

平成25年度「企業技術者によるものづくり実践講義」実施報告

電気電子システム工学科

日 時：12月6日（金）14：45～16：15

講 師：亀田 隆夫 氏

所 属：三光合成（株）次世代技術部，課長

テーマ：力覚センサーの樹脂化の共同開発にみる企業技術者像
ー大学での経験を活かすためにー

受講者数：80名

概要：樹脂（プラスチック）製力覚センサーの開発を題材に講義を実施した。電気・電子工学にはあまり関係ないと思われるプラスチックの加工は、時間のオーダーが異なる物理現象を利用しており、その機構は電気・電子工学の基礎事項に置き換えて理解可能であることを説明した。電気を勉強したから電気メーカーに、機械を勉強したから、機械メーカーに就職したいと思う。それが理想だが、工学を勉強していれば、少し見方を変えたと、どのような分野でも活躍できると考えて欲しい、ということを講師自らの体験に基づいて紹介した。

知能情報工学科

日 時：11月15日（金）18:15 ～ 19:45

講 師：堀井 誠一 氏

所 属：三谷商事株式会社 情報ソリューション事業部

富山営業所 テクニカルソリューション課 課長

テーマ：商社的SEのお仕事 ～プログラムが出来なくても～

受講者数：76名

概要：商事会社のSE（システム・エンジニア）の業務について紹介された。SEはアプリケーションSEとインフラ・ネットワークSEに大別される。アプリケーションSEは顧客の業務を理解してアプリケーションを設計する技術者である。一方、インフラ・ネットワークSEはサーバーの構築、ネットワークの設計等をメインに顧客と関わる技術者である。特に後者に関して、プログラミングの知識はそれほど必要ないという事実は学生を驚かせたようである。また、「相手が喜ぶ顔が好きな人」、「プロ意識を高くもっている人」、「自分をアピールする力をもつ人」に該当する人材が社会で活躍できるということも紹介された。

機械知能システム工学科

日 時：11月21日（木）18:15 ～ 19:45

講 師：宇野 清文 氏

所 属：三協立山アルミ 技術課開発統括部 技術部 部長

テーマ：アルミニウム建材着色技術の開発

受講者数：124名

概要：三協アルミ建材の使用例や建材加工のビデオを見た後で、アルミ表面のアルマイトの構造や表面処理の理論が説明された。その後、表面をグレー、ブラウン、ブラックにする方法とそれを均一にする難しさや対策などの説明があった。一方で赤や青などの色を出す試みとその結果が示されたが、実用までは品質の保証やニーズ調査などが必要で、困難が多いことが示された。

質問：小さな装置での実験から徐々に大きな実験装置にしていく理由や、それによる違いに対する質問があった。また、少量多品種が要求される時代に、大量に同一の建材を作る必要性について質問があった。赤や青の色を発色できる理由の質問があった。それらに対し、適切な回答をいただいた。

事後のサンプル紹介：宇野氏と井伊氏による着色建材サンプルを教室の後ろで展示し、同時に学生からの様々な感想や意見、質問に対応いただいた。

生命工学科

日 時：10月31日（木）17:00～18:30

講 師：山上 孝司 氏

所 属：北陸予防医学協会

テーマ：個性ある生き生きとした人という作品作り

受講者数：18名

概要：究極の医療とは「予防である」との考えから、「個性ある生き生きとした人という作品づくり」という題で、北陸予防医学協会では実践しておられる健康づくりについて講演していただいた。

環境応用化学科

日 時：12月20日（金）18:15～19:45

講 師：武田 滋充 氏

所 属：京都薬品工業株式会社

創薬研究部 主任研究員

テーマ：低分子創薬 ～京都薬品工業の挑戦～

受講者数：71名

概要：先発医薬品開発企業の立場をジェネリックメーカーとの比較をしながら平易に解説していただいた。また新薬開発の流れと特許戦略の概要を述べられた後、京都薬品工業株式会社における低分子創薬について、例を交えながらわかり易く講義された。さらに、世界における日本の製薬企業の位置づけと新薬開発の難しさを概説いただき、製薬企業のあり方についての説明があった。

材料機能工学科

日 時：12月18日（水）18:15～19:45（6限）

講 師：角倉 孝典 氏

所 属：株式会社アライドマテリアル 材料研究部

テーマ： 実は身近で使われているマイナー金属タングステン、モリブデン
ーその特徴と高性能化への取組みー

受講者数： 9 名

概要： タングステン・モリブデンの特徴や用途などを概説された後、株式会社アライドマテリアルにおけるそれらの高性能化・高機能化に対する取り組み事例を紹介された。タングステン・モリブデンの商品化の過程を、計画（Plan）→実行（Do）→評価（Check）→改善（Action）のPDCA サイクルに沿って説明された。またタングステンやモリブデンに限らず、ものづくりはPDCA サイクルを繰り返すことによってスパイラルアップしてゆくことが重要であると述べられた。また平成 20 年度から 23 年度にかけて株式会社アライドマテリアルにて開講された、製品開発体験実習の内容と成果について紹介された。