

## 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 075-211-4145  
URL: <http://www.crrn.net> E-mail: [info@crrn.net](mailto:info@crrn.net)

### 日本の植生帯と植物相の関係を考える

- 日本植物分類学会賞受賞記念講演録 -

森林再生支援センター  
理事長 村田 源



日本の垂直分布と水平分布を考えながら、植生帯とフローラの関係を中心にお話したい。ポピュラーな話題だが、世界の中で見ると日本の独特の特異性が現れていておもしろい。

植物の垂直分布と水平分布は、もともと次元の違う話だが、日本のような所では密接な関係があり、むしろ垂直でも水平でもなく、斜めにサンドイッチを立てて南北に切り取ったような表現があてはまる特異な関係があると思っている。垂直分布では、温度に反応して種類相が変わっていく。

特に日本は狭い国土の中に 3,000m級の山があり、山に登ると、垂直分布の実際は容易に実

感できると思う。わかりやすく例を言うと、日本では高山植物と一般的に言われる 8 割は、北海道から北の方では、大部分が海岸の岩場にある。ヒマラヤやヨーロッパでは、高山植物がシベリアの北部の海岸にあるということはまずない。

アルプスあたりの高山植物は、地中海地方に発達しているフローラが、だんだん寒さに適応して、植物自身が山登りをした結果ではないかと想像する。ヒマラヤにおいても同じである。ところが、日本の高山植物は地史的に新しく、日本のフローラの中では一番新しい存在ではないかと思っている。今から 2 万年ほど昔と想像されているが、最終氷期に寒冷域が北から下りてきたときに、日本では北から南の端まで水分条件的が満たされていたので南の方へ移動できた。北半球で見れば、植物が南に移動するには一番抵抗のないところだったのではないかと考える。そういう立地条件、環境の反映で、現在の植物のフローラの配置ができあがっていると思われる。

具体的な例をあげると、日本では、落葉樹林より下は人間の破壊を受けており自然林に近い環境を体験することは珍しくなっているが、針葉樹林帯にはいると、ほぼ原生林と考えてもよ

い。なぜそういう現象が起こっているかという  
と、針葉樹林が発達しているところは、今でこ  
そ観光やレジャー産業の対象になり得る場所  
になっているが、戦前は植林地にもできず畑  
にもならず、人間でも利用できなかつたところ  
だった。そういう利用ができないため放置され、  
自然林として残っていたところである。針葉樹  
林帯を抜けると視界が一気に広がり、ハイマツ  
やミヤマハンノキ、その他きれいな花をつける  
多くの高山植物が咲き、雪が残っているとい  
う箱庭的な別世界がある。日本の高山植物の  
「お花畑」は世界一すばらしいと言われるが、  
ヒマラヤの高山帯には日本のような箱庭的な  
お花畑を目にすることはできない。シッキム  
やブータンに行くと、一面のシャクナゲの群  
落を見ることができる。

南の方は、一般的に説明されていることと  
状況がほぼ一致する。グレートヒマラヤの北  
側にいくと乾燥の問題がある。太陽が照りつ  
けると日中は高温になり、日本では想像しに  
くい非常に乾燥しており、数ヶ月全く雨が降  
らないといったところがでてくる。特に大陸  
の真ん中には必ず乾燥地帯があり、ひどい  
ところでは砂漠になり植物が生えない。アメ  
リカ大陸、アフリカ大陸、アジア大陸の内陸  
部にはいずれも熱帯から亜熱帯にかけての乾  
燥地帯がある。いくら温度があっても、北か  
ら南に植物が移動するとき、乾燥地帯を通  
過するのは不可能である。ヒマラヤなど大  
山脈が東西にあり、これを越えて植物が通  
過するのが不可能だったように、乾燥地帯  
を通過するのも不可能だった。日本では南  
北地形で、北から南までは雨量が十分にあり、  
温度の絶対変化に応じて北から南にスムーズ  
に植物は移動できた。そういった環境が現在  
のフローラに大きな影響力を持っていると思  
う。

南北に山脈が連なっているのは日本だけ  
ではなく、北アメリカでも南北地形がある。  
アジア大陸の東端、日本を中心とする地域と、  
アメリカ大陸の東端、アパラチアの地形を考  
えると同じように南北地形が続いており、非  
常に古い植物ユリノキ、シナユリノキなど、  
第3期に繁茂したものが、それぞれ隔離して  
残っているのが見られる。それらは化石等か  
ら見て、中生代の

ころまで遡るのではないかと考えられている。

私は分類の間では一番生態に近い仕事を  
してきた。特にフローラの問題をテーマとし  
てやってきた。どういう種類が存在している  
か、特殊なところに特殊なものが残っている  
ことについて、最近研究が進んでいるが、戦  
前はむしろ「新種形成」の問題として捉え  
られることが多かった。蛇紋岩、石灰岩地  
域、京都の北山に多いチャート地域のような  
ところは、植物が生育する立地条件としては、  
表面に岩盤がでてきているような厳しい環  
境で、昔はこういったところに適応して新種  
が発生したという考え方があった。それもあ  
ったかも知れないが、そういう厳しい環境に  
耐えたものだけが残り、大部分のものは消  
えてしまった。過去の中生代の影響が残っ  
ている厳しいところこそ、耐え抜いたもの  
だけが残っていると考えた方がよいように思  
われる。

