



活動レポート

附属浜松小中学校・浜松市立蛸塚中学校が合同で 森の測り方について発表・実演

平成27年12月12日に、静岡大学附属浜松中学校の生徒6名、浜松市立蛸塚中学校の生徒9名、附属浜松小学校の児童9名が協力し、浜松科学館の科学イベント「おやっ！なぜ？横丁サイエンスアベニュー」において、森林の測り方についての発表と実演を行いました（来場者数121名）。イベントでは、テーマを「伊能忠敬の測量に挑戦しよう」として、これまで各校で学んできた森の測量についての数学的な手法を来場者に説明し、科学館内の地図づくりにも挑戦してもらいました。また、森の中で測定する風の動きや植物に必要な光の量の関係についても、学んできたことを発表することができました。これまで学んできたことを発表することで、森林を対象に研究する意義と今後の課題がより鮮明になってきました。



<植物に必要な光の量について説明>



<森の中の風の動きの説明と風速の測定>



<科学館内の白地図づくりの様子>



<測量した学校の森の発表の様子>



<科学館内での発表の様子>

解説

ほとんどの学校には校内に緑化木が植栽されており、それらが小さな緑地になっている学校もあります。また、元々、地域にあった自然の森が校内に小面積で残っていることもあります。このような学校の樹木や緑地は、特に都市部においては、野生の動植物が生活したり立ち寄りたりできる貴重な環境になっていることが多いようです。気候変動や生物多様性の劣化などの環境問題を学習し、どのように解決してゆくかを考える上で、世界自然遺産や国立公園になっているような自然について学ぶことは大切ですが、校内の樹木や緑地のような身近な自然を対象に、自分で観測・探究することにも大きな意義があります。ひとつひとつの木や草がもつ働きが小さな緑地の機能となり、さらにそれらの機能が結びついて地域の自然環境を保ち、地域の自然が集まって地球環境を保全しているからです。

附属浜松小中学校の児童・生徒は敷地内の「天神の森」を対象に、蜷塚中学校の生徒は「しじみんの森」を対象に、それぞれの森に生育する樹木の位置を正確に測量し、精密な白地図を作成しています。そのような地図を作ることにより、樹木の分布、森を利用する動物、森の二酸化炭素蓄積量などについて観測・探究することが可能となります。また、ふたつの学校が同じ手法で観測を行うことにより、両者の結果を比較し、互いの成果を議論することもできるようになります。今回の「おやっ!なぜ?横丁」では、その活動について、附属浜松小中学校と市立蜷塚中学校の児童・生徒が協力して発表・実演しました。自分たちの身近な自然を探究する試みを、小学生と中学生、そして附属学校と公立学校の生徒が協力して発表できたことは、学校での科学の探究活動をこれまで以上に発展・充実させる大きな可能性を示しています。両校での森の観測が、大きな研究の成果となって、広く紹介できるようになればと思います。

(小南陽亮)

＜科学の面白さを手軽に体験する 「サイエンス・アベニュー」＞

平成8年、浜松科学館開館10周年記念事業の一つとして「サイエンス横丁」を行いました。当初は、館の職員によるものだけで、科学の面白さを手軽に体験するコーナーを数か所程度でした。途中、名前を変えながらも続けられ、今回は、第20回目となりました。2日間の延べ出展ブースは60を数え、まさに「サイエンス・アベニュー」の賑わいとなりました。

協力いただいたのは、直接科学を扱う企業、研究機関、科学的な趣味を極めていらっしゃる方々、そして、中学・高校・大学の科学系クラブの皆さんです。客層は、幼児から小学生とその保護者が多いため、より身近な年齢である貴浜松トップガンプロジェクトの皆さんが「測量」の研究を紹介してくださったことで、科学の面白さも伝わりやすかったものと思います。「森の観測隊」の皆さん、ありがとうございました。

平成28年度は、浜松科学館が開館30周年となります。ますます、このように科学を核にした「人とのつながり」が深まり、広がってほしいと願っています。

浜松科学館 館長 安藤隆敏

編集部より

浜松トップガンプロジェクトでは、静岡大学教育学部附属浜松中学校を拠点校として、大学教員が直接、小・中学生に科学の授業を行う課外講座（主に土曜日）を行っています。今回の発表は、平成27年5月23日（土）の土曜講座「森を測る・森から学ぶ」（講師 静岡大学教育学部附属浜松中学校校長小南陽亮教授）を受けて、そこに参加した浜松市立蜷塚中学校とともに、自校の学校林を科学的見地から追究しようとして試みている研究です。追究の途中経過については、今後もトップガンホームページで公開していきます。また、皆さんのいる学校でも校内の樹木地図、森の調査等関心がありましたらお知らせください。調査内容が交流できればと思っております。