

### 一般社団法人 街路樹診断協会 会員ニュース

No.1/2016年1月1日

〒108-0074 東京都港区高輪3-4-1 TEL•FAX: 03-3454-5520 http://www.gaishin.com



# 緑あふれる都市づくり 街路樹診断技術の向上と普及を目指して

会長 神庭正則

会員の皆様には、日頃より街路樹診断協会の運営・活動にご協力いただきお礼申し上げますとともに、益々のご活躍・ご繁栄をお祈りいたします。

さて、街路樹診断協会は2009年(平成21年)11月に一般社団法人化して以降6年がたち、今期で第七期となりました。現在、正会員58・団体会員1・賛助会員31で、支部や海外連絡事務所も組織され活動の範囲と内容は広がり続けています。そこで、協会の活動状況を会員の皆様にお知らせし情報を共有するため、このGAISHIN NEWS(会報)を発行することとなりました。今後は皆様からもご寄稿いただくなど、内容の充実を図り、情報発信と交流の場となる会報にしたいと思います。

現在、協会では、安全で安心な街路環境をめざして街路樹診断士認定事業を行い正確で信頼される街路樹診断のための体制を整え、研修会や講習会を開催するなど街路樹診断技術の向上と普及に力を入れております。こうした事業活動は健全な都市の緑を育むことに寄与し、ひいては社会に貢献するものと考えます。

お陰をもちまして2年後には、協会の前身となる街路樹診断協会が1998年(平成10年)に設立されてから20周年となります。今期はその記念事業の準備を始める計画ですので、会員の皆様にはご協力を賜りますよう宜しくお願い申し上げます。

# 第七回定時社員総会を開催しました

第七回定時社員総会を2015年(平成27年)10月16日(金)15時から16時30分まで弘済会館(東京都千代田区)において開催しました。神庭会長の挨拶の後、本部事業報告、各支部事業報告、さらに理事改選が行われ神庭会長ならびに各理事の重任が決定しました。七期事業計画においては、法人化10周年を見据えた準備活動と街路樹診断士資格整備活動、国際交流関連活動などに関する予算承認が行われました。その後、石井匡志氏(アゴラ造園株式会社)による街路樹管理に関する総会講演「都市における街路樹の持続的管理に関する技術学的研究について」が行われました。街路樹管理の結果についての客観的根拠から今後の管理作業に対してのフィードバックを行う必要性が検討されました。さらに細野哲央氏(千葉大学大学院園芸学研究科特任助教)から同年4月に本文を完訳した「都市樹木のリスクマネジメント」の紹介がありました。総会後の懇親会では、水野九州支部長の挨拶乾杯の発声の後、「都市樹木のリスクマネジメント」翻訳関係者の紹介が行われ盛会のうちに閉幕となりました。

### 今期に推進する活動

1996年(平成8年)に街路樹診断協会の前身となるレジストグラフ研究会が設立、さらに同年の夏に表参道ケヤキで初めて本格的な街路樹診断が実施されて20年が経過しました。街路樹診断の必要性が全国で認知され、診断技術も手法も日進月歩で変化を続けています。今後も技術と実績にもとづいた責任のある診断を推進するために、第七期には以下の活動を推進する予定です。

#### 事業推進における重点ポイント

- ・より高度で地域に根差した街路樹診断を実施すべく、街路樹診断士事業を拡充し、地域社会の要望にこたえられる体制の確立
- ・2020年東京オリンピック・パラリンピックにおける東京街路樹の安全確保



- ・海外交流による技術的導入および指導(台北市・台湾大学・台湾林業試験所ほか)
- ・2018年(平成30年)は当協会の前身である街路樹診断協会設立20周年。プロジェクトチームを設けて記念事業の準備を開始