適当な例かどうかわからないが、院内感  
染のことを考えてみると、抗生物質が使われ  
るようになり、もともと自然界には存在しな  
かったバクテリアが病院の中だけに発生して  
いる。種の歴史的な問題を考えると、特殊な  
厳しい環境が続くと、多くは耐えられずに消  
えてしまうが、突然変異を起こすかどうかわ  
からないが、特殊なものだけが残る。抗生物  
質の効く個体は消えてしまうが、特殊な抗生  
物質に対抗して生き残った個体が核になって  
広がっていく。特に単細胞の生物や植物の一  
年生草本ではサイクルが早いので、そういう  
現象が起こりやすく、極端なところでも生  
活できた個体だけが生き残ったと  
考えた方がいいかも知れない。

もう一つ、私が刺激を受けたものは、樹木  
でいうと常緑樹と落葉樹の生活環境である。  
落葉樹は乾燥に耐える。冬の乾燥した時期に  
常緑で葉をつけておくことは非常にエネルギ  
ーが必要である。そういうところに生活する  
ことができるためには、厳しい状況では葉を  
捨てて、大切な芽の部分だけを芽鱗で包んで  
辛抱して生き延びられると戦前は考えられて  
いた。ところが実際に野外に出て、植物の生  
活している場所を見てみると、落葉性のもの  
は4~9月の5~6ヶ月が勝負で、10月末にな

ると落葉、紅葉して、同化作用には貢献することはない。見かけは厳しい環境に適応したように見えるが、実際の野外での生活を考えると、わずか半年で1年以上の貯蔵物質を体内に蓄えられる、「荒稼ぎ」ができる環境でないと、そういう生活は成り立たないということがわかる。落葉樹が優先しているところは、非常に立地条件の良いところである。

現在生き残っている常緑樹にはどういう生活があるかということ、葉を中心にしてみると、大部分のものが3年以上葉をつけている。一般的には、常緑樹も新芽が出たら古い葉は全部落ちると思われていると思うが、実際はそうではなくて、この辺で1年ごとに葉を落として更新するのはクスノキくらいである。ツバキにしても、カシにしても少なくとも2~3年、一番長いこと葉が残っている例は、シャクナゲで7年間つけているのを確認したことがある。葉が何年生きているかは、枝の状態を見るとすぐわかる。今年出た枝の状態は色も淡く、昨年伸びた部分、一昨年伸びた部分とそれぞれ色も異なる。

特に厳しい環境をくぐりぬけて古生代から生き長らえているのは、裸子植物ではないかと思う。マツ、ヒノキなどに代表される鱗片葉や針葉などは表面積が少なくなって機械的にも厳しい環境に耐えることができる反面、同化作用の効率は甚だ悪い。実際山に入ってみると、岩盤がむき出しになって表土の少ないところには裸子植物や常緑樹は自然に育っているが、落葉樹はほとんど生えていない。

そういうふうにと考えると、落葉樹の大木になるムクノキ、エノキなどは、山の中にはなく、平地のような恵まれた立地環境に分布するものが多い。京大の植物園にいたときに、40年ほど手入れされなかった平地にある植物園の樹木について調べたら、ムクノキやエノキなどがほとんど林冠を占めていた。

山と平野部では全く土壌条件が違う。特に日本では顕著である。雨が多いので山の斜面はドンドン雨が削っていく。平地は8割以上が沖積平野で、山から流れてきたものが盆地や海岸などの平地に堆積したものである。北欧に行くと、平らなところでも山と同じように氷河が浸食し

たところなどが大きな面積を占めている。河は大平原を深くえぐって流れている。そのため、広大な土地があっても水田耕作はできない。牧場にするとか小麦を作るということになる。日本には急峻な山があり、小さな川がたくさんあって、堰き止めて水を引き水田耕作ができた。ヒマラヤの調査に行った時に、3日ほどかけてガンジス平原を横切るという体験をしたことがあるが、平原を10mくらい彫り込んだ形で川が流れていた。日本の川に見られるような堤防などはなく、風が吹いたりすると、10m位の高さの川岸から砂が流れ落ちるといった現象が見られた。こちら側から向こう側の岸は見えない。こういうところでは立地条件には恵まれていて肥やしが効いていて、水分環境に恵まれれば木はどんどん大きくなる。カラカラに乾燥すると葉を落として休眠するというのは理にかなっている。

それが日本に来て、寒さのために落葉すると解釈されていたのは、誤解があったのではないかと思う。関東平野の武蔵野あたりでは、今は宅地化してほとんど残っていないが、以前はコナラの林があり、落葉樹林が発達していた。西日本では戦前は山にマツが生えていた。これは未熟土壌といわれる粘土質の赤土で落葉樹は生えることができなかった。関東平野では落葉樹林がふんだんに見られていたが、今まで説明されていたように、赤城の山からからっ風が吹いて乾燥するから落葉樹林になるという説明はおかしいという気がしてきた。関東はローム質で土が良いから落葉樹林が発達するのではないだろうか。

