

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 075-432-0026 FAX 075-432-0026  
URL: <http://www.crrn.net> E-mail: [info@crrn.net](mailto:info@crrn.net)

### 好ましくない道路法面緑化の事例

森林再生支援センター 理事長  
村田 源

はじめに

一昨年のことだったと思う。6月の或る日の夜、宮津市に住んでいる知人から「大江山の北にある普甲峠の宮津側府道法面に沢山咲いていてアザミのようなピンクの花を付けている植物は何でしょう？」という電話があった。アザミの仲間は秋には色々種類が多くて分類が難しいが、6月の今頃にこの辺りで咲くのはノアザミしかないの、それではないかと聞くと、ノアザミはあちこちの道端に咲いていて、私も知っているがそれとは違うと言う。今、道路の法面に沢山咲いている植物はノアザミより棘が小さく、花の色ももっとピンクで、他所では今まで見たことがない種類だと言う。

アザミの仲間は種類が多く、どれも姿が互いによく似ているので、同定が大変難しい植物群である。とにかく電話では畑が明かないので実物を採取して送っていただくことにした。

数日して宅急便でダンボール箱が届いたので

開いてみると中には、ビニールに包んだ数本の植物体が入れてあった。早速、包みを開いてみて驚いた。それはなんと予想もしなかったエゾノキツネアザミ *Breea setosa*(Bieb.) Kitamura という植物であった。

エゾノキツネアザミの研究からわかったこと

この植物は送り主が見たことがないとおっしゃるはずである。私も原色日本植物図鑑を書くときに押し葉標本を見ただけで、生の植物を見るのは今回が初めてである。色々文献で調べてみると、日本では東北地方と北海道だけで知られていて、他にはまだ採集された記録もない。国外ではアジア大陸の朝鮮半島、ダフリア地区、中国、シベリア、コーカシア、ロシアの中部と南部に分布していることが分かった。この段階で私は、京都植物同好会の会誌 27 巻 3 号 (2004) に「エゾノキツネアザミ丹後の府道法面に大発生」という表題で速報した。どんな姿の植物か知りたい人は、

保育社から出版されている原色日本植物図鑑草本編 PL.8 に原色図が、平凡社発行の日本野生植物 PL.187 に写真が出ているので参照されたい。

大量に生えているというので、私もぜひ現地を確かめたいと思って、昨年、丹後地方の植物調査の時にそこを訪れてみた。大江山スキー場の下、普甲峠を宮津側に少し下ったところ、府道拡幅のために山の斜面を削って裸地にした法面に網を張って種子を吹き付けたと思われるところで、明らかに緑化工事が行われた跡があった。そこにはメドハギ、オトコヨモギ、ヨモギ、セイタカアワダチソウ、イタドリ、オオイタドリなどがよく茂り、土を取って裸地化した法面は一応、緑の植物に被われていた。

種子はどこから来たのだろうか？

エゾノキツネアザミはわざわざこの植物の種子を蒔いたのではないと思われる。誰も東北や北海道にしか野生していない植物の種子を吹き付けて緑化しようとは考えないだろう。この植物はキク科に属し、アザミ類とは比較的近い位置に分類されていて、果実は同じように冠毛を持っていて、風で散布される。アザミ類と大きく違う点は、雌雄異株で、葉は少し羽状に切れ込み、鋸歯の先が鋭い針状になっているだけで、アザミのように大きい刺針はない。深山の林の中や谷間に生えるのではなく、日当たりの良い草地や道端、荒地に生え、根は長く横に這って所々先のほうに芽をつくる。この点は日本に多いアザミ類よりは進化していて草地や荒地に適応した性質を持っていると考えられる。

メドハギ、ヨモギ、ヒメヨモギ、オトコヨモギ、イタドリなど道端に普通にみられる植物の種子を蒔いて付近の植生とあまり目立たないようにするのが、本音であったと思われる。そこにエゾノキツネアザミの種子が混入していて、しかもそれが早く派手な花をつけて目立ったために、種子

を人件費の安い大陸から輸入したことがばれてしまったということではないだろうか。とにかく現在、日本の中で雑草の種子を集めるということは、能率が悪く人件費も高くて至難の業である。大陸の草地で大量に日本にあるのと同じ種が生えているところで、人件費の安い人達を使って種子を集めるということは誰しも考えそうなことである。しかも日本に野生しているのと同じ植物名だから、国産植物だと言えば、役所の検査も通りやすいということもあったであろう。

