

樹 守

(KIMORI)

第20号記念号

事務局 〒060-0004
札幌市中央区北4条西5丁目
(財)北海道森林整備公社
Tel 011-281-4241

～日本樹木医会北海道支部会報～
2011年3月31日 発行
(平成23年)

No. 20

発行人 橋場 一行
編集人 真田 勝



日本樹木医会北海道支部

目次

[巻頭言] 「樹守」No. 20の発刊にあたって	橋場 一行	3
「樹守」特集号発刊を祝して	中村 澄夫	4
近況(老境)	小田島 恍	5
「新会員紹介」: 20期	内田則彦・川口治彦・鈴木淳己・鈴木隆	6
芝生と緑化について(講演要旨)	入山 義久	10
土壌の基礎知識(講演要旨)	篠田 英史	12
地域社会における緑の活動	鈴木 順策	14
専門樹木医を目指して	金田 正弘	16
台風被害を受けたケヤキの補修とツバキの樹勢回復	館 和夫	18
アカマツ・クロマツの赤斑葉枯病	高橋 照夫	21
マイマイガの発生状況	池ノ谷 重男	22
ウチジロマイマイのニオイヒバ食害	志鎌 純一	24
私の守護霊	阿部 正太郎	26
自然環境功労者環境大臣表彰を受けて	福士 正明	28
外観診断と精密診断、そして空洞の検証ーポプラの大往生	吉田 憲一	30
開口部の閉塞処置と腐朽の進行について	豊田 栄	32
緑化樹見本園の案内体験	高谷 俊和	34
樹木医補制度と学生教育について	岩瀬 聡	36
雨水浸透型花壇のご紹介	北浦 みか	38
地方の樹木医として思うこと	桜田 通雄	40
佐々木雅人さんを偲んで	橋場 一行	41
手宮公園(小樽市)桜再生プロジェクト	中村 哲世	42
青葉の松	伊藤 務	45
生活空間に森づくり	小倉 五郎	46
カルチャースクールの講師を担当して	高倉 康造	48
木登りのススメ	日月 伸	49
生物多様性時代の樹木医	渡邊 温	50
樹木への恩返し	阿部 正太郎	51
時期別にポット苗を植栽した事例	清水 一	52
街中の気になる樹	山上 勝治	55
平成22年10月末の雪害について	涌島 美也子	56
コラム 雪の重さ	真田 勝	57
札幌市立山の手南小学校「サクマロ君」の治療(II)	志鎌 純一	58
視野を広げる、視線を集める	石谷 成規	60
平成22年度北海道支部の活動	事務局	61
22年度グリーンコーディネーター派遣状況	事務局	62
樹守総目次	事務局	63

表紙: ミズナラの巨木(道民の森)

提供: 道民の森管理事務所

「樹守」No. 20の発刊にあたって

北海道支部長 橋場 一行

樹木医制度は、1991年度に林野庁の「ふるさとの樹保全対策事業」の一環として発足し北海道からも初めて、4名の樹木医が誕生しました。

この第一期の方々が、1992年度に日本樹木医会北海道支部を結成し、道内での文化的価値のある巨樹・古木の保全等、樹木医の活動が始まり、現在46名の会員が道内各地で活躍しております。

そして、発足当初から、この趣旨に賛同し、支援していただいている10名の賛助会員(法人)が会員となっております。

その後、18年間にわたり、この意志・伝統を引継ぐとともに、現在46名の会員が活発な活動を行なっておりますが、その間に、支部に多大な貢献をされた中内武五郎氏、佐藤敬夫氏が他界され、そして本年1月26日には、突然、佐々木雅人氏が急逝されました。心からご冥福をお祈り申し上げます。

また、種々の事情によりまして、3名の会員の方がたが退会されました。

「樹守」は、平成5年5月12日にNo.1が創刊されて以来17年間に、19回の発刊が行われ、樹木の育成や保全の技術、知識の向上、さらに会員相互の地域情報の交換等を図ってきました。

支部結成以来18年、その間、例年継続している活動としては、通常総会時に大学や研究機関の先生を招請しての「講演会」、道内の森林・樹木に関わる研究所や大学の研究林等での「技術研修会」を行っています。

さらに、多数の会員が樹木医学会や関係研究会で研究・事例発表を行うなど、新しい技術・知見の研鑽を行っております。

日本樹木医会とも、これまで理事、運営理事としての役割を果たすとともに、密接な連携を図っており、1999年には「日本樹木医会北海道大会」(平成11年度通常総会)が、全国から会員212名のが参加して盛大に開催されました。

また、北海道が実施する「グリーンコーディネーター派遣」業務に、例年10名の会員(樹木医)を派遣し、樹木の保全や緑化技術の普及指導を行うとともに、「道民森づくりネットワークの集い」等のイベントにも、会員あがて参加しております。

道内の森林・林業のに携わる技術士、林業技士等の技術者団体とのネットワークを結成し、業務の連携や技術・知識の情報交換を図っております。

2008年には、これまでの活動等が評価され、北海道から「北海道社会貢献賞」が授与されました。

このたび、「樹守」No.20の発刊を契機に、自然環境の保全のため、樹木の育成・保全や環境緑化の推進等を通じた社会的貢献に尽力するとともに、内容の充実を期したいと考えております。

「樹守」特集号発刊を祝して

一般社団法人日本樹木医会
会長 中村 澄夫

北海道支部の会員の皆様には、この度支部活動の絆とも言える「樹守」20号特集号の発刊に恵まれますことは、大変意義深く心よりお慶び申し上げます。

また、日頃の本会運営に対して賜ります、多大なご支援とご協力に併せて御礼を申し上げます。

この度迎えられました大きな節目は誠に喜ばしく、皆様方が積み重ねられた大きな実績を祝うと共に、歩み来た姿を顧みる恰好の機会と考えます。同時に20周年を目前にした本会には、社会からの視線が成熟した組織として注がれ、厳しさが増すことを確認する時期の始まりでもあると思われまます。

日本樹木医会は平成3年度の制度発足に伴い、最初に認定された方々により設立され、以来年々加入者を増して現在1800名を数える組織に成長してきました。この間、一昨年には念願の法人化を達成し、一般社団法人日本樹木医会として、会員同志の一体感の下に、樹木を通じた社会貢献に努めているところです。

こうした発展を支えたものは、会員各人の日頃の真摯な取組みと関係諸機関の支援、そして環境問題が重要視される社会的背景、またマスコミによる追い風的な報道などが大きいものと考えます。

「樹木医は木のお医者さん」の言葉は市民の間に流布して久しく、今日では樹木に関する全てに対応できる技術者として位置付けされている様相がうかがえます。

樹木医の活動分野は、制度の創設当初は天然記念物や貴重木などの地域資産といえる巨樹や古木の保護・保全にありましたが、20年の歳月を重ねる中で活動分野も広まり、一般の樹木から街路樹の診断や治療、更には樹木に関する文化の啓発に及ぶまで多岐にわたっています。この対応には、広範囲にわたる深い知識と確かな技術が求められ、そして負うべき責任も当然のように重くなってきていると感じます。

こうした大きな期待と現実の間を顧みる時、その格差に背筋に走るものを感じるのは共通の課題ではないかと思われまます。かつて物事の取組みは、主に経験則の下に行われていましたが、今日では科学的論拠に立脚した実行と検証が求められる状況にあります。この取組みには、個人の持つ力のみでは限界と困難性が生じ、専門分野別に得た情報の総合力をもって対処する必要性が強く求められます。そして今後の歩む道は、組織や人的な連携を一層深めて正確な情報を共有し、共通認識の基での研鑽による活動を図ることが大変重要と考えています。

最後に皆様方の一層のご発展をご祈念申し上げ、更に樹木医制度と樹木医が長い将来にわたり健全な姿で活動できることを念願いたしまして、北海道支部機関紙の「樹守」の特集号の発刊に対します祝辞といたします。

近況(老境)



蛇紋岩とユウバリコザクラ

第1期生 おだじま たけし
小田島 恍
二代目支部長

樹木医制度が発足して20年、「樹守20回記念号」発刊を迎え、時の流れの速さに感無量です。樹木医一期生として本格的に活動したのは六十代から七十代初頭にかけての10年余りですが、その間平成7年から5年間、初代の中内支部長から引き継いで二代目の支部長を務めました。平成11年5月に本部からの要請で日本樹木医会総会（北海道大会）の開催を引き受け、全国から多数の会員が来道し、皆様のご支援ご協力で無事実施出来たことが、今でも一番記憶に残っています。

六十代の第二の職場や頼まれ仕事を卒業し、七十代に入ってやっと組織の束縛を離れました。気ままな「晴遊雨読」の年金生活に入り、天気のよい日は専らアウトドアの趣味と時々ボランティアで過ごして来ました。お陰で念願だった道内の未踏の山に登れ、また各地の高山植物や山野草を観察出来ました。最近では野生ランとシダ植物に興味を持っています。冬のスキーは小学生の時から毎シーズン続けていますが、バブルが弾けスキー人口の減少した道内のスキー場は、休日でも待たずにリフトに乗れ、シニア優待も普及し快適なスキーが楽しめます。北林アルペンスキー倶楽部に所属し、会員の皆さんと白銀のグレンデにシュプールを描いています。

道民の森のボランティア（小、中、高校生や土曜・日曜の来場者対象の自然観察や登山・山菜・キノコなどの行事のインストラクター）は昨年まで10年間活動しましたが、往復150^{キロ}の運転が大変で今年は引退です。

加齢による難聴が進み、会合への出席を失礼していますが、平成20年の日本樹木医会総会（千葉大会）には、清澄の東大演習林が見たくて、久しぶりに参加しました。現地では山部の演習林から転勤した樹木医の井口和信さんに再会出来ました。支部の野外の技術研修会には出来るだけ出席するようにしています。

昨年5月に運転免許を更新出来ましたが、車の運転も最後と思い、6月19日～20日の夕張岳のヒュッテ開きに参加して、何時もの7月・8月の登山では見れなかった、ユウバリコザクラを始めて見る事が出来ました。雪渓が多く苦労しましたがユウバリソウも花盛り、途中の登山路は満開のシラネアオイの大群落に迎えられ最高の山行でした。

7月下旬には、二十代～五十代の第一の職場で転勤してあるいた札幌—新得—帯広—北見—興部—美深—当別を一周（942^{キロ}）無事ドライブして来ました。

愛車も身体も賞味期限切れ、事故を起こす前にと思い切って降雪前に廃車にしました。

今年は傘寿を迎え、公共交通機関を利用して、近郊の山野の自然観察を楽しもうと思っています。

会員の皆様のご活躍とご健康を祈念致します。



シラネアオイの群落に囲まれて（夕張岳）

<新会員紹介>

北の樹木医になって

第 20 期生 1860 号

清香園 山田植木株式会社 ^{うち} ^だ ^{のり} ^{ひこ}
内 田 則 彦



はじめまして、このたび樹木医の認定を受けました。内田則彦と申します。生まれも育ちも旭川市です。仕事は造園業を営み私で4代目です。幼少の時、祖父からオンコの実が食べられる事を教えられ、どうして「オンコの実は甘い、なんで中が空っぽなのに生きているの」と祖父に聞いたのを覚えています。これからは逆に質問に答えていかなければならないし、うまく説明ができるのか心配です。

樹木医に関心を持ちだしたのは、マスコミによってその活躍が報道されるのを見て自分も試験を受けてみようと思いました。当時は、インターネットもまだ普及しておらず資格ガイド本で受験要項を確認して、これは無理だとすぐあきらめてしまいました。それから10年以上が過ぎ地球温暖化などの環境問題、生態系への影響など日本だけでなく世界中で議論されることとなり、植物や樹木の仕事に携わる者として何か一役買うことができないかと考へ再度試験に挑戦することとなりました。

最初は、『最新・樹木医の手引き』を読んでみて内容が難しい事に驚き、何から取り掛かっていいかぜんぜんわからない状態、それではと問題集を買ってやってみると余計にわからなくなりました。そんな時、日本樹木医会のHPから合格体験記を読んで見ると先輩方の勉強方法や使用した参考書などが書いてあり、それらをできるだけ用意して読む事としました。また、範囲が広い事とその時代に話題となった事なども問題として出ることがあるので新聞なども環境問題に関する記事はスクラップして利用しました。とにかく受験勉強期間は樹木医に関することだけに集中していろいろの本を読みました。

無事選抜試験を合格した時は大変うれしかった事を覚えています。つくばに行くことを目標としていたので研修日の案内が来た時は、準備もさることながら早く行きたいという気持ちが先走りしました。また、日本各地から専門分野の講師を召集していただいた事に、財団法人日本緑化センターのスタッフの皆様方には感謝するしだいです。講師の方々の講義は内容が大変充実しわかりやすく「あっこれが本に書かれていた事なのか」と、意味がストンと頭に入っていく思いでした。研修の2週間は、北は北海道から南は沖縄、海外からは台湾の方と各地から集まり、みな凄い知識と実力の持ち主で大変勉強熱心な研修生だったと思います。講義の合間の短い休憩時間中も質問のために皆が詰め寄り、講師の方は休憩なしでした。また、この2週間ほど集中して勉強した事はないと思いますし、この研修で、同じ道を進む同じ志をもつ生涯の友もできたと思います。

東京農業大学で造園を学び、卒業後この道一筋、今までの造園としての知識や経験と違った考えや技術が、今回の樹木医の試験勉強や研修の中から得ることができました。それぞれの良い所を私なりに融合して樹木医として役に立てたら良いと考えています。また、誰にでも理解しやすいように分かりやすい言葉で説明できる事を第一に考え、そうするためには自分が良く理解できなければ説明などできないと考えます。そのためには日々の勉強と努力が必要で、スタート台に立った今からが大変だと思います。これからは、何事も分からない事は、諸先輩方にお聞きして一日も早く追いつくようにしたいです。何かとお世話になると事と存じますがご指導のほどよろしくお願ひいたします。

<新会員紹介>



樹木との関わりを持ち続けたい

第 20 期生 1873 号

かわ ぐち はる ひこ
川 口 治 彦

樹木と関わりを持ち続けたい！

子供の頃から植物が好きで、現在も我が家の小さな庭で野菜などの種をまいたりして植物を育てています。また、仕事も公園や街路樹など樹木に関係していますので樹木医には以前から関心を持っていました。

数年前に樹木医の資格を取りたいと思い「樹木医の手引き」と「問題集」を用意し勉強を始めたのですが、ただ単に「取りたい」だけでは長続きしませんでした。再度挑戦する気持ちになったのは、

- ① 定年も近づいてきて、その後をどうするのか？を考えたときに、「自分の好きな植物、仕事に関係の深い樹木で社会との関わりを持ちたい」という気持ちになったこと、
 - ② 仕事の内容が公園や街路樹の維持管理が主で樹木との繋がりがあったこと、
 - ③ 職場で樹木について話をする機会が多く、いつも樹木を意識していられたこと、
- の3点でした。そして、この3点が勉強を継続させる大きな力になったと思います。

仕事が終わった後、中央図書館に行き、「樹木医の手引き」を基本に、関連図書を引っ張りだし読み比べながら理解を深めました。樹木と長年付き合ってきて少しは知っているよと自分では思っていたのですが、いざ勉強を始めると樹木の奥深さに「これは大変だ。容易ではない」と思いました。それでも新しい知識を得る新鮮さのほうが大きかったような気がします。

そして、どうにかこうにか合格させてもらったのですが、今秋いざ外に出て、樹を見て、枝と葉を観察して、キノコに出会いましたが、そのほとんどが初めての出会いです。仕事柄公園で樹木を見てはいたのですが、何も見ていなかった、見えていなかったのです。樹種についてはおおよその見当はつくので、図鑑で調べれば少しはわかるのですが、腐朽菌や病害虫についてはその季節によって形態や色が異なるため、おおよその見当すらできないのです。

現在の心境は、この春からとりあえず野外に出て「樹木を見る」、「昆虫や病気を観察する」、「キノコを探す」を実行しようと考えています。できる限り公園や近くの森林を歩こうと思っています。

今回、日本樹木医会北海道支部に入会させていただきました。何しろ知らないこと分からないことばかりです。ご指導のほどよろしくお願いいたします。

<新会員紹介>



樹木医のわたし

第20期生 1892号 すず き あつ み
鈴木 淳己

私が樹木医の存在を知ったのは、大学4年の夏、就職活動の際に一人の樹木医の先生に会った時です。その頃の私は植生調査のため同定して植物の名前を覚える必死な頃だったので、「この方について仕事をするなんて、やっていけるだろうか」と不安に思った次第です。(残念ながらその会社には入ることはできませんでしたが・・・)

その後、ランドスケープのコンサルタントに入り、自然環境調査に数年従事し、計画設計の部署に異動になった先で、公園の舗装面に草を生やそうという調査研究の現場に借り出された時、植栽基盤担当として加わっていた別の樹木医の先生に会いました。

時は経ち、私も今の建設コンサルタントに変わり、職場も東京近辺から札幌に移り、いろいろな公共事業の環境調査と緑化に携わるようになり(「半農半漁」ならぬ「半環半緑」)、「もっといねいに内面から緑を診ないとわからない」と思いが日に日に強くなりました。

そうした中、同じ案件に従事していた先輩が樹木医に合格したのをみて、「これだ」と思ったのです。(先輩が樹木医研修中の2週間のフォローは多忙を極めました・・・)

今の私が「樹木医」として社会に貢献していきたいことは、『街やすまいの周りの緑を少しでも元気にしたり、増やす取り組みをすることで、街並みや風景といった面での充実と、生態的な機能面での充実を図った、地域の緑を増やしていく』ことです。

試験会場となる仙台は、緑の多い・濃い街でした。久しぶりに活力旺盛な、濃い緑を見た気がしました。同じ樹種でも道内とは絶対的な温度差のためか成長量の違いを感じました。強剪定されたイチョウの威勢がよく樹高も高かったこと。

研修会場となるつくばでは、毎朝散歩の際に市街の街路樹や農村集落の写真を撮ってまわりました。今後あのたくさんの街路樹をどのように維持管理していくのか気になります。

道内の街路樹については、今年度樹木医の先生と診てみてまわる機会があって、街中の緑がいかに限られた厳しい土壌条件で生きているかを改めて認識させられました。

正月の帰省の際には、鎌倉の鶴が丘八幡宮の大イチョウを見ました。千年近い樹齢を持つ根株から再生する萌芽枝を見て、樹木の持つ生命力のすごさを感じました。

それぞれの地域には、その地域の自然環境や人為的な干渉具合に応じて樹木が生育しています。それを自然界での植生といった視点、地域の風景といった視点を加味して、樹木一本一本の状態を診ていきたい、また、地域の緑を増やしていきたいと思います。

とはいえ樹木医としてはまだスタートに立ったばかりです。樹木医に対する社会からの期待や言動に対する責務をふまえ、知識と技術の研鑽に励んでまいります。諸先輩の皆様方には何かとお世話になることと存じますが、ご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

<新会員紹介>

探究心を深め、若さを持ち続けること



第20期生 1893号

豊浦町林業推進アドバイザー すずき 鈴木 たかし 隆

道内各地で35年間、それぞれ姿を変える森林と、森林・樹木と
かかわる人々との出会いを通じて林業普及職員として生きてきま
した。

二つと同じものがない森林の姿と、それを構成する樹木を、年間を通じて観察し、「社会」
にあるべき姿に導くために樹木と真摯に対面しつつも、樹木にとっては短い期間内に起き
た経済的な転換のなかで森林のもつ価値の評価が変わり、人々に伝えなければならない正
確なもの、知識情報が未熟のまま過ごしてきたことも事実として受け止めなければならな
いと考えていました。

樹木医の世界を知ったのは8年前、同職のある先輩が退職前に資格を取られアドバイス
されたことからでした。その年『樹木医完全マニュアル』を購入したものの5年後受験に
挑戦するまで完全な積読状態で、その後1冊ずつ関係本を購入し樹木医として学ぶ領域を
理解しながら3度目の挑戦での合格でした。

それまで経験しながら学んできた樹木の世界、その内部に深く科学的に追求されてきた
樹木に関する学問を、ゆっくりと学び理解することができた気がしています。そして受験
勉強と講習会を通じて、これまでとは異なる樹木の理解に立った人々へのかかわりの方
について、それ以前の無知のままに解説を続けてきた自分の活動にたいして、赤面すら感
じる状況に立っています。

2週間のつば学園都市で受けた研修会の講義内容と、共に学んだ人たちの努力の姿から
今ひとつ現状に安住することなく、自然の樹木への探究心を燃やし続けなければ、長い時
期続けた林業普及職員の名に恥じることになりかねないと帰ってきました。学生時代専攻
した木材の構造と成分構成がどれほど木を扱う人にとって重要であるか、仕事を終えてし
まったその時点でようやく理解するとは気づかされました。

諸先輩たちの活動実践に早く近づくためにも、改めて新しい挑戦を決意しています。北
海道内の歴史は浅く、森林の奥でしか発見されない樹齢を刻んだ樹木の姿と、道外各地の
樹木医が取り組む課題は異なることを感じています。研修会で多くの仲間から、北海道の
森林の美しい姿への質問とそれへの関わり方に評価を受けました。今後は、追及のベクト
ルを転換し、人々の生活に身近に存在しているものから樹木への魅力を多くの人たちと共
有するために、森林生態への探究心と努力することを決意しています。

芝生と緑化について

雪印種苗株式会社 研究開発本部
暖地牧草・飼料作物研究グループ

入 山 義 久



はじめに

我が国では、宝亀年間（770 年頃）、万葉集の時代から、既に庭園に芝草が利用されていた。明治時代には、文明開化と同時に、我が国の芝生利用形態も欧米化した。外国人居留地がある神戸と横浜に近代公園が造られ、明治 34 年（1901 年）には、国内初のゴルフ場である神戸ゴルフ倶楽部が、明治 36 年（1903 年）には、東京に本格的都市公園である日比谷公園が造られた。寒地型の芝草は、明治初年に北海道に牧草類と共に導入され、北海道を中心に広まっていった。近代緑化工の原点であるトールフェスクは、牧草として明治 38 年（1905 年）に導入され、昭和 26 年（1951 年）に広島県内の治山工事で初めて緑化工に利用された。本稿では、芝草を利用した「芝生」と「緑化」について概説する。

1. 芝草の分類

地球上には約 600 属 5,000 種のイネ科植物がある。芝生に利用できる「芝草」は約 50 種、このうち我が国では約 20 種が利用される。芝草は適応地域によって、「暖地型芝草（夏芝、日本芝とも呼ぶ）」と「寒地型芝草（冬芝、西洋芝、洋芝とも呼ぶ）」に大別される。

北海道では寒地型芝草が多く利用され、主な草種は、以下の特性がある。ケンタッキーブルーグラスは、地下茎を持ち、密度が高く、良質な芝生として利用される。耐寒性に優れるが、耐暑性、耐乾性が劣る。トールフェスクは、広葉のフェスクとも呼ばれ、根が深く、土壌を選ばないため、主に緑化工に利用される。また、耐踏圧性や擦切れ抵抗性が優れるため、スポーツターフに向く。耐暑性にも優れることから温暖地でも良く生育し、北海道から九州まで適応する。クリーピングレッドフェスクは、地下茎を持ち、耐旱性が優れるため、緑化工に利用される。その他、ペレニアルライグラスは混播や追播に、ベントグラスはゴルフ場のグリーンに主に利用される。これらの芝草は、葉舌、葉耳、匍匐茎や地下茎の有無など、形態を観察することにより、容易に同定することができる。

2. 種子の選定と環境適応性

芝草を選定する際には、利用用途の他に、気候や施工時期、環境条件を考慮しなければならない。南北に長い我が国では、温量指数によって区分された地域毎に、適応する芝草が分類されている。また、芝草の環境適応性は、温度（低温および高温）、光、水（乾燥および過湿）、土壌 pH などの要素が挙げられる。環境適応性は、草種によって異なるため、芝草を利用する場所の環境条件を考慮して、芝草を選定する必要がある（表-1）。

表-1 寒地型芝草の環境耐性の一例

	耐	耐	耐	耐	耐	耐
	瘦	乾	湿	暑	寒	酸
	性	性	性	性	性	性
レッドトップ	△	△	○	△	○	○
トールフェスク	×	×	○	○	○	△
クリーピングレッドフェスク	○	○	△	○	○	○
ペレニアルライグラス	×	△	○	△	○	△
ケンタッキーブルーグラス	○	×	○	×	○	×

