

地域自然回復のために

## NPO 法人 森林再生支援センターニュース

特定非営利活動法人 森林再生支援センター 理事長 村田 源  
〒603-8145 京都市北区小山堀池町 28-5  
TEL 075-211-4229 FAX 075-432-0026  
URL: <http://www.crrn.net> E-mail: [info@crrn.net](mailto:info@crrn.net)

### 森と日本人

森林再生支援センター専門委員  
湯本貴和 (総合地球環境学研究所)

#### 1. 信仰の対象としてのモリ

日本では太古より、生活の糧となる大いなる恵みを与えてくれる一方、ときにして甚大な災害をも引き起こす自然現象のなかに人智を超えた偉大な力を見だし、それをカミと読んで畏怖・崇拜してきた。もともと目に見えない霊的な存在と考えられたカミは、木や岩、山、河などの自然物に宿るものとされ、とくに人目をひく秀麗な山や人を威圧するような巨大な岩は、カミの依代として崇められ、祭祀の対象になったのである (谷口耕生、2007)。

そのなかで、巨樹もまたカミの依代として畏怖と信仰の対象となってきた。仏像に石材や金属が多用されてきた中国や朝鮮半島にくらべ、日本では仏像あるいは神像に木材が多く使われてきた。それは、材料として豊富に入手できるというだけではなく、聖なる力の依代として巨樹自体が神聖なものともみなされてきたからである。雷に打たれた木を特別に選んだ例も知られている。このような仏像や神像は、一木造で内割りせず、カミが依りついた霊木からそのまま姿を顕したような造作をとることが多い。

モリもまたカミの依代、あるいはカミのやど

る神聖な場所をさし、「杜」という字に表されるようにヤシロそのものがモリと呼ばれていたようだ (上田正昭、2004)。神社をマモルところから、モル、モリとされたという説もある。鎮守の森である。その意味では、「杜」あるいは「森」は、人手を加えない自然な森林、すなわち原生林のようなものをイメージすることができる。

日本列島の原生林は、東北日本の落葉広葉樹林と西南日本の常緑広葉樹林 (照葉樹林) に大きく二分される。照葉樹林は、シイやカシ類、ツバキ、サカキなどの部厚い、照りのある葉をもつ常緑樹で構成されるのが特徴である。約2万年前の最終氷期最盛期 (もっとも寒かったころ) には、照葉樹林は、九州南部、あるいは紀伊半島、伊豆半島に小さく残存していたのが、その後の温暖化にともなって西南日本一帯に広がったのである。

#### 2. 資源利用としてのハヤシ

一方、ハヤシとは「生やす」、木をハヤシておくところというのが語源とされる (上田正昭、2004)。狩猟採集が生業であった時代から、人々

は樹木を住居の建材に用いるだけでなく、さまざまな道具の材料、薪や炭などの燃料として使ってきた。農業開発が進むにつれて、農地としての開発により森林は著しく面積を減少させてきた。しかし、建材や薪炭材としての需要は依然としてあり、さらには樹木の枝葉を田畑の肥料や牛馬の飼料として使う利用も進んできた。

こうして成立してきたのが、日本の里山である。農業を営むうえで、燃料や肥料・飼料を得るために、木をハヤシしておく場所として里山林を管理してきたのである。とくに炭材として有用なクヌギなどを5~10年程度の短い伐期で皆伐して適切なサイズの材を得る管理は、長い間にわたって維持されてきた。皆伐によって光環境をよくすることによって萌芽再生（ひこばえによって樹幹が回復すること）を促進し、下刈りやつる切りという作業をしながら、多数のひこばえの中から成長のよい2~3本を残して仕立てて、また皆伐することを繰り返して里山を育成してきた。

しかしながら、信仰の対象としてのモリを残すという動きと、生活に必要な材を得るためにハヤシとして利用するという動きは、昔から対立しがちであった。有名なのは、近江国葛川の中世前期における周辺諸庄との山林をめぐる相論である。葛川は、琵琶湖西岸の比叡連峰と丹波山地の間に位置する。この地域のほとんどは山林が占め、耕地に乏しいが、奈良・平安時代から都城への材木供給地として重要であった。そのなかで葛川は周辺諸庄と異なり、不動明王を祀った修験道場の地、すなわち宗教的な聖地として山林資源が豊富に保存されていたため、周辺諸庄との木材の利用権をめぐる相論が絶えなかった（水野章二、2000）。ちなみにこの相論のなかでは、薪炭用につかった里山のことを後山（うしろやま）と呼んでいる。

### 3. 広がった森林荒廃

このような森林が豊かな日本列島であったが、近世にはかなり広い範囲で草山、すなわち樹木がまばらにしか生えていない荒廃した森林になってしまったと考えられている。江戸時

代の東海道五十三次などの浮世絵に描かれている風景からは、草山とまばらに生える松林というのが当時の典型的な自然であったことが伺える。また、明治・大正あるいは昭和初期に撮影された風景写真をみると、日本全国にわたって禿げ山が広がっていたことがわかる。明治に製作された地形図をみても、全国いたるところに荒地と呼ばれる草山が広がっており、松林が広い範囲を占めていることがわかっている。

