

第22回 世界コンピュータ将棋選手権 資料

コンピュータ将棋協会 平成24年4月

今年1月14日、「ボンクラーズ」と米長永世棋聖との対局（第1回電王戦）が行われ、ボンクラーズが勝利しました。この対戦は事前から各所で話題となっており、当日中継を行ったニコニコ生放送は35万件を超えるアクセスを集め大盛況でした。さらに、その対戦は新聞、TV、雑誌をはじめ多くのメディアでも取り上げられ、大きなニュースとなりました。

また、この対局後には、来年度にはプロ棋士対コンピュータの5対5の対戦が行われるとの決定も伝えられ、人間対コンピュータの対決がますます盛り上がりとともに、この世界コンピュータ将棋選手権にも一層の注目が集まっております。

今年の選手権は、5月3～5日に、東京・調布の電気通信大学で開催されます。全期間行われるblog中継・棋譜全局中継に加え、決勝リーグが行われる最終日には現地での解説会・ニコニコ生放送での中継も予定されています。

1 コンピュータ将棋：主なトピックス

将棋倶楽部24でのコンピュータソフトの活躍

昨年5月の第21回世界コンピュータ将棋選手権の直後、5位入賞の「ponanza」がネット対局サイトとして最大の「将棋倶楽部24」に参戦。全100局の限定参戦でしたが、強豪相手に勝ち星を重ね、強さの指標であるレーティングで当時の最高記録を達成。92勝8敗と圧倒的な勝率を残しました。

また、昨年優勝の「ボンクラーズ」も、10月の電王戦発表後に「将棋倶楽部24」に参戦し、こちらも9割以上の勝率を収め、レーティングでは、3300点を超える前人未到の最高記録をさらに更新しました。

floodgateの隆盛

将棋ソフト向けの「将棋倶楽部24」にあたるのが、「GPS将棋」の開発チームが設置している「floodgate」です。多数のソフトが連日連夜対局を続けており、コンピュータ将棋のレベルアップに大きな役割を果たしています。
(<http://wdoor.c.u-tokyo.ac.jp/shogi/floodgate.html>)

人間との違い

発展を続けるコンピュータ将棋ですが、人間の思考と比べていくつかの大きな違いがあります。一つには、コンピュータは、一手進むごとに探索をおこなって局面を点で判断しているのに対して、人間は、構想力を持って一局の対局を流れて考えています。コンピュータは探索型の思考、人間は大局観による直観的な思考を行なっているとも言えます。それがコンピュータの大局的な視点を持っていないという弱点につながっています。その弱点を突いたのが、一昨年の第20回選手権に参加して話題となった「稲庭将棋」です。長期的な展望を持って、駒損をしても攻めをつなげるといった構想力が無いと突破しづらい隙の少ない低い構えを見せて、千日手や相手の時間切れを狙うという戦略で一次予選を突破しました。昨年の選手権でも、決勝リーグで「ponanza」が優勝候補の「激指」に対して、この戦法をぶつけ、あわや時間切れ勝ちかというところにまで追い詰めました。

今年1月の電王戦で米長永世棋聖が採用した6二玉戦法も、そうしたコンピュータの弱点をついたものです。

今回の選手権で、そのようなコンピュータの弱点を突くようなソフトやその弱点を克服したソフトが現れるかどうか注目点の一つです。

開発者同士の交流

コンピュータ将棋の世界では、優勝経験のある「Bonanza」「GPS 将棋」をはじめ、様々なソフトのソースコードが公開されています。「Bonanza」や「GPS 将棋」については、それをベースに独自の改良を加えたソフトで選手権に参加することも可能です。

