

2015茨城県工業高等学校新任教員研修会

2015年度の研修会の内容(12月25日)

茨城高専研究教育紹介&施設見学

物質工学科准教授 石村豊穂 先生

概要：石村先生は、2014年に文部科学大臣表彰・若手科学者賞を受賞されている有名な研究者で、専門は地球惑星科学（古生物学）、環境学（環境動態解析）です。

分かりやすくいえば(筆者の理解不足で多少不正確かも知れませんが)、「地球が生まれた時からの環境変動の歴史を調査することによって、現在の地球環境を理解し、地球の未来を予測する」というものです。

調査するといっても、文献や実験などによってという意味ではなく、化石などに記された昔の環境の名残を、最新の分析機器で明らかにすること(ある意味では実験)によってです。

この分析機器を開発されたのも石村先生で、これまで世界中の誰にもできなかったような新しい段階の調査ができるようになったということです。

正に、現代社会の要求がそのまま学問に発展したような分野です。

ガウスの数学はのちに一般相対性理論で有名なリーマン幾何学に発展しましたが、このガウスの数学も、当時、土地を正確に測量する技術の必要性から生まれたといわれています。

学問と社会とのつながりは切っても切り離せないものだといわれるゆえんです。

講演会では、石村先生がこのような研究に入ったきっかけや、装置開発時の苦悩と完成の喜び、研究の具体例、共同研究のこと、学生の教育のこと、など多くの内容が写真を使って紹介されました。

講演の後、石村先生の研究室を見学し、現在も機能向上させているという分析の機械等を見せていただきました。

機械操作研修会(座学)

ものづくりマイスター 石井 清一 先生

概要：石井先生は、厚生労働大臣と茨城県知事の両方から「ものづくりマイスター」という称号を認定された、茨城県を代表する技能のプロフェッショナルです。

この称号は「若年技能者の育成支援及び技能継承支援の活動ができる熟練した技能者」、「県下第一級の優れた技能を有し、技能の維持継承活動ができる技能者」に与えられます。

ただし、技能競技会などで高度な技能力を発揮し指導経験もあるなどの厳しい条件を満たした方のみです。

分かりやすくいえば、技能の分野で活躍された超一流の方にのみ、この称号が与えられます。

石井先生の講義では、安全のことや普通旋盤に関する内容以外にも、参加者の先生方が指導するであろう将来の技能者に求められるものは何か、その指導に当たって特に注意すべきことは何か、ものづくり産業を活性化するために人材育成の面で重要なことは何かなど、これまでの長い経験に根差した内容が、PPTを使って語られました。更に、ご自身も競技会に出場する工業高校生を指導されたことがあり、その経験なども紹介されました。

機械操作研修会(実技)

於：茨城高専実習工場

概要：内容は機械系の工業高校生が目標とする「普通旋盤3級」の課題です。

石井先生は、この研修会の準備のため、何回か茨城高専実習工場に来られた時に、旋盤を触られてその剛性などを評価しておられました。

これぞ超一流のあかし。その旋盤を実際に使用されたことがないにも関わらず、その外見や音、手に伝わる感触だけで、すべてのことが分かるのです。

また、研修会当日は7台の旋盤を動かしましたが、最初に音を聞いただけでそのうちの一台が少し調子が悪いことを指摘されました(問題はなかったためそのまま使用しました)。

それだけではありません。工具等の準備においても、ものを見ただけで問題点を瞬時に予想し、それを回避するために事前しておくべきことを、本校の技術職員に指示されていました。

なにもそこまでしなくともと思いましたが、後になって、石井先生の言われたことの一つの意味が分かった時に、マイスターという称号の意味も少し分かったような気がしました。

この実技には、石井先生のサポートとして、本校の技術職員も参加しました。

本校の技術職員も企業経験者や1級の技能検定資格をもった者など、本格的な技能を教えられる技術を持っています。

しかし、参加者の先生方の中には初めて旋盤を触る方がいること、実技の時間が3時間しかないこと、などから普通旋盤3級の課題すべてを終えることはできませんでした。

それでも、石井先生が旋盤をどのように扱うかを見られたこと、直接に手を取って教えてもらったことは、本校の技術職員も含めて、参加者の先生方にとって、貴重な経験になったものと思われます。

研修会風景