### 郷土種の利用と法面緑化の歴史

この辺で法面緑化の歴史を振り返ってみる必要がある。

1950 年頃までは小規模のところはそのまま自然植生の回復にまかせ、工事の必要な大規模な法面では、“野芝”と称して自然にシバやトダシバ等が生えている草地の表面を、数十センチメートル角のブロック状に切りはがして、工事現場に運んで法面に貼り付け、ずり落ちないように割箸ぐらいの竹釘で斜面に固定する方法が行われていた。したがって京都近辺に新しく造られて高速道路の法面に、そのシバを採集してきたところに自生していたマツムシソウの花が咲いたり、九州か中国地方の一部にしか産しないヒロハヤマヨモギが見つかったりして、シバが運んでこられた原産地を推測したことを思い出す。

1960～70 年頃の高度成長期になって、どんどん新しい高速道路が造られたり、大型の開発や林道工事が行われるようになると、そうした昔からのやり方では追いつかなくなり、新しく更地となった法面に雑草の種子を機械で吹き付ける工法が採られるようになってきた。ところが当時の雑草の種子として大量に世界のマーケットに出回っているのは牧草の種子しかなかったので、欧米その他から輸入した牧草の種を吹き付けて法面緑化をすることが急速に進んだ。

しかし、牧草として開発生産された種子だから、山の斜面に造られた法面の緑化には良くないのは当然で、土を盛り上げて造成したところでは一応安定したが、山間部で表土を削り取って露出した斜面では、崩落して山肌がむき出しになったり、流れ落ちた外来の種子が、道端に帰化植物として蔓延することも目立った。

もともと、斜面を削り取って出現した法面は、たとえ土のように見えても、植物が育つ土壌ではないから、発芽した幼植物が居つけないのは当然である。そこで網を張り付けて表土の流出を防いだり、網の一部に肥料を付けたり、工法の改良や自力で菌根などを根に共生させて窒素固定をするマメ科植物の使用など、材料植物の選択にも随分考慮が払われた。ウィーピングラブグラス、イタチハギ、エニシダ、コマツナギなど当時の試行錯誤の苦勞の跡が今も日本の植物相や植生の中に残っている。

こうして日本には全くなかった外来種を使用していた間は、出来上がった緑が、周辺の景観と不調和をかもし出した点では問題があったが、日本の植物相の解明にはそれほど重大な支障はなかった。

それが近年では環境問題がやかましくなって、環境にマッチした、言い換えればもともとあった植生とよく似た構成や景観をもった緑をつくり出そうという方向に進み出した。

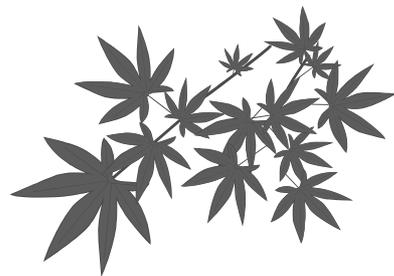
国産の種子を用いるという方法は、一見、郷土種の利用という点で、我々の主張と一致するようにみえるが、正しく実行されないと植物の自然分布を攪乱して、フローラの解析を妨害することになる。従来のように日本に自生していなかった植物を使用した場合は、人工的に導入したことがはっきり分かった。しかし、ここに紹介したように、日本にも自生している種の種子を、日本で採取しないで遠く海外から持ってきたりすると、色々と弊害が起きるということがあまり知られていな

いようである。

所変われば品変わる

昔から諺にもあるように、地域が異なればそれぞれ環境が異なる。何代もそこで生き続けていると、その地方だけに独特な性質を持った個体群が生じてくる。これは生物の特性で、長い年月を重ねると違ったものに発達する。だから同じ種名で呼ばれていても、環境の異なった地域から持ってくると、内容の異なった集団を持ち込むことになって、姿や形が同種と判断しなくてはならないほど似ていて区別がたやすくつけられないだけに、容易に互に交雑が起こり、遺伝的な汚染や様々の生物学的問題が起きてくる。たまたま種や変種の自然分布の端にあったような時には、自然分布の遺存があったのか、それとは関係なく人間が緑化のために導入したのか区別がつかなくなって、地理的分布の解析ができなくなることもある。

人工的に自然植生を復活させる目的での緑化の材料は同様な景観を持った、近くの種苗を用いて、節度をもった施工が必要である。特に緑化工事を行った後には、企業または会社など施工業者名を明示させるということも考えられてよいのではないだろうか。農作物や魚介、肉類でも法律や条例によって生産地を記すことが義務付けられているのである。未来に悔いを残さないように、自然緑化には良心的な事前調査と施工を期待したいものである。



