

# 第7回勉強会課題

## CNNによる画像認識

野田修平

2022年11月17日

### 1 はじめに

今回は, 第7回勉強会の課題に取り組む.

### 2 ネットワーク構造の変更

変更点は以下の2点である.

- 活性化関数: ReLU を LeakyReLU に変更
- 中間層のユニット数: 2024 → 1024 → 10 に変更

中間層のユニット数に関しては, 4048 も試したが精度は向上しなかったため, これ以上増やしても過学習になると考える.

### 3 学習の設定の変更

変更点は以下の2点である.

- 学習回数: 10 回を 20 回に変更
- 学習率 : 0.01 → 0.012 学習回数はある程度の精度が得られたため, 20 回とした.

中間層のユニット数に関しては, 4048 も試したが精度は向上しなかったため, これ以上増やしても過学習になると考える.

### 4 認識精度

2 と 3 のように変更した結果, 最も高い結果は, 0.7071 となった.

## 5 おわりに

今回は, 第 7 回勉強会の課題に取り組んだ.