

第 28 回世界コンピュータ将棋選手権 「S.S.E.」アピール文書

2018 年 3 月 30 日

開発者：和田悠介、斉藤優輝、吉野拓真

S.S.E.の特徴

- フルスクラッチで開発
Stockfish 8 をベースに 0 から開発を行いました。盤面を表現するビットボードは縦型ビットボードを使用しています。合法手生成部はオリジナルのものを実装しました。この間まで、開き王手の生成にバグがあったので、他にもないか少し不安です。
- 探索
基本的には Stockfish 8 ベースになっています。定跡は使用しないつもりです。今後、Stockfish 9 の変更を一部取り入れ、探索パラメータの調整や枝刈り手法の変更を行う予定です。
- 評価関数
評価関数は、コンピュータ将棋選手権使用可能ライブラリである elmo の評価関数をそのまま使用する予定です。選定理由は、ライブラリの中で最も強い評価関数であるためです。ディープラーニングを利用した評価関数の開発も進めており、うまくいけば今後変更する可能性があります。

謝辞

縦型ビットボードの実装、千日手の判定を行う際に、一部 Apery の実装を参考にしました。Apery 開発者の平岡拓也さんに感謝を申し上げます。また、コンピュータ将棋選手権使用可能ライブラリである elmo の評価関数を使用しました。elmo 開発者の瀧澤誠さんに感謝を申し上げます。