

NEWS LETTER

三重大学ジュニアドクター育成塾ニュースレター

2018.10.22
Vol.02

Topics

開講講座 の紹介

7、8月は受講生が夏休み中に入ったことから、エリアA(三重大学)、エリアB(同・伊賀研究拠点)、エリアC(同・東紀州教育学舎)、エリアD(皇學館大学)の4つのエリアでプレゼンテーション講座、観察実験講座、探究活動講座の3種類30講座が開かれました。また9月には第2・4土曜日を中心に11講座が開かれました。観察実験講座ではエネルギー・数物・化学系・生物系・工学系・情報系など多岐にわたる分野で講義・観察・実験実習が繰り広げられました。

エリアAでは「熱エネルギーを体感しよう」、「甲殻類の感覚と行動」、「発酵食品を科学する」、「ミクロ蛍光体；なぜ光を観察するのか」、「キミを変える気象力；異常気象の不思議」、「浮力と重心」、「食べ物の固まる謎」、「魚の感覚器の観察する・理解する」、「太陽エネルギーを調べてみよう」などの観察実験講座が行われました。また受講生が研究や発表を行うことを想定して「課題設定と科学的手法」、「研究の進め方」および「研究成果のまとめかた」などのプレゼンテーション講座が行われました。この講座はエリアCにてレビューミーティング方式で転送され、地域の受講生が共有しました。

エリアBでは「生命の探究」、「発生と分化・DNAと遺伝」、「環境中物質の測定」、「周期律表」などの観察実験講座が行われました。

エリアDでは観察実験講座、探究活動講座が実施され、「昆虫の体のしくみ」、「昆虫の体の免疫のしくみ」、「たった四文字の人の設計図」、「人の感覚の不思議」の講座が行なわれました。受講生はこれらの講座を通してプレゼンテーションの方法についても学びました。

これらの様々な分野を専門とする先生の講義内容は、小中学生にとっては高度かもしれません。

- 開講講座の紹介、受講生の研究受賞報告
8月に開講された講座紹介、西田連太朗さん県知事賞受賞
- 教員の声
皇學館大学 教育学 中松豊
- メンターのコーナー
エリアD 皇學館大学メンター 澤友美
- お知らせ
科学イベントの案内

8月を中心に全県各エリアで 30講座が開かれました

できる限りやさしい言葉で最先端の研究を伝えることによって、小中学生が自らの知りたいと思う興味の琴線に触れ、自分がやりたいことがより明確になるように講座の内容が組み立てられていました。



また、皇學館大学の中松豊先生が8月12日に県総合博物館で実施した「寄生バチ」に関するワークショップでは、皇學館大学の学生が指導する中で受講生が観察のサポートをしました。受講生にとって、自分たちが講座で学んだことを参加した子どもたちに教える貴重な機会となりました。9月には「シミュレーション物理」「画像中の位置をコンピュータで知る」「電気モーターのしくみ」「化学命名法」「命・物質の代謝」「核エネルギーの利用」「東紀州の生物」「郷土の石と化石」「プログラミングで正多角形の性質を見よう」「ドライアイスの楽しい世界」というテーマの講座が行われました。望遠鏡や顕微鏡などで初めて見る世界や物作りなどを体験することで、科学に対する興味は一層高まったようでした。

これらの活動は「津民報」、「南紀新聞」、「ヨシクマ」などの新聞や広報誌にも紹介されました。



【第47回三重県発明くふう展 県知事賞を受賞 西田連太郎さん】

「猛暑撃退!!これぞ涼風パイプ」が最優秀作品に贈られる県知事賞に選ばれました。

夏にランドセルを背負うと、背中が汗でびしょびしょになります。それに、今年の夏は特に暑くて、熱中症になる人が大勢いました。遠足の後、小学生が亡くなるというニュースもありました。だから、この作品をつくりました。この作品は背中の熱をあみ目状の筒が吸収し、筒の上に上昇し、放出されます。そのため、涼しさを保つことが出来ます。弟も登校園時、リュックを背負いますが、背中はいつも、汗でびしょびしょなので、小さい弟用も作りました。(西田連太郎さん)

