

智翠館特別コース企画:探究スペシャル14 × 教科情報

6月19日(金)8:50~11:40

ドローン飛行プログラミング体験

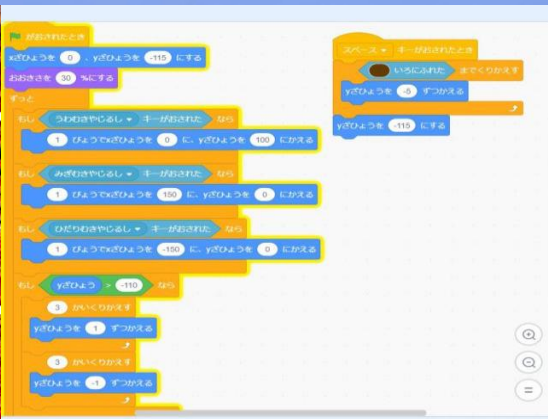


ナウマン企画

webデザイン・プログラム監理 イベント企画まで

本校卒業生保護者

講師:ナウマン企画 今口秀明さん



今回の探究スペシャルは、本校卒業生の親御さんであり、webデザイン、プログラム処理、イベント企画など、地元でIT関連の様々な企画を立ち上げておられる今口秀明さんにお越しいただきました！

ナウマン企画

webデザイン・プログラム処理 イベント企画まで



生成AIパスポート 2025年5月 資格取得
Generative AI Passport, Feb 2025 Certified
人口密集地ドローン飛行資格保有

よろしくね！



さっそくドローンの実演から・・・

制御技術のすばらしさに、会場の全員が感動！！

ぴたっ！

どうこれ!?
すごくない？

おおっ！

すげー！

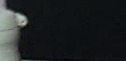
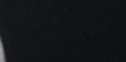
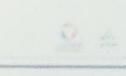
ナウマン企画

webデザイン・プログラム処理 イベント企画まで



生成AIパスポート 2025年5月 資格取得
Generative AI Passport, Feb 2025 Certified
人口密集地ドローン飛行資格保有

CERTIFICATE
OF ACHIEVEMENT



Youtubeに投稿されている作品も
いくつか紹介していただきました!!

AIを使えば
いとも簡単に出来ちゃうそうで、
生徒たちも驚いてました!

おもしろすぎて
たくさん
作っちゃいました!

第2章 Resonance 共鳴の鼓動

4 - 2 共鳴の波動-ハイライト.mp4



なうまんimasan

@imasan3000 · チャンネル登録者数 238人 · 876 本の動画

狂ったように(笑) 音楽配信してます。パソコン大好き 江津市や東部の紹介をし...さらに表示

登録済み

ホーム 動画 ショート リリース ポッドキャスト 再生リスト

ミュージックビデオ ▶ すべて再生



大変便利なAIですが、トラブルや犯罪防止の観点から、利用上のルールが必要なんです！

生成AIを使うときの、3つの約束

01

個人情報を入れない

自分や家族の住所、名前、学校名、電話番号、メールアドレス、パスワードなどは、AIに入力してはいけません。個人情報が流出する可能性があります。

02

出力をうのみにしない

AIが出力した情報は、必ず確認してください。事実と異なる情報や、有害な情報が含まれている可能性があります。また、AIの出力は、必ず自分の責任で使ってください。

03

そのまま提出しない

AIが出力した内容を、そのまま提出してはいけません。必ず自分の言葉で言い換えてから提出してください。また、AIの出力は、必ず自分の責任で使ってください。

AIは便利な道具。でも、使いこなすのは人です。

誰かを傷つけない迷惑かけてもいけないし、自分が傷ついていけないし、よく吟味して使わなければいけないんです！

まず、AIに何かをしてもらいたかったり、プログラムを組んだい
する際には、「指示する言葉(プロンプト)を厳密にする」とか
「作業の流れや手順を明確にする」とか工夫してみましょう。

