

進捗報告

1 今週やったこと

- 山牌モデルを評価するための有効牌数を数えるシステム
- 当たり牌モデル

2 山牌モデル

今回は字牌以外の牌を新しいモデルで予測した値を用いて、牌を捨てる時に実際の有効牌は何枚残っているのを予測し、牌効率ランキングを計算し、実際のランキングと比較し点数を付ける。プレイヤーは見えていない牌で計算したランキングの点数は Baseline として使う。表 1 に選択肢が二つ以上の結果を示す。前回より精度は向上した。

表 1: 牌効率ランキング点数

	top1acc	topmap	top3map
Baseline	0.6604	0.8227	0.8319
前回	0.6344	0.8286	0.8398
今回	0.6575	0.8527	0.8583

3 当たり牌モデル

まず、図 1 に青野さんの評価手法で前回のモデルの結果を示す。結果を見ると、モデルはうまく学習できないと考えられる。図 2 にテストデータの一つの予測結果の中身を示す。まず数値は全体的に低くて、境界線は見えない。当たり牌は少ないので、無謀な予測より、全部低く予測した方が Loss は小さいとモデルが判断したと考えられる。

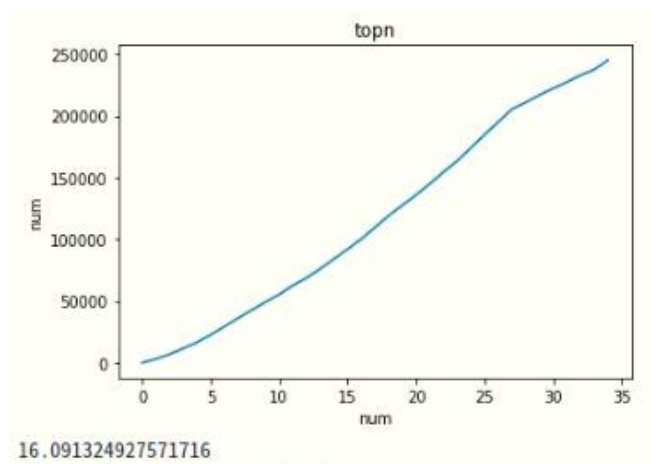


図 1: 前回のモデルの結果

そこで、当たり牌の Classweight を 30 倍にして学習した。図 3 に今回の結果の中身を示す。今回は数値的にも正常で境界線もちょうど見えるようになったが、当たり牌のランキングは全く下がってなかった。もう一つ疑問は、学習の時に、Loss は下がってるのに、当たり牌ののランキングも悪くなった。

そして今回のモデルは目標の捨て牌しか入れてないので、目標の現物は学習できるかもしれないが、目標がテンパイした後他のプレイヤーが捨てた牌は入れてない。現物の枚数は実際より少ないので、次は他のプレイヤーが捨てた現物も入れて実験する予定。

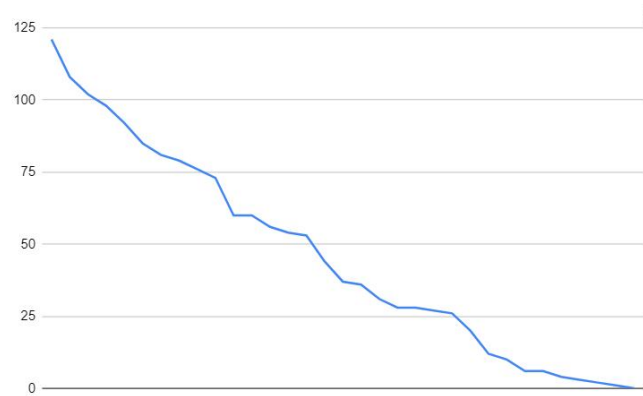


図 2: 前回の結果の中身

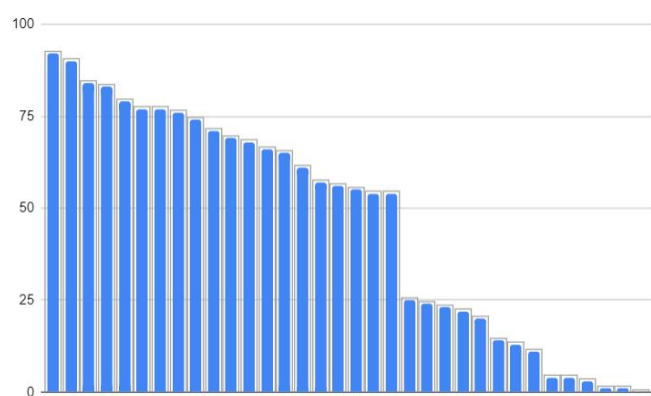


図 3: 今回の結果の中身