受講生研究 受賞報告

熱は上昇して放出するという、熱の性質を上手に利用した科学的な視点と身近ものを使うというアイデアが評価されましたね。おめでとうございます! (JD本部)



teacher's voice

教員の声

今回は…



皇學館大学教育学部
中松 豊先生



研究することの重要性

日本という国の経済は資源を売って成り立っているわけではありません。むしろ資源が乏しく、これまでたくさんの人々のたゆまぬ努力によって培った、知恵や技術を売って成り立っている国です。この科学・技術立国日本を支えるものはやはり人材であり、その中でも研究者や技術者の力は甚大であると言えます。

しかし現在問題になっているのは若者の理科離れであり、なかなか終息する気配がありません。この問題を解決するために、私が所属する皇學館大学教育学部の生物学ゼミでは伊勢市を中心に保育園、幼稚園、小学校への昆虫を使った観察・実験を中心とする出前講座を行っています。小学校6年生にいきなり昆虫を観察させると嫌がる児童が多く見られますが、1年生から毎年昆虫を観察させると6年生では嫌がる児童がほとんどいなくなります。このように小さい頃から自然に触れたり観察や実験することで、自然や生きものに対する抵抗感がなくなり、理科離れをくい止めることにつながるのではないかと思っています。

次元が少し違う話ではありますが、ジュニアドクターの受講生諸君はいわばこのレールに乗っている人たちであり、理科離れはおろかこれから日本の科学・技術を背負って立つ存在にならなければなりません。そのためには研究に没頭することも重要ですが、このジュニアドクター育成塾を通して、お互いの意見をぶつけ合ったり、協力して観察・実験し合ったりする中で、共同研究をすることの大切さを学んで欲しいと思っています。そしていつの日か、三重ジュニアドクターの中から、科学・技術立国日本を背負って立つ科学者がたくさん輩出されることを願っています。

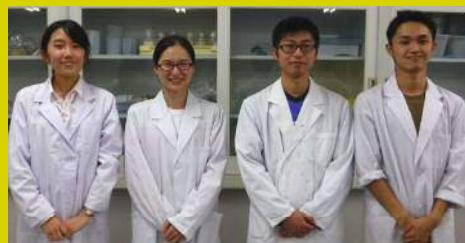


メンターのコーナー

エリアD 皇學館大学メンター 澤 友美さん

学びの共同体がここにある！

「うわあ！おもしろい」「何でこうなるの？」目を輝かせて食い入るように見つめ、素直に反応する受講生を目の当たりにし、彼らの知的好奇心の高さにいつも感心しています。7月の開校式から早くも14回目の講座がおわりました。最初は緊張していた受講生も緊張がとけ、メンターに指導を受けながら和気藹々とした雰囲気で講座を受けています。講座の内容は普段の学校の授業では経験できないような、昆虫の内部構造や免疫反応の観察や筋肉に電気刺激を与えて無意識に反応する体の動きを見る実験など多岐に渡ります。私はメンターとして実験の補助やデータ分析、パワーポイントの作成などに携わり、様々なことに挑戦し、成長していく受講生を肌身で感じながら、ひとしおの感慨にひたっています。プレゼンテーション講座では学会発表形式に則り、一人ひとりが実験結果を口頭発表しました。考察では論文から得られたこれまでの知見を織り交ぜ、客觀性を持たせて論を組み立てるなど、研究者ながらの発表をする受講生も見られました。その後は活発な質疑応答が繰り広げられ、自分の意見を論理的に相手に伝えようとする意思を感じました。このように、優れた研究者になるためには相手と意思疎通を図り人間関係を築くためのコミュニケーション能力を身に付けることも大切です。これからも仲間と共に楽しく、深く学び合いながら科学を追究して欲しいと思います。



皇學館大学 澤 友美さん

科学イベントの案内

■平成30年度 津高等学校SSH・児童・生徒研究発表会
三重県立津高等学校で開催
平成31年2月2日（土）12：20-12：50（受付）

■第67回 三重生物研究発表会
Miemu 三重県立総合博物館で開催
平成31年2月9日（土）10:00より

お知らせ