

## 進捗報告

### 1 今週やったこと

- TensorFlow vs PyTorch 比較実験
- CAE リファクタリング
- 青空文庫の作者推定 ( ? )

#### 1.1 TensorFlow vs PyTorch 比較実験

PyTorch による DeepLabv3+ の精度が悪いという話があったので Tensorflow によるものと精度の比較を行った。用いたデータセットは pascal voc データセットで、エポックは十分に回して validation  $mIoU$  の高いものを Best Model として採用した。表 1 に Pascal voc データセット、4 コマ漫画ストーリーデータセットに対する精度の比較を示す。PyTorch で実装されたモデルが Google のものと微妙に異なる or Google の初期重みが強い (これが強そう) or パラメータチューニングが不十分である等が原因としては考えられる。また、Focal Loss を採用した実験も回したがあまり効果がなかった。

表 1: TensorFlow vs PyTorch validation  $mIoU$

データセット	TensorFlow(DeepLabv3+, xception)	PyTorch(Deeplabv3+, resnet)	PyTorch(PSPNet, resnet)
Pascal voc	0.8335	0.7212	0.6959
4 コマ	0.678	0.580	-

#### 1.2 CAE リファクタリング

B3 の引き継ぎのために CAE のドキュメンテーション化とリファクタリング中。来週の火曜日には渡せるようにします。

#### 1.3 青空文庫の作者推定

就活のコーディング課題でなぜかごりごりの NLP タスクを解くはめに) 今週のエネルギーはほとんどここに割かれた)。来週の月曜の朝が締切なのでそこまではぼちぼちやります。BERT や Doc2Vec 周りの知見を得た。

### 2 来週のタスク

Auto-DeepLab を読めたのでちょくちょく触りつつ、PyTorch の DeepLabv3+ の実装をもう少し細部まで見る。

### 3 連絡事項

12/16-12/20 はインターンシップで東京にいるため研究室を欠席します。