関西の赤土の未熟土壌やチャート、蛇紋岩、石灰岩などの露出したところでは、耕してすぐ畑にすることは難しかった。関東では穴を掘って木を植えるのが常識だが、関西ではまず盛り土をして植えるのが常識であるようだ。粘土質の赤土に穴を掘って植えても根腐れを起こしてしまう。西日本に未熟土壌が発達しているのは、非常に古い素材をつくっている岩石も影響していると思われる。関東ロームと言われるように、関東地方では火山が爆発して、巻き上げた砂が土壌の基礎になっている。関西では表土が洗い

流されて、「地球の骨」が露出していると表現したいようなところが比率的に多いのではないか。関西では針葉樹のように、鱗片葉や針葉で、抜群の耐久力をもっているものが生き残ることができたのは、落葉樹のように早く成長する植物が生えられなかったからである。

垂直分布と水平分布について疑問に思ってきたのは針葉樹林のことである。日本のフローラを考えると、針葉樹林帯と言われているところが一番日本の固有植物が多いところである。ここから森林限界を越えると急に高山といわれるところに出て、今までは見られなかった植物が現れ、涼しくて展望のよい風景の変化がある。高山植物と言われるものは、西の端は白山まであると言われているが、白山、立山、日本アルプスから東北、北海道まで全く同じ種類の植物が高山上にだけ点々とある。実際にクロユリでは2倍体に相当するような原始的な個体群が白山にあり、北海道の低地など条件の良いところでは3倍体が繁茂していたりする。

従来は日本の植生帯の分布は山の高いところから順番に考えられてきた。その理由は植生の上端でこれより上は無く、ヨーロッパで高山植物を研究していた先生によって始められたからでもある。針葉樹林帯は亜高山帯と位置づけられていたが、日本では森林限界を境にして下と上では植物相が違わなければならない。日本の針葉樹林帯についてはほとんどが日本の固有種で、高山帯に付属する亜高山帯と言われることに疑問を持った。どうしても温帯の極限と考えないとつじつまが合わないと感じた。海外のことについてはよく知らないが、この問題について精力的に手がけられていた東京大学の前川先生に、日本の「森林限界」という線は、植物区系の境界とも一致していると考えられるのではないかと申し上げると賛同をいただくことができた。昨年「科学」という雑誌に、田端先生が発表された「日本の植生帯の区分はまちがっている」という論文には全面的に賛成したい気持ちである。

日華区系の南の端はトカラ海峡だと言われているが、金沢大学の正宗先生が、大隅海峡の方

が植物的にはトカラ海峡より重要な意味があるという論文を発表された。大隅海峡は無霜地帯の北限線が通っている。トカラ海峡は屋久島を例にとるとはっきりするが、日本固有の温帯植物が屋久島上部で止まっているものがたくさんある。屋久島の下の方は亜熱帯で、大隅海峡で終わっている亜熱帯、熱帯に分布している草本性の植物は無霜地帯の北限線で止まっているものが多い。そういうものは海が分布の障害になっていないということである。昔から言われていた北限線の問題は、島という枠の中で論じられていた。屋久島の上の方で温帯植物が止まっているのは、南にそれほど高い山がないことでわかるが、屋久島の下の方は、沖縄から亜熱帯、熱帯にかけて分布している植物が見られる。めぼしいインディケーターとして取り上げられるものだけを取り上げていくと、こういう現象が表面に出てくる。何もかもひっくるめて島をマスとして取扱うと、南から来て亜熱帯の無霜地帯で終わっている植物は、屋久島にも台湾にもあって海岸近くの平地にだけ分布する。

沖縄から台湾にかけては日華区系とする意見と東南アジア区系に入れるという考えが対立しているが、私は日華区系と考えてよいと思っている。台湾の上部には日本と同じかまたは近縁の温帯植物が残っている。台湾の低地は亜熱帯で、小笠原と同じように台湾南部の平地は熱帯と亜熱帯の境と考えても良いと思う。

あまり若い時から潤沢な環境で育っていると、耐乏生活に耐えきれないような現象が起きる。人間も生物なので原則は同じである。

人間社会で考えると、昔の封建社会では、城下には武家屋敷があって、下町に一番多様性があった。生物の多様性から考えると、幾つかの優占種が頑張ってしまうとその他大勢が排除される。優占種が生えられないような厳しいところにいくと、いろんな種類がひしめきあって生活している。1年で葉を落として更新するのではなく、何年もかけて、効率は悪いが親から孫に至るまで同居して協力して頑張ることによって乗り切ることができるという現象が出てくるのである。

