

# ポスターセッション発表概要

## A1

### 飛行機 A380をモデルとした模型の製作について

和歌山工業高等学校

機械科 2年 中村 将太、田和 示現

エアバスA380は世界一大きい旅客機です。私たちはポスターセッションに向けて大きく迫力のある作品を作りたいと思い製作しました。1/43の縮尺で、自分達の身長と同じくらいですので、是非見に来て下さい。



## A2

### 課題研究の取り組み

紀北工業高等学校

機械科 3年 堀 侑斗、堀 海斗

～令和元年度 課題研究の取り組みについての発表～

- ・ロボットの製作
- ・アルミ溶接を用いた朝礼台の製作
- ・照明器具の製作
- ・自動車整備



## A3

### 和歌浦中地区 まちなみマップ作製への取り組み ～ まち歩きで感じた、まちなみの良さと活用 ～

和歌山工業高等学校

建築学科 3年 水軒 波人、樋瀬 翔希、吉川 颯太

昨年度、「地域のくらし」をテーマとした建築設計競技に参加し、提案するまちの現地調査(まちなみ調査)を行った時、「まちの良さ」と「まちの衰退」を感じました。自分たちの感じ取ったまちの特徴を活かして『まちなみマップ』を作製、配布することで、まちの良さ、特徴をまちの内外の人々に知ってもらい、「まちの衰退」の改善など、まちに変化を与える手法として考えました。



## A4

### バスケットゴールの製作

和歌山工業高等学校

創造技術科 2年 恵良 修也、太田 結紀、荒谷 美咲、濱 夏己

文化祭のものづくり部門に出すために、バスケットゴールを製作しました。

クラスで作業を分担し、本当のバスケットゴールのサイズになるように作り、文化祭当日は多くの生徒に遊んでもらうことができました。

今回はその製作過程を発表します。



## B1

### インテリア照明

紀北工業高等学校

システム化学科 3年 花川 香乃子、松下 未旺、畑 優衣、嶋 陽香、中村 凜、  
西山 成美、守内 亜弥菜、森本 結菜、米坂 茉衣

2年前から課題研究で照明コンクールへ出品しようと、色々なインテリア照明作成にチャレンジしてきました。今年度は、化学科の要素を盛り込んだ作品に仕上げたいと考えました。



## B2

### 機械製図の取り組み

紀北工業高等学校

機械科 3年 榎本 結月、飯田 脩斗

～紀北工業高校 機械科が行っている機械製図の取り組みについての発表～  
・第一学年から第三学年まで段階別の学び方についての発表  
(2016年以降4年連続で全国製図コンクール最優秀特別賞を受賞)



## B3

### 木材を使ったトンボづくりの製作と研究

箕島高等学校

機械科 3年 相根 陸人、佐津 由都、林 良知

実践的・体験的に課題研究の時間を通じて必要な知識や理解を身に付けさせ、「工夫や創造」といった実践的態度の育成を基に、木材も人と同じで環境が変わることによっていろいろな用途があり、適材適所に合わせて使うことが安全・安心につながることをイメージし製作に取りかかったことを発表します。



## B4

### 地域に貢献できる工業高校としての取り組み (ねんりんピックカウントダウンボードの製作を通じて)

田辺工業高等学校

機械科 3年 秦 周平 電気電子科 3年 小山 拓海、城 祐輝

工業高校で学び、部活動を通じて取り組んできた”ものづくり”の技術を活かし、白浜町役場からお願いされた、ねんりんピック開催までの全自動カウントダウンボードの製作に取り組みました。製作過程を含め、発表させていただきたいと思います。



## C1

### 座ると光る木製ベンチ

紀北工業高等学校

電気科 3年 奥山 芙美奈、坂下 真央、坂田 昇弥、吉井 慎一、渡辺 竣介

働く上で、物を1からつくる苦勞や出来たときの喜びを知るとともに1つの物に対する価値観を上げた。また、電気ではなく木材加工をすることによって物作りの視野を広げた。その取り組みについて発表します。



## C2

### 電子工作

和歌山工業高等学校

電気科 3年 細川 阿槻、南 昭太郎、御前 開成

課題研究の授業でストラトタイプとレスポールタイプの2本のアンプ内蔵ギターを作りました。LM386パワーアンプICを使いコンパクトなアンプに仕上げ内蔵しています。是非見に来てください！



## C3

### Arduinoを使ったものづくり

和歌山工業高等学校

電気科 3年 栗山 歩、坂本 大斗、柿下 武蔵、中栖 遥稀、廣谷 知哉

- ・3年生課題研究の授業で『ウクレレの自動演奏装置』を製作しました。ウクレレの生演奏を聴いて下さい。
- ・3年生課題研究の授業で『きいちゃんの門番』を製作をしました。きいちゃんが門番をしてくれます。



## C4

### 電気工事

田辺工業高等学校

電気電子科 3年 掛川 響、畑谷 潤、畑谷 空杜、平井 祐次郎、山崎 海翔

令和元年度第二種電気工事士技能試験候補問題No1～13を実際に完成させコンパネに打ち付けた。そうすることで、受験生徒にとっては実際に完成品を見て作成できるメリットがある。