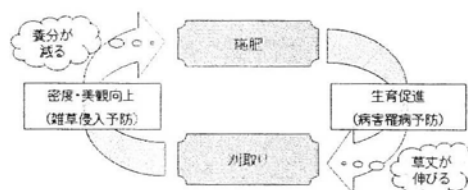


図-1 芝生管理の概念図

3. 芝生の管理方法

芝生の管理は、施肥と刈取りが基本である。施肥すると、密度が向上し、芝草が健全に生育するため、損傷からの回復も速く、病害の発生も減少する。ケンタッキーブルーグラスの年間の窒素施用量は 13～25 g/m²とされ、これを年間 5～10 回に分肥する。草丈が伸びたら、刈取りを行う。刈取りは、分けつと匍匐茎の発生を促進し、密度を高める効果があり、雑草の発生も減少する。適切な管理を心がけ、施肥と刈取りで密度を高め、芝草を健全に生育させることで、病害や雑草の発生は減少する（図-1）。しかし、病害や雑草の発生が甚だしい場合は、殺菌剤や除草剤を散布して防除することができる。この他に、補修管理として、目土（目砂）散布、コアリング（穴あけ）などを年 1 回以上行うと良い。

4. 法面緑化（維持管理と植生遷移）

我が国では、法面の浸食や風化の防止措置として、法面保護（急速緑化）が行われている。急速緑化に使用する植物には、地表被覆が早いこと、乾燥地や瘠せ地でも生育すること、土壌を緊縛することが求められる。このため、安価で大量供給が可能な芝草が利用されており、中でもトールフェスクが最も利用されている。

法面緑化でも、最低限の維持管理が必要である。法面が瘠せ地で地力が無い場合は、芝草は徐々に衰退する。このため、植生が数年間繁茂し、腐植が蓄積して地力が向上するまでは、追肥が必要である。また、法面に成立した芝草植生は、ススキやヨモギなどの一次植生を経て、高木類主体の植生へと遷移が進む。このため、芝草による低い植生を維持したい場合は、定期的に刈取りや放牧を行って、植生遷移を阻止しなければならない。

5. 郷土植物と外来生物法

芝草と共に緑化工に利用されるヨモギやススキなどは、外国産種子が、分類学上は同じ種であることから、「郷土植物」として利用されてきた。しかし、明らかに形態が異なり、地域種やエコタイプとされるべきとの報告もある。このため、これらの外国産種子の利用には十分な注意が求められる。

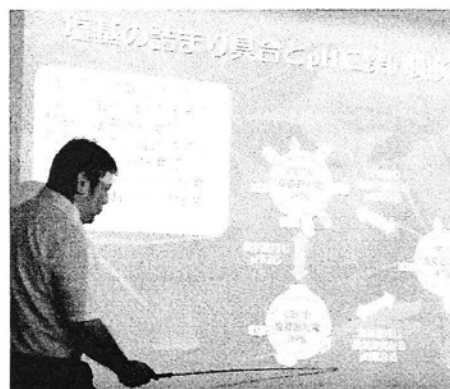
トールフェスクなどの緑化植物は、外来生物法（2005 年）において、利用に際し適切な取扱いが求められる「要注外来生物」に指定された。また、環境省、農林水産省、林野庁、国土交通省による「平成 17 年度 外来生物による被害の防止等に配慮した緑化植物取扱方針検討調査」では、緑化材料としてイネ科植物を選定する際には、可能な限り、草丈の低い種・品種、種子による繁殖力の小さい種・品種を使用することが望ましいとされた。

緑化植物は外来生物であることを鑑み、適切に管理しながら利用しなければならない。

土壌の基礎知識

雪印種苗株式会社 研究開発本部 分析グループ

篠田 英史



土壌は私たちにとって身近なものですが、土について聞かれると意外と敬遠しがちです。今回は、外観や感触から何がわかるか、土壌 pH や酸性改良の意義、土壌中のリン酸や最近報告のあるリン酸過剰による弊害について紹介したいと思います。

・土の外観や感触から分かること

土は腐植や粗大有機物、土壌微生物などの有機物と、鉱物の風化過程で生成された粘土や砂などの無機物からできています。この有機物と無機物は土の外観や感触とも関係してきます。土の感触は砂や礫のザラっとした感触と、粘土のツルっとした感触の2つに分かれます。この2つの感触で土性が決まり、おおまかな保肥力や、土の水持ちや水はけを判断する情報となります。

土の外観に関係する色の黒は腐植の含量と関係し、増加すると黒味が増してきます。赤や黄色は鉄の含量と関係し、土壌中の酸化鉄に由来します。灰色は水田や湿地の土壌でよく見られます。土壌を手にとって触わり、よく見ることでいろんな情報を得られます。

・土壌の pH と酸性改良の意義

土壌の保肥力を評価する項目に塩基置換容量 (CEC) があります。土壌は+と-の両方の荷電を有しており、陰荷電で陽イオンである Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 K^{+} などの塩基や NH_4^{+} を電気的に保持します。この陰荷電量が CEC であり、この数値が大きいかほど保肥力が高いこととなります。この CEC と土壌 pH は密接な関係があり、CEC の陰荷電を塩基の陽荷電がどれだけ飽和しているかでおおよその pH が決まります。つまり、ある pH にするのに必要な塩基量は土壌によって異なるということです。

日本の土壌は酸性土壌が多く、多くの土壌は酸性改良が必要で、その目標は 5.5~6.5 といわれます。しかし、その根拠を訪ねられると返答に困る場合も人も多いと思います。これは、「数値は一人歩きしてしまう」という危うさの一例です。実は育てる作物にも最適 pH があること、施用する肥料が効きやすい pH 域があることを勘案すると、おおよそ目

標のような pH になることが説明できます。しかし、目的が異なり、例えばアブラナ科根こぶ病の対策のための土壌改良であった場合、高 pH 条件で発病し難いため 7.2 以上となることも出てきます。つまり基準があるからではなく、何をするかで酸性改良の目標は変わるということになります。

一方、その酸性改良となると土壌中の塩基の大半はカルシウムが占めるため、石灰資材の施用ということになります。しかし、このときカルシウム、マグネシウム、カリウムの各塩基には拮抗作用があることを注意しなければなりません。つまり、石灰（カルシウム）だけの資材を多量に入れた場合、pH は改良されても各塩基のバランスが崩れる可能性があるということです。各塩基のバランスを考慮した酸性改良を行う必要があります。

・土壌中のリン酸とリン酸過剰の弊害

土壌分析では可給態(有効態)リン酸とリン酸吸収係数の 2 つのリン酸に関わる項目があります。可給態リン酸は植物が利用できるリン酸を評価する項目ですが、道内では牧草地土壌の評価に用いるブレイ 2 法と普通畑、野菜畑で用いるトルオーグ法の 2 種類があり、結果や基準値が大きく異なるため注意が必要です。

リン酸吸収係数は、土壌にある鉄やアルミニウムがリン酸と結合して植物が利用できない形にしてしまう能力の指標で、この値が大きいほどリン酸を不可給化する能力が高いことになります。通常、火山灰土壌にはこの鉄やアルミニウムが多く含まれるため、リン酸吸収係数が高くなり、1500 を超える土壌は火山灰土壌とみなされます。

日本の土壌は火山灰土壌が多く、昔から土づくりは堆肥、石灰、ようりんと言われてきた時代があり、リン酸を多く施用することが慣行的に行われています。しかし、リン酸は他の 3 要素（窒素、カリウム）に比べ、溶解しにくく溶脱などを受け難いため余剰分は土壌に蓄積されていきます。そのため、近年は土壌中にリン酸が過剰になっているケースも少なくありません。最近、東京農業大学・後藤、村上らは土壌中のリン酸過剰の弊害として、植物の過剰症ではなくアブラナ科野菜根こぶ病やジャガイモそうか病といった土壌病害を助長させることを報告しています（このメカニズムの詳細については*下記内容に記載されております）。

従来、日本の土壌は痩せた土といわれてきましたが、近年では必ずしもそうではないケースも出てきております。土壌に何が不足して、何が必要か、そしてそれぞれのバランスを考えることが必要になっています。

今回、このような貴重な機会を与えていただきありがとうございました。文末ではあります、日本樹木医会北海道支部の皆様には御礼の言葉とさせていただきます。

*後藤逸男・村上圭一（2004）施肥管理と病害発生ーリン酸過剰が土壌病害を助長する、p75-112, 博友社, 東京.

地域社会における緑の活動

第3期 顧問 鈴木 順 策

会報“樹守”が、今年記念すべき第20号の発行となり“光陰矢の如し”である。

思えば、私が樹木医になる6か月前の平成5年5月12日、第1号となる会報が発行され、以来今年で18年の星霜を積み重ねることになる。

ご承知のとおり、北海道支部は、平成3年の1期生中内（初代支部長＜故人＞）、小田島、斉藤、舘（会報第1号の編集人）氏の4人が発起人となり平成4年11月4日に支部を立ち上げた。北海道支部には2期生がいなく、この4氏の先輩樹木医に続けと平成5年11月3期生として私達（現支部長の橋場氏と小生）が仲間に加わった。私達が会報樹守に紹介されたのは、平成6年1月の第3号で「道内に新しい樹木医2名誕生」として紹介されたものである。この時は正会員6人で、今振りかえると感慨深いものが去来する。

今年は、国連が定めた国際森林年である。世界中の森林の持続可能な経営・保全の重要性に対する認識を高めることを目的しているが、わが国では昨年12月、国際森林年のテーマを「森を歩く」と決定した。

「森を歩く」というテーマは国民による森林への理解の入りとして、容易に参加できる具体的行動を提案するものとされている。

かつて、私も林野庁の林業技術者として数多くの森林（国有林）を諸調査のため歩いてきただけに、このテーマには心地よい響きを感じる。

地球の温暖化など森林の二酸化炭素吸収固定等、これを契機に多くの国民が森林のもつ諸機能について理解を高めていただくことに期待したい。

ご承知のとおり、北海道は、全国一の森林面積を有し、47都道府県の森林面積25,097千 ヘクタール のうち、5,538千 ヘクタール （22 $\%$ ）を占めており、緑の発信基地として期待される役割は極めて大きい。

さて、50代半ばで国有林を退官し、現在は、緑が満ちるオホーツクの大地を中心に、生涯現役の樹木医を目指し業務（診断・治療）に専念する傍ら、どちらかと言えば地域の緑の社会貢献に軸足を大きくシフトさせてきた。

私が会長を務める「オホーツク森の案内友の会（事務局：北見市公園緑地課）」と代表を務める「オホーツクみどりネットワーク（事務局：オホーツク総合振興局林務課）」について概略説明させていただく。

オホーツク森の案内友の会は、平成8年3月、森林・林業・自然等の重要性についての普及啓蒙、青少年の育成、会員相互の情報交換、森の案内人としての資質の向上を目的とし、ボランティア団体として立ち上げ、緑の募金活動、自然観察会、緑の教室、冬山研修、他団体への講師派遣などで、会員は57名であるが今年の4月で15周年を迎える。時代の変遷に伴い平成14年度からの学校教育法等の改正に伴い“総合的な学習の時間”が設けられ、緑の大切さを児童達に教えようと管内の小学校等を対象に会員である森林インストラクター等の指導者を含め、緑の教室（子供樹木博士に挑戦）を今日まで都合11回開催している。これは21世紀の環境の時代を担う青少年育成に全力投球している事業である。

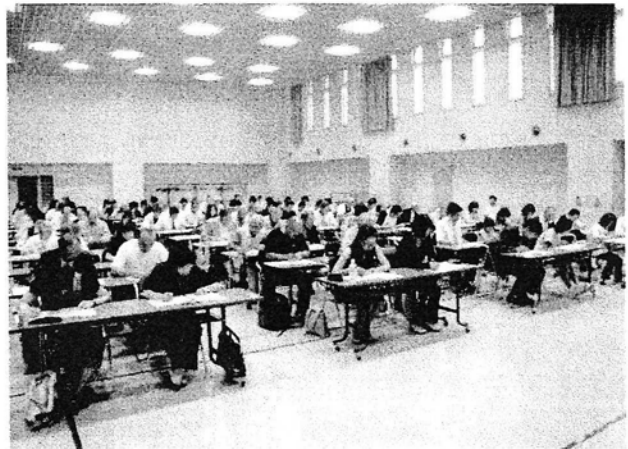
オホーツクみどりネットワークは、平成19年2月に立ち上げ、潤いと安らぎをもたら

す“緑”を次世代に引き継ぐため自然豊かなオホーツクの緑の輪を広げ、緑に親しみ、緑を守り、緑をつくるための活動を促進していくことを目的として、この趣旨に賛同した団体等と関係行政機関で構成（43緑化団体等・12みどり人材等・32行政機関〈国9機関・道5部局・市町村18〉）している。が、43緑化団体等には、漁協、観光協会等も含まれている。

以上であるが、昨年の主な行事は次のとおりである。

1. 緑の教室（子ども樹木博士に挑戦）は、7月6日（火）オホーツク森の案内友の会主催で、知床半島の基部にあたる斜里町朱円小学校（朱円小・峰浜小・大栄小3校合同）と、7月22日（木）北見市相内小学校で開催し、4校で89名の児童が参加した。が、やはり森林での子ども達の目は「みどりのダイヤ」である。

2. 7月10日（土）オホーツクみどりネットワーク主催による道内初の森林を題材にしたご当地検定「オホーツクみどり検定（基礎編）」を実施。89名が受験（認定書は、クラウン・マスター・1級～3級の5段階）し、好成績の受験者が多く遠くは札幌・旭川から集まり関心の高さを実感した。これはオホーツクみどりネットワークに課せられた使命の一つとして「次世代を担うみどりの人づくり」が大きな課題であり、今年度のオホーツクみどり検定も、基礎編の外、現地で森林ガイドとしての知識を必要とする「ガイド編」に分け準備を進めている。



オホーツク合同庁舎講堂での受験風景



樹木医（筆者）と歩く知床の原生的な森林

3. 9月4日（土）知床で“樹木医と歩くオシンコシンの森林散策”

主催：北海道森林管理局知床森林センター・オホーツクみどりネットワーク

併催：道民カレッジ「ほっかいどう学」出前講座

46名が参加したが、遠くは釧路町からの参加者や、知床のガイド業の人も参加してくれた。

これからは緑に対する地域住民の意識の高揚を図るためにもボランティア団体等と関係行政機関との協働による緑の活動が望まれる。オホーツクみどりネットワーク代表の立場で“知床永久の森林づくり協議会委員”になっているが、ここ数年「知床の原生的な森林」等をフィールドに、その森林の生態（森林の物質循環等）について解説する機会が多くなっている。が、エコツアーの在り方や、森林セラピー等を通じての地域それぞれの良さを伝える活動も課題の一つとして考えなければならない。

專業樹木医を目指して

11期生 金田正弘

1. 念願かなって樹木医に

2001年念願かなって樹木医になることができ、今年10年目を迎えることになりました。筑波での慌ただしく厳しかった研修は小さな会社の造園屋で28年近く仕事をしてきた者にとって、そこは正に別世界、学んだ内容はともかく、全国から集まった連中の凄さに自分がそこにいること自体信じられない気持ちでいました。「研修が終われば俺は樹木医になれる！」本当か、本当に樹木医になれるのか？不安と期待で帰路の間、その事が頭をよぎりはなれませんでした。

2. 樹木医なのに何も変わらない造園屋の日々

当時樹木医の存在は私の町で特に話題になることも無く、会社に戻った私は以前と変わらぬ多くの造園業務をこなさねばならない毎日でした。不満と苛立ちのなか、3年近く造園業に従事することになりました。この間、樹木医として活動した業務は3年で9件だけでした。このままでは「ペーパー樹木医」になる。又、「樹木医は何でも知っている」という世間の風評、年齢も57才を考えると、重く申し掛かる無言の圧力を感じる日々が続きました。

3. 偶然訪れた桜の治療

筑波研修の話に戻りますが、兵庫県の同期（桜研究家）が日本の桜の素晴らしさ、寒地（北海道）の桜が研究されていない事を教わり、帰ったら「桜の勉強を、役に立つぞ！」と言われ、桜の文献と日本花の会（桜の育種、研究、圃場を持つ公益社団法人）を紹介してくれたのです。その後、日本人と桜の関わりを大いに学び、近郊にある桜類をひたすら追い求める日々を過ごし、桜の基礎を学んだのでした。

2003年春、小樽朝里川温泉の老舗旅館に100本の古木桜があり衰弱し困っている「誰か治せる人はいないか？」偶然、私にこの話がありました。瞬間「これだ！」我が身に衝撃を感じました。

この時私は造園屋です。苫小牧から小樽まで行き、樹木治療など到底考えられるはずもありません。翌年、本格的に始まった治療に「どうしても自分で手をかけたい、これを逃すと二度とチャンスは無い！」周囲の猛反対を押し切り、30年務めた造園屋を退職し、自営の道を選んだのです。小樽へ通う日々が続きました。桜の治療は一朝一夕になせるものではありません。「失敗はできない、早目に、必ず結果を出す！」それは真剣勝負だったといえます。当時話題の「不定根誘導による傷ついた幹の回復」や「根系樹勢回復策」、「造園時代に培った剪定技術による樹冠部縮伐」の3本柱を基本に施工し、経過観察と記録の日々が続きました。

現在、桜類の治療のほか、新しい品種桜の導入、バラ園、ボタン園の造成、宿根草の植え込み等、庭園管理にまで踏み込み、7年継続できたことは幸運だったとしかいいようがありません。これらは治療結果と実績に裏付けられたものと思っています。又、協力してもらった樹木医諸氏に感謝しています。

4. 治療の依頼がたえない

グリーンコンサルタント緑の総合研究所を立ち上げてからの樹木医業は講演会、治療等の依頼が造園屋当時に比べて10倍に増えました。同時に新聞等、マスコミに取り上げられる

ようになりました。考えもしなかったテレビ、ラジオの出演もあり、紹介してくれた周囲の方々のおかげと感謝しています。

1本の古木の治療に目処がたち、結果が出ることは依頼主のみならず治療当時者としても、この上もない喜びを感じるものです。治療のうわさを聞き、古木・名木を見てほしい等、現在依頼のたえることはありません。

5. 樹木医って儲かりますか？

総合求人情報誌に「木の命を守る樹木医のシゴト」と題して掲載（2005年8月）されました。さっそくある男性から「樹木医って儲かりますか」話を聞きたいのですが、というので会うことになりました。

現在私の実施している治療等の仕事は確立した作業手順の無い、「試行錯誤をくり返す」試験的なもので、依頼主から多額の費用をもらう事が難しい段階にあります。成功報酬に相当するとは言えるのではないのでしょうか……。この方から二度と連絡はありませんでした。自営1年目の年ですから当然の事でした。現在も試験植栽等について費用は当方の負担です、他にボランティア活動にも積極的に参加しています。今後の課題になりますが、樹木治療の臨床例を確立し、それに伴う正当な費用の算出が必要と思っています。

現在、7年前にもらっていた造園屋の収入を稼いだことは残念ながらありません。当時、周囲の人達から反対されたことは正しかったことになりました。これが専門樹木医の現実なのでしょうか。

6. 樹木医業7年目を迎えて

業種として存在の無い樹木医は待っていても絶対に仕事は来ないと思っています。自ら診断治療の実績を積み上げ、専門樹木医としての存在価値を示さなければなりません。又、手をかけた樹木は必ず結果を出す。治療の難しい樹木も回復の手だてを探ることです。健全な樹木に樹木医はいりません。「病んだ樹木をいかに再生させるか」これが樹木医の仕事と私は思っています。専門7年目を迎え、残り何年樹木医を続けることができるのでしょうか。

7. 専門樹木医の行く末

北海道支部は20年を迎えることになりました。道内の樹木医に対する認識と期待度は今後、ますます高まると思われれます。私はかつて一期の樹木医大先輩に憧れ、10年目で念願の樹木医になることができました。独り立ちした今、樹木医として治療した樹木の経過観察を実施し、診察カルテを作成する。

また、治療結果を科学的に検証する。これらに基づく新しい治療の研究、開発を考えたいと思っています。7年の自営はまだまだで、課題は山ほどあります。又、今後複数の樹木医による共同作業が必要になることでしょうか。まだ見ぬ古木、名木との出会いを期待し、体の続く限り専門樹木医を目指したいと思っています。



小樽朝里川温泉「宏楽園」桜の開花（2010年5月16日）

台風被害を受けたケヤキの補修とツバキの樹勢回復

第1期生 館 和 夫

はじめに

檜山管内江差町の古刹・法華寺には、昭和48年3月、北海道記念保護樹に指定されたケヤキとツバキの名木がある。これらは平成16年9月に道南地方を襲った18号台風によって、幹が折れたり枝の大部分が枯死したりするなどの被害を受けた。その後、損傷部分の補修や枯枝先端部の除去、施肥、冬囲いなどの処置を行った結果、外観の保存や樹勢回復に相応の効果が見られたので、経過の概要を記して関係者の参考に供したい。

ケヤキ

【被害状況】 江差町の津花岬に近い海岸段丘上に位置する法華寺は、平成16年9月8日の朝、南西方向から吹き込んだ最大風速25.1m/s(瞬間風速43.3m/s)の暴風にさらされた。

そのため本堂と庫裏の間の斜面に立っていたケヤキは、主幹の分岐点である地上約4mの空洞部分から折れ、その後行われた伐採作業により枝の折れ口から先は除去された(写真1・2)。

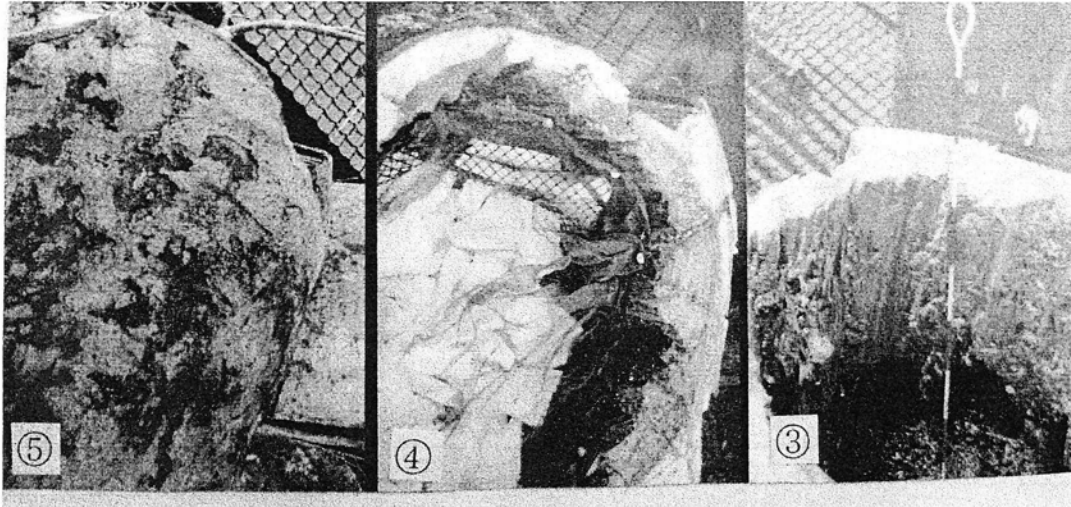
【処置】 10月5日、被害木の空洞(辺材部の厚さ5~15cm、内径85×65cm)の折損部分を、チェーンソーでやや斜めに切り整え、内側の腐朽部分と鋸屑状の堆積物を取り除いた後、細い鉄棒を組んでさし渡し、発泡スチロールの細片を詰め込み、ポリエチレン製のネットで覆ったうえ周部を傘釘で固定するなどして内部を構成した。



⑦ 補修4年後の繁茂状況 ⑥ 補修翌年の断面の状況 ① ② 台風で折れ、伐採されたケヤキ

空洞上端の断面を覆うために使用したものは珪藻土を焼成加工した充填剤(商品名:ウッドイドクター、20kg入り)である。これを厚さ10±2cm程度に切断面に塗り重ねて切り口を覆った。この充填剤は、粉末状の原料に等量の水を加えて使用するもので、本来はベージュ色に仕上がるが、今回は樹幹の色に近づけるため1%程度の墨汁を加えて使用した。雨水を避けるため防水シートで被い、乾燥後、表面に少量の墨汁を塗布するなどして色調を調整した。

翌年の4月に点検したところ、断面が若干沈み込んでいたため前年と同じ要領で充填剤を加え、断面が凸面になるまで盛り上げた。以上の作業過程および処置後の表面の状態は、写真3、4、5のとおりである。なお、表面の色は前年の色調を参考に墨汁の量を若干加減して調整した。【結果】対象木は主幹が折れ、樹冠中央の一部が欠けた結果、記念樹としての価値が低下する懸念があった。しかし、被害の翌年から周縁部に不定枝が発生しはじめ(写真6)、補修後5年目の春には周辺の枝葉が、ほぼ断面を覆い隠すほどに生長した(写真7)。折損箇所の色や形もそれほど目立たず、樹形の外観や樹勢も、ほぼ従前どおり保たれているので、これまでのところ補修の目的は、ほぼ達成されているものと思われる。



