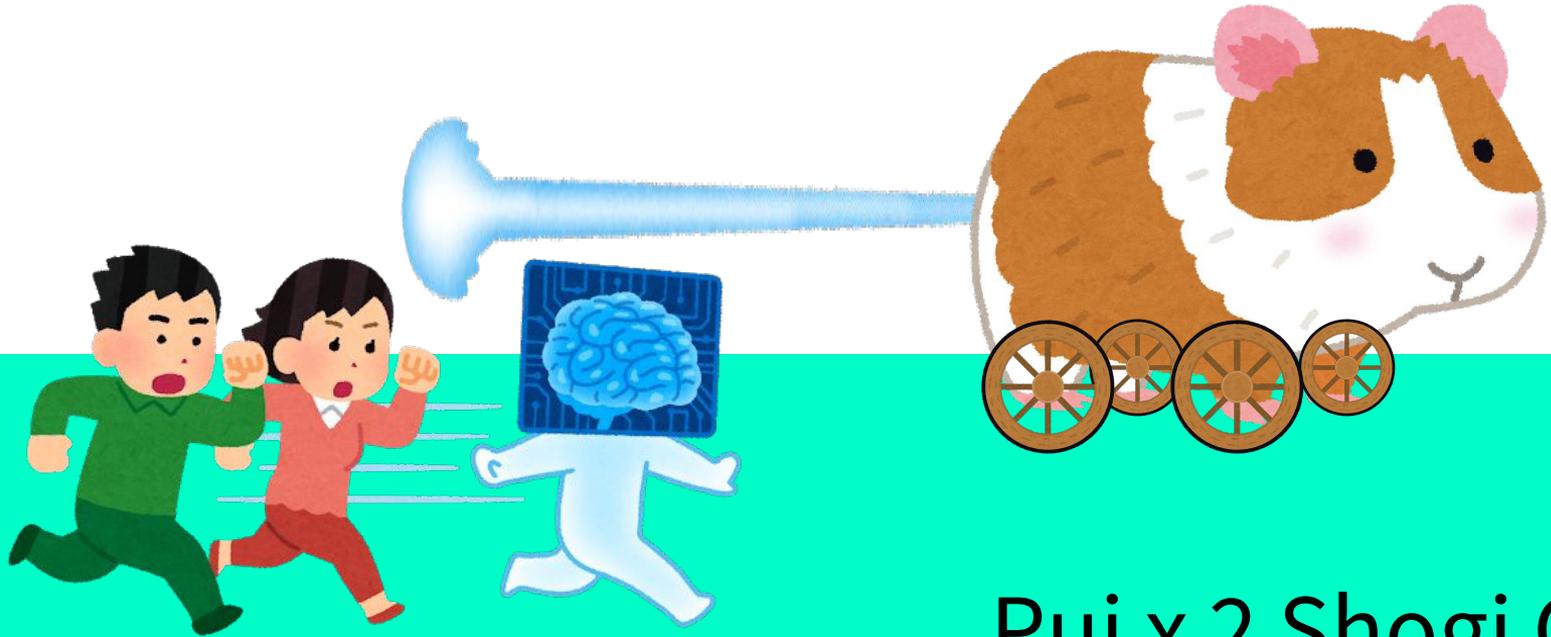


MolQha- のPR文章

# 変態将棋で勝ちたい



Pui x 2 Shogi Club

本研究で目指すもの

できるだけ簡単に

変態将棋を指して

(できるだけ)勝つ

# 人間にとっての変態将棋

プロの対局では滅多に出てこないもの



鬼殺し



嬉野流



一間飛車

# AIにとっての変態将棋

AIが普段指さないもの.....

