

## 進捗報告

### 1 今週やったこと

- 牌効率計算プログラムの作成
- 自摸切り手出し情報がないモデルの精度の確認

### 2 牌効率計算プログラムの作成

入力はい摸した後の 14 枚の手牌と現れているすべての牌で、一枚手牌を捨てると受け入れる有効牌を計算する。1 枚に対して一回計算するので、14 パターンの有効牌とまだ残ってる有効牌の数を計算する。

### 3 自摸切り手出し情報がないモデルの精度の確認

入力データの手出しと自摸切りを表す部分をすべて 0 に設定し、10 エポック学習をした。以下の表に実験の結果を示す。結果を見ると、精度は少し下がったが、運用には問題ないだと考えられる。実際に使用する場合に、手動で自摸切り手出しの情報を入力するのも可能である。具体的に、精度は下がったが、PR 曲線の面積の減少は少ない。普通のモデルと比べて、結果が変わったのは曖昧部分のほうが多いだと考えられる。モデルの計算結果をテンパイの確率として出力というやり方も可能である。

表 1: 実験の結果

	precision	recall	f1	support
0	0.9424	0.9795	0.9606	83911
1	0.7093	0.4544	0.5539	9214
acc			0.9276	93125
PR			0.6375	