京都については、絵画を詳細に分析した研究がある（小椋純一、1992）。『再撰花洛名勝図絵』（1887年）のなかで、比叡山から南に連なる京都・東山を描いた『東山全図』では、近世後期には比叡山から大日山（南禅寺東方）あたりまでは高木がほとんどない柴草山であり、それ以南の山々には立派な松林が連なっていて、その山腹から麓にかけての社寺の周辺には竹林や杉、楓がわずかにみられることがわかっている。さらに、『帝都雅景一覧』（1809年）、『華洛一覧図』（1808年）、『淀川兩岸図絵』（1765年）、『洛外図』（1660年）と江戸前期にまで時代をさかのぼっても、京都近郊には大規模な広葉樹林はまったくみられない。

このような荒廃した森林は、とくに近世の農業開発に伴って、農業生産あるいは生活に必要な建材や農具用材、炊事や採暖用の燃料、肥料として農地に鋤き込む刈敷などで、過剰利用が行われた可能性を示唆している。江戸時代の絵図には、刈り取った木の枝や葉を田に刈敷として鋤き込む作業が多く描かれている。田畑1反（300坪=約991.7平方メートル）あたり年間20駄（1駄は馬1頭に負わずだけの重量で36貫=約135キログラム）の刈敷が必要で、それは山林面積にして10~12反が必要であるという計算になる。また農家一軒あたりの薪消費量は年間20~30駄であり、10~18反の山林面積に相当する（所三男、1980）。また、秣（まぐさ）や屋根葺き用の萱取りのために、野焼きをして草山を維持することも多く、そのために春先に山火事が頻発することから、近世では各藩で盛んに注意を促す法令と発したり、延焼防止策を命じたりしていた（水本邦彦、2003）。

都市近郊だけではない。青森県の白神山地は

日本で最初にユネスコ世界自然遺産に登録された場所であるが、この付近の森林伐採を描いた江戸時代の絵画がある。弘前の画家であり、国学者でもあった平尾魯仙が 1862 年に制作した 52 場面からなる『暗門山水観』である。このなかには、漂流の薪材を渡る図、堤を放して薪材を流す図、鬼河辺の郊野に薪材を積む図の 3 場面が含まれている(工藤光治・牧田肇、2005)。これによって、現在の西目屋村で薪材がかなりの規模で生産され、堤を築いて水流で運んでいたことがわかる。

#### 4. 大正以降の新・鎮守の杜

このような近世から近代にかけての人間活動による大規模な森林の荒廃のなかで、西南日本の神社や寺院の「鎮守の杜」は、果たして人間による破壊を免れた原生林の生き残りなのであろうか。

鎌倉～江戸時代の絵図や、明治・大正時代の写真や絵はがき、あるいは地形図によれば、八坂神社や下鴨神社、上賀茂神社などの京都の著名な神社、あるいは出雲大社など、現在ではシイやカシ類、クスノキなどの照葉樹で被われている境内の多くは、江戸時代にはマツ林、明治・大正時代にもマツやスギなどが多く、常緑広葉樹はごく少ないことがわかっている。

伊勢神宮の遷宮にみられるように、日本の神社は数十年ごとに建て直すのが常であったと考えると、神社の境内には建て替えるための用材を植林しておこうとするのが、むしろ当然であろう。伊勢神宮は 200 年伐期計画で神路山(かみじやま)と島路山(しまじやま)の第二宮域林とよばれる 4,400ha の区域でヒノキの植樹が計画的に実施されている。府中の大国魂神社は、参道のすばらしく太いケヤキ並木で著名であるが、賽銭箱も含めて神社本殿は総ケヤキ造りだ。

そうだとすると、現在、神社や寺院にみられる照葉樹林は、自然に植生遷移したもの、あるいは新しく植樹されたものということになる。東山では、これまで人間の手で植生遷移が進まず、コナラなどの落葉広葉樹林の状態に留まっていたのが、昭和 9 年(1934)の第 1 室戸台風

による被害のあと、大阪営林局が多額の投資をして照葉樹林を植栽・復元した結果、急速に照葉樹であるシイの林にもどりつつある。下鴨神社でも、第 1 室戸台風で境内の大木がたくさん倒れたあとに、クスノキなどを植えている。このことから、京都の神社のマツ林から照葉樹林への変化は、自然の植生遷移による部分があるにしても、人間による植栽による効果が大いと考えられる。そこでなぜ明治～大正時代のようなマツやスギのような針葉樹を植えずに、常緑広葉樹を植えるようになったのか。

ここまで来て思い当たったのが、明治神宮、近江神宮、檀原神宮といった近代に創建された神宮群である。いずれも鬱蒼と茂る森で名高い。そこでは明治神宮の森を設計した東京帝国大学教授・本多静六の思想が、多大な影響を与えていることがわかった。

明治神宮林苑設計の基本方針は、「神苑にふさわしく世間の騒々しさがまったく感じられない荘厳な風致をつくる」ことにあり、常に大木が鬱蒼とし、天然更新によって永久に繁茂する森を育て、森の自然の力によって神宮を荘厳なものにしていこうとするものである。その方針にしたがって打ち立てた植栽計画は、50～150 年後の変化を念頭におき、200 年後に自然の森になるというものであった。カシ、クスノキなどを中心とした常緑広葉樹で、人間が苗木を植えたり種子を蒔いたりせず、自然の力で次世代の森林をつくっていける天然更新の手法を採用したものである。このプランが確定するまでには、当時の内閣総理大臣であった大隈重信は「神宮の森は伊勢神宮や日光東照宮の杉並木のような雄大で荘厳なものにするように」と、藪のような雑木林は神社らしくなく、スギやヒノキを主とすべきであると主張したらしい。

