

神奈川県青少年科学体験活動 推進協議会 NEWS 第95号

平成 29 年 9 月 10 日発行
事務局：県立青少年センター
科学部 科学支援課
電話：045-263-4470

子ども達に科学体験を [夏休み前半②]

「残暑」が季節の言葉となる季節ですが、文字どおり「暑い」夏日となる日もあれば、昼間でも 20℃程度の肌寒い日もあり、体調管理が難しい日々です。さて、前号では、小学生を対象とした「子ども科学探検隊」(夏休み前半)について報告しました。今回は、中高生対象の「中高生サイエンスキャリアプログラム」を紹介いたします。



膨らんできたクリ(撮影:事務局)

「中高生サイエンスキャリアプログラム」とは

県内の中高生が、当「協議会」会員の皆様の施設を訪問し、施設見学、職員・研究者による特別講義、科学体験に取り組む事業です。今年の夏は、16の会員の皆様のご協力で開催しました。

小学生の「子ども科学探検隊」よりも高度な内容に取り組みながら、中高生という年齢ゆえ、職業観の育成や進路選択にもつなげたいと考えています。



7月 15 日(土)	7月 23 日(日)	7月 26 日(水)
かながわサイエンスフェア	神奈川工科大学	東芝未来科学館
		
午前中、青少年センターで開講式を行い、午後は新都市ホール(横浜そごう9階)に移動し、2ブース以上の体験をしてワークシートに成果・感想を記入しました。	液晶ディスプレイを解体し、仕組みと偏光板の役割を学習しました。また、液晶ディスプレイに利用される照明のLEDの利点や、蛍光管の発光する仕組みを体験しました。	江戸時代に創業者が発明した「からくり人形」の原理を学び、実際に動く様子を見ました。一度ぜんまいを巻くと一年間作動する万年時計(国の重要文化財)を見させてもらいました。

科学の話題 Science Topic

最近ではハウス栽培などで、ほとんどの野菜が一年中収穫できるようですが、夏野菜、秋野菜など季節を感じさせてくれる野菜もあります。さて、右の2種類の花はある野菜の花です(8月下旬から9月上旬にかけて事務局が神奈川県内で撮影)。それぞれ何の花でしょうか? 左の薄紫の花は直径約3cm、右の白い花は全体で直径約5cmです。【答えは裏面】



7月28日(金)	7月30日(日)	8月1日(火)
青山学院大学 理工学部	関東学院大学	桐蔭横浜大学
		
レゴロボットを使ったプログラムの内容は、大学3年生が実習で行うものとはほぼ同じ内容になるそうです。まずはロボットにどのような動きをさせるか試走を見てイメージしました。	生体内の微量成分(ヘモグロビン)の検出を行うための試料作りをし、ルミノール試験薬を入れると青白く発光しました。また、蛍が発光する反応の実験も行いました。	自分の喉の様子をエコーで確認したり、指先の酸素飽和度を測定したりして医療機器の操作体験をしました。長く息を止めると酸素飽和度の値が下がりました。
8月2日(水)	8月3日(木)	8月5日(土)
水産研究・教育機構中央水産研究所	日本大学 生物資源科学部	横浜国立大学 理工学部
		
魚の剥製展示室を見学しました。魚の剥製は、皮を剥いて乾燥させて中身を詰めて色をつけて作成するそうです。マグロやイカなどの実際の大きさを目の当たりにして驚いていました。	食品・医薬・洗剤などの身近なものに含まれる酵素の作用を確認する実験を行い、様子を観察し、なぜ遺伝子組み換えが役に立つかを学びました。最後にDNAストラップを作りました。	手指の麻痺患者用リハビリロボットを体験しました。このようなロボットを使うことで再度神経がつながり健常者まで回復する可能性が高いという説明を受けました。

科学の話題 Science Topic【解答】

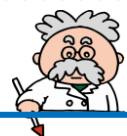


表頁の左の薄紫の花は、「ナス」です。この後、花の中央にある雌しべが膨らんでご存知の「ナス」に成長していきます。
 右の白い花は、「ニラ」です。春から夏にかけては、食用となる葉の部分ばかりが伸びてきますが、秋になるとその中から写真のような花を作る茎が伸びてきてその先端に咲きます。



事務局から

前号で紹介しました小学生対象の「子ども科学探検隊」に引き続き、「中高生のサイエンスキャリアプログラム」へのご協力、感謝申し上げます。
 参加した生徒たちは、他では得られない貴重な刺激



を受け、将来についても深く考える機会となっているようです。
 (事務局 : 村上、高相、山田、宮城)