新技術は学会・研究会で公開されることも多く、人工知能学会誌では昨年より強豪ソフト開発者によるレクチャーシリーズ「コンピュータ将棋の技術」も連載されています。

もちろん、選手権も開発者同士の貴重な交流の場で、活発な情報交換が行われています。

このような開かれた環境のおかげで、コンピュータ将棋の世界はたくさんの強豪ソフトがしのぎを削る状態となって技術の進歩が促進されています。

プロとの距離感

コンピュータ将棋は年々着実に進歩しており、関係者の間では今後数年程度で人間の最強者に勝つであろうと予測されています。(ただし、「勝つ」と言っても短時間の一発勝負で勝つのか、長時間の番勝負で勝つのか、何をもちて勝つとするのかの議論も行われています。)

2007年の参加者に対するアンケートでは、トッププロに持時間2時間で勝つのは平均2014-15年、持時間9時間(名人戦と同じ時間)の番勝負で勝つのは平均2018-19年という結果になりました。

上記の通り、近年のコンピュータ将棋の進歩は目覚ましく、関係者の間ではプロとの対戦が加速し、トッププロとの早い時期での対局を望む声も高まっています。

クラスタ化の流れ

最近、何台ものマシンから構成されるクラスタを構築して参加するプログラムも複数出てきました。昨年の選手権では、「GPS 将棋」がAmazon ECも含め263プロセッサのクラスタを構築して参加したほか、「Bonanza」は5台、「ボンクラーズ」は3台、「YSS」は2台のマシンでの参加でした。今後も、この流れは加速していくと思われる。

話題の技術とコンピュータ将棋

昨今、「ビッグデータ」という言葉がビジネスの世界などで良く聞かれるようになってきています。Bonanzaメソッドと呼ばれる、大量の棋譜からの機械学習によって局面の評価の精度を上げていく手法は、この「ビッグデータ」活用の一例としての文脈で語られることもあります。

上記のクラスタ化も含め、コンピュータ将棋の世界は、様々な最新技術の応用が見られる見本市ともなっています。

2 コンピュータ将棋選手権 関連サイト

コンピュータ将棋協会 (CSA) <http://www.computer-shogi.org/>

今回の選手権の詳細のほか、過去のコンピュータ将棋選手権の記録・コンピュータ将棋関連文献等についてもこちらをご覧ください。

第22回世界コンピュータ将棋選手権概要 <http://www.computer-shogi.org/wcsc22/>

電気通信大学エンターテインメントと認知科学研究ステーション <http://entcog.c.ooco.jp/entcog/>

コンピュータ将棋対人間 対戦の記録 http://www.junichi-takada.jp/computer_shogi/comvshuman.html

選手権インターネット中継 (予定) http://homepage.mac.com/junichi_takada/wcsc22/

コンピュータ将棋選手権は、全対局をLANで行い、その模様をネットで完全中継しています。それがこちらとなります。

選手権中継 blog <http://computer-shogi-live.cocolog-nifty.com/>

3 今大会の見所

- 昨年優勝の「Puella α (旧：ボンクラーズ)」の連覇なるか。連覇となれば第10,11回のIS将棋以来9年ぶり。
- 過去4回優勝の「激指」は今年はどうか。優勝すれば5回目の優勝となって第2代永世選手権者の称号も獲得する(初代は「金沢将棋」)。
- 一昨年準優勝、昨年3位の「習甦」は今年こそ優勝なるか。
- 過去3回の優勝を誇る「YSS」(商品名：AI将棋)の巻き返しは。
- 「Bonanza」「GPS将棋」は2度目の優勝なるか。
- 「GPS将棋」をはじめ、最先端のCPUを複数揃えたモンスターマシンが多数登場。今年はどのようなマシンが登場するか。
- 昨年5月に将棋倶楽部24でレーティング最高点を更新、9割超の勝率を誇った「ponanza」。昨年の5位から躍進なるか。
- 昨年4月のオープン戦で「GPS将棋」を破り4戦全勝と活躍した初出場ソフト「大將軍」。昨年は直前で不参加となったが、今年こそ「Bonanza」以来の初出場初優勝はなるか。他にも大躍進する新星は出てくるか。
- 一昨年、相手の時間切れのみを狙う斬新なコンセプトで1次予選・2次予選で猛威をふるった「稲庭将棋」の待機戦法を受け継ぐソフトは現れるか。
- 今年から決勝シードがなくなり、強豪ソフトもすべて2日目の2次予選から参加。熾烈な決勝進出争いが予想される。
- 5月5日の決勝リーグは一般公開され、勝又六段他のプロ棋士による大盤解説会も同時開催。ニコニコ生放送でも中継予定。
- 好評の全局インターネット中継および中継blogを今年も開設。