AIとプログラムに、 思った通りに動いてもらうには？

1時間目 生成AIで創作 / 2・3時間目 ドローンを安全に計画し、プログラミングで動かす

1時間目 AIで創作
Geminiと対話して、
3部作の作事になる

2時間目 ドローン
ドローンの仕組みを知り、
はじめての飛行プログラム

3時間目 ドローン
ミッションコースに挑戦し、
試して直して、改善する

発表時間：10分 / 質疑・応答：5分 / 休憩：10分 / 授業評価：5分

100 / 100



A high-angle photograph of a classroom or computer lab. Several students, mostly seen from behind, are seated at white desks. They are using laptops and smartphones. In the foreground, a student's hand points at a laptop screen. Another student's hand rests on a smartphone on the desk. A yellow speech bubble with Japanese text is overlaid on the right side of the image. The background shows more students and a bottle on a desk.

それではスマホで実際に
AI(ジェミニ)を使ってみましょう!!



ジェミニと対話して、
第1作/はじまり
第2作/ゆらぎ
第3作/変化
の三部作を作ってみよう！

作品は・・・

- ① 詳説・物語
 - ② 絵・イラスト
 - ③ 音楽企画
- のいずれかに
チャレンジしてみてね!!





どんなの
作ろかな...

みんな思い思いの作品に
チャレンジして、とっても
楽しそうでした！



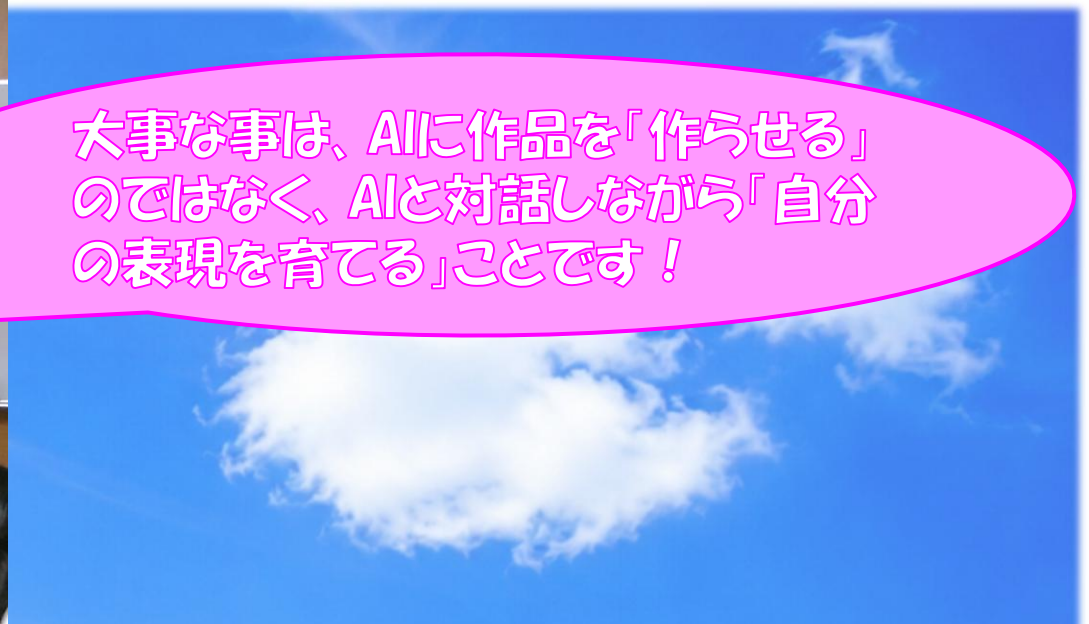
今口せんせ～！
教えてください～い！！

こんなのできたから
聴いてみて！

どれ
どれ



大事な事は、AIに作品を「作らせる」のではなく、AIと対話しながら「自分の表現を育てる」ことです！



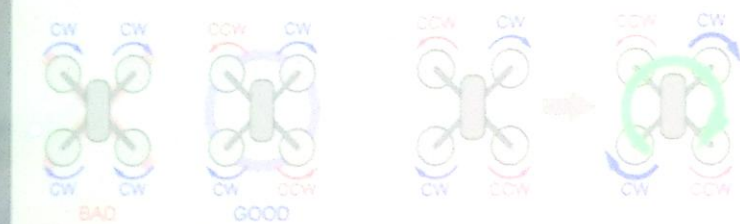
AIとの対話で使った力は、プログラミングにも生きてきます。
それでは実際にドローンを使って、飛行プログラミングを想定した簡単なゲームをやってみましょう！



ドローンが、なぜ姿勢を制御できるのか？
ということについて説明しますね！



この場合、クワッドコプターの
ロール軸慣性モーメントが...



これがドローンかあ・・・
上手く飛ばせるかなあ？

興味津々・・・





この指と〜まれっ!!



おおおっ!