## 第 7 回定時総会 議事録

日 時：平成 17 年 7 月 23 日（土）午前 10 時 30 分～12 時

場 所：京大会館 102 号室（京都市左京区吉田河原町 15-9）

出席者：当日参加 25 名、委任状 35 名 計 60 名

### 第 1 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. 尾瀬保全対策・自然環境資源調査等業務  
(東京電力(株)、尾瀬林業(株)委託)
2. 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(環境再生保全機構 地球環境基金助成金)
3. 紀勢町土砂採取場岩盤跡地における森林再生緑化工事の経年調査(大成建設(株)委託)
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(近畿経済産業局 バイオマス等未活用エネルギー事業調査補助事業)
5. 地域性苗木研究
6. 自然再生研究  
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原稿作成(京都府八幡市委託)  
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. 大台ヶ原自然再生検討会(環境省)へ委員派遣(専門委員 1 名)

3. 奈良県都市計画審議会へ専門委員派遣(専門委員 1 名)

4. 自然環境アドバイザー(国土交通省)を派遣(専門委員 1 名)

5. 「川と共に生きる全国大会 in 北上川・展勝地」へ講師派遣(専門委員 2 名)

6. 「第 6 回とやま森の祭典」現地技術研修・講演会へ講師派遣(専門委員 1 名)

地域自然環境の保全、再生に係る講演、出版、教育事業

1. -3 の事業の中でエクスカーションおよびシンポジウム「シカと森の『今』をたしかめる」を開催

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. 「第 2 回 雲ヶ畑・森の文化祭」(薪く炭く KYOTO・山仕事サークル杉良太郎共催)を後援

2. 「古都のエコミュージアム」(日本エコミュージアム研究会・京のアジェンダ 21 フォーラム主催)を後援

3. 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)管理を継続

4. 「環境 NGO と市民の集い」(環境再生保全機構主催)に参加

5. 「木づかい円卓会議」(京都府主催)に参加  
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 回)

2. ホームページのデザイン変更・更新

<http://www.crrn.net>

## 第2号議案 平成16年度後半会計収支報告

### 平成16年度後半「特定非営利活動に係る事業」会計収支計算書

平成16年7月1日から平成17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(円)	
<b>収入の部</b>		
1.会費収入	¥379,000	
2.事業収入	¥50,936,490	
3.補助金・助成金収入	¥9,818,562	
4.負担金収入	¥101,500	
5.銀行・郵便局利息	¥57	
当期収入合計		¥61,235,609
前期繰越収支差額		¥3,644,281
収入合計		¥64,879,890
<b>支出の部</b>		
1.事業費		
H16岩井川ダム法面緑化検討モニタリング業務	¥3,827,443	
尾瀬保全対策・自然環境資源調査等業務	¥27,462,077	
植生調査・放置竹林復元竹林実態調査報告書原稿作成	¥1,002,654	
紀勢町土砂採取場岩盤跡地における森林再生緑化工事の経年調査	¥2,365,407	
近畿経済産業局「バイオマス等未活用エネルギー事業調査補助事業	¥7,457,251	
環境再生保全機構 地球環境基金助成金	¥3,119,969	
16年度法然院まづり支援	¥338,918	
山田の森まづり支援事業	¥149,600	
北上川扇状地	¥99,630	
16年度地域性苗木研究	¥69,880	
16年度自然再生研究	¥500,525	
ニュースレター	¥45,040	
		¥46,438,394
2.管理費		
事務局人件費	¥2,763,000	
委託費(ホームページ作成)	¥315,000	
通信費	¥243,476	
パソコン関連費	¥302,434	
事務用品費	¥118,136	
印刷費	¥56,402	
旅費交通費	¥54,330	
会議費	¥20,031	
水道光熱費	¥133,777	
地代家賃	¥477,990	
備品費	¥555,655	
保険料	¥159,639	
雑費	¥75,849	
支払利息	¥250,767	
申請諸経費	¥18,750	
租税費	¥596,004	
		¥6,141,440
当期支出合計		¥52,579,834
当期収支差額(当期収入合計-当期支出合計)		¥8,655,775
次期繰越収支差額(収入合計-当期支出合計)		¥12,300,056

## 第3号議案 平成16年度後半会計監査報告

平成16年度後半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4号議案 役員任期满了について

定款第4章第16条の規定により、第7回定時総会終結をもってすべての役員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、新理事として中西麻美さんが理事会より推薦され可決された。