## ～在来種・郷土種という考え方から地域性種苗という考え方へ～

「地域性苗木の適用における諸問題」は3回に分けてお届けしています。

第1回：はじめに（問題点の所在）……ニュースレターNo.12に掲載

第2回：実務（苗木生産上の問題）

第3回：結論（今後の課題と展望）

## 自然再生に適用すべき地域性苗木の諸問題（第2回）

森林再生支援センター専門委員  
高田研一（高田森林緑地研究所）

### 4．地域性苗木の品質

#### 4 - 1．地域性苗木に求められる品質

- ・優良系統選抜 = 母樹主義からの脱却
- ・樹高による価格決定から樹齢による価格決定へ
- ・根系の発達する苗木育成への転換

地域性苗木の品質は、前段に挙げた地域系統群の保全が第一に考慮されるべきであるが、この地域系統群集団内の遺伝的多様性の保全もまた重要である。

従来、造園緑化、造林用途に限らず、苗木生産にあたっては、優良系統の選抜を行い、この優良木を母樹として、種子の採取が行われてきた。あるものは生長が早く、あるものは大輪の花を咲かせるという具合である。

しかしながら、自然再生目的の緑化においては、このような単系統の母樹から採取した種子を用いた苗木を大量生産することは遺伝的多様性を失わせるため好ましくない。したがって、種子の採取にあたっては、圃場内に置かれる母樹から採取したものは原則として避けるとともに、自生地から採取される種子もより多くの株から得たものであることが望ましい。

挿し木苗についてもこの観点から、原則として適用を避けることが求められる。

また、この遺伝的多様性保全の観点が重要であると同時に、他方では苗木の育成プロセスについての再検討も行われるべきである。

一般に緑化現場の土壌条件は、林相転換を目

指す箇所では、林地土壌がよく保全されているケースが多いが、のり面環境では土壌が未発達で、緊密であることが多い。また、光環境は強度の光過剰となっていて、従来の密植によって生産された苗木の活着が著しく劣る場合がふつうである。

従来の市場流通苗木は、2,3年生の苗木が出荷されることが多いが、このとき、苗木価格は苗高によってのみ決まるため、その生産性を上げるため、水分、養分、密植を欠かすことなく施すことが行われている。このようにして育てられた苗木は、TR比が大きく（根系が発達せず）、側枝の発達も悪い。このため、丹念な維持管理がない限り、現場の厳しい立地条件に適合しにくく、枯損する事例が多い。

現場での活着成績を上げるには、苗木品質ばかりではなく、植栽方法なども重要であるが、少なくとも苗木の品質については、従来よりも、根系、側枝ともに発達したものをりたい。

#### 4 - 2．苗木規格の必要な変更

苗木は先に述べたとおり、現状では樹高によって規格があるだけである。多くの場合、これを満たす苗齢は実生苗で2年ないしは3年生である。

下草刈りを行う林地や低茎牧草種を適用するのり面においては、従来の0.3~0.5m程度の山林苗木サイズのもので十分であるが、無管理で育成する樹林化のり面においては、一般に高茎草本群落が形成されるため、これに被陰され

ない 1.2m 程度の樹高が欲しい。この程度の樹高をもつ苗木は 3, 4 年生に相当するものが多くなるであろう。

ただし、苗木が樹高 1m を超えるようなサイズとなると、成長速度のばらつきが出始め、樹高管理が難しくなることが多いため、苗木規格を樹高だけを厳格に適用すると、苗木の芯（主軸、頂枝）を止める（先端部のカットを行う）ことが起こり、苗木のその後の生長に障りをもたらせるケースも生まれる。

このため、地域性苗木の苗木規格は、従来の樹高のみから変更し、苗木年齢（苗齢）、苗木樹高の 2 点とするとともに、苗木樹高の許容範囲として少なくとも基準高の上下 2 割の誤差を認めるようにしてもらいたいという考え方が地域性苗木生産者の多数意見となっている。

#### 4 - 3 . 苗木品質管理のための動き

苗木の品質管理は、遺伝的系統に関するものと、苗木の活着に結びつく樹勢、活力度に関するものとの 2 点で行われるべきである。

##### a . 遺伝的系統に関する品質管理、検収

種子段階での品質管理：種子の採取は自生地において行われることが原則である。種子の形状だけによって、遺伝的系統を判別することは難しい。地域性苗木育成に用いる種子は、採取された群落及び母樹の写真、自生地記録が添付されていることが望ましい。

圃場での育成、出荷段階での管理：形態的な特徴により、地域系統群の一定の判別が可能となる。種子の母樹または採取状況写真、産地記録と圃場での形態的判別により、苗木品質の認証を行うことができる。この認証には、植物分類学の素養をもつ専門家がその任に当たることが必要である。認証に当たっては、形態的な判別と同時に必要に応じて DNA 解析を併用することが望ましい。なお、現在、このような専門家を有する苗木の品質認証を行う第三者機関の準備が関係者によって進められている。

