

悲劇的 with Zero アピール文書正式版

1. ソフトの紹介

【ソフト名】

「ひげきてき ういず ぜろ」と読みます。名前はマーラーの交響曲第6番イ短調『悲劇的』にちなんでいます。作者の人生観が投影されています。

【2つのバージョン】

現在、①利きを中心の特徴として、母体は Bonanza 6.0 で学習部に最新のライブラリ（技巧・やねうら王・Apery）という構成のソフトと、②2年前の選手権バージョンに強化学習風の学習で追加学習させたソフトの2つのバージョンを作成しており、現状ではどちらのバージョンで出場するかを決めていません。なので、①②について併記します。

【使用ライブラリ】

①②共に母体として Bonanza 6.0 を使用しています。上述したとおり、①のバージョンでは学習部に技巧・やねうら王・Apery から移植したコードを用います。なお、現時点で技巧の移植を試しましたが、本番までに間に合わない感じです。

【評価関数】

①は KKP + PP + 玉の位置と利きです。利きを使っているのがポイントで、利きは飛・角・香とそれ以外を分けて保持しています。②は3駒そのままです。

【探索】

①②両方とも Bonanza 6.0 の探索に Stockfish 風の Razoring と ProbCut を加えています。若干ですが棋力がアップしているようです。ただし、スレッド分割方式は従来のもので、当世風の探索からするとかなり弱いです。そろそろ最新のライブラリを使っても良い気がします。フルクラッチで開発されている方々のことを考えると、そこまでマキャベリストにはなれないです。

【盤面構造】

①②両方とも Bonanza 6.0 の Rotated Bitboards を踏襲しています。1方向版の Pext Bitboards は既の実験が終了していて、組み込める状態にはなっていますが、再テストの工数を割くことができないので、そのままになっています。

【その他前々回からの変更点】

特にありません。時間はかけているのですが、作者のスキル不足が大きく響いています。

悲劇的 with Zero アピール文書正式版

2. 今後の開発について

今回の選手権とは直接的には関係ありませんが、簡単に書いてみます。

【評価関数】

前々回出場時から利きの有効利用を考えています。それでいて、なるべく主流となっている学習方法を使わないで開発したいのですが、そうはなっていません。今回も本当は利きを Bonanza Method で学習させたかったのですが（作者の理解が進んでいるので）、本番までに時間が足らず、オンライン学習を試そうとしています（結局妥協…）。

【探索】

結局オリジナリティのある探索は何も思い付いていません。「そろそろ完全 Stockfish 化するしかないか…」とも思っていますが、「既に有効だと分かっていることをやってもなあ…」という気持ちが勝ってしまい、今のところやっていません。じゃあ、何か思い付け（笑）！

【詰めエンジン→ゼロシステム】

詰めエンジンは、このところ情熱を失っていて、何もやっていません。評価関数や探索に比べると棋力への影響が少ないせいで、やる気スイッチが入らないのだと思っています。

【定跡】

プロの先生方の棋書を購入し、現在 354 パターンほど定跡ファイルを作りました。しかしながら、時間が足りない！ 最低 1,000 ファイルくらいはできないと実戦で使えないので、どこかで時間を捻出してラッシュするしかありません。学習用の棋譜ファイルから作る方法だと、私の棋力が投影されないので、地道に今の方法でがんばりたいのですが…。

3. 今後どういうソフトにしたいか？

出場する度に決意を新たにしていますが、リック・フレアーのように碁が相手でも、あるいは相手がいなかったとしても将棋が指せるソフトの開発を将来的には目指しています。

日本人ではヒロ斎藤さんを目標にしています。

4. 謝辞

以下の方々にあつく御礼申し上げます。

悲劇的 with Zero アピール文書正式版

・使用ライブラリ開発者の皆様

・私の母

【追伸】

確約はできませんが、本番の直前と直後にこの文書をアップデートする予定です。

【2018/04/08 追記】

学習部に最新のライブラリを適用するのは難易度が高くて無理でした。なので、プラン②で行きます（Bonanza 6.0 のみ使用）。Bonanza 6.0 を採用した理由についても追記します。作者がその全体像の 80 パーセントは理解しているからです。

-以上-

岩崎 高宗

悲劇的 with Zero アピール文書正式版

バージョン履歴

| バージョン | 日付 | 改版内容 |
|-------|------------|-------|
| 1.0 | 2018/03/14 | 新規作成 |
| 1.1 | 2018/04/08 | 一部を追記 |
| | | |