1,761町歩で、約30%を占めていた。このような土地の存在理由として、野火の被害があげられているが、原因は浅間山の噴火活動の影響と、入会地としての利用が残るこの地域で、慣習として火入れが行われていたことが考えられていた⁷⁾。

西事業区は1林班から65林班までの総面積5,819町歩、内訳は立木地が2,351町歩、樹木の散生地201町歩、未立木地785町歩、除地268町歩、不毛地1,218町歩、部分林996町歩であった。この地区の特徴は、不毛地が1,218町歩で約20%を占めていることであり、その理由として北部一帯に噴火の影響による火山礫が広がっていることをあげている⁸⁾。

(2) 樹種：施業案⁷⁾⁽⁸⁾の立木地の細別欄を基に作成した表-1から、アカマツ天然林が49%を占め、主要な樹木であったと考えられる。当時の林相を示した図-2からも広範囲に分布していたことがわかる。

東事業区では、アカマツ天然林の面積が1,214町歩であり、アカマツ・雑木混交林が696町歩であった。明治36年当時のカラマツ人工林は、831町歩であった。カラマツの植林が進む背景には、明治9年(1876)に、既に佐久地方でカラマツの種子の採集と育苗が成功していた¹²⁾という経緯と、国有林としても明治22年に塩野地区に苗畑が設置され⁶⁾、カラマツの苗木が入手しやすい状態であったことが影響していると思われる。また、施業案⁷⁾にはヒノキ (*Chamaecyparis obtusa*) の植林が行なわれていることが記載されているが、このヒノキの植林結果が不成績になっていること、ヒノキの不成績に対して、カラマツの生育は順調であると記述されており⁷⁾、カラマツが南麓に適した植林樹種

*下図は明治36年度作成の林班図を基に東・西事業区のデータを含めたものである。

図-2 明治36年当時の森林の概況

であることをうかがわせている。

西事業区では、立木地の樹種としてアカマツ天然林1,510町歩とアカマツ人工林143町歩の存在が記載されている⁸⁾。アカマツ天然林に対しては、10年生前後の幼齢林、60年生前後の壮齢林、130年前後の老齢林に3区分してあり、このうち幼齢林が823町歩で、5割以上が、まだ若い林齢の森林だった。

施業案⁸⁾には、西事業区を東部(追分～御代田)・中央部(御代田～蛇堀川)・西部(蛇堀川～高峰)の3地域に分けて林況が述べられている。

東部には、アカマツの幼齢林と壮齢林があるが、その林相はあまり良くなく、森林景観としては貧弱であった。カラマツ林は明治22年以降の植栽で、成長は良好と述べられていて⁸⁾、山麓がカラマツの緑化で次第に緑が増えてきたことを示している。面積はごく僅かであるがクリ (*Castanea crenata*) の人工林が記載されている。明治36年の林班図¹⁰⁾と照合すると、石尊山の南西標高1200mのところにあったと思われる。なお、北部一帯は未立木地と記述にあり、図-2からも石尊山以北は未立木地となっていたことがわかる。

中央部にはアカマツの幼・壮・老齢林があり、いずれも成長優良であった。雑木林は塩野山周辺に存在していたが、火山灰土壌のため、林相、成長も良い状態ではなかった。カラマツ林は、一部に安政年間(江戸後期)に植栽されて、既に40～50年生の森林があると記述されている⁸⁾。現在の御代田町の北部に樹齢143年のカラマツ林があり、当時のものと思われる。カラマツを浅間山南麓に植林する始まりは、江戸時代に遡ることになる²⁾⁽³⁾⁽¹⁴⁾。

西部は、未立木地・不毛地が多い。立木地ではアカマツ林と雑木林が中心で、アカマツ林は10年生に満たない天然林である。高峰山に神社があり、祭りに訪れる信者のいたずらによる放火の被害を毎年のように受け、西部は森林景観が育ちにくい状況にあった。

(3) 造林計画と施業方針：

明治36年当時の国有林は林班の他に、伐採列区という、施業を考えて隣接するいくつかの林班をまとめた土地を設定していた。この伐採列区を単位に既存樹種を参考にして、表-2のような造林計画を策定していた⁷⁾⁽⁸⁾。樹種

表-2 明治36年の造林計画

はヒノキ、アカマツ、カラマツ、クリの4種類である。表-2は、小林区署が今後の造林計画の樹種を記したもの

樹種	面積			構成比 %
	東事業区	西事業区	合計	
アカマツ	719	1003	1722	15
カラマツ	2756	1272	4028	34
ヒノキ	689	297	986	9
クリ	857	779	1636	14
その他*1	755	2468	3223	28
合計	5776	5819	11595	100