= 角換わり、矢倉、雁木、相掛かり以外



一手損角換わり

横歩取り

振り飛車

# 特定の戦型を指させる方法は2つある



定跡



評価関数

# AIの定跡作戦



「この局面ではこの  
手を指す」  
という情報が集まった  
巨大なカンペ

戦型調整、時間節約、  
嵌め手誘導に活用！

定跡の長所 1/2: (最初は)楽



お気に入りの棋譜  
を入れるだけでも  
最低限動く

# 定跡の長所 2/2: (ハマれば)強い



第五回将棋電王トーナメント  
ト  
画像はねとらぼ様より引用

## 定跡の力で勝った 試合も多々ある

【定跡を抜けたら既に不利だった被害者の会】  
第五回将棋電王トーナメント  
ponanza, elmo, やねうら王

第四回将棋電王トーナメント  
技巧

第26回世界コンピュータ将棋選手権  
nozomi  
.....他たくさん

# 定跡の短所 1/2: 予想外の手に弱い

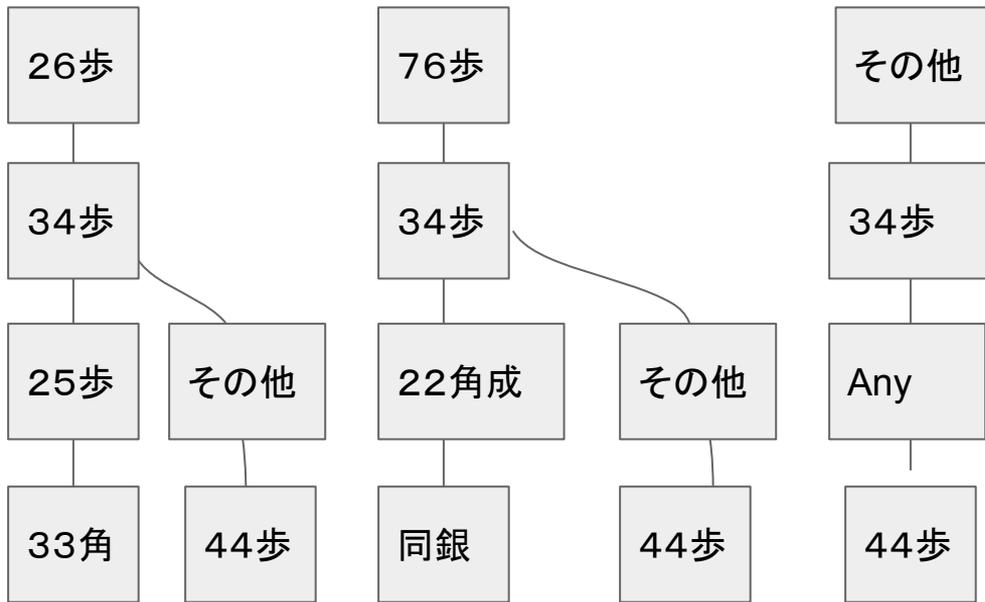


例: 定跡を外された振り飛車

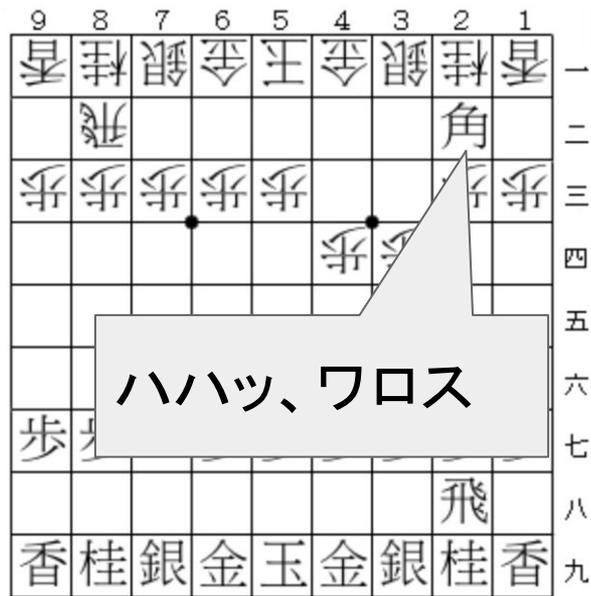
広い指し手に対応した定跡が欲しい

# 定跡の短所 2/2: 複雑な戦型が組めない

## 例: 後手四間飛車



# 定跡の短所 2/2: 複雑な戦型が組めない



例: 後手四間飛車

▲76歩 △34歩 ▲22

角不成 △44歩

死



# 評価関数の調整方法(特定戦型向け)

Q: 振り飛車の勝率は？

3割

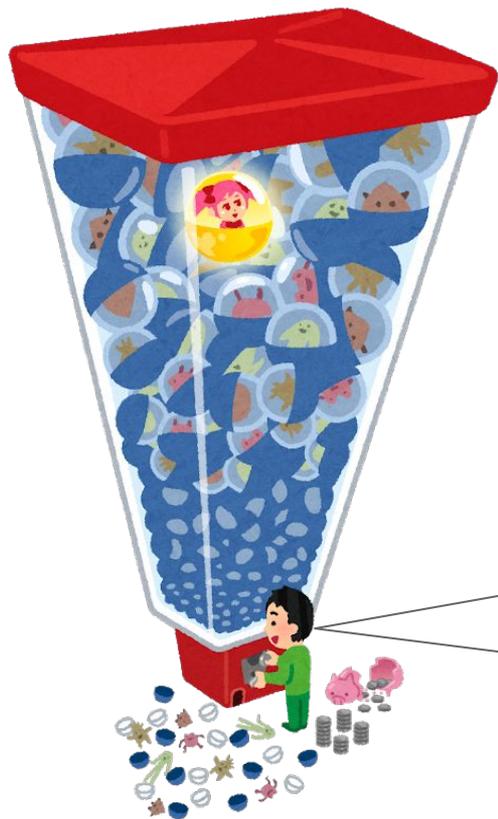
