



しかし、一体彼はなぜ和邇から自転車通学をしようと思ったのだろうか。和邇から電車に乗ると、一度京都の山科まで行って電車を乗りかえねばならない。遠回りになるし、乗り換えによる時間のロスもある。それならばいっそのこと自転車で学校まで来てしまおうということらしい。端くんの立派な筋肉は、ラグビー部の厳しい練習に加え、毎日の自転車通学で培われた。60kmの道のりは難所がいっぱいだ。湖岸道路は毎日突風が吹く。なぜか行きも帰りも向かい風だ。全く街灯がない箇所もある。そして交通量が非常に多い。歩道を走らざるを得ないところもあるが、歩道には車止めポールが存在している。暗闇を走行し、激突することもあったという。

それでも自転車愛がとまらない端くん。1月30日に野洲で開催された関西シクロクロス第10戦マイアミでは、大会初出場にしてカテゴリーC4で堂々2位入賞を果たした。大学では部活動として自転車競技に本格的に取り組む。端くんの自転車ライフはまだまだ続く。

高校卒業を機に自転車に乗らなくなる人は多いだろうが、高校でつけたせつかくの筋肉だ。筋トレや運動を継続して維持したいものだ。(川)

科学研究同好会

滋賀発成長産業発掘・育成コンソーシアム賞受賞

1月16日に滋賀県庁で行われた第4回滋賀ジュニアリサーチグラウンド成果発表会において、科学研究同好会が「滋賀発成長産業発掘・育成コンソーシアム賞」を受賞した。

部長の野村京亮くん(2-5)は「全力で取り組んできたので成果がでて嬉しい」と語る。

1年で水質浄化、2年から燃料電池の研究に取り組んだ。今回は従来の基礎実験をもとに、燃料電池を持ち運びしやすく小型化した。容器は3Dプリンタで製作した。

実用化に向けて工夫したことは、泥が電極にかぶるのを防ぐためにセルロース膜を用いた事だ。膜の中に塩化カリウムを入れ、電圧が下がりにくくした。

「今後は燃料電池をさらに高効率化していきたい」と意欲的だ。ゆくゆくは、有機物を分解することによる環境浄化を目指している。

来年度は念願の部に昇格!おめでとう!



↑表彰式での科学研究同好会メンバー一同。
次の一年でどれだけ研究が深まるか、注目だ。

自転車で琵琶湖を越えて八工へ

大津・和邇からはるばる60km

本日卒業を迎えた端祭季くん(3-5)。八工から片道約30キロの大津市和邇に住んでいる。

この3年間の通学方法は電車・・・ではなく、なんとメインは自転車だった。あまりの悪天候の時は電車利用や送迎をしてもらうことも当然あったが、基本は自転車だ。

普通のシティーサイクルでは毎日60kmの走行に耐えられない。彼の相棒は、ロードバイクだ。ちなみに写真の青い相棒は2代目。初代は琵琶湖大橋を走行中にブレーキが突然故障してしまい、そのまま乗り換えたそうだ。



無駄のないフォームで走り抜ける端くん

シクロクロス2位入賞

シクロクロスって何?

障害物が設置されたオフロードの短いコースを、決められた時間内に何周できるかを競う障害物レースのこと。特徴として、コース上とところどころに人工の障害物(柵、急斜面、砂地、階段など)が設けられ、バイクから降りて自転車を押す、担ぐ、ランニングする構成になっている。

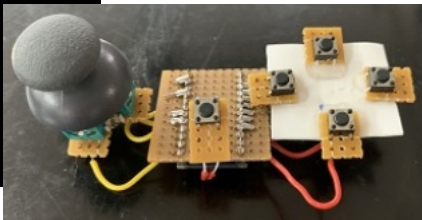


コントローラの配置は左にスティック、右にボタン、真ん中にメニューボタンとし、一般的なコントローラに近いものを土台から製作しました。ボタンやスティックを動かすキーボードのキーが出力されます。小型のマイコン(Arduino:アルデイーノ)をつなぎ、パソコンに信号を送ってゲーム中のキャラクターを動かすことが出来るようにしました。

ゲームはアクションと探索の要素を合わせた全5ステージ構成です。初めのチュートリアルステージをクリアすると札を獲得できます。最終ステージでその札を使い、ゲームクリアを目指すというゲームです。C#言語でゲームを成しました。プログラムを組む方法や共通の考え方を学ぶことが出来ました。



↑ゲーム画面



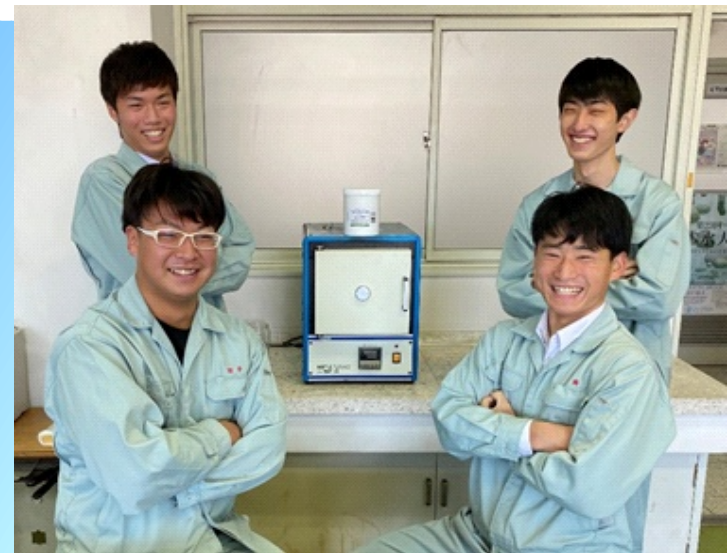
↓コントローラ内部

5組

ペットボトルキャップを用いた石油類の精製

端 祭季くん
谷口咲之祐くん

田中麻多良くん
平野 蒼依くん



リサイクルのことを学習する中で「製品を原料に戻せないか」と考えました。そこでペットボトルキャップから石油類の精製に挑戦することにしました。ペットボトルキャップはポリプロピレンを成形して作られています。これを写真の電気炉で600℃に加熱し、ゼオライトを触媒として反応させると、分子結合が切断されて脂分に戻ります。高温に耐える反応容器が必要で、実験で使える費用と時間の問題もあり、日用品を代用して実験を行いました。

実験を始めてからは失敗の連続でした。何度も実験をしても、気体の成分をうまく抽出できず、その度に考えて、改良を重ねました。途中で、何回かやる気を失いかけるという危機がありました。全員で知恵を絞って乗り越えました。最後の実験でようやく軽油の精製に成功することができました。

「失敗してもあきらめないことが大事だと痛感しました。やり方を少しでも変えたら結果が変わることがあります。いろんな方法を試す根気強さが成功の秘訣です。」