*1 その他は、不毛地、制限地等で現状維持、地質の改良等の施業が適用される。

表-1 明治36年当時の立木地の細別

天然林・人工林 区分	樹種*1	面積			構成比 %
		東事業区	西事業区	合計	
天然林	アカマツ	1214	1510*2	2724	49
	カラマツ	56	—	56	1
	アカマツ・カラマツ混交林	53	—	53	0.9
	アカマツ・雑木混交林	696	—	696	12
	雑木林	328	283	611	11
	小計	2347	1793	4140	73.9
人工林	アカマツ	—	143	143	3
	カラマツ	831	407	1238	22
	ヒノキ	44	—	44	1
	クリ	—	8	8	0.1
	小計	875	558	1433	26.1
合計		3222	2351	5573	100.0

*1 森林台帳では樹種を漢字で表記しているが、ここではカタカナで表記した。

*2 西事業区ではアカマツの老・壮・幼齢林の区別をしている。その面積は順に116町歩、571町歩、823町歩である。

*3・4 西事業区の混交林は存在が示されているものの面積の記載がない。

を統計した表である。この計画内容を見ると、最も多いカラマツが造林面積全体の34%、次にアカマツが15%を占めていた。この計画の最大の特徴は、カラマツ人工林を、明治36年当時の面積1,238町歩から、3倍以上にあたる4,028町歩に拡大することであった。大面積に同一の樹種を植えると虫害を受けた場合、他へ影響が伝搬しやすくなるので、面積を制限したり、他の樹種を選ぶ方針を考えてはいた⁷⁾が、西長倉村に属する部分(図-2の追分原一帯)は、既にカラマツを植林していたものの、継続してカラマツを植林する方針をとった。土地が痩せているため、カラ

図-3 明治36年当時の造林計画

マツ以外の適当な樹種が見いだせなかったため、という理由が施業案⁷⁾の記述から読みとれる。以上の造林計画の実施とそれに伴う施業により、図-3で示したように、南麓にカラマツ林が大幅に増加し、アカマツ老齢林や雑木が伐採され、未立木地が植栽されて、森林景観が変化していったことが予想できる。

(4) カラマツ植林による森林景観の変化：

その後の経過として、大正2年と大正9年の施業案¹¹⁾¹²⁾を基に、林況及び造林地の状況を分析し、考察を加えることにする。大正2年の林況は、総面積13,361町歩、内訳は天然林2,241町歩、人工林5,476町歩、伐採跡地193町歩、樹木散生地105町歩、未立木地405町歩、不毛地・部分林・制限林を合わせて4,941町歩であった。明治36年当時は、樹木の散生地が674町歩、未立木地が2,073町歩であったから、大正2年は散生地、未立木地が共に5分の1以下になり、散生地と未立木地への植林が進んだことが読みとれる¹¹⁾。大正9年には未立木地への植林が、ほぼ完了したことが記載されている。また、未立木地の植林への適性な樹種として、カラマツとアカマツを用いたことが成功であったと述べられている¹²⁾。大正2年の森林の状況をまとめたものが表-3であるが、明治36年の表-1と比較するとカラマツが1,238町歩から3,144町歩に増加している。この3,144町歩は人工林の総面積5,476町歩に対して、約57%を占め、最も多くなっている。明治36年の造林計画の面積であるアカマツ1,722町歩、カラマツ4,028町歩と比較すると、両樹種とも計画の約8割にあたる、1,395町歩と3,144町歩を植林している。一方、ヒノキとクリは計画面積にはほど遠く、ヒノキは4割弱の359町歩、クリは2割に満たない301町歩の面積が、植林されたにとどまっている。しかしながら、表-1で示す明治36年当時の林況と比較すると、ヒノキは44町歩から359町歩へ、クリは8町歩から301町歩へと拡大している。造林地の中で最も大規模なものは、中央追分原及び鼻曲山付近に位置するカラマツ林で、林齢が13、14年生で生育は優良であった。図-3と照合すると、明治36年に造林計画が策定された地域である。また、塩野山方面に散在するカラマツ林は、林齢が22、23年に達し、生育も優良と述べられており、これは明治22年に植林が始められた時期のカラマツと想定される。施業案¹¹⁾上には、「浅間大団地はその地味の最も良好なる塩

表-3 大正2年の立木の細別

面積単位：町歩			
区分	樹種	面積	構成比(%)
天然林	アカマツ	630	8
	アカマツ・雑木	1031	13
	雑木	580	8
	小計	2241	29
人工林	アカマツ	1395	18
	カラマツ	3144	40
	ヒノキ	359	5
	クリ	301	4
	クスギ	152	2
	カラマツ・クリ	125	2
小計		5476	71
合計		7717	100