### 第7期事業計画

### 1) 信頼にこたえる間違いの無い診断を遂行するために

◆資格制度の確立と運用の高度化

信頼される資格制度の拡充をめざし資格制度検討PTにおいて診断士講習テキストの改訂と体系的な育成体制の整備を進める。

◆第7回街路樹診断士認定事業の実施

街路樹診断士の資格認定を今年も継続実施する。また、品確法(公共工事の品質確保の促進に関する法律)改正を考慮しつつ資格認定のあり方を検討する。

- ◆研修会・勉強会の開催
  - ①11月研修会の定例化

新入会員が入会後の早いうちに研修会を開催する。例年、入会したものの実際に研修会などに参加するのは半年以上が経過してからといったケースがある。それでは新入会員のやる気や熱意を削いでしまう危惧もあるため、早期の研修会開催を実施、定例化していく。

②各地の研修会開催頻度を増やす

会員向け研修会と勉強会の開催頻度を増やす。各支部での開催、および新たな地域(宮城県、福島県等)でも開催する。

### 2) 正しい診断の普及啓発

◆樹木管理者を対象としたセミナーの開催

資格制度に関する正しい情報発信を目的として各地でセミナーを開催する。具体的には他団体と連携し、資格制度を活用する有用性を啓発する。安全で確実な業務遂行を実現するためには、しかるべき経験と訓練を積んだ有資格者の活用が必要との認識を発注者に持ってもらうことを目的とする。関東、関西、九州、北陸での開催を目指す。

◆一般へのプロモーション

平成27年度日比谷公園ガーデニングショー(10月実施予定)に街路樹診断事業の広報パネルを出展。広く都市樹木のリスクマネジメントの有効性を発信することを目的として実施。

#### 3) グローバル視点で有用技術と情報の受発信の推進

◆会報の発行開始

街路樹診断協会会報を発行し会員の情報共有を進めるとともに街路樹診断事業の広報活動を推進する。

◆出版物販売事業の推進

改訂版「最新樹木の危険度診断入門」等、街路樹診断事業の普及を目的として、関連出版物の増刷を行い販売する。

◆台湾での活動推進

大安森林公園之友基金会との技術交流を基に、台北市、台湾大学、台湾林業試験所などとの連携を強化する。 台湾からの技術導入を図るとともに、日本で培われた樹木リスクマネジメントをはじめとする管理手法を台 湾にも普及する活動を通じて、会員の活躍の場をグローバルに広めることを目的とする。

### 4) 診断協会20周年記念事業開催プロジェクトチーム発足

「診断協会20周年記念事業開催プロジェクトチーム」を発足する。国際的記念式典の準備経費について協議を進める。



# 支部長・連絡事務所長の各氏にご寄稿いただきました



### 街路樹診断の理解と普及に向けて

関西支部長 中島 洋一

関西支部では昨年度、自治体からの診断業務の問い合わせが増え始めました。これらは、数年前からの講習会活動等の地道な活動が小さな芽となったもので、やがて大きな枝に拡がり、診断事業に育ってくれるものと確信しております。

今後も街路樹診断業務についての周辺自治体への啓蒙活動と樹木医関連事業への拡大に取り組んで参りたいと思います。宜しくお願い致します。

## 地域に根差した街路樹診断の推進を

九州支部長 飯田 稔

会報「街診ニュース」の創刊、おめでとうございます。このたび九州支部長をお引き受けさせ て頂くこととなりました飯田でございます。

今年度の九州支部の取り組みといたしましては、正会員不在県に対する勧誘活動並びに街路樹診断技術の研鑽を挙げたいと思います。特に台風による倒木被害が頻発する沖縄県に於きましては、九州・沖縄エリアで最も多数の街路樹を有するにも拘わらず、街路樹診断が実証的に行われているとは言い難く、また根返りと幹折損双方の危険予知の必要性等の課題も多いことから、正会員獲得が急務と考えております。

九州支部はこれからも前体制通り街路樹診断協会本部の技術を踏襲しつつ、九州・沖縄ならではの独自色を出していきたいと存じます。最後になりましたが、皆様方の御健勝とご活躍を心より祈念申し上げます。

## 「環境の時代」―グリーンインフラにも役割を果たす活動を 前九州支部長 水野 貞明

この度、第7期支部総会において、めでたく新支部長に飯田稔氏を選出致しました。在任中(3期6年)の皆様方のご指導・ご協力に改めて深く感謝申し上げます。

さて、環境の時代・生物多様性の時代を迎え、また我が国では、東日本大震災から得ることが 出来た教訓を踏まえ、自然生態系のもつ防災・減災機能等を生かす「グリーンインフラ」の考え方が、新しい社 会資本整備としてクローズアップされています。これは、自然環境や植物が有する多様な機能を活用すること によって、持続可能で魅力ある国土づくりや地域づくりを推進することであります。

