

白神山地と東北ブナ林の復元

土木地質(株) 大槻徳松

白神山地とブナ極相林

平成5年(1993年)白神山地が、屋久島と同じ時期に、世界遺産に登録された。日本で最初のできごとである。

私は漠然とこのニュースをみすごしていたが、あとになって大変なことだと気がついた。

司馬遼太郎先生は、小説北のまほろばで、白神山地の森は、縄文の森で「神の工場」と表現している。縄文中期三内丸山遺跡の時代(4千年前)は、青森全域に巨大なブナ林が存在していた…という。

白神山地は秘境。人跡未踏の地で森の伐採が行われず、狩猟人も入らなかった…という不思議な自然域であった。

白神山地一帯はブナの純林で、ブナの巨木が森林を形成している。針葉樹はキタゴヨウマツが入っているくらいである。豊饒な森でブナの大木、その下に中木があり、さらに低木があるという状態で、世代交代がスムーズに進んでいる。林学上ブナ極相林とよび植物遷移の最終的林相を示している。

東北の植物相は、冷温帯の落葉広葉樹林で、ブナが主となっている。ブナ林帯ともよばれるゆえんである。

小泉武栄著「山の自然学」で、白神山地と東北ブナ林の貴重な価値が、くわしく紹介されているので次に参考にする。

ブナ林は日本列島とヨーロッパ、アメリカ東部の3箇所に分布している。世界的に広い範囲に分布しているようであるが、そうではない。そのうち日本のブナ林はきわだって貴重である。

地質時代第三紀の地球は温暖で、ほとんど熱帯

に含まれている状態であった。温帯の森林はどうかというと、北極をとりかこみ、わずかな分布区域しかなかった。その森が現在のブナ林と寒帯のトウヒの先祖にあたっている。

この森・植物群を「第三紀周北極植物群」と呼んでいる。

その後、気候が少しづつ寒冷化してきたため、植物群は南下をはじめたが、その際、まず針葉樹が北方にとどまって亜寒帯林として分離独立し、つぎにブナやミズナラ、カエデ類が温帯の北部で優先するようになった。その後、太平洋や大西洋、中央アジアの乾燥地域によって分断されて、現在の3箇所になってしまう。

ヨーロッパのブナ林は、第四紀に度々発生した大陸氷河によって、大きな被害を受け、またアルプスとピレネー山脈が南下の大きな障害で、そのため滅亡する植物があいつぎ、植物層は単純化して、現在のヨーロッパブナ林となっている。

アメリカ東部では、アパラチア山脈が南北に伸びていたため、植物の移動が妨げられなかったが、大陸氷河が五大湖付近まで拡大したため、滅亡した植物があいついだ。植物相は貧弱となり、暖温帯の照葉樹林がアメリカでは減ってしまった。

3地域のうち、日本のブナ林は大陸氷河の影響をうけず、滅亡した植物は少ない。第三紀周北極植物群はほとんどその原形を保っている。東北のブナ林はまさにその直系で、モクレンやトチのような原始的な植物を多数含んでいる。いわば、森そのものが「生き残り」といってよいような存在である。日本のブナ林は世界の研究者の垂涎の的なのである。

白神山地のブナ林をめぐって、「伐りだす、伐

ものである。現在は3mとまりのクロマツとカシワが、10m程度の砂丘を強風から守っている。この砂丘は縦列砂丘といって、世界でも珍しいものといっている。

砂丘と岩木川の間は、湿原となっているが、尾瀬などの高層湿原に咲く、ニッコウキスゲが、この平地湿原に咲き乱れる。モーセンゴケ、アヤメ、エゾリンドウなどを見たが、研究者は高い評価をあたえている。

屏風山の南部に、有名な亀ヶ岡遺跡がある。

徳川末期に、津軽の殿様が、この地に砦を築いていたとき、たくさんの土器を掘りおこした。おどろいて作業を中止したが、土器は種類が豊富で、中には漆で彩色しているものもあった。

とくに亀ヶ岡遺跡の名を高めたのは、近年になって出土した遮光器土偶によるものである。サングラスをかけた目に特徴をもつ人形の焼きものである。この母性像を、近代画家岡本太郎先生は、「世界的傑作だ」と激賞している。

亀ヶ岡遺跡は、縄文中期で、今より3,000年前の時代と測定されている。白神山地の綺麗な水は、岩木川の清流となり、すでに縄文末期に文化圏をつくっていた。この文化圏は、当時の日本の中心となっており、関東から関西まで及んでいたという。司馬遼太郎先生は「日本中を灯台のように文化の光で照らした」と北のまほろばに書いている。

思いつきだが、白神山地から流れでて、暗門滝をえて岩木川の清流となるが、暗門滝で「白神の清水」と銘うって売りだしたら、世界の霊泉となるのではないだろうか。私もぜひ飲んでみたい。

