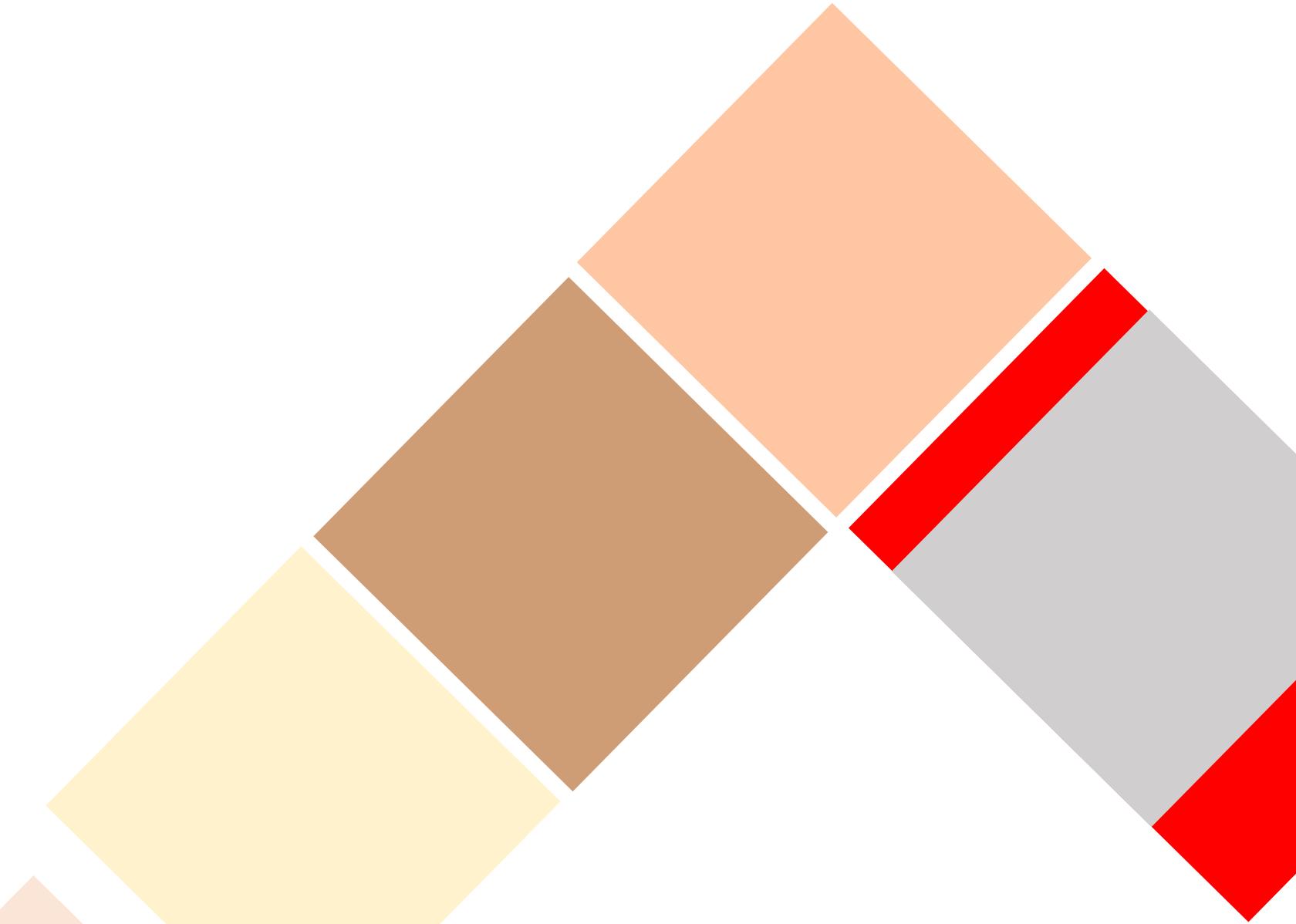


# Portfolio

四国大学  
経営情報学部  
メディア情報学科  
高橋 歩睦



# 目次

プロフィール	3、4
HTML編	5～8
企業向けWebサイト	5、6
自作サイト (Fashion Site)	7、8
Python編	9、12
AIに使うデータセット編	9、10
Tensorflowを活用したAIシステム	11、12
その他編	13、15
動画作成	13
チラシ作成	14
勉強用コンテンツ (JAVA, HTML)	15
後書き	16