有利ではない

5割くらいかと



勝率を都合よく  
書き換えた上で  
学習させる

# 評価関数の調整の短所



大体的場合、元の関数より弱くなる

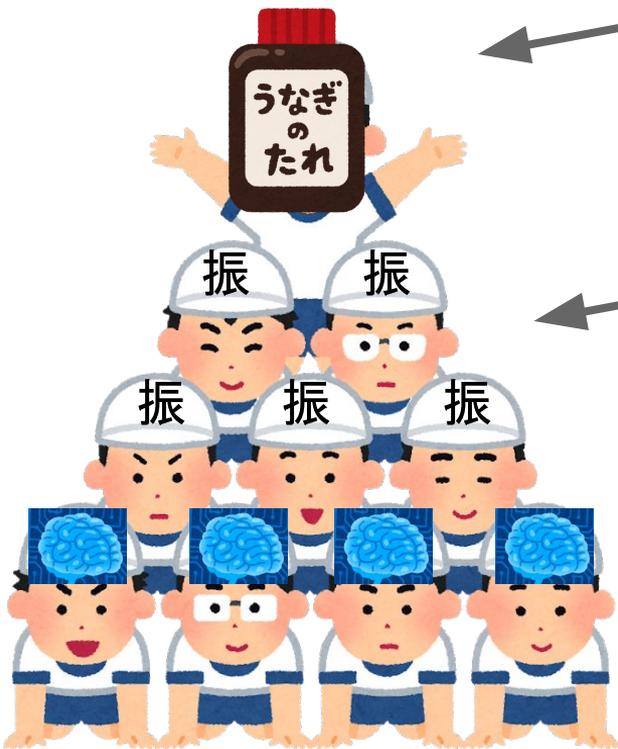
illqha4.0をオリジナルの評価関数として、プロの振り飛車の棋譜の勝率が7割になるように調整して、学習率は0.01で1 iteration回したものを混合比1000:1で線形結合して...

# MolQha-の作戦



定跡と評価関  
数のいいとこ  
どりをしたい

# 序列つき定跡

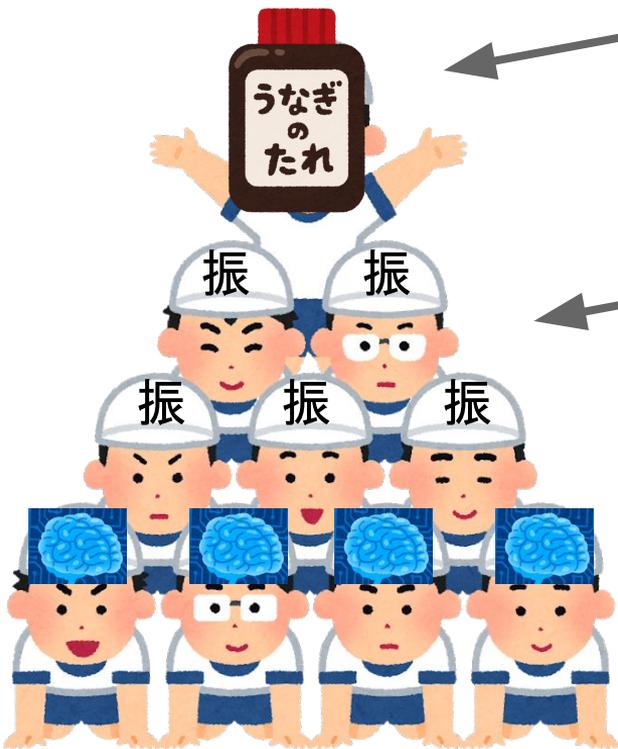


← 定跡で可能な限りカバー

← 定跡が外れたら追加学習した関数(弱くても良い)を利用

← 所望の戦型になったら適当な強いAIに指し継ぎ

# 序列つき定跡のキモ



ここにできるだけ充実させる

追加学習関数にはできるだけ仕事をさせない

変態定跡の自動育成

# 変態定跡の自動育成



追加学習関数と強い関数  
とで戦わせる(2割ちょい  
は勝てる)



勝った棋譜を定跡に組み  
込む

# MolQha-の構成まとめ



棋譜を集める



追加学習をする



作った関数を戦わせる



勝局で定跡を作る



序列つき定跡で  
エンジンを構築

# MolQha-の工夫



追加学習ルーチンの品質確保（10局程度の棋譜で動作するようにする）



徹底的な自動化（棋譜を入れただけで定跡生成から勝率測定まで行う）

多分youtubeにpr動画がでますのでそちらもよろしくお願いします