私共街路樹診断協会は、「自然」や「緑」との関わりの深い業種でありますから、その特性や地域特性を十分に生かすことによって、この分野においても、将来に向かっての社会的役割を見出すことが出来るのではないかと思っています。皆様方の今後のご活躍を心から祈念いたします。



## 街路樹診断事業の理解・普及に向けて

北陸連絡事務所長 野上 一志

皆様には何かとお世話になりましてありがとうございます。

北陸連絡事務所としましては、現在2社しかないエリア内会員を増やすべく鋭意努力して おりますが、自治体等からの継続的な街路樹診断事業の発注が無いためか、会員増には至って

おりません。そのため、まだしっかりとした体制で事業を実施できていないのが実情です。今後は、街路樹診断講習会等の開催及び講師派遣を通して、まずは広く認知されることを重点に活動していく予定です。併せまして、皆様の樹木医同期の方で、北陸エリアで活動されていて診断業務に興味がありそうな方に是非ご紹介頂きますようお願い申し上げます。





## 街路樹診断協会方式の樹木診断導入 技術交流がますます盛んになるよう会員の皆様の参加にさらなる期待 台湾連絡事務所長 笠松 滋久

会員の皆様、日頃より街路樹診断協会の運営と発展にお力添えを頂きお礼申し上げます。 (一社)街路樹診断協会では長年にわたり診断技術の開発と発展に取り組んできました。そ

の診断技術が高く評価され、台湾でも2013年頃から街路樹診断協会方式の樹木診断が導入されるようになりました。そのようなことから(一社)街路樹診断協会は、台湾との交流窓口として2013年11月に台湾連絡事務所を設立しました。現在は台北市の企業が出資し台湾大学の先生方が中心となり運営されている(財)大安森林公園之友基金会も街路樹診断協会に入会頂き、技術交流を図っています。これまで、台北市内において、樹木診断、土壌と根系調査、街路樹診断などを実施してきました。

今後も台湾との交流事業を推進していきたい 所存です。皆様、積極的に台湾との交流事業に参 画下さい。



大安森林公園土壌・根系調査 2014年

# 台湾連絡事務所発

台湾で大人気の俳優 金城 武の木(アカギ)を治療 台湾4大新聞の一つ自由時報のニュース版で動画配信されました

一昨年(2014年)7月、台湾東南部の台東市にある「金城武の木(アカギ)」が台風で倒木し瀕死の状態になっていたのを、偶然、台北に滞在していた山下得男副会長と成本花詠樹木医らが駆けつけ復旧作業と治療をしました。そして、昨年(2015年)11月に、エバー航空の依頼で再度両名が訪台し、経過状況の確認と追加治療を実施いたしました。復旧作業が敏速になされたため経過は良好な様子です。今後は元のこんもりとした樹

この木は、エバー航空が俳優の金城武を起用してこの木の周りで撮影したCMが有名になり、丁度、ケンとメリーの木(北海道美瑛のポプラ)や日立のこの木何の木(ハワイ・オアフ島モアナルア・ガーデンパークのモンキーポッド)のような存在で、観光スポットとなっています。この木による観光経済効果は5億円/年

形に戻すために、定期的に剪定指導などを実施していく予定だそうです。

になると試算されています。金城武は「三国志」の赤壁の戦いを映画化した「レッドクリフ」で諸葛孔明を演じたほかアジアで活躍している台湾生まれのスターです。

アカギはトウダイグサ科の常緑 高木。材が赤味を帯びているので赤 木と呼ばれ、大木になり、沖縄では 公園や学校、街路樹としても植栽さ れています。(笠松滋久:記)



2014年7月 倒木復旧直後の状況



2015年11月の状況(回復が早い)