## 高橋 歩睦 *Takahashi Ayumu*

生年月日 2000年3月2日

出身地 徳島県徳島市

現在地 徳島県徳島市住吉3丁目8-70

在籍校 四国大学経営情報学部  
メディア情報学科

連絡先 [a1oveyumu@gmail.com](mailto:a1oveyumu@gmail.com)

# Profile

### 自己PR

高校時代から多種多様なことに取り組んできました。今では意欲的にプログラミングの勉強などを行っています。特に注力しているのはPythonを使ったAIのコーディングです。「Tensorflow」というライブラリーを活用し、画像分類のソフトを作成しています。これは、私が住んでいる徳島県の特産物「なると金時」というサツマイモの分類補助を行うソフトです。トレーニング用のデータ収集から初め、CNNの構築までを行いました。おかげで、国際ワークショップNCSP21で研究結果を発表することもでき、普通の大学生が体験することよりも濃密な体験をすることができました。

Python以外にも、独自にHTMLやJAVAなどの勉強を行っておりまます。一通りの知識を身につけ、自作サイトを作成しました。

### Skill





# 企業向けWebサイト



Jimdoを活用した地元企業向けにWebサイトを作成

創作時期：高校3年

創作期間：半年

メンバー：五人

役割 : リーダー

担当：全般

使用ソフト

- i l l u s t r a t o r
  - Photoshop
  - Vegas Movie Studio

## 使用した言語

- HTML
  - CSS

目的

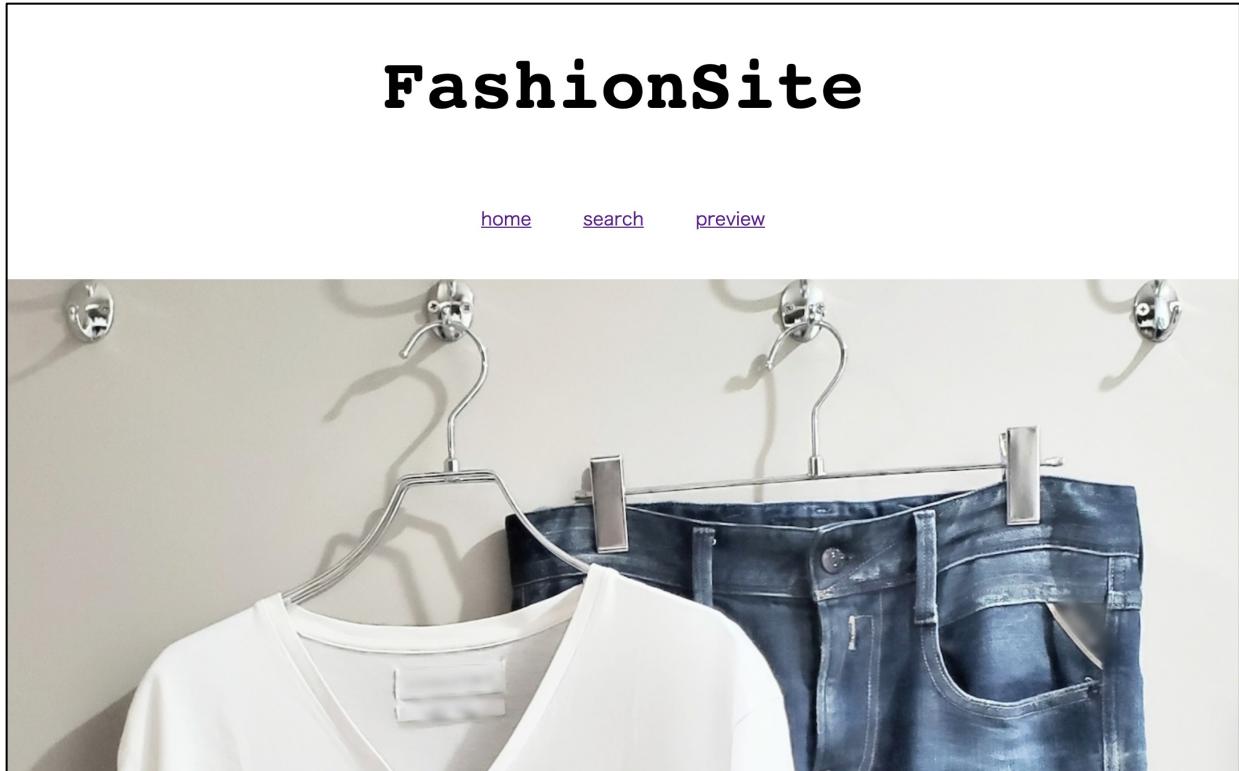
有限会社新居製藍所のWebサイトを作成しました。新居製藍所の要望として「若い人に藍について知ってもらいたい」「若手の継承者が増えてほしい」というのがありました。そのため、藍の魅力を知ってもらえるようなデザインと、内容に仕上げました。