野山方面においてすら猶ヒノキの適地にあらず、現に西30林班へ小班に安政年度に植栽したりというヒノキあれども成長良好ならず、クリもまた地況の関係上皆伐跡地に之が人工植栽を行うも、その目的を達成すること能わず、現に前施業期間にヒノキ172町2反3畝歩クリ250町6反5畝歩を植栽し之に数回の補植を行いたるものも全く成績の見るべきものなく、到底之を成林せしめ主林木として相当利益ある施業を執ることの困難なるを認めたる¹¹⁾と記載されている。よってヒノキとクリとの皆伐喬林作業を廃止し、カラマツとアカマツを中心とした造林を行う方針に変えている。さらに、西事業区の「各所に存するアカマツ造林地は、一般に枯損多く、上長生長良好ならず¹¹⁾と、アカマツの造林が成功していないと述べられている。このことから、岩村田小林区署では、アカマツやヒノキ、クリの植林結果が不成績で、カラマツが最も適した樹種であると判断したと思われる。なお、大正2年の南麓は、カラマツ林がクリとの混交林と合わせて3,269町歩、これに対しアカマツ林は、天然林と人工林の合計が2,025町歩、これに雑木との混交林1,031町歩を合わせて3,056町歩で、僅かであるがカラマツ林の方が多い状態になっている。

(5) 軽井沢の風致と国有林：

浅間山山麓の森林景観の形成に関わる国有林の造成過程をたどったが、岩村田小林区署が国有林の施業方針の立案に際し、軽井沢の風致に配慮する視点をもっていた。明治19年(1886)に英国の宣教師A.C.ショーが軽井沢に滞在し、避暑地の適地として、内地在留の欧米人に紹介した。これ以降、軽井沢はリゾートとして欧米人の利用が広まった²⁾。また明治22年に信越線が開通し、避暑客の来訪が増加した。軽井沢の風致が認識されるようになったのも、避暑地として利用が盛んになった以後と考えられる。施業案¹¹⁾には、国有林内の各所が軽井沢駅及びその付近から展望できること、夏は避暑地として西洋人が林内を散策する姿が多く見られることが記述してある¹¹⁾。また、軽井沢は「東洋の公園地」としてその名が評価されていると述べている。つまり当時の営林技師が南麓の国有林を風景として認識し、多数の林班が眺望されうことを意識していた。記述はさらに「…軽井沢の風景は或いは噴煙たなびける浅間の活火山或いは風物蕭条たる発地の原、或いは上信の国界山脈に高く亦低く現れたる風致ある新火山岩の『ダイリ』或いは又遙かに夏なお不滅の白雪を載ける日本アルプスの連峰を地平線に見得る等にあり、而しめ上記国有林は又軽井沢の風景に寄与する所、全く之なきにあらずといえども、しかも軽井沢より望めば真に北方の一小隅に止まり、その前面に愛宕山その他の民地において猶より多く寄与関知せるものの多くの横たわれるあり。之をもって軽井沢の風致を論ずるもの、或いは本国有林を保安林となすの必要を唱えるものありといえども、右の理由により一時に大面積の皆伐等を行わざるにおいて、強いて保安林として之が施業を制限する必要なきものと認められる。現在

においても東62、及び東63林班の峯通りにおける立木は、その伐採に際し、一部之を残存せり。将来又同様の地勢にあるものについて又相当保残の取り扱いを望むものなり。』⁹⁾と続いている。

この記述から、国有林が軽井沢の風景に寄与していることを認識していること、軽井沢の風致を守るために保安林の指定を望む人がいたことを知ることができる。しかし、国有林としては、軽井沢から眺めたときに、国有林が風景の一部を構成しているのみで、手前の愛宕山や民地がより重要な存在と判断していた。施業においても大面積の伐採は行わないようにすることや尾根の良く見える立木は保護するなどの配慮を行っており、今後も同様のことを進めていくという方針をとることで、保安林の指定を行う必要はないと判断している。その後の大正9年の施業案¹²⁾では、浅間山登山道の両側50間ずつを風致上、普通施業によって皆伐するのは穏当ではないので、準施業制限地に編入することを決めている。国有林が南麓の風致を考慮して施業を行っていたことがわかる。こうしたことから云えることは、南麓の国有林は、明治から大正にかけて軽井沢の背後地域という立地条件をふまえて森林景観の荒廃感が出ないように配慮しており、このような配慮と時間の経過とともに南麓の森林景観は、結果として生育成績の良いカラマツ人工林に代表されるようになったと考える。

(6) 小瀬林業村の設定と役割：

浅間山南麓の植林の拡大とそれに伴う森林景観の変遷に「小瀬林業村」⁴⁾の存在が大きいいえる。その理由は次のように考える。この林業村は浅間山の中腹に位置していた。国有林野は明治維新によって始まったが、植林に適さない土地の一部は払い下げられた。その際に得た資金で特別経営事業が行われたが、南麓においても明治32年から大正10年(1899~1921)までに、境界の測量、施業案の編成、新植事業が行われた⁵⁾。その際に多数の労働力が必要となり、大量に人夫を雇わなければならなかった。しかし、地元の人々は既に夏季の3カ月に生活費を稼ぐという避暑地の職業に転向し、人夫として応募しないため、岩村田小林区署は、隣村や他の地方より人夫を募集し、国有林内に移住させ、労働力の確保に努めた。明治35年以来、国有林内の各所に小屋を

