



# 鎮守の森だより

NPO法人社叢学会ニュース

第83号

2016年9月1日

社叢インストラクター養成セミナー

11月19日・20日に太宰府天満宮と観世音寺で

今年は九州・福岡県で開催

社叢学会では、地域の財産である社叢の貴重さや歴史、現状を熟知し、保護・管理ができる「社叢インストラクター」の養成と資格認定を行ってきたが、今年は福岡県で第12回社叢インストラクター養成セミナーを開催する。これまで関東など、関西以外での開催を探ってきたが、今総会で九州在住の理事が拡充され、充実した活動の皮切りとしてセミナー開催が決まった。

資格の取得には、高度な植物学的知識と経験が要求されるが、本セミナーは基礎知識の習得を目指すもの。樹木の同定は森を知る第1歩であるが、経験を積むことが何より求められる。今回は、どこを見れば同定しやすいのかなど、専門家の手法を聞いた後、実際に同定を試みる。また、社叢を

科学的に知るための植生調査は、経験できる場が少なく、本セミナーの実習は得難い機会となる。

これらは、資格取得を目指していなくても、森林の構造や調査の仕方を知ることができ、自然観察の場においても大いに役立つ知識となろう。

受講資格：社叢学会会員であること

受講料：正・賛助・協力会員＝10,000円 市民会員＝14,000円(テキストを含む)

定員：15人(3人に満たない場合は中止)

申込み：社叢学会HPに記載の出願用紙に記入し、11月10日(木)必着にて事務局(604-8115 京都市中京区雁金町373番地みよいビル303号)あて郵送

※ 用紙は事務局にご連絡くだされば郵送いたします

11月19日(土) 於：太宰府天満宮		
9:30～10:00	参拝と日程説明	渡辺弘之・社叢学会副理事長・ 京都大学名誉教授
10:00～11:00	講義：社叢の歴史と文化	味酒安則・社叢学会理事・ 太宰府天満宮禰宜・同学芸員
11:10～12:10	講義：森林と社叢の違い	渡辺弘之
13:00～14:00	演習：社叢観察で注目すべき植物と同定方法	
14:00～15:30	社叢見学・樹木観察	
15:30～16:00	演習：同定した植物の発表	
11月20日(日) 於：太宰府天満宮(講義)・観世音寺(実習)		
10:00～11:00	講義：社叢と地球環境	葦津孝之・社叢学会理事・ 宗像大社宮司
11:10～12:10	講義：社叢の評価と植生調査	藤田直子・社叢学会理事・ 九州大学准教授
13:30～15:00	実習：植生調査入門(調査の目的、方法、解析)、 森林構造の調査(毎木調査と実生調査)	藤田直子・渡辺弘之
15:30～16:30	実習データから社叢の実相を表現	



## 春日大社の社叢・御蓋山ナギ林

講 師：名波 哲（社叢学会理事・大阪市立大学理学研究科准教授）

コメンテータ：前迫ゆり（社叢学会理事・大阪産業大学教授）

**御蓋山のナギ林** 奈良には3つの天然記念物、ニホンジカ、春日山原始林、御蓋山のナギ林が共生している。ナギ林は、大正時代に「春日神社境内ナギ樹林」として天然記念物に指定された。ナギは雌雄異株の針葉樹で直径1m以上の巨木になり、耐陰性が非常に高く、鬱蒼と茂った薄暗い森を作る。天然分布は西南日本の太平洋側から沖縄、台湾、中国南部で、御蓋山のナギについては、1926年に自生ではないという論文が発表されており、今から千二百年前の春日大社創建時に神木として献木されたことが起源と考えられている。御蓋山の麓に植えられた木は、今では西側の斜面を覆い、春日山にも、森を作るまでではないが、パッチを作るに至っている。

ナギが自生でないにもかかわらず、現在のように広がった理由としては、耐陰性が高く、暗くても実生が育つこと、体内にナギラクトンという草食動物が忌避する物質を持っており、シカに食べられないということが指摘される。これに加えて菅沼孝之・社叢学会顧問は、当初の献木の際に、雌雄の配合が良かったことを指摘されている。また渡辺弘之副理事長は、種子の落下が雌木の周辺に限られることを指摘され、ナギ研究にはその性別を考察する必要があると指摘されている。