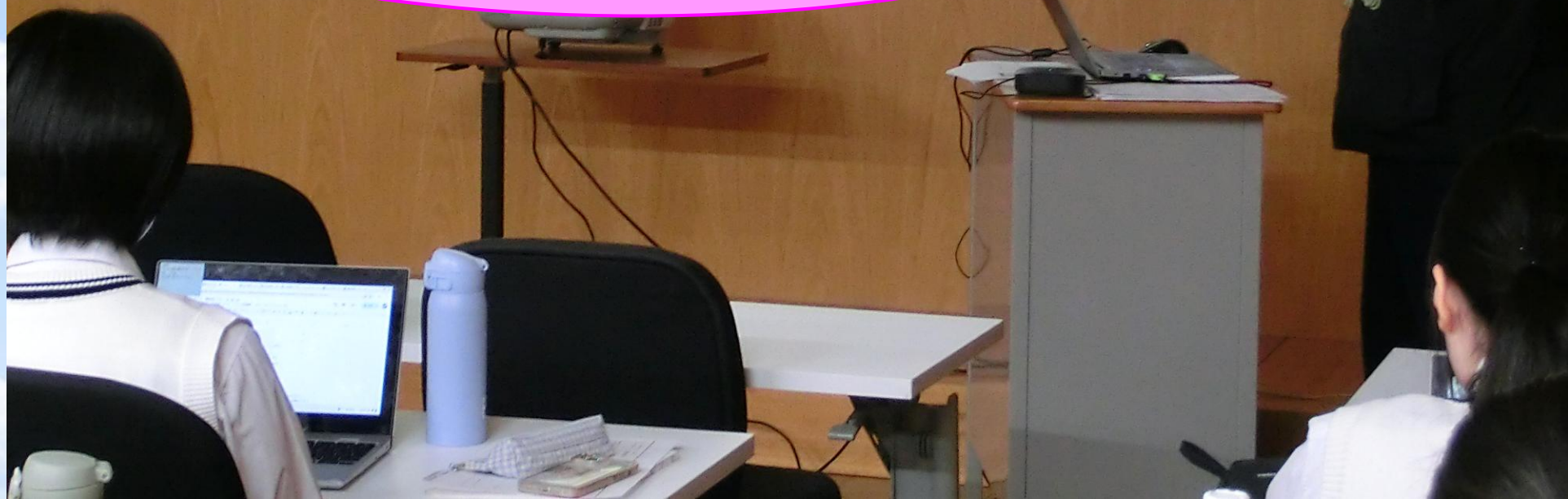


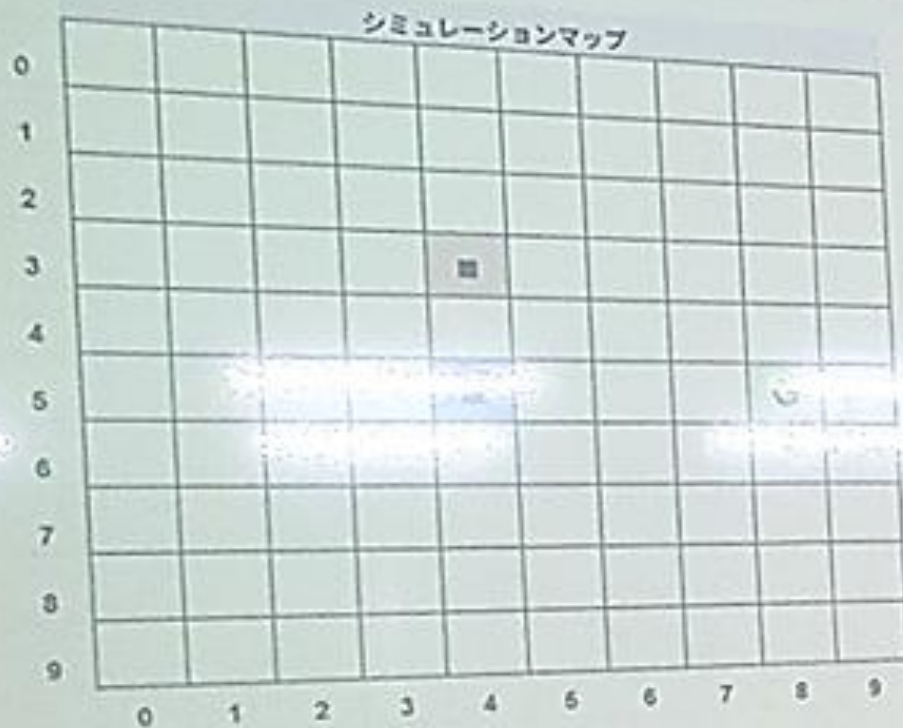
楽しいー♡



すごいねー!

じゃあ次に、ドローンを飛ばすプログラム
を組む想定で、Google スプレッドシート
+ Apps Scriptを使った簡単なゲームを
作ったので、みんなでやってみましょう!





X

Y

向き

高度

飛行状態

実行状態

実行中コマンド

ゴール

到達判定

メッセージ

NORTH

地上

Ready

(8,5)