明治神宮をモデルとした新しい神苑設計の思想は、檀原神宮や近江神宮などの新たに造られた神苑だけではなく、既存の神社の植樹に大きな影響を与えたに違いない。これまでならスギ、ヒノキやマツ類を植樹していたところを、クスノキやカシ類を植えるようになり、西南日本の「鎮守の杜」が急速に照葉樹林化していったのではなからうか。

5. 森林と人々の豊かな生活の再生に向けて  
昭和 30 年代から日本の庶民の生活は大きく変化した。日々の炊事や採暖用の燃料には、薪や炭ではなく、プロパンガスや灯油が多く使われるようになってきた。一方で、林野庁は、本来の広葉樹林から建材として価値が高いスギやヒノキの針葉樹林へと転換する政策をとってきたが、意図に反して 50 年後の伐期になった現在、海外から安価な輸入材が大量に入るため、伐採して搬出しても採算がとれなくなってしまった。その意味で、日本の森林自体はまがいなく過剰利用の時期から再生期に入っていると考えられる。

しかし、一方で少子高齢化と都市集中が進み、多くの山村は「限界集落」と呼ばれる高齢者ばかりの住む村となり、消滅は時間の問題だとされている。全国各地でシカやイノシシが農地を荒らすようになり、農業が維持できない山村も増えている。

このような状況下で、わたしたちはどのような生活をめざしていけばいいのであろうか。美しい自然に囲まれて、こころ豊かに暮らすにはどうすればいいのであろうか。

グローバル化した世界のなかで、他の世界か

ら離れて日本だけが理想を実現することは不可能である。しかし、国内の豊かな農地や森林の利用を放棄して、他国の土地から得られる食糧や木材を自由に使うことは、長期間にわたっては許されることではないであろう。いまこそ、国土の保全と有効な利用について、自然の力を畏れるという思想を含めたグランド・プラン（「国家百年の計」）を考えるべきである。

上田正昭 2004「鎮守の森の原像」pp.5-17. 上田正昭編『探究 鎮守の森』平凡社。

小椋純一 1992『絵図から読み解く人と景観の歴史』雄山閣。

工藤光治・牧田肇 2005「暗門山水観の木流し」pp.2-5. 弘前大学白神研究会。『白神研究 第2号』弘前大学出版会。

水野章二 2000『日本中世の村落と荘園制』校倉書房。

水本邦彦 2003『草山の語る近世』山川出版社。

谷口耕生 2007「神仏習合美術に関する覚書」pp.6-16. 『神仏習合』奈良国立博物館。

所三男 1980『近世林業史の研究』吉川弘文館。

\*\*\*\*\*

特定非営利活動法人 森林再生支援センター

## 第9回定時総会 議事録

日 時：平成 19 年 7 月 29 日（日）午前 10：40～12：00

場 所：キャンパスプラザ京都 第4演習室（京都市下京区西洞院通塩小路下る）

出席者：当日参加 12 名、委任状 45 名 計 57 名

第一号議案 平成 18 年度（平成 18 年 7 月 1 日～平成 19 年 6 月 30 日）事業報告

・特定非営利活動に係る事業

地域自然環境の保全、再生に係る調査及び研究

1. 東京電力関連調査業務（東京電力（株）、尾瀬林業（株）委託）で以下の 4 つの事業を行った。

a. 東京電力が自然再生技術広報に際して不足する資料収集・整備を行うことを目的にして、

東京電力が所有する神流川ダム周辺の植物の写真撮影等を行った。

b. 「至仏山環境共生推進計画調査事業報告書」（群馬県作成）に関する検討を行い、検討資料を作成した。また、群馬県が 10 月 10 日に開催した「至仏山保全緊急対策会議」に専門委員が出席し意見を述べた。

c. 尾瀬 鳩待峠～オヤマ沢田代間について踏査

し、平成 15 年度に確認した危険木の危険度進行状況を確認した。また踏査中、樹木の見方等についての講習も行った。

d . 東京電力がとりまとめている自然再生に関するテキストの中で、緑地評価の考え方（緑地の創出や再生に向けて、基礎理論的な要素となる緑地評価の必要性や意義について）や緑地評価方法等の資料を整理しまとめ報告書として提出した。

2 . 2006 年度 紀勢町緑化植栽工事の緑化植栽工事の経年調査（大成建設（株）委託）

三重県紀勢町の土砂採取岩盤跡地において法面現地調査を行い、自然回復緑化施工後のモニタリング調査を 16 年度、17 年度に引き続き行った。

3 . 大台ヶ原自然再生調査 H18（（株）環境総合テクノス委託）

奈良県大台ヶ原に環境省が策定した大台ヶ原自然再生推進計画に基づき、今後の森林生態系の保全再生にむけた取り組みの検証等を行うために必要なデータとして、防鹿柵内外の実生調査を行い、データを収集した。

4 . 「世界遺産大峯山脈の植生保全に関する基礎的研究 - 住民参加とモニタリング手法の検討 -」（独立行政法人 環境再生保全機構 地球環境基金助成金）

平成 18 年度地球環境基金助成金を受け、大台ヶ原・大峯山系での植物相調査を継続しつつ、平成 17 年度に大峯山脈の前鬼に設置したモニタリング調査区で、防鹿柵内外での実生調査、防鹿柵の効果の評価を行った。また、新たに大峯山脈の弥山周辺にも、自然環境に関心を持つ住民の参加を得て行う住民参加型の調査区を設けた。ここでは将来的にモニタリングが持続できる体制の基盤作りを目指して、住民・行政を対象とした森林調査法の習得や森の見方を学ぶ体験講習会「天川の森を測ろう」を開催した。いっぽうで、弥山のある天川村での民官学の協力体制を確立し、十分な情報開示のもとでの住民参加による合意形成の場として、天川村自然再生を考える委員会「天川村大峯山自然再生協議会」発足の協力・支援を行った（第 1 回設立準備会が平成 18 年 6 月 19 日に開催

