



## 平成27年度 3年生 校内課題研究発表会

2月1日、本校体育館で課題研究発表会が行われました。課題研究では、3年生が今までの学習の成果を生かして、グループでテーマを決めて1年間かけて研究し、その成果を最後に発表します。各学科の代表者が1・2年生や一般の方々に向けて、取り組み過程や作る上での課題、完成した製作物についてスライドを用いながら説明しました。



### 機械科「腹筋装置・防球ネット製作」

腹筋装置…班員で構造のアイデアを出し合いながら、軽量、安全、丈夫、かつ長持ちするものを製作しました。本体は、使う人の身長に合わせて長さを調節できます。  
防球ネット…安全面を考慮して重心位置を低くしました。肉厚のあるパイプを曲げるのに苦労しましたが、安定性の高いものが完成しました。



### 電気電子科「二代目 延工 Light Up」

これまで学んできた知識と技能を生かして、校内の4ヶ所にセンサーライトを設置しました。太陽光パネルを利用して昼間に充電し、夜間はバッテリーから電源を供給できます。部活動等で遅くまで活動している人たちに喜んでもらえるものができました。就職してから実際に行う作業に近い活動ができて、良かったです。



### 情報技術科「災害救助ロボットの開発を目指して」

キャタピラで段差を上り、PS3用コントローラで遠隔操作ができるロボットを製作しました。キャタピラを動かすモーターと、アームの部分を動かすサーボモーターを別々に制御できます。応用としては、カメラを搭載して、映像をパソコンで確認可能にする機能の追加などが考えられます。課題が次々に出てきましたが、協力して完成させました。



### 土木科「未来へ繋げ・俺たちの川づくり」

「川づくり」は、平成24年から続いている研究活動です。行政や地元企業の協力の下、五ヶ瀬川水系の調査・保護活動を通して、より良い自然環境づくりに関わっています。川底や堤防が水の流れて削られるのを防止するために、根固工という自然石の配置を設計しました。11月には九州「川」のワークショップ in 諫早でも発表しています。



### 環境化学システム科「ガスクロ・エタノールの定量」

物質の持つ性質によって分離を行う技法であるガスクロマトグラフ分析を用いて、酒類中に含まれるエタノールの定量分析を行いました。市販のアルコール類のアルコール濃度表記が確かなものかを分析した結果、清酒は表記と大幅なずれがあり、なぜそのような結果になったのかを考察し、発表しました。



### 生活工学科「学びを通じて地域の役にたち隊」

これまで学んできた保育と被服のスキルを生かした地域活動を行いました。緑ヶ丘保育園の園児たちが使うランチマットを製作したり、子育てを応援する企画として、ソーイング教室を開催しました。延岡市の子育てをサポートする施設である「おやこの森」と協力して、参加者のお子さんの保育も行い、大変喜んで頂きました。

## 各学科の出来事

### 機械科1・2年生が、企業見学に行きました！



1年生



2年生

1年生は住友ゴム・本田ロック、2年生は東郷メディキット・メタルフォージ・池上鉄工所・宮崎県機械技術センターを見学しました。実際に仕事現場で使われている機械に、とても関心を持ちました。ものづくりに対する姿勢を学び、実習や授業への意欲が高まりました。

### 土木科 最先端土木技術の出前授業を開催しました！

2月10日に、本校にて国土交通省延岡河川国道事務所が主催する「最先端土木技術の出前授業」が開催されました。当日は、ドローンを使った三次元測量や、ドローンで撮影した周囲映像と完成予想図を合成して、事前のシミュレーション等に利用する技術が紹介されました。受講した土木科1年生は、実際の機体を間近で見るとともに、その機体を使って撮影された映像を見たりしながら、新しい技術に興味を抱いて熱心に説明を聞いていました。



シミュレーション画像の説明



受講風景



ドローン（無人航空機）

## その他の出来事

### 九州溶接技術競技会 団体優勝報告で延岡市長訪問



2月8日、九州地区溶接技術競技会で県勢初の優勝を果たした機械科3年生4名が、延岡市役所を訪問し、首藤市長に結果を報告しました。

### 電気電子科「ジュニア科学スクール」にボランティア参加



2月6日、伊形小学校にてジュニア科学スクールが開催され、電気電子科1年生が参加しました。ペットボトル風力発電機を製作しました。

### 3年生に主権者教育



1月29日、3年生を対象に主権者教育が行われました。今年の夏より選挙権が18歳以上の人々に与えられます。政治の重要性を学び選挙に行くことの大切さを理解する良い機会になりました。

