

進捗報告

1 今週やったこと

- パワポ修正
- TDGA の論文読み
- 入れ替えテスト実験

1.1 テスト実験

先週のゼミで話に上がっていた 4 コマの順列並び替え問題を試した。入れ替えていないものをクラス 0 としてその他の入れ替え方法 23 通りをクラス 1 とした。クラス間の個数の偏りはクラス間に 100 倍の重みを設定することで緩和している。また、エポックの内最も評価 F-1 スコアが高かったものを採用した。

表 1 に実験条件を示す。

表 1: 実験条件

最適化関数	Adam
損失関数	重み付き交差エントロピー
エポック	100
訓練:検証	9:1
クラス 0(Train)	627 件
クラス 1(Train)	14421 件

表 2 に実験結果を示す。

表 2: 入れ替え識別結果

クラス	Precision	Recall	F-1	サンプル数
0(入れ替えなし)	0.09	0.04	0.06	72
1(入れ替えあり)	0.96	0.98	0.97	1656
macro avg	0.52	0.51	0.51	1728
weighted avg	0.92	0.94	0.93	1728
base line(macro F-1 avg)	-	-	0.49	
accuracy				0.90

また、コマを逆順にしたものをクラス 1 にした実験も一応試した。表 3 に実験結果を示す。

表 4 に追加でコマ順を (3, 4, 1, 2) と固定した実験結果を示す。

やはりあまり精度が出ないなあという感じ。一応パラメータチューニングはしていないので多少は上がる可能性はあるが、モデルアーキテクチャか実験設定を見直す必要がありそう。

ひとまずこの実験はここまでにして JSAI 後は TDGA 周りの実装を相談しつつ。

2 来週のタスク

JSAI 前の調整, 準備。

表 3: 逆順入れ替え識別結果

クラス	Precision	Recall	F-1	サンプル数
0(入れ替えなし)	0.54	0.60	0.57	72
1(逆順入れ替え)	0.55	0.49	0.51	72
macro avg	0.54	0.54	0.54	144
base line	0.50	0.50	0.50	
accuracy				0.5416

表 4: 固定入れ替え識別結果

クラス	Precision	Recall	F-1	サンプル数
0(入れ替えなし)	0.59	0.64	0.61	72
1(固定入れ替え)	0.61	0.56	0.58	72
macro avg	0.60	0.60	0.60	144
base line	0.50	0.50	0.50	
accuracy				0.5972