

## 藤井四段と人工知能コンピュータ将棋

理学部長 松野浩嗣

中学生プロ棋士の藤井4段が、将棋界最多の29連勝を達成しました。並みいるベテラン棋士を次々と破っていく様は大きな話題となりました。若干14,5歳の少年がなぜあのように強くなったのでしょうか。

少し前のことですが、2013年3月30日にコンピュータ将棋ソフト「ポナンザ」がプロ棋士に初めて勝利したときにも大きな話題となりました。実は藤井四段があんなに強くなったのは、このコンピュータ将棋があつてこそ、なのです。

先日、ポナンザを作った山本一成さんをお呼びして講演会を開催しました。山口大学が推進している人工知能とデータサイエンスに関する講演会です。アマチュア五段をもつ棋士である山本さんは、コンピュータはとても速く計算できて、とても多くの記憶ができるので、これに将棋の戦法をプログラムすれば、とても強いソフトができると考え、10年前にポナンザの開発を始めたそうです。数か月後に完成し、自分でポナンザと対戦してみたところ、図らずも大勝してしまっただけです。つまり、ポナンザの惨敗です。

なぜポナンザは弱かったのでしょうか。将棋や囲碁などのゲームをするときには、盤面の駒の配置を見て、自分が有利になる手を考えて打ちます。この手を決めるときには、自分の手に反応して相手が打つ手、またその手に対して次に自分が打つ手・・・と先読みしていくわけですが、将棋上手の人は、経験と勘から、これを短い時間で行うことができます。山本さんはこの経験と勘をそのままプログラムしようとしたのですが、なかなかうまくいきませんでした。

これを解決したのが人工知能です。経験と勘を直接プログラムするのではなく、経験と勘を得るための仕組みをプログラムして、プロ棋士の手を学習させ、さらに自分で打つ手を考えるようにしたのです。このような仕組みを機械学習といいます。

これでポナンザはどんどん強くなっていきました。ポナンザを作り始めて2年ほど経ったある日、山本さんはとうとうポナンザに負けてしまったそうです。「将棋指しとしては悔しいが、喜びも大きかった。子供に追い越された親の気持ち。」彼の敗戦の弁です。

最初の問いに戻りましょう。藤井四段は、コンピュータ将棋で鍛えられてきました。人工知能は人間が思いもつかない戦法を導き出します。それを吸収した藤井四段は定石通りの攻め方を超え、プロ棋士を次々と打ち破っていったのです。

山本さんは学生のためにこのような言葉も残してくれました。「いまは時代の境目。このような不安な時代ほど、偉人や天才が生れる。皆にチャンスがある。頑張っただけ。」



彼の著書『人工知能はどのようにして「名人」を超えたのか?』を手にして山本さんと。