

第4回将棋電王トーナメント 浮かむ瀬 PR 文書

平岡 拓也、杉田 歩、白岩 大地、加藤 秀介

1 浮かむ瀬 (うかむせ) とは

- 普段は「Apery」という名前のソフトで、去年は「大樹の枝」という名前で出場しました。
昨年と同じく、今大会での命名権をやフオーク!のチャリティーオークションに出品し、落札者の方に決めて頂きました！
落札された金額全額が「みんなのチャリティー」に寄付されます。

商品の情報



最短2分 今すぐ使える3,000ポイントゲット!

みんなのチャリティー(全額募金)対象商品です

現在の価格 : **891,000円** (税0円)

残り時間 : **終了** (詳細な残り時間)

入札件数 : **92** (入札履歴)

この商品は**送料無料**で出品されています。

ツイート  チェック

Figure 1: (891000 円、昨年の 81000 円の 11 倍のお値段になりました！)

- 非常に高額な為、企業からの落札かと思いきや、個人の方でした。
とても将棋がお好きなお方ようです。
- 落札者の方にお名前を由来を教えてくださいました。
空也上人の歌(と伝えられている)「山川の末に流るる椽殻も 身を捨ててこそ浮かむ瀬もあれ」
が由来となっています。
成否を顧みず一心不乱に飛び込んでこそ成就する願いがある、というもののようです。
素敵なお名前を付けて頂き、ありがとうございます！
ちなみに私、平岡のブログのタイトルが「buoyance」となっていますが、
これは当初自分のソフトの名前にしようとしていた名前で、結局その時は気が変わって Apery にしたのですが、
buoyance は「浮力」という意味があり、ぷかぷか浮いた感じが気分良さそうだと思っていました。
「浮かむ瀬」に通ずるものがあり、面白いご縁だなと思いました。
- オープンソースの将棋ソフトとして、
下記 URL で公開しています。無料で自由にお使い頂けます。
<http://hiraokatakuya.github.io/apery/>
プログラムの質問などはお気軽に GitHub や Twitter に送って下さい！
- 今大会では使用可能ライブラリとなっており、5月の世界コンピュータ将棋選手権までの Apery をもとにして、
誰でもそれを改造する事で今大会に出場する事が出来ます。

2 作者紹介

- 平岡 拓也
プログラム全体を担当。
趣味で開発を続けています。
大会中は多分 Twitter で適当につぶやきます。
<https://twitter.com/HiraokaTakuya>
- 杉田 歩、白岩 大地、加藤 秀介
大阪市立大学数理工学研究室の教員と学生です。
主に評価関数の機械学習に興味を持って研究しています。

3 実績

- 2012年 5月 第22回世界コンピュータ将棋選手権 22位
- 2013年 5月 第23回世界コンピュータ将棋選手権 9位
- 2013年 11月 第1回将棋電王トーナメント 6位
- 2014年 5月 第24回世界コンピュータ将棋選手権 優勝
- 2014年 11月 第2回将棋電王トーナメント 5位
- 2015年 5月 第25回世界コンピュータ将棋選手権 4位
- 2015年 11月 第3回将棋電王トーナメント 3位
- 2016年 5月 第26回世界コンピュータ将棋選手権 4位

4 技術的特徴

- 玉を含む三駒の位置関係関係と駒の損得を評価関数にしています。
- 長らくプロ棋士の棋譜から評価関数の機械学習をしてきましたが、今回からは、自身の深い探索の結果を用いて、浅い探索の点数を深い探索結果に近づくように修正するという学習方法を採用しています。これにより、プロ棋士の棋譜に現れていなかった駒の位置関係までもを学習する事が出来るようになりました。これまでより穴が少なく、様々な局面でより正しく対応出来るようになっていきます。
- この学習方法は Ponanza で 2 年前から行われてきた方法です。機械学習に用いる局面の数は数億から数十億に及び、効率的に機械学習を行う為には多くの計算資源が必要となります。Ponanza はスポンサー企業から計算資源を借りる事でその問題を回避しており、やねうら王は自費で 80 論理コアのマシンを 5 台も購入しています。
- 浮かむ瀬ではそれらに対抗する為に、専用のツールを作成し、ボランティアを募る事にしました。

使用するスレッド数を入力して下さい。
(最初に入っている値が最も効率的です。数値が大きいくほどPCに負荷がかかります。)

8

作成・送信する教師局面数を入力して下さい。(100万以上の値を入力して下さい。)

1000000

作成・送信を繰り返す回数を入力して下さい。

100

作成開始

現在の作成回数

入力不要

Info

入力不要

Figure 2: (ボタンを押すだけで簡単に協力出来るツールです！)

- このツールは
<https://hiraokatakuya.github.io/aperygenerateteacher/index.html>
にて公開しております。アップデートやデータの受け付け開始・終了は私の Twitter で告知しております。
<https://twitter.com/HiraokaTakuya>
- お蔭様で沢山のご協力を得ることが出来ております。ご協力有り難うございます。
その結果、8月22日時点で、5月と比べて評価関数のみで R130 から 150 程度向上しています。
勝率に換算すると 70%程度です。
将棋電王トーナメントまでに更に評価関数の精度向上を目指していきます。
- 更に、探索部にかなりの伸び代がある事が判明しましたので、そちらも強化していきます。
- 今まで沢山負けてきました。特に Ponanza に。
何度沈められても浮き上がり、今度こそは倒そうと思って開発して本番に臨もうと思っています。