

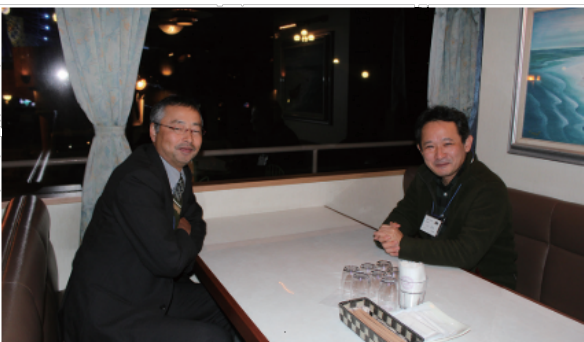
3 交流会

12月1日（土）18:00～20:00

海上交流会

（清水港ベイプロムナード号）

講演会修了後、会場を変え、清水港へ。おいしい食事を楽しみながら、会話もはずみ、交流をさらに深める、ひとときとなりました。



3 交流会



4 松原保全研修及び松原交流会

(1) 松原保全研修

12月2日(日) 9:00~11:30

「再考！内部診断」

街路樹診断協会

技術委員長 永石憲道氏

昨日の講演会で出たものの機材が今日ここに全て揃ってプラスアルファもある。木の中の肉厚を測ってどれくらい空洞化しているかを調べる機材です。あちらに折れている幹があるけれども折れた部分で2トンぐらいあります。中は水気も何もない軽い状態になってしまっています。外観から葉や木の表面から傷んでいるところがないか目で確かめる。確証を得るために機材を使います。



<レーダーを用いた測定>

(株) 応用地質開発の石澤さんの説明。レーダーを使った計測器。壁の厚みを測る壁厚計という既存の技術を発展させ使用しています。電波を発生しそして跳ね返ってきた電波を受け取り、その時間を計測します。元々は地中レーダーなので根っここの部分も診断できます。精密診断と簡易診断二通りがあります。スクリーニングしてひっかかったものを精密測定する。というやり方がポイント。



<音波を用いた測定>

マイクロハンマーは弱破壊の機材でピンを木に刺すことが必要です。打撃することによって音の反応を拾います。

木の中をどれだけのスピードで音が伝わったかを計測し、樹種ごとの標準値と比較して異常の有無を診断します。

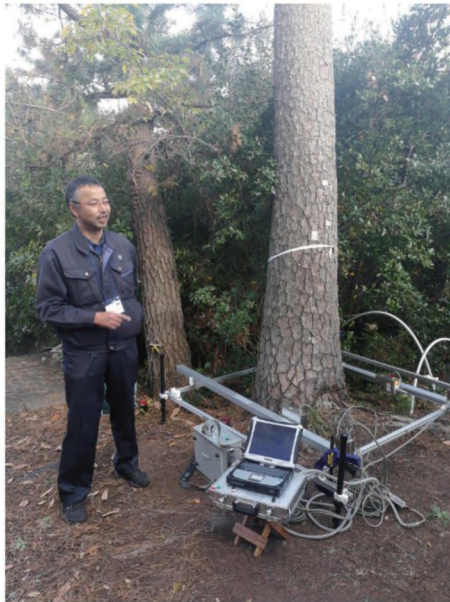
パソコンにデータを送り、音を通さない部分がわかると色が変わって表示されます。



<貫入抵抗を用いた測定>

次も弱破壊の機材で1.5ミリ程度の細いドリルを回転させながら挿入しその抵抗値から、中の硬度を測る貫入抵抗測定器を使った診断。先ほどの倒木した松で計測してみます。波形のグラフがディスプレイに出るがそれが木の硬さを表しています。

わかりやすい機械なので各自治体で使われています。



<γ線を用いた測定>

次は飯塚先生の機材です。

完全な非破壊は放射線が適しているのではないかとということで放射線を使います。医療でいうCTスキャンを現場に応用するがX線は使えないので、現場でも使えるようにセシウムを使います。2方向から測って密度の違いを計測します。

伊勢神宮の御神木を計測したが、機材を設置するのにごらんのように、まわりになにかがあるとできないことが弱点です。

今まで見てきたように、機材は初期、中期、最終チェック、また再チェックということで使い、場面に応じて使い分けていくことが必要です。

やはり葉や木肌を見たり、外見からもかなりのものがわかるので、経験を積んでいかなければいけないということです。



「マツ材線虫病診断へのクライミング活用」

日本松保護士会 五十嵐光雄 氏
山口真之介 氏

マツ材線虫病は高所の枝から感染するため、より早く感染を確認する手段としてクライミングの活用があります。

分布を調査するのに、ニッポンジーンのキットを使用する。松の木に登ったのは山口さん。



五十嵐さん 山口さん

ドリルで5 cm から8 cm の穴をあけて材片を採取します。今回最も高い採取場所まで登るのに4分半ほどかかりました。その上にさらに6 mあるので木の高さ、樹高は23.6 mになります。そのうちの三ヶ所の高さに二つずつサンプルを採取していきます。