# 街路樹診断技術研修会を開催しました

街路樹診断技術研修会を2015年(平成27年)11月26日、東京都品川区の都立大井ふ頭中央海浜公園スポーツの森大井スポーツセンター会議室で開催しました。今回の研修会は協会員向けのブラッシュアップ研修会(樹木医CPD認定講習)として技術委員会が企画運営し、街路樹診断士更新講習も兼ねて行われ32名の参加がありました。

街路樹をはじめとする都市樹木の診断においては、樹木診断機器測定によって得られた腐朽空洞の客観的なデータをもとに、倒木の危険性について精度の高い診断を行うことが重要となっており、各メーカーや研究機関は音波などの特性を活用した機器を開発しその種類が増えています。また、街路樹診断で従来から使用しているレジストグラフなどの機器も改良が進められています。そこで今回の研修は、多様化し改善が進む樹木診断機器の技術情報について会員の共有を進めるために行いました。

研修会は14時に始まり、山田利博氏(東京大学大学院教授 農学生命科学研究科附属演習林 秩父演習林長)による「機器診断における音響波調査機器特性について」の講演と脇田陽一氏(地 方独立行政法人北海道立総合研究機構林業試験場緑化樹センター研究主幹)による「「共振測 定装置」を用いた樹木の内部欠陥診断」の紹介が行われました。その後、公園内のケヤキで共振 測定装置、ドクターウッズ、アーボソニック3D、レジストグラフF500-SXを使用した樹木診断 の方法を実演説明し、参加者はその状況を見学、会議室に戻り質疑応答が行われ、17時30分に 終了しました。



山田先生

山田先生の講演は、1.VTAと危険度診断・危険度の判定、2.主要な診断機器の原理と特性、3.音波系診断機器の特性、問題点、課題、4.サクラ診断の課題(ドクターウッズによる診断から見えてきたこと)の内容で進められました。樹木診断は、まず、マテック博士が提唱したVTA(visual tree assessment、樹勢と欠陥を調べる樹木の外観診断)を行い、欠陥が見つかった場合はそれを徹底的に調査し、危険が判明した欠陥(たいていの場合、腐朽空洞)について、樹木診断機器を用いて測定解析して残された材の強度を評価するという順番で実施します。そして、高い精度で腐朽空洞を推定するためには、各樹木診断機器の特性を知ったうえでの使用が重要であることが、2015年9月にブラジルで開催されたNDT19(第19回木の非破壊検査に関する国際研究集会)でのポスター発表の内容を含む豊富な研究事例によって紹介されました。

特に、音響波調査機器のドクターウッズについては、パソコンで発振する音響波が空洞部を迂回するという測定原理から亀裂を過大に評価する機器性能を熟知し、周波数をコントロールすることでより高い診断精度を得ることができる。今後はさらに多くの実証試験で樹木診断機器としての基礎情報を収集することが課題となる。また、測定原理の異なる機器を併用して測定することも腐朽空洞推定の精度を高めると提言がありました。そして樹木診断の基本は、樹木診断者の樹木と腐朽についての理解度が重要で、樹木の生理・防御反応、菌の生態から、年輪や防御反応および履歴を読み、将来変化の予測ができることが求められるとのことでした。

脇田先生からは、果物の熟度・食べごろを診断する装置(特許5531251)の原理を利用して樹木内部の欠陥をほぼ非破壊で診



ドクターウッズ研修



アーボソニック3D研修



レジストグラフF500-SX



断できる共振測定装置が紹介されました。「札幌市には街路樹が約50万本あり、3名の樹木医で年間6千本診断している。単純に計算すると全部を診断するのに80年かかる。そこで、まず要再検査となる樹木(何らかの欠陥があると判断できる樹木)を抽出して、それを樹木医が診るようにすれば、全体として診断ペースが上がるのではないか」ということで開発が始められました。判定は、健康〇、要観察△、要精密検査×。この判定基準を導くために、広葉樹15種・約300個体、針葉樹3種・約50個体を調べてきましたが、さらに精度を高めるために、調査を継続しています。



共振測定装置研修(脇田先生)

