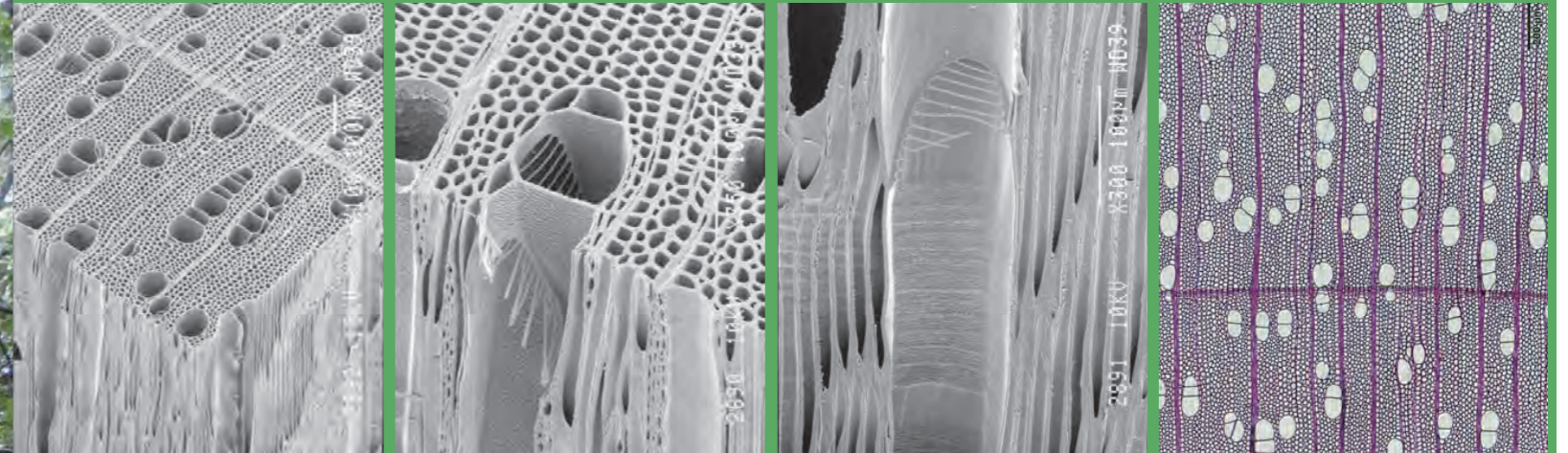
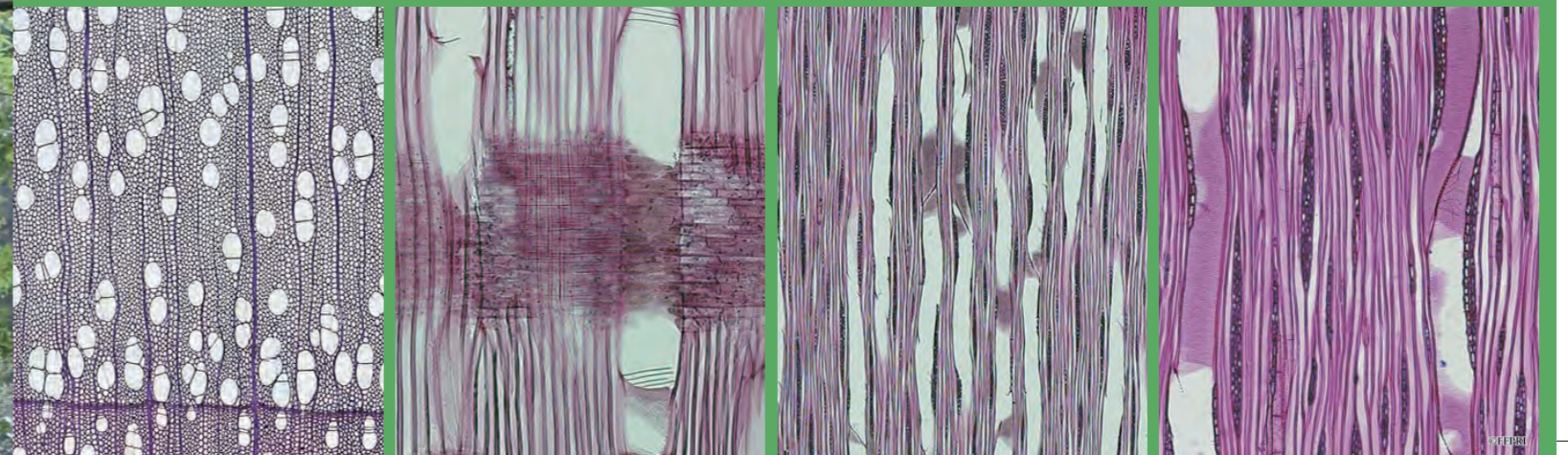


PLY

木と人の素敵な出会いを探る



PLY 木の誌上展覧会 走査電子顕微鏡・光学顕微鏡写真「シラカンバ」



写真提供：国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所

PLY (ぷらい)

PLYとは重ねるという意味があり、WOODを加えるとPLYWOOD(合板)を意味している。年月や経験を重ねることの重要性と、木材が年輪を重ねて成長する姿も重ね合わせている。