十三湊は民謡で名高いが、その村の名前は市浦、昔は相内とよばれていた。日本史が誕生した2,000年前、大和朝廷と拮抗する津軽王国が生まれていた…と村の古文書が伝えている。

文化の余韻はひきつがれ、鎌倉時代1312年十三湖のほとり相内に、北方交易で繁栄した安東氏が登場する。北海道はもちろん沿海州、朝鮮、中国と盛んに貿易した。近年その居城を発掘したが、青磁、白磁の舶来の陶器や西の瀬戸、信楽、備前、

加賀の焼きものが出土して、その多様さは驚異であった。その福島城の規模は壮大で、古代都市が確認されている。

現在、その場所は、寒村があるだけで、昔日の面影はない。1340年海嘯が発生してすべて壊滅しているのだ。

白神山地の地形

白神山地が縄文時代の森と共に、今日まで残されてきたことは、奇跡というよりない。

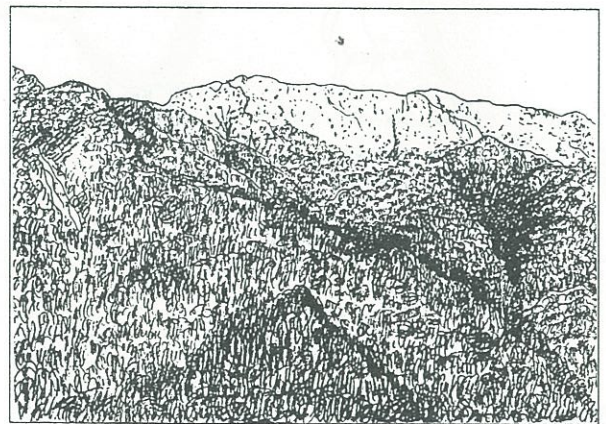
その理由の第一は、岩木川上流部の険阻な地形である。山地の入り口は峡谷が1kmもつづき、その先は20m落差の暗門滝となる。付近は固い安山岩質凝灰岩の崖で、奥地林帯とは隔絶されて、進入を拒んでいる。赤石川、追良瀬川、笹内川なども、同様に峡谷と崖で進入が不可能な状態である。

第二の理由になるのは、台風の影響を受けがたいことである。東北の山地全体についてもいえることで、台風が青森県に接近すると風台風となり、雨量が少なくなるのである。

第三の理由として、流域のブナ原生林が極相状態に達して、安定状態をつづけてきたことである。小原武栄著「山の自然」と、他の調査にもでているが、白神山地の上流域は地すべり地形ということだ。

頂上は滑落崖の急斜面で、その下部は広大な地すべりブロックである。崩積土に肥沃な森林土壌

白 神 山 地



を堆積して、ブナの美林を形成している。ブナ林は豪雨による侵蝕を防ぐ力は抜群である。縄文時代から恒続林型を保ち、山地を保全してきたからこそ、今日の白神山地があるわけだ。

人間による伐採が、森林を消滅するケースが多い。白神山地においては、無用のブナのみで、有用なヒバがなかったため難をまぬがれたと思う。

終章・東北ブナ帯の復元

東北の山林は、温帯林でブナ帯と名をつけたのは、明治の有名な林学者本多静六博士である。ブナを主とする森林と解釈するとよい。山腹の中腹部、ここは一番土壌の良い立地でブナが育ち、よくミズナラが混じっている。

くぼ地で湿気が多くなると、トチ、サワグルミ、ハルニレ、シオジが育つ。水辺になるとハンノキ、ヤチダモが優先する。ブナ帯はこのような落葉広葉樹林をいう。

ブナ、ミズナラ、ヒバは陰樹。この林を皆伐すると、陽樹のコナラ、クリ、アカマツ、シラカバが二次林をつくる。植物生態で遷移とよんでいる。草地から陽樹林になり、終局には陰樹林となる。学者はその間千年もかかるかかるといっている。白神山地ではブナ林が終局の林で、世代交替がスムーズに進んで、ほぼ一定した林相を保っている。この林をブナの極相林とよんでいる。

日本の森林面積は2,526万ha、東北の森林面積は472万haで約19%である。東北の山地は、全体がほぼ安定している。千km余つづいている脊梁山脈の山並みが、それを語っている。その原因はブナ帯の保全のおかげである。このブナ帯は縄文中期には、すでに繁茂していたという。長期にわたり極相状態にあって、山地を保全していたのだ。白神山地の存在がそれを証明し、いわば縄文森の化石なのだ。

ブナは湿気を嫌うため、そこにブナ林はなく、湿気に育つ種が林をつくり、極相林となって安定する。ブナの仲間は秋に紅葉して落葉する。それを食糧とするため分解する微生物、昆虫、ミミズ

