

足尾の山林復旧の歴史とニセアカシアの蜂蜜

江戸時代の山林の所有と管理の歴史的概要

江戸時代のころの山林の所有と使用の権利は江戸幕府によって定められ、大まかに分けられ、幕府が直轄とされる山林、各藩が所有し管理する山林、そしてそれ以外である。その「それ以外」の中には村民の生業に必要な資源を得るために村々が共同で管理した入会（いりあい）と呼ばれる共同で使用することが許された山林もあった。村民はその入会の山を管理するとともに、薪や芝、建築資材、農業資材、食料などを得る収益の場として使用していた。この社会的な仕組みは、江戸幕府や藩が土地を所有し、それを平民に管理と使用をさせつつ村々を維持し、村々からは年貢（いわゆる租税）を得るいった我が国の近代化が始まる以前の社会経済的仕組みの一つでもあった。

近代化以降の山林の所有と管理の歴史的概要

明治維新を経て明治政府が樹立され、幕府や藩に権限があった土地はすべて国のものとされることになり、明治政府の政策のもとで山林などの土地に関する政策が一変することになった。しかし、すべての土地を明治政府の所有としておくことで、国民から租税が取ることができないといった弊害もあった。租税が取れなければ国の運営もできないため、国は土地所有に関する規則の制定を急ぎ、国民に払い下げる準備を整えていった。山林の所有についても同様で、山林の払い下げを進めていった。こうして、国が所有し使うことができる「官有林」、民間人が所有し使うことができる「民有林」などと後に呼ばれるようになる山林が登場してくることになった。

しかし、この所有の形態が明確にされていく一方で、山林の管理の在り方についての制度設計や政策は後れをとっていた。制度設計の大枠は明治政府の中樞が作り、管理管轄は政府内の専門機関であった農商務省が担うのであるが、その両方とも後れをとっていたのである。そのため、全国で発生していた山林の乱伐を防ぎ山々を保護する動きも遅れた。山林が乱伐されれば、その山々が本来持っていた降雨を受け止め保持する力が失われ、その谷や下流域にある河川へ、降雨によってもたらされた多くの水や降雨によって洗い流された山の土砂が短い時間で流れ込むことになり、洪水も頻繁に起こるようになる。つまりは、山林を健全に立つ持つことができれば山々の水を蓄えておく機能、いわゆる「水源涵養」と呼ばれる機能もきちんと発揮される。このことは、江戸時代の時から知られており、当然ながら明治政府も知っていたところであった。山を管理しなければ洪水が起こりやすくなる。こうして全国的に見ても、1897（明治 30）年ごろまでは山林の保護について積極的な対応がとられず、全国でもそれによる洪水の問題が多発していた。そしてようやく、1896（明治 29）年に河川法、1897（明治 30）年に砂防法と森林法が發布された。なお、これらは後に治水三法と呼ばれた法である。これを機に足尾の山林も含め、全国的に山林保護の動きが活発化していくことになった。

近代化と鉱山周辺の山林荒廃の要因

明治期以降、山林の所有と管理の仕組みが変化したこと、鉱業に対する開発上の優遇が鉱業の発展を促しその発展に山林資源が用いられたこと、近代的な技術により製錬所での鉱石処理量が増え、製錬所から植物を枯死させる成分（主として亜硫酸ガス）を含んだ鉱煙が多量に放出されたことなどが、鉱山周辺の山林荒廃につながっていった。これは全国的にも見られることであるが、富鉱床の発見や西洋技術の導入が極めて速く進んだ足尾銅山ではそれが顕著であり、その分、社会問題化するのも早かった。

近代足尾銅山の経営の始まり

明治の時代に移ると、上述したように土地に関する所有の権利と管理の形が変わることになったが、これは全国の鉱山についても同じであった。鉱山はいったん全て国の所有とされ、その後、国が経営を営むものと、国以外の者（一般の民間人など）が経営を許され営むものとに分かれていくことになった。足尾銅山についていえば、明治時代を迎えてすぐに日光県の管轄に属することになり、さらに 1870（明治 3）年には栃木県の管轄となり、その後の 1871（明治 4）年から民間人にその経営が許されるようになっていった。こうして 1877（明治 10）年になり、古河市兵衛へとその権利が移っていくことになった。

このように所有と管理の権利が変わったものの、明治時代の初めのころの鉱山における現場の経営は、実のところ江戸時代からの経営方法や慣習を引きずりながらのもので、山師などと呼ばれる現場の人員や作業を取り仕切ることができる者に現場の開発を委任し、鉱山の権利者は単にその開発に必要な資金の調達程度の立場に過ぎなかった。

