

# 2025年度観音寺第一高等学校 SSH通信 Vol.10

令和7年12月発行  
香川県立観音寺第一高等学校

## ★海外科学体験研修★

Los Angeles  
2025.11.18～23

Part 1



●レジ対応や研究室の講義などのリスニングは大変難しかったけれど、研修を通して自分の今の英語力の限界を知れたり、まだまだ成長しなくてはいけないと決心させられ、とても素直な気持ちで「英語が話せる」ということに憧れるようになった。



●今まで研究職となると、不安定でなりにくい職業だと思い、身近なものではありませんでしたが、それぞれの研究室で、自分の研究に誇りを持って、熱心に、情熱的に、取り組んでいる姿を見て、すごくかっこいいなと感じました。

理数科3年生は3人1組で10チームが課題研究に取り組んでいます。  
その研究内容についてシリーズでお伝えします。

### 研究テーマ「救援物資の廃材を用いた段ボールチェアの開発」

(研究の概要)

#### 1. 研究の背景と目的

避難生活時にエコノミークラス症候群などが問題となっており段ボールベッドなどに座ることがその予防に有効である。そこで、救援物資の配送に使われる段ボールを利用した段ボールベッドの製作を目的とし、その内部構造に着目して研究を行った。

#### 2. 実験手法

実験装置を用いて臀部模型を接着した60kgの重りを段ボールベッドモデルに100回落下させた。段ボールベッドモデルは下図の物を使用した。



モデル1



モデル2



モデル3



モデル4



モデル5

#### 3. 結果

モデル1が1回、モデル2が77回、モデル3・4・5はどれも100回耐えた。

モデル1は固定が弱い、モデル2は使用した段ボールの枚数不足が理由でつぶれた。

モデル3・4・5は仕切りがずれることなく強度の高い鉛直方向に力が加わることで潰れなかった。

#### 4. 今後の課題

耐えたモデルの改良を施したり他の構造を用いたりして同様の実験を行う。

実験条件をより実際の使用状況に近づけて実験する。