された）。

5 . 地域性苗木研究

関係専門委員等と地域性苗木品質への考え方、最新の研究内容等についての蓄積を行った。4 月には本センター専門委員 2 名と地域性苗木生産団体関係者が意見交換を行った。

6 . 自然再生研究

奈良県下におけるシカの食害状況の調査・研究、京都東山再生協議会準備に係る調査、比叡山延暦寺におけるモミ林再生に係る調査等を行った。

地域自然環境の保全、再生に係る実施計画及び実施事業

1 . 岩井川ダム法面緑化検討モニタリング業務（奈良県委託；パシフィックコンサルタンツ(株)と提携）

鹿による激しい食害下にある法面において、既往緑化区域、新規緑化区域における緑化植物及び自然侵入植物の生育状況の調査及びシカによる食害状況の把握を行う調査を引き続き行うとともに、法面植栽設計を行った（5 年目）。

2 . デンソー緑のプロジェクト<善明>植栽工事・法面修理（（株）デンソーファシリティーズ委託）

デンソー善明製作所内において、デンソー社員およびその家族で行う法面植樹祭実施に関して、植栽設計や当日の植栽指導を行った。

地域自然環境の保全、再生に係る行政機関、事業主体、特定非営利活動法人、及び市民ボランティア団体への助言または技術的援助

1 . フィールドソサイエティーへ法然院裏山植生管理計画策定支援、フィールドソサイエティー主催「善気山で観察の森づくり」へ講師を派遣した（専門委員 2 名）

2 . 府民の森ひよし森林倶楽部へ植生調査の講師を派遣した（専門委員 1 名、会員 1 名）

3 . 京奈和自動車道（大和北道路）環境影響評価検討専門部会へ委員を派遣した（専門委員 1 名）

4 . グリーンマネジメント検討会（国土交通省）へ委員を派遣した（専門委員 1 名）

5 . 京都府シカ個体数調整管理委員会へ委員を派遣した（専門委員 1 名）

6 . 地域管理経営計画等有識者懇談会専門部会（林野庁 近畿中国森林管理局）へ委員を派遣した（専

門委員 1 名 )

7 . 東山森林管理協議会 ( 準備会 ) ( 林野庁 近畿中国森林管理局 ) へ委員を派遣した ( 専門委員 1 名 )

8 . 第二名神高速道路 大阪府域自然環境保全検討会 ( 西日本高速道路 ( 株 ) ) へ委員を派遣した ( 専門委員 1 名 )

9 . 京都府西山の森林ボランティア団体へ森づくりに関する助言を行った ( 専門委員 1 名 )

10 . 国土交通省 近畿地方整備局の職員研修会へ講師を派遣した ( 10/24 専門委員 1 名 )

11 . 長野県飯田市川路地区で開催された「第 18 回川路の明日を考える研究集会」へ講師を派遣した ( 2/11 専門委員 1 名 )

12 . 林野庁 近畿中国森林管理局研修会へ講師を派遣した ( 2/13 専門委員 1 名 )

13 . 都市再生機構に香里団地 ( 大阪府枚方市 ) 内の移植に関するアドバイスをを行った ( 専門委員 2 名 )

14 . 地球の杜委員会主催「第 10 回鎮守の杜フェスタ」へ講師を派遣した ( 6/10 専門委員 2 名 )

地域自然環境の保全、再生に係る講演、出版、教育事業

1 . - 4 の事業の中で講習会「天川の森を測る」を開催した。

2 . 7 月 30 日に活動報告会「尾瀬の自然保護を考える」を開催した。

地域自然環境の保全、再生に係る行政機関、事業主体、研究機関、教育機関、学会との交流

1 . 「京都古事の森 下刈りイベント」( 9/10 京都古事の森育成協議会主催 ) に参加した他、育成協議会の会議に出席した。

2 . 「平成 18 年度日本造園学会関西支部大会 セッション 2 NPO の取り組みと展開」において、口頭発表を行った ( 10/15 発表タイトル : 地域固有の自然を再生する - 特定非営利活動法人 森林再生支援センターの取り組み - )

3 . 「第 4 回 雲ヶ畑・森の文化祭」を後援した ( 12/2 雲ヶ畑森の文化祭実行委員会主催 )

4 . きょうとの森ネットワーク事業としてメーリングリスト ( きょうとの森 ML ) 管理を引き続きお

こなった。

5 . 「環境 NGO と市民の集い」に参加した ( 11/11 環境再生保全機構主催 )

