

変貌してきた白金の森（附属自然教育園）

はぎわら しんすけ

国立科学博物館 附属自然教育園 萩原 信介



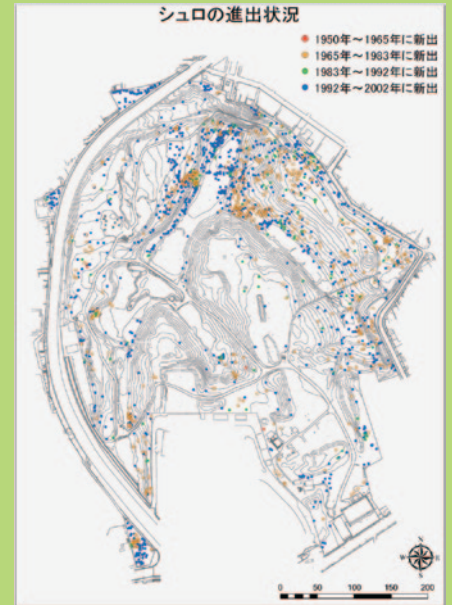
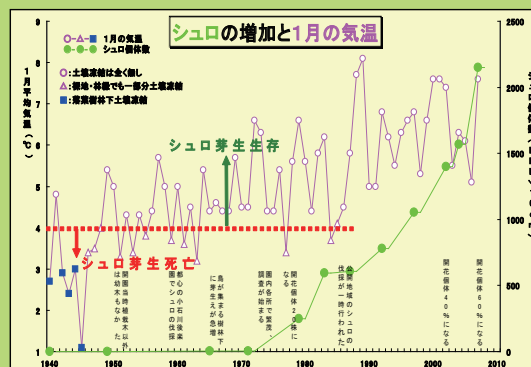
私の専門は植物生態学で、自然の中で植物がどのように生活をしているのかを調べる学問です。大学院時代は日本のブナや野草の変異を研究していましたが、自然教育園に来てからは、異常繁殖を続けるシュロの繁殖の研究、園内の森林の遷移、地球温暖化で変化する開花時期などを調べる生物季節のデータ収集を主に行っています。またアルソミトラなどの空飛ぶ種子模型の開発も続けてきました。

シュロの繁殖

シュロは中国の亜熱帯地方に生育しますが、平安時代に鐘の鐘木や縄に利用するため移入された植物です。自然教育園には1965年には2本しかありませんでしたが、この40年間で2149本に増え、約1万ある樹木の中で20%にもなりました。増えた理由はいろいろとありましたが、冬の気温の上昇で土壤凍結がなくなったことが一番の要因であることがわかりました。シュロだけではなくクスノキ、ビワ、ナツミカン、キウイなど亜熱帯性の植物が増える現象も同じ原因です。こうした外国の植物ですが、現在の都市の生態系を考えたときCO2の吸収能力など考えるとこれらの植物は現在の東京では最強のピンチヒッターの役割を果たしていると考えられます。



園内に広がるシュロ



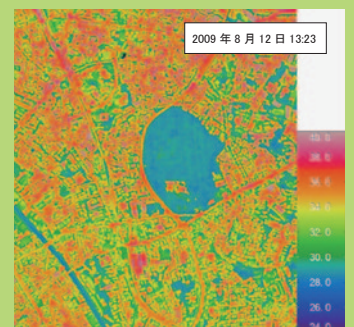
温暖化と都市林

都市の温暖化は地球規模の温暖化に比べると遙かに速いスピードで進んでいます。図は外周部が40℃を超える真夏のサーモ撮影ですが、園内は27-28℃に保たれていることがわかります。また夜間の自然教育園周辺への冷気のしみだし現象など大きな緩和効果があることが判明されました。2010年もこの調査が進められています。都市の急速な温暖化の中、東京都では初のダウンバースト現象が観測されました。自然教育園は大木の主幹折れ27本、根上がり4本、太さ15cm以上太枝倒れ19本など過去の台風被害をしのぐ惨禍を受けました。



園内でのダウンバースト現象による被害の様子

都市の中のクールアイランド



園内の植物を調査して感じたことは、この60年間に森林に大きな変化が見られるということです。そのため、20年ほど前から全ての木にラベルを付け正確な位置を持った地図とデータベースを作り、成長量、枯死原因等を記録し続けています。また日々の生物季節の記録は45万件にもなり、都市が温暖化していく様子が植物の生活や種類の変化に反映されていることがはっきりわかってきました。このような変化が私たちの生活にどのような影響があるのかを考えていきたいと思っています。



萩原 信介 附属自然教育園 研究主幹
1947年神奈川県生まれ
東京大学大学院林学専修過程修了
著書：
Index der Pflanzennamen Engelbert Kaempfer J.Banks
1791 faksimille-Ausgabe (Springer-Verlag, 1980)
木の本 (福音館書店、1986)
植物の世界Ⅰ-Ⅳ (教育社、1988-1989)
東京の自然 (分担執筆、毎日新聞社、1991)
日本野生植物館 (分担執筆、小学館、1997)
週刊日本の樹木 (分担執筆、学研、2004)
東京異常気象 (分担執筆・監修、洋泉社 2005)
植物のふしぎ (分担執筆・監修、PHP 研究所 2010)