未到達

初期化しました。

手探りで早くゴールへ 障害物は最大7つ

スタートとゴールにはおかない
スタートのすぐ隣にはおいてはい
けない

ゴールの隣接2カ所以上において
はいけない

当然障害物シートは見えてはいけな
い

一度ぶつかった障害物は見れるよ
うになると思え

ゴールにはちゃんと降りなくては
いけない。通り過ぎてはだめ

さあ
どちらが速いターンでゴールする
かな



障害物をたくさん置いたり隠したり、高さも変えれます！
互いに障害物を設置して速さを競うことで対戦ゲームにも
なります!!大勢でやることで楽しさ倍増ですね！

表示

障害物の使い方

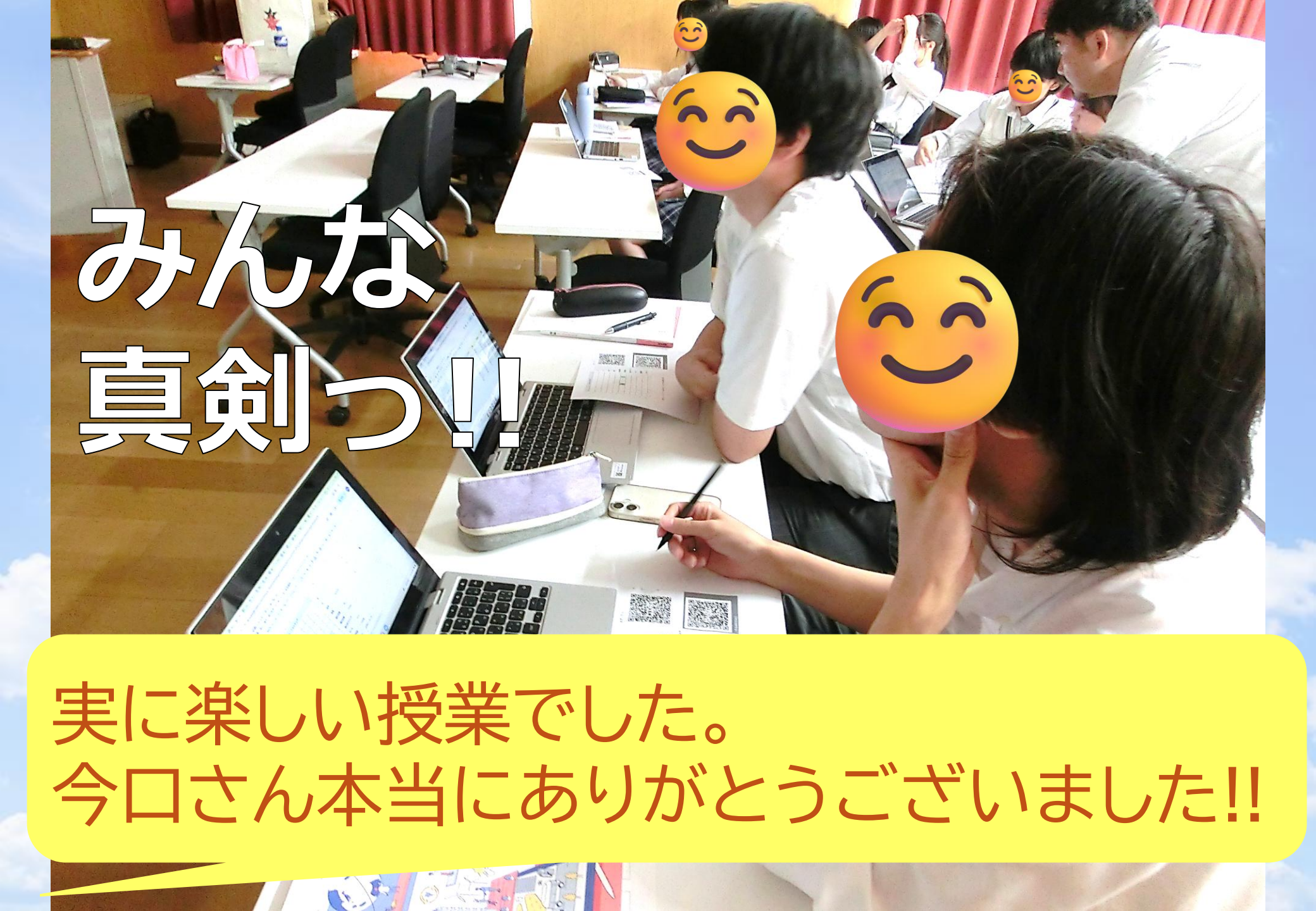
す。
非表示でも衝突判定は有効です。
隠れた障害物にぶつかったら、その障害物は自動で表示され
ます。

☐

☐

☐

X	Y	高さ	名称
2	3	3	3 壁1
3	3	3	6 壁2
3	3	3	3 壁3

A photograph of a classroom where several students are seated at white desks, working on laptops. The students' faces are obscured by large, yellow, smiling face emojis. The room has red curtains in the background and a wooden floor. The text 'みんな真剣っ!!' is overlaid on the left side of the image.

みんな
真剣っ!!

実に楽しい授業でした。
今口さん本当にありがとうございました!!