その他本法人の目的達成のために必要な事業

1 . ニュースレターの発行

平成 18 年 12 月 7 日、平成 19 年 4 月 17 日、6 月 28 日に発行し、全会員に配布した。

2 . ホームページのリニューアル

ホームページの更新を随時行った。

## 第二号議案 平成 18 年度会計収支報告

平成18年7月1日から平成19年6月30日まで  
特定非営利活動法人 森林再生支援センター

科目	金額	
<b>収入の部</b>		
1. 会費収入		
入会金 (5 名分) 収入	¥15,000	
年会費 (92 名分) 収入	¥276,000	
賛助会費 (7 口分) 収入	¥70,000	
		¥361,000
2. 委託費収入		
岩井川ダム法面緑化検討モニタリング業務	¥4,200,000	
東京電力関連調査業務	¥2,849,700	
2006 年度 紀勢町緑化植栽工事の経年調査	¥2,310,000	
大台ヶ原自然再生調査 H18	¥945,000	
デンソー 緑のプロジェクト<審明>植栽工事・法面修理	¥2,678,760	
		¥12,983,460
3. 助成金 謝金収入		
フィールドサイエーター講師謝金	¥220,000	
府民の森びよし講師謝金	¥72,000	
環境再生保全機構地球環境基金助成金	¥2,287,000	
		¥2,579,000
4. その他収入		
銀行・郵便局利息	¥1,763	
印税 (世界遺産をシカが喰う)	¥160,896	
		¥162,659
当期収入合計		¥16,086,119
前期繰越収支差額		¥5,375,601
収入合計		¥21,461,720
<b>支出の部</b>		
1. 管理費		
事務局人件費	¥1,712,700	
通信費	¥208,030	
パソコン関連費	¥50,159	
事務用品費	¥11,259	
印刷費	¥26,960	
旅費交通費	¥16,120	
会議費	¥38,115	
車両関係費	¥2,589	
水道光熱費	¥64,020	
地代家賃	¥676,000	
賃料費	¥12,110	
修繕費	¥21,000	
保険料	¥147,875	
雑費	¥6,545	
申請諸経費	¥0	
租税費	¥224,869	
		¥3,218,351
2. 事業費		
	¥10,105,085	
		¥10,105,085
3. 独自事業費 (助成金含む)		
	¥3,337,553	
		¥3,337,553
当期支出合計		¥16,660,989
当期収支差額 (当期収入合計 - 当期支出合計)		¥-574,870
次期繰越収支差額 (収入合計 - 当期支出合計)		¥4,800,731

湯本貴和理事より赤字になっている独自事業について、収支を単年度でみるのではなく、蓄積されて成果がでるものであることを理解して欲しいという発言があり、また森林再生支援センター設立 10 年の時に総括や自己評価をつけて「森林再生支援センター 10 年の歩み」をとりまとめはどうかという提案があった。これについては後日理事会で協議し準備を進めることとなった。

### 第三号議案 平成 18 年度会計監査報告

平成 18 年度監査で不正がなかったことが藤田昇監事より報告された。

### 第四号議案 役員任期満了について

定款第 4 章第 16 条の規定により、第 9 回定時総会終結をもってすべての役員の任期が満了となるが、役員全員の再任について理事会より提案され可決された。また、新理事として今村彰生さんが理事会より推薦され可決された。

理事長 村田 源（重任）  
副理事長 宮前洋一（重任）  
常務理事 高田研一（重任）  
理事 松井 淳（重任）  
理事 下村泰史（重任）  
理事 湯本貴和（重任）  
理事 中西麻美（重任）  
理事 今村彰生（新任）  
監事 藤田 昇（重任）  
監事 西村尚之（重任）

以上 10 名

### 第五号議案 平成 19 年度（平成 19 年 7 月 1 日～平成 20 年 6 月 30 日）事業計画案

地域自然環境の保全、再生に係る調査及び研究

#### 1．大台ヶ原自然再生調査

平成 18 年度に行った奈良県大台ヶ原における防鹿柵内外の実生調査を継続して行い、データ収集を行う。

2．「紀伊山地中央部の戦後山腹崩壊史と森林の現状」の実施（独立行政法人 環境再生保全機構 助成金）

今年度から新規活動名で平成 19 年度地球環境基金助成金を受け活動を行う。本調査・研究では、昭和 22 年～最新の 60 年間の空中写真の比較検討によって、紀伊山地（大峯山、大台ヶ原）の山腹崩壊の発生状況を箇所数、面積等から把握・概括するとともに、近年の新たな崩壊地の現地調査を実施する。また、崩壊の実態を明らかにするとともに、シカ原因説の可否を含めその原因も考察する。この調査結果は地域住民はじめ、多くのステ

ークホルダーと共有し考えることも目的にしている。今年度は空中写真判読、現地調査等により崩壊地の概況を植生状況とともに把握する。

3．モミプロジェクトの実施（財団法人 イオン環境財団 助成金）

わが国において稀少となったモミ天然林が残る比叡山にて、自生モミの種子からの育苗、被陰されたモミ実生の育苗のための移植、モミ苗木のシカ食害防止といった一連の活動を市民参加によって行うことにより、比叡山の大きく損われたモミ林の生態系を息長く育成していく取り組みの基礎づくりの活動を平成 19 年度イオン環境財団助成金を受け行う。

#### 4．地域性苗木研究

地域性苗木品質への考え方、品質保証システムの確立に向けて、関係諸団体へのヒアリングを行い、調査・研究を進める。7 月 27 日（金）に行われた（社）日本植木協会主催 地域性苗木生産研究会の第 1 回勉強会に専門委員 2 名が出席した。

#### 5．自然再生研究

自然再生型緑化の基礎調査・研究を各方面から進める（佐賀、岐阜、奈良、京都）。

地域自然環境の保全、再生に係る実施計画及び実施事業

#### 1．法面の植生復元と鹿の食害対策調査

鹿による激しい食害下にある法面において、既往緑化区域、新規緑化区域における緑化植物及び自然侵入植物の生育状況の調査及びシカによる食害状況の把握を行う調査を引き続き行うとともに、法面植栽設計を行う（6 年目）。

