



松原 仁 Matsubara Hitoshi 人工知能研究者

京都橘大学工学部情報工学科教授。公立はこだて未来大学特命教授。元人工知能学会会長、前情報処理学会副会長。著書に『AIに心は宿るのか』（集英社インターナショナル、2018年）『やさしくわかる！文系のための東大の先生が教えるChatGPT』（ニュートンプレス、2024年）など

教育とAI

進歩したAIは我々人間の教育に大きな影響を与えと考えられます。連載の最後に、AI時代の教育について考えてみましょう。

AIの進歩

何度も書いてきたようにここ十数年のAIの進歩には目覚ましいものがあります。

1950年代に始まったAIの研究開発は人間のような高度な知能をコンピュータに持たせようとしてずっと頑張ってきたのですが、しばらくの間、人間にはまったくかないませんでした。2006年にディープラーニングという機械学習の技術が提唱されてから、AIはいろいろなことが人間並みにあるいは人間以上にできるようになってきました。例えば、人の写真を見せてそれが誰かを識別する能力は我々を超えています。肺のレントゲン写真を見て異常がないかをチェックする能力は専門医を超えています。将棋や囲碁はトップレベルのプロ棋士よりもはるかに強いです（囲碁は互先^{たがいせん}という互角の勝負ではまったく歯が立ちません。ハンディ^{にんし}が二子でも厳しく三子^{さんし}ならなんとか勝負になるレベルです）。これら以外でも、さまざまな領域でAIが人間並み以上の能力を発揮できるようになりつつあります。

このような状況で、人間は進歩したAIとどうつき合っていくべきかを考えないといけません。かつては、そろばんなどを使って計算を速く正確にできる人が重宝されましたが、ある時期から計算はみんな電卓に任せています。AIの時代に、人間は役割分担として何をすべきかが問題になっているのです。

教育を変える 英語教育の例

これまで人間が担ってきたことをAIが担えるようになりつつあります。この傾向はこれからさらに強まっていくと思われます。AIの英語能力は990点満点のTOEICで優に950点を超えています。日本人の平均が600点なのでAIのほうが平均的な日本人よりもはるかに英語ができるのです（ちなみに筆者よりもかなり高い得点です）。英語と日本語の翻訳も間違いがゼロとはいいませんが、（文学作品などは別として）十分に使えるレベルに達しています。近い将来スマートフォンで外国人と日本語で話ができるようになると思われます。こういう状況で英語の教育はどうあるべきでしょうか。もちろん、AIがいくら進歩しても人間同士が直接コミュニケーションすることはとても大きな意味があります。できないよりはできたほうがいいに決まっています。日本の学校では（今は小学校から）かなりの時間を取って英語を教えています。授業時間が限られていて勉強すべき事項も増えている（例えば、AIリテラシーなども教える必要があります）なかで、今までどおり英語の授業時間を確保する必要があるかを検討すべきだと思います。英語をまったく教えなくてよいというのは極端ですが、時間数を減らすという選択肢は十分にあり得るでしょう。

子どもに何を教えるべきか

読者のほとんどの皆さんはスマートフォンをお持ちだと思います。多かれ少なかれスマートフォンに頼った生活をしているはずです。

昔は仕事や日常生活に関係する電話番号のいくつかを記憶していましたが、今は記憶している電話番号をいくつか言えますか。また、読める漢字は減っていなくとも、手書きできる漢字は大

幅に減っているかもしれません。来週の予定は覚えていますか。食事の割り勘の計算は暗算でできますか。かなりの部分をスマートフォンに頼っている人が多いのではないのでしょうか。これらのことをもって人間の能力が衰えたという主張もありますが、筆者はその主張は当たらないと思います。コンピュータやAIに任せられることは任せてしまって、人間はもっと大事なことに集中すればいいのです。記憶では人間はコンピュータにかないません。記憶力もないよりあるに越したことはないですが、スマートフォンに聞けば分かることを覚えていても仕方ないという見方もあるでしょう。入学試験で英単語の綴りや漢字の書き取りをする意味があるのかも考えなくてはいけません。入学試験といえば、AIは日本で最も難しいといわれる東京大学の理科三類(医学部)で合格点を取っています。AIの能力がここまできたときに、人間の能力を調べるための入学試験で今のような問題を出し続けるべきなのかも考える必要があります。

もっとも、人間は何も記憶しなくていいかといえさうではありません。何かを考えるには考えるための材料が必要です。考える度にすべての材料をゼロからAIに教えてもらうのではまともに考えることができません。考えるために少なくとも最低限の知識を記憶している必要があります。どういう知識がどれくらい必要なのかを見極めていかないとはいけません。

人間に求められる能力

AIが進歩していろいろなことをしてくれるようになった時代に、人間に求められる能力は何でしょうか。それは「**自ら考えて数多くの選択肢の中から適切なものを選択する力**」だと思います。もちろん、これはAIの登場の前から大事な能力だったのですが、AI社会においてはとても大事です。あえて言えば人間の果たすべき役割はこれしかありません。AIが助けてくれることによって多くの情報が得られます。その情報を適切に取捨選択して何をすべきかを決めて実行

し、その実行の結果に対して責任を取る、というのが人間の役割になります。あなたに何か解くべき課題があったときに、AIや他人に聞けばいろいろな解決策を提案してくれます。それらの解決策の中から何を選ぶかは、あなたが決めないといけません。選ぶのは自分です。AIや他人のせいにははいけません。選んだのは自分なので、その解決策を実行してうまくいったとしても失敗したとしても、自分で受け止めなくてははいけないのです。

AI時代の教育

「自ら考えて数多くの選択肢の中から適切なものを選択する力」を培うにはどうすればいいでしょうか。当たり前のことですが、簡単ではありません。従来、「考える力」は重要な能力でした。今は、ともすればAIの示した選択肢を考えることなく受け入れがちになっています。成功すれば自分が優秀なためで、失敗すればAIを含めたまわりが悪いせいにするという傾向が強くなっているのではないのでしょうか。自分で決断し、その決断に責任を取る(当たり前のことを当たり前にすること)ことがAI時代にはますます求められます。そのためには子どもの頃から自ら考える習慣を身に付ける必要があるでしょう。では、そのためにどうすればいいかと問われると、「本をたくさん読みましょう」と答えています。「一定以上のボリュームのある本を読み通すことの積み重ねが、考える習慣につながる」というからです。これは個人的な体験に基づいています。最近はスマートフォンで短い文の読み書きに慣れてしまって、長い文章を読んだり書いたりする経験が乏しくなりがちです。そうすると中長期的なことを考えられずに、短期的なことしか考えられなくなってしまいます。

ぜひ本を読んで、自分の中長期的な未来について考えましょう。

これで連載は終わりにになります。おつき合いいただきありがとうございました。