

神奈川県青少年科学体験活動 推進協議会 NEWS 第149号

平成31年1月25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：046-222-6370

異色のコラボ！ 科学工作と「能」

1月12日(土)、横浜能楽堂にて、事務局(青少年センター科学部)と横浜能楽堂のコラボレーション(連携)企画として、「**工作&見学 “能楽堂で光の不思議を体験しよう～！”**」を開催しました。科学部による科学工作と、横浜能楽堂の能舞台との組み合わせによる異色の講座です。科学工作と能舞台がどのようにコラボしたのか？紹介いたします。



ナンテンの赤い実(事務局撮影)→

能楽堂で光の不思議を体験しよう～！



横浜能楽堂は青少年センター(横浜 紅葉ヶ丘)に隣接する施設で、内部には、140年以上前(明治8年)に使われていた本物の能舞台が移築されています。能・狂言などの古典芸能を架け橋として様々な国との文化交流・共同制作事業を実施しています。(右の写真は、今回のチラシ及び横花能楽堂ホームページから)



横浜能楽堂

〒220-0044 神奈川県横浜市西区紅葉ヶ丘27-2
電話 045-263-3055
HP : <http://www.ynt.yaf.or.jp>

光の話と工作


光に関する話	科学工作(親子で協力して工作)
参加者は小学生のお子さんを含む親子です。講座の最初は、科学部による「光」についてのお話です。光の色、電波、レンズ、屈折、反射など、小学生には少し難解な内容も、虹や携帯電話などの身近な現象や物を題材として、解説しました。	続いて、グレーチングシート(光が七色に分解して見える)を使った「レインボースコープ」と、ビー玉とカットングミラーを使った「ビー玉万華鏡」の工作です。能楽堂とのコラボらしく、きれいな模様の千代紙も材料として用意しました。
	



能「羽衣」(山井綱雄)



つくった作品で能に親しむ

作品で能楽堂の外を見よう	能舞台の5色の幕	舞台周囲の白い石
2つの作品を手に能楽堂の中を見学しました。能楽堂の中庭の松(雪つりが施してありました)をレインボースコープやビー玉万華鏡でのぞいてみると、きれいな光の世界が広がり歓声が上がっていました。	能舞台は全体的に褐色系の木材の色ばかりですが、舞台左側の幕だけはカラフルな5色で五行思想(木火土金水)を表していることなど、舞台の構造について能楽堂の職員の方から説明がありました。	昔は照明が無く太陽の光だけだったため、舞台を照らすために反射板の役割を果たしていました。レインボースコープで見ると舞台の天井は暗いのですが、敷き詰められた石の部分は虹色でした。
		

神奈川県工業高等学校 生徒研究発表会



1月10日(木)、県立青少年センター(横浜 紅葉ヶ丘)において、27回目の県工業高等学校生徒研究発表会が開催されました。主催は、協議会の会員でもある県高校教科研究会工業部会です。県内の11の高校の生徒が集まり、工業関係の課題研究を発表しました。

審査の結果、「最優秀賞」は川崎総合科学高校、「神奈川県工業教育振興会長」は磯子工業高校、「青少年センター館長賞」は小田原城北工業高校が受賞しました。



ステージ上で発表する代表生徒



各校の発表を聞く高校生たち

	研究テーマ	内容	学校
	1 AIオセロボットの製作	人を楽しませてくれるAIを作りたいと思い、人と対戦できるAIオセロボットを製作	(私立) 三浦学苑高等学校
賞	2 地域のくらし・リノベーション	地域のくらし・リノベーションの可能性をテーマに、古い建物をリノベーション「時の流れを忘れさせる空間」	県立 磯子工業高等学校
	3 仮想境界線を利用した空間構成による建築提案 ～緑と本に囲まれた憩いの図書館設計～	人々が利用しやすく、より身近に感じられると緑と調和した図書館の新しいあり方を住環境系視点で提案	県立 藤沢工科高等学校
賞	4 LEDイルミネーションの製作	Arduinoを用いて、LEDを制御し、人々に感動と癒しを与えられるイルミネーションの製作	川崎市立 川崎総合科学高等学校
賞	5 機械加工・溶接応用「週刊 自転車を作ろう」	機械科の3年間の実習で得た機械加工や溶接の知識や技術を活用した、鉄製自転車フレームの製作	県立 小田原城北工業高等学校
	6 リニアモーターカーの製作	昨年度の作品について、自分達なりに問題点と良かった点を調べ、リニアモーターカーを製作	県立 神奈川工業高等学校
	7 ミニ南武線の製作及び、乗車体験運営に関する研究	ミニ南武線の整備、新規動力車の製作、新コントローラーの開発、自動で動作を行う適切な製作	県立 川崎工科高等学校
	8 Andoroido OSのアプリケーションプログラム開発	Andoroido OSの研究とJava言語の習得を通して、アプリケーションソフトウェアを作成	県立 平塚工科高等学校
	9 ガントチャートによる工程進捗管理	企業が行う工程の進捗管理ツールとして使われているガントチャートゲーム製作を通じて授業の実践	県立 横須賀工業高等学校
	10 超音波を用いた浮遊装置	超音波素子を用いて小さな物体を浮遊させる装置の作成	県立 商工高等学校
	11 電気自動車の製作・走行距離の測定	電気科の課題研究として、電気自動車の製作を行った、鉛電池を用いて走行試験を行い、走行距離を測定	県立 向の丘工業高等学校

事務局から

Science Topics

事務局(科学部)は昨年10月に厚木に移転しました。

表(おもて)面に掲載したナンテンですが、「難を転じる」ことから縁起の良い植物とされています。ナンテンには薬効成分がありますが、一度に多量に摂取すると毒として作用もします。そのため、同じ赤い実なのにナナカマド(写真右)は鳥に食べられてすぐに無くなるのに対して、ナンテンは少しずつしか食べられないので、冬場でも結構残っています。鳥に少しずつ食べさせることによって、できるだけ広範囲に糞と一緒に種を撒いてもらうナンテンの作戦のようです。(事務局:村上、高相、山田、宮城)