工夫

画像やフォントにこだわり、伝統産業らしく古風なデザインに仕上げました。また、藍についての知識を集めるために、それに関連する施設などへの取材を行いました



# 自作Webサイト(Fashion Site)



## HTMLを勉強するために自作Webサイトを作成

創作期間 : 1週間  
メンバー : 1人  
担当 : 全般

使用ソフト :  
• Photoshop

使用した言語 :  
• HTML • CSS  
• Java script

### 目的

基本的なWebサイトの作成方法を独学で身につけるために作成しました。アパレルの販売員をアルバイトでやっているため、ファッションを気軽に行えるような用途のサイトを作成しました。

### 工夫

誰でも気軽に使えるレイアウトを意識し、わかりやすくシンプルなサイトを心がけました。また、自身のスキルアップできるように「Java script」を重点的に活用した遊べるサイトにしました。

**FashionSite**

[home](#) [search](#) [preview](#)

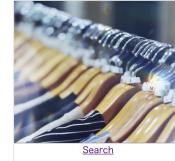


**About**

Created by AyumuTakahashi  
TEL:xxx-xxxx-xxxx  
Address:xxxxxxxxxx0190

「ファッションがあり分からない」とどのように組み合わせたら様になるのか知りたい方へ向け、サイト上で簡単に服を組み合わせられるサイトを作成しました。誰でも気軽にファッションへ接觸できるようにするために、是非とも楽しんでみてください。

**Contents**

Search Preview

**FashionSite**

[home](#) [search](#) [preview](#)

**カラー番号**

白色	黒色	赤色	緑色	青色	薄茶	茶色	紺色	褐色	灰色
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

**検索**  **OK**

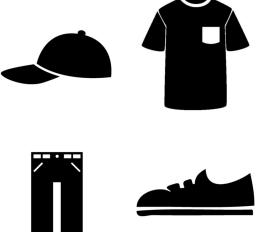
**上の服**  **OK**

**ズボン**  **OK**

**靴**  **OK**

**使用方法**

上記の四項目あるアイテム欄に検索しないカラーバー番号を入力してください。  
入力したら、「OK」と書かれたボタンを押すことで、  
あなたが組み合せたいカラーのアイテム画像が表示されます。  
お好きなカラーバーアイテムを組み合せてコーディネートを楽しもう！



