



サイコウ sci-甲! サイエンス 甲南高校

担当：久木原・松下（1-5）、有満・前田（1-8）

～自然科学部の紹介～

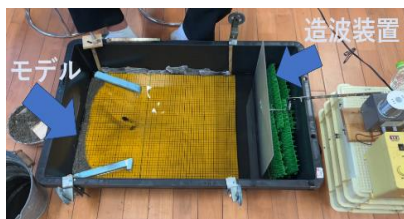
研究内容紹介

1. ロボットアーム班（1年生）

ロボットアームでボールをつかんだ数を競う大会があると知り、その大会の出場に向けてこの研究を始めました。現在、様々な星の探索が進むにあたって、調査にロボットアームが必要になってきているので、それに役立つよりよいロボットアームの作成を目指し、研究を進めています。

2. 離岸流班（2年生）

2 学年上の先輩から続いている研究です。海で発生する波は、海岸に打ち寄せてきた時に沖に戻ろうとして、水難事故の原因にもなっている離岸流を起こします。その離岸流が、日置市の人工的に作られた江口浜海浜公園ではどのようなになっているのかを研究しています。



3. ドミノ班（2年生）

昨年の研究で、ドミノが倒れる速さはドミノを置く間隔で変化するという考察をしました。それを踏まえて、どれぐらいの間隔と、どれぐらいのブロックの大きさの時に速さが最大になるか求めることを目的として研究を行っています。

研究内容を受け、ドミノ班に詳しく話を伺いました。

Q研究のきっかけは何ですか？

1 年生の時にどんな研究を進めていくかの候補があり、その中の 1 つがドミノの研究で、一番身近で興味があつたので選びました。

Q研究をするときに心がけていることは何ですか？

研究に使うものとしてドミノとジェンガがあります。ジェンガは 1 つ 1 つの大きさの差があるので、結果がより正確なものになるようにジェンガの大きさを 1 つずつ測り、同じの大きさのものを使うようにしています。また、研究と並行して内容等をノートにまとめていくことで、その後がスムーズに進むようにしています。

Q今後はどのような研究をしていきますか？

研究を考察する中で、より正確な結果を得る必要があると考えたので、「ドミノ倒しに用いるブロックを大きくすることでスケールを大きくする」「実験回数を増やして行う」「ブロックが等速で倒れていく部分で速さの比較をしていく」ということに焦点を当てて研究をしていきたいです。



課題研究についてのアドバイス

～自然科学部部員から～

私たちの研究がどのように社会に役立つかは分かりませんが、大学で研究しているわけでもないのに、研究の練習のような形で自分の興味があることを楽しんで研究すればよいと思います。それが、結果的に社会貢献につながればよいのかなと考えています。

～顧問の宮後先生から～

課題研究は時間が限られています。効率を考えて、ある程度ゴールを見つけてから研究したほうがよいと思います。また、まだ誰もやっていない研究であれば、さらに良いと思います。全員が研究者になるわけではないけど、課題研究で培ったプレゼンテーション力や探究力、質問力はこれから活かせることなので身につけてほしいです。あと、研究の中で実験の失敗などをして壁にぶつかることもあると思うけど、負けずに立ち向かえるようになってほしいです。