⑤補修後の切断面の状況 ④発泡スチロールの詰め物 ③ケヤキ折損部の切断面

ツバキ

法華寺のツバキの推定樹齢は約230年、樹高・樹冠幅は約5.5mで大小2本の幹が地際から株立ちしており、大の幹は根回りが95cm、小は同じく80cmで地上0.32~2mの間に数本の太い枝が分岐している。被災前は3月頃、樹冠一杯に紅色の花が開花する地元の一名物であった(写真8)。

【被害状況】平成16年秋の台風18号以降、法華寺のツバキは翌年の春までに風表側の大枝を中心に樹冠の約80%が枯死した(写真9)。隣接するイチョウの大木に被圧されていたうえ、冬期間に落葉が進行したとみられることから、潮風害のほか寒風害をうけた可能性も考えられる。

【処置】平成17年4月19日、陽光不足を改善するため隣接するイチョウの大枝の一部を切除するとともにツバキの枯枝の梢端部分をほとんど全部切り落とした(写真10)。

枯れた大枝は元の木の前規模を示しており、新しく生ずる枝葉の緑を引き立てる「オブジェ」として、また、再生の基となる不定枝を発生させる母枝としても大切なので、梢端部を除きほぼすべての部分を残した。園芸的な価値の高い名木には、なるべく鋸による不自然な切断面を造らず、たとえ枯枝であっても自然な状態のまま経過させるのが望ましいと考えている。

翌日、樹冠の真下に当たる3.7m四方の囲いの内側とその周辺の約16㎡に牛糞堆肥30kg、配合肥料(千代田化成)150g/㎡を鋤きこむとともに、植物活力促進剤(商品名メネデール・2ℓ入り)の100倍希釈液を灌注した。なお、メネデールの灌注を除く同様の施肥作業は被災後4年

目にも実施した。そのほか毎年 11～12 月には樹幹の下部へ菰巻きを行い、また、冬季の主風方向に防風網を張って寒風から樹冠を保護し、翌年の 4 月に撤去するという処置を毎年繰り返し今日に至っている。

【結果】 剪定整枝、施肥などの手入れを行った翌年から大小の株それぞれの主幹から不定芽を生じ、被害後 4 年目には残っていた風裏側の枝に少数ながら開花を見た。被災後 6 年目の平成 22 年 4 月に撮影したツバキの状況は写真 11 のとおりで、主幹の中・下部の数カ所から発生した萌芽枝が順調に生育している。



⑨ 樹幹の約8割が枯損したツバキの樹冠

⑧ 罹災前の法華寺のツバキ開花状況

⑪ 手入れ後 5 年目の萌芽枝の繁茂状況

⑩ 枯枝の先端を除去した被害木

おわりに

以上、江差町法華寺のケヤキとツバキの名木について、平成 16 年の台風 18 号による被害の発生以降、檜山振興局職員ほか地元有志の協力を得ながら今日まで継続して行ってきた補修・保護処置の概略を記した。ケヤキについては被害を受けた際、辺材部の上下方向にできた長い裂傷があり、今後、内部の腐朽が拡大する可能性がある。また、ツバキについては主幹から発生した萌芽枝が寒風害を被るおそれもあるので、冬囲いをより厳重に行うほか窒素肥料が過剰にならないよう、リン酸やカリ肥料を相対的に多く施用するなど予防処置を講ずる必要がある。

これからも地元関係者の協力を得ながら、これらの名木を保護していきたいとねがっている。

アカマツ・クロマツの赤斑葉枯病

第18期 高橋 照夫

およそ2年前のことですが、会社で入らせて頂いているお客様の庭の中で、クロマツとアカマツに異変が起きました。最初はクロマツで11月の始めに冬囲いに行った時に気づいたことですが、最初見たときは樹木全体が黄色く、所々赤みを帯びて見える程で、そして近くで見ると、全体の葉の殆どに淡褐色の斑点ができ、半分から先は濃い褐色状態でした。これまでには一度も見た事のない状態でした。ただ、時期的に、これからの強い回復は難しいため、根を傷めない程度に堆肥を浅くすき込み、有機系の化成肥料を施し、樹木全体に有機銅水和剤を散布して春まで待ちました。

そして翌年の春、今度は隣の3本立ちの4m弱のアカマツに異変です。株立ちの中の2本が樹冠部分から3割ほどの所まで枝枯れ状態になり、葉の大部分が落ちたものと残っている葉も根元近くだけ緑の状態になっていました。さすがに慌てて、サンプルを森林総研の山口博士に見て頂いたところ、2本とも赤斑葉枯病ではないかとの事でした。ただ、アカマツについては特に、根の周辺に原因があるのではとのご指摘を受けました。そこで、まずアカマツについて、皮目枝枯れ状態の枝は少し強めに切除し、根には牛糞堆肥と有機系化成肥料、樹木全体には有機銅水和剤を散布し、回復を試みました。そうしたところ夏頃には葉に力強さがもどり、新芽もどンドン展開していたので安心していましたが、翌春急に進んでしまい株立ちの中の2本は、程度の差こそあれ、樹冠から中間くらいまで殆どの枝に皮目枝枯れ状態が出てしまい、やむなく1本だけ残して地際で切りました。そして根から掘り上げ、会社の敷地内で養生する事になりました。土は堆肥入りの柔らかい黒土に植え、殺菌も4週間に一度程度定期でやり、ごくわずか、一部葉が褐変して枝枯れし始めた枝は早めに切除、殺菌したところ、新芽も展開、剪定が必要なくらいにまでなって、この冬まで元気に育っています。

クロマツについては最初に症状がでてからも、春に新芽だけは展開していたので葉ののび始めて来た頃を見計らって、古葉だけ取り除く作業と有機銅水和剤、そして根に施した有機系化成肥料のおかげで殆ど樹形に影響を与えずに2年間を過ごし今を迎えました。

アカマツについて、株立ちの1本は救えそうだけれど2本は救えなかった事、とても残念でした。今回は植え替えが奏してとても元気になったけれど、根の直ぐ近くに石を回していたため躊躇していたのだが、やはり、この石を外してでも早めに根圏部分の土の入れ替え、耕耘等を行うことがとても大事と言うことを痛感させられました。

今回は僕の直接の担当ではなかった事もあり写真はアカマツを会社に持って来た時の1枚だけになりました。ただ、あまりにも痛々しいとお客様の前ではなかなか、写真も撮りづらいものと思う一面もありました。とても勉強になった事案でした。



マイマイガの発生状況

第16期生 池ノ谷 重 男

はじめに

道内における最近のマイマイガの発生は、2008年に後志、石狩、空知地方を中心に成虫の異常発生が見られ、2009、2010年には上川、日高、十勝地方にも広がり、森林や街路樹などに被害が発生しました。そこで、マイマイガによる森林（樹木）被害や天敵の発生状況など、統計書や観察結果をもとに紹介します。

森林（樹木）被害状況

森林被害面積は、北海道水産林務部取りまとめの「森林保護事業実績書」によると、2008年に空知地方のカラマツやグイマツ雑種F1の人工林で92ha発生しており、2009年には、空知、上川、日高地方のカラマツ人工林を中心に6,474haとなっています。

2010年の被害面積は、現在取りまとめ中で公表されていませんが、私の勤務する当別町では当年春植栽のカラマツ人工林のほか、街路樹の各種広葉樹やプンゲンストウヒ、モンタナマツも被害を受けていました（写真-1, 2）。

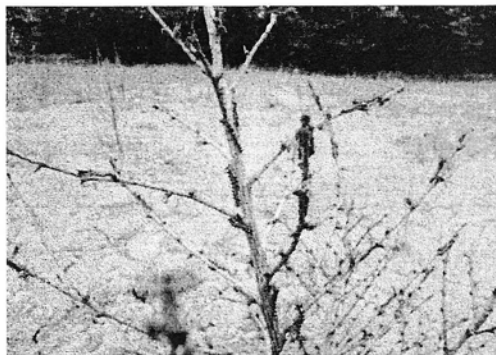


写真-1 マイマイガの食害を受けた当年春植栽のカラマツ



写真-2 モンタナマツを食えるマイマイガ（中央）

天敵の発生状況

マイマイガの天敵には、昆虫（寄生蝇や寄生蜂など）、細菌、ウイルスなどの寄生性天敵が知られていますが、マイマイガの大発生はウイルスによる流行病で突然終息することが報告されています（東浦 1991）。

今回確認したマイマイガの天敵による死亡個体は、寄生蜂のブランコサムライコマユバチと昆虫疫病菌によるもので、ウイルス病による死亡は確認できませんでした（写真-3, 4）。

（独）北海道立総合研究機構林業試験場の「カラマツ害虫被害対応マニュアル」によると、マイマイガの発生予察として、幼虫を100頭確認し、死亡率が90%を超えれば終息に

向かっていると判断できるとされています。

十勝地方では幼虫の死亡率が9割を超え、終息に向かっていることが新聞（北海道新聞、十勝毎日新聞）で報道されていましたが、当別町での観察ではそのような高い死亡率は見られませんでした。

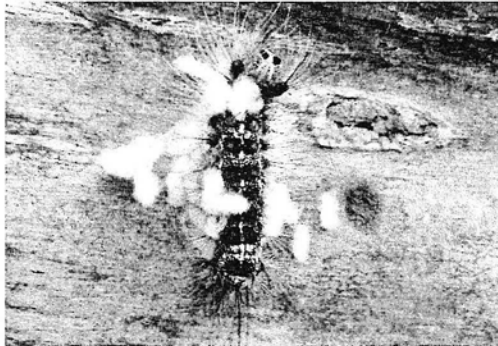


写真-3 プラシムライカバチの繭とマイマイの幼虫



写真-4 昆虫疫病菌によるマイマイの死亡個体

おわりに

当別町の市街地ではマイマイガのほか、カシワマイマイの成虫が大発生していました。また、今回は紹介しませんでした、カラマツハラアカハバチが全道的に、クスサンやクワゴマダラヒトリも発生しています（写真-5, 6, 7, 8）。2011年も引き続き、これらの食葉性害虫の発生状況を観察し、会員の皆様に紹介したいと思います。



写真-5 産卵中のカクマイマイ（左下）

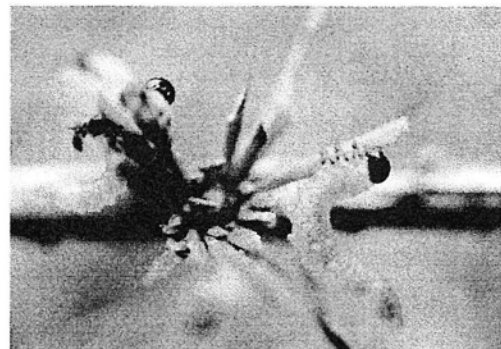


写真-6 カマツの短枝葉を食べるカマツハラアカハバチ



写真-7 水銀灯下に集まったクスサンの成虫



写真-8 クワゴマダラヒトリの食害を受けたヤマゲリ

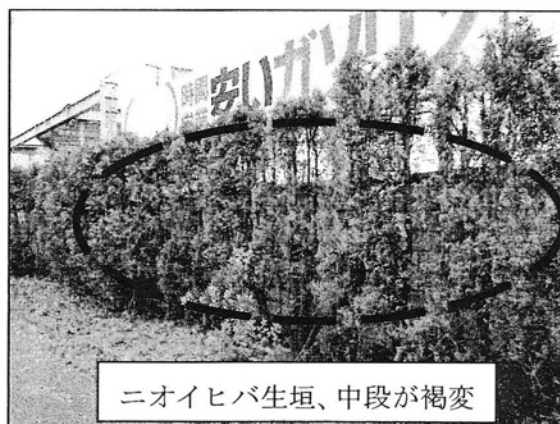
ウチジロマイマイのニオイヒバ食害

第14期 志 鎌 純 一

昨年5月、札幌市東区雁来のニオイヒバ生垣（H2.5m）の中段あたりが暗褐色に変化しているのを発見した。

この樹木は平成4年、遮蔽の目的で駐車場のフェンス沿いに植栽されたもので、約1mの苗木を植栽してから18年が経過している。

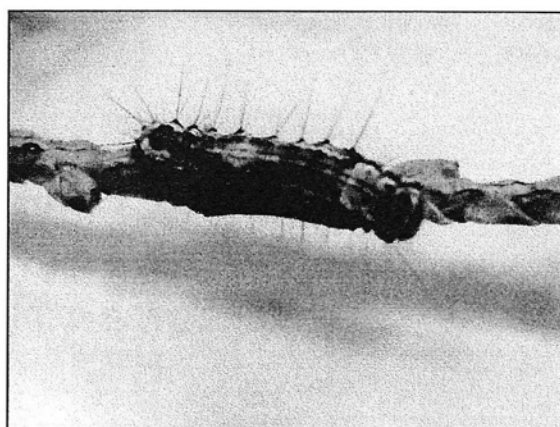
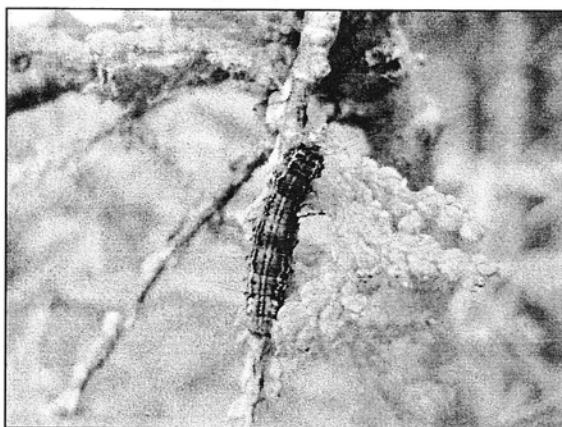
ここは駐車場の除雪で雪をニオイヒバ側に寄せるため、例年堆雪による損傷が発生している。雪解け後は葉先が褐変し、生育期に入ると徐々に緑色に回復していたため、今回も同様との判断で様子を見ながら回復を待つこととした。



しかし、6月になっても回復の兆候がなく、7月には褐変がさらに進行した。再度調査したところ、小さな蛾の成虫が飛んでおり、葉には幼虫と蛹がついていた。

種類を確認したところ、『ウチジロマイマイ』であることが判明。終齢幼虫、蛹、成虫が混在しており、ディプレックス散布と樹勢回復のため追肥の処置を行った。

＝ウチジロマイマイ＝

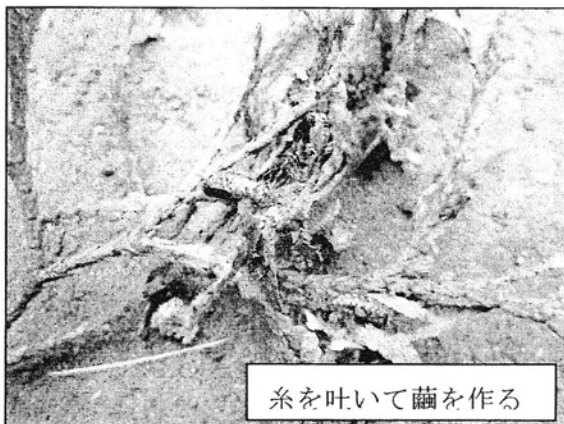


学名：*Parocneria furva* (Leech) チョウ目 ドクガ科

分布：本州、四国、九州、中国

成虫は体長22～35mm。翅は暗灰色で、前翅に薄い斑紋。幼虫は体長30mm前後、頭部は黄褐色、胸部も同色で背部と側面に灰白色の帯がある。ヒノキ、カイヅカイブキ、ハイビヤクシンなどの針葉樹を食害する。年に2回、6～7月と9～10月に成虫が発生、夜間に枝葉に産卵する。越冬は卵または幼虫。（森林総研、森林生物データベースより）

実際に発生したウチジロマイマイ幼虫は体長 15 mm程度で、若干小さいようである。分布は北海道で確認されている例もあるが、基本的には暖かい地方で多く発生し、ヒノキやカイヅカイブキの都市型害虫としてよく知られている。特にカイヅカイブキの被害が大きい。



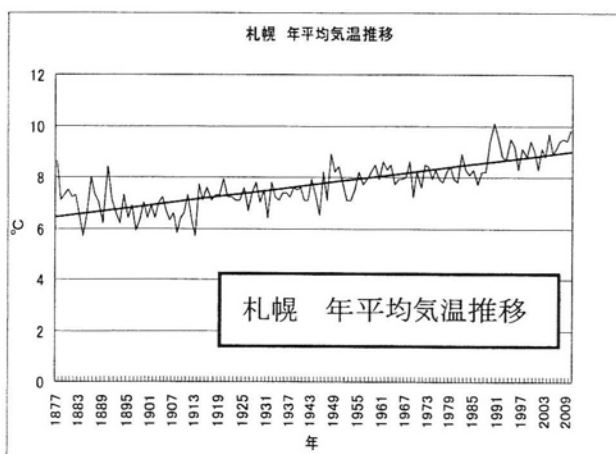
ニオイヒバは病虫害に強い樹木として北海道では生垣を中心に大変多く植栽されてきた。今回ニオイヒバにウチジロマイマイの食害が出たことは、昨年の高気温に起因する一時的なことだけではなく、都市化や近年叫ばれている地球温暖化によるなんらかの影響が出ているとも考えられる。

確かに札幌の年平均気温が上昇し、過去には寒さに弱く枝先が飛んだり育たないとされたネムノキやサルスベリなどの植物をあちこちで見かけたり、森林にクズの侵入が広がっているのを見ると、今後このような温暖化に伴う害虫や病気の発生が増えてくることも懸念され、今までに想定していない病虫害を考慮に入れる必要が出てきているのかもしれない。

(参考：札幌市の年平均気温推移グラフ【1877～2010、気象庁データ】)

今回の事例は、自分がニオイヒバの虫害を想定できなかったこと、また幼齢幼虫、蛹は緑色の保護色のため発見しにくく、先入観と経験不足から発見が遅れ、被害が進んでしまったことは反省すべき点であった。

今後の自戒も含め事例を報告した。



私の守護霊

第12期生 阿部正太郎

私の父は転勤族だったので、私も小さいころから、道内のいろいろな処に行きました。そんなこともあり、やんちゃだったので、方々で何回か死にそうな目にあいましたが、その都度、なにごともなく現在に至っています。それで、いつの頃からか守護霊のようなものが、守ってくれているのかなと思うようになりました。

今回、樹守原稿大募集で自慢話でも、思い出話でもなんでも良いとのことなので、これを書くことにしました。

第1話 場所は石狩です。

小学校にあがる前なので、6才位の時のことです。当時、石狩川は大きく蛇行しており、前に水が流れていた処は泥原のようになっています。どういう訳かその中に兄弟3人（私は長男で下に2才下と3才下の弟がいます）で入り込んでしまいました、最初はなんでもなかったのですが、その内に足が泥の中に埋まってしまって抜くことが出来ません、すぐ横の弟を引っっこ抜こうとしましたが、それも出来ません、逆にズブズブと腰のあたりまで沈んでしまいます。

泥の深さはどの位あったのでしょうか、背は立ったのでしょうか、立たなかったのでしょうか。どれくらいそこにいたか判りませんが、堤防を大人の男の人が歩いてきて、私達のところに駆けつけ、ズボツボツと引き抜いてくれました。大人の男のひとの力は凄いなとその時、子供心に思いましたが、自分も危なかったのにためらいもしないで駆けつけてくれたのです。父は警察官で当時、石狩駐在所にいましたので、息子達の命の恩人を一生懸命に捜しましたが、どこの誰かとうとうわからなかったようです。

その後、父は札幌に転勤になり、冬の石狩原野を幌のかかった馬そりでシャンシャンと札幌に向かいました。途中で母が馬そりに酔って吐いたのを覚えています。それから私は札幌の大通小学校に入りました。

第2話 場所は旭川、青雲小学校の4年生です。

旭川を流れている石狩川には、順に旭橋・新橋・旭成橋・鉄橋が架かっていました。私の住む官舎は堤防の近くで、旭成橋の辺りにあり、よく、その近くにウグイ釣りに行きました。ある日のことです、鉄橋を渡った処に鯉や鮒も釣れる絶好の釣り場があるとのことで、そこに行くことにしました。例によって弟二人と犬2匹（母・仔）が同行します。弟2人は危ないので、鉄橋は渡りませんが、犬二匹はついてきます、鉄橋には幅40cm位の歩み板が敷いてあって、そこの上を歩いていくわけです。途中で声が聞こえるので、ふり返ってみると、弟2人がさかんに手を振って、なにやら叫んでいます。私も手を振って答えましたが、それはとんでもない間違いでした、汽車がやってきたのです、夢中で走りました、一步間違えば、石狩川の濁流にザブンです。

鉄橋の所々に水泳の飛び込み台みたいのがあって、なんだろうと思っていましたが、その時、初めて判りました、それは、汽車が来た時の避難場所だったのです。

そこに向かって走りました、汽車も気が付いたので、早く避難すればばかりにスピードをぐつと下げてシュッポシュッポ迫ってきます。そのおかげで何とか、たどり着くことが出来ました。親犬は私と一緒にさっと避難場所にはいったのですが、子犬は避難場所に来ません、線路に伏せた子犬の頭の上を汽車が通り過ぎていきます、手真似でそのままいるように伝えましたが、逆にこちらに來いとったのでしょうか、飛び出してきて、一声キャンとないて無惨にも轢かれて、石狩川の濁流に落ちていきました。おそらく即死だったと思います。

親犬と一緒にとぼとぼと帰路につきました、家に着くと外で父が薪割りをしています、へんな顔をして、しょんぼり、私が立っていますし、子犬がいません、どうしたと言われて、いきさつを話すと、“チビ(子犬の名前)はお前の替わりに死んだんだ、馬鹿者”とゲンコを一発喰らって、それで恐ろしい父からは無罪放免です。今の親とは雲泥の違いですね。

第3話 場所は厚岸、真竜しんりゅう小学校の六年生です。

厚岸は国鉄の駅の在るところが、大宇真竜おおあざしんりゅうで海を隔てて本町がありました。役場や父の警察署は真竜側にあり、今は橋が出来ていますが、当時は渡船で行き来していました、岸壁には日新、日露漁業の倉庫が沢山あり、クジラも獲れ、カニ・メヌケ・カレイ・アサリなどの海の幸が豊富で大層栄えていたように思います。カキ島も天然のままでした。本町を隔てている海とは別に、反対側にも海があり、裏浜と呼ばれていました。寒い冬のことで、裏浜のずっと沖の方になにやらキラキラ白く光って動いているものがあります。なんだろうと思ってスケートにのって友達と2人で見に行くことにしました。

かなり遠く迄来てから、氷の浪間で遊んでいるオオハクチョウの群れだったのが判りましたが、氷が薄いところにきてしまい止まろうとした瞬間にドボンと海に落ちてしまいました。瞬間的に手を広げたので、氷に手が架かり頭まで浸かりませんが、あの辺りは潮流のきついところです、氷の下に潜ってしまえば、二度と浮き上がることはできなかったと思います。それは、いいのですが、氷がバリバリ割れて上に上がることが出来ません、友達も危なくて近づけません。どのくらいそうしていたのでしょうか、その時、尻がなにかでグツ突き上げられたような気がして、その反動で氷の上に這い上がる事が出来ました。

オオハクチョウに守護霊が乗り移りクチバシで突いたのでないかと思っています。

これらはすべて遠い昔の少年時代の話ですが、今でも時々思い出します。最後になりますが、守護霊は私の胃の中にいることにしています。そして、毎晩、ビールを供えて感謝し、また、行動には注意して、あまり守護霊に負担をかけないようにしようと思っています。皆さんはどうですか!