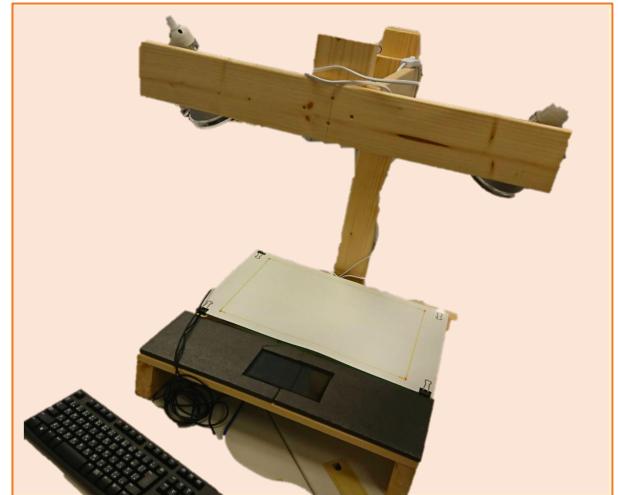
**Contents**

Search Preview



# AIに使うデータセット作成



サツマイモを撮影するためのハード。  
独自に開発したアプリを使い、この  
ハードでトレーニングデータの元画像  
を取得します。  
アプリにはOpenCVが使われています。

表1：甘姫を分類する際の基準と、その名称

サイズによる分類		形状による分類		クオリティによる分類	
重さ (g)	サイズ(名前)	長さ (cm)	形状 (名前)	表面の状態、曲がり具合	グレード (名前)
30~49	3S	ほぼ球体	丸	傷もなく、非常に良い状態	1番手
50~99	2S	16cm以下	短手	良い状態	2番手
100~149	S	17cm以上	長手	そこそこに良い状態	3番手
150~229	M	30cm以上	長	まづまづの状態	4番手
230~349	L			傷あり、切り口に問題など	B品
350~499	2L				
500~	3L				

## PythonでAIに使うデータセットを作成するプログラム

創作期間 : 1年(更新中)

メンバー : 3人

役割 : リーダー

担当 : ソフト面

使用ライブラリー :

- OpenCV
- Numpy

使用した言語 :

- Python

### 目的

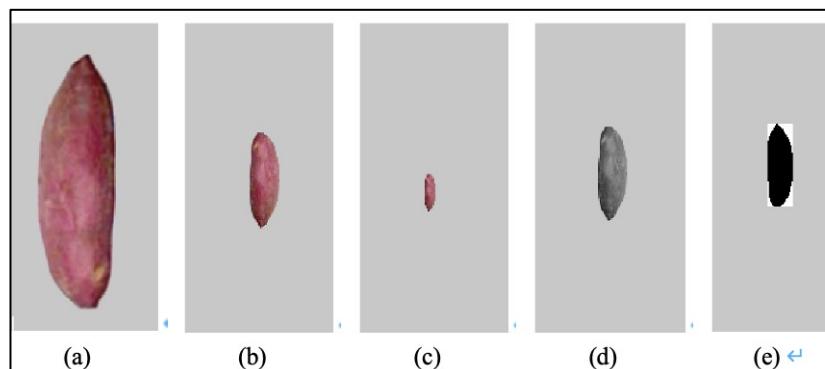
サツマイモのグレードを判別するAIシステム。そのAIで使うためのデータセット作成プログラム。

このサツマイモのデータセットはトレーニングデータやテストデータとして使用されます。大学での研究のため、色や大きさなどを自由に変換できるように作成しました。

### 工夫

元々、少ない画像データ数でのチャレンジだったため、水増し処理を行えるように工夫しています。また、それぞれのグレードごとにデータセットへ変換できるようにしました。これはどの程度の精度で、隣り合ったサイズを機械が判別できるのか見るための工夫です。

