

broaden アピール文章

中屋敷 太一

目次

- broadenについて
 - broadenの強さ
 - なぜDeep Learningを使うのか
 - 学習に成功したら嬉しいこと
 - 付録 ネットワーク図
-

broadenについて

- Alpha Zero風の実装
 - Policy NetworkとValue Networkを学習し、MCTSで探索
 - 学習にはCaffe[1]を使用
- 目標：なるべく小さいネットワークで強くする
 - 畳み込み（残差ブロック内を除く） 計 3層
 - 残差ブロック 計 5ブロック
 - 全結合 計 3層
 - このアピール文章の末尾に、ネットワーク図を添付
- 学習にはfloodgateの棋譜5年分(2013, 2014, 2015, 2016, 2017)を使用
 - 指し手と勝ち負けの結果のみ使用
 - 評価値、読み筋は不使用

broadenの強さ

- floodgateレーティング 1936 (5/2)
 - Ryzen 1700 + GTX 1060

なぜDeep Learningを使うのか

- bonanzaなどの学習では評価項目を教える必要がある
 - 駒の価値
 - 手番の価値
 - 三駒関係 など
- 人間が考えた評価項目では、それが適切か判断が難しい
- Deep Learningを用いると局面だけでも学習可能
 - 評価項目を教える必要なし

学習に成功したら嬉しいこと

- もし、ネットワークが評価している項目が分かれば…
 - 人間が将棋を指す際にも、何に注目すれば良いかわかる
- では、ネットワークが評価している項目は分かるのか
 - わかるのか、わからないのか、がまだ不明
 - でも、小さいネットワークのほうが分かりやすいはず
 - そして、そもそも学習に成功しないと意味がない
 - ◆ これが、小さいネットワークで強くしたい動機

付録 ネットワーク図