自然環境功労者環境大臣表彰を受けて

岩見沢市 第6期生 福士 正明

樹木医となって15年、樹木・森林に関わってから56年になる。大学で林学を専攻したのは寮の先輩の影響だった。卒業後農業高校の林業科の教師になり、教え子をみどりの担い手として国有林、道有林、製紙会社など林業界へ多数送り出した。特に、国家公務員、地方公務員試験では同僚と精力的に受験対策に取り組み、全国、全道でもトップの成果を上げた。国有林、道有林では多くの教え子が活躍し、二人の樹木医も輩出した。

退職後、岩見沢市の緑化相談員となったが相談員は一人、仕事は緑化相談だが洋ラン、観葉植物、草花、鉢植え、野菜、果樹、庭木など多岐に及ぶ。加えて、市民園芸講座の企画・運営、受付、植物園の案内など予想を超えて忙しかった。栽培経験もさほど豊富ではないし毎日が冷や汗の連続だった。せめて専門分野は確かな知識をと樹木医研修を受けることにした。筑波の研修所では、80名の研修生代表となり苦勞をしたが、大勢の人たちと親しくなり人脈が広がった。坂本功前会長、有賀さんはその時の仲間である。当時樹木医は道内には10名程度と珍しさもあり、新聞などで紹介され、以後、相談に余裕が持てるようになった。9年間勤務したが、樹木医として市内は勿論、近隣の市町村にも出向き、市提供の豊富な資材や診断機器で樹木の診断・治療を数多く手がけることができた。また、環境カウンセラー、省エネルギー普及指導員、農業指導士、フラワーマスターなどの資格を取得し、道グリーンコーディネーター(現)、道環境保全推進委員(現)、市上下水道事業運営審議会委員(現)、河川愛護モニター(現)道地球温暖化防止活動推進員、国有林野経営管理モニター、環境モニター、道政モニターなどの公職を経験し、様々な人との出会いや多くの得難い経験をすることができた。

また、自然ガイド資格を目指して道実施の自然ガイド講習会にチャレンジし、ニセコ町で2週間セルフスキュー訓練や手稲山ではピーコン、ソルデを手にとり冬山遭難事故に備えてアウトドア・リスクマネージメント・セミナー研修を受けたりもした。自由人となった今、環境ボランティアを心がけ、樹木の診断・治療、緑の環境づくりの普及・啓発に情熱を傾け、住居近くを流れる河川の管理道8kmの清掃活動や特定外来生物のセイウオオマルハナバチ防除員として駆除を日課として過ごしている。

そんな折に、環境カウンセラー協会から平成22年度「みどりの日」自然環境功労者環境大臣表彰候補として推薦したいと連絡を受けた。要項によると「自然環境の保全に関し、顕著な功績があった者(団体)を表彰し、これらを讃えるとともに、自然環境について国民の認識を深めることを目的」とし、対象分野は(1)保全活動部門(2)いきもの環境づくり・みどり部門(3)自然ふれあい部門(4)調査・学術研究部門(5)国際貢献部門の5部門とする。表彰基準は(1)「国の宝」の保全に関する活動(2)自然環境に関する先駆的、先導的活動(3)広範囲を対象とし、又は永年継続されている自然環境に関する普及啓発活動などである。

上記に該当する活動を行い、地方環境事務所長、都道府県知事、関係団体から推薦された者で、表彰委員会の審査を受けて決定することだった。どう考えても私が該当するとは思えない。逡巡したが洞爺湖サミット前後に中標津農業高校でのガイアナイト講演、根室市で2回の「みどりの環境づくり」「チシマザクラの栽培管理」講演、その他新日高町、月形町、美唄市、初山別村など「みどりの環境づくり」の講師としての活動など新聞取材されていたので取りまとめて提出した。後日、内定の通知が届いた。

東京・新宿御苑での表彰式には随行者を含む、旅費も支給することとで妻と出席した。昼食会の

表彰式、写真撮影があり、式典後には国際生物多様性年であったため「地球生きものMY 行動宣言式」が行われ、小沢環境大臣、江戸屋猫八、榊原都恵、ルー大柴各氏と共に、鳩山総理も出席し、パネルを片手に行動宣言をして終了した。式典は受賞者、マスコミ、主催者を含め 100 名前後でこじんまりしていて簡素だったが、暖かみのあるものだった。当日はみどりのイベントが盛りだくさんで、サクラの花は終わっていたが、ハンカチノキが大形の白い総包片をつけていて式典に花を添え、大勢の都民が訪れにぎわっていた。

受賞者は、保全活動部門 15 件、いきもの環境づくり・みどり部門 7 件、自然ふれあい部門 7 件、調査学術研究部門 4 件、国際貢献部門 1 件など個人 17 件、団体 17 人と数少なく、私は保全活動部門(貴重な自然や身近な自然などの保全のため特色ある活動をした者)でした。

功績内容は「緑化相談員・樹木医としてみどりの保全や美化清掃に関する永年の活動により、市民の環境保全意識の向上、川辺の自然植生の保護が図られるなど自然環境保全の普及向上に尽力」とのこと。北海道からは旭川帰化植物研究会、栗山ハサンベツ里山計画実行委員会の 2 団体と個人は私 1 人だった。

ささやかな環境ボランティアに対しての突然の受賞は、まったく驚きであり恐縮してはいるが、仲間に「樹木医活動の大部分がボランティアだから」と言われ少し得心がいった気がした。

後期高齢者になり、樹木で言えばすでに『伐期令』を過ぎ、体力も衰えてきたが健康に留意し、今後も生涯の生き甲斐として環境ボランティア活動を続けていきたいと考えている。

2010 年 4 月 27 日(火)付け 北海道新聞朝刊 南空知面

来月 4 日は「みどりの日」

環境大臣表彰 空知から 2 件

【岩見沢、栗山】環境省が 5 月 4 日の「みどりの日」にちなんで自然環境功労者におくる大臣表彰に、岩見沢市の樹木医福士正明さん(75)と栗山町ハサンベツ里山計画実行委員会が選ばれた。福士さんと同実行委のメンバーは表彰を喜んでいる。

(小華和靖、藤本陽介)



緑化運動への決意を語る福士さん

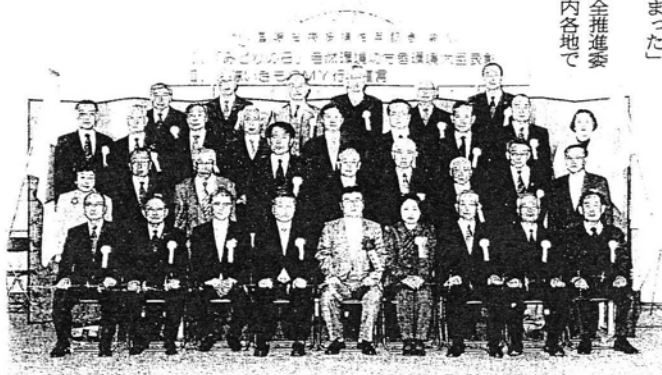
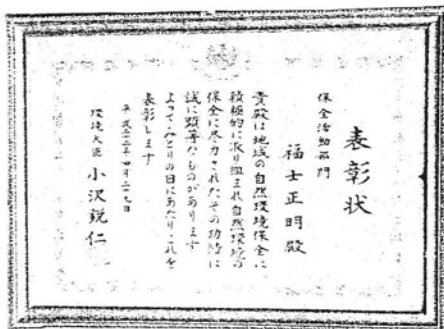
岩見沢の緑化相談、親身に福士さん

栗山町ハサンベツ里山計画実行委員会の福士正明さんは、樹木の種類から家庭菜園の野菜栽培法まで年間 3 千件の質問や相談に応じた。「回答するため丁寧に調べることが心がけた。おかげで知識が深まった」と振り返る。

道の環境保全推進委員も務め、道内各地で

保全活動部門で選ばれた福士さんは「緑」の講師もこなす。約 6 年前から自宅近くの幾野川、春別川、河川敷の清掃を日課にしている。「体力の続く限り、緑化や環境保護活動を続けたい」と話している。

栗山町ハサンベツ里山計画実行委員会の福士正明さんは、樹木の種類から家庭菜園の野菜栽培法まで年間 3 千件の質問や相談に応じた。「回答するため丁寧に調べることが心がけた。おかげで知識が深まった」と振り返る。



平成 22 年 4 月 26 日「みどりの日」自然環境功労者環境大臣表彰

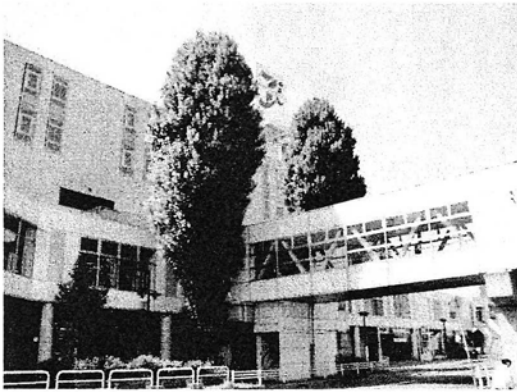


写真1 伐採前。調査時H22. 8. 26。



写真2 伐採後。H23. 2. 16。

1 経緯

伐採されたポプラは、毎年継続調査されていた2本のうちの1本で、通行者及び路線バス・車両通行の非常に多い所にあり、定期的な（2～3年毎？）強剪定を受けながらも毎年旺盛な新梢を伸ばしていた。過去4年の規格の推移を見ると、調査時期のズレはあるが樹高H（m）は20.5→22.5→20.5→23.0、葉張W（m）は6.8→8.5→6.5→7.5で剪定によりほぼ一定の樹形を保っていた。幹周C（cm）は389→388→390→390で殆ど変化はなかった。

なお、平成10年にこのポプラの東隣にあった胴規格のポプラ1本が伐採されている。

調査箇所		JR琴似駅前	
調査日		平成22年8月	
樹種		ポプラ	
推定樹齢		100	年
樹高H		23.0	m
葉張	東西	8.0	m
	南北	7.0	m
W	平均	7.5	m
幹周C		390	cm

2 診断結果ー巨大なウロ

地上部の樹勢を見る容姿診断では「健全（～良好）」であったが、内部腐朽空洞が非常に大きく、レジストグラフによる精密診断でも、例年同様に高い空洞率（70%前後：空洞率50%以上「倒木危険回避のため伐採更新」）であった。昨年までは旺盛な樹勢を優先し、総合評価は「4 やや危険」であったが、今回は主幹根元周囲健全部の「脆弱感」「痩せ細り感」がより強く感じられたことから、総合評価は「5 やや危険」となり、結果的にその安全性が最も考慮すべき点となることから伐採に至った。



写真3 伐根作業。「ウロ」の内壁。H23. 11. 9。

3 伐採株の検証

確認した切株の下部は地上高約 100 cm (上部 250 cm)、直径約 100 cm で (写真 4)、これは平成 21 年度の精密診断箇所とほぼ同位置であったことから、そのレジストグラフデータと比較した (右グラフ)。樹皮 (健全部) 厚は、北側 10 cm、東側 10 cm、南側 9 cm、西側 6 cm (幹直径: 東西 100 cm × 南北 100 cm) であったが、検証時はスケールでの正確な測定はできなかったが、ほぼ同値であった。

— 予期せぬ不定根の存在 —

今回の検証で特筆すべきことは、切株の中央に楕円状の不定根が柱 (板根) 状に発達していた点であった (長さ 30 cm × 幅 10 cm 程度)。レジストグラフ検査では、これに錐 (ドリル) が触れなかったため、4 方向とも無抵抗の平坦なグラフとなっていた (上グラフ波線部)。この柱状不定根の先端部の腐朽具合から、地面到達はその一部であったと思われるが、想像以上の樹体支持力を発揮していたものと思われた。

----- 異常部(空洞部)

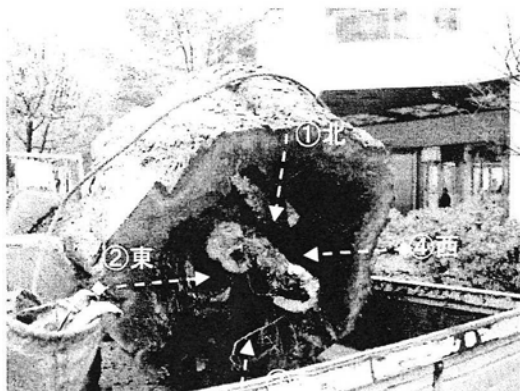
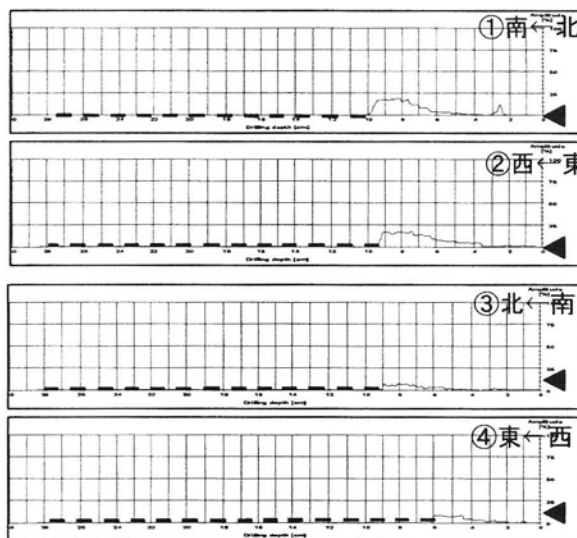


写真 4 地上高 100 cm 付近の小口面。大きなウロの中心には中島のような不定根が存在。H22.11.09



写真 5 レジストグラフ試験(4方向)では確認されなかった柱(板根)状の不定根。H22.11.09

— ポプラとの出会いと別れ —

この予期せぬウロ内部の柱状不定根の成り立ちは、高さ 2.2m の入皮二股部からの不定根の垂下肥大成長が主たる要因と思われるが、あるいは肥大成長に伴う入皮部双方の樹皮の圧着により壁状の堅い組織が元々存在し、腐朽から免れて壁状に残っていた可能性も考えられる。しかしどちらにせよ、この巨大な樹体を「見えない」ところで、倒れぬように何十年も支えていたことだけは確かであった。実は私の生地はこの近くにあり、このポプラは逆に私を半世紀以上にわたって見つめ続けてくれていた思い入れの深い木であった。その診断中や最終評価決定時の迷い、伐採時までの迷いは、やはり他の樹木とは違いがあった。しかし、全く偶然にも、最後の「大往生」の姿を私に見せたくれたタイミングに驚くと共に、最後を見届けられたという安心感・責任感が、今までの迷いや「寂しさ」を振り払ってくれたことも事実であった。

以上

開口部の閉塞処置と腐朽の進行について

第11期 豊田 栄

1. はじめに

昨年、平成 22 年 2 月札幌市内のある路線で街路樹の診断業務を行った。樹種はシンジュで大半が推定樹齢 45 年~55 年の樹木であり、街路樹としては大径木といえる。樹木は傷腐朽の入っているものが多かったが、同時に大小の腐朽空洞を持つ樹木も全体の三分の一程あり、それらの開口部には充填材による閉塞処置が概ね施されていた。充填閉塞の目的は腐朽空洞部の腐朽の進行抑制・阻止である。ただ現在では、そうした開口部の充填閉塞を行っても生立木の腐朽の進行を完全に阻止出来ないということは広く知られているところである。こうしたなか昨年の診断業務の現場では、さまざまな制約を受け厳しい生育環境下にある街路樹の開口閉塞について、充填材料別に腐朽の進行状況を調べる機会があったのでその概要を紹介したい。

2. 調査の経緯

この路線では昨年の 5 年前、平成 17 年にも同様に街路樹診断業務が行われている。昨年の業務では目視による外観診断の他、特に樹体の内部腐朽が大きく倒木等の危険があると予測される樹木について、その腐朽の程度をより正確に把握するため、測定機器による精密な診断を別途行うことにしていた。そして 9 本をその対象木とした。ただこの中の 4 本は前回の平成 17 年にも精密診断が行われ、それぞれ腐朽空洞率が計測されていた。また充填材による開口部の閉塞処理も行われていた。そこでこの 4 本について、前回から昨年までの 5 年間における腐朽の進行具合を調べる事にした。開口部の充填閉塞時期は、3 本が平成 16 年、1 本が平成 17 年である。処理部位はいずれも主幹根元心材腐朽部で、充填材料はそれぞれモルタル、ウレタン、珪藻土セラミック粉(ウッディドクター) の 3 種類である。調査時期は前回は夏、昨年は冬である。また精密診断での材内部腐朽測定機器は、前回と同じくレジストグラフを使用した。

3. 調査結果と概要

凡例：①前回調査時期（平成 17 年 8 月） ②昨年調査時期（平成 22 年 2 月）

イ)樹木規格：樹高H (m) 葉張W (m) 胸高幹周C(cm)

ロ)測定地点 (cm) ハ)測定地点幹径 (cm) ニ)腐朽空洞率(異常部面積比率) %

NO1.充填材料：モルタル(平成 16 年処置)、開口部巻き込みあり (少)、

イ)：①H8.0×W4.3×C148 ②H8.5×W4.0×C148

ロ)：①40 ②50 ハ)：①65×58 ②60×50 ニ)：①5% ②26%

NO2.充填材料：ウレタン(平成 16 年処置)、開口部巻き込み不良、

イ)：①H8.0×W4.2×C136 ②H9.0×W3.6×C138

ロ)：①40 ②50 ハ)：①70×60 ②70×60 ニ)：①20% ②48%

NO3.充填材料：ウレタン(平成 16 年処置)、開口部巻き込みあり (少)、

イ)：①H8.0×W4.2×C129 ②H9.0×W3.3×C135

ロ)：①20 ②50 ハ)：①54×52 ②60×60 ニ)：①12%、②11%

NO4.充填材料：ウッディドクター（平成17年処置）、開口部巻き込みあり（やや良）、
イ）：①H8.0×W4.7×C114 ②H8.0×W3.5×C120
ロ）：①20 ②50 ハ）：①42×40 ②50×45 ニ）：①30%、②45%

結果は以上の通りであるが、NO3については、昨年の測定地点が前回よりも30cm高い位置での計測であり、内部腐朽は実質的に上方へと進み拡大しているものと推測される。また他の樹木の腐朽空洞率はいずれも増している。このことから腐朽の範囲は、4本とも前回の平成17年よりも進行拡大していると言える。すなわち充填材による開口部の閉塞処理だけでは、生立木の腐朽の進行は阻止出来ていないわけである。

また外見上開口部の巻き込みが見られるものでも内部腐朽は拡大しており、両者の相関関係はないということも分かる。充填材料別の腐朽進行率では、モルタル→ウレタン→珪藻土セラミック粉（ウッディドクター）の順であり、吸水性・保水性等の点でやはりモルタルは充填材として好ましくないようである。

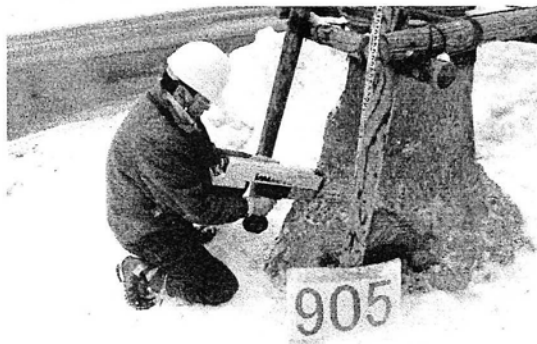
ただこの調査では、①サンプルが少ない。②モルタルやウレタンの腐朽空洞部への充填前処理や充填状況等が適切であったかどうか不明。（ウッディドクターは中詰材として一部杉の焼丸太を使用している）。③調査木のシンジュは非常に成長旺盛な樹木であり、年数を経ても成長し続ける樹木であるが、一方毎年の維持管理業務では、かなり強めの剪定が繰り返され、その結果樹冠の葉量不足・光合成量の低下・樹木活力の不足といった形に陥っていたという問題点がある。（シンジュは幹の肥大成長が早い樹種であるが、この5年間の成長は芳しくない）

こうしたことから昨年の調査だけで各充填材料別の腐朽進行率を確定するのは少々安易過ぎるかも知れないが、しかし厳しい生育環境下にある街路樹の腐朽の進行状況については、大まかではあるがひとつの傾向を掴めたのではないかと考える。

いずれにしても腐朽の進行抑制・阻止については、アレックス・L・シャイゴの言う「樹木が持っている自己防衛機構を生かすための樹勢維持・回復処置を行って樹木の活力を上げることが基本である」ということになるのであろう。

ただ昨年は街路樹での調査であって、街路樹以外にも巨樹・名木・古木をはじめ公園・庭園樹など数多くの樹木があり、それらの場合にはまた違う結果が出るものと思われる。

なお昨年の調査時には、レジストグラフによる測定を山上樹木医に協力していただき、また前回（H17年）の腐朽空洞率のデータは吉田樹木医のものを参考にさせていただきました。お礼を申し上げます。



レジストグラフ測定



ウッディドクター充填木

《緑化樹見本園の案内体験》

第19期生 高谷 俊和

1 緑化樹見本園とは

私の職場では、北海道の特性に応じた森林づくりや森林資源の循環利用、木材関連産業の振興を図るための技術開発といった試験研究を実施していますが、その構内に「緑化樹見本園」があります。そこでは、総面積 13,000 m²に約 500 種類の緑化樹木を展示するとともに、維持管理技術などの研究や普及を行っています。

また、研修宿舎があることから、例えば、新たに林業に就労したい人を対象にした担い手支援の研修、様々な行政研修（治山・林道・造林・簿記等）、変わったところでは、JR職員が鉄道防風林等を管理するための研修などが宿泊を伴って行われています。

当園は、世の中でもっとも敷居が低く、かつ開かれたバリアフリーの試験場です。（私の考えるところでは！）ですから、緑化樹見本園はいつでも誰でも自由に見学することができます。さらに、家族連れなど少人数で来られても「説明を受けたい」との希望があれば、タイミングさえ良ければ無料で職員が説明してくれる特典もあります。研修のひとときを利用してとか、一般住民の方々が何気なく訪れるとか、議員や森林組合等の役員の皆さんの視察など、色んな人々が緑化樹見本園を見学されているのです。



緑化樹見本園全景

私も、せっかく樹木医になったのだから、何かしら出来ることはないだろうかと思っていましたので、身近な緑化樹見本園の案内係として新規参入することにしました。

これから書くことは、案内の体験記ですが、新米で駆け出し故の失敗や顛末の一部でもあり、自慢できるものは何もありません。誤りや不適切な部分があると思いますので、先輩諸兄の暖かいご指導をいただければ幸いです。

2 見本園案内体験

私がお客様とする対象者いわば客体は、主に、研修で来られた行政関係者です。売り込みは、講堂での座学や現地での実習で疲れた頭と体をリフレッシュさせるために緑化樹見本園を活用されては如何ですかというもの。講師の方がいいですよとなれば、これを機会に見本園を案内し併せて試験場のPRをしようというものです。

まずは、案内看板に集合してもらい、ロックガーデンや北海道の緑化樹、世界の緑化樹、

小果樹といったコーナーに分かれていることや概要を説明します。この時、色んな樹木があることは素晴らしいと同時に、ここは貴重な遺伝資源の集積地としてジーンバンクの役割も果たしていることも説明します。



例えば、入り口にあるカラマツ、学名は *Larix leptolepis* (ラリックス)、ですから私の話はリラックスして聞いてください。

林業では、良質の木材を安定的に供給するために、通直・無節・完満な形質の樹をひたすら追求してきました。ここにあるカラマツは、個性に富んだものです(皆さんと同じで)から、選抜されて山に植えられてきた仲間とは若干ずれているかも知れませんが、遺伝資源

源としては貴重なものですよとあって、枝が捻れたカラマツや枝垂れたカラマツを見せます。

ここで、お客様の反応(ノリ)の良し悪しがわかります。ノリが良い場合は、その後の展開がとてもアットホームなものになります。

ウツギは空木と書いて、枝の中が空洞になっています。そしてウツギという木は必ずしも同じ仲間ではなくて、ユキノシタ科とカスイカズラ科とか色んな木があります。自分の頭の中は空っぽだと思ふ人は、この機会に枝の空洞を確かめてください。ついでに、ここは美唄市で空っぽの地面という空地管内でなくて、空知管内ですよ。空知は・・・アイヌ語「ソーラップチ」が語源(ソーは滝、ラップチはくだるの意)ですよなどと説明。

等々、書いていけばたくさんあり過ぎるので、またの機会に……………。

失敗談を一つ。トチノキは、七葉樹とも書きます、栃木県の県木ですよ。セイヨウトチノキは、フランス語でマロニエ、響きが良いですね。例えば、プラタナス。日本語では、鈴懸の木ですよ。

昔は非常食として、納屋などに保管していたのですね。掌上複葉を持つ木の代表種と言われてますよ。七つの葉っぱがあるでしょう? しかして、こここの葉の数は5枚であった。研修生のご指摘により冷や汗をかいてしまいました。ものの本によれば、葉の数は5~7枚と書いてあった。反省(^_^;)!、また反省(^_^;)!

