



# 高校生ものづくりコンテスト 測量部門

～米工初の全国大会をめざして～

## 建設科

メンバー：3年生6人



鳥取県立米子工業高等学校

〒683-0052

鳥取県米子市博労町 4-220

## 研究目的

- 今まで勉強してきた測量技術のさらなる向上
- 測量技術での地域貢献
- ものづくりコンテストでの初の全国出場

## 研究テーマの背景

今まで先輩たちが成し遂げられなかった全国大会出場。  
また、測量技術で地域貢献。

## 研究計画

- 4月： コンテストに向けての練習
- 7月： 県大会
- 8月： 中国大会
- 9月： 中学校へサッカーコートでの測量
- 11月： 全国大会
- 12月： まとめ

## 想定される課題

競技会での時間

外業：実測にかかる時間

内業：実測からの計算

を出来るだけ早くするための工夫。

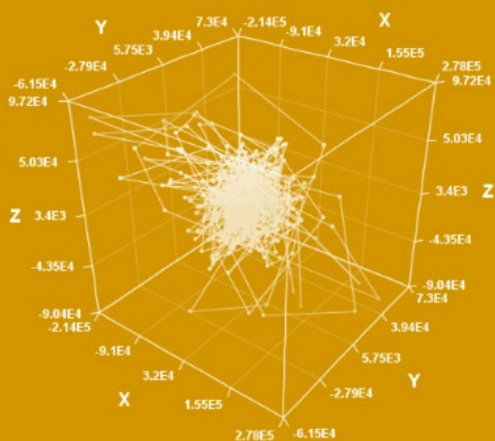
より精度をあげる為の工夫

## メンバーからのメッセージ

- 米工初の全国大会に出場します。
- 測量技術を身につけます。
- 将来に役立てます。

# 地盤の振動について

## ～米工敷地の振動特性～



## 建設科

メンバー：3年生6人



鳥取県立米子工業高等学校

〒683-0052

鳥取県米子市博労町 4-220

## 研究目的

- 地面は常に振動していることを知る
- その振動特性から何が推定できるか考察する

## 研究テーマの背景

地面は非常に小さく振動している。その振動は、車の振動や工場の振動などの人間活動によって起こるものや、波浪や風などの自然現象によって起こる。たぶん、人間は感じるができない。しかし、ノイズとも思える小さな振動は、高感度地震計で観測することができ、地盤の固有周期が推定できるので、土木・建築の役に立つことがあるかもしれない。

## 研究計画

- 1 学期：常時微動について学習、地盤振動の観測
- 2 学期：解析、考察、まとめ
- 3 学期：発表会で報告

## 想定される課題

結果がどうなるのかはやってみないとわからない  
労力を費やしても、何も得られないこともある

## メンバーからのメッセージ

- 結果の想像がつかないところに関心があります
- 聞いたことのないような言葉が多いが頑張ります
- 自分たちで調べる活動ができそうです

# 保育園で白線引き

～ゆりかご保育園～

## 研究目的

- 地域の方々が利用する施設の薄くなった駐車場に白線を引く
- 生徒たちの技術力や達成感の向上を目指す。

## 研究テーマの背景

生徒たちが学校で学んだ知識を、具体的に地域に還元する事を目標に様々な所で白線引き実習をおこなってきた。

今年度は保育園で、白線ならびに出口が一方通行のため矢印も製作し施工した。

## 研究計画

- 4月16日（金）：学校で白線引きの概要・練習
- 4月23日（金）：駐車場白線 20本を引く
- 4月30日（金）：矢印の型を切り抜く
- 5月 7日（金）：矢印施工



## メンバーからのメッセージ

- 人のために仕事をしたことがあまりなかったのでいい経験が出来た
- 誰かのために役立つことを経験させていただきうれしかったです。
- 自分に技術が身についているなど実感できるようになりました。
- 初めてで不慣れだったけど保育園の先生から「ありがとう」と言ってもらえてやりがいを感じました。

## 建設科

メンバー：3年生6人



鳥取県立米子工業高等学校

〒683-0052

鳥取県米子市博労町 4-220

# ものづくり

## 色々なものづくりに挑戦する

### 研究目的

建設材料とものづくりについて学ぶ。

### 研究テーマの背景

建設分野で利用されている材料を使用し、ものづくりを行う。建設材料について深く学び、今後の仕事に役立てる。

### 研究計画

- どのようなものづくりを行うか考える。
- 工程を考える。
- 色々なものづくりを行う。
- 発表会での報告。

### 想定される課題

自分達の考えた作品をどのように作成し、それをどのように表現するかを検討する。

### メンバーからのメッセージ

- 動画作成を精一杯頑張ります。
- 木製パズルを通じて、ものづくりに興味をもってもらいたい。
- 木製パズルの作り方を小学生にも分かり易く伝えられるようにしたい。
- みんなにウッドショックについて知ってもらいたい。

## 建設科

メンバー：3年生8人



鳥取県立米子工業高等学校

〒683-0052

鳥取県米子市博労町 4-220



## 建設科



鳥取県立米子工業高等学校

〒683-0052

鳥取県米子市博労町 4-220

# 模型

## ～建築設計競技に挑戦～

### 研究目的

- 感性豊かなアイデアで建築設計競技に挑戦する
- コンセプトに基づいた空間設計をする
- 各自が設計した図面より模型作製を行う

### 研究テーマの背景

3年間学んだ建築や製図の知識・技術を活かし、図面設計、模型作製を行い一つの作品を完成させる。

何も無いところから自らの手で建築物を設計・製作することで、モノづくりの奥深さや興味深さを再認識させる。

### 研究計画

- 5月下旬：エスキス完成
- 7月中旬：図面完成
- 8月下旬：模型完成
- 9月1日：建築設計競技提出

### 想定される課題

- 提出期限までに図面と模型が完成できるのか

### メンバーからのメッセージ

- 独創的なエスキスが完成できるよう、すごく頑張っています。
- 図面を完成させ、図面に忠実な模型作りを頑張ります。
- コンペ(建築設計競技)で賞を取れるように頑張っています。





# ものづくり（木造班）

## ～地域貢献とコロナ対策～

### 建設科

メンバー：3年生7人



鳥取県立米子工業高等学校

〒683-0052

鳥取県米子市博労町 4-220

### 研究目的

- 地域の方に喜んでもらえる製品を作製することで地域貢献を行う。
- コロナ対策のために学校に必要な製品を作製する。

### 研究テーマの背景

地域の方から、公園などに設置するベンチが欲しいと要望があり、数年前からベンチを作製し寄贈している。とても喜んでいただき、生徒も達成感や充実感を得ることができた。

コロナウイルス感染症の影響で、感染予防のため校内に設置するアクリルパーテーションやアルコール消毒台が必要であるので、作製に取り組んでいる。

### 研究計画

#### 作製予定の製品

- 地域の公園に寄贈するベンチ
- アクリルパーテーション
- ゴミストッカー付きアルコール消毒台
- 足踏み式アルコール消毒台

### 想定される課題

- ベンチは屋外設置なので、防腐剤等のメンテナンスが必要。

### メンバーからのメッセージ

- 初めての体験が多いですが、みんなの役に立てるような製品を作ります。
- 日常では体験できないようなことが多いです。みんなに使ってもらえるような製品を作ります。
- 一から製品を作り上げるのは難しいですが、みんなと協力して頑張ります。
- 人の役に立てるような物を作っていてとても達成感があり楽しいです。