#### 2．採石場跡地植栽図作成補助

岩井川ダム建設に伴う残土捨場として暫定利用された斜面の樹林化を目的に植栽設計を行う。

#### 3．緑立つ道植栽編作成補助

緑立つ道ガイドライン<植栽編>に使用する資料の作成補助を行う。

4．（株）デンソー モミプロジェクトの企画立案および実施業務

（株）デンソーが環境社会貢献活動で行う「モミプロジェクト」の企画立案作業をお手伝いする。地域自然環境の保全、再生に係る行政機関、事

業主体、特定非営利活動法人、及び市民ボランティア団体への助言または技術的援助

1. 京都の森のあり方を考え、森林育成を図ることに資する事業

京都の森林について、森林育成を図ろうとする市民団体、社寺、行政機関と協力しながら、調査、実施試験を行うとともに、永続的な森林管理、バイオマス利用のための枠組みについて考える。

2. 府民の森ひよし森林倶楽部へ植生調査の講師を派遣（3回）予定

地域自然環境の保全、再生に係る講演、出版、教育事業

1. - 2の事業の中で森林再生支援センター主催の調査結果報告会を行う。

2. - 3の事業の中で森林再生支援センター主催のシンポジウムを行う。

地域自然環境の保全、再生に係る行政機関、事業主体、研究機関、教育機関、学会との交流

未定

その他本法人の目的達成のために必要な事業

1. ニュースレターの発行

2. ホームページの更新 <http://www.crrn.net>

#### 第六号議案 平成19年度事業予算案

藤田昇監事より、この予算では繰越金がほとんどなくなってしまうがどう考えるのかという質問がでた。これに対し、高田研一理事より収入の部の委託業務について、契約が未了の業務について

は計上をしていないこと、支出の部で余裕をみて予算を考えているので、ある程度繰越金が残るはずであると回答された。また、下村理事より NPO 法人として助成金を貰いつつでも独自性をもった事業をやる使命もあるとの説明があった。

(平成19年7月1日～平成20年6月30日)  
特定非営利活動法人森林再生支援センター

収入の部	
1. 会費収入	
入会金(5名)	15,000
年会費(90名)	270,000
賛助会費(7口)	70,000
2. 行政等からの受託費	4,800,000
3. 助成金・謝金	3,500,000
4. 前年度からの繰越金	4,800,731
<b>合計</b>	<b>13,455,731</b>

支出の部	
1. 管理費	3,570,000
事務局人件費	1,700,000
通信費(電話代を含む)	250,000
パソコン関連費	100,000
事務用品費	30,000
印刷費	30,000
旅費交通費	50,000
会議費	30,000
水道光熱費	100,000
地代家賃	600,000
備品費・資料費・修繕費	200,000
保険料	150,000
雑費	30,000
租税費	300,000
2. 受託事業に関する調査費	3,840,000
3. 助成金・独自事業に関する調査費	5,780,000
地域自然環境の保全、再生に係る調査及び研究	5,200,000
地域自然環境の保全、再生に係る実施計画及び実施事業	100,000
地域自然環境の保全、再生に係る行政機関、事業主体、特定非営利活動法人、及び市民ボランティア団体への助言または技術的援助	300,000
地域自然環境の保全、再生に係る講演、出版、教育事業	100,000
その他本法人の目的達成のために必要な事業	80,000
5. 予備費(次事業年度支払予定の租税費含む)	265,731
<b>合計</b>	<b>13,455,731</b>

理事就任ご挨拶

今村彰生(京都学園大学バイオ環境学部バイオ環境デザイン学科)

第9回定時総会をもって理事の大役を仰せつかりましたので、ご挨拶させていただきます。

私のバックグラウンドは生態学(森林生態学、菌根の生態学)であり、いわゆるマクロ生物学ですが、決して生き物好きという訳ではありませんでした(嫌いでもなかったのですが)。生態学の道を志したきっかけはむしろ「環境」であり、いわゆる「環境問題」などに興味を引かれ取り組んでみようと考えたからです。それは幼少期の環境や経験に原因の一端があります。

先日、その幼少期を過ごした東京都杉並区を訪れました。当時住んだ借家は無くなっていましたが、公文式の教室もご近所の家も概ねそのまま残っていました。いかにも閑静な住宅街の風情であり現在の自分からも住みやすそうな印象を抱きます。しかし、「杉並病」といったことはあるほどの土地で、私が10歳前後だった20数年前も日々光化学スモッグ注意報などが発令されていたものです。

いつも遊んでいた、善福寺川沿いの善福寺公園を訪れるのが最終目的でしたが、当時と変わらぬ三面張りの護岸に、雨上がりのせいもあって、泥水が流れる、川というより水路にちかい様も当時のままでした。当時アメリカザリガニがたくさん泳いでいたものですが、小学校の先生をはじめ周囲の大人に「川に入らないように」と強く注意を受けた事がまざまざと思い出されました。

この小学生時代の環境は、「生き物で遊ぶ」といった感覚を育てず（野球などが遊びの中心でした）、自然環境と生活との間の距離の遠さに対する強い違和感を植え付けたように思います。アメリカザリガニはたくさん泳いでいるのに「毒の川」のように扱う事の違和感です。

それでもネガティブな経験だけではありません。今回は時季もよく、公園内に植栽されたスタジイやマテバシイの果実を集めることができました。近衛文麿旧邸など屋敷林も多い土地なので、かつて辺りのスタジイの実を家族で拾い集めて食したことを思い出しました。