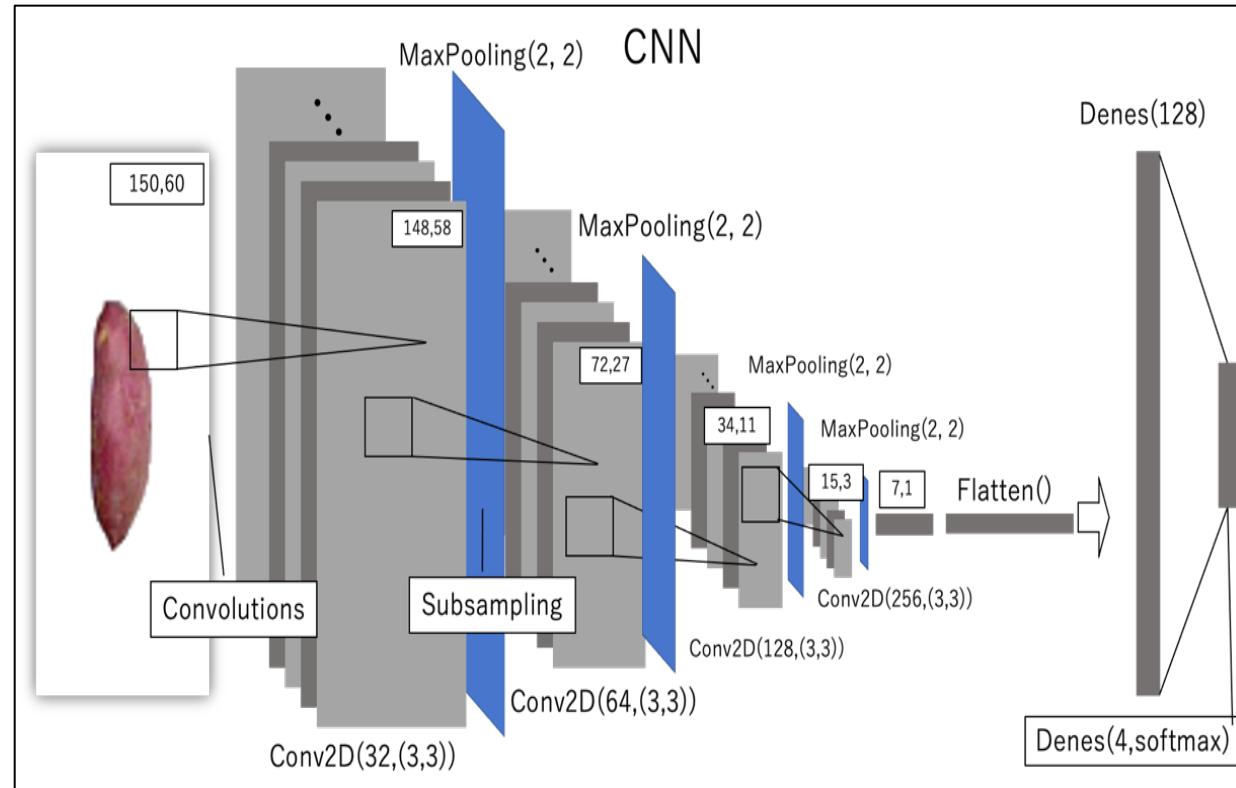
トレーニングデータは  
画像のように、大きさや  
色を変えることが可能に  
しています。  
PCのスペックなどに合わ  
せて作り替えたり、精度  
の違いを見るために変更  
したりします。





# Tensorflowを活用したAIシステム

AIシステムで活用したCNNの構成



## PythonでAIに使うデータセットを作成するプログラム

創作期間 : 1年(更新中)

メンバー : 3人

役割 : リーダー

担当 : ソフト面

使用ライブラリー :

- Numpy
- Tensorflow
- Matplotlib

使用した言語 :