**ナギ林の種組成** こうした先人の研究を受け、性差に着目して御蓋山のナギ林の研究に取り組んでいる。まず種組成を知るために、ナギ林に40m×370mの調査区を設け、幹直径5cm以上の3,157本について調べた。その結果、ナギが40.7%、雌雄異株でクスノキ科の自生種であるイヌガシが51.7%というデータを得た。いずれもシカが食べないこの2種で90%を超える単純な森であるということが言える。実生や幼木も含めた全個体の位置とサイズを記録するために、40m×40mで7,225本の全木調査をしたが、ここでもナギが79%、イヌガシが15.7%という結果が出た。これ以外の落葉樹、針葉樹、ツル植物なども、種類はあるのだがそれぞれの数が少ない。これはシカの食害によるものだと思われる。このように、ナギが圧倒的多数を占める中で、イヌガシが無視できない程度で集団を維持しているのはなぜなのだろうか。

**イヌガシが集団を維持** 耐陰性についてはナギが勝るなかでイヌガシが個体群を維持しているのは、種子散布様式が重力であるナギに対して液果をつけるイヌガシは鳥散布で、種子を広く散布できるからではないかということが考えられる。

ナギは直径1.5cmくらいの種子をつける。これはばとばと雌木の下に落下し、雌木付近に高密度で生えてくる。一方、雄木の周辺には種子はなく、実生は存在しない。イヌガシの場合は、液果が鳥散布されるので、親木からは遠く離れたところで実生が発芽する。ナギの雌木近くに散布された場合は、周囲

に多くのナギが存在するので成長することはできないが、雄木の近くであれば生き残っていくことができる。調査区で得た、位置とサイズ、繁殖状況、性別の判別、生存、死亡状況等のデータを分布相関の数式に当てはめて計算してみると、ナギの後継樹は雌株と同所的であるが、成長すると集中度が低くなることがわかった。ナギが生き残っていくためには、一定の間隔が必要であるようだ。一方、イヌガシの種子はナギの雌雄とは無関係に分布し、雄木の近くでは大きく成長するが、雌木の近くでは少ない傾向がみられた。

**ナギの雄木の集中班が重要** イヌガシはナギの雄木の近くで生きることによって集団を維持しているように見える。そこでナギとイヌガシの分布状況を、ナギの性比に注目して調べたところ、ナギの雄が多いところではイヌガシが有利で、雌が多いところは不利であることがわかった。さらにナギを幹直径によって6グループに分けて雌雄の割合を調べたところ、雄木は早熟でなおかつ寿命が長いことがわかった。またナギの雌雄の位置を調べてみると雄の集中班が存在し、これに林床の状況を重ねてみると、イヌガシの生育にはナギの雄木の集中があることが重要であることがわかった。

では、ナギの集中班はなぜ生じるのだろうか。個体間の競争に雌木のほうが敏感で、個体密度の高い場所では雌のほうが死亡しやすいのだろうか。ここでナギの死亡率を知りたいところだが、ナギの死亡率はたいへん低く、ほとんど測定不可能なので、成長量の大小を測ることとした。その結果、雌雄いずれもが何よりも標高の影響を受けており、高い所ほどよく成長していることがわかったのだが、それに加えて、雄の成長量には込み合い度は影響がなく、雌については込み合った場所で成長量が減少することがわかった。では雌は個体間の競争に弱いのだろうか。

**DNA解析によって雌雄を決定!** しかし、そもそもナギの雌雄は半々に生まれているのだろうか？ 雄木の集中している所では、母樹が雄の種子を多く実らせたのだろうか。樹木の性別は花が咲かないとわからないのだが、御蓋山のナギは、2002年を最後に雄花がまともに開花しておらず、種子ができていない。今年になって、遊歩道沿いなど一部の地域で開花が確認され実が育ちつつあるが、開花によって雌雄を決することが困難になっている。そこで、ここ数年にわかに技術が発達したDNA解析によって性別が判断できないかやってみたところ、昨年12月に成功し、雄のDNAだけで増幅される塩基対があることがわかった。これにより、ナギの未開花個体(種子や実生)も性判定が可能になり、今後、こうしたデータも蓄積されていくだろう。

**ナギは奥ゆかしい植物?!** ナギの雄株の下でイヌガシが更新していることからわかるように、ナギは林地を独り占めせず、一部を他種に譲っているように見える。それは、種子の散布距離が短く、込み合った場

所では、雌株の成長量が減ることなどから雄株の集中班ができ、結果として場所を譲っているように見えるということだろう。御蓋山のナギ林は、古くから海外にも多く紹介され高い評価を得るなど、非常に貴重なものである。これが後世に引き継がれるた