この様なある種極端な土地での体験が、「良い環境」や「手触りの楽しめる環境」を求める強い動機の一つです。森林再生支援センター（CRRN）の理事として、と問われると荷が重すぎますが、この動機をもとに経験を積み、勉強を重ねる事によって、CRRN にひいては社会にわずかでも貢献ができれば、と考えております。

若輩者ですが、ご指導ご鞭撻のほど、よろしくお願い申し上げます。

\*\*\*\*\*

～活動報告～

## シンポジウム「比叡山のモミ林を考える」開催報告（第1回）

2007年7月29日（日）にキャンパスプラザ京都（京都市）にて、（財）イオン環境財団の助成金を受け、シンポジウム「比叡山のモミ林を考える」を開催しました（参加者 62名）。

モミは日本固有の中間温帯を代表する針葉樹で、世界遺産の地・比叡山でもモミは山系の尾根部の森林景観を形づくっていた代表的な樹種です。しかも、比叡山のモミ林は生育基盤である堆積岩類の風化がよく進んでいることもあって、我が国でも数少ない大径木林となっています。しかし、戦後、用材確保のためにスギやヒノキの植林が盛んに行われたため、限られた面積になってしまいました。これから日本の自然再生をおこなうためには、冷温帯林のブナやミズナラ、暖温帯林のシイ・カシ類とともに、欠くことのできない樹種であるモミの保全・再生へ向けて、モミあるいはモミ林の現状を知ることが、草本や昆虫、鳥類、哺乳類、菌類を含めたモミ林の生態系を息長く育成していく取り組みの第一歩であると考え、このシンポジウムを開催しました。

今号では、紙面の都合上、シンポジウム前半にお話いただいた村田源さんの講演録を掲載させていただきます。次号ニュースレターに残りの土屋和三さんと高田研一さんの講演録、延暦寺 誉田玄光師にもご参加いただきましたパネルディスカッションの記録を掲載する予定です。

### 【シンポジウムプログラム】

講演 「比叡山モミ林の学術的価値」 村田 源（森林再生支援センター理事長）

「比叡山『大植樹祭』の経緯」 土屋和三（龍谷大学里山学・地域共生学オープン・リサーチ・センター／森林再生支援センター専門委員）

「モミ林再生に向けて」 高田研一（森林再生支援センター常務理事）

### パネルディスカッション

司 会 湯本貴和（総合地球環境学研究所／森林再生支援センター理事）

パネラー 講演者3名、誉田玄光師（比叡山延暦寺）

モミの仲間は非常に不思議な存在である。北半球を中心に世界中に約 50 種類はあるといわれるが、その 6、7 種類が日本に生育していて、日本にあるものはすべてが日本固有といつてよい存在である。

京都大学の植物生態研究施設初代所長の畠山伊佐男先生と同期ぐらいではないかと思いますが、劉棠瑞（Liu Tangshui）氏が世界のモミ属のモノグラフを作られた（台湾大学）。私は劉先生に 1~2 回お会いして、その立派なモノグラフを戴く機会があった。

アメリカの特に西側に生育するアメリカモミ（*Abies bracteata*）は、鱗片の先が細長くて長く垂れ下がるような一番原始的な性質を持つものである。モミの仲間は苞鱗片という細長い鱗片の中に種子を支える種子鱗片が重なり、それらが重なって楕円形の直立した球果を作る。マツの仲間は苞鱗片が乾燥して、その間から種子だけが飛び出す、モミの仲間は楕円形をしている球果が直立していて、その軸についている周りの鱗片が根元から種子と一緒にばらばら離れて落ちる性質を持っている。

日本のモミ（*Abies firma*）もアメリカモミの次くらいに原始的な性質を持ち、苞鱗片の先が外へ少し長く伸びている（写真 1：モミの球果の若いとき。比叡山で撮影）。



写真 1 モミ

横に出た枝には左右対称に横向きに葉が出ているように見えるが、下からねじれ上がるようにして葉を横に水平に広げているので、まっすぐに立ち上がっている枝には葉が螺旋状についてい

る。若いときには必ず葉の先が鋭く 2 裂しているが、成熟した枝では葉の先は丸くなり、2 つのところが鈍くなる。裏側の 2 本の白い線は、気孔が並んでいるところで、空気が入っているために白く見える。表側は葉緑素をもった柵状組織といわれる細胞がびっしり並んでいる。若枝には細かい毛がびっしり生えているのが特徴である。シラビソ（*Abies veitchii*）やウラジロモミ（*Abies homolepis*）のように一種類で大群生して純林に近い林をつくるような性質はあまり持たず、海拔 300m~1200m あたりの混交林の中にぽつぽつと単木的に生えることが多い。

京都のモミの利用に関して振り返ってみると、私が子どものころには着物の布の生地をばらして糊をつけ、板に貼る板貼りがよく行われたものだが、その板貼りにモミの材がよく使われた。モミの材は均一で木目の隆起がないのでよいといわれていた。この需要のために室町から戦後の頃まで京都周辺では盛んにモミが切られたという歴史がある。モミの材は白くて美しいので死体を入れる棺桶にもよく使われる。モミが森や林になかなか見られないのはそういうことが起因しているのかも知れない。モミは行儀のよい樹形なので、お宮やお寺などに昔からよく植えられていた。

比叡山の奥駈道には非常に珍しいモミ林（天然林の残存と思われる、おそらく日本で最も立派な林と思われる）が残っていた。奥比叡のドライブウェイができるまでは、かなり大量に残っていたらしい。市内でモミが盛んに利用されたころも、比叡山の奥まではなかなか伐りに行けなかったものと思われる。