緑化現場での検収：圃場での認証がない苗木については、植栽現場でのチェックが必要となる。現場の緑化面積規模が大きくても、一時期

に施工できる面積はそれほど大きくないため、現場で専門家による苗木の遺伝的系統に関する検収は実際にはコスト的にみてきわめて難しい。

##### b . 樹勢、活力度に関する品質管理、検収

地域性苗木は、ふるい苗（露地苗）、ポット苗（コンテナ苗）によって供給される。活着を考慮すると、根系が乾きやすいふるい苗は避けられることが多かったが、樹種や、苗木生産地と現場との距離などの条件によっては、根系が発達し、コスト的に安いふるい苗を適用した方がよい場合もある。また、ポット苗と称しても、ルーピングを起こしやすいタイプのものやそうでないものなどコンテナ容器はさまざまである。水平根を発達しやすい樹種など、道路公団が開発したユニット苗木のような布団形状のコンテナ容器が適すると思われるものもある。また、発根性の高い樹種については、分解性ポットが有効であるが、発根性のよくない樹種では、植栽時、ポットから外すとともに、根をよくほぐし、根切りした方がよいものも多い。

こうした地域性苗木の活着を考慮した場合の苗木の品質については、ふるい苗については、根系、葉が乾いているもの、過剰密植のため側枝が発達せず、徒長しすぎた頂枝からなる樹形をもつものを排除するチェックが求められるが、圃場での水分供給が過剰で、根系量に対して葉数、葉面積が大きすぎるものはそれを減じる措置が必要である。ポット苗については、ふるい苗と同じく過剰に密植した頂枝が徒長しすぎ、側枝の発達しないものは避けるとともに、根系のルーピングの著しいものも除外したい。このため、苗木の検収にあたっては、サンプルをポットから外してチェックしたい。なお、自然再生に供する地域性苗木のポット、コンテナの規格は、TR 比が常緑樹で少なくとも 3 以下、落葉樹で 2 以下程度となるように従来品よりも大きめのサイズを適用することが望まれる。

特定非営利活動法人 森林再生支援センター

第 6 回定時総会 議事録

日 時：平成 16 年 8 月 8 日（日）午後 1 時 30 分～2 時 45 分

場 所：ハートピア京都（京都市中京区竹屋町通烏丸東入る清水町 375 番地）

出席者：当日参加 17 名、委任状 43 名 計 60 名

**第一号議案 平成 16 年度前半（平成 16 年 4 月 1 日～同年 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. 尾瀬至仏山保全対策関連調査業務  
（東京電力（株） 尾瀬林業（株）委託）
2. 戸倉山林自然環境資源（植物相）調査業務  
（東京電力（株） 尾瀬林業（株）委託）
3. 「シカの個体数増加が地域植生の多様性に及ぼす負の影響に関する調査と啓発」  
（独立行政法人 環境再生保全機構 助成金）
4. 地域性苗木研究  
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モニタリング等検討業務（奈良県委託；パシフィックコンサルタンツ(株)と提携）
2. 植生調査・放置竹林侵入竹林実態調査報告書（図鑑）原稿作成業務（京都府八幡市委託）
3. 大台ヶ原自然再生検討会（環境省）に委員 1 名の派遣
4. 国有林の景観保全等に関する検討委員会に委員 1 名の派遣
5. 奈良県都市計画審議会専門委員として 1 名派遣

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「森の案内人講座」へ講師派

遣（専門委員 3 名）

2. 岐阜県可児市の小学校へ校庭の自然の活用法、整備・再生についての助言  
地域自然環境の保全、再生に係る講演、出版、教育事業

該当なし

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

該当なし

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（6/21 発行）
2. ホームページの更新 <http://www.crrn.net>

**第二号議案 平成 16 年度前半会計収支報告**

平成16年4月1日から平成16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 年会費(2名分)収入	¥6,000	¥6,000
2. 委託費収入 岩井川ダム法面緑化モニタリング等検討業務 戸倉山林調査結果報告会実施委託 尾瀬至仏山保全対策現地調査	¥1,575,000 ¥200,000 ¥641,791	¥3,117,691
3. 事業収入 フィールドソサイエティー講師謝金	¥40,000	¥40,000
4. その他収入 銀行 郵便利息 借入金戻し利息	¥17 ¥28,828	¥28,845
当期収入合計		¥3,192,536
前期繰越収支差額		¥6,444,817
収入合計		¥9,637,353
<b>支出の部</b>		
1. 管理費 事務用人員費 通信費 パソコン関連費 事務用品費 印刷費 旅費交通費 会議費 光熱費・茶費 備品費 保険料 会費支払 車両関係費 雑費 支払利息 申請経費 租税費 九州事務所設立準備金(旅費交通費、通信費等)	¥889,225 ¥61,619 ¥31,290 ¥4,230 ¥20,280 ¥82,800 ¥93,475 ¥80,000 ¥0 ¥38,380 ¥2,000 ¥19,290 ¥74,496 ¥0 ¥5,635 ¥2,034,700 ¥87,927	¥3,525,347
2. 事業費 岩井川ダム法面緑化モニタリング等検討業務 戸倉山林調査結果報告会実施委託 尾瀬至仏山保全対策現地調査 法然院裏山植生調査 ニュースレター	¥1,304,900 ¥646,123 ¥467,882 ¥36,420 ¥13,400	¥2,467,725
当期支出合計		¥5,993,072
当期収支差額 (当期収入合計-当期支出合計)		¥-2,800,536
次期繰越収支差額 (収入合計-当期支出合計)		¥3,644,281