今回紹介された機器はまだ試作段階で、加振、受振、パソコン操作と3人で行われましたが、実際に樹木診断をしている樹木医の意見を聞きながら改良し、今年5、6月には携帯端末を利用し1人でも扱えるタイプの試作機を作り、さらに3年後には精密診断機器も作りたいということです。研修会の現場で実際にケヤキを測定する様子を見た参加者からは早速、幹だけでなく根株診断にも対応できるようになるといいといった意見が出されていました。

お知らせ 本年8月にも街路樹診断士更新講習会を開催する予定です。

# 講演トピック 千葉県清澄寺の小杉

千葉県鴨川市の清澄寺には国指定天然記念物の大杉(千年杉、高さ約47m、幹周り約15m)があるが、61年前までは2本のスギが並んで立っていた。伊勢湾台風の1週間前、1954年9月18日に房総半島を通過した風速15m/sの台風によって、並んで立っていた1本が倒れてしまい、大杉だけが残った。倒れる際、大杉の方向に倒れたため、大杉の枝も一部折れて落とされ、その痕は今も大杉に残っている。倒れたスギを小杉というが、樹高は大杉より当時2mほど高かった。

当時の写真を見ると、大径木ではよく見られるように小杉の地際が膨れているが、それは内部空洞を支えるための膨れだと思う。小杉には非常に大きな空洞が入っていて幹はパイプ状だった。ところが、小杉の地際の膨れは、現在の大杉の地際の肥大の仕方ほどではなく、それが倒れた原因の一つかもしれない(小杉の内部空洞を支えるためには、もっと肥大する必要があった)。

小杉は地際から数メートルの高さで幹が"悪魔の耳"のように裂けて倒れている。保存されている 小杉の地上19.6mの円板には腐朽が達している。地際部の円板(写真)の直径は3.58×2.78m、空洞率

は55%で加えて腐朽もあった。 現在、大杉にはこれ以上の空洞 率があると考えられている。小 杉の折損部は地際から地上5m 程度にかけてで、大杉でもそこ での空洞率が問題となるが現 在それはわかっていない。

樹木診断では、樹木の形状を見てどの辺が折れやすいかを考え、一番弱そうな部位での空洞率を測定することに意義がある。



東京大学千葉演習林博物資料館所蔵



# 日比谷公園ガーデニングショー2015 に出展

「未来(あした)へつなごう花とみどりの輪」をテーマに、"第13回日比谷公園ガーデニングショー2015" が、10月17日(土)から25日(日)まで開催され、当協会の活動、街路樹診断の意義と方法を紹介するブースを出展しました。

日比谷公園ガーデニングショーは、日比谷公園開園100年を記念して2003年(平成15年)に開催されて以降、広く市民、企業・団体等が参加して「花と緑・環境」のメッセージを世界に発信し、花と緑のライフスタイルを提案しているイベントです。主催は日比谷公園ガーデニングショー実行委員会(事務局:(公財)東京都公園協会)で、ガーデンコンテスト入賞作品展示、コンサート、キッチンカーによるグルメ飲食、花苗配布などが行われ、期間中は26万人を超える人が来園しました。

当協会では、日比谷公園ガーデニングショーを、街路樹をはじめとする都市樹木の診断とリスク管理についての普及活動の一環として位置づけ、事業委員会が中心となりブースを出展しました。訪れた方は、最近、台風や暴風などで樹木が倒れた様子をニュースで目にすることが多くなったこともあり、倒れた樹木の内部の様子がわかる枝や断面、写真に興味を示していました。特に土・日曜日は、学生など若い人も訪れ、パネルを熱心に見ていました。

今年は10月22日から30日、"第14回日比谷公園ガーデニングショー2016"が決定しています。











# 支部・本部の動き 2015年(平成27年)9~12月

### 関西支部

11月18日 大津市より診断業務を受注(街路樹50本をモデル診断)。

5月26日の大津市との意見交換を受けての業務受注となった。

なお、本年1、2月、大阪府茨木土木事務所(1月14日)、大阪府鳳土木事務所(2月2日)で、街路樹診断講習会を開催。また、1月29日に第5回街路樹研修会「都市の街路樹のあるべき姿とは」を、大阪歴史博物館で開催((特非)おおさか緑と樹木の診断協会との共同主催、共催は(一社)日本樹木医会大阪支部)。