めにはさらに探求を進めていく必要があるだろう。

なお、ナギが御蓋山から離れた春日山にも分布を広げていることに関して、菅沼顧問から、実が熟する頃に台風などの風によって枝が折れて吹き飛ばされ、種子が拡散されることによるという説明があった。

第69回 関西定例研究会 報告

2016年4月23日  
(於 國學院大學)



## 東京の都市公園の始まりから今日まで

講師：高橋 康夫（日本庭園協会常務理事・公財東京都公園協会）

今日、緑の少ない都会において、都市公園は生活環境を守るとともに、憩いの場、さらには心の癒しの場ともなっている。日本における近代の都市公園の歴史から紐解いていく。

明治政府の太政官布達により、日本で最初に公園が作られたのは明治6（1873）年であった。開設された公園は25ヶ所。東京では上野公園（寛永寺）、浅草公園（浅草寺）、飛鳥山公園（景勝地飛鳥山）、芝公園（増上寺）、深川公園（富岡八幡）の5つが誕生した。東京以外では水戸偕楽園公園（茨城県）、白山公園（新潟県）、住吉公園（大阪府）、巖島公園（広島県）など、多くは社寺、景勝地の土地（明治4年の上知令により国有となった土地）を利用した。今日でも名だたる庭園として知られている。

太政官布達16号の目的は、①都市の近代（欧風）化、②旧来からの遊観所の安堵、③土地された土地の利用とされた。「人口の多い都市の、古来からの景勝地、旧跡など人が多く集まる場所で、年貢徴収の対象になっていない所を、『永く万人偕楽の地』として公園に制定する」というもので、既存の景勝地を公園と呼んだ。

明治神宮の造営開始（大正4年）により公園造営が飛躍的に進んだ。大正12年の関東大震災では、緑地やオープンスペースが防火帯や避難地として機能したことが評価され、公園が都市の重要な防災インフラであることが認識された。「帝都復興計画」では、東京の防災都市化を最大テーマとし、幹線道路の建設と並び、公園の確保に重点が置かれ、国の計画による三大公園（隅田公園・浜町公園・錦糸公園）と、東京市の計画による52の小公園が設置された。

因みに平成26年の都立公園面積は2千haを達成し、都民に憩いと安全を提供している。

○浅草公園：明治4年、浅草寺境内は公収され、その

後、公園の指定を受けた。建造物、史跡、ひょうたん池と大池、六区映画街、仲見世などを取り込んだ広い地区を想定し、その公園地として指定された。明治9年11月、新しく伝法院とその接続地及び旧浅草寺火除地を加えた。後の三区、六区である。またこの年の12月には、16カ町を内務省に申請し十年間公園付属地とした。この16カ町からあがる地代で、上野公園を除く他の四公園の維持費管理費をまかなうことにした。昭和22年4月2日「神社、寺院等宗教団体ノ使用ニ供シテイル地方公共団体所有財産ノ処分ニ関スルコト」が発令され、この通達に基づき、浅草公園地は同年5月1日をもって公園地を解かれた。

○上野公園：上野恩賜公園は、江戸時代はすべて東叡山寛永寺の境内地で、明治維新後官有地となった。医学校・病院を建設する計画があったが、オランダ人医師ボードワン博士が「自然が残っているこの地を保全したほうが良い」と提言し、明治6年の太政官布達によって公園の指定を受けた。万博、勸業博覧会などもおこなわれ、昭和天皇御成婚記念として不忍池が東京市に下賜されるに及んで、恩賜公園の名称となった。その後、博物館や動物園、芸術大学、美術館などが建設され、芸術文化の薫り高い公園へと発展した。

○日比谷公園：明治36日日比谷公園は、都市型公園として都市計画による公園計画として誕生する。各地の代表的な公園造成に携わり、「公園の父」と呼ばれる林学博士の本田静六が日本人の設計者として初めて造った洋式公園が日比谷公園である。チューリップやパンジー等の洋花が植えられた洋風花壇、松本楼のコーヒーやカレー等、都会のオアシスを提供した。

これらの初期の都市公園は、近代日本の首都東京・日本に国際的な価値を与え、重要な文化資産となった。

(文責・針谷武文)

