

うさぴょん2' *PR*文書

2016/08/22

池 泰弘

うさぴょん2' 概要

- ◆ ベースとしているソースコードは「なのはmini(0.2.2.1)」。
- ◆ ベースコードに対して、StockFish 7 の探索部を移植。また、評価値は差分計算化している。
- ◆ 評価関数の形はApery (WCSC26 版) と同じ。
- ◆ 評価バイナリについては、Apery (WCSC26 版) に対して、やねうら王 (V3.48 d) を一部改造したもので追加学習を行ったモノ。
- ◆ 結果として、ライブラリを3つも使っていることに…。

StockFish7 移植の効果

- ◆ 改造前の「なのはmini + Apery の評価関数」に対して、floodgate 上で R+250 程度
ただし、上記は、AMD FX 9590 での測定なので、電王トーナメントでの統一ハードウェア上でどの程度の差が出るのかは不明。
- ◆ もう少し調整して R+30 ~ 50 程度伸ばせそう

評価関数の差分計算化の効果 (仮)

- ◆ おそらく R+30 程度 (未計測)
← 「うさびよん2」対「うさびよん2'」はほぼ「自己対局」となり、定跡等によるノイズが大き過ぎて正確に測れていない。
また、思考が長時間になる程有利になると思われるが、そこまで時間をかけて自己対局をすることが出来ない。

追加学習の効果 (仮)

- ◆ 2016/08/16 現在、元の評価バイナリに対して、R+20 程度。

学習方法は、深さ3で読んだ教師局面10億局面に対して、静止探索の結果を近付ける方法。

手法としてはSGD (確率的勾配降下法) を使用。

(やねうら王の学習部をほぼそのまま使用。)

- ◆ 2016/08/22 現在、深さ3で読んだ教師局面30億に対して、やねうら王の学習部に対してSGDのパラメータを調整したモノで学習終了。

元の評価バイナリに対して、R+30 程度。

で、実力はどうなの？

- ◆ 今年の世界コンピュータ将棋選手権での「うさびょん2」からは、 $R+100$ 程度か？
(2016/08/22 現在)
- ◆ Apery はコンピュータ将棋選手権から最終的には $R+200$ 以上位伸ばしてくると思われる。
他プログラムも同様に伸ばしてくると思われるので、「うさびょん2」の選手権での順位（7位）等を考えると、決勝トーナメントに出場は出来ると思われるが、5位以内に入るのはかなり厳しそう。
- ◆ ただし、統一ハードウェアという事で、選手権の結果をどれ位あてにして良いかどうかは謎。

Special Thanks to

- ◆ 「なのはmini」の作者、川端一之様
- ◆ 「Apery」の作者、平岡拓也様、杉田 歩様、山本修平様、白岩大地様
- ◆ 「StockFish7」の作者、
Tord Romstad 様、
Marco Costalba 様、
Joona Kiiski 様、
Gary Linscott 様
- ◆ 「やねうら王」の作者、やねうらお様

以上の方々に深く感謝をしております。