案内をして感じたことは、「およそ、人に、ものごとを教えると言うことは、人からものごとを教えられることである」ということです。これを肝に銘じ、上から目線に陥ることなく、日々、謙虚に自己研鑽を積み重ねなければならないと痛切に思う次第であります。

樹木医補制度と学生教育について

常松学園札幌工科専門学校 環境緑地工学科
第18期生 岩瀬 聡

この度日本樹木医会北海道支部の会報「樹守」が20号という記念すべき節目を迎えられたことを心よりお喜び申し上げます。また、今日までに至る諸先輩方のご活動に心より敬意を表します。

さて、日本ではリーマンショック以降、景気の低迷も著しく、本州の大企業で一部持直し傾向が見られるものの、北海道はまだまだ厳しい状況にあります。

新聞では、百社以上も企業訪問していながら就職が決まらない学生がいるとか、その就職内定率自体も過去最低水準であるなど、大学、高校を始めとする新規卒業者が就職活動で大変苦戦していることが報じられています。日本の企業が新卒採用にこだわるあまり、就職の決まらなかった学生がわざと就職活動のためにもう一年留年するなど就職難対策をする中、企業側も卒業後3年間は新規卒業者扱いとするなどの対応をようやくとり始めました。

その一方、ある分析によれば、新卒の求人数自体は20数年前のバブル期のころよりも実は増えており、新卒の就職難は不況が直接の原因ではないとの報告があります。その証拠に、多くの中小企業では、求人を出しても人が集まらず、バブル期以降現在まで人手不足を訴えているというのです。さらに、大企業の採用担当者からは、採用面接でも特徴のないマニュアル学生が多く見られ、採用しづらいとの声も多くあがってきているとのことです。つまり、企業の求める人材と応募者とのずれ、つまり人材の質のギャップが原因であるというのです。特に、最近指摘されていることが、「マニュアル化」です。

「マニュアル化」とは、すぐに答を求め、そのとおりにしか動かない、動けない人を指します。一昔前の、指示待ち人間や思考停止などと同じなのでしょう。マニュアル本などが多数出回り、採用試験でも同じ質問にはそろいもそろって、同じ答が返ってくるというのです。

私の勤めている専門学校では平成18年に樹木医補資格養成施設校としての認定後5年が経ち、現在十名以上の樹木医補が誕生しています。そして今年もまた、樹木医を目指した学生が入学してきますが、本校の入学者にもその「マニュアル化」を確かに感じるようになりました。



造園技能検定試験にむけて

学生の多くは本当に強い熱意と希望を持ち入学してきます。その反面、資格取得が目標でありゴールであると考えているように感じられます。資格をとればそれだけでやることが出来ると考えているのでしょうか。そのような中、マニュアル的な考えでは樹木

医として通用しないことを学生に伝えることが、樹木医教育に携わる私の最大の仕事ではないかと、最近考えるようになりました。

樹木の診断・治療には科学的であるということが大切あり、根本に遡りその原因を突き止めるところから診断が行われ、適切な治療につながります。だから治療も検証や工夫がなされ、決してマニュアルだけでは対応できません。そのために樹木医として樹木の形態や構造など基礎を理解する勉強からスタートしたのだと思っています。筑波での研修最終日、面接試験で鈴木和夫先生がいわれた「治療結果を、ぜひ樹木医会や学会などで発表してください。そして多くの検証を受けてください。」という言葉も同じことを仰っているのだと思います。

樹木医も資格試験に合格をしなければ成ることが出来ませんので、試験勉強を否定するものではありません。また、専門学校は即戦力の育成を目標とする所なので資格取得にも当然力を入れています。しかしながら、樹木医に関しては、資格取得だけを目標にした教育では、不十分だと思います。樹木医になるのは始まりです。樹木医を目指す学校として、原因を見極める科学的な目、そして新しい知見の吸収、工夫改善に必要な「思考力」を育てるような教育を行わなければ成らないと痛感しています。樹木医は科学性の他に、公正性や公平性が求められています。何よりも公益性の高い仕事です。人間的にも身に着けなければならないことがたくさんあります。

これ以上語ることは、天に唾を吐くことになり、いずれ自分にも降りかかって来ることになるのでこの辺で辞めたいと思ますが、樹木医学自体が出来てからまだ間がない体系です。樹木医教育はなおさらです。私自身も樹木医となって2年とまだまだ経験がたりません。しかし、幸いなことに樹木医として豊富なご経験をお持ちの諸先輩方がたくさんいらっしゃいます。私自身、樹木医として、人間性を含めまだまだ多くのことを身につけていかなければならないと思っています。また、樹木医教育についても試行錯誤を繰り返していかなければならないとも思っています。まだ超えていかなければならないこともたくさんあると思いますが、樹木医教育に誠意を持ってまい進して行きたいと思っています。今後とも皆様のご指導とご協力をいただければと存じます。どうぞ宜しくお願い致します。

最後になりましたが、日本樹木医会北海道支部のますますのご発展を心より祈念いたし、私のご挨拶とさせていただきます。



森林植生調査の実習



樹木の見学研修情景

雨水浸透型花壇のご紹介

第16期生 北浦みか

札幌市では平成22年に雨水浸透型花壇を初めて設置しました。市みどりの推進部に在籍しこの花壇設置に関わってきましたので、この場をお借りし紹介させていただきます。

1 雨水対策の背景

都市部では近年、短時間のうちに多量の雨水が下水道に流れ込み、全国的に多くの浸水被害が報告されています。これは都市化による舗装面の増加と局地的な集中豪雨「ゲリラ降雨」によることとされており、札幌においても雨水流出係数ⁱが約0.3から約0.6に増加しています。

札幌市では、平成23年4月から浸水対策として「雨水流出量の多い大規模な施設に対して要綱ⁱⁱに基づく雨水の流出抑制を依頼する」（建設局下水道河川部）ことになっており、今後はこのような雨水対策の必要性が高まってくることが予想されます。

2 ポートランド市の雨水越流対策ⁱⁱⁱ

ポートランド市では合流式下水道への雨水流出低減を実現するためにCSO（合流式下水道越流改善計画）プログラムがあり、体系化されています。このうち雨水管理対策のひとつとして挙げられているのがグリーンストリート（雨水浸透型花壇）です。

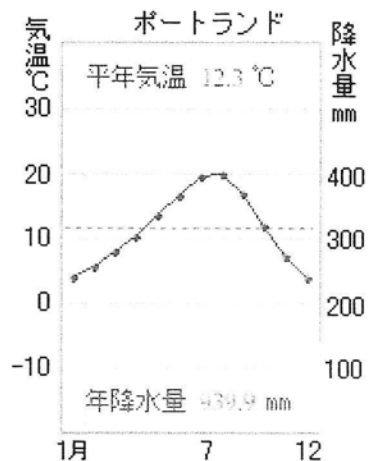
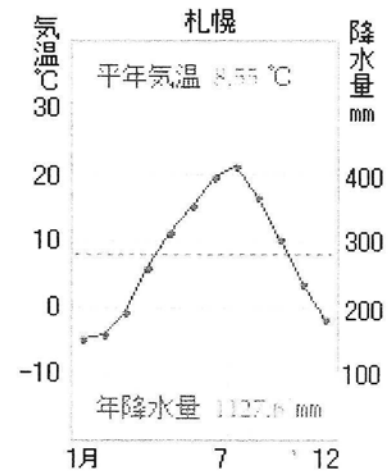
札幌市は豪雪地域であり、春先にまとまった雪融け水が出る、という特徴がありますが、基本の気候パターンがポートランド市と近いので、この雨水対策機能を備えた花壇の効果に期待しています。

3 雨水浸透型花壇とは

「グリーンストリート^{iv}」とは、舗装道路や広場に設置する「雨水を浸透させる機能（浸透樹）」にもう一つの機能・・・「植栽による雨水の浄化及び緑化修景機能」を付加して、環境にやさしく緑あふれる通りをつくらうというものです。

この浸透機能と植栽を兼ね備えた「雨水浸透型花壇」は、道路や歩道、広場などの舗装面の雨水を、下水に流さずに濾過・地下浸透させ、これにより地下水涵養を図り下水管への負担を軽減します。またもうひとつの「花壇」は雨水を浄化し、街を緑化し、また景色を特徴付け、季節に応じて違った姿で街を彩ります。

4 施工例2例

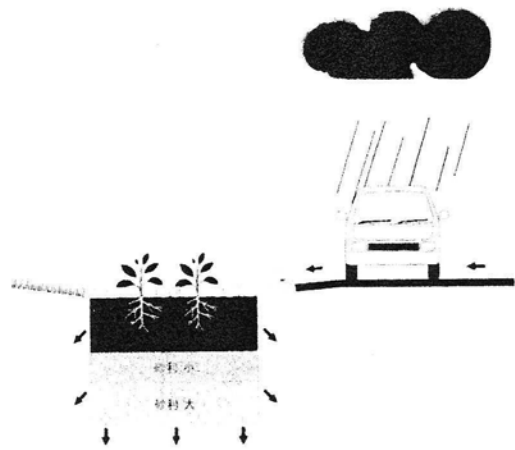


ポートランド市の定規図^vに札幌市の特徴を加えて札幌市版雨水浸透型花壇を設計、施工しました。

a) 円山動物園

動物園敷地は全体に傾斜して園路に雨水・融雪水が集まりやすくなっていますが、この水を芝生広場に集めて、浸透花壇をつくっています（レインガーデン）。春先には融雪水で満水になり、池のような状態になります。

花壇は約1mの深さまで掘削し、単粒度碎石を2層60センチ厚で入れて貯水・浸透層とし、その上30cm分を土で埋め戻して植栽を行いました。また雑草除けと見栄えを兼ねて玉石マルチングしました。植栽については自生種で主に湿地性のものを活用。遺伝子にも配慮しています。《ヤチヤナギ、ヒオウギアヤメ、ノハナショウブ他》



b) 厚別公園

競技場外周管理園路上の雨水を浸透させるため、園路沿い緑地を浸透花壇へと改良しました。花や葉に特徴のある自生種を中心としたボーダー花壇です。《ヤチヤナギ、ホザキナナカマド、ホザキシモツケ、ノハナショウブ他》

※なお定規はいずれも下層より（単粒度碎石 30-20：400mm、同 13-5：200mm、不織布、発生土 300mm、玉石 50mm）としています。



5 今後

試行して半年ほどが経過しました。今後都市部で活用していくには、「花壇」および「雨水浸透」という2面性の生かし方がポイントかと思われます。個人的には、花壇の特徴である碎石層の厚さ（総厚 60cm）や一時的な雨水の流入が植物の生育にどのように影響してくるのか、に興味があります。ご意見・ご経験など、是非お聞かせください。

i 降った雨のうち、下水道に流れる割合。（屋根・舗装の面積（ha）×0.9+緑地・砂利などの面積（ha）×0.2）÷敷地面積（ha）（「雨に強いまちづくり」を目指して：札幌市建設局）

i 札幌市雨水流出抑制に関する指導要綱

ポートランド市環境局 HP より <http://www.portlandonline.com/bes/>

上記 HP「グリーンストリート」より

<http://www.portlandonline.com/bes/index.cfm?c=44407>

ポートランド市 GS 定規図 <http://www.portlandonline.com/bes/index.cfm?c=48417&>

地方の樹木医として思うこと

第15期生 桜田 通雄

組織を離れ、自由人となった今であるが、樹木医という視点をどのように、社会に還元するかということ。は常に頭の中にある。地元で「樹木医の……」と紹介される場面がある。発音の響きによっては獣医とすり替わり、トンチンカンな事態もまれにあるが、“樹木医”という呼称は、世の中に結構、浸透していると思う。樹木医に対する一般的理解は、木のお医者さんとして、該当樹木の状況を診断し、対処方法をあみ出し、衰弱した樹木を蘇生させる技術を持った人というイメージなのであろう。

〇〇医というと、身近なところでは人間を対象にする“医師”がある。この“医師”は、公衆衛生分野、臨床医学分野、基礎医学研究分野など幅広く展開し、町医者などと称される身近な臨床はもちろんのこと、行政機関や教育研究機関にも在籍し、多様な角度から人間の医学を支えている。動物を対象にする“獣医”も同様な状況であろうと思う。

これらのことを考えると、樹木医には、まだ展開すべき分野、余地が大分あるように思う。様々な分野に樹木医が関わり、広い裾野からその活動を押し上げていくことが必要だろう。例えば、医師活動に公衆衛生の分野があるように、樹木医にも、これに通ずる活動があってもよいはずである。樹木相手は30年スパン程度の息の長い継続的な取組みが欠かせない。行政、植物関連産業、土壌肥料資材関連産業、教育研究機関などの角度の異なる分野における一層の協働や全国に点在する植物園などの機能との連携があっても良いように思う。また、医師や獣医師は職業としてのみ成立し、一方、樹木医は、それを生業としない、いわゆるアマチュア樹木医が結構多いということは、どのように解すべきであろうか。その特徴をどのように活かすべきであろうか。

私事であるが、私は縁あって北大農学部に入った。在学中は演習林の素晴らしさも体験し、森林・樹木の魅力は深く私の心に留まった。卒業後、東京に戻り、公園整備、緑に関する都市計画、植物園・動物園の管理運営などに関わった。その間折にふれ、北海道の自然の素晴らしさや魅力について関心を持ってきた。退職後の今、道南の、小さな市街地を外れるとヒグマやエゾシカが出没する森林や畑作地がほとんどで、そして炭焼き、造材やチップ生産を生業としている人もいるような町に住む。そんな経験から、都市とそれ以外の地では眼前に直面する樹木医の活動や役割が多少異なるように感じることもある。

密集市街地の都市では、公園や道路での倒木と事故が一触即発の関係にある。そこにおける樹木の維持管理は、住民の安全確保や道路交通などの都市機能の維持と表裏一体である。都市の樹木医は衰退樹の治療、蘇生という基本的業務と並んで、樹木の安全管理が当然ながら最重要課題となっている。在職中の私もこの必要性から樹木医の活動に着目し、資格を取得した。樹木診断の知識や樹木医というバックボーンが都市での樹木管理を円滑にしてくれた。一方、住民も少なく、公園も街路樹もほとんどない場所での樹木医活動とはどのようなものであるのか、思案する。

まだ数箇所しか見ていないが、道南、渡島半島地域にも、素晴らしい巨木、名木がある。これらは、今後さらに貴重さを増すことは歴史の流れを振り返っても必然であろう。そのためには、当該樹木は勿論、基盤としての“自然”が良好な状態で維持、継続されなければならない。次代に思想を共有してもらわなくてはできないことでもある。北限南限と言われる植物類もある。落葉広葉樹地帯の魅力もある。人間には多

分に、身近なことは、その価値や特異性を認識していない傾向がある。そうではあるが「言うは易く…」である。

今の私は、複眼的視点を思いつつ、地元の人たちに樹木や自然の営みについて理解してもらいたい、と樹木にまつわる初歩的な知識や体験作業を提供する身近な行事に関わっている。地方在住の一介の樹木医としては、何事も荷が余る。しかし、あの堅固に思えた東西ベルリンの壁の崩壊も、15%の人々の意思を契機として始まったという。母数は何であったか記憶に無いが、なにはともあれ、それほど大きくないと感じられる“15%”という数字に期待と希望を持っている。



佐々木雅人さんを偲んで

今年の冬は例年になく寒く、雪の多い日々が続きました。その大寒の平成 23 年 1 月 26 日当支部の会員で、5 期生の佐々木雅人さんが他界されました。

慎んでお悔やみ申し上げます。

佐々木さんは、空知農業学校を卒業し、直ちに農林省林業試験場札幌支場野幌分室に入られましたが、その後、道立林産試験場に移られ、北海道林務部や道立林業試験場に 40 年以上にわたり、奉職されました。

林産試験場勤務の頃から、当時、北海道ではあまり研究されていなかった特用林産物の「しいたけ等のきのこの人工栽培」や「くり・くるみ等の特用樹」の試験研究に精励され、道庁時代は林業専門技術員として、林業改良指導員を指導するとともに、道内の特用林産物の栽培技術について、普及指導を行い貢献されました。

道職員を退職後は、樹木医として活躍されるとともに、支部役員として貢献されました。

また、北海道林業技士会の初代会長や林業指導普及友の会会長を務められるなど、約 80 年にわたる輝かしい生涯を終えられました。これからは、千の風になって樹木医会北海道支部を見守ってください。

支部長 橋場一行

手宮公園（小樽市）桜再生プロジェクト

第12期 中村 哲世（(有)庭園デザイン）

I. はじめに

手宮公園桜再生プロジェクトは、手宮公園で夜桜ライトアップを実施した手宮地区の商店会が「民の力で小樽の桜を再生させたい」の思いから始まった。

「テングス病の蔓延」。「木々が老木になっている」。「ウソが、ソメイヨシノの花芽を好んで食べる」。「花芽がつく頃の天候の影響」。「近いが、過去に起きた強烈な台風による影響」。近年、小樽市内のソメイヨシノは様々な要因から、花芽が激減するという異変に見舞われている。

手宮公園での民による桜管理は、地元商店街・能島通り商栄会と地元・末広中学校の全生徒（200人）がタッグを組んで、特に末広中学校では授業の一環として2009（平成21）年から本格的に桜再生プロジェクトを立ち上げ、桜（手宮公園の桜は殆どがソメイヨシノサクラである）の管理を進めている。



写真-1 花が咲かなくなった手宮公園の桜（ソメイヨシノ）

II. 小樽市建設部

民とは別に、小樽市では2009（平成21）年度、「公園内病害樹木処置業務」（640万円：国の緊急雇用創出事業の活用）を発注。

「テングス病」にかかった、手宮公園、なえぼ公園、平磯公園、小樽公園などに植えられている計700本のソメイヨシノの枝を切り、保護剤を塗るなど対応を行っている。

小樽市緑化公園グループは、「テングス病の処置を行ったから花が咲くとも何とも言えない。小樽の桜は老木が多い。市内の公園では、老木を切ったあとの株が残って無残な姿になっているので、今後100年を見据えて桜の再生について考えていかなければいけない」としている。

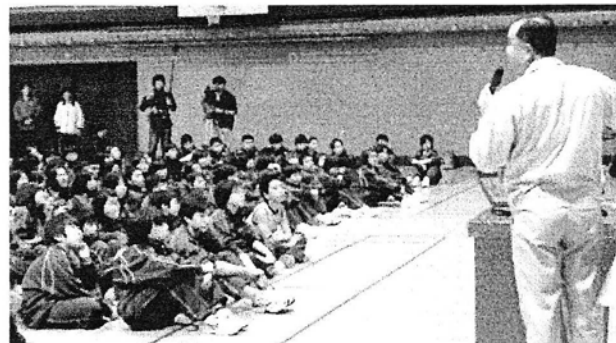


写真-2 手宮公園の桜剪定作業（平成21年度）

III. 技術指導

1. 手宮公園の桜の現状、桜の病気について学ぶ集会の実施。また、講師養成に着手。

写真-3 手宮公園の桜について学ぶ集会（平成22年）



2. 手宮公園内の桜を管理する為、およそ 600 本ある桜のうち 110 本を対象として個々にナンバープレートを付け、そのマップを作成。 また、同時進行で病気の部分の枝切り作業の指導も行った。 110 本の桜 1 本ずつに名前を募集して、花見の時期までに名札を付け、1 本 1 本丁寧に観察することにした。



写真-4-1 桜の名札付け



写真-4-2 土壌改良の実施

3. 実践教授（平成 21 年度）
- ・ 11 月 : 手宮公園内の桜位置図（独自マップ）作成準備、作成。
 - ・ 01 月 : 小樽市発注の桜の剪定作業（手宮公園内）の見学。
4. 実践教授（平成 22 年度）
- ・ 4 月 30 日 : 手宮公園の桜について学ぶ集会の開催（末広中学）
 - ・ 5 月 06 日 : 手宮公園の桜（110 本対象）の名札付け。
 - ・ 7 月 05 日、08 日、14 日 : 学年別に桜の土壌改良実施。カルテの作成。
 - ・ 10 月 07 日、14 日、18 日 : 学年別に桜の土壌改良実施。カルテの記入。
 - ・ 3 月 : 今後の打ち合わせ会（予定）。
5. その他
- ・ 指導者用「手宮公園桜管理マニュアル」等の作成。（適宜変化し、完成するまで継続する。）
 - ・ 位置図、カルテ等の作成指導。
 - ・ 公園管理台帳について作成の指導。

IV. 小樽市民意識

小樽には歴史的建造物が数多く残り、保存再生の運動や機運が高くなっているが、豊かな自然への思いはいまひとつその陰に隠れてしまっているように思われる。改めて小樽を静観してみると、小樽は 70% 近くを森で覆われた森のまちであることがわかる。海と森とが関連しあった生態系は非常に貴重といえよう。また、小樽の森の多くはエゾイタヤ・シナノキ群落が多く、銭函の海岸にはカシワの樹林があり、石狩市厚田区まで約 25 km にわたって続いている。これはカシワの海岸林としては日本最大級のものではないかと思われる。

このように豊かな自然があるにもかかわらず、小樽市民は地方の利点にあまり気がついていないように思われる。自然のデリケートさや美しさに対して人間がどう関わっていくべきかという知識や知恵を、まだ遅くはないと思われるので活用していける術を意識して高めていただきたいと願う。

V. 今後の課題

事業資金について2009（平成21）年度、2010（平成22）年度は、小樽ファンからの寄付金による「ふるさとまちづくり協働事業」に採択され、市から助成金を受けることができた。また、2010（平成22）年度小樽市立末広中学校が市内のボランティア校に指定されたことから、全校生徒200名が授業の一環でプロジェクトに参加し、作業を手伝うことが可能となった。このプロジェクトの実行部隊はもともと地元の商店会であったが、次第にボランティアできる人が少なくなり、人員の確保がネックとなっていた。そこで、隣接する末広中学校の子供たちや教員の方々の協力を得て、勉強会の開催や、桜の分布状況を知る現況把握を行うことができた。

手宮公園桜再生プロジェクト事務局の代表は、「今後も生徒たちと協働で桜再生プロジェクトを実施していく」と継続の意思を示している。

指導に臨んでわずかな期間が経過したばかりであるが、これから先の成功を望み、良い方向へ進んでいく為には、主に以下の事項を課題として展開していかなければならないと考える。

1. 再生に向けて手応えを感じるにはまだ長い時間がかかりそうだが、時間とともに小樽市民に良く理解を得ていく必要がある。そのうち市民の参加が必要になろう。そして、最終的には世界の中の「ふるさと」でありえるような手宮公園の桜を目指し、プロジェクトを進めていく。
2. 中学生を対象に、手宮公園の桜に愛着がわくようにと園内の桜110本にそれぞれ固有の名前を付けて、一人が1本～2本を自分の木（ともだち）として健康管理するような仕組みを考えたが、卒業生が後輩へ、また次の世代へと代々バトンタッチしていけるような将来を見越した管理システムを充実させていかなければならない。
3. 管理の進行状況を把握する為に、最終的には管理台帳等の作成が必要となる。

31 小樽後志 小樽 2010年 平成22年 7月16日 金曜日 北海道新聞

サクラ元気になって!
手宮公園 末広中学生が土壌改良

地域ぐるみで「桜祭り」が今年も、5月1、2日の例年通り開催された。11日は生徒約100人が参加し、サクラの樹を元気にするために、公園内各所に土壌改良剤を撒き、桜の成長を助ける。花が少なくなっているサクラの樹を元気にするために、公園内各所に土壌改良剤を撒き、桜の成長を助ける。花が少なくなっているサクラの樹を元気にするために、公園内各所に土壌改良剤を撒き、桜の成長を助ける。

手宮公園で18年生「さくら」プロジェクトのメンバーが、5月1、2日の例年通り「桜祭り」を開催した。11日は生徒約100人が参加し、サクラの樹を元気にするために、公園内各所に土壌改良剤を撒き、桜の成長を助ける。花が少なくなっているサクラの樹を元気にするために、公園内各所に土壌改良剤を撒き、桜の成長を助ける。

手宮公園の桜に愛着がわくようにと、園内の桜110本にそれぞれ固有の名前を付けて、一人が1本～2本を自分の木（ともだち）として健康管理するよう仕組まれた。卒業生が後輩へ、また次の世代へと代々バトンタッチしていけるよう、将来を見越した管理システムを充実させていかなければならない。

管理の進行状況を把握する為に、最終的には管理台帳等の作成が必要となる。

☆ 取組の第2弾として、手宮公園内の桜の木に新しい歴史をたくさん作ることを目的に土壌改良を行いました。事前に木村秋雄と三嶋さんが中村尚木さんの指導を受け、活動可能な時間帯から作業内容を決定しました。その結果、各学年1時間程度で、自分の担当する樹の根元に直径30cm、高さ30cmくらいの穴を掘り、肥料入りの新しく柔らかい土を入れました。今までおれは樹の周囲約3m内の1/6程度の土壌改良を行ったところですが、しかし再生プロはまだまだばかり、残らずに地道に秋も活動していきますよ。

☆ 桜の再生プロは、2年生1人が参加、スコップの使い方を教わりながらボランティア活動に大人から子供まで参加していた。また、女子グループでは、園内に入った土を掘り起こす作業に感銘を受けていた。担当教員のサポートもあり、参加者全員で、桜の再生に汗を流していた。

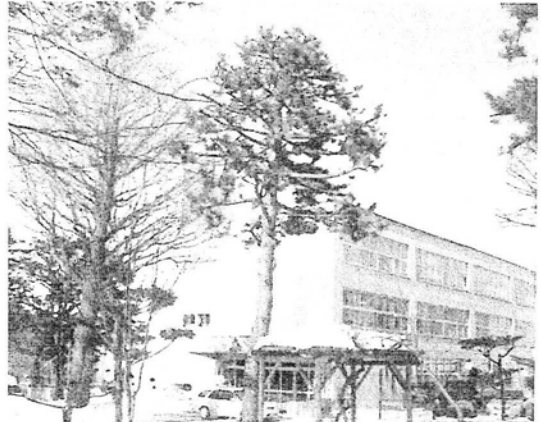
図-1 末広中学校 学校新聞

青葉の松

第3期生 伊藤 務

私が治療した木に再会したときは、オーイ元気がいいつも木肌に触れて見る。マツ類は葉が赤くなると、元に戻らないことを知っていたが、何とか直したい一心で、治療に専念したことが思い出される。