### 次回予告【第70回関西定例研究会】

- ◆日 時：10月8日(土) 14:00~16:30
- ◆場 所：國學院大学・渋谷キャンパス120周年記念2号館1階2104教室  
(東京都渋谷区東4-10-28)
- ◆テマ：「エネルギー」と「地域」をつなぐ鎮守の森
- ◆講 師：小池 哲 司（千葉エコ・エネルギー株式会社マネージャー・  
鎮守の森コミュニティ研究所研究員）

## イチイガシ育成実験継続中 伏見稲荷大社で

社叢学会では、2008年～10年に地球環境基金助成金を得て伏見稲荷大社でナラ枯れ被害木伐採後の社叢復活実験を実施したが、菅沼孝之顧問（当時副理事長）の、稲荷山には太古、ヒノキだけではなく、イチイガシやケヤキ、ムクノキなどの巨樹が聳え立っていたものと思われ、ナラ枯れによってできた森林の穴を埋め、「理想の森」復活のためにはイチイガシの捕植・育成が望まれるという思いに従って、近隣の社叢で採取したイチイガシのドングリを発芽させた幼樹を植栽した。そ

の後、助成金事業の終了とともに、辛うじて下草刈りしかできない状況が続いてきたのだが、このほど夏原グラント助成金を得て、社叢インストラクターと、セミナー受講者のフォローアップ研修を兼ねて、幼樹の成長のための環境整備と見守り事業を実施することとした。

6月13日には第1回管理実習として、菅沼顧問の話聞いた後、林床の草刈りと幼樹の位置確認などを実施した。

今回は9月12日に草刈り、下枝伐りや植栽幼樹識別杭の設置、生育状況調査を実施する。なお本事業の詳細については、11月26日開催の関西定例研究会で報告する予定。

## 事務局から

- 下記の通り、『社叢学研究』15号への投稿を募集しています。研究者の業績評価にもつながりますので、ぜひご投稿ください。また、論文には至らない準備段階の研究ノートや、短報、身近な活動のほかに、社叢の訪問記（紀行文）などもお待ちしております。
- 社叢インストラクター養成セミナーを、初めて関西以外で開催いたします。社叢管理には欠かせない講義や実習などです。ぜひご受講下さい。
- 東北被災3県での社叢再調査を実施しております。この5年間ですっかり姿を変えた地域、あの日から時間が止まったような地域、5年間の経過を含め、書籍にまとめる予定です。

## 編集後記

毎朝、ゆ〜がにバロック音楽が目覚ましラジオのはずが！「行けっ！！がんばれっ！！ニッポン勝ったあ！」って。ちょうど12時間の時差だから、競技は佳境に入っているわけね。はいはい、起きますよっと。

で、4年後。7月25日と言えば天神祭！いちばん暑い頃じゃないかい？朝からあっとゆーまに30℃を超えるニッポンの夏にマラソンやら、競歩やら！真夜中にやっても熱帯夜だしなあ。。。北海道の北の端でやる？でもく東京>オリンピックだしなあ。。。東北調査班を無事送り出し、夏休み気分。あまりの暑さにぼ〜〜〜っとしていると。。。あちゃ〜〜〜！もう9月や！（藤岡 郁）

## 次回予告【第72回関西定例研究会】

- ◆日 時：9月24日(土) 13:30～15:30
- ◆場 所：みやこメッセ第3会議室（左京区）
- ◆テマ：滋賀県で進む過度の社叢管理
- ◆講師：村長昭義（滋賀県希少野生動植物種調査監視指導員）

## 掲 示 板

## 『原稿募集!』

『社叢学研究』第15号への投稿：論文、研究ノート、短報、資料紹介や調査報告（各400字詰原稿用紙40枚以内）と「鎮守の森の活動報告（祭、音楽会、調査、ワークショップなどの実施報告、抱える問題点など）」「社叢訪問記」（各1,200字程度）を募集いたします。締め切りは、論文等10月31日(月) 活動報告等12月26日(月) いずれも必着。

\* 書評欄では会員の皆さまの著作を取り上げています。出版された方は、ぜひご献本下さい。

発行人 社叢学会事務局 〒604-8115京都市中京区雁金町373番地みよいビル303号  
TEL075-212-2973 FAX075-212-2916  
URL <http://www.shasou.org> E-Mail [shasou@ams.odn.ne.jp](mailto:shasou@ams.odn.ne.jp)  
社叢学会関東支部 〒368-0041 秩父市番場町1-1 秩父神社社務所内  
TEL080-1514-5032 E-Mail [shasougakkai@hotmail.com](mailto:shasougakkai@hotmail.com)