巻頭インタビュー ■ つなぐ

第12回 森に触れることが、子供たちの未来を豊かにしたいと説く、森づくりの宗匠

濱野 周泰

木 アラカルト 3 北極圏に広がる、「酔っ払いの森」出現の真相に迫る

年輪から、永久凍土の凹凸地形面の形成過程を復元し、地球温暖化の影響を予測する研究成果

表紙写真：明治神宮の森



神宮の森が教える、 森に学んで、 森をつくる営為



明治神宮の森は、234種、36,322本の樹木(2011年現在)で構成されている。暫時、減少傾向が進んでいる。

内務大臣大隈重信侯との、 森づくりを巡る議論

明治神宮は大正四(1915)年、明治神宮造営局官制が公布され、本格的な造営が始まりました。明治神宮の造営は、明治天皇に対する国民の思慕を底流としています。当時、造営のために全国から約10万本の献木があったということからもそれが伺えます。

明治四十五(1912)年、明治天皇の崩御に伴い、その墓所は宮内省によって京都・伏見の地に決められました。そこで、「神霊をお祀りしてご聖徳を偲ぶ神宮の造営を」という国を上げての声を受け、大正二(1913)年の御一年祭終了後、政府は神宮創建の準備に着手します。同年十二月、奉祀の調査機関として内務大臣を会長とする神社奉祀調査会(後の明治神宮造営局官制の前身)が発足します。調査会は、東京府下でも祭神が生前深い関係をもっていたという由縁、環境、景観を考慮し、境内敷地を代々木御料地に決定しました。名前は御料地ですが、当時は雑木林に雑草が生い茂る荒地でした。調査会には境内造成関係の技術陣として、福羽逸人(ふくははやと)、伊東忠太(いとうちゅうた)、関野貞(せきのただし)、川瀬善太郎(かわせせんとろう)、本多静六(ほんだせいろう)(※1)ら東京帝国大学教授が迎えられました。本多静六教授は、御料地の図面を入手し、密かに境内設計案の計画を練り始めます。本多には、神社境内のあるべき姿についての樹林論がありました。しかし樹林論は当時の世間では藪つくりと受け取られていました。本多教授の持論に真っ向から反対したのが、当時内務大臣で調査会長だった大隈重信侯です。大隈侯は、将来は伊勢神宮に見るようなスギの巨木林を主とする、人々に森厳悠久さを感じさせる森づくりを望んでいました。



第12回

PLY 巻頭インタビュー

「つなぐ」

明治天皇と昭憲皇太后を祀る明治神宮。初詣に訪れる人は首都圏最多、今は外国人観光客も多く訪れる東京名所です。その広大な森は約70ヘクタール。巨大都市の中心に、これだけの森を擁する例は、世界的にも類がないと言います。巨木が生い立つ鬱蒼とした森に、鎮座する拝殿の姿は荘厳で、古代から受け継がれた自然林のなかに佇んでいる気がして、そこが都心であることを忘れさせます。

しかしこの森が、人の手になる人工林と承知している人は、どれだけの人がでしょうか。人の手で造られた「永遠の杜」の成り立ちを、東京農業大学客員教授、濱野周泰先生に教えていただきました。

先生には森と植物に関わる多くの著書があり、都市緑化にも精力的な提案を続けています。森づくりは、森を知ることから始まります。森を知る。そこからは豊かな学びがあり、話は多岐に及びました。

森に触れることで 子供たちの未来を豊かにしたいと説く
森づくりの宗匠

東京農業大学客員教授 濱野 周泰

林苑造成の責任者として本多教授は、大隈侯に会い、スギは代々木の土地には適していないし、病害虫に弱く、台風などで倒木したら人力の回復は容易でないことなどを、縷々説明しましたが、侯は納得しませんでした。大隈侯は長口舌では右に出る人はいないと言われた人で、本多教授もこれには窮したようです。

林学分野には、林業樹木の生長をとらえる樹幹解析法があります。この方法は、樹齢別にみた樹高と直径の数値を断面図と表によって、樹種の適地不適地を一目で示します。本多教授は大正五(1916)年、スギの不適地として代々木を、適地として秋田県を選び、樹幹解析表による図と表を作成し、この資料を大隈侯の面前に広げて説明しました。この説得が功を奏して、論争は決着し、本多教授の樹林論に決まりました。

天然更新によって極相林に近づく、 自己循環型の森

神社奉祀調査会では、「神苑たるに相応しい幽邃森厳な風致を造る」という神宮の森の方針が決まっています。しかし、神社は日本独特のもので、その建物には規範的なものがある一方、森づくりに関わる計画、設計についてそうした知見は皆無でした。神霊をお祀りする場所の森として、人が関与しなくても永遠に存続する「永遠の杜」。その演出をいかに構築するか。大きなスギによる荘厳な雰囲気森づくりという、大隈侯のスギ林説は、その有力なイメージだったと想像が付きまします。しかし、スギが好む生育環境と、現代の巨大都市の環境とを合わせ考えれば、その案は暴挙に等しいものでした。そこを見通した当時の技術者の英知と先見性には改めて目を見張ります。

本多教授らは、神社林に相応しい荘厳さ、畏敬、敬虔

※1 本多静六 1866年～1952年 林学博士、造園家。東京山林学校(後に東京帝国大学農科大学)を経て、ドイツ留学。帰国後、東京帝国大学教授に就任。日比谷公園をはじめ、日本の多くの公園の設計に携わった。「日本の公園の父」とも称された。



鬱蒼と茂る森にはシイ、カシ類が多い、クスノキ、スタジイ、アラカシ、シラカシ、アカガシ等。

経験則を科学的に整理し、 運用する知恵

明治神宮の森を人の手で造るといふ営為は、未知への挑戦だったと思います。さまざまな樹種が混在しながら、時間をかけて森をつくるという発想は、神宮の森が初めてでした。それは、土地そのものが持っている、全体の潜在力を正しく評価することから始まり、土壌の潜在力、その場所の気候と風土といった木が育つための条件をすべて揃えて検討し、この場所ではどういう種によって極相としての森が最終的に出来上がるだろうかという未来を見据えながらタイムロードを作る作業です。このとき重要だったのは、すぐに目標のものを植えなかつたという、つまり遷移の段階を見極めてそれぞれの行く末を判断したということだと思います。