## D1

### 化学技術クラブの取り組み

和歌山工業高等学校

化学技術科 2年 岩倉 瑠依、小川 翔大、芝崎 奏登 1年 落合 陽美、森 貴幸

昨年は「植物から芳香成分の抽出」をテーマに実験を行いました。

今年度は昨年のテーマに加え、「せっけんの合成」実験を行いました。実験方法として、せっけんの合成する際に抽出した芳香成分を加え、匂い付きのせっけんが作れるのか、実験を行い、数種類のオイルを用いて、せっけんを合成しました。詳しい実験内容についてはポスターにて発表します。



## D2

### 産業デザイン科の地域貢献2019

#### <地域交流拠点 和歌浦漁港おとつと広場 テーブルの製作・寄贈>

和歌山工業高等学校

産業デザイン科 3年 佐古 麻緒、柴野 瞳、豊浦 梨紗子、中西 華乃、西谷 日菜、橋本 龍馬、尾藤 侑梨、宮坂 樹

本科では、10年にわたり「ものづくり」を通じた地域貢献活動に取り組んできました。本年度もいくつかの取り組みを行ってきました。

本日は、課題研究で取り組んだ「ウッド&スチールテーブルの製作・寄贈」について製作工程等を説明させていただきます。

木工、鉄工、レーザー加工、塗装と様々な作業に取り組む、非常に勉強となり、やりがいがありました。

地域の方々にもたいへん喜んでいただき、永く使っていただけるということで、達成感のある取り組みとなりました。



## D3

### 駐輪場の自転車転倒防止柵等の製作

紀央館高等学校

工業技術科 3年 上道 勇

校内の駐輪場に自転車がよく風による転倒が多いため、転倒しないように出来ないかと依頼を受けました。そこで転倒防止のために柵を制作しようと考えました。

また、地域の少年野球教室で使用するストラックアウトの制作依頼を受け制作いたしました。



## D4

### ドローンプログラミング

田辺工業高等学校

情報システム科 2年 玉置 智也、茶端 英伸、長野 淳生

クオリティソフト株式会社様が実施したドローンプログラミングコンテストに参加し、プログラミングによってドローンを飛行させるための技術を学ぶことができました。

人工知能やWeb開発などで注目の言語”Python”と、防災を始め、多方面に活用が期待されるドローンという、学校の授業では体験することが出来ない実習でとても有意義でした。

コンテストではドローンについているカメラとドローンの飛行を並列処理により同時に制御することに成功しました。

その一部を紹介させていただきます。



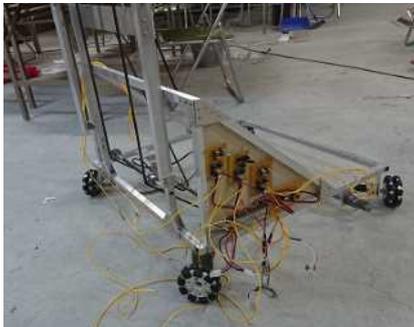
## E1

### ボトルスィーパーロボット

和歌山工業高等学校

機械科 2年 三田 悠太、谷口 七海、山添 睦貴 電気科 2年 永井 祐磨

昨年の12月に御坊市で行われた「きのくにロボットフェスティバル2019」に出場した、和歌山工業高等学校の機械工作部のAチームの「ユウキくん」とCチームの「Yukikaze」のロボット2台を展示しています。この2台はボトルスィーパーという競技で、ペットボトルを運んでコンテナの上に立てて置くことができます。是非見に来て下さい。



## E2

### 和歌山恵み地区センター ～ 紀州の恵みを体感しよう ～

和歌山工業高等学校

建築学科 2年 鈴木 来奈、森本 登規、新谷 翼

地域の現状をふまえ、地域が何を必要とし、建築がどのように応えることができるかを、建築設計競技「高校生の建築甲子園」に参加し、「地域のくらし—これからの地区センター」をテーマに、私たちが住まう和歌山の現状や魅力などを調査し、和歌山の魅力を発信する、地域のくらしを支える地区センターの建築設計提案を通して、研究学びました。



## E3

### ラグビー場の簡易設営方法の研究

和歌山工業高等学校

土木科 2年 上野 恵生、木村 英太、喜谷村 栄治、山本 哲也

ラグビー場はラインが多いため、設営に時間がかかります。そのため簡単にコートを設定する方法を研究しました。

1学期には、測量技術を用いてコート設定に必要なポイント(測点)をグラウンドに設置し、測点間をラインで結ぶことで解決しようとしたが失敗。

2学期には三角関数を用いた簡易的な設営方法を考えました。以上のことについて発表します。



## E4

### 技能修得を通じて、人から喜ばれるものをつくる (ポケモンのモンスターボール製作を通じて)

田辺工業高等学校

機械科 2年 小川 明日香、中井 洸賀、深瀬 陽己、中田 樹

機械科で学んできた板金溶接技術を活かし、何か人から喜ばれるものづくりが出来ないか?ということを考えました。そこで田辺市生涯学習課からのイベント出品要請があり、学園祭のモニュメント製作において機械科2年生が協力し、製作に取り組みました。その製作過程について発表させていただきたいと思います。

