

— 基礎力養成講座レポート —

基礎力養成講座3

海底堆積物からの贈り物、メタン!



8月22日に、第3回基礎力養成講座が、理学部地球科学科 木村浩之先生によって行われました。題目は「海底堆積物からの贈り物、メタン!～地球科学と微生物の融合研究からエネルギー生産、防災対策まで～」でした。西南日本の太平洋側の地下には付加体という厚い堆積層があり、深部では温水とメタンが蓄えられています。メタンは微生物によって生成されますが、その最適な条件や、温泉とともに採取されるメタンや水素を用いた分散型エネルギーによる発電の仕組みなどを学びました。また、9月16日には本テーマでのワークショップが開催されました。

静岡市立高校 K. T. さんの感想



「今回の講義を聞いて、多角度からのアプローチが、人類の発展のためには必要であるのではないかと考えた。今回の講義で私は、地球科学、化学工学、微生物学などの知識が合わさり、このような研究を作り出しているように感じた。やはりそれぞれの知識がないと思いつかないようなことであり、木村教授が仰っていたように、様々な分野を融合させながら研究することが必要であると痛感した。」

理学部・木村先生



詳細はFSSWebサイトで!

基礎力養成講座4

デジタルスタイリングデザイン



9月16日は、工学部機械工学科の三浦憲二郎先生の基礎力養成講座「デジタルスタイリングデザイン～感性を生かしたものづくり～」が開講されました。自動車や飛行機などのものづくりにおいて、人の感性を反映させるツールの開発やデザインの質を高める曲線についての話を伺いました。講義の終盤で『2次関数 $y = x^2$ の原点における「曲率半径」を求めよ』という課題に挑戦しました。受講生からは、点を決めることによってどうして曲面が作成できるのか、曲線の機能と美しさの関係などの質問が寄せられました。また、10月28日には本テーマでのワークショップが開催されました。

工学部・三浦先生



静岡高校 D. S. さんの感想



「レクチャーの中で最も驚き心に残ったことは、人間が美しいと感じる曲線には一般式があるということだ。しかもその式が単純であることにとっても驚いた。今までは人間の感覚をここまで数学で表せるなど思いもなかった。この理論を、デザイナーの能力を最大限発揮させることに利用するという技術にも興味を持った。」

詳細はFSSWebサイトで!

基礎力養成講座5

花の色のいろいろ



10月28日は、農学部生物資源科学科・中塚貴司先生による基礎力養成講座「花の色のいろいろ」が開講されました。普段何気なく見ている花には様々な花色が存在します。花色は、花の形や香りとともに、花を特徴付ける重要な要素の一つですが、多彩な花色は、花びらに蓄積している色素の種類や量の違いによって生み出されます。これらの植物色素の特徴や、植物が色素を作り出す仕組み、遺伝子組換え技術による新たな花色の作出について話を伺いました。また11月23日に本テーマのワークショップが開催され、英語を交えた活発な討論がなされました。

農学部・中塚先生



静岡農業高校 Y. M. さんの感想



「アントシアニンブルーベリーイメージが強く、勝手に紫色の色素のことだと思っていました。しかし、pHが酸性で赤にアルカリ性で青に変化していて、まるでリトマス試験紙のような性質に驚きました。ちょうど家にブルーベリーエキスが入った錠剤があったので、お湯に溶かして酢(酸性)とキッチンハイター(アルカリ性)を入れて観察したところ、大きく赤と青に変化しました。」

詳細はFSSWebサイトで!