昨年10年ぶりに白石小学校を訪ねて見たら、90歳のアカマツは今も青葉をつけて元気だ。当時の4年生も立派に育ち、今年は希望に燃えて成人式を迎えたことだろう。



北海道新聞

2000年(平成12年)7月7日(金曜日)



白石小の子供たちを見守り続け80年…

校庭の老木 元気になった

つた。

新緑の季節を迎え、枝葉の緑は、見事に復活。本年度、市教委も枝のせん定などの予算を同校に付けた。

ボランティアで樹木診断を行った伊藤さんは「何とか救うことができたと思える状態までこぎつけた。今の樹齢なら、人間で言えば定年退職前ぐらい。

札幌市立白石小学校(志村周次校長、児童五百三十七人)の先生と子供たちが、樹木医と協力して校庭の老木を救った。昨秋、葉が枯れて、「助かるかどうか分からない」(樹木医)とみられた樹齢約百年のヨーロッパクロマツは、緑の葉を茂らせている。子供たちは命の大切さを感じつつ、元気を取り戻した木を見守っている。

昨年十一月、同小を訪れた地域のお年寄りが知人を通じて、札幌市厚別区の樹木医、伊藤務さん(66)に相談。診断の結果、盛り土や子供たちの踏み固めで根が圧迫されていることが分かった。緑の葉っぱが出てきた。

児童 樹木医と協力、延命成功

白石小は今年開校百二十二年目に古い小学校。このたちは一週間かけて、根の八周年を迎える札幌市内で、クロマツは、記録から一九九〇年(大正九年)に植樹されたとみられ、今では樹と一緒の緑を取り戻した。高一五寸の太木になった。ため、灰の粉もまいた。ヨロップクロマツを見、色に枯れた枝葉が目立ち、

生活空間に「森づくり」

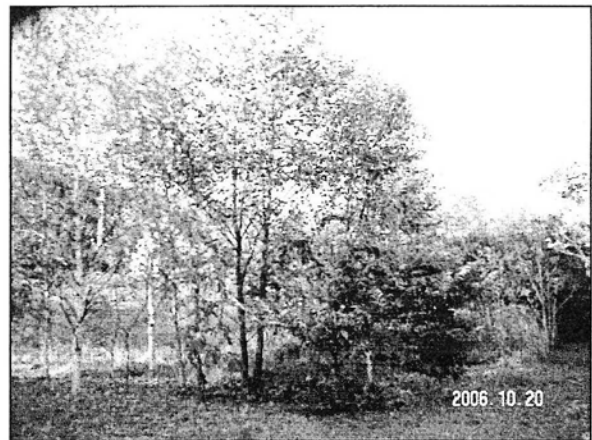
第11期 小倉五郎

私が樹木医を志したひとつのきっかけに「森づくり」があります。伊達市の室蘭に隣接する北黄金（きたこがね）地区には国指定史跡「北黄金貝塚」があります。敷地面積約9ヘクタールの公園整備に当たり、その一角1、5ヘクタールに縄文の風景を再現した「森づくり」を、「市民ボランティア」と市行政の協働作業により1999年春に植樹が開始されました。私は世話人の一人としてこの「縄文スクスク森づくりの会」に計画段階から参加しました。会には伊達市民80名の参加があり、「市民ボランティアの主体性を重んじる手作りの森づくり」と「植樹木は縄文期の植生と風景を大事にする」事の二点を申し合わせました。市からは事務的負担以外の予算はなく、植樹する苗木は参加ボランティアによる育苗や寄贈で調達しました。公共の公園整備に市民の知恵と労力が自主的に発揮される例は滅多に無い事ですが、まして史跡整備事業の厳しい制約の中で実現できた事は画期的な市民参加だと思います。

< 縄文の森 >

縄文期の北海道の植生については1万年前頃には現在の植生である針広混交林が形成されていたと考えられています。北黄金貝塚では縄文中期の温暖期に、縄文海進の特徴が見て取れますが、この時期にも樹木の植生に変化はなかったろうとされています。この様な事から縄文の森の樹種は現在の伊達地域に自生する種類を植樹する事を基本としました。植樹地は平坦な牧草地に細い水路があり、一部丘に続く斜面が含まれています。

植樹方法はこの植樹地を10m四方に区切り、その中心点から直径6mのサークルを描き、その中に20本程度の様々な苗木（樹高60センチ程度）を、間隔を決めずにバラバラに植樹しました。隣接する植樹サークルも同じように植樹し、第一回目には600本程度植樹しました。碁盤に置かれた碁石の部分が植樹場所になるという事です。当初の計画は、植樹サークルの間に4m幅の空地ができて、刈払い機で思い切って草刈りができ易いようにと考えました。



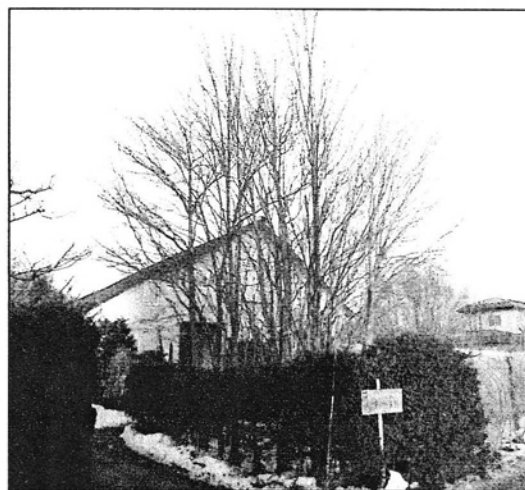
縄文の森～ひとつの植樹サークル

この事が結果として「自然の森の風景」を作り出す事につながりました。サークル内は樹種や間隔がバラバラな事から、それぞれの木の成育状態に差があり、高木・中木が入り組んで競争して成長する事になりました。また4m幅の草地は森の中に入る散策路となり、地面には、程よい木漏れ日が差し込み、やがて様々な野草が入り込んでくる事と思います。12年目を迎えた現在、植樹本数は約2000本、ケヤマハンノキ・シラカンバは10mを超えました。ミズナラ・トチノキ、クサギなどは実を付けはじめるまでに

成長しました。毎年夏に樹木・野草観察会、秋には収穫祭を開催し、森づくりの成果がもたらした自然の豊かさを楽しんでいます。予定された植樹はほぼ終わり、今後は縄文人の生活空間である「縄文の里山」としてのどのように森との関わりができるのか検討しながら、この森にたずさわっていかうと思っています。

< 歴史の杜森づくり >

この経験をもとに伊達市街地中心の「だて歴史の杜公園」でも4年前から「森づくり」がスタートしました。「だて歴史の杜公園」は道の駅・市民ホール・図書館・プール・開拓記念館を含む総合的都市公園ですが、その一部に約3ヘクタールの開拓記念館庭園があります。この庭園は伊達巨理藩当主の屋敷跡地であり、開拓に当たってこの地にどのような植物が適するのかを試験栽培した農場でもありました。園内にはアカマツ・クロマツ・スギ・サワラ・ノニレやクリ・ハルニレ・ヤチダモなど樹高20m程度の樹林があり、エゾリスの姿を見る事が訪れる人の楽しみになっています。この樹林地を約18ヘクタールの公園全体につなげることが「森づくり」の計画です。

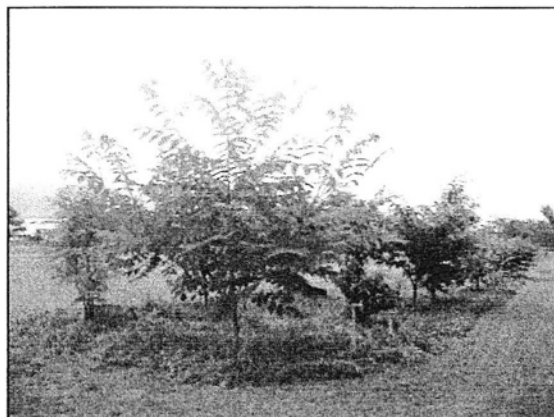


苗木 10 本植樹の小さな森

伊達市では市街地周辺に住宅地が徐々に広がり、身近な自然の緑が失われつつあります。中心部の都市公園にこそ地域の自然を復元する必要があります。公園内の多くは芝生地ですが、その一角に「縄文の森」と同様に6mのサークルを描き、市民ボランティアにより300本の苗木を植えました。昨秋には固い地盤の土壌にもかかわらず樹高3mに成長しました。エゾリスが生息する事からクルミ・クリ・ミズナラなどの実が餌になる樹種も植えました。近い将来、林の中で元気よく遊ぶ子供たちの姿を目にする時、「森づくり」は成功したと言えるでしょう。

< 小さな森 >

今後の「森づくり」の抱負としては、街中の小公園や事業所などで、ひとつの樹サークルに、10本程度の苗木の植樹から始まる「小さな森づくりをしたいと思っています。街中の樹木は大きくなればなるほど日陰・落ち葉・枯枝落下など課題点がありますが、「歴史と文化が薫り自然と共生するまち」(伊達市「緑の基本計画」のテーマ)を、市民と行政の協働により実現させていきたいと思っています。



だて歴史の杜公園の森づくり

カルチャースクールの講師を担当して

第8期生 高倉 康 造

昨年秋に札幌市生涯学習センターが主催する市民カレッジ2010秋期講座で「知って役立つ樹木の育て方」と題した一般市民むけの講座で講師を担当しました。

この講座は、「ご近所先生から学ぶ」という講師が自ら企画を提出して応募するという企画応募形式のカルチャースクールで、私としてはこれまで林木育種センターで得た職業知識や経験を広めて、社会に貢献したいと考え応募してみました。

華々しいテーマでないので提出した企画が通るか、受講生が集まるか心配でしたが、なんとか主催者の審査に合格し、受講生も9名の応募があり開催となりました。

現職であることにも配慮していただき、9月中旬から10月下旬の土曜日の午後2時間で「樹木の種子の扱い方」や「つぎ木・さし木の方法」など合計6回、一般市民の方を対象に座学と実習を行いました。

これまで、業績発表会での発表とか、職場内あるいは林業種苗生産に携わる関係者を対象にした講習会など単発的な講義は何度か経験させていただきましたが、今回のような一般市民を対象にしたロングランな講座を一人で担当するのは始めてで、正直、内容をきちんと伝えることができるかとても不安でした。

初回から2回目あたりまでは資料を配ることを忘れてたり、時間をうまく配分できず後半では説明を省略したりあせることが多かったですが、3回目あたりからは慣れ、簡単な試験問題を出題できる余裕も出てなんとか無事終了できました。

受講生さんからのアンケートでは「遺伝など難しいところもあったけど、勉強になりました。」とか「樹木医さんっていろんな事を知っているのですね。」と暖かい評価をいただきました。今年3月には定年で現職を離れますが、この講座が自分の職業人としての集大成になったとしみじみ感じているところです。
(森林総合研究所北海道育種場)



写真 - 1 葉で樹種を識別する講義



写真 - 2 つぎ木の実習状況

木登りのススメ

第17期生 たちもりしん
日 月 伸

樹木を診断、治療する際の第一歩は自分の五感を使って「見る」、「診る」、「触れる」ところだろう。しかし、この鉄則を実行する上で、対象となる樹木は「高さ」というやっかいな特徴を持っている。樹木医が相談を持ちかけられる樹木は多くの場合、人間の背丈では対応しきれない。地上からでも、ある程度は判断できる場合もあるが、腐朽箇所が高い位置にある場合や枝葉が繁って見通しがきかない場合、高い位置の枝を剪定したい場合などは、樹木医としての専門的な診断、処置と高い技術を発揮しようにも、まずはその箇所にどうやってたどり着くかという基本的な問題にぶつかる。高所作業車に頼る方法もあるが、非常にコストがかかる。大規模な外科治療ならまだしも、処置が必要かどうかを診断する初診の段階でいちいち使う訳にもいかないし、そもそも、作業車が入れないような場所も多い。梯子は簡易だが、高さや行ける範囲に限界がある。

いかに安全・確実・簡単でかつ低コストに木に登るか。その方法のひとつとして、ツリーイングあるいはツリークライミングと呼ばれるロープを使った木登り技術がある。これは複雑な機材を使用せず、簡易に登ることが出来る技術で、日本ではここ10年ほどで主にレクリエーションとして広まっている。遊びの木登りと侮るなかれ。そのルーツはアメリカのアーボリストが樹木の診断、治療のために試行、開発し体系づけてきた技術であり、まさしく樹木医のための技術と言っても過言ではないのである。実際に本州ではこの技術を応用、発展させて剪定や治療・診断に活用している樹木医もいる。北海道でもここ数年で本州に学んだ技術向上が著しく、高所作業車が入れないような場所での剪定や危険木伐採などで実用的に使われ始めた。

木に登ると文字通り目線が変わる。木も地上からは全く違った表情を見せてくれる。昨夏、登ったカラマツの高みでは、カラマツハラアカハバチの幼虫諸氏がムシャムシャと短枝葉を食べていた。むかわ町穂別では、発生から5年目を迎え、今のところ被害は拡大する一方だ。「おう、何しにきた？飯喰ってるところだからじゃましないでくれ！」と警戒威嚇ポーズで出迎えるハバチ幼虫に、「おまえらこそちょっと長居しすぎじゃないのか？ほどほどにしておいてくれよ」と応じる。樹上でかわす生き物との対話もまた一興。一度登ってみませんか？



生物多様性時代の樹木医

第19期 渡邊 温

樹木医に登録して1年余りが過ぎた。本業は自然環境調査なので、樹木医らしい“診断”や“治療”業務はほとんど無い。本原稿も、樹木医らしい内容をと考え、題材探しに迷った。結局、普段の仕事の中から感じている事以外に書けることも無く、自然環境を調べるうちに思い至ったことについて、雑感として書かせて頂くこととした。(先輩の皆様には“釈迦に説法”ではありますが、どうかご容赦ください。)

近年、自然環境の保全に関する最大のトピックスは「生物多様性の保全」である。2008年に生物多様性基本法が制定された。これに基づく「生物多様性国家戦略 2010」では、生物多様性を脅かす4つの危機が示されている。

- 1) 人間活動や開発による危機
- 2) 里地里山など人間活動の縮小による危機
- 3) 外来生物など人間により持ち込まれたものによる危機
- 4) 地球温暖化による危機

第1は「人間活動や開発による危機」であり、世界的にも、日本においても最も直接的でインパクトの大きな要因であるといえる。

第2は「里地・里山など人間活動の減少による危機」である。人が管理することで維持されてきた二次的な自然が、人の介入を失って荒廃してきていると言うことである。ナラ枯れ被害の深刻化で一躍有名になったカシノナガキクイムシは在来種であるから、ナラ枯れは昔からあったはずであるが、今日の被害の要因として、二次的な自然環境の荒廃が疑われている。※1

第3は「外来生物など人間により持ち込まれたものによる危機」である。

私たち樹木医に関連の深いところと言えば、深刻なマツ枯れ被害をもたらしてきたのは、北米原産の線虫：マツノザイセンチュウである。

河川敷などに繁茂し全国的な問題になっているハリエンジュは、明治中期に円山養樹園（現円山公園）に移入されたというから、なんだか他人事ではいられない。外来生物法で要注意外来生物に指定されていながら、養蜂業者からは有用な蜜源植物として駆除に反対している。社会的に扱いの難しい樹種である。

また、第4の危機として「地球温暖化」が挙げられている。カシノナガキクイムシの分布北上に温暖化が関連しているとの見方もあったが、これは違うらしい。※2

しかし、地球温暖化によって、本来生息できない種が生息可能になると言う可能性は否定できないと思う。マツノザイセンチュウやカシノナガキクイムシが北海道に上陸するとどうなるのであろうか？マツノザイセンチュウに関しては木材の流通・運搬による上陸の可能性および北海道における発病・蔓延に関して警鐘を鳴らす報告がある。※3 カシノナガキクイムシに関してはまだ確認できていないが、楽観視する理由にはならない。

「生物多様性の保全」について、少し考えただけでも以上のような課題が思い浮かぶ。そして私たち樹木医も問題の中心にいる事がよく分かる。

様々な角度から「生物多様性保全のための行動」が求められている。Tree Doctor17号に環境省の星野一昭自然環境計画課長が特別寄稿を下さり、地域の伝統文化を象徴するような1本の樹木を守る樹木医の活動の重要性についても分かりやすく解説されている。

生物多様性の時代に、樹木医の担う役割をしっかりと受け止めて、今後の活動を進めていきたいと思う。

- ※1 小林 正秀、上田 明良：「カシノナガキクイムシとその共生菌が関与するブナ科樹木の萎凋枯死被害発生要因の解明を目指して」 2005年 日本森林学会誌 Vol. 87 No. 5
- ※2 独立行政法人森林総合研究所：「ナラ枯れは「地元」のカシノナガキクイムシが起こしているー遺伝子解析が示すナラ枯れ被害拡大の要因ー」 プレスリリース資料2011年1月31日
- ※3 小坂肇：「マツ材線虫ー北海道での脅威を探るー」 2005年 北方林業 2005 Vol. 57 No. 10

#####

“樹木への恩返し”

12期生 阿部 正太郎

☆樹木と森の四季折々の姿、森のなかの小鳥の囀り、樹木や草花の香り、爽やかな空気、さまざまな生き物などは、私達にどれほど憩いとやすらぎを与えてくれているのでしょうか。

☆樹木が集まってつくる森はどれほど多くの生き物に食べ物と住まいを与え、命をはぐくんでくれているのでしょうか。

☆森のやわらかい土は雨や融雪を溜みこませ、洪水を防ぎ、冷たく優れた飲み水となり、やがては大海に注ぎ、どれほど海を豊かにしてくれているのでしょうか。

☆樹木と森の土は炭酸ガスを吸収して、その中に閉じこめ、どれほど地球を温暖化から守ってくれているのでしょうか。

☆大地に下ろした根はどれほど山地を災害から防いでくれているのでしょうか。

☆やがては、家となり家具となりさまざまな優れた素材となって、どれほど私達を助けてくれているのでしょうか。

☆厳しい環境に耐え、沢山の果実をつけ、子孫を残してくれているのは、なぜなのでしょう。

☆樹木や森のない世界はどんな世界でしょうか。

☆樹木への恩返しは、きっと、それを考えること

から始まるのでしょうか！

☆恵まれている北海道は特にそうですよ！



時期別にポット苗を植栽した事例

第17期 清水 一

近年、樹木の植栽は春以外にも行われることが多く、各種のイベントや記念植樹等で温暖な6月以降に行われる事例が数多く見られる。植栽に使用される樹木は、ポット苗や根鉢をつけた樹木で、植栽直後はしおれたり枯れたりすることはなく、緑色の葉をつけている。しかし、これら植栽された樹木の中には、植栽年あるいは植栽翌年以降に衰弱している事例も見られる。そこで、時期別に樹木を植栽した場合どのような影響が出るのか植栽試験を行った。

試験の方法

時期別植栽試験は、植栽直後から生育の良いケヤマハンノキのポット苗を使用し、美唄市にある地方独立行政法人北海道立総合研究機構林業試験場（試験時は北海道立林業試験場）苗畑で行った。植栽方法は根を土中に埋めて苗木を立てる普通植栽と、新しい発根が確認しやすいねせ植えという方法を行った。ねせ植えは、苗木全体を横にねかせて地中に埋めて梢端と大きな枝の先だけを地表面に出す植栽方法で（図1、写真1）、ケヤマハンノキでは埋まった幹から不定根が容易に発生する。試験苗木の植栽時期は4月、5月、7月、8月、9月の5回に分けて行った。植栽本数は普通植栽、ねせ植え植栽とも各時期6～10本×2反復とした。植栽時の樹高は40cm前後で苗木によって差があったが、植栽時期や反復間の差は小さかった。試験期間は2008年4月から10月とし、10月17日に掘り取り、地上部の大きさ、ポット付近にある元の根から発生した根の本数（旧根本数）、幹からの不定根発生本数を調査した。

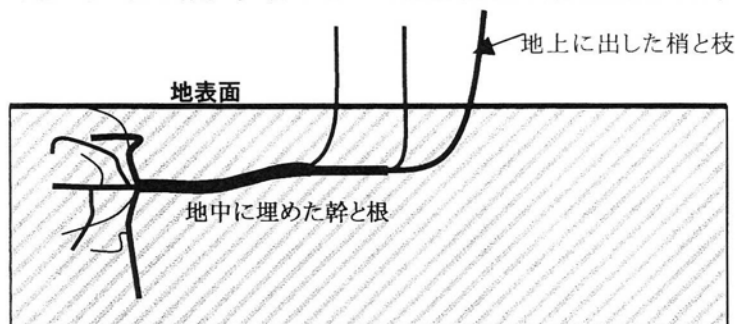


図1 ねせ植えの方法



写真1 ねせ植え植栽で1本の苗木の梢と大きな枝の先端が地表面に出た状態

注：ねせ植えは、地中に幹を埋めることによって発生する不定根発生によって土壌の緊縛力を高めるとともに地上部の成長を促進させることができる植え方で、植栽直後の苗高は普通植栽に比べて低く、強い風や乾燥に対しても抵抗性の高い植栽方法である。

試験の結果

a 生存率

苗木の枯損は少なく、4月から7月植栽までは全て100%の生存率を示し、8月、9月植栽では反復によって86～100%であった。普通植栽、ねせ植えといった植栽方法の違いは特に差は見られなかった。

この理由として、根を乾燥させずに植栽できるポット苗を使用したこと、試験を行ったのが苗畑で土壌条件が良好なこと、苗の搬入から植栽に至る時間が短かったためと考えられる。

b 苗高

苗高は普通植栽、ねせ植え植栽とも4月、5月植栽は大きく成長して10月の測定時には100 cm以上となっていた（写真2）が、7月植栽では伸長量が少なく80 cm前後しかなかった（図2）。8月、9月植栽では植栽後の成長はほとんどなく、植栽時の苗高のままであった。そのため、植栽に使用するポット苗が大きくなった9月植栽の方が8月植栽より植栽時の苗高が大きく、10月の調査時でも苗高が高かった。



写真2 4月に植えた苗木（10月写）

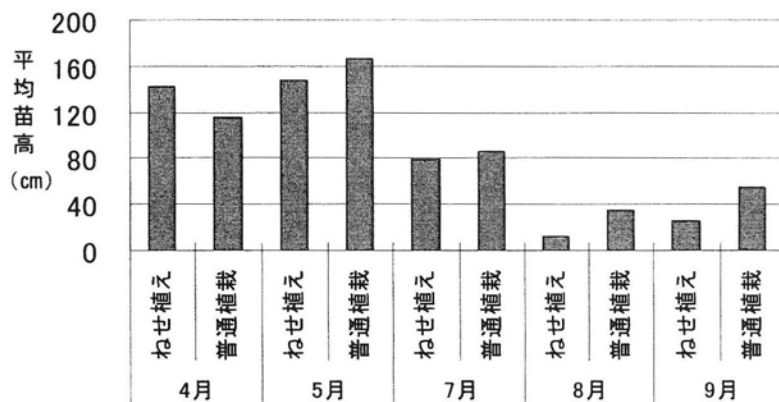


図2 植栽月、植栽方法別の苗高（10月16日測定）

植栽方法による苗高の差は、植栽後の生育期間が長い4月、5月、7月植栽ではほとんどなかった（図2）。一方、植栽後の生育期間が短い8月、9月植栽ではねせ植えは普通植栽に比べて苗高は低くなっていた。これはねせ植えが地上部のほとんどを地中に埋めてしまうため、植栽後の成長量が少ない場合は植栽時の苗高の影響を強く受けてしまうためである。

試験の結果から、8月、9月植栽では植栽年の苗高の成長量は小さく、植栽年の成長は望めないことがわかった。また、ねせ植えは9月植栽では梢の立ち上がりがほとんど見られず、植栽した苗木はねたままであった（写真3）。



写真3 8月に植えたねせ植え植栽苗木2ヶ月経過した10月でも幹が立ち上がらず成長していない

c 根の本数

根の総本数は4月から8月植栽までねせ植え植栽の方が普通植栽に比べて多く、9月植栽はほぼ同じであった（図3）。普通植栽、ねせ植え植栽とも元からあった根株付近の根の本数は、8月、9月植栽では変化がなく、植栽時から増えてはいなかった。普通植栽では根の数が増えているのは、根株付近の旧根から新しい根が出ていた。ねせ植え植栽で根の本数が多いのは、地中に埋めた幹から発生した

