

山形大学工学部 技術部職員 による

「身近な技術のはなし」(9)

技術部地域連携担当

村上 聡

日時/2015.12.19(土) 10:00～ 12:00
会場/米沢市理科研修センター演習室

主催：山形大学工学部 (担当 技術部)
共催：米沢市教育委員会
後援：学園都市推進協議会

師走の行事として定着しつつある「身近な技術のはなし」は回を重ねて9回目となり、今年も米沢市理科研修センターを会場に開催しました。技術部職員が培ってきた技術の話を、一般市民向けに分かり易く紹介する企画であり、大学技術職員の一端を学外の方に知って戴き、地域との連携を図る機会づくりと技術職員自身の貢献度を高めるための自主研修でもあります。今回は、機器開発技術室の鈴木貴彦技術長と機器分析技術室の松葉

滋技術長がそれぞれ「GPSナビゲーションの仕組み」、「ベニバナの魅力とは」の題で講演を行いました。地元マスメディアNCVの取材もあり、一般市民と中学校教員、工学部関係者合わせて19名の参加者がありました。両講演とも非常に分かりやすく興味深い話で、質疑応答も活発に行われました。共催及び後援いただいている米沢市教育委員会と学園都市推進協議会に厚く御礼申し上げます。

『GPSナビゲーションの仕組み』

鈴木 貴彦 技術専門職員 (機器開発技術室技術長)

GPS (グローバル・ポジショニング・システム, 全地球測位システム)

は、元々は米国が軍事用として開発した測位システムである。しかし1983年の大韓航空機撃墜事件を契機に、当時のレーガン政権が民間航空機での利用開放を表明し、1996年3月にはクリントン大統領により、GPSの民間利用を正式に保証する発表がなされた。その後、本来の利用分野である航空機、船舶の航法利用に始まり、カーナビへの展開による民生機器への普及を経て、今日では携帯電話機や携帯データ端末に当然のように内蔵されている。その他、測量、地殻変動観測、時刻同期、防犯、土木建築、農業利用等、もはや現代社会に不可欠のインフラとなっている。本講演では「電波を使って自分の位置を知る方法」という基本からスタートし、GPS以前の電波航法についても簡単に紹介し、最終的には「GPSがどのようにして現在位置を割り出しているのか？」という本質的な疑問に答える、分かり易い解説を行った。



『ベニバナの魅力とは』

松葉 滋 技術専門職員 (機器分析技術室技術長)

藍、紫と並び日本の色として親しまれてきた紅。この紅の原料あるベニバナ (紅花) は、古来より染料として用いられてきた。明治に入ると中国から安いベニバナが輸入されるようになると生産量も減り、合成染料の開発とともにその姿はほとんど見られなくなった。しかしその伝統的な美しさを惜しむ人達の努力によって昭和20年代後半に復活した。ベニバナは染料以外に漢方薬としても利用されている。講演では、ベニバナ色素の特徴とその分析方法等について紹介した。