神宮の森には株立ちの大木がありますが、あれは台湾から献木されたクスノキです。当時の気温は今より低かったので、日本よりも緯度の低い台湾産のクスノキは霜除けをしないと持ちません。植え付けられた当時は寒さで地上部がやられてしまいました。根は生きていてそこから再萌芽したものが今の株立ちのクスノキになっています。植えられた当時は成長に苦勞をしても、周囲の木が大きくなることで、森全体が次の小さな苗を育てる能力を養っていくという、その「読み」

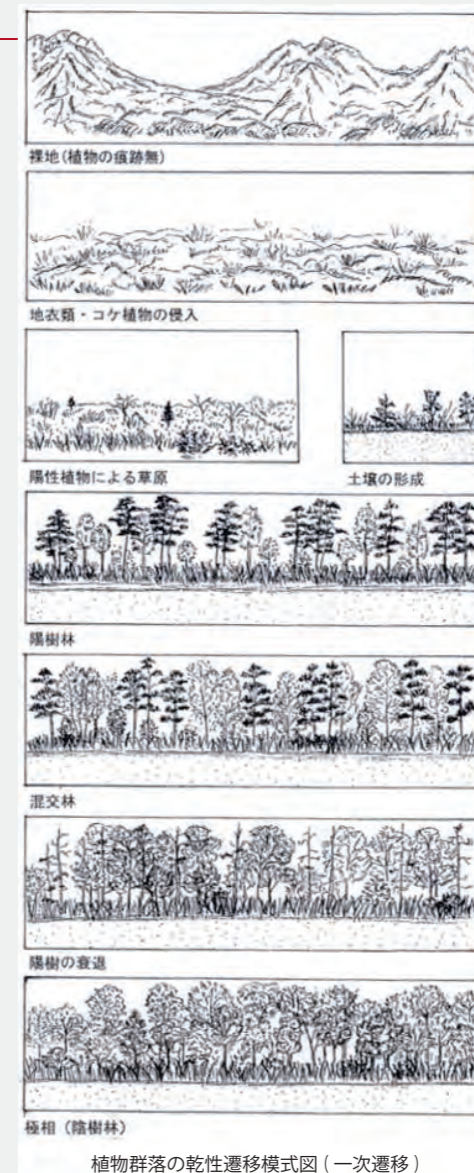
※2 極相林 植物群落が遷移を経て極相に達した林。群落全体で植物の種類や構造が安定し、大きく変化しなくなった森林。(大辞泉より)

ここに幽邃森厳な風致をもつ神社林を造るには、数多くの樹木を必要とします。さらに、この森を永遠に繁茂させ続けるには、どのような樹種を選び構成するのが課題となりました。造園を計画する本多教授ら技術陣は、樹種の選定、さらに、それら樹種をどのように配置し植栽すべきかに頭を悩ませました。

その手順は、いきなり極相林を構成する常緑広葉樹を植えるのではなく、まずマツのような遷移の初期にかつて陸軍の練兵場の一部で樹木のない草地でした。御社殿から東側にかけてはアカマツ、モミ、カシ、雑木などの林、さらに花菖蒲の田圃と南池がある御苑一帯はコナラ、サクラ、エゴノキ、モミなどが生育していました。この他の境内予定地には樹木が点在するだけで、大部分は草地や農地で、樹林地は敷地全体の五分の一程度という状況でした。

ここに幽邃森厳な風致をもつ神社林を造るには、数多くの樹木を必要とします。さらに、この森を永遠に繁茂させ続けるには、どのような樹種を選び構成するのが課題となりました。造園を計画する本多教授ら技術陣は、樹種の選定、さらに、それら樹種をどのように配置し植栽すべきかに頭を悩ませました。

その手順は、いきなり極相林を構成する常緑広葉樹を植えるのではなく、まずマツのような遷移の初期にかつて陸軍の練兵場の一部で樹木のない草地でした。御社殿から東側にかけてはアカマツ、モミ、カシ、雑木などの林、さらに花菖蒲の田圃と南池がある御苑一帯はコナラ、サクラ、エゴノキ、モミなどが生育していました。この他の境内予定地には樹木が点在するだけで、大部分は草地や農地で、樹林地は敷地全体の五分の一程度という状況でした。



植物群落の乾性遷移模式図(一次遷移)



多層構造で遷移の過程を想定した造園模式図



上原敬二氏



百舌鳥耳原中陵(仁徳天皇陵)

※3 本郷高德 1877年～1945年 造園家、造園学者、教育者。東京帝国大学農科大学卒業後、本多静六の助手となり、目比谷公園等の多くの公園建設に関わる。

※4 上原敬二 1889年～1981年 造園研究家、林学博士、東京農科大学名誉教授。東京帝国大学大学院在学時に本多静六らと共に明治神宮の造園の設計に携わった。日本の造園教育の創始者として知られ、著書多数。

も卓抜していたと思います。

— 神宮の森の管理マニュアルは？
 管理の方針は残されていますが、基本は「手を入れな」です。さらに「森の生産物は、すべて森に返す」です。その場でひとつの循環を完成させるといって考え方は「永遠の杜」のためには、森が自活できなくてはならない、その自活する仕組みを作り、最初のスターターのスイッチを押すだけだったと、先生たちは言っていました。あとは木が自分たちの生活様式に合わせて生活をしていったのだと……。