不定根による。幹からの不定根は4月から7月植栽まで苗木1本当たり20本以上出ていたが(写真4), 8月植栽になると8本と半減し, 9月植栽ではわずかに見られる程度に減っていた(写真5)。

まとめ

ポット苗を使用した場合, 4月から9月まで植栽時期が苗木の枯死に与える影響は小さい。

5月までに植栽した苗木の成長量は大きい, 7月以降に植栽した苗木の成長量は小さくなり, 特に8月以降の植栽では植栽した年に苗の成長は期待できない。

8月以降の植栽は苗木の根の発生本数も少なくなり, 特に根株付近の根からの新しい発根は期待できない。

以上の結果から, たとえ植栽時期を問わないポット苗といえども植栽時期は植物の生育にあわせた春植栽が望ましく, 8月以降に植栽するのは避けて, 翌年の春に植栽することが望ましい。

今回は苗畑で行った植栽時期に関する試験結果を報告したが, 試験の数量は限定されたものであり, 今後ともいろいろな樹種, 様々な立地条件等, 多くの事例を集積して植栽時期に関して詳しい知見を得る必要がある。

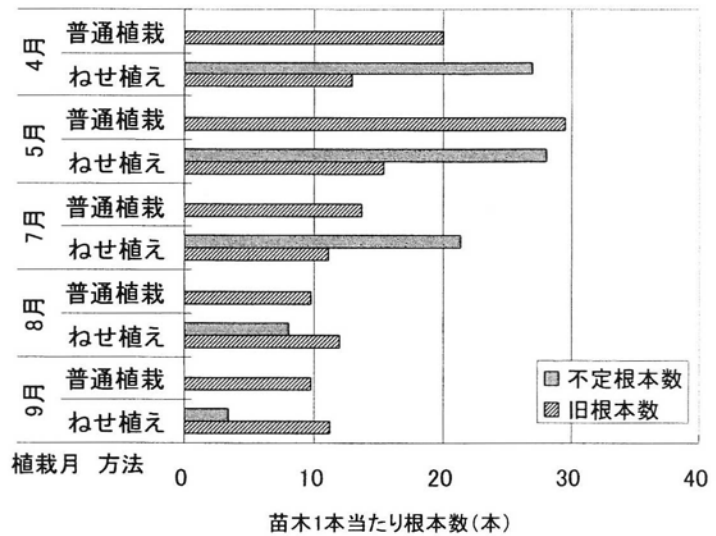


図3 植栽月, 植栽方法別の苗高(10月16日測定)

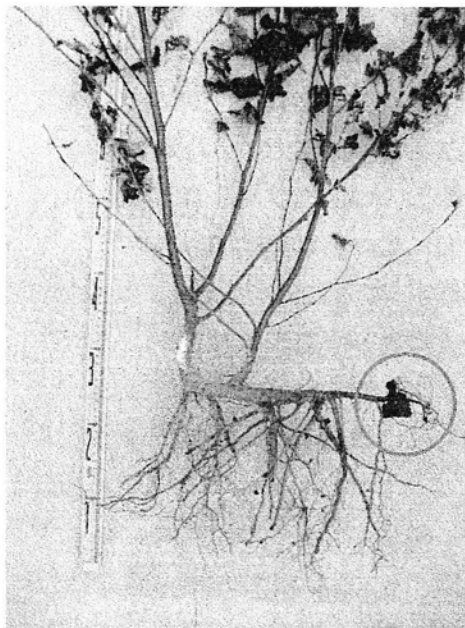


写真4 4月に植えたねせ植え植栽苗木
幹からの不定根が多数発生
円内が元々あった根で生分解性
ポットの残骸が見られる

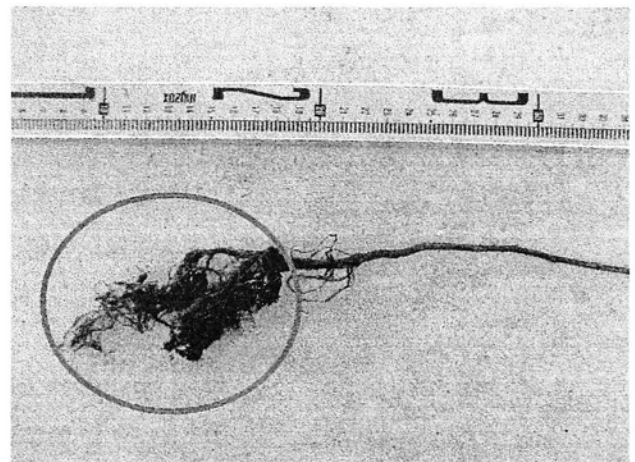


写真5 9月に植えたねせ植え植栽苗木
幹から不定根が少数発生
円内が元々あった根

“街中の気になる樹”

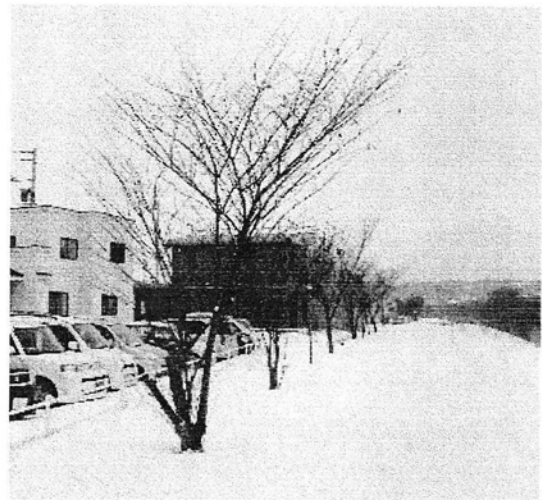
第5期生 山上 勝治

このたび、以前に樹木の活力度調査を行った松倉川の桜並木に15年ぶりに足を運んでみました。松倉川は湯の川温泉街を通過して津軽海峡に流れ込む2級河川で上流には美しい渓谷があり沢登りの名所としても知られる川です。現場は函館空港から車で5分ほどのところにあり、住宅地の横を流れる川の土手に設けられた約1.6kmの遊歩道の脇にヤエザクラを主とした桜が約400本植栽されています。

久々に現地を見て驚いたのは並木周辺の風景が大きく変わっていたことです。以前は、人も入り込めないような草がぼうぼうと生い茂る原野で資材置き場がある程度の人気の無い土地でしたが、その土地に巨大ショッピングモールが出来、道路整備、宅地化が進み新築の家が立ち並ぶ風景へと変わっていました。人どおりも増え歩道の利用者もかなり増えたように感じます。

さて、桜のほうはどんな成長をしているのでしょうか。以前の調査では、川沿いを吹き抜ける風の影響で樹木の上半分が枯れている樹が目立っていました。その痕跡は今でもありますが、調査後15年くらいの間にヒコバエが枯れた主幹に変わって成長を続け樹形を形成し始めていました。全体的には樹体の大きさにばらつきがあり、枯れ枝、からみ枝などが目に付き管理状態には欲を言いたくなりますがそんな中、環境に適応し二次的成長を遂げている樹木には驚きを感じます。今後、並木としての価値を高めるには適切な維持管理が不可欠になるでしょう。植栽後の樹木の生長を見届けてゆくのは当然なことです。その間に病気や怪我に犯されているものを見つけたら適切な処置を行い、長期間放置すべきではありません。

公園樹・街路樹を例にとっても、私たちの身の回りには保護・治療を必要としている樹木がたくさんあります。そのまま放置され最終的に伐採し植替えとなるケースが多いのも事実です。このような場合衰れな姿を長期間さらすことになるわけですが、まずは早めに点検し、保護・治療を行い、経過をみて伐採・植替えの見極めをするのが適当と考えます。公共性のある公園樹・街路樹などは、まず地域住民が声を上げる事が何より必要です。異常を見つけたら情報を持ち寄り専門的な知識を交えながら改善を進めることが地域の樹木・景観の質を向上させ安全かつ快適な生活空間を形成することになると考えます。



手入れ不足で萌芽が叢生するヤエザクラ並木

平成22年10月末の雪害について

第15期 涌島 美也子

表題のとおり、昨年10月26日～27日にかけて季節外の積雪があり、札幌市内の南区、西区、中央区、豊平区などで、樹木の倒木、主幹や枝の折れ・曲がりなど多大な被害が発生しました。

私が勤務・管理する円山公園では倒木が10本、主幹折れが12本、来園者に危険と思われる半折れ・枝折れは105本、小さな枝折れは無数、といった大きな被害が出ました。

札幌市内でも特に南区の被害はひどく、区役所管内の公園・緑地・街路での被害はおよそ4000本以上、被害額は6千万円にも上ったようです。滝野すずらん丘陵公園も5000本以上と被害甚大で、いまだに未処理のものも多くあります・定山溪や真駒内、小林峠、支笏湖線など車道から見える範囲でもシラカバなどの枝折れが多数見られます。

被害の原因は、まだ落葉前の樹木に湿雪が積もり、その重みで幹・枝折れや根返りをおこした模様です。円山公園で被害の大きかった樹種はヤマモミジ、ニセアカシア、カシワ、ハリギリなどで、特にヤマモミジは紅葉の見頃を迎える頃で、公園を彩る優良な個体が主幹や太枝折れをおこし、極めて残念な状況でした。枝や幹の強度が樹種によって異なることは想像できますが、特



写真-1 幹折れのヤマモミジ

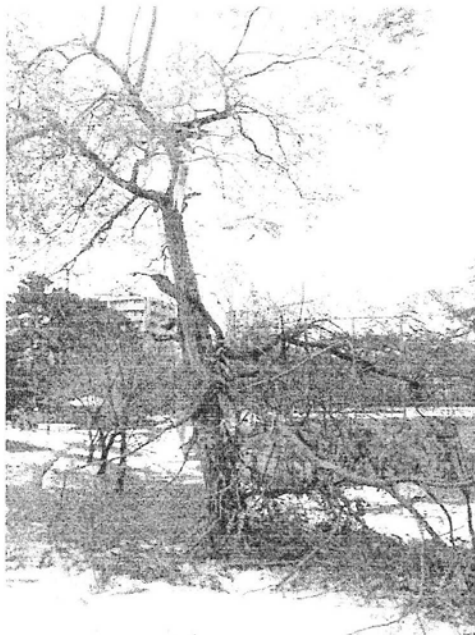


写真-2 枝折れのニセアカシア

ニセアカシアはほとんどの個体が何らかの被害があり、枝折れしたものは、完全には折れず、樹皮などが残り幹にぶら下がったものも多く見られました。

にこれらの樹種がもろいということかどうかはデータを持ち合わせていないので、定かではありませんが、外観的に判断できることは、ヤマモミジの場合は葉が密に、一枚一枚に日が当たるような広がりをもった付き方をしており、雪が乗りやすい形状であることが考えられます。同じモミジでもイタヤカエデはやや葉の付き方が異なることと、この時期に先に落葉していたことが比較的被害が少なかった要因と思われます。カシワやハリギリは葉が大きく、多く残っており、積雪による加重が大きかったようですが、枝にあまり弾力がないのか、曲がり枝などはあまり発生していなくて多数の枝が折れていました。

中島公園や南区などではポプラの枝折れなども多数発生しました。円山公園には直径1m前後の古いポプラが6本ありますが、8月に強剪定を施していたため、ほとんど被害が出ませんでした。ニセアカシアも強剪定していたものは被害がありませんでした。

平成16年の台風時にも札幌市内は多くの被害がありましたが、台風時はほとんどが倒木や主幹折れでしたが、今回は20m以上の高木の上部の枝が折れ、途中に掛かり枝になったり、半折れ状態でぶら下がっている状態が多く見られました。

都市公園は利用者の安全を第一に考えなくてはならない立場から、掛かり枝やぶら下がった枝などは落枝の恐れのあるものは放置してはけません。街路樹でも同様ですが、その点で今回の雪害は非常にやっかいな結果となっています。



写真-4 幹折れのソメイヨシノと危険な掛かり枝
形管理については永遠の課題なのかもしれません。



写真-3 幹折れのシダレヤナギ

円山公園では昨年雪害前の9月に、突風により樹高25m以上のプラタナスから長さ約2m、径3cm内外の枯れ枝が落下し、たまたまその樹下の園路を普通に通行していた来園者の頭部にあたり3針縫うというケガをされた事故がありました。しかし、何百とある樹齢の高い高木のすべてを常時一本の枯れ枝もなく管理することは不可能です。今回の雪害でも目に見えない亀裂などたくさん入っていると思われます。

管理費が縮小されている中で、利用者の安全確保と樹木の健全な育成・美しい樹

こらむ雪の重さ***コラム***

空からふわふわ舞い降りる雪は重いのでしょうか、軽いのでしょうか？

雪の重さは、通常一定容積あたりの重さ、密度で表されます。氷点下での降雪には水を含まず含水率は0%ですので「かわき新雪」と呼び、密度は概ね0.02~0.07g/cm³の範囲です。外気温が0℃になると降雪の一部が融けて水分を含むようになり、これを「ぬれ新雪」と呼び、密度は0.1cm³程度となります。つまり1cm³の大きさで湿った雪でも0.1g程度（雨水の1/10）の軽いもので、高山帯や北海道の乾いた粉雪ではさらに軽く0.05g程度です。しかし、雪が積もって日数が経つにつれて次第に雪の結晶が壊れて粒状に固まり、空洞が少なくなるため、密度はだんだん大きくなり0.3~0.4gくらいになり、当初の3~4倍の重さになります。さらに積雪後雨が降ると密度は増加し、また積雪量が増すにたがって下層の雪は圧縮されて密度は大きくなり、水の密度1に近づいてきます。

昨年晩秋の雪は水分を多く含み密度が高く、雨水が枝葉に積もったようなもので樹木の被害を大きくしたものと考えられます。 (さなだ)

札幌市立山の手南小学校『サクマロ君』の治療（Ⅱ）

第14期 志 鎌 純 一

昨年、札幌市立山の手南小学校のソメイヨシノ『サクマロ君』について報告したが、その後の状況について続報として報告する。

昨年の報告時は、越冬した冬芽に「つや、張り」が無く、開花までに芽が委縮してしまうのではないかと危惧していたが、かなりの数の花芽がふくらんだ。5月上旬花芽がようやく開き始め、5月16日ほぼ満開に咲きそろう。枝数が少なく樹形はいま一つではあるが、予想以上に花が咲き、昨年とは見違えるようなサクマロ君の姿を見せてくれた。

校長先生が小学校のホームページに取り上げて下さり、子供たちだけでなく地域の方にも楽しんでもらえたようである。



花は5月23日にはほとんど散り、花柄だけになる。花が咲いた枝の葉がなかなか出てこない状態。若い萌芽枝は花芽が付かなかったため葉が先に出たが、近隣のソメイヨシノは既に葉が青々と生長しはじめたというのに、花柄が残ったままで葉が出ない状態が続く。



6月中旬になり、やっと葉の量が増えはじめたものの、大きさは6×4cmほどで驚くほど小さい。昨年と比べても非常に小さく、また特に枝先の葉の密度が少なくまばらな状態。

予想以上に花芽をつけたことでかなりの樹体エネルギーを消耗し、もともと樹勢が衰えている樹であるために葉の展開活動に支障がでてしまった模様である。回復力も小さいのであろう。



根の状態を調べてみたが、昨年に比し細根量がさほどふえておらず、逆に十分発育していると思われた東側の根張りは、移植時の切断部位から内部腐朽が進んでいた。樹勢の弱さは細根の発根量が少ないことが一番の原因と考えられる。

一部を削り取り、トップジンMペースト塗布処理後、今年も火山礫、ピートモス、赤玉、腐葉土、燐炭の土壌改良と、表層にコンポスト（学校給食リサイクル製品）を施用する。

また、比較的若い枝の樹皮が縦に裂けて一部が壊死し、枝先が枯れる状態になる。コスカシバも侵入していたため、最低限の枝の切除と罹病部の切削除去をしたが、結局秋に枝全体が枯れてしまい残すことができなかった。がんしゅ病に冒されたと思われる。



7月に入り、やっと葉色も濃い緑を呈し、葉も少しずつ大きくなってきたが、まだ小さく葉の密度が薄い。施肥の窒素分が効いたのか、秋になり周囲の木が葉を落とし始めてもなかなか紅葉せず葉が青黒い状態が続く。11月下旬後半になってようやく紅葉、落葉した。

現在の状況は昨年の越冬時と同じような冬芽の状況で、つや・はりがない。また、古い枝から先枯れを起こしてきている。葉の出が悪いところで先枯れが進む状況は昨年も見られており、まだまだ樹勢の回復には時間がかかりそうだ。

今年は発根状況の改善を中心に樹勢回復を図っていきたい。

昨年より花芽の数が少ないようなので、今年はどうのように花が咲き、生育するか今後も見守っていききたいと思う。



視野を広げる、視線を集める

第18期 石谷成規

知識や技術はまだ未熟。20代は樹木医であることをあまり公言せず、勉強する期間にすると自分で決めている。樹勢回復や生育特性など診断・治療へと直接的に結び付くことを学ぶのは当然であるが、様々な分野からも樹木をみて学ぼうと思いたった。

最初に試したのは『味覚』。書籍に書かれることの無い味の違いを知りたくなった。食材として扱われることがない針葉樹であっても葉をかじって確かめた。味の多さと、言葉で表現するのが難しい微妙な違いからは、緻密に計算された生存戦略の賜であると実感し舌からも生物の多様性に感銘を受ける。同種の味の違いが診断材料になる可能性についてはデータも経験も未熟ゆえに判断しかねるところである。

文化からの視点にも注目し、アイヌ文化、ケルト文化、各地の民話などから、樹木との関わりに焦点をあてて調べてみた。用途から樹木の性質を垣間見られるのも非常に面白い伝承文芸もまた興味をそそるが、非科学的な内容であることから、立場上あまり話すのは思わしくないようにも思う。しかし樹木に興味を持ってもらうきっかけとしては、有効であると考える。

巨木・名木巡りでは、市町村によって認定・管理など力の入れ具合にかなりの温度差があることに気付いた。北海道の認定になっていても町で道の整備などの管理が行われていない状態であったり、名木と言えそうな樹であっても認定が無かったりと、貴重な文化教育的資源が宝の持ち腐れになっている場所が結構あり、非常に悲しい実態である。

ほかにも、自然観察会、植物化石、ボタニカルアート、など幅広く多岐に渡って経験した。これらで得た知識は直接治療には関係ない。単純に興味を持ち楽しみたいくて、やり始めたことである。ジャンルを変えて自ら遊んで楽しむことで樹木の素晴らしさを知るのも重要であると思う。

なぜならば、各分野の人々（職としてではなく、主に趣味の範囲で活動している人々）と出会い、またインターネット上の交流で感じた事を総体的に述べると

- ① 樹木医という仕事が、まだによく知られていないこと
- ② 樹木の保護には、かたく取組みにくいイメージがあるということ

樹木医の活動が新聞などに掲載されるカタチでの普及もあるが、興味が無い人は記憶に残らない。分野にこだわらず様々な人々と出会い、交流を持つことで樹木医の存在意義をもっと一般の人にも広めることができると思う。また次へのステップとして、保護に関心を持ち、いかにして協力してもらえるようにするかが大事であるが、『保護活動』から入るよりも、まずは『楽しむ』から始めた方が、より多くの人が集まるのではなかろうか。

分野を変えると、また違う樹木の魅力が見えてくる。自分たちが楽しまないことには、その魅力も伝えられない。

これからも分け隔てなく多くの人に出会って樹と人をつなげる活動を続けていきたい。

平成22年度 一般社団法人日本樹木医会北海道支部の活動報告

事務局

一般社団法人日本樹木医会北海道支部は、北海道に在住する樹木医である正会員（一般社団法人日本樹木医会の員）と、賛助会員（継・継継）によって構成されており、平成22年度現在の会員数数は、正会員が44名、賛助会員が10名である。

平成22年度における、支部の主な活動状況は、次のとおりである。

1 日本樹木医会の行事に関わること

- (1) 平成22年度一般社団法人日本樹木医会第1回理事会が、平成22年6月4日（金）総会に先立ち、大阪府堺区田出井町2-1「サンスクエア堺」で開催され支部長が出席した。審議事項は通常総会における提出議案の内容の検討と確認であった。
- (2) 平成22年度（第1回）一般社団法人日本樹木医会定時社員総会が、平成22年6月4日（金）大阪府堺区田出井町2-1の「サンスクエア堺」で開催され、理事会に引続き支部長が出席した。総会には全国から正会員307名が出席し、平成21年度の事業・決算報告、平成22年度の事業計画・予算（案）等が審議され、原案どおり承認された。
- (3) 平成22年度日本樹木医会第2回理事会・第1回業務執行理事会合同会議が、平成22年8月7日（土）東京都文京区で開催され、支部長が出席した。提出された主な議案は、規定・内規の改正、人事に関する事項、理事会の運営、部会・委員会の活動、次期大会開催地等（長野県）等であった。

2 北海道支部の総会・役員会

(1) 総会

平成22年度北海道支部の通常総会は平成22年4月9日（金）16:00~17:00、KKRホテル札幌（2Fはまなす：中央区北4条西5丁目）で、会員27名（正会員26名、賛助会員1名）が出席のもと開催された。

支部長の挨拶に続き、来賓として出席された北海道水産林務部森林環境局森林活用課・主幹 今村欣子氏、主査 曳地孝夫氏から、挨拶と樹木医に関わる北海道の行政施策について説明をいただいた。

その後、議長を選出し、議案審議が行われ、平成21年度の活動報告と決算報告、平成22年度活動計画と収支予算（案）が原案どおり承認された。

さらに、「技術研修会」の開催、「樹守」No.20記念号の発行、グリーンコーディネーター（10名）の推薦等について討議された。また、役員改選が行われ、理事8名、監事2名を選出し、承認された。

(2) 役員会

- ① 平成22年12月14日（火）札幌市（北海道林業会館3F会議室）において、第1回役員会が開催され、理事5名、監事1名が出席し、平成23年度通常総会の開催予定、「技術研修会」の内容、「樹守」No.20記念号の発行予定、今後の支部活動予定等について、検討を行った。
- ② 第2回役員会は、平成23年3月7日に開催。

3 情報交換会・講演会・研修会

(1) 情報交換会

情報交換会は、平成22年4月9日（金）北海道林業会館5F会議室において、正会員27名が出席して、平成22年度の北海道支部の活動や運営について、さらに、当面する樹木医に関わる課題や樹木の育成・保全等の地域・技術情報等について、意見交換を行った。

(2) 講演会

講演会は、平成22年4月9日(金)14:30~15:45、KKRホテル札幌(7F 北斗)において、河原孝行氏(森林総合研究所北海道支所グループ長)のよる「希少植物の保全」(こんなところに注目しよう)と題して講演をいただき、会員29名(正会員28名、賛助会員1名)が受講した。

(3) 研修会

平成22年度の「技術研修会」は平成22年9月17日(金)~18日(土)の両日、(株)札幌ドーム(札幌市豊平区羊が丘)と雪印種苗(株)(札幌市厚別区上野幌)で、会員22名が参加して開催された。札幌ドームでは、「札幌ドーム構内の緑化設計と植栽」について、緑化設計に携わった熊谷雅人氏(雪印種苗)の説明を受け、質疑・検討を行った。

雪印種苗(株)では、同社の入山義久氏から「芝生の造成と管理」について、篠田英史氏 から「土壌と肥料の基礎知識」についての講演を聴講し、貴重な緑化技術・知識を得ることができた。さらに、同社構内は、86年の歴史的な建造物や「酪聯発祥の地」等、整備された緑化施設等の説明を受け、見学させていただいた。

4 行事・活動に関すること

- ① 北海道支部会報「樹守」No.19(〃09.3.31刊)を発行し、会員(正員・勸員)に配布するとともに、日本樹木医会や交流のある各都府県支部、関係機関、関係者等に配布した。
- ② 平成22年度「みどりの環境改善活動支援事業」(北海道水産林務部)のグリーンコーディネーターについて、会員のなかから10名の推薦を行った。(〃10.4.10)
- ③ 千歳国有林(STVの森)で「ガールスカウトの集い」が120名の参加のもと開催され、会員5名が森林・林業・樹木について、野外での教育活動を行った。(〃10.6.26)
- ④ 日本樹木医会の会誌「TREE DOCTOR」17」を、賛助会員10法人に配布した。(〃10.7.1)
- ⑤ 「道民森づくりネットワークの集い2010」が、札幌市(道庁赤レンガ前)で開催され、北海道支部として、「樹木医相談コーナー」を開設した。
- ⑥ 永く支部活動に貢献された[佐々木雅人氏]が病気により急逝されました。(〃11.1.26)
- ⑦ 平成22年度北海道農薬指導士認定研修の実施に当たり、会員6名が受講した。(〃11.2)
- ⑧ 「道民による道民のための森林フォーラム&コンサート」が、札幌市(かでの2.7)で開催され、会員7名が参加し、さらに知恵展に会員の金田正広氏がサクラの病害研究成果を出展するとともに、「樹木医相談コーナー」を開設した。(〃11.2.26)