17.6 mの高さにいる山口さん



ドリルを使って材片を採取する様子を地上で実演

測定位置の樹高、幹周り、枝周り、方角等を報告記録し、サンプルを採取する。開けた穴は塞いでいきます。キットの分析の結果が陰性でも感染していないとは言いきれないので判断には注意が必要です。

そもそも、ツリークライミングのロープをどうして高所の枝に掛けるのかという質問があったが、パチンコ（ゴムカン）の大きいもので鉛玉を飛ばし枝に引っ掛ける。それでツリークライミングのロープを引っ掛けるとのことでした。

4 松原保全研修及び松原交流会



続いてドローンによる松の調査のデモンストレーションをしました。
ドローンは20分間の飛行が可能で、120 m程の高度まで上昇できる。GPSで基本的には動くので、風などにあおられても定位置をキープできます。
リモコンには自分のスマートフォンを使用します。フォーラムの記念映像も作っていただきました。



4 松原保全研修及び松原交流会

(2) 松原交流会

12月2日(日) 11:30~15:30

三保ハーバルキャンプ場



ふじさん部のこどもたちが集めた松葉でバーベキュー、フォーラム参加者と交流します。



「松の音を聞いてみよう」三保の松で作った打楽器、作ったのはパーカッショニストの永井朋生さん。こどもたちが集まって思い思いにたたいていく。



東海翔洋高 自然科学部 自然景観保全の基礎研究について発表。三保には海浜植物が少ない。外来植物も多く入ってきている。絶滅危惧種となっている在来種を減らさない

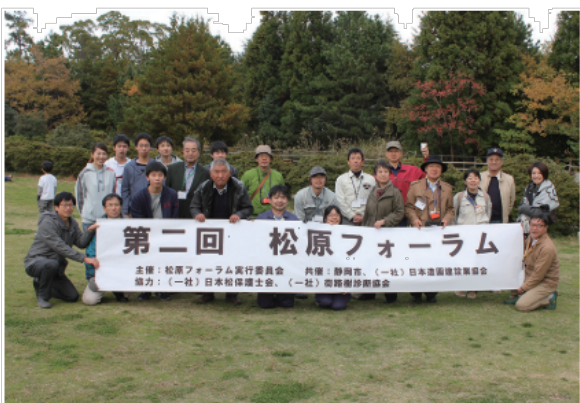
4 松原保全研修及び松原交流会



松ぼっくりを使った Xmas ツリーをつくるワークショップ。松保護士が作り方を教えてくれる。子どもたち約 40 人に加え大人たちも参加して楽しんだ。



最後に永井さんが即興演奏。木の音がまろやかですばらしい。



12月3日（月）午前中

三保松原、日本平、久能山東照宮を視察しました

今回の三保ツアーでは、名勝「三保松原」の中で最も来訪者の多い「羽衣の松」「神の道」と、名勝「日本平」で先月オープンしたばかりの「日本平夢テラス」、そして国宝を擁する「久能山東照宮」を訪れました。

室町時代、雪舟により「富士三保松原図」が描かれました。日本平方面から富士山、三保松原、清見寺を望むこの安定した構図は、富士山と三保松原の絵の基本形となり、多くの模写作品が作られ、後代の富士山図に絶大な影響を与えました。

富士山の景勝地の代表として三保松原が世界遺産に選ばれたのは、三保から眺める富士山が素晴らしいだけでなく、多くの芸術作品に三保松原が富士山と共に描かれてきたことも起因しています。三保に居て、自分自身がそれらの芸術作品の構図の一部となっていることを感じ、また、富士三保松原図の構図を日本平から実際に眺めて、多くの人から愛されてきた風景の歴史を感じていただきました。

◆三保ツアー スケジュール

- 8:40～9:20 神の道～羽衣の松
ボランティアガイド三保の松原案内人による散策
- 9:20～9:50 バス移動
- 9:50～11:00 久能山東照宮（ロープウェー移動）
- 11:10～11:50 日本平夢テラス
- 12:00～12:50 昼食（日本平川崎屋）



5 三保ツアー