- Python

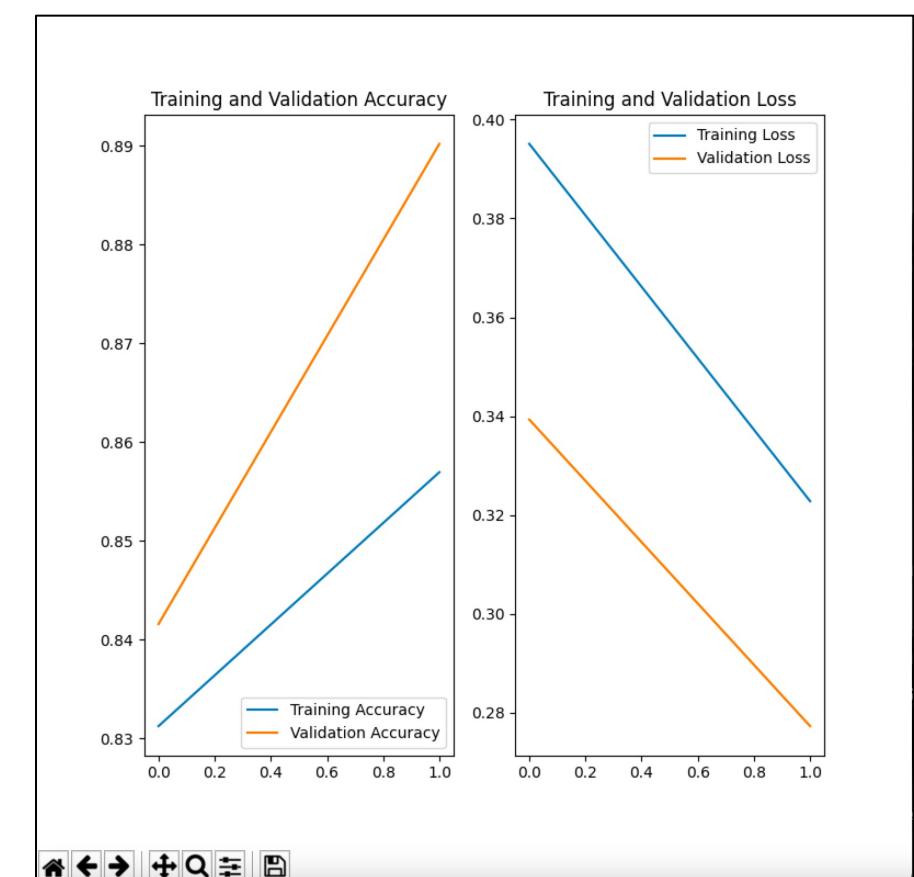
