

AIは万能か

関西大学 社会安全学部 小澤 守

最近、IoT、AIなどコンピュータを基盤に置いたデジタル技術の重要性と活用が叫ばれ、対応できる技術者の不足とそれに対応するため、大学の教育課程の組み換えを容易にするなどと言った方策が取られようとしている。特にAIについては、チェスはもちろんのこと、囲碁、将棋で著名な棋士に勝ったことが華々しく報道された。AI即ち人工知能は、かつての我々の頭脳における学習機能に似せたニューラルネットワークを多数組み合わせたものと理解しているが、たった2階層のニューラルネットワークでも、それを使って状態判断をさせるために学習回数は数万回に及んだことを記憶している。AIが上記のように活用できるようになったのは学習方式としてディープ・ラーニングが開発されたことによるのだろう。

囲碁や将棋相手では産業として成立しがたいが、このAIを自動運転に採用すれば、ハンドル操作なしに車を利用することができることから、メーカ各社は自動車の電気化、電子化、情報化に取り組んでいる。従来の自動車メーカのみならず情報関連企業が自動車業界に参入するようになってきている。それは自動車分野が100兆円を超える世界市場規模を持ち、我が国だけでも45兆円とずば抜けた規模を誇っているからであろう。なお電子機器の市場規模も大きく、世界全体で100兆円、我が国でも18.5兆円となっている。米中貿易紛争の火種もここにある。

すでに東京オリンピックを目指して、AIによる自動走行テストが始まっているようだ。将来的にはハンドルもないソファァ付きの移動手段となり、そのうち空飛ぶ自動車まで検討されていることからして、どうやら鉄腕アトムを超えて宇宙家族ロビンソンの世界が近づいてきたかの錯覚に陥った向きもあるかもしれない。空間を自由に飛び回るのは誰しも望むところではあろうが、その交通を誰がどのように管制するのが重要になる。空間を飛ばない現状では平面的な動きになるが、すべての自動車がAIによって駆動され、自動車同士のみならず道路と自動車間の通信も行われ、一定のルールのもとでの運用、つまり管制されるまでにはまだかなりの年月が必要である。問題はAIとNon-AIが混在した状況を如何に乗り切るかであるように思う。

先にAIの学習について述べたが、通常状態ならいざ知らず、急な飛び出し、自転車、歩行者への対応、大雨、地震、台風などと言った気象変化への対応、先に横浜で発生した自動運転車両の逆走の原因かもしれない電気回路や足回りの老朽化による誤動作、高速道路から一般道、さらには田んぼのあぜ道まで含めた学習はおそらく不可で、すべてAIに任せるなどといったことは到底無理だし、やらない方がいいように思う。確かに過疎化の進行で公共交通がなくなり、自前の移動手段が必要なお年寄りたちにとって、信頼のおける移動手段は重要かもしれないが、過疎の村用にカスタマイズしたAI自動車に日々の生活や年金に不安を持つお年寄りたちが金をかけるとはとても思えないからである。過疎であっても豊かな老後が送れる社会システムの構築のほうがよほど重要ではないだろうか。

運行範囲を高速道路に限定して、物流を担う大型トラックの運転をAI搭載の無人化を図れば、運転手不足問題の解決につながることも考えられるが、それなら現状の鉄道による貨物輸送を強化することで、一度に20両もの貨車を牽引する高効率輸送にメリットがあるのは当然であるし、牽引する電気機関車をAIで運行するほうがはるかにやりやすい。

我が国内では、1年間に120台中1台の割合で軽重を問わず何らかの事故に遭遇しているにも関わらず、多くの人が自動車に固執するのは、時間と空間に自由度の非常に高いことと、自ら操作する面白さがあるからではないだろうか。自動車の運転をAIに全面的に任すのではなく、AIはあくまで人の足りない部分のサポートにとどめるべきではないか。自動車事故の責任はあくまでもハンドルを握る者であるという枠組みが最も単純明快で、わかりやすいように思うのだが。