— 遷移というカテゴリーはありましたし、経験則からそうしたこと承知もしてはいたはずですが、日本庭園を見れば分かりますが、回遊式庭園などと、眼につく場所の木はカタチがハッキリしています。園路を周っていくと花の咲くものもあり、それらは日陰でもある程度育つ植物。日向でなければカタチが決まらないマツなどは、近くに木を植えず池の中の小島に植えるなど光条件のいいところに配置されています。そうした経験則を科学的に整理して運用していた。昔の植木職人さんたちが、ことわざ風に木の取り扱いを言います。典型的なものに「サクラ切る馬鹿、梅切らぬ馬鹿」があります。でもサクラは早くから剪定しないと私は言っています。ソメイヨシノの寿命は人の寿命より短いという説もありますが、それは放置したことによるから。手が入れば弘前のサクラのように100年以上もの長寿のサクラもあります。あれはリンゴ農家が培ってきた知恵です。サクラは三つ子の魂百までも同じ。小さい木の管理を怠らなければ、大きくなってから太い枝を切るようなことをしなくてすむんです。

— テーマが決まらずにいる学生には、言い伝えられている経験則を科学的に整理してみることを勧められています。

— イギリスでは小学校の課程で博物学と算数を必修としているようです。イギリスは日本と同じく資源が少ない。世界にはどんな資源があるのかを基礎的な知識として学びます。大人になって資源を探したり開発したりするきっかけを用意してくれる学びです。日本は幸い中緯度地域で亜寒帯から亜熱帯を含みます。降水量も多く、世界的にみて植物などの循環資源は豊富です。日本に資源が少ないと言っているが、それは鉱物資源に限られた見方です。持続性のある樹木、植物に対して、その活用の仕方や、資源としてどう還元させるかを学ぶ格好の地です。ですから日本では小さな子どもが自然に触れる学びをもっと多くすべきだと思います。

— 神宮の森を見るときには、そこにある生き物の多様性こそ、全体の安定を支える大切な要素だということを知ってもらう機会にしてみたいと思つています。

子供たちには、もっと森に触れる機会を

— 大学の研究室の、ミーティングをする場所の正面に「感性」という書の額を飾っていました。豊かな感性は造園には欠かせません。感性は、視覚、味覚、香り、音……感覚が始まります。感覚はセンサーで、センサーが変化してセンサに育ちます。造園を学ぶ学生たちには「いい感覚を持って」、それは「いいセンスを持って」ということで、それがなければ感動与える、いい空間づくりは出来ない。特に持続性のある樹木の世界では、言い続けてきました。

— 感性を働かせるという意味では生き物が一番です。動物は嫌がればすぐ動くから分かりやすい。小さい子供たちが昆虫なり動物なりに触れたがるのは当然のこと

生物の多様性を担保する、森のあり方に学ぶ

— 明治神宮は、常緑樹のなかでは光の透過量が多いクスノキが主体になっています。クスノキの下にはカシ類やシイ類があり、それらは適当な間隔で植えられ、そのシイ、カシの下層にもサカキなどが準下層を構成し、多いところで7層ぐらいあります。これが明治神宮の森の豊かさであり、四季に応じた景観の変化を楽しませることになっています。

— この造成手法は、今日、全国各地で行われている、さまざまな森づくりの指針となっています。その変化の時間軸は遷移段階を四つに分け、およそ100年を想定したとされています。植栽された時から3分の2の100年が経った現在、神宮の森は想定された極相を見事に実現しています。想定より50年早い極相の出現は、急速な都市化による気温上昇があり、そして近年の温暖化が影響しているのではないかと推測されます。

— 第2回目の総合調査で、5〜60種類の樹種が減り、今200種余りということが分かっています。極相の方向に進みながら少しずつ淘汰されていることを示しています。森全体では3000〜4000種の生物相があり、その3分の2近くが動物相でその多くは土壌昆虫やダニ類ですが、これが減ると有機物の循環が出来なくなってしまう。これらの生活環境が、今の多層構造の豊かな森を担保してくれています。明治神宮の森から私たちが学ばなくてはならないのは、その生物の多様性こそが、生命体の社会を安定させる要であるということです。

— 私たち人間もそうです。ホモサピエンスという、ただ1種ですが、個人ごとに特徴を持ち、情報量や行動力は一人ひとり違います。けれどもその違つことを互いとなんです。幼いころにそういう機会がないと感覚が閉ざされ、眠つてしまいます。植物は動物よりも、ゆつくりゆつくりですが形が変化します。そのことを認識できるかどうかはセンスなんです。私の家には子供が3人いて、近くのキリスト教系の幼稚園にお世話になりました。園長先生は「大きな怪我をされたりは困りますが、そういうことに支障がない限りは子供たちのすることは許容しています。泥だらけになってもそんなことは園や保護者が面倒を見てあげればいんです」と語っていた。保護者会に講師で来られた青葉学園の先生は「親が手出して手取り足取りしていたら、伸びる芽を摘んでしまいます。教育は我慢です、笑」と。そうか我慢なんだと思ひ、子育てをしてきました。小さなときそういう体験がその後の人生に大きく関わってきます。教育とは学問の集積と応用としてとらえるべきだというのが私の持論です。

— 井の頭公園を散歩していて、小学生の遠足をみかけました。季節は春で、オオイヌフグリの青い花が咲いていて、ある子が「先生、この花なに？」と聞いていました。引率の先生は知らない様子。「きれいな花ね、あとで教えてあげるから」とでも言えはいいことなのに、「花の名前なんか知らなくても、大学の受験は出来るから」。小学校の低学年にですよ。耳を疑いました。また、カブトムシが死んだので、電池を入れてと言つた子がいたそうです。あり得ないことではありません。お蔭様で子供たちは、皆すでに成人しましたが、3人3様個性が違います。小さなころの経験が発発点だと思ひます。スタートが豊かであれば、その子が成長したときの選択肢は大きく広がるのだと思ひますね。