### 第三号議案 平成 16 年度前半会計監査報告

平成 16 年度前半監査には不正がなかったことが西村尚之監事より報告された。

### 第四号議案 九州事務所設立に伴う定款変更について

以下の箇所の定款変更が可決された。

(現行) 第 1 章第 2 条に追加

2 この法人は、従たる事務所を福岡県福岡市博多区に置く。

(現行) 第 8 章第 51 条 この法人が解散(合併又は破産による解散を除く。)したときに残存する財産は、法第 11 条第 3 項に掲げる者のうち、京都府に譲渡するものとする。

(変更後) 第 8 章第 51 条 この法人が解散(合併又は破産による解散を除く。)したときに残存する財産は、法第 11 条第 3 項に掲げる者のうち、総会で議決した者に譲渡するものとする。

定款文中すべて、(現行)「京都府知事」(変更後)「所轄庁」

### 第五号議案 平成 16 年度後半(平成 16 年 7 月 1 日～平成 17 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. 尾瀬至仏山関連調査の実施

(担当者: 湯本貴和、濱野周泰、高田研一、宮前洋一、斎藤与司二、濱田武人)

#### 2. 尾瀬戸倉山林自然環境資源調査の実施

(担当者: 大川智史、高田研一)

#### 3. シカの個体数増加が地域植生の多様性に及ぼす負の影響に関する調査と啓発の実施

[独立行政法人環境再生保全機構「平成 16 年度地球環境基金」の助成金を受けて実施]

(担当者: 松井淳)

#### 4. 多様な主体の協働による汎用性の高い小型ガス化システム導入事業化調査の実施

[近畿経済産業局「平成 16 年度バイオマス等未活用エネルギー事業調査」の補助金を受けて実施]

(担当者: 野間直彦)

#### 5. 地域性苗木研究 (担当者: 高田研一)

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

(担当者: 松井淳、前迫ゆり、高田研一)

#### 2. 植生調査・放置竹林侵入竹林実態調査報告書(図鑑)原稿作成の実施

(担当者: 野間直彦、大川智史)

#### 3. 紀勢町大成建設土取場跡地自然回復緑化施工後調査業務(担当者: 濱田武人)

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

(担当者: 野間直彦、高田研一、松本茂)

#### 2. 地域の自立を目指す地域 NPO 設立支援

(担当者: 高田研一)

#### 3. 京都の森をつなぐ森林団体ネットワークの支援 (担当者: 下村泰史)

#### 4. 地域の小学校の緑づくり支援

(担当者: 武田純、高田研一)

地域自然環境の保全、再生に係る講演、出版、教育事業

- 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  
該当なし

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等

#### 2. ホームページのリニューアル、更新



ツバキの果皮

15 年度八幡市「秋のスケッチ教室」市民のスケッチ  
(今年度作る男山植物図鑑には、市民の皆さんの作品も掲載予定)



**第六号議案 平成 16 年度後半（平成 16 年 7 月 1 日～平成 17 年 6 月 30 日）事業予算案**

・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（10口）		100,000
2. 行政等からの受託費		45,500,000
3. 補助金・助成金		10,800,000
4. 前年度からの繰越金		3,644,281
<b>合計</b>		<b>60,329,281</b>

・支出の部

1. 管理費	5,760,000	
事務局人件費		2,700,000
通信費（電話代を含む）		500,000
パソコン管理・関連費		500,000
事務用品費		50,000
印刷費		250,000
旅費交通費		150,000
会議費		50,000
雑費		100,000
保険料		200,000
光熱費・家賃・駐車場代		360,000
備品費		300,000
租税費		200,000
九州事務所設立準備金		600,000
2. 受託事業に関する調査費	36,400,000	36,400,000
3. 独自事業に関する調査費	3,900,000	
地域自然環境の保全、再生に係る調査及び研究		2,000,000
地域自然環境の保全、再生に係る実施計画及び実施事業		500,000
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		1,000,000
地域自然環境の保全、再生に係る講演、出版、教育事業		100,000
その他法人の目的達成のために必要な事業		300,000
4. 補助金・助成金経費	10,800,000	10,800,000
5. 予備費（次事業年度支払予定の租税費含む）		3,469,281
<b>合計</b>		<b>60,329,281</b>

総会后、15分の休憩の後、下村泰史理事の司会で「NPO 法人森林再生支援センターの5年目の成果と今後の課題」をテーマに懇談会を行った。

\*\*\*\*\*

「5年目の成果と今後の課題」

懇談会の話題提供ということで、まず、高田研一理事より5年目の成果と課題について幾つか挙げて頂きました（配布資料：設立趣旨書、業績書）。

地域らしい地域資源の保全について

- シカの食害 - 大台ヶ原の委員として、大台ヶ原の食害について考える機会を得ている。
- 竹林拡大 - 平成13年度には徳島県で、平成14、15年度は八幡市男山で行った調査で実際に竹林拡大のデータを得ることができた。  
九州事務所設立にも竹林拡大が絡んでくる。
- 地域性苗木（遺伝子資源保全） - 本センタ