### 九州支部

9月10日 大分県造協主催による街路樹診断研修会に講師派遣

10月16日 社員総会に支部長、事務局出席

10~11月 H27筑後市道街路樹診断業務委託

11月17日 公共樹木(街路樹等)診断研修会を北九州市小倉北区到津の森公園で開催 共催は(一社)北九州緑化協会

### [内容]

- ・大径木時代の街路樹リスクマネジメント 千葉大学 細野哲央氏
- ・福岡市の街路樹診断の結果とその活用 福岡市緑のまちづくり協会 西川誠二郎氏

11月21日 支部総会役員改選(現会員:正会員19社、個人会員5名)

九州支部では11月の法人第7期支部総会にて役員改選を行い、支部長は水野貞明から飯田稔へ、事務局は松



本幸生から三宮洋へ交代致しました。

平成15年九州支部の設立以来13年、神庭会長をはじめ多くの役員、会員の皆様にご指導、ご支援を賜りながら支部事務局の運営に携わってまいりました。おかげさまで11回にわたる九州各県での研修会開催や勉強会、吉野ヶ里歴史公園、日田市、筑後市、福岡市等での診断業務実施など熱意に満ちた支部会員の皆さんのお力添えを頂きながら、楽しくも有意義な経験が出来ました。ここにお世話になりました皆さまに厚く御礼を申し上げます。水野、森、松本の旧三役は元老院に隠棲し、支部の来し方行く末をひっそりと見守っていきたいと思います…。ありがとうございました。

九州支部前事務局 松本 幸生

松本前事務局長からバトンを受け、九州支部事務局長に就任しました、三宮洋と申します。平成21年10月に 入会し、まだ6年程しかたっておらず、まさか自身が事務局長に就任することになろうとは思ってもいません でした。経験豊富な諸先輩のおられる中、重要な役職を与えられたことに、責任の重さを感じ、身の引き締ま る思いです。微力非才の身でありますが前任者同様、ご支援、ご鞭撻の程、宜しくお願い申し上げます。

九州支部新事務局 三宮 洋

### 本部事務局

### ①理事会

日時:9月16日(水)16時より/場所:銀座ルノアール銀座六丁目店

審議事項:1)総会関連審議事項、2)街路樹診断士制度の展開、3)会則(細則)について

報告事項:1)診断事業動向、2)6期事業実施状況(研修会事業、街路樹診断士関連事業、出版事業、国際交

流関係)

②総会(詳細は本紙1~2ページに掲載)

日時:10月16日(金)/ 場所:弘済会館 会議室

③技術委員会(本紙5~6ページ参照)

「街路樹診断技術研修会」(街路樹診断士ブラッシュアップ研修)開催

日時:11月26日(木)14時~17時30分 / 場所:大井ふ頭中央海浜公園 スポーツの森 大井スポーツセンター会議室

講師:東京大学大学院農学生命科学研究科附属演習林 秩父演習林長 山田利博 教授

「機器診断における音響波調査機器特性について」

④事業委員会(本紙7ページ参照)

10月17~25日 日比谷公園ガーデニングショー出展(街路樹診断事業についての一般向けパネル展示)

12月 街路樹診断事業者保険の年度更新

### [2016年(平成28年)8月までの主な予定]

2月 理事会

6月 街路樹診断士認定募集

8月 街路樹診断マニュアル研修会(技術委員会)および 街路樹診断土認定講習(街路樹診断土認定委員会)

#### 関西支部

〒550-0002 大阪府大阪市西区江戸堀1-8-14 (株)日比谷アメニス内 TEL・FAX:06-6440-3990

### 九州支部

〒805-0033 福岡県北九州市八幡東区 山路松尾町14番2号 一般社団法人北九州緑化協会会館内 TEL•FAX:093-651-5512

#### 北陸連絡事務所

〒939-8253 富山県富山市新保271 (株)野上緑化内 TEL:076-429-1310 FAX:076-429-4374

### 台湾連絡事務所

一般社團法人 街路樹診斷協會 台灣籌備處 台北市四維路176巷2號1棲 TEL:+886 02-2325-6911