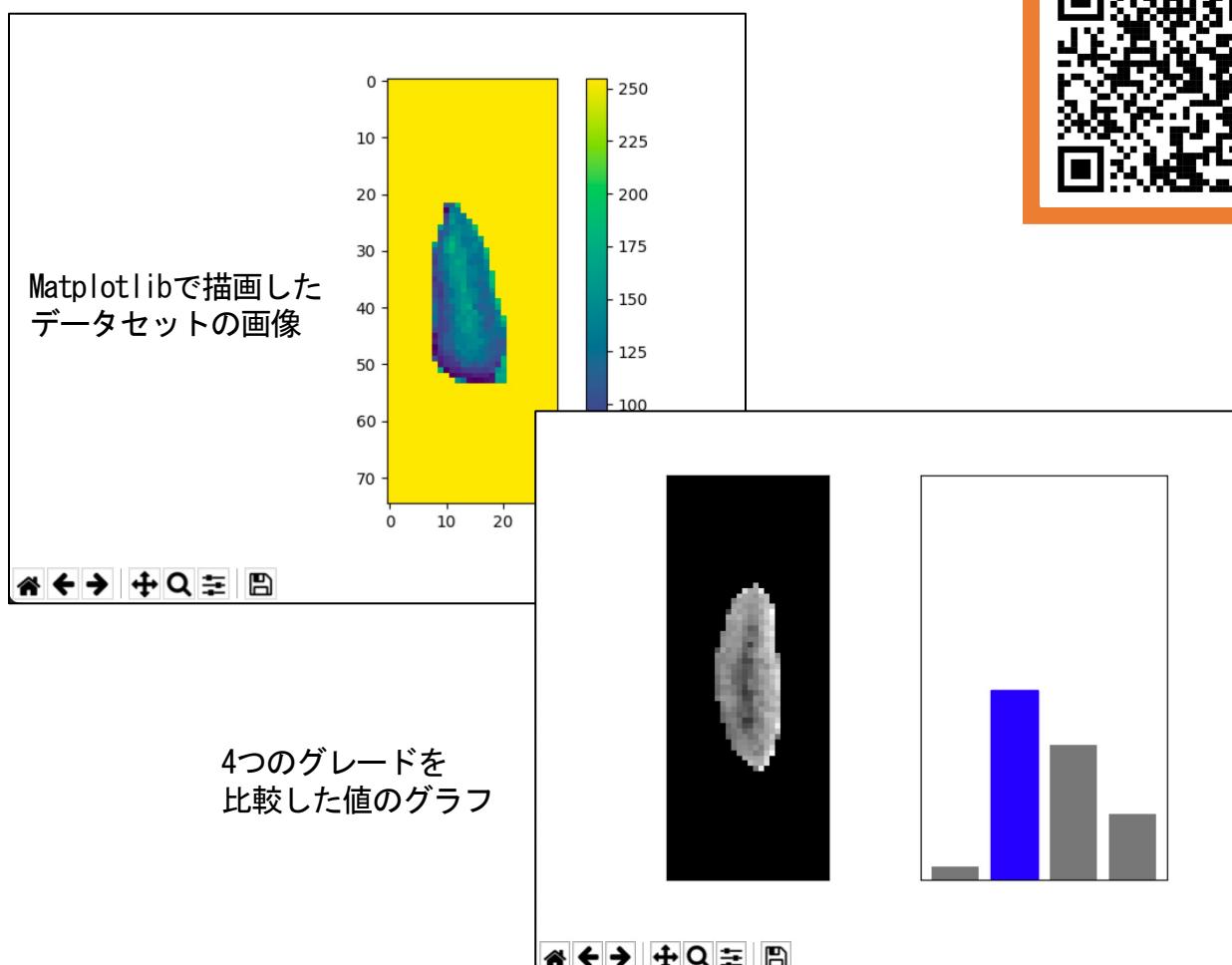
### 目的