ーができることは何かこれからの課題である。

- 尾瀬の自然保全（平成14年度～）に関わって、日本全体の自然を抜本的に考えるきっかけとなった。また、本事業のような大きな委託業務を行う事業実施能力のチェックにもなった。

問題点

- 色々な方が関わる機会がつかれていない
- 若手の育成不足
- 情報発信力の弱さ（書籍の発行などが無い）
- 経営上の問題（単なるボランティアではない）

以下、高田理事からの報告を受け、出席者の皆さまで議論をした内容です。

竹林拡大について

高田：市町村レベルでの把握が必要になってくる。それに対する提案の場を持てるようになれば。八幡市にはキーパーソンとなる人がいた。  
松本：技術論からお話すると、マダケと落葉樹の混交林の問題としてタケノコは秋まで出続ける。5年くらいは継続して伐採をしなくてはいけない。タケノコの時点が勝負である。例えば、春の時期に一般市民に開放してタケノコを取ってもらうなど。

下村：竹林を全部潰せないし、潰すのが良いわけでもないと思うが、どこまで手をかければ良いのか？

武田：草本になってもまた出てくる。データとしてないのでは？

松本：データの蓄積の継続が難しい。

武田：タケノコの状態で伐ると栄養が回りやすい。展葉し始めてから（地下茎が栄養を吸収し終わってから）の方が良いとも聞いたことがある。

村田：データを取る実験はしていないが、強酸性の土壌が発育には必要だから石灰を撒く。

藤田：経験だけでデータを取ったことが無い。

武田：伐採をしたところは放置竹林が多いから、データを取る前に伐ってしまっている。

下村：一番効率的な伐りかたは、タケノコも食べられない、竹材としても使えない。楽しみと結びつかなくなってしまう。

宮前：歩がかりリストがないので、根拠がなく、竹林伐採を行っている。どこを伐採したら効率的か？竹林拡大についてデータ資料収集できれば。

野間：竹林伐採より、運搬・処理コストが掛かる。都市部だと運搬・処理コストに300万円くらい掛かると言われた。

松本：採算が取れない。竹炭など床材に使われるが、中国産である。竹林に放置すると、見苦しい、腐りにくい、チップでも使いにくい（繊維が残る）。

斉藤：20年くらい前の田舎だと粗朶に使われていた。

下村：なぜ、竹林を放置したら問題なのか？景観、生態学的に、客観的に、NPOとしてどうしたら良いか？

江本：竹林の影響でここ何十年間で石碑など古いものが崩れ始めている（文化財破壊）。八幡市では50cmの長さに切れれば廃材として扱ってくれ、市のゴミ処理サイクルに入れる。また、竹は私有財産であるという意識が強く、伐採したくても私有財産で手を付けにくい。竹処理の専門家というのはいないのでは？高齢者ボランティアを利用するのも手ではないかと思う。

下村：CRRNとして、データの収集も含め、世の中にアピールしていくことが必要なのではないのでしょうか？

#### シカの食害について

高田：多雪地以外では、普遍的問題である。シカは40kmも移動する。

佐藤：雪が少なくなったため、シカの出生率が向上している。

高田：日本の拡大針葉樹造林が問題の引き金では？

藤田：針葉樹造林地をどうするのか？具体的にはまだ手を付けられていない。里山より林業の問題である。

宮前：補助金などの仕組みづくりから変えてい

かないとダメ（スギ、ヒノキ林には補助金が出る）。

斉藤：やり方を考えればよいと思うが、林業家が職を失うことにもなる。切るまでには補助金が出るが、切った後には補助金が出ないことが多い。

高田：一律に考えるのではなく、悪いところの分だけでも伐採する。森林組合のプロカー化も問題である。

松本：森林組合でも手入れの仕方が分かっていないのではないかと思う。放置薪炭林をどういう方向にもっていくのかなど。

高田：日本にはもう技術がないのでは？売れる材を欲しがっている人もいる。漆業者など。

野間：間伐をして下生えを増やす。間伐率30%では照度が変わらない。林床回復が必要である。

下村：竹問題は一般市民にもビジュアルに分かるが、シカの食害は実感がわからないのでは？

西村：竹林拡大を実感している人も少ないのでは？

高田：住環境の整備の仕方が悪い。周りの自然と関係のない地域住民が増えている。

江本：タケがあってもいいと思っている人も多い。

下村：シカもかわいいという人もいる。

江本：タケの補助金が少ないのでは？

松本：竹林は林業ではないので、補助金の対象にはならない。

佐藤：九州でも4、5年前まであった自生地がなくなっている。シカの食害である。行政も動いているが、5~10%の貴重種がなくなっている。

藤田：人間が食べる量が減ったのも大きい問題では？

松井：環境省はなぜ獲ったシカを焼却処分に？

宮前：食ではないから。

斉藤：シカの個体数管理は上手くいっているのか？

高田：シカを獲るのは難しい。上手く進んでいない。

下村：CRRNとしてできることは多様な森のあり方の提案か？

高田：何が問題か？日本の森林構造を変える技

術論をやりたいと個人的には思っている。「シカを食べよう！」キャンペーンを展開しては？  
野間：具体的に何をするのか？

下村：専門家 NPO として、技術論は必要である  
と考える。

その他

- ・事業終了時、簡単な報告書を作成したほうがよい。メーリングリストで情報を送る。
- ・はがきで情報を送る。
- ・地域性苗木、シカの食害問題など外部発信が必要。
- ・人材不足、若い人の参加が減っている気がする。学生はいるが、社会人の若手がいない。
- ・大きい話題には飛びつくが継続しない。