## 第5号議案 京都事務所移転に伴う定款変更について

今までお借りしていた京都の事務所が手狭になったこともあり、現事務所のそばに新たに事務所を借りることになったが、新事務所が継続できるかもわからない状況なので、実務は新事務所で行うが当面は仮事務所とし、定款変更等も行わないこととする旨が理事会より提案され可決された。

## 第6号議案 平成17年度事業計画案

地域自然環境の保全、再生に係る調査及び研究

1. 「世界遺産大峰山脈の植生保全に関する基礎的研究-とくに近年のニホンジカ増加の影響評価-」の実施(環境再生保全機構 地球環境基金助成金)
  2. 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の実施
  3. 地域性苗木研究
  4. 自然再生研究
- 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. 尾瀬戸倉山林(南尾瀬)の書籍作成
  2. カラマツ放置林の植生調査等
  3. 法面の植生復元と鹿の食害対策調査
- 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
2. 京都の森をつなぐ森林団体ネットワークの支援
3. 「次世代研究会」(北九州市)が開催する講演会へ講師派遣

地域自然環境の保全、再生に係る講演、出版、教育事業

1. -1の事業の中で、森林再生支援センター主催の公開セミナー開催

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(年3~4回)
2. ホームページの更新(随時)

## 第7号議案 平成17年度事業予算案

### 平成17年度事業予算書 (平成17年7月1日～平成18年6月30日)

・収入の部		特定非営利活動法人森林再生支援センター
1. 会費収入		
	入会金(5名)	15,000
	年会費(30名)	270,000
	賛助会費(10口)	100,000
2. 行政等からの受託費		12,000,000
3. 補助金・助成金		2,400,000
4. 前年度からの繰越金		12,300,056
	<b>合計</b>	<b>27,085,056</b>

・支出の部		
1. 管理費	7,440,000	
	事務局人件費 3,000,000	
	通信費(電話代を含む) 300,000	
	パソコン関連費 300,000	
	事務用品費 50,000	
	印刷費 150,000	
	旅費交通費 150,000	
	会議費 50,000	
	水道光熱費 240,000	
	雑費 600,000	
	地代家賃 300,000	
	備品費 200,000	
	雑費 100,000	
	租税費 2,000,000	
2. 受託事業に関する調査費	9,600,000	
	9,600,000	
3. 独自事業に関する調査費	2,400,000	
	地域自然環境の保全、再生に係る調査及び研究 1,000,000	
	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 500,000	
	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	2,400,000	
	2,400,000	
5. 予備費(次事業年度支払予定の租税費含む)	5,245,056	
	5,245,056	
	<b>合計</b>	<b>27,085,056</b>

7 回定時総会より新理事に就任しました中西麻美さんより、自己紹介と就任ご挨拶をいただきました。これからどうぞよろしくお願いたします。

私は京都府北部の田舎で育った。子供の頃、いつも外で遊んでいた。図鑑や本でしか見たことがなかったモリアオガエルの卵を、小学校の池の横にある木の枝に見つけたときの喜び。水路でメダカや、ヤゴ、タニシを友達と川遊びしながら見たこと。毎年のようにツバメが家の玄関を入った土間の高い天井で巣作りしていたのだが(日中、玄関はいつも開けっ放しという家だった)手にとって見てみたいとの思いで虫取り網を持って巣を見上げていたこと、部屋に飛び込んできて捕獲されたツバメをこわごわ手に持ったこと。アブラゼミやカブトムシの蛹を触りすぎてしまって羽化がうまくいかなかったこと。夏休みは頻りに海に行き、岩場で好物の貝(ガンガラ類)をひたすら採ったことや、深いところの大物を狙って素潜りしたら、意外に小ぶりですがっかりしつつ採ったものの、水面までが遠いと感じて少し焦ったことや水面に出たときの安堵感。マツタケ探しに父に山に連れて行かれ、一瞬、父を見失い、神隠しにあうかもしれないと立ちすくんだこと、などなど。この頃に自然や生物と触れ合ったときのことは今でもはっきりと思い出せる。が、大きくなるにつれ、鮮明な一場面が脳裏に残る、そんな感覚が薄れていった。

2年前、あることが縁である鳥類研究者の調査に同行させてもらった。これをきっかけに、自然や生物に触れて、おおっ!と感じる心の動きが戻ってきたように思う。これまで水質や森林土壌の化学分析を主にやってきた。野外ではただただ水や土壌をとり、それを持ち帰って装置を動かしては出てくる値を見ているだけの日々に、これではいかん、と思いつつ、打開できずにいたところだった。これまでのこのような姿勢を反省し、自分のもつ感覚、心の動きを生き生きさせようと思ったのだった。それからしばらくして、森林再生支援センター(CRRN)関係の方々とは知り合うことができ、今に至る。CRRNの方々には感覚鋭く、経験豊か。その中で、自分に何ができるのか?という不安は大きい。“見習い”理事ということでしばらくは許してもらおうと自分に言い聞かせたりもしている(思い切り、ツッコミが入りそう)。とにかく、経験を積んでいくしかない。その中で、CRRNにとっていい役割が果たせるようになればと思っている。自身の中で不安は尽きないけれど、どうぞ厳しく、そして温かくご指導ください。よろしくお願いたします。

