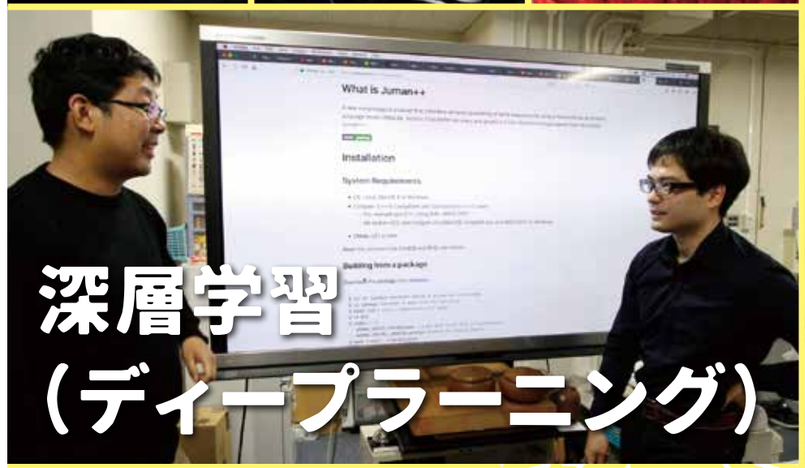
ISHIDA

株式会社イシダ
〒606-8392
京都市左京区聖護院山王町44番地
最寄りバス停は「熊野神社前」

イシダは
大学生の活動を
応援しています。

新卒採用の情報は
こちらからご確認ください



深層学習（ディープラーニング）

人工知能（AI）

イシダの大学☆REPORT
最近、学生が面白い
vol.08

大学の街、京都には
研究室の数だけ、研究がある。
今号はAI（人工知能）で
独自の道を切り拓く研究室だ。

自然言語処理

AIが、人間の感情や性格を分析する。
深層学習の研究で、世界トップクラス

▼▼▼ 京都大学で知能情報学（言語メディア）を研究する黒橋・河原研究室を訪問

訪れたのは、今をときめく「人工知能（AI）の開発」をテーマとする研究室だ。指導するのは京大の大学院で、情報学研究科知能情報学専攻の言語メディア分野を扱う黒橋禎夫教授。ここ黒橋・河原研究室では言語を計算機で処理するための技術と応用に関する研究で、世界トップクラスを走っている。

「AIによる機械翻訳は、昔は使いものにならなかったけれど、2014年にブレークスルー（革新的な解決）があり、直訳ならかなりのところまできました。これからは意訳でどれだけ精度を上げるか。そのため深層学習（ディープラーニング）という方法を用いています」。

こう語るのは、理学部でニューラルネットワーク（脳機能を模倣した情報処理）の研究をしたのち、博士課程に進んだ栗田修平さん。2014年のブレークスルーとはなにか？　それはAIに学ばせる方法に、深層学習を採用したことだ。

かつて、AIが学ぶべき情報は、人間が因果関係をコンピューターに入力していた。しかし深層学習では、因果関係はさておき、コンピューターにとにかく厖大な量のデータを読み込ませることに主眼が置かれる。深層学習は、体験や事例で学ぶ、人間の脳の情報処理のやり方に似ているのだ。今、コンピューターが、人間の脳の神経細胞（ニューロン）が情報処理するのと同じように働くことを目指すのが栗田さんだ。

さらに「ブログなどの文章から、悲しいやうれしいといった書き手の感情や性格分析を行うことも課題です」と語るのは、同じく博士課程の岸本裕大さん。たとえば自動車の運転で「あおられると力ッとなる人」が、その人が普段書いているブログで判別できるかもしれないのだ。

こうしたAIの研究は、資金力をもつグーグルやアマゾンといった民間企業に任せておけばいい、と考える人もいるだろう。実際彼らは最強だが、すべての分野でオールマイティなわけではない。たとえば、主語を省略しがちな日本語は、「書いていないことを読み取る」必要があるため、AIにはむずかしい言語だ。そういった研究は、大学の研究室ゆえに取り組みやすい側面もあるのだ。

学生たちが黒橋・河原研究室を選んだきっかけは、身近な理由だ。前述の栗田さんは「ドラえもんのような脳をもつロボットが作りたい」と、この分野にのめりこんだ。修士2年の清丸寛一さんは「AIに授業のレポートを書かせたら楽勝かと思ったが、意外にむずかしい」と笑う。さらには「会話ができるロボットをよりよい社会をつくるために役立てたい」と語るパレスチナのターレック・アルカルディさんを始め、中国、台湾、ロシア、アメリカからの海外留学生やフランス人スタッフもいて、総勢約30名の研究室の中は国際的。

黒橋・河原研究室では複数企業との提携を行い、すぐ実用に結び付く研究を進めている。「5年後のAIはどこまで進んでいるか、想像がつきません」と話す栗田さん。AIが急ピッチで進化する今、世界を劇的に変えるかもしれない研究が、ここ京大で行われている。