サツマイモのグレードを判別するAIシステム。そのAIで使うためのデータセット作成プログラム。

このサツマイモのデータセットはトレーニングデータやテストデータとして使用されます。大学での研究のため、色や大きさなどを自由に変換できるように作成しました。

### 工夫

元々、少ない画像データ数でのチャレンジだったため、水増し処理を行えるように工夫しています。また、それぞれのグレードごとにデータセットへ変換できるようにしました。これはどの程度の精度で、隣り合ったサイズを機械が判別できるのか見るための工夫です。



TrainingとValidationを比較したグラフ

## 動画作成

第8回ICT（愛して）とくしま大賞受賞作品【e-とくしま推進財団賞<学生部門賞>】



有限会社新居製藍所 PR動画

創作期間：1ヶ月  
メンバー：1人  
担当：全て  
  
使用ソフト：  
- Photoshop  
- Vegas Movie Studio  
- SOUND FORGE  
- Audio Studio



創作期間：1ヶ月  
メンバー：7人  
担当：撮影、指導  
  
使用ソフト：  
- EDIUS Pro

## チラシ・POP作成



## 趣味等を含め、これまで作成してきた動画たち



### 目的

最初に載せている動画は、私の住む徳島の魅力を伝えるのを主旨に作成しました。演者でもある高校生たちの指導も含めて動画作成に携わっています。

新居製藍所の映像は企業様が「すくもなどの藍産業を知ってもらいたい」という気持ちに応えるために作成しました。

### 工夫

映像で何を伝えるのかを常に意識して作成しています。また、その伝えたいことを十全に出せるよう、編集だけでなく構成や音楽などにも拘っています。

## ボランティア活動時に作成してきたチラシ

創作期間：数日  
メンバー：1人  
担当：全て

使用ライブラリー：  
- Illustrator  
- Photoshop  
- PowerPoint

### 目的

全て私がリーダーを務めていたボランティア団体で作成したものです。一枚目が観光地開発した際、その開発した場所でのイベント告知として作成しました。

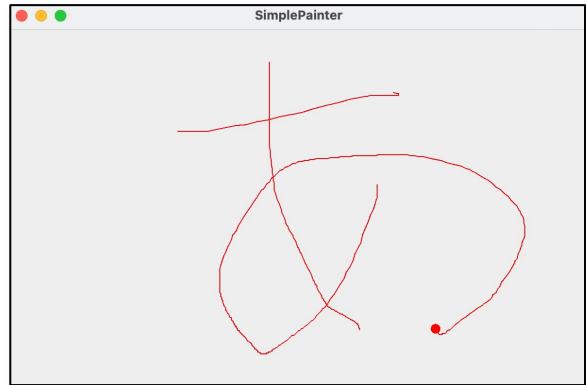
2枚目は小中学生を対象とした野外活動のイベント告知として作成しました。これらを二年間作成していました。

### 工夫

チラシを配布するにも、色々と条件があつたりするので、それらをクリアしつつ、できる限り誰でも見やすいと思えるチラシ作りを心がけました。

## 勉強用コンテンツ (JAVA, HTML)

JAVA : お絵かきツール



JAVA : ジャンケンプログラム

```
じゃんけんをしましょう
ルールの
バーは「1」、グーは「2」、チョキは「3」と入力してね
じゃあ、いくよ！
最初はぐー！ ジャンケン！(数字を入力して改行)
1
あなたの負けです
bye!
もう一回、いくよ！
最初はぐー！ ジャンケン！(数字を入力して改行)
2
あなたの負けです
bye!
ラスト、いくよ！
最初はぐー！ ジャンケン！(数字を入力して改行)
1
あいこ！
1
あなたの勝ちです
bye!
負けちゃったね、どんまい
```

HTML : Todoリストの管理



HTML : Jugemでブログのレイアウト作成



## PythonでAIに使うデータセットを作成するプログラム

創作期間 : 半年(更新中)

メンバー : 1人

使用した言語 :

- Python
- HTML • CSS
- JavaScript
- JAVA など

### 目的

学校などで習わないJAVA言語を主に、独学で勉強した作品。基本的にサンプルコードなどを改造しながら、自分なりのコードを作成することで、構文の理解や、作成スキルを高めています。

### 工夫

基本的な動きを重点的に学ぶことで、それらを組み合わせて何か応用した物が作れないか考えます。一歩一歩スキルを身につけることで、段階的な技術の向上を望め最終的には自身が思い描くものが自在に作れるようになりたいです。



# Postscript

私はこれまで独学や学校での授業を含め、意欲的にプログラミングの技術を習得してきました。まだまだ拙い部分はありますが、数々のプロジェクトを通して、私は着実に成長していると感じることがあります。

このポートフォリオでは、そこから得た知識や経験を通して作成された作品を掲載させていただいている。

これらは、私が自分のためだけではなく、誰かしらの「相手方」がいて成立している作品ばかりです。

私の得意とする貪欲な積極性と、これまで身につけてきたプログラム作成に加えデザイン性の優れたコンテンツ作りを常に心がけます。これらのスキルを貴社のクリエイティブな環境で活かしていきたいです。

最後までお読みいただきありがとうございました。