— 子供たちには自然に多く触れてほしいと願っています。森はその最適の場所です。
 — 先生がこの道に進まれたのは？

— に認め合う。この共有化が出来れば多様性は担保され、全体は健全な安定が得られます。

— 今の教育のあり方には、その反対の悪弊が現れているような気がします。先生が教えにくい、授業がやりにくいからと生徒たちを画一化しようとする。ちょっとでも異なる価値観や考え方も許容できない。いじめの対象になってしまったりする。ヨーロッパでは多様な学生たちの存在を認め、手間隙をかけた教育がされています。

— 日本では低学年の子供たちにタブレットを渡して株式の見方だとか、コンピュータプログラムの初歩を学習させるとかやっていますが、そんなことが、その子が生きていく上で必要なことなのか。私には余計なゲーム知識どしか思えない。職業知識だったら社会に出てからでも充分です。むしろ、小さいときは自分の周りがあるもの、その形と名前を一致させる、それこそが教育の基礎です。そうしなければ、自分がどういうところに置かれているのか、どういうところで生きていくのか、それが分かりません。互いに認め合つことが出来れば、ちょっとと弱点のある子や特徴のある子をいじめたりすることはなくなります。世の中が逆転している



「大人の園芸 庭木 花木 果樹」
 上 / 「原寸図鑑 葉っぱで覚える樹木」
 下 / 「世界の巨樹と絶景の森」

— 叔父が上原敬二です。叔父（上原敬二）が植樹祭などでもらってきた種をくれながら、「坊（ぼう）、これ植えてごらん」などと言われて、植物に接する機会が多かつたことが、今につながった気がします。

— 都市緑化についてグリーンインフラの提案をし続けています。最近、「大手町の森」という緑地が出来ました。その植栽計画は私が設計しました。私にも、森をつくる仕事の一つは出来たのかな、と思つています。

取材を終えて

— 濱野先生は明治神宮に造園から現在までの育林に関する広範な知識をお持ちです。科学的な根拠を明確に示し、大隈首相もその説明を聞き、望んでいた杉林から常緑広葉樹の森へと再考された事など、歴史を含めて学ばせていただきました。樹木、造園、自然に関心を持たれたのには、叔父である上原敬二氏が、先生が幼少のころから樹木の種子を育てる事を薦め、樹木の育成を経験された事が大きく影響しているそうです。上原敬二氏は、明治神宮造園に関する極めて重要な方でありました。濱野先生は、「大手町の森」の植栽計画を設計されており、今後の活躍も楽しみです。

PROFILE

濱野周泰 (はまの ちかやす)
 ● 1953年 東京都生まれ。
 ● 1997年 生物環境調節学博士号取得。
 現在、東京農業大学客員教授。
 元 日本学術会議連携会員。
 専門は造園植物および造園樹木学。
 社畜学会副理事長、花と緑のまち三鷹創造協会理事長



笑顔を決やらず話す濱野先生



久凍土も、溶けて凍ってを繰り返しますが、凍るときは一遍に大量の水が凍ります。上から凍りますが、凍りきれない水は永久凍土に遮られて、下に行かず、これが盛り上がりマウンドを形成します。土中にも水の多いところは少ないところがあって、多いところは大きな力が働き、大きなマウンドが出来上がります。(図1)(図2)

こうした変化を、年輪を緻密に読み解くことで地表の変化のストーリーを復元できるのではないかと考えました。

復元された、酷寒の地の自然現象
 「不都合な真実」では

「語りきれないこと」

年輪を読み解くことで、木の成長の仕方が分かります。ある年には春一番から「あて材」をつくり始めています。夏が来て永久凍土が溶けて地盤が緩んだので傾く、それで「あて材」を作るといふこととあれば、1本の年輪のなかで最初に「あて材」を作るといふストーリーになるはずですが、春一番の段階で最初から「あて材」を作るのはどうか。その前年には何の記録もない、とすれば、秋が終わって永久凍土が凍結したその瞬間に、土が動いた、そして木も動いた、ということ物語ります。ゴア氏の説明は、永久凍土が夏は湿地になっているようなアラスカではありうるかも知れない。しかし、カナダのイヌビツク地方のようなもっと寒いところで、マウンドの形成が繰り返される場所では、木が傾き、これ

を支えようと「あて材」が出来るといふことが自然現象としておきている。これが「酔っ払いの森」の仕組みなんです。ゴア氏の説明は少し単純すぎるのではないかと、私は思います。

永久凍土地帯の凹凸地形は、200年ぐらいのスパンで、いったんフラットな状態になることが分かっています。原因は火事です。凹凸部分の乾いた箇所には地衣類が育ち、湿った箇所にはコケ類が育ちます。地衣類はトナカイなどの餌にもなります。これら植物は少しずつ増え、一定堆積したところ、大気も大地も乾燥した年に、雷などによって火災が発生し、マウンド表面が燃えて、凸はフラットになるのではないかと推測されています。

