

北海道銀杏会 第20回講演会

日時 2014年11月18日(火) 12時00分～13時40分

場所 ホテルオークラ札幌B1 「中国料理 桃花林(とうかりん)」

講師 はこだて未来大学 教授 松原 仁 様

本日は、はこだて未来大学の教授で人工知能学会会長でもいらっしゃる松原仁様を講師にお迎えし、「人工知能は社会をどう変えるか～函館から未来を創造する～」と題してご講演をいただきました。

松原教授は、究極的には鉄腕アトムを作ることを目指し、一貫して人工知能の研究に従事されてきました。現在では、コンピュータ将棋などコンピュータゲームを通じたアプローチは広く知られていますが、学生のころは「ゲームを研究対象にするのはけしからん」との意見もあったそうです。

本日は、「人工知能の歴史」に始まり「その現状や将来」さらには「人間と人工知能の共存する社会」など、面白くかつ幅広い内容でした。鉄腕アトムをワクワクしながら見ていた世代の小学生も、大変興味深く拝聴しました。

松原教授の軽妙な講演に満員の参加者が聞き入るなか、時間はあっという間に流れ、活発に質問もなされた講演会でした。ご講演いただきました松原教授とご参加された会員の皆様に、厚くお礼申し上げます。

1. 人工知能の歴史

- (1) そもそも人工知能とは、人間のような知性を持った人工物の創造や、コンピュータを題材にして知能を研究することを目標としています。
- (2) 第二次世界大戦後にコンピュータを記号処理にも使おうとして主に米国で研究が始まりました。1950年代には、すぐにでも人間に追いつくと思われ、大型予算も投入されました。しかしながら成果が上がらず、1960年代は反動の暗黒時代となります。1980年代のバブル期に盛り上った気運もバブル崩壊とともに後退します。その後、2000年代から徐々に復活し、「深層学習」などの技術進歩もあり、現在は3度目のブームが到来しています。

2. ここまで来た人工知能

- (1) 人工知能の先駆けは、コンピュータチェスでした。1950年頃は、どうしても弱かったものが、1980年代にはプロレベルとなり、1997年には世界チャンピオンに勝ちました。
- (2) コンピュータ将棋は1975年頃に研究がスタートしました。ようやく1990年代にアマ有段者レベルになると、2000年代にはアマ高段者レベル、2010年には女流プロに勝利、2013年にはプロ棋士に勝ち越すまでとなりました。コンピュータ将棋の開発には、ご自身も5段の免状をお取りの松原教授が、羽生棋士の協力も得て取り組まれました。
- (3) コンピュータ囲碁は1960年代に研究が始まりましたが、チェスや将棋に比べて難しく、まだアマ高段者レベルです。トッププロに勝つのは2025年頃と予想されています。
- (4) その他にも色々な人工知能の研究が進んでいます。

米国の人気クイズ番組「クイズ ジョパディ」では、2011年に歴代最強チャンピオンに勝利しています。車の自動走行では、テストコースながら1600キロ以上を走破しています。人の顔の認識率では97%以上と人間を上回りつつあります。また2021年に東大合格を目指すプロジェクトも進んでいます。センター入試突破はまだですが、私立文系大学の40%程度は合格するレベルとなっています。

- (5) 色々な面でコンピュータが人間を上回ってくると、折り合いを付けなければならないことも

出てきています。例えば、車との100m競争に負けても悔しくはありません。しかし、コンピュータに負けたプロ棋士には、そもそも異種格闘技にすぎないことなのですが、批判が集中しました。

3. 人工知能の将来

- (1) 膨大な情報からどのように必要十分なものを取り出すかと言うフレーム問題など、難問は多々ありますが、人間のような汎用の知能を持つことや、感情を持ったように振舞うなど、鉄腕アトムの実現に向かって研究が進むと思われます。
- (2) コンピュータの能力はこれからも進歩し、将来は人間の能力を追い越す方向に進むと思われます。米国の発明家カーツワイル氏は、追い越す時期を2045年と主張しており、「2045年問題」と言われています。米国では、世界における優位性を保つため、NASAやグーグルが関与し、2045年以降のことについて考える研究機関が設立されています。
- (3) ある種の仕事は人間から人工知能やロボットに代わることが予想され、すでに米国では会計ソフトによって大量の会計士が失業するなど影響が出ています。20年後に人工知能に代替されやすい仕事の予想レポートも、昨年発表されています。

4. 人間と人工知能の共存する社会

- (1) 一人に一台の個人ロボットと言う時代が来るかも知れません。それこそ、ゆりかごから墓場までです。
- (2) 人工知能がメンバーに加わった社会の理想は、人間は人間が得意でやりたいことを、人工知能は人工知能が得意で人間がやりたくないことをすることかもしれません。今はまだその黎明期です。私たちは人間と人工知能が共存する社会について、そろそろ議論が必要な時代にいます。
- (3) 松原教授の思いは「夢の社会」の実現に函館から貢献することです。来年5月30日～6月2日には、はこだて未来大学で人工知能学会全国大会が開催されるとのことです。

(文責 渡辺知博)