

Yamaguchi University Creative Community

ーXRワークショップー

代表者	堀川裕気（創成D 2年）
構成員	西田吉克（工学B 4年）

1. 本企画の概要について

大学内外のものづくりに興味がある方を対象に、交流を深め学内外から新しい技術について触れる機会を設けるためのコミュニティ作りを目標とした。

2. 活動内容

学外講師によるワークショップと参加者による作品制作を行った。全3回のワークショップでは、AR、VRに関する研究者であり、エンジニアの吉永崇様に講師をしていただいた。ARを用いた拡張現実のための簡単なプログラミングについて、ARとAIを用いた最新のテクノロジーに関する情報共有とプログラミング、作品制作に関するアドバイスを行っていただいた。

3. ワークショップ内容

- Unityで作る簡単AR

研究などでも用いられることも多いゲーム開発プラットフォームであるUnityを用いてARを実装するプログラムについて指導いただいた。

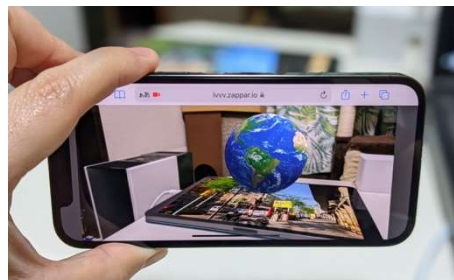


図1 実際に作成したARでオブジェクトを表示するサンプル

- AIによるハンドトラッキングを用いたAR開発

AIとAR技術を組み合わせた拡張現実のためのプログラミングについてワークショップを行った。Google製のAI向けのライブラリであり、現在注目されているMediaPipeを用いて人の手の形状を認識し、インタラクティブな作品を制作するための基礎的なライブラリの使い方、画像処理について学んだ。制作物として、親指の動きによって反応するライトセーバーを表示するARとAIだけでなく、普段の座学などで学ぶOpenCVを用いた制作物を完成させた。



図2 親指の動きによって反応するライトセーバーサンプル

- 作品発表会

第一、二回のワークショップで学んだ技術を活かし、個人個人で制作物を作成し、オンラインで作品発表会を行った。講師の方からの専門的なアドバイスのみならず、ワークショップ参加者同士のフィードバックを積極的に行った。

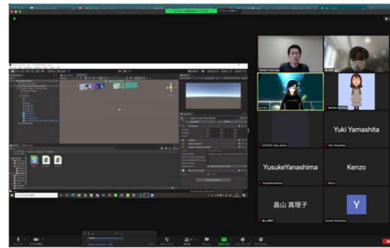


図3 発表会様子

3. まとめ

今回全オンラインでのものづくりワークショップを行った。学内の学生のみならず、高専生や山口県内の社会人、県外の学生、社会人などさまざまな方と交流を行う機会を作ることができた。また、XRに興味のある参加者を繋げるコミュニティを作成し、当初の目的を十分に果たすことができた。また、全3回総参加人数は34人、うち学生は26.7%と十分に確保することができた。また、県外の方の割合も多く、オンラインによる開催によってさまざまな方との交流を生み出すことができた。

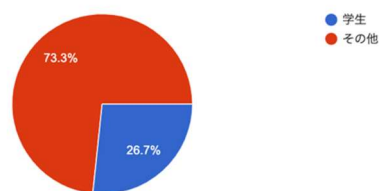


図4 学生の参加者割合

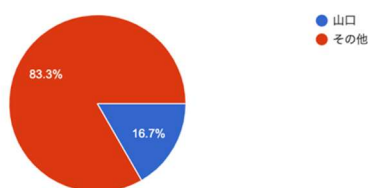


図5 参加者の山口県在住割合