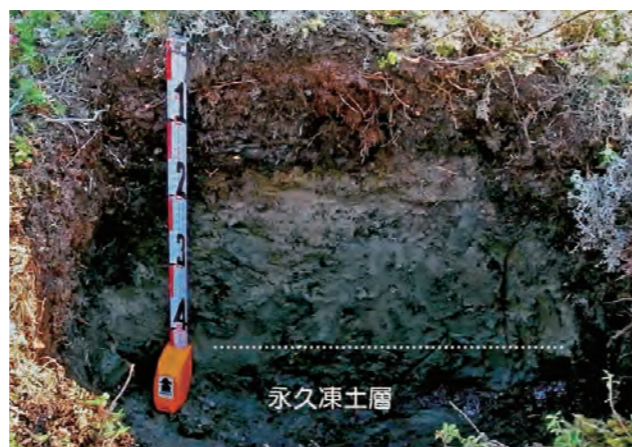
「酔っ払いの森」は一度消えて、水溜まりと乾いたところがあって、それがまた再びマウンドを形成する呼び水になるというパターンです。

ゴア氏の説明は、永久凍土が溶けて斜面の木が傾き、「酔っ払いの森」ができるというものです。私は、これは少し違い、もっと寒い永久凍土が崩壊していかないところでは、下に永久凍土面があって、たくさん溶けてたくさん凍ったときほど、マウンドが盛り上がりやすく、土が崩壊するより、むしろ凹凸面が激しく形成されていくプロセスが起きているという考えです。ゴア氏の言うほど単純ではありません。

年輪からも、地球温暖化は1960年代から始まっていたことが分かっています。これがさらに進行すれば、永久凍土



「酔っ払いの森」。永久凍土の上に育つクロトウヒの林



マウンドの断面。深さ50センチに永久凍土層がある

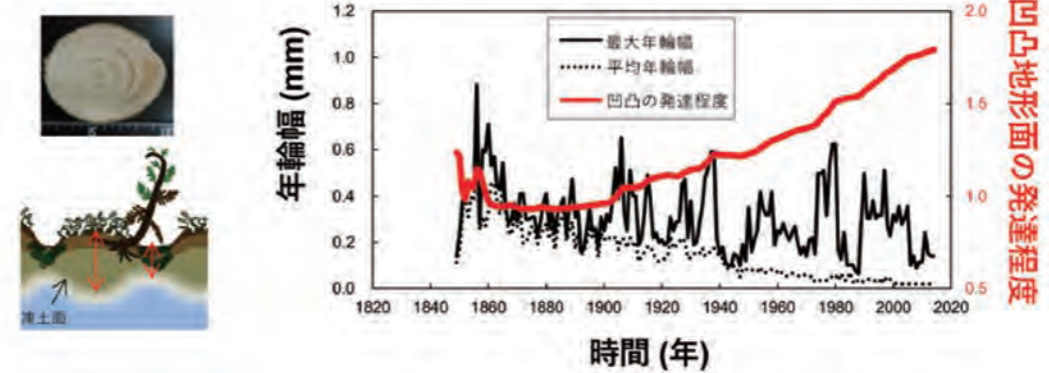


図1 クロトウヒの年輪と凹凸地形面の発達過程
 年輪の成長が偏る年があり、徐々に凸凹(マウンド)の形成とあて材の形成が大きくなる

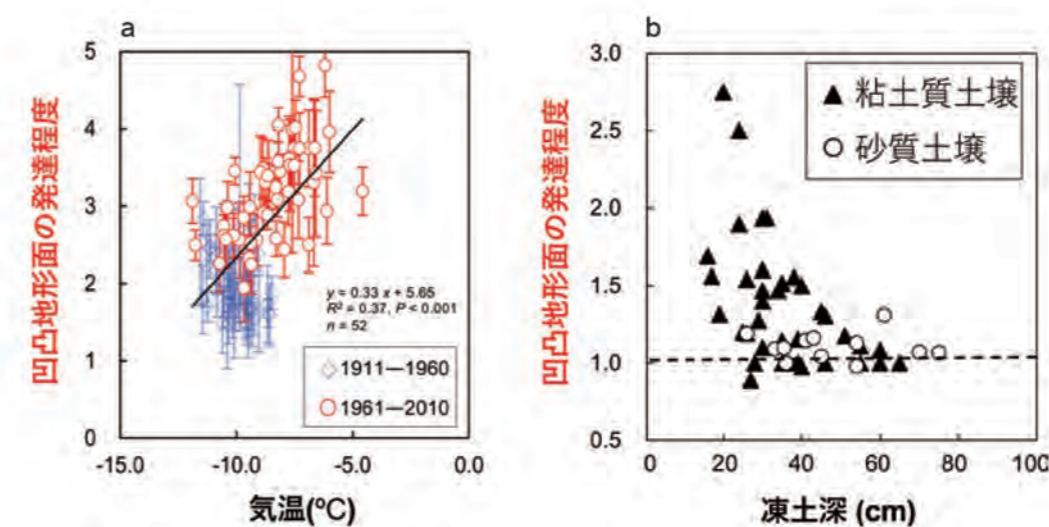


図2 凹凸地形面の発達過程と気温の関係 (a)、凍土深50センチ以上では活発化しない (b)



永久凍土の露出面。夏でも地面から数10センチ下には凍土層が存在する

3 第7回ウッドマスター（中級）講習会を開催しました

令和2年2月15日（土）・16日（日）の2日間にわたり、木材・合板博物館において第7回ウッドマスター（中級）[樹種識別コース]の講習会を開催し、木質建材の製造・販売関係者、建築関係者さらには大学院生など9名（定員10名）の方々が参加されました。

