

AI学習による色パターンの生成

データテクノロジー部 © 菊地心楠

動機

私は趣味でイラストを描いたり、平面構成をデザインしたりしているのですが、その時に必ず配色を決めるのに手こずってしまいます。そこで、自動で色パターンを生成してくれるツールがあったら便利だなと思い、今回の研究に取り組んでみようと思いました。

概要

私は今回、AIを作るのに、機械学習に適していて比較的言語が分かりやすいプログラミング言語である

「python」を使います。環境は、googleが提供している「Google Colaboratory」を使います。

構想は、ジャンルを選択して入力すると、スプレッドシートに色パターンが出力されるという感じです。

ジャンルごとの色コードの配列データを用意し、ライブラリのNumPyを使い学習させていきます。

色パターンは5つの色でワンセットになるようにし、ジャンルは「寒色」、「暖色」、「類似」、「相対」の4つです。

作業

まず、学習に使うための色コードを集めます。それをNumPyの配列に入れます。16進数色コードは、

そのままの形では学習できないので、RGBの値の一桁目と二桁目の、計6個の値をを別々に十進数に変換し、それを出力するときに16進数色コードの形に直すという方法を取ります。

実践

現時点では色コードを学習し易い形に変換する機構を作ろうとしましたが、文字列の抽出が上手く行かなかったです。

```
1 import numpy as np
2 list_number = ["00ffff", "11ddee"]
3 hennkann=list_number[0:1]
4 red=(hennkann[:2])#赤
5 green=(hennkann[2:4])#緑
6 blue=(hennkann[4:6])#青
7 print(hennkann)
8 print(red)

['00ffff']
['00ffff']
```

反省

もっとある程度完成させるために時間を取ればよかったです。

参考

<https://www.sejuku.net/>

<https://www.python.jp/>

<https://note.nkmk.me/>

<https://pg-chain.com/python-hex-bin-oct>