以上

げて頂くだけでそれについて議論をする時間  
がありませんでした。

もっともっと、このように会員の皆さまと議  
論をする場を設けなくてはいけないと実感し  
ました。

事務局で今、苦慮している問題はやはり人材  
不足です。今回の懇談会のようにあれをしたら、  
このデータが欲しいなど色々と意見を頂く  
のですが、実際には「誰がするの～？」の状態  
です。また、それに掛かる費用の捻出方法など、  
軍資金不足も露呈します。解決せねばいけない  
問題は多々ありますが、少しずつでも改善して  
いけたらと考えています。

今後も皆さま、ご協力の程よろしくお願い致  
します。

記録者：細井まゆみ（事務局）

懇親会の時間を 1 時間半用意していたので  
が、竹林拡大、シカの食害問題の議論であつと  
いう間に時間が経ち、最後のほうは、意見を挙

\*\*\*\*\*

## 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～

フィールドソサイエティ主催「森づくり作  
業」に講師派遣

2004 年 7 月 4 日（日）（京都/法然院裏山）

2003 年度「森の案内人養成講座」を経て、今  
年度から森づくり作業を行っています。その講  
師として本センター専門委員 2 名が参加しまし  
た。

第 6 回定時総会開催

2004 年 8 月 8 日（日）（ハートピア京都）

（今回のニューズレターに議事録掲載）

「第 1 回大原野森林公園バイオマス事業化検  
討委員会」開催

2004 年 9 月 13 日（月）

（ひとまち交流館 京都）

近畿経済産業省の補助金を受けて行ってい  
る調査の一環で委員会を設けています。2005 年  
3 月の調査終了までに計 3 回の委員会を開催す  
る予定です。第 2 回委員会は 2004 年 11 月 25  
日（木）午後 6 時半から「ひと・まち交流館 京  
都」で開催予定です。一般公開で行いますので、  
興味のある方は是非ご参加ください。

地球環境市民大学校「市民と環境 NGO の集い」  
に参加、主催：地球環境基金

2004 年 10 月 3 日（日）

（キャンパスプラザ京都）

午後より行われた分科会にて、16 年度地球環  
境基金で行っている活動や本センターの他の

活動について、松井淳専門委員より報告を行って頂きました。

「川と共に生きる全国大会 in 北上川・展勝地」に参加

2004年10月9日(土)～11日(月)

(岩手県北上市)

この大会は、川がもたらした文化や歴史、風土などに着目し、全国各地で川を活用した新しい地域づくりなどに取り組んでいる個人や団体の代表、河川行政関係者などが一堂に顔をそろえ、今後の活動の活性化に向けた意見交換を行うことを目的に全国規模で行われています。

この大会の「里山」の分科会に本センター専門委員がコーディネーターとして参加しました。



16年度尾瀬至仏山、戸倉山林調査

2004年7月～9月の3ヶ月間、現地調査を行いました。現地調査はほぼ終了です。

岩井川ダムに竹製の防鹿柵設置

2004年6月中旬～9月中旬にかけて、奈良県岩井川ダムに2003年2月に設置したものより大面積(3×9mの長方形)の竹防鹿柵を設置し、モニタリング調査を開始しました。

この竹防鹿柵により期待される効果は、シカによる被食が回避できることと、通気を著しく妨げることなく直射光を遮ることによって植栽されて苗木に対する強光阻害や土壌の過度の乾燥を妨げることですが、竹を使うことにより竹の有効利用の可能性を探るという別の視点も含んでいます。2003年2月に設置した竹防

鹿柵は円形の直径約3mの大きさを今年度もモニタリング調査を行っていますが、竹防鹿柵の中に植栽した木本苗の生長は順調です。

～『シカと森の「今」をたしかめる』

エクスカージョン&シンポジウムのご案内～

2004年11月27日(土)、28日(日)開催

今、全国でシカの採食による野生植物への圧力が懸念されています。そこで全国の植生変化の現状や多様性保全のための試みについて実際に研究、保全に携わっている方々よりお話を頂き、広く市民に知らせ、ありうべき対応策への合意形成の一助になればと考えています。

エクスカージョンでは、実際に奈良県大台ヶ原を皆で歩き現状を把握します。シンポジウムには奈良県だけでなく、北海道、九州、屋久島より10人の講演者の方をお招きしています。ご講演を頂いた後は、パネルディスカッションも行う予定です。

詳細については、同封のチラシを参照してください。本センターホームページにもご案内を掲載しています。



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:075-211-4145

E-mail: info@crrn.net

URL: http://www.crrn.net