



みどりの風

平成29年7月3日発行
校報 第543号
〔みどりの風 第86号〕
練馬区立関町北小学校

ディープラーニング

校長 大野 泰弘

先月23日(日)の夜、NHKで人工知能(artificial intelligence AI)に関する番組が放送されていました。ご覧になったご家庭も多かったのではないのでしょうか。この番組に登場したのは、将棋の永世6冠でもいらっしゃる羽生善治さんでした。羽生さんは、昨年も、この人工知能に関する番組に登場されていましたが、羽生さんの言葉をお借りすれば、「この一年間でも、人工知能はめざましい成長を遂げている」とのことです。

今、将棋界では、藤井聡太四段のデビュー以来の無敗での連勝記録が大きな話題になっていますが、ついこの間までは、「電王戦」という舞台で、現在の佐藤天彦名人が将棋ソフトのPonanzaに2連敗し、「将棋ソフトは人間を超えたのか」という議論が沸き起こっていました。

さて、最近では、この将棋ソフトに限らず、人工知能に関する話題が多くなってきました。日本IBMの代表取締役社長でいらっしゃるマーティン・イェッター氏は、「データを数えるための計算機として誕生したコンピュータが第1世代、次に、OSやソフトウェアが開発され、プログラムによって動(第2世代のコンピュータへ進化し、そして今は、コンピュータ自らが学習する第3世代に移ろうとしている。この第3世代のコグニティブ・コンピューティング(システム自身がある事柄について考え、自ら答えを導き出すシステムのこと)の中の一つがディープラーニングである」と述べておられます。

Googleの賀沢秀人氏によると、このディープラーニング(深層学習)とは、人工知能を実現するための一つの手法で、機械学習の一つの分野なのだそうです。機械学習とは、「機械が答えを出すための手法を、人間がプログラムとして与えるのではなく、機械が膨大なデータをもとに自動的に学習し、複数の層の処理を重ねて、正しい答えが導き出されるような『モデル』を作るもの」なのだそうです。そして、今日、この機械学習やその一部であるディープラーニングが実用的になってきたのは、コンピュータの計算処理能力の飛躍的向上とインターネット等を介して大量のデータを収集できる環境が整ってきたことが大きな要因とのことでした。(日経ビッグデータ「グーグルに学ぶディープラーニング」より)

ディープラーニングは、この先、言語認識、画像認識、医学、自動運転、株取引等々、社会のあらゆる分野での応用・活用が予想されているようですが、これからの社会がどのように変化していくのか楽しみでもあり、一方、それについていくことができるのかどうか不安にもなります。実際、アメリカ合衆国のキャシー・デビッドソン教授(ニューヨーク市立大学大学院センター教授)は、「今の子どもたちの約65%は、大学卒業時に、今、存在していない職業に就く」とおっしゃっていますし、「今後10年から20年で、雇用者の約47%の仕事が自動化される」という産業構造の変化に対する予測もありますが、他国の子どもたちのことだけでなく、その頃には、我が国でも同様の傾向が見られているのかもしれない。言えることは、それほど社会情勢は急激に変化していくということなのでしょう。

ところで、すでにお伝えしましたように、次期学習指導要領が告示され、この夏休みには、その<解説編>が書店に並ぶと思われま。次期学習指導要領のいくつもある改訂の骨子の一つに、この人工知能のディープラーニングを意識しているかどうかは定かではありませんが、「主体的・対話的で、深い学び」を実現するための授業改善ということがアクティブラーニングの視点から取り上げられています。これまでも子どもたちを取り巻く環境は大きく変化してきましたが、21世紀のこれからはさらに激しく社会が変化する時代がやってきます。その10年後、20年後の社会の担い手が、今の子どもたちです。それだけに、子どもたちが受動的な姿勢で学びに向かうのではなく、自ら課題をもち、その解決に向かって主体的に判断し、行動していく資質・能力を身に付けていくことが求められるのです。

私には「ディープラーニング」を理解することが難しいように、「深い学び」という概念を定義することはなかなか容易ではありませんが、例えば、「物事の本質・真理を探究していく力(真)、より美しいものを追究していく感性や情緒(美)、より正しいことを求め、価値判断していく力(善)、自ら問いをもち、学び続ける力」、こういったことを身に付けることが「深い学び」を支えていくのではないかと考えます。皆様はどのようにお考えになりますでしょうか。

まもなく子どもたちが楽しみにしている夏休みがやってきます。この夏休み、私自身も「深い学び」とは何か、解説書に頼るのではなく、自ら考えてみたいと思っていますが、子どもたちには、健康・安全に留意し、何か一つでも、自分の好きなテーマをもって深く学んでいってもらえるといいように感じています。

皆様から賜りました1学期間の学校教育に対するご理解、ご支援に深く感謝申し上げます。夏休み、そして2学期も引き続き、よろしくお願ひ申し上げます。