講習会では、最初に木材の組織構造だけでなく樹種や木材の物理的性質等についての解説などを行って木材の基礎知識を学びました。次に実習では、針葉樹9種と広葉樹8種の計17種のサンプルを用いて、ルーペ観察や光学顕微鏡を行い、針葉樹の樹脂道や仮道管のらせん肥厚、広葉樹の道管配列、道管壁のせん孔やらせん肥厚を観察し、識別の方法を実践しながら学びました。また、切片の切り出しには、片刃カミソリによるフリーハンド法を用いましたが、参加された皆様方は慣れた手つきで薄い切片を上手に作成して講師を驚かせていました。

受講された方々からの感想は、「今までは木目や色、香りで判断していたがこの講習会の知識を生かして樹種を識別していきたい」、「これまで知らなかったことが多く、今後自分でも調べていきたい」、「試料の準備はたいへんと思うが、これからも続けていきたい」などの好意的な意見をいただきました。

一方、今後についての希望としては、「建築用の木材について詳しく解説してほしい」、「グループワークで未知の材を識別するような試みがあってもよかった」、「検索用の絞り込みソフトが提供されるとありがたい」などの意見も寄せられました。参加者の皆様と楽しく交流しながら講習会を終了することができました。



第4回ウッドマスター（中級）講習会—合板について学んでみよう④—を開催しました

令和2年2月18日（火）に、新木場タワーの大ホールにおいて第4回ウッドマスター（中級）[合板について学んでみよう④]の講習会を開催し、木質建材の製造や販売関係者など22社から67名の方々に申し込みをいただきました。内容は、「超厚合板等、合板利用の今後の展開」および「合板張り耐力壁の特性と使い方」の2課題です。

国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所の研究領域長の洪沢龍也氏には、今後注目される超厚合板に関する最新の情報を提供していただくとともに、「合板等、木質材料の構造的利用について」と題した今回のために特別に作成したテキストを配布していただきました。どの教科書にも載っていない最新の貴重な解説文であるということができると思います。また、講演の中では、合板、パーティクルボードおよびファイバーボード等の面材の性能比較について興味深いデータを示しながら個々の材料の特性等についての解説もしていただきました。

また、東京大学の青木謙治氏には、構造用合板の定義および強度の解説に始まり、ストレススキン効果、様々な面材張り構面、面材張り構面の耐力発現機構、面材の違いによる構面の性能の違い、告示仕様の耐力壁、様々な合板張り耐力壁および耐力壁の倍率と壁量計算について具体的な例を挙げながら詳しく解説していただきました。これだけの内容を順序立てて平易に解説していただいた例はこれまではなかったというほど充実した内容だったと思います。

博物館では、平成28年度から木材に関する最新の情報や実用に役立つ情報を企業の実戦部隊の方々に提供し、企画や営業に役立てていただくことを目的としてウッドマスター（中級）講習会（合板について学んでみよう）シリーズを今回のものを含めて4回開催してきております。今回の講習会でも最先端の技術開発に触れることができ、参加者からは驚きと感謝の言葉が聞かれました。

講演後には講師と個人的に情報交換された方々もおられ、好評のうちに講習会を終了することができました。今後とも合板に係る知識と情報を幅広く発信して普及すべく、シリーズを継続していきたいと考えております。



1 木材・合板博物館セミナー『修験道から日本信仰を学ぶ』報告

12月15日（日）、4階シアターにて、長野県から天台宗・智照院の副住職であり、長野県に於ける文化財修復を行っておられる長谷川高隆氏を講師にお招きし、セミナーを開催いたしました。

当日は34名の参加者にお越しいただきました。講師の長谷川高隆氏は、熊野の修験道で3回の修行をされた僧侶であり、修験道について分かり易く解説していただきました。セミナーでは、日本の信仰を世界の著名な信仰と発祥した地域の気候風土を含めて比較し、地域性（国民性）から宗教間の違いを知る事が出来ました。修験道については、表や映像を交えて視覚的に分かり易く、参加者が既に持っている日本信仰に対する知識が正しいものであったか確認する事が出来た様で、一様に安心されたように見受けられました。

セミナー終了後、長谷川講師が吹いた『ほら貝』を吹かせていただいたり、修験道に参加する際に履く地下足袋について質問したりと、活発なコミュニケーションが行われ、日本人の精神的な基礎となっている日本の信仰について、改めて学ぶ事が出来た有意義なセミナーと成りました。



2 木材・合板博物館セミナー『ようこそ100年の森へ』報告

1月25日（土）、26日（日）、の2日間、木材・合板博物館では、4階シアターと明治神宮にて、日本野鳥の会東京、監事である糸嶺篤人氏を講師にお招きして、セミナー及び自然観察会を開催いたしました。25日は当日参加者を含め、50名の参加者にお越しいただきました。

講師の糸嶺篤人氏は、日本野鳥の会東京が、毎月定例で開催する明治神宮での探鳥会を35年にわたり実施されている方です。日本野鳥の会東京は、探鳥会を行うのと同時に、明治神宮の森を取り巻く環境変化、森自体の生育による野鳥に与える生態変化を調査しており、終戦直後からの70年間のデータを以って、明治神宮の森が如何に生育し、その結果、見られる野鳥が如何に変化したかを解説して下さいました。

26日の自然観察会は、曇りの予想でしたが、残念ながら早朝より雨となり、70名程の参加希望者が43名と成りましたが、参加者の皆様は講師をはじめ、日本野鳥の会東京からお手伝いに参加していただいた4名の探鳥会リーダーの方々と、親しく明治神宮の森を回る事が出来ました。自然観察会で観察できた野鳥は20種ほどで、その他、地衣類やキノコなどの解説に興味を持って解説を聞いておられました。自然観察会が始まった9時には雨も上がり、3時間の自然観察会に参加された皆様からは、一応にご満足いただく事が出来ました。