このほか、各プログラムの工夫についての文書をWebにて順次公開予定です。

(<http://www.computer-shogi.org/wcsc22/team.html>)

1 次予選 (5/3)

2次予選シード16チームを除いた34チーム(キャンセルが出なかった場合。なお、チーム数が奇数となった場合は招待ソフト追加)で7回戦を行い、上位8チームが2次予選進出となります。例年5勝2敗か4勝3敗上位が通過ラインとなります。

2 次予選 (5/4)

2次予選シード16チームと1次予選通過8チームの合計24チームで9回戦を行います。今年から決勝シードをなくしたため、上位8チームが決勝進出となります。過去に実績のある強豪がひしめいていて、毎年激戦となります。例年6勝3敗上位が通過ラインとなります。

- 前回の決勝進出者

Puella α (旧：ボンクラーズ) 昨年初優勝。今年1月の電王戦で米長永世棋聖に勝利。3年前まではFPGAで将棋用チップを作成して健闘。

Bonanza 2006年初出場初優勝、2007年に渡辺竜王との公開対局で善戦。Bonanzaメソッドはコンピュータ将棋の進歩に大きく貢献。

習甦 (しゅうそ) 2008年からの参加。一昨年準優勝、昨年は3位。

激指 東大近山研究室 OB が母体、商品名同じ。一昨年を含め過去 4 回優勝、2005 年アマ竜王戦ベスト 16。

ponanza 卒論では激指の研究室に、修論では GPS 将棋の研究室に所属。昨年 5 月は将棋倶楽部 24 で人間相手に大活躍。将棋世界誌にて「コンピュータ将棋は七冠の夢を見るか？」も連載した若手注目株。

GPS 将棋 2009 年に初優勝、東大大学院総合文化研究科のメンバーが母体、昨年秋の Computer Olympiad は優勝。

Blunder 若手注目株の一人。昨年は 3 年目で初の決勝進出。ソースも公開している。

YSS 第 2 回から参加のベテラン、商品名：AI 将棋、過去 3 回優勝、第 3 回コンピュータ将棋王者決定戦 (2005) に優勝し森内名人との角落ち戦で善戦。

- 実績のある強豪

芝浦将棋 芝浦工大のチーム、一昨年初出場、Bonanza をベースに独自の改良を施す。

大槻将棋 2009 年準優勝、2007 年 11 月のオープン戦 (GPW 杯) 優勝、Bonanza メソッド採用で躍進。

柿木将棋 唯一の第 1 回からの皆勤、プロの将棋のネット中継システムの開発等でも活躍、商品名同じ、準優勝 4 回。

決勝 (5/5)

2 次予選通過 8 チームによる総当たり戦となります。

この日は会場の電気通信大学で公開解説会 (入場無料) が行われるほか、昨年に続きニコニコ生放送でも中継される予定です。

インターネット中継

URI は http://homepage.mac.com/junichi_takada/wsc22/ となる予定です。

また、2007 年より開始され好評を博している blog による中継も行います

(<http://computer-shogi-live.cocolog-nifty.com/>)。こちらでは、会場の様子、プロ棋士による局面解説などを写真・図面込みでお伝えします。

4 連絡先

電気通信大学 情報工学科 伊藤毅志

TEL 090-8103-5795 e-mail: csa_ito@mbn.nifty.com

〒182-8585 調布市調布ヶ丘 1-5-1 電気通信大学西 9 号館 8 0 9