

去る11月3日(日)秋田拠点センターアルヴェ1階きらめき広場にて「秋田大学総合技術部第11回テクノフェスタ2019」が開催されました。テクノフェスタは、大学の社会貢献活動の一つとして技術系職員が教育研究活動の技術支援を担う中で日ごろ磨いてきた専門的な知識・技術を地域に公開することを目的に実施しているものです。なお今回の「チラシ(おもて)」のデザインは教育文化学部技術部の担当で小林到技術長が作成しました。



チラシ(おもて)

テクノフェスタとは? -----

テクノフェスタは、秋田大学の技術系職員の専門技術を地域の方々に広く知っていただくことを目的としております。大学職員の技術を学べる体験型企画のほか、児童・生徒に楽しみながら理工系に興味を持ってもらえるような様々な企画を準備しておりますので、ぜひいらしてください。

- ① すてきな水鉄砲をつくろう！  
パイプを使って、あなただけの水鉄砲をつくりましょう
- ② lightbot(らいとぼっと)でプログラミングしよう！  
らい年から小学校ではじまるプログラミングにちょうせんしてみよう！
- ③ キャンドルをつくろう  
鑄造(ちゅうぞう:溶かした金属を型に流し入れ部品を作る方法)技術をつかってカラフルなキャンドルを作ってみよう。
- ④ 金属材料と理化学機器の展示  
さまざまな金属に実際にふれてみよう。  
大学で使われるじっけん道具にはこんなすごいがあるよ。
- ⑤ マイコンとセンサで奏でるメロディ  
センサに手を近づけたり、遠ざけたりすると音量、音階がかえられるよ！
- ⑥ 走れ！進化したマシンたち！  
カメラを搭載したラジコンカーを思い通りに走らせてみよう！
- ⑦ 液状化現象ってなに？  
大きな地震のときにたびたび発生する液状化現象。模型を使ってその様子を再現してみます。
- ⑧ フェルトボールを作ろう！  
セーターの材料となる"ふわふわした羊の毛"を使ってボールを作ろう！
- ⑨ 磁性スライムを作ろう！  
洗濯のりや砂鉄を使って磁石で動く不思議なスライムを作ってみよう！  
作ったスライムは持って帰れるよ。
- ⑩ スマホ顕微鏡を作ろう！  
簡易顕微鏡を自作して、スマートフォンや携帯電話のカメラでミクロの世界を体験してみよう！
- ⑪ オリジナル缶バッジをつくろう！  
自分でデザインした絵や持っている好きな絵や写真を缶バッジにします。

チラシ(うら)

今回各部局技術部から11の企画(内容については「チラシ(うら)」を参照ください)を実施し、教育文化学部技術部からは「lightbot(らいとぼっと)でプログラミングしよう！」と題した企画を行いました。企画の内容は、来年度から小学校でプログラミング教育が必修化されるため、プログラミング的思考が養える教材を準備しました。(無料アプリ版の「lightbot:Code Hour」をインストールしたiPadを用いた。アプリの内容は、アイコン化されたコマンドを並べてロボットを操作し指定されたマス目のランプを点けると次に進める。8個のステージをクリアすると終了。)時々雨が降るすっきりしない天候でさらには3連休の中日という日取りのためか昨年の半分程度の216人の来場者があり、我々の企画には82人の参加がありました。未就学児からご高齢の方まで幅広い年齢の方に体験いただきました。参加者の中には他の企画を回った後、続きのより難しいステージに挑戦する方も数名いた。何度か失敗をしてクリアできた時の達成感が「うれしい」、「気持ちがいい」と喜んでいたり、若い参加者が自分の力でステージをクリアしていく姿に、保護者が驚いている姿が印象的だった。

今回の企画がプログラミング教育に興味を持つきっかけ作りができたのではないかと思います。



lightbot



会場風景



操作の様子

謝辞：この企画を実施するにあたって教職大学院で使用している iPad（平成 30 年度 教員の資質向上のための研修プログラム開発支援事業）8 台をお借りして使用しました。快くお貸しいただいた大学院関係者ならびに田仲誠祐教授に感謝いたします。