明治神宮は鎮座100年目を迎える大切な年であり、5月には樹木学と造園の濱野教授のセミナー、11月には再度自然観察会を行う予定です。



公益財団法人PHOENIX 木材・合板博物館のご案内



開館時間 10:00～17:00 (最終入館時間16:30)
入館料 無料
休館日 月曜日、火曜日、祝日、年末年始

※幼児および小学生の入館には、保護者のつきそいが必要です。
 ※都合により開館日・時間を変更する場合がございます。

所在地 東京都江東区新木場1-7-22 新木場タワー3F・4F
 TEL 03-3521-6600 / FAX 03-3521-6602

アクセス 1 ●東京メトロ有楽町線 ●JR京葉線 ●東京りんかい高速鉄道
「新木場駅」下車 徒歩7分

アクセス 2 ●東京メトロ東西線
「東陽町駅」下車
 →都営バス [②のりば] 木11甲
「新木場一丁目」バス停下車 徒歩1分




facebook HP

<https://www.woodmuseum.jp/>

PLY 第12号 2020 SPRING

【発行日】 2020年3月10日 ■定価：1,100円(消費税込)
 【発行】 公益財団法人 PHOENIX 木材・合板博物館
 〒136-8405
 東京都江東区新木場1-7-22 新木場タワー3F・4F
 TEL 03-3521-6600 / FAX 03-3521-6602
 E-mail info@woodmuseum.jp
 【発行者】 吉田繁
 【編集】 太田正光(編集長)
 PLY編集委員会
 【デザイン】 株式会社デジタルアート

編・集・後・記

本号が皆様のお手元に届くころに、世間を騒がせている新型コロナウイルス問題がどのような状況になっているのか予想できないが、本年は1920年(大正9年)に明治神宮が代々木の地に鎮座して100年となる記念すべき年である。巻頭インタビュー記事では明治神宮の成り立ちや先人の卓越した設計思想を詳述していただいた。また、木アラルトのコーナーではカナダの永久凍土に出現するクロトウヒの「酔っ払いの森」の成り立ちに関する研究成果を紹介させていただいた。地球環境と切っても切り離せない森の様々なアスベクトに思いを馳せていただけただけなのではないだろうか。(o)

裏表紙

PLY 木の誌上展覧会

第12回
 走査電子顕微鏡・光学顕微鏡写真
 「シラカンバ」



シラカンバの木口面の細かな斑点がビスフレック



光学顕微鏡によるビスフレック(二つ)の木口面写真

カバノキ科カバノキ属のシラカバとも呼ばれる落葉樹で、樹高が20mほどにもなる。歌謡曲でも歌われたように北国では誰もが知っている樹木であり、陽樹で日当たりの良い裸地などではすぐに群生してどこでも目にすることができる。寒冷地を好み北海道では低地にも普通に見られるが、本州では山岳部に多い。この樹の代名詞ともいえる白い樹皮は、北海道の方では「がんび」と呼ばれ、燃えやすいのでストーブの焚き付けとして用いられていた。また、山岳部の若樹の樹皮は白さが際立って美しく、晩秋にみられる紅葉の深紅との色彩の対比と調和は極限の美ともいえるもので、見る者を魅了して止まない。一方、木材は同じカバの仲間でもウダイカンバ(マカバ)とは大違いで割り箸などに使われるのみで低質材として扱われてきた。しかし、近年においてはその資源量が注目され、材が白っぽく美しいことから合板用材として見直されるようになりつつある。とは言っても割り箸などをよく見ると、木材には細かな淡黄色のシミが目にとまる。これはビスフレックと呼ばれる小さな蛾やハエなどの仲間の幼虫が形成層を食害した跡の修復組織である(写真)。中国製の割り箸が大量に日本に入って来ていた時期に、このシミを抜くために色々な処理方法が検討されたこともあったが、見た目が悪くだけで実害はないので敢えて漂白処理するようなことはなく輸入されていた。また、シラカンバの立木の樹液には糖分を多く含むのでシラカバジュースとして春に樹液が採取されて人気が高いが、一方でスギ花粉症の少ない北海道でこの木による花粉症が問題となっている。庶民達を楽しませたり苦しめたり、話題の多さにおいてもシラカンバは北国を代表する樹種と言えるかもしれない。

木材・合板博物館 副館長 平川泰彦

セミナー情報
 Seminar information

五百羅漢の仏像修復
 講師：長井 武志氏
 日時：2020年4月26(日) 13:30～15:00

明治神宮100年の森
 講師：濱野 周泰氏
 日時：2020年5月17(日) 13:30～15:00

イベント情報
 Event information

◆第9回 ウッドマスター講習会
 「コロナウイルスの問題により、開催を9月以降に延期させていただきます。今後の開催日程につきましては、HPなどでお知らせします。」
 実施日：2020年4月8日(水)～13日(土)
 9:00～17:00

基礎コース
 基礎コースでは、新たに採用された新人の方々を主な対象として森林・林業・木材産業に関する川上から川下までの基礎知識を身につけていただくための講義及び現場・実習を4日間の日程で行います。

概要
 参加費用：一般 100,000円 賛助会員 90,000円
 申込方法：申込書にご記入の上、FAX または Eメールにてお申込みください
 申込締切：2020年3月31日(火)
 定員：70名
<https://www.woodmuseum.jp/wp/woodmaster/>



※イベント・セミナー情報はホームページでご確認ください。 <https://www.woodmuseum.jp/wp/seminer/>

【お問い合わせ】 木材・合板博物館 TEL 03-3521-6600 / FAX 03-3521-6602 E-mail info@woodmuseum.jp