近代足尾銅山における大鉱床の発見

1877（明治 10）年に古河市兵衛が足尾銅山の経営に乗り出すと、まずはこの江戸時代からの古い現場経営の在り方を変えて、自身のもとで現場を統率し、いち早く銅鉱床の発見に繋げるように努めた。現場を指揮することができる優秀な人材を足尾に呼び寄せ、高い技術を持った坑夫を古い坑道の再開発に当たらせ、火薬や軌道やポンプなども導入して掘り進めて行った。その結果、1881（明治 14）年、1883（明治 16）年と大鉱床を発見するに至った。

大鉱床の発見から新たな製錬所の建設へ

大鉱床の発見により坑内から産出される鉱石の量が増えると、これをこれに伴って、その後の作業に必要な施設の増設も必要となってくる。こうして、鉱石を選り分ける作業を行う「選鉱場」が増強され、さらに選鉱場で選り分けられた鉱石から銅を分離する作業を行う「製煉場」が増強されていった。さらにこれらの選鉱場や製錬所には西洋式の機械が用いられるようになって行き、江戸時代から受け継がれてきたやり方と比べると、その一

日当たりの処理能力も格段に上がっていった。

足尾銅山の山林荒廃の始まり

大鉱床が発見され、各施設の増強と技術導入が行われると、それらの施設の操業を担うために人員がさらに必要となり、多くの労働者たちが足尾に集められた。こうして、足尾は日本の代表的な銅山へと躍進することになるが、この躍進を支えるために、生産や労働者の生活に必要な建設資材、製錬に必要な燃料などが、足尾およびその周辺の山々から調達された。

明治20年代の半ばごろまで、足尾銅山周辺の官有林の木を買って伐採することをその管理を行っていた栃木県が認め、それ以外の山も古河が買い取るなどして古河所有の「民有林」となっていった。こうして山林の伐採が進んでいった。伐採された山林の復元力が伐採量よりも上回っていれば、山林の再生が行われて自然回復がされるが、その自然回復を阻んだのが製錬所から発せられた植物を枯死させる成分（主として亜硫酸ガス）を含んだ鉱煙であった。結果的に、製錬所の近辺で伐採を行った箇所から壊滅的な荒廃が進んでいった。また、健全な山林の管理が行われていれば、雨が降った際に木々はその雨を受け止め、貯水し、水源涵養機能も働き、下流域における洪水も減少することになるが、伐採と鉱煙で壊滅的状態となった山々においては、恵の雨もその山肌を洗い流すマイナスの要因となっていた。

足尾銅山の山林復旧の始まり

国が山林の壊滅的な状況を把握し、伐採を禁止したのが明治20年代後半からであり、さらに法律によって復旧に取り掛かったのが上述したように1897（明治30）年になってからである。

1897（明治30）年5月27日付に当時の農商務省大臣の大隈重信の名で、足尾およびその周辺の官有林については造林と防火措置と植樹を行うよう命令が出され、民有林についても造林を行いつつ、伐採を禁止し、山火事防止に努めるよう命令が出された。この命令以降、足尾の荒廃した山林を復旧させる取り組みが始まっていった。

山林復旧の試行錯誤

風雨によって山肌の土が洗い流され、鉱煙によって枯死していく状況下で、その復旧のための植樹活動が行われ始めた。当初は荒廃の激しい箇所から、スギ、ヒノキ、サワラ、カラマツ、ナラ、ハンノキが植えられていったが、新しく植えられたものは風雨によって土ごと洗い流され、山腹にとどまった木々も鉱煙および酸化した土壌によって枯死していった。これ以降、山腹の崩壊を砂防工事によって止めつつ、草木が枯死する原因となる鉱煙の処理を以下にして行うかに力が注がれていった。また、これとともに鉱煙に弱い樹木と強い樹木などの研究もおこなわれ、さまざまな樹種が試されていった。その後も様々な

方法で山林復旧が試みられたが、昭和 20 年代後半の段階で、最終的には煙害が止まらなければ山林復旧は難しいとの結論に至った。

ニセアカシアは山林復旧事業の試行錯誤の証の一つ

1956（昭和 31）年に鉋煙処理の革新的な技術が登場たことで、山林荒廃の要因となっていた煙害が止まる見通しが出来てきた。こうして、1958（昭和 33）年から再び国有林（官有林）および民有林において積極的な復旧事業が再び展開され始めた。そして、この復旧事業の中で煙害に強いとされるニセアカシアやリョウブなどの苗木が植えられ、イタドリ、カヤ、ヨモギなどの草の種も蒔かれ始めた。現在ではこれらの草木が足尾地域に繁茂しており、岩がむき出しとなっていた山肌を覆い、今後の山林復旧事業のための土台の役割を果たしている。

足尾の山でニセアカシアから蜂蜜を採って味わう。それは足尾の山林復旧における試行錯誤の歴史の一つを知ることでもある。