*****\$\$\$\$###&&&&#####\$\$\$\$\$*****

グリーンコーディネーター派遣

地域のみどりづくりに取り組んでいる皆さんを応援するため、北海道では活動している団体からの要請により、みどりづくりの活動に指導・助言できる人材をグリーンコーディネーターとして各地に派遣し、みどりづくりに関するノウハウの提供や技術指導を行って、全道のみどりづくりを応援しています。道の要請により日本樹木医会北海道支部より、コーディネーターとして10名登録し、派遣要請により各地で活躍されました。

22年度の派遣状況は、28件の要請のうち12件を樹木医会のコーディネーターが担当しました。なお、詳しい活動の状況は北海道水産林務部のホームページをご覧ください。

樹 守 総 目 次

号	頁数	発行年月日	発行人	編集人
創刊号	14 頁	1993(5).5.12	中内武五郎	館 和夫
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 中内武五郎:創刊のことば ○ 中内武五郎:植物とつきあって50年 ○ 小田島 恍:厚岸町国泰寺境内の老桜樹の診断 ○ 齊藤 晶:風倒木発生の予知技術 ○ 館 和夫:巨樹名木の現況と対策 ○ 館 和夫:江別市付近の緑化樹・林木苗畑の害虫 			
2号	16 頁	1993(5).7.30	中内武五郎	館 和夫
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 中内武五郎:思い出すまま ○ 齊藤 晶:アカマツ並木損傷木の補修 ○ 館 和夫:桂ゴルフ倶楽部のカツラの保全 ○ 館 和夫:端野町指定保存樹木等の樹勢診断と保護対策 ○ 小田島 恍:雪国の街路樹診断 			
3号	12 頁	1994(6).1.20	中内武五郎	館 和夫
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 館 和夫:【随想】ふるさとの原風景 ○ 鈴木 順策:思いつくままに ○ 橋場 一行:野幌千古園の名木の補修 ○ 齊藤 晶:アカマツ外科手術の一例 ○ 館 和夫:幌南小学校のシンボルツリー、シンジュの補修 ○ 新会員紹介:3期生2名(鈴木順策・橋場一行) 			
4号	12 頁	1994(6).8.25	中内武五郎	橋場一行
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 中内武五郎:樹木医制度発展のために ○ 鈴木 順策:「双子の桜」保全対策 ○ 齊藤 晶:名木の修復治療作業計画 -道南農試のユリノキ- ○ 橋場 一行:樹木の診断事例から -西舎のサクラ並木・温根湯のツツジ公園- ○ トピックス:北海道神宮の林苑調査について 			
5号	16 頁	1995(7).4.28	中内武五郎	小田島 恍
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 館 和夫:【随想】樹木医の悩みいろいろ ○ 新会員紹介:4期1名(窪田信作) ○ 鈴木 順策:ハルニレの診断概要について ○ 中内武五郎:樹医の診察室・樹木医5名による連載(朝日新聞) ○ 小田島 恍:静内町二十間道路桜並木の診断 ○ 齊藤 晶:樹木の診断と治療 -巨樹に対する外科手術の一例- ○ 館 和夫:道南地方の樹木病害虫に関する林業相談 -道立林試道南支場の診断事例から- ○ 橋場 一行:記念保護樹木の診断と治療 ○ 小島たちとつきあって見ませんか? -バードテーブルと巣箱の設置- 			
6号	28 頁	1996(8).4.18	小田島 恍	館 和夫
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 小田島 恍:巻頭言 ○ 事務局:日本樹木医会・および道支部の動静 ○ 新会員紹介:5期2名(佐々木雅人、山上勝治) ○ 齊藤 晶:栃木連理木治療 -診断調査等報告書- ○ 佐々木雅人:「豊後梅」の診断治療事例について ○ 山上 勝治:函館市松倉川サクラ並木樹勢調査及び対策 			
7号	16 頁	1997(9).4.17	小田島 恍	館 和夫
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 館 和夫:【随想】しっぺいがえし ○ 新会員紹介:6期2名(福土正明、前田義彦) ○ 小田島 恍:「樹木医学研究会」から -樹木診断に用いられる最新の機器- ○ 齊藤 晶:中山峠のミズナラの保全治療工程 ○ 館 和夫:資料 道南地方の樹木病害虫紳士録 ○ 事務局:平成8年度 北海道支部の活動 			
8号	26 頁	1998(10).3.31	小田島 恍	橋場 一行
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 小田島 恍:巻頭言 ○ 事務局:北海道支部の活動 ○ 新会員紹介:7期1名(吉田憲一) ○ 小田島 恍:北海道神宮境内のサクラ ○ 小田島 恍:札幌市民会館前庭ヤチダモ倒木事故 ○ 館 和夫:クロマツとサクラの幹の外科手術 ○ 佐々木雅人:「石狩街道」ポプラ並木の被害調査結果の概要 ○ 橋場 一行:芽室公園のカシワ 			

○ 橋場 一行:平成9年度日本樹木医会鹿児島大会からークスノキ保全技術研修会ー

- 9号 26頁 2000(12).3.31 小田島 悦 橋場 一行
- 小田島 悦:ご挨拶
 - 新会員紹介:8期2名(真田勝、高倉康造)9期2名(大塚宏二、佐藤敬夫)転入3期(伊藤務)
 - 小田島 悦:資料 札幌市内の高齢並木等と大通公園の樹木
 - 真田 勝:樹木の植栽と土壌ー造成地における植栽ー
 - 齊藤 晶:北海道の巨樹・名木に関わる診断方法
 - 館 和夫:青函樹木医技術交流会開催される
 - 佐々木雅人:わが敬愛する水
 - 佐々木雅人:緑化樹木の育成・保護に関わる参考図書
 - 橋場 一行:小樽市の「恵美須神社の桑」の治療
 - 事務局:平成11年度 北海道総支部の活動

- 10号 22頁 2001(13).3.31 齊藤 晶 橋場 一行
- 齊藤 晶:ご挨拶
 - 新会員紹介:10期2名(齊藤満、戸田道弘)
 - 小田島 悦:ジャイアントセコイアの赤枯病
 - 館 和夫:函館にアメリカシロヒトリ発生
 - 福士 正明:ツバキ(椿)
 - 佐々木雅人:緑化樹木の育成・保護に関わる参考図書
 - 真田 勝:高屋敷平作氏入植記念イチイの衰退について
 - 真田 勝:除・排雪による街路樹の被害
 - 高倉 康造:林地の土壌改良事例
 - 橋場 一行:「森の巨人たち百選」の樹木を診断して
 - 事務局:平成12年度 北海道総支部の活動

- 11号 36頁 2002(14).3.31 齊藤 晶 真田 勝 表紙:シダレヤナギ(真田)
- 齊藤 晶:ご挨拶
 - 新会員紹介:11期3名(石川忠雄、小倉五郎、金田正弘)転入3期(有田勝彦)
 - 長坂 晶子:北海道の主な河畔林の種類と造成法(講演要旨)
 - 長坂 晶子:川底にたまる有機物ー出水時にどう動くのかー(寄稿)
 - 清水 一:荒廃地への樹木導入方法(講演要旨)
 - 寺沢 和彦:ウダイカンバ山火再生林の樹冠枯損の現状について(講演要旨)
 - 吉田 憲一:四国土佐街道を行くー照葉(暖帯)樹林帯を歩いて
 - 橋場 一行:樹木の健康は、環境に適応した保全と管理で
 - 福士 正明:緑の相談利用状況について
 - 真田 勝:札幌市 豊平公園の現状と問題点
 - 齊藤 晶:大野町市渡小学校の前庭に生育するクリ樹木診断調査結果
 - 伊藤 務:サハリン(旧樺太)に植えた桜
 - 真田 勝:サハリン再訪
 - 佐々木雅人:緑化樹木の育成・保護に関わる参考図書
 - 事務局:平成13年度 北海道総支部の活動

- 12号 32頁 2003(15).3.31 齊藤 晶 真田 勝 表紙:シダレヤナギの公開治療(真田)
- 齊藤 晶:ご挨拶ー地域に親しまれる樹木医をめざしてー
 - 新会員紹介:12期3名(阿部正太郎、井口和信、中村哲世)
 - 鈴木 順策:外科治療技術をめざして
 - 佐々木雅人:緑化樹木の育成・保護に関わる参考図書
 - 柳原 昊:東北人の気質(3期生寄稿)
 - 伊藤 務:世界遺産を訪ねて(屋久島)
 - 金田 正弘:サクラ類の天狗巣病の見分け方と防除方法について(苫小牧地区)
 - 金田 正弘:苫小牧周辺におけるサクラ類の穿孔性害虫ーコスカシバの加害ー
 - 福士 正明:この木 なんの木 気になる木
 - 真田 勝:樹木と土壌ー根は呼吸しているー
 - 事務局:平成14年度 北海道総支部の活動、樹守の編集と投稿方法

- 13号 44頁 2004(16).3.31 齊藤 晶 真田 勝 表紙:大通公園(伊藤)
- 齊藤 晶:ご挨拶ー自己研鑽に励む樹木医としてー
 - 新会員紹介:13期2名(薄井美樹、熊谷恒希)転入:12期(矢黒悦生)
 - 小池孝良他:変動環境下での樹木の成長特性と被食防衛機構ー食葉性昆虫の活動に注目して(講演要旨)
 - 宇都木玄:森林の光合成生産力に対する林冠構造の影響ー特に森林の垂直的变化に注目して(講演要旨)
 - 佐山 勝彦:スズメバチの生態と刺傷被害(講演要旨)
 - 山口 岳広:非破壊的手法で生立木の腐朽を探す(講演要旨)
 - 伊藤 務:鯨(くじら)森よ いつまでも
 - 福士 正明:街路樹の診断について
 - 齊藤 晶:森づくり体験学習ー親子で学ぶ森づくりー
 - 金田 正弘:道々洞爺湖登別線(通称桜坂)桜並木の調査、診断、治療
 - 佐々木雅人:緑化樹木の育成・保護に関わる参考図書
 - 齊藤 晶:樹木の紹介ー大野小学校の大櫨

- 矢黒 悦生:柿の木の公開治療
 - 新会員紹介:12期(矢黒悦生)
 - 事務局:平成15年度 北海道支部の活動、樹木の病虫獣害発生情報の提供を
- 14号 36頁 2005(17).3.31 橋場 一行 真田 勝 表紙:豊平公園風倒木(真田)
- 橋場 一行:[巻頭言] 災害を糧として
 - 新会員紹介:14期2名(泉征三郎、志鎌純一)
 - 高橋 郁雄:菌類と樹木の関わりー樹木の個体管理と菌害について(講演要旨)
 - 金田 正弘:苫小牧周辺エゾヤマザクラおコブ病(細菌性病害)
 - 薄井 美樹:台風18号 被害木調査
 - 伊藤 務:台風18号 シダレヤナギの大木倒れる
 - 小倉五郎・金田正弘:亀田記念公園 エゾヤマザクラ登別市開花標準木の腐朽治療
 - 金田 正弘:樹木医学会第9回大会に参加して
 - 阿部正太郎:佐藤敬雄氏(9期)を偲んで
 - 事務局:平成16年度 北海道支部の活動
- 15号 36頁 2006(18).3.31 橋場 一行 真田 勝 表紙:北大仔ヨウ並木(戸田)
- 橋場 一行:[巻頭言] これからの樹木医の役割
 - 新会員紹介:15期3名(佐々木一良、菅野信治、涌島美也子)転入:11期(豊田栄)
 - 原田 輝治:みどりをつくる(講演要旨)
 - 吉田 憲一:街路樹診断調査から見えてくる「危険木集団」の特徴
 - 橋場 一行:中内武五郎さんを偲んで
 - 伊藤 務:木彫りの熊の樹種について 陣屋の赤松
 - 金田 正弘:苫小牧周辺の異種寄生菌
 - 橋場 一行:「森林技術者団体ネットワーク」の活動に向けて
 - 小倉 五郎:樹木医 仕事論議
 - 事務局:平成17年度 北海道支部の活動
- 16号 40頁 2007(19).3.31 橋場 一行 真田 勝 表紙:雪吊り(真田)
- 橋場 一行:巻頭言 樹木保全のプロフェッショナルとして
 - 新会員紹介:16期4名(池ノ谷重雄、北浦みか、鮫島宗俊、堀東恭弘)
 - 福士 正明:環境カウンセラーの役割
 - 橋場 一行:「アニメティ」のある街路樹
 - 井口 和信:樹木医学会第11回大会に参加して
 - 山上 勝治:函館周辺街路樹(クロマツ)現況調査
 - 金田 正弘:グリーン・エージ 2006年10月号を読んで
 - 伊藤 務:円山公園の桜
 - 吉田 憲一:「ちじむ街路樹」ーミニ調査からの一考察ー
 - 金田正弘・小倉五郎:室蘭市常盤公園イチイの幹傷回復策
 - 戸田 道弘:モエレ沼公園 樹木管理体験
 - 小倉 五郎:樹木医 仕事論議その2 ーもっと、もっと樹木治療をー
 - 小倉 五郎・勝部武志:室蘭市港北幼稚園「セイヨウミザクラ」治療
 - 荒川 克郎:2006年6月プラタナス新梢枯死について(寄稿)
 - 真田 勝:樹木医ことはじめ
 - 事務局:平成18年度 北海道支部の活動
- 17号 44頁 2008(20).3.31 橋場 一行 真田 勝 表紙:平岡樹芸イチイ(真田)
- 橋場 一行:[巻頭言]地域に根ざした樹木医をめざして
 - 新会員紹介:17期3名(糸川忠志、清水一、日月伸)
 - 丸山 温:樹木の環境ストレス(講演要旨)
 - 上田 明良:ヤツバキクイムシ類による樹木の枯損(講演要旨)
 - 小坂 肇:北海道への侵入を警戒すべき樹木病害2種 ーマツ線虫病と輪紋葉枯病ー(講演要旨)
 - 金田 正弘:苫小牧市役所庁舎横のサトザクラ外科的処置について
 - 熊谷 恒希:より正確な樹木診断をめざして
 - 中村 哲世:札幌市あいの里地区街路樹の対風性評価試験
 - 伊藤 務:中国山西省 第二次黄河中流域保全林造成事業に参加して
 - 真田 勝:黄河中流域保全林造成計画地の土壌概観
 - 山上 勝治:笹流貯水池前庭既存林内樹木内部腐朽調査
 - 有田 勝彦:白老町竹浦神社のエゾヤマザクラ幹空洞の治療と経過
 - 吉田 憲一:街路樹診断データ分析からの一考察
 - 金田 正弘:桜の名所におけるウソの被害
 - 事務局:平成19年度 北海道支部の活動
- 18号 40頁 2009(21)/3.31 橋場 一行 真田 勝 表紙:サッポロト・ム芝生(真田)
- 橋場 一行:[巻頭言] 日本樹木医会の法人化と支部活動について
 - 新会員紹介:18期4名(石谷成規、岩瀬聡、高橋照夫、藤野敏秀)
 - 原 秀穂:樹木の害虫ー外来種・マイマイガなどー
 - 橋場 一行:「北海道社会貢献賞」を受賞して ー森を守り緑に親しむ功労者ー
 - 高倉 康造:せたな町「巢籠りの松」(イチイ)の保全について
 - 有田 勝彦:ケヤマハンノキのハンノキハムシによる食葉被害

- 金田 正弘:樽前小学校校舎横のエゾヤマザクラ診断
- 薄井 美樹・伊藤 務:ハルニレ老木木の治療
- 橋場 一行:中学生の樹木医に対する質問からー中富良野町立中富良野中学校生徒からの質問への回答
- 真田 勝・浦島美也子:見えない支柱(地下支柱)にご注意
- 吉田 憲一:高木化した街路樹管理の一考察
- 真田 勝:「これなんじゃ」マツの多芽病(球果てんぐ巣症状)
- 小倉 五郎:ポリエチレン・フィルム利用による癒合促進
- 金田 正弘:牧場の大ハルニレ
- 福士 正明:樹木に関係する訴訟に関わって
- 「みどりの環境改善活動支援事業」平成 19 年度グリーンコーディネーター派遣状況
- 事務局:平成 20 年度 北海道支部の活動

19 号 36 頁 2010(22).3.31 橋場 一行 真田 勝 表紙:前田一步園カツラ(阿部)

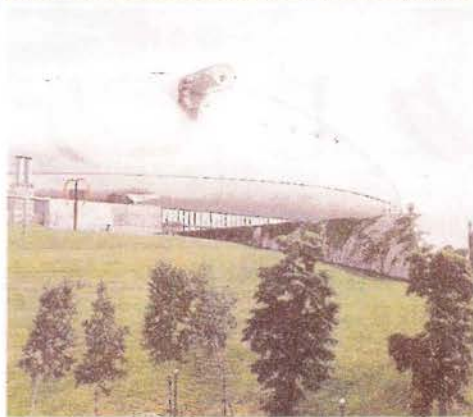
- 橋場 一行:[巻頭言] 樹木医の活動と倫理感の高揚
- 新会員紹介:19 期 3 名(石山隆、高谷俊和、渡邊温)
- 那須 仁弥:北海道育種場の育種成果(講演要旨)
- 田村 明:高炭素固定能力林木育種品種の開発(講演要旨)
- 生方 政俊:北海道育種場における種間交雑(講演要旨)
- 高倉 康造:遺伝資源管理課の業務(講演要旨)
- 金田 正弘:桜の大径木移植ー環状剥皮を主体とした林試移植法の応用ー
- 山上 勝治:幹・枝の外科治療とその後の経過・・・充填剤使用の一例
- 阿部正太郎:砂川神社の水松
- 伊藤 務・金田正弘:由仁町を日本一の桜の町に
- 志鎌 純一:札幌市立山の手南小学校「サクマロ君」の治療
- 豊田 栄:移植困難といわれるモンタナマツの移植事例
- 真田 勝:「これなんじゃ」エゴノネコアシアプラムシ
- 吉田 憲一:連続的強剪定による樹勢衰弱の一例
- 金田 正弘:中標津町 上原牧場のミズナラ
- 福士 正明:外来バチを駆除し生態系を守りたい
- 「みどりの環境改善活動支援事業」平成 21 年度グリーンコーディネーター派遣状況
- 事務局:平成 21 年度 北海道支部の活動

20 号記念号 68 頁 2011(23).3.31 橋場 一行 真田 勝 表紙:道民の森ミズナラ(阿部)

- 橋場 一行:[巻頭言] 「樹守」No.20 の発刊にあたって
- 中村 澄夫:「樹守」特集号発刊を祝して
- 小田島 悦:近況(老境)
- 新会員紹介:20 期 4 名(内田則彦、川口治彦、鈴木淳己、鈴木隆)
- 入山 義久:芝生と緑化について(講演要旨)
- 篠田 英史:土壌の基礎知識(講演要旨)
- 鈴木 順策:地域社会における緑の活動
- 金田 正弘:専業樹木医を目指して
- 館 和夫:台風被害を受けたケヤキの補修とツバキの樹勢回復
- 高橋 照夫:アカマツ・クロマツの赤斑葉枯病
- 池ノ谷 重男:マイマイガの発生状況
- 志鎌 純一:ウチジロマイマイのニオイヒバ食害
- 阿部 正太郎:私の守護霊
- 福士 正明:自然環境功労者環境大臣表彰を受けて
- 吉田 憲一:外観診断と精密診断、そして空洞の検証ーポプラの大往生
- 豊田 栄:開口部の閉塞処置と腐朽の進行について
- 高谷 俊和:緑化樹見本園の案内体験
- 岩瀬 聡:樹木医補制度と学生教育について
- 北浦 みか:雨水浸透型花壇のご紹介
- 桜田 通雄:地方の樹木医として思うこと
- 橋場 一行:佐々木雅人さんを偲んで
- 中村 哲世:手宮公園(小樽市)桜再生プロジェクト
- 伊藤 務:青葉の松
- 小倉 五郎:生活空間に森づくり
- 高倉 康造:カルチャースクールの講師を担当して
- 日月 伸:木登りのススメ
- 渡邊 温:生物多様性時代の樹木医
- 阿部 正太郎:樹木への恩返し
- 清水 一:時期別にポット苗を植栽した事例
- 山上 勝治:街中の気になる樹
- 浦島 美也子:平成 22 年 10 月末の雪害について
- 真田 勝:コラム 雪の重さ
- 志鎌 純一:札幌市立山の手南小学校「サクマロ君」の治療(II)
- 石谷 成規:視野を広げる、視線を集める
- 事務局:平成 22 年度北海道支部の活動
- 22 年度グリーンコーディネーター派遣状況
- 樹守総目次

人工緑地 命育む

札幌ドーム開発10年



札幌ドームの敷地内にあるアリーナと緑地。緑地で確認されたヒバリやマガライも大成建設提供



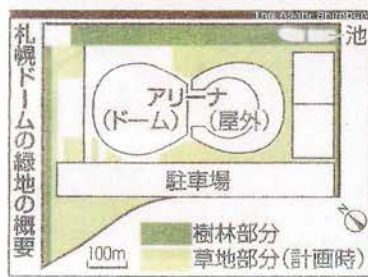
野鳥1.5倍、チヨウ3倍、トンボ4倍 植生、環境を分析

市街地近くに作られた札幌ドームの人工の緑地に、開発前の1・5倍の種類の野鳥が集まっていることが分かった。豊かな生態系を作り出すため、周辺の環境を分析して「鳥の目線」で鳥が集まりやすい草木の種類や配置を考えた。昆虫の種類もチヨウが3倍、トンボは4倍ほどに増えていた。生態系に配慮した大規模開発で、その変化が確認されたのは珍しい。

(鈴木彩子)

札幌ドームは農業試験場だった31haの敷地を開発、2002年のサッカーW杯に先立ち01年に完成した。野球・サッカー共用のアリーナがある。調査は鳥の繁殖期(6～8月)に専門家が敷地内を歩いて目視で行った。建設前の1997年と、完成後の01～03年、今年の詳細データを比較した。

その結果、開発前の97年に23種、01年に18種まで減った鳥類が、今夏は36種確認された。広い草原を好むヒバリや、草原で狩りをして樹木で眠るモズなどが繁殖に訪れている。水辺を好むカワセミや、樹林で暮らすヤマガラも、建設前には見られなかった。鳥が集まりやすくなった。鳥が集まりやすくなったポイントには、建設地と周辺の環境とのつながりを調べ、生態系の潜在力を分析した点。周囲10四方の緑の量、周りで見られる鳥類などを調査。40



都市の環境保全などに詳しい生態計画研究所の小河原孝生所長は「周囲の生態系を考慮して植栽すれば、コストを抑えて効果が得られる」と指摘。日本野鳥の会の大野敦子さんは「グラウンドなどを建設すると広い土地を好む野鳥は集まるが、種類は少なくなる。森林や水辺を好む鳥が10年間で定着したのなら鳥が訪れる環境に成長したといえるだろう」と話した。



ドーム周辺緑化設計概況を聞く



ヒメカラフラムシによる虫食い (アカエゾマツ)



大径シラカンバの周囲に施工された
DO パイプ、効果あり



衰退枯損の原因について討論

平成 22 年度技術研修会 (2010.9.17~18)
札幌ドーム周辺、植栽 10 年後の現況と問題点
雪印種苗株式会社

*****編集後記*****

樹木医制度ができて 20 年が経ち昨秋第 20 期生を迎え約 2 千名の樹木医が誕生し、北海道支部も新たに 4 名加わり 48 名の所帯となり全道各地で活躍が期待される。

会誌も平成 5 年の創刊以来、20 号の発刊を迎えた。初代支部長故中内武五郎氏の「創刊のことば」に会報が、樹木保全に関する技術・知識を高める上で大きな力となり、また、樹木愛護の精神によって結びついた会員相互の親睦を深めるためのより所となって末永く親しまれる機関紙になるよう、心から希うとあります。

これまでの総目次を付記し改めて拝見すると、多くの調査、事例報告があり、樹守創刊の意義を十分果たしてきているものと思われます。これもひとえに会員皆さまのご理解とご協力によるものと感謝申し上げます。言うまでもなく知識、技術などを会員同士が共有することによって地位、信頼が増すものと考えます。20 号記念ともあって多くの方々から投稿していただいた。紙面の都合もあり書き足りなかった方や一部割愛させていただいた方もありますがご理解下さいませようお願いします。

毎号に会員のために最新の樹木に関する文献リストを作り投稿して頂いていた佐々木雅人会員が去る 1 月 26 日急逝されました。誠に残念です、ありがとう！合掌 (真田)