の仲間がいて、肥沃な森林土壌をつくる。非常に膨軟な土壌で、根毛の呼吸を助け、水分を貯え、栄養分を木に供給する。その林叢に生物たちが食を求めて集まり、クマのような猛獣が棲み、鳥類は巣をつくる。司馬遼太郎先生の「神の工場」が成立するのである。

ブナ帯の土壌は、海綿のように膨軟なため、ブナの太い幹をつたわってくる雨水を貯える力が大きい。地下の貯水槽は巨大で、地下の水脈を通じて、山腹に湧きでて小川の源となる。河川もたどっていけば、ブナ林の地下水槽になるのだ。ブナ林のもう一つの大きな働きは、張りめぐらした根の組織が、林地をしっかりと保護していることだ。私はブナ帯で林地崩壊を見ていない。ときたま目にするのは二次林である。ブナの自衛本能か…とと思っているが、白神山地が4千年も守られているのが、なによりの証明である。

「白神山地」が世界遺産に登録されたことについて、それは縄文の遺跡として保護すれば良い…という見かたと、一方はブナのふるさとである東北ブナ帯を復元して、その森を育成し、林業国を再現する…という積極的な考え方がある。

前章で述べたように、日本のブナ帯は世界的な評価をうけている。世界冷温帯の三大森林である。このブナ帯を再現して、森林機能を最大限に利用すべきだ…と前向きに考えるべきだと思う。

それにはまず現状を知る必要がある。東北六県の森林内訳は次のとおりである。

人工林	190万ha	40%	
天然林	260 "	55 "	
無立木地	22 "	5 "	河川敷・林道など
合計	472 "	100 "	

主体は人工林で、スギが主。林齢は平均して30年で、間伐期にあるが、スギ材の価格低迷で、約60%の110万haは放置状態ではないかと憂える。天然林は大半は20年齢の若い二次林である。そのうち40%は固有林で、奥地水源林と思われる。人

工林のスギは、そのまま保育しないと節だらけの不良材にしかならない。天然の二次林は、雑木林で保全能力は現状維持が精一杯というところだ。

将来ブナ帯は復元して、投資に値する将来性があるかを考えねばならない。

只木良也著「森と人間の文化史」の記述の中に、昭和47年林野庁の森林の効用を、金銭で評価しているの、次に参考にする。

「森林の効用を水資源涵養、国土保全、酸素供給、保健休養、鳥獣保護について試算し、年間12兆8千億円に相当する。これは当時の国家予算をやや上回る金額である…」

面積割で東北の分を割りだすと、2兆3千億円となる。最近の国の予算は70兆円で、スライドしてみると、東北の森林効用は12兆6千億円になる。大変な評価額で、生活と産業基盤としての値打ちである。一国の経済にあたるものである。

それではその森林の効用を分析してみよう。

1. 高い木材生産を継続する
2. 防災機能が働いて、国土を保全する
3. 水源涵養機能により、生活用水、および産業用水を供給する
4. 全山緑の森で覆って、海洋を保全する
5. 国民の保健、休養の場を提供する
6. 観光資源で、将来国際的なものとして期待できる

学者はその外、酸素供給、防音効果などを加え、40種といている。日本は森林のおかげで、世界の文化経済の大国になっていることを、忘れてはならないと思う。

「治水の要諦は、治山にあり」という格言があ

る。このことは従来、洪水防止は、治山に力をそぐこと。そういわれてきたことだ。「利水の要諦は、治山にあり」ということにもなる。21世紀に向かって、都市化が進み、工業が一層発展すると、水需要は急増必須である。それに対応するには、水源林の貯水機能を高める以外にない。東北地方としては、ブナ帯を復元して、貯水機能をアップする必要がある。

次にブナ帯の森林造成について、具体的な方法を記述する。人工林の次の記事がある。

「最近では長伐期の傾向にある。従来スギ人工林は伐期50年であった。ある学者が原野に造林して、80年で成長量を調べると180m³ha当りにあった。100年で調べると400m³で、20年間で220m³も成長があったという。」長伐期がいかに有利であるか、理解できる。

従来のように皆伐して一斉林をつくることは、短伐期、防災上不備、林地悪化などの欠点が多いため、恒続林を目標におかれるようになってきている。その段階で複層林、針広混交林が検討されている。

現時点では、全体の19%にあたる人工林について間伐実施と、ブナ以外の広葉樹の混交を進める植栽が急がれるのではないのでしょうか…。このことについて、技術的指導が待たれるところである。

21世紀の課題として、ブナ帯を復元して、再び木材資源を確保し、国土保全を図り、経済基盤を安定する必要がある。

東北には深山至るところ名湯がある。西のドイツ黒森に対する、東北ブナ帯を完成して、世界の観光地となる願いを実現したい。