<スライドを見ながら：スライド写真はここに使いにくいので上記の劉先生のモノグラフから図の一部を借用する（図 1~3）>

これは比叡山から大原に下る道の途中でモミの大木が伐採されていて、そのモミの横についていた球果を撮影したもの。高い梢に近いところがあるので、普通は下から見上げてはなかなかこの球果を見ることはできない。これはモミの若木の樹皮で、若いときはサクラやハンノキのように横

向きの模様ができる。古くなると割れるような感じになる。



図1 モミ

これはウラジロモミの球果（黒紫色）。苞鱗片は種子鱗片に隠れて見えない。冷温帯（落葉樹林帯）によく見られる。葉裏がモミよりもさらに純白に近い。枝だけでなく葉にもまったく毛がないところがモミと異なる。本州の福島県あたりから中部地方・紀伊半島・四国まで分布する。



図2 ウラジロモミ

これは寒温帯（古くは亜高山帯などといわれていた）針葉樹林帯 1600～2500m 付近に林をつくっているシラビソの球果。黒紫色。苞鱗片の先が少し見えているが、モミほど長く出していない。本州の福島県あたりから中部地方、紀伊半島でも大峯・大台ヶ原の上部には純林に近い林が見られる。

四国の高地にシコクシラベと呼ばれ、変種とされたものもあったが、分類学的に検討が進んでくると、シコクシラベは本州のものと同種で区別する必要がないとされるようになってきた。シラビソはあまり太い木にならない。直径 20～30cm でも大木といわれる。土壌が薄い岩場の厳しい立地に生育しているため、植林することもできずに残されたのであろう。

モミの仲間は寒いところに行く程、苞鱗片の先が種子鱗片の中に隠れていく傾向がある。北のシベリアにはシベリアモミ (*Abies sibirica*) という種類があるが、これはトウヒ林の南に広範囲に生育している。もう1つ北海道に昔から建築材にもよく使われるトドマツ (*Abies sachalinensis*) というのがある。トドマツというのはサハリン・北海道に生育している。これが本州にいくと、オオシラビソ(アオモリトドマツ) (*Abies mariesii*) と呼ばれるものになり、東北地方の非常に限られたところに生育している。日本海側の高地で冬になると世界一と言われる樹氷林ができるところである。



図3 オオシラビソ(アオモリトドマツ)

モミの仲間とモミ林は何かしら厳しいところで生き残ったという傾向があることが想像できると思う。

貴重な存在のモミ林がまだ比叡山にはある。道端にあった毎日新聞社の行った植林地の近くの切り株で数えてみたら 184 の年輪が数えられた。このようなすばらしいわずかに残っている天然林を保存する意義は大きいと思う。

\*\*\*\*\*

センター事務局よりお知らせ

～最近の森林再生支援センターの活動～

「地域性苗木生産研究会 第1回勉強会」に講師を派遣

2007年7月27日(金)に弘済会館(東京都千代田区)で開催された「地域性苗木生産研究会((社)日本植木協会内に発足した研究会)第1回勉強会」において、本センター理事長が「生物多様性保全と地域性苗木」をテーマに講演を行いました。

第9回定時総会/シンポジウムを開催

2007年7月29日(日)に第9回定時総会とシンポジウム「比叡山のモミ林を考える」を開催しました(本紙に報告掲載)。

「府民の森ひよし」に講師を派遣

2007年8月19日(日)府民の森 森林倶楽部主催の植生調査講習会に本センター専門委員らが講師として参加しました。今年度2回目の講習会で前回に引き続き、樹木札作成のための樹種同定などを行いました。

「京都古事の森」に参加

2007年10月14日(日)に行われた「京都古事の森育成イベント」に本センター専門委員らが参加しました。「京都古事の森」で今までシカの食害から苗木を守るために設置していたヘキサチューブ(単木型防鹿筒)を外すための作業の手伝いを行いました。

台高山脈 大台ヶ原と大峯山脈 前鬼で調査

7月～9月にかけて、大台ヶ原で実生調査、前鬼で実生・毎木調査を今年度も引き続き行いました。この調査は奈良教育大学(奈良県)の

学生さんと本センター会員で協力し継続的に行っています。

大峯山脈 弥山で調査

2007年10月19日(金)～20日(土)に大峯山脈 弥山で山腹崩壊地の踏査調査を行いました。今回の調査では空中写真撮影も行い、過去の空中写真との比較検討によって崩壊地の拡大状況を把握し、シカ原因説の可否を含め、その原因を考察するのを目的にしています。

今回の調査でわかったことについては、2008年1月に弥山の麓にある天川村において報告会を開催する予定です。報告会の詳細が決まりましたら、お知らせさせていただきますので、皆さま是非ご参加ください。

～モミプロジェクト第2弾のお知らせ～

本紙でも少しご報告させていただきましたシンポジウムに引き続き、モミプロジェクトの第2弾として、「モミの実生育成イベント」を2007年11月23日(金・祝)に開催します。

なお、今回は参加者人数を事前に把握しておく必要があるため、ご参加いただける方は森林再生支援センター事務局に11月18日(日)までに参加申込みをお願いいたします。

詳細は別紙案内チラシをご参照ください。皆さまのご参加お待ちしております。

センター活動へのお問い合わせ、ご意見・ご提案、センター入会申し込みは下記まで

特定非営利活動法人 森林再生支援センター事務局

〒603-8145 京都市北区小山堀池町28-5

TEL 075-211-4229 FAX(TEL兼用) 075-432-0026

E-mail: info@cmnet URL: http://www.cmnet