

研修テーマ	「最新技術による樹木の3D映像解析」	参加者	埼玉県支部 17名 他府県支部 7名 一般 2名
講師	東京農業大学 地域環境科学科 造園科学科 准教授 國井 洋一氏	場所	「With You さいたま」視聴覚研修室
資料	最新技術による樹木の3D映像解析について (パワーポイント資料)	記録	堀口 悦代
目的	近年利用されている3次元映像解析技術を樹木診断へ利用することにより、傷害部等の映像を立体的に把握することで、今までに判断に苦労していた傷害等を適切な診断に現在解明されていることを学び、今後の診断に役立てる。		

研修内容

第一部 樹木の3D計測とデータ解析

計測方法には写真測量とレーザー測量があり、写真測量はUAV（ドローン）によってある程度広範囲に分布する樹木を3次元計測する。また地上においては写真測量によって近い位置にある樹木を非接触で計測できる方法とがある。レーザー測量は、対象物に1秒間に8000発頻度のレーザーを発射し反射を繰り返して戻ってくる時間で距離と角度を算出し3次元形状データを取得する方法である。この方法は、高密度な点群データとして樹木を3次元計測できる。さらに葉の一枚まで再現するには、点群データの処理（メッシュ化）が重要であるとのことである。今後はAR（現実空間）・VR（仮想現実）による景観シミュレーションに期待したい。



講義風景(樹木の3D計測)



講義風景(景観シミュレーション)

第二部 3D計測でわかる被爆樹木の特徴

被爆樹木として登録されている樹木は広島（約170本）、長崎（約50本）あり、広島では爆心地に対して同心円状に分布、長崎は地形の影響か爆心地に対して南北方向に分布しているようである。被爆樹木をレーザスキャナによって3D計測（広島 6本、長崎 2本）を行った結果、おおむね爆心地の方向に傾いている。

今後はさらに多くの被爆樹木を計測し、データの集積・解析を行う予定。



講義風景(3D計測でわかる被爆樹木)



講義風景(被爆樹木の特徴)

講義後は、多くの質疑応答がなされた。