中西麻美(京都大学フィールド科学教育研究センター)

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～

17 年度地球環境基金助成金交付が決定

昨年度に引き続き、環境再生保全機構の地球環境基金助成金を受け、シカの食害による植生変化の実態調査を行っています。昨年度はシカ食害が全国的な問題になっていることを広く知らせるために、エクスカージョンとシンポジウムを開催しましたが、今年度は大峯山脈奥駆道の拠点である前鬼において 20 年余り前に調査の行われた地点を再調査し、具体的な変化の状況を明らかにすることを目的に 7 月～9 月にかけて調査を行いました。現在データの取りまとめ中です。また今年度は、これらのデータも活用し、勉強会（公開セミナー）を開催できるように準備しています。勉強会の詳細が決まりましたら、お知らせいたしますので、皆さまふるってご参加ください。



大峯山脈での調査風景



調査地（大峯山脈奥駆道）の現状  
林床に一面に生育していたスズタケが食害によって著しく損われている。その他の林床草本、木本稚樹もきわめて少ない。

第 7 回定時総会/シンポジウム開催

2005 年 7 月 23 日に第 7 回定時総会が開かれました。総会の後引き続いて「 - 地域遺伝子資源に配慮した - 地域性種苗の諸問題」をテーマにシンポジウムが開催されました。

シンポジウムには全国より約 120 名の参加がありました。当日の講演・パネルディスカッションの内容につきましては記録を作成し、会員の皆さまにはお送りしていますのでそちらをご参照ください。



パネルディスカッションの様子  
会場からも質問や意見が飛び交う

フィールドソサイエティー主催「観察の森づくり作業」に講師を派遣

法然院（京都市）の裏山で行っている森づくりに今年度も引き続き講師を派遣し参加しています。

2005年5月15日（日）には森の中につくった観察路の開通式が行われ、普段は大人だけですが、この日はフィールドソサイエティー（<http://www4.ocn.ne.jp/~moricient/>）の子どもたちも参加し、小さな木で間伐体験をしてもらいました。

#### 岩井川ダムの秋の植生調査開始

奈良県岩井川ダムで今年度も9月より調査を開始しています（2002年度より継続）。

この調査では施工済みの法面緑化や新しく設置した防鹿柵内の苗木の生育状況や防鹿柵の効果を調べています。

#### 「きょうとの森円卓会議」に出席

2005年8月4日（木）に開催されました「きょうとの森円卓会議」（京都府主催/キャンパスプラザ京都）に本センターの専門委員が参加しました。

この円卓会議では、京都府が策定を進めている「京都府の豊かな緑を守る条例（仮称）」について、森林ボランティアに関する京都府の施策についての説明などが行われた後、参加者より森林ボランティアの実状や問題点、条例に対する疑問点・問題点など意見が多数出されました。

#### 「京都府豊かな緑を守る条例」について

<条例のねらい>

森林の公益的機能を十分に発揮させるための仕組みを整備

<条例の仕組み>

森林を府民ぐるみで支える仕組み

森林開発行為の協議制度

平成17年10月18日 公布

平成18年4月1日 施行

<http://www.pref.kyoto.jp/forest/index.html>  
（京都府ホームページ）より。

#### 「府民の森ひよし」に講師を派遣

2005年8月20日（土）に「府民の森ひよし 森林倶楽部」（京都府船井郡日吉町の「府民の森」をフィールドに森林保全整備活動を行っている）が植生調査を行うことになり、その講師として、本センター専門委員ら2名が参加し、木の生長の仕方から必要な植生調査の方法まで説明を行いました。



講習会の様子

#### ～ホームページをリニューアル～

しばらくホームページを閲覧できない状態でご迷惑をお掛けしていましたが、6月よりリニューアルし公開しています。まだまだ内容は不十分ですが、新しくなりましたホームページも是非ご覧下さい。

なおアドレスに変更はございません。

<http://www.crrn.net>

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/FAX 075-432-0026 E-mail: info@crrn.net

URL: <http://www.crrn.net>