

十六式いろは煌（きらめき） WCSC35アピール文
2025-05-03 記：末吉竜介

各担当

- 総合 : 末吉竜介
- 機械学習アイデア : 小高一
- インフラ : 太田晶

独自の工夫

昨年2024年、第34回の「十六式いろは煌（きらめき）」（やねうら王NNUEベース）から変更し、思考部は独自モデルによるDeep Learningで学習した将棋エンジンになる予定でした。

機械学習での学習データは、今年2025年の第3回世界将棋AI電竜戦ハードウェア統一戦に参戦した「いろは with MysteriousBook」（定跡を抜いたもの）で生成した学習データ（局面）をMiniBatchKMeans等でクラスタリングして、そのデータをもとにして勾配ブースティング（LightGBM等）で予測しMCTS（モンテカルロツリー探索）などで探索しよう！！
と想像していた時もありましたが、時間がなくMCTS（モンテカルロツリー探索）のみ実装できての参戦です。

今回ここまでできたなあ、的な作業手順は以下でした。

- MiniBatchKMeansのサンプルソースなどの動作確認。
 - SFEN形式（学習用の棋譜の）データを入力値としてMiniBatchKMeansの学習。
（SFEN形式のデータは仮のランダムデータ）
 - LightGBMのサンプルソースなどの動作確認。
 - MiniBatchKMeansの出力値を入力値としてLightGBMの学習。
 - MCTSの動作確認。
- ←今こまできました。

以下は実装できなかったことです。

- 1万局面程度の学習データをSFEN形式に変換する。（後回し中にしてた）
- 実データでMiniBatchKMeansの学習。
- MiniBatchKMeansとLightGBMの結合。
- 実データでLightGBMの学習。
- MCTSと結合しての総合テスト。

以上です。