建て、移住させ始めたが、明治42年末に小瀬地区に集め、小規模ながら集落として定住させた。その時の戸数は7戸であった。昭和に入ってから集落は存在し、昭和14年(1939)には9戸、計48名が住んでいた。この48名のうち25名が国有林に就業していた。残る23名は1名が老人で他は子供であった⁴⁾。このことから労働に就ける年齢層はすべて国有林で働いていたことになる。小瀬林業村の人夫の仕事は、「造林で、火入れをし地ごしらえをして、カラマツを主体に植え付け」²⁾ることであった。なお、昭和35年(1960)には、戸数12戸が存在した。昭和35年に岩村田営林署によって記された小冊子⁵⁾は、小瀬林業村は造林人夫として住み、造林事業に従事して既に2~3代目になっていることにふれている。そして、「新生火山の浅間のこの瘠悪不毛の火山灰地にこのような美林を見ることができる」ことは造林に携わってきた人々の偉業であると述べてもいる。

こうしたことから浅間山南麓の造林及び森林景観の変遷に小瀬林業村が大きくかかわっていたと判断する。

明治42年以降、小瀬林業村は終始南麓の国有林経営に関わり、昭和30年代の拡大造林期までは役割を果たしてきたが、昭和40年代後半に、その機能を終えたとして閉村した。

4. まとめ

江戸時代の南麓の景観は、御林として一部のアカマツが目立つ他は、頻繁に人の手が加えられた採草地的な入会地が存在する景観であり、標高が高い場所は、火山灰土壌に覆われたやせ地でもあって、森林としては貧弱な景観だった。明治に入り、宿場町は衰退し、村々は入会地であった山林や原野を手放した。南麓には新たに国有林が設定され、施業が行なわれ、未立木地やアカマツが主要な森林から、カラマツの植林地へと変化していった。明治から大正にかけての国有林は、山麓に適した樹種をさぐる仕事を行いながら、軽井沢の北側の背後にある風景上重要な位置であることを意識して、森林づくりを行っており、林業技術の展開を通して形成される近代的な景観の基礎を築いた時代と位置づけることができる。

引用・参考文献

1) 岩井傳重(1954): 軽井沢町誌歴史編, 154-155, 161-165	6) 岩村田営林署(1990): 浅間の緑を育み一世紀	11) 長野大林区岩村田小林区署[林務技師天野九郎](1913): 浅間事業区施業案説明書
2) 軽井沢町誌刊行委員会(1988): 軽井沢町誌歴史編(近・現代), 82-85, 109-203, 237-263	7) 長野大林区岩村田小林区署[営林技師和田義正調製](1902): 東浅間事業区施業案説明書	12) 長野大林区岩村田小林区署(1920): 第2次検訂 浅間事業区施業案説明書
3) 軽井沢町資料館・追分郷土館(1992): 軽井沢植林史 56p	8) 長野大林区岩村田小林区署[営林技師和田義正調製](1903): 西浅間事業区施業案説明書	13) 筒井迪夫(1978): 日本林政史研究序説, 27-47
4) 東京営林署(1939): 「小瀬林業村ニ就テ」	9) 長野大林区岩村田小林区署 東浅間事業区林相図(1903)	14) 大井隆男(1973): 近代における林業発展の基礎的前提, 信濃 No.1~12, 873-886, 976-991
5) 岩村田営林署(1960): 「明治大正年間の国有林野特別経営の概要について」	10) 長野大林区岩村田小林区署 西浅間事業区林相図(1903)	

Summary : This paper studied the relationship between Forest Landscape and National Forest at the foot of Mt. ASAMA in The Meiji Period (1868-1912), with Forest ledger and forest physiognomic chart made in 1903 by district forestry office. The results from this study were as follows,

- (1) In 1903, Red pine (*Pinus densiflora*) forest area account for 31% of total area, because of barren land for volcanic ashes. And here Utilization as Commons continued to gather brushwood, sometimes field fire occurred.
- (2) In 1903, it was planned afforestation that Larch (*Larix kaempferi*) forest area would be account for 34%. While, bush or broadleaf tree would be decrease in future.
- (3) After 10 years, there were so much afforestation of Larch (*L. kaempferi*) and the growth of its was going well. And, small village was built at KOSE in National Forest, the speciality of their work were to plant tree.
- (4) District Forestry Office gave consideration to the scenic of KARUIZWA, Because there are National Forest in the background here, they tried to control the cutting down.