



将棋の自動解説の試み

金子 知適 東京大学

[受賞論文]

コンピュータ将棋を用いた棋譜の自動解説と評価

金子知適(東京大学)

情報処理学会論文誌, Vol.53, No.11, pp.2525-2532 (2012)

受賞論文は、将棋を指すプログラムを応用して、人間の棋士が行う将棋の対局を解説させることに取り組んだものである。将棋やチェス、囲碁などのゲームをプレイするプログラムは、これまで着実に進歩してきた。将棋も、現在ではトッププロ棋士とコンピュータの対局に大きな期待が集まるほどである。

研究の立場では、これらのゲームは、人工知能の進歩を測るための指標の1つとされる。「ゲームの思考能力で人間に及ばないようでは、より複雑な現実世界で人間のパートナーを務めることは期待できない」と考えられるためである。ここで、ゲームでの思考能力を持つことはいわば前提条件であるから、現在人間が判断している仕事をコンピュータに任せるまでには、さらに多くの困難があるだろう。

将棋の解説は、プログラムが強くなったとしても難しい課題である。そこで技術的に容易なところからまず取り組んで、形勢はどちらが有利か、これからの展開として考えられる指し手は何か、どのような持ち駒(戦力)が増えると詰みになるかなどを提示する、一定の実用性を持つシステムを実現した。一方、技術的な困難により見送った課題には、たとえば、狙い筋の解説がある。解説会などでは「もしこのように進むと、先手の攻めが決まる(が実際には相手もそれを防ぐのでそうはならない)」というような狙い筋が紹介され、観戦の際に大きな助けになる。一方、MinMax探索を基本に考えるプログラムにとっては、最善手の応酬以外の変化は水面下に埋もれてしまう。プログラムは、人間にとっては考えるに値しないような変化まで読んでいるため、膨大な変化の中から解説に値するものだけを選択的に掘り出



GPS 将棋のアカウント (<https://twitter.com/gpsshogi/>)

すことが難しい。

振り返ると、この研究を始めた 2009 年の時点で、コンピュータ将棋がどの程度棋士の対局を理解できるのか未知数であった。自動解説は、宣伝なしに Twitter 上で始めたが、幸いおおむね好意的に受け入れられたようである。GPS 将棋が良い手を示した場合には、専門誌である将棋世界に取り上げられることもあった。2010 年に行われた、清水市代女流王将(当時)とあから 2010 の対局^{☆1}も、コンピュータ将棋の実力の到達点とともにプログラム同士が相談する面白さと個性が認識され、追い風となったと思われる。コンピュータプログラムが最善手を探す仲間として、迎えられているとしたら嬉しく思う。

(2014 年 5 月 18 日受付)

☆1 情報処理学会 50 周年記念事業 コンピュータ将棋プロジェクト
<http://www.ipsj.or.jp/50anv/shogi/index2.html>

金子 知適 (正会員) kaneko@acm.org

東京大学大学院総合文化研究科博士課程修了。博士(学術)。2002 年同大学院総合文化研究科助手。2007 年助教を経て 2012 年より准教授。人工知能学会、日本ソフトウェア科学会、ACM 各会員。