

2018年
11月28日
水曜日

人間とAIを考える

山鹿 久木 教授 (都市経済学)

交差点で信号待ちをしていると、角にたばこ屋があり、中からジャージ姿のおじさん(店主)が出てきて、ガラガラつとシャッターを開けてどこかへ行きました。店じまいにはまだ早い時間帯、店を閉めてどこかへ遊びに行くのかなあ、最近はたばこもコンビニで売れるから暇なんかなあ、なんてことを考えて見ていました。

関西学院大学では、日本IBMと共同開発した「AI活用人材育成プログラム」という一連の科目が2019年度より開講されます。先日、これに関連して、IBMの開発者の方の大変興味深いお話を聞く機会がありました。たばこ屋をみながらそれをふと思いつきました。

AIは私たちの生活のいろいろなところに入ってきています。たとえば、製品やサービスのWebからの問い合わせにチャットで答えてくれ

るシステム、回答者はAIです。関西学院大学のキャリアセンターにも、質問に答えてくれるAI、「チャットボット」がいます。いつでもどこからでも質問ができ、答えがすぐに返ってきます。もちろん、少し複雑な質問になると、人間が相手をする部署へ回されますが、以前の時差を利用して日本が夜になったら他国へ受付を移していた時代からすれば大幅なコスト削減になっているでしょう。

大きくAIには3つの学習タイプがあります。「教師あり」型、「教師なし」型、「強化」型です。「教師あり」とは、教師(人間)が情報と答えをAIに学習させることが必要で、犬の写真100枚、猫の写真100枚を人が見せて覚えさせると、AIは新しい1枚の写真を犬か猫か確率で判断します。「教師なし」とは、膨大なデー

タをAIが答えを教えるもらうことなく学習します。犬か猫かの例でいえば、膨大なインターネット上のさまざまな動物の画像データから、猫っぽいもの、犬っぽいものなど、特徴を自ら判断して分類していきます。あらゆる情報が電子化されている今、AIは情報収集に困ることはなく、簡単に自ら学習することができ

ます。最後が「強化」型です。報酬が与えられると、それをより多く得るためにはどうすればよいのかをAIが試行錯誤します。ロボットの歩行を考える場合、「できるだけ長い距離を歩く」ことを報酬として与えると、ロボットは自分でその報酬を得るために、いろいろな動作を試行錯誤して状況に応じてより長く歩かために進み始めます。手足の出し方をいちいち命令(プログラム)する必要がないのです。この場合、もはや

人間はロボットがどうやって長距離を歩いたのかがわかりません。有名なAIとしては、囲碁などに応用されて、勝つことを報酬とするだけで、強敵を打ち負かしています。先人があみだしてきた戦術を、報酬を得るためにAIロボットがその場で瞬時に発見し使います。もはや人はAIの思考をなぞることができないのです。

さて、タバコ屋のおじさんは自販機の導入で自由な時間が増えました。より多くのたばこを売る、ということを報酬にするとAI自販機はどうするのでしょうか。人類にとってはAIをうまく使いこなしてより豊かに暮らしていくに越したことはない、あるいはそれしか道はないですすね。

参考 総務省 ICTスキル総合習得プログラム http://www.sounu.go.jp/ict_skill/