【今日の学び】

「たといAIを使いこなすとも、AIに使われること勿れ！＝AIへの敗北!!」

【生徒の感想から】

いつもよくチャットGPTやグーグルジェミニを用いることが多いけど、しっかりAIを使って作品を作ることをしたのは初めてでした。ドローンを飛ばす体験についても今まで名前だけよく耳にすることはあったけど、実際に触ったことは一度もなかったのでもとても楽しめました。パソコンでのプログラミングはゲーム感覚でする感じだったのでとても楽しかったです。1～3時間目を通してたくさんの学びやAIを使う上で気をつけるべき点などを知ることができました。今回の講演でAIやドローン、プログラミングをととても理解することができました。これからは私達の生活とAIがより密接になると思うのでAIを使う上での注意点や正しい使い方を身につけていきたいです。

今回ドローンを操作するのが初めてでうまくできるか、壊さないか不安だったけど、操作してみたら意外と簡単で、うまく動かすことができて楽しかったです。ドローンを町中で飛ばすのに許可がいりそうだなとは思っていたけど、思っていた以上に細分化されていたり、資格がとて多いことがわかってとても驚きました。自分でも感じる事ができるほどにこの町にはデジタルが普及していないので、今口さんの活動でこの町がより良くなるのを祈っています。

今口さんのお話を聞き現代社会の中でAIを使うことの大切さや恐ろしさを学ぶことができました。今までAIを使う中で個人情報のことなどを気にしていなかったけど今日の授業で気を引き締めなければいけないと気付かされました。またドローンを操縦することがとても楽しかったです。今回初めてドローンを飛ばしてみても操縦の難しさや面白さを学びました。そしてプログラミングでは今口さんのプログラミングの腕前に驚かされました。プログラミングの面白さに気づいたので今口さんに作っていただいたGoogleスプレッドシートのプログラミングで遊んでいきたいです。今口さんの作る歌や絵がとても素敵でした。これからはがんばってください。

【生徒の感想から】

今の世の中で生成AIに触れないことなど絶対にはないので、適切に使うことが大事だということに改めて気づきました。特に、生成AIを使うときのポイントでの「もっともらしい真実（出力）を鵜呑みにしない」というところが大切だと思いました。AIは質問したらすぐに答えてくれるためいつもAIの回答を引用してしまうけれど、それだとどの情報が正しいのか分からないので注意したいです。そして、ドローンを初めて操作してみて、全くうまくいかなくてプログラミングで動きを固定させることのすごさに気づきました。これから、もっとAIにふれることが増えると思うので、使い方を間違えないように利用したいです。

今日の探求では自分たちが常に使用しているAIについて知りました。AIを使う際に気をつけるべきことやAIが音楽や小説・絵を制作できることなどたくさんのことを学びました。気をつけるべきことの中にAIからの情報をそのままのみにしないということが挙げられました。私は今までAIが出すすべての情報は正しいと思っていたのでこれからは自分でも調べて気をつけようと思いました。そしてAIが小説や絵を制作できることは知っていましたが音楽まで作れることは知らなかったです。実際にAIが作った曲を聞いてみるとAIではなく人間が歌っているくらい上手でした。そしてドローンを飛ばしました。ドローンを飛ばす前は簡単に飛ぶだろうと思っていました。だけど、とても操作が難しく、自分が思っている方向に行くことはできなかったり、壁にぶつかって落ちたりしたりして大変でした。今口さんはドローンで写真を撮っているとおっしゃられていたので、実際にドローンの操作を体験してみて今口さんの技術力を知りました。

AIを使った様々な世界観の映像を見て、今の時代は誰でもこんな作品が作れる可能性を秘めているんだなと思いました。私はよく、YouTubeで「影ぼう」というクリエイターさんの楽曲が私の癖に刺さり、よく聞いているのですが、MVや声はAIを使用しているにもかかわらず、歌詞や映像のブラッシュアップは影ぼうさん自身が行っているようで、AIを使った楽曲制作は受け入れられない派だったのですが、受け入れられるようになったことがよく印象に残っています。そこで私は、何かを伝えるためにはどんなにAIが発展したとしても、人が手を加えていかなければならないのだなと思います。