

20

世紀を支えたさまざまな文明の利器の中に、自然界の生物を真似たものはあまりない。重い飛行機が空を高速に飛べるようになったのは、鳥にないプロペラやジェットエンジンを装備したからである。自動車、列車のように車輪で走る動物や、蒸気船のような魚は自然界にはいない。コンピュータは、「人間そっくり」でない点でこの極北にある装置であろう。コンピュータは、デジタル情報（0と1の列）を生成し、収集し、操作し、記憶することができる。その卓越した基本設計のおかげで、プログラムどおりに動作するので、さまざまな装置に組み込まれて、一見何でもできそうな誤解を与えている。

しかし、コンピュータはデジタルでない情報に対しては、何もできない。コンピュータが意思や思想を持たないのは、そのデジタル化がまだできていないからである。

データベースの内容もインターネットを流れる大量の情報も、何かを表現するビット列だけであって、「もの」の実体ではない。そうしたビット列の集まりから、意思や思想を合成できるだろうか。DNAの研究は、コンピュータの歴史とほぼ時期を同じくして始まり、こちらも画期的な成果を見せつつあるが、DNAが伝える遺伝情報の中に意思、思想まで含まれているのだろうか。

情報処理学会が発足した1960年ごろのある日、友人の家をたずねると、邦文タイプライタというものが置いてあって、日本語だってタイプできることを知った。そこで、猿がタイプライタを勝手にたたいて、小説を作り出せるかという議論になった。猿が適当にキーをたたいていけば、文字列を紙に印字できる。邦文タイプライタの標準的な入力(印字)速度は、たしか1秒に2文字くらいだったと思う。「源氏物語」の長さはほぼ100万文字なので、可哀想な猿が休みなしに打ち続けると、50万秒、つまり5日くらいでこの長さの文字列を印字できる。もちろん、長さが源氏物語を超えても、内容がどうなっているかは分からない。

年2回公表されるスーパーコンピュータのランキング

植村俊亮 Shunsuke UEMURA

[正会員] uemura@is.naist.jp

1964年京大(工・電子)卒業。1966年同大学院(工)修士修了。同年産業技術総合研究所(当時電気試験所)。1988年東京農工大学教授。1993年奈良先端科学技術大学院大学教授。2007年奈良産業大学教授。データ工学、データベースシステムの研究に従事。工学博士。IEEE Life Fellow, 電子情報通信学会フェロー。本会フェローなど。

TOP500によると、2016年6月のスパコン世界1位は、中国の「神威太古之光」で、1,064万9,600個の演算コアを装備し、計算速度は93ペタFLOPSだった。このスパコンのコアで21ビットの乱数を発生させてUCS文字符号を生成するとして、乱数の発生に100FLOPSかかるとして、毎秒約1ペタ個の文字符号を生成できる。ギネスブックが認定する世界最長の小説「失われた時を求めて」は約980万文字とされているから、その全巻の長さの1文字列を毎秒1億個くらい紡ぎ出すことができる。何日これを続けると、原文に一致する出力が得られるだろうか。

もちろんこれは、一番原始的な小説の生成法であ



[シニアコラム]

IT好き放題



[No.74]

アンドロイド文士は芥川賞を受賞するか

り、いま多くの研究者がこうした野蛮な方法ではなくて、自然言語の構造に基づいて、自然な小説を合成するソフトウェア作りに乗り出している。ロボットの研究者は、人間らしいロボット(アンドロイド)の研究開発に取り組んでいる。そこに組み込まれたコンピュータが意思や思想を持つことは不可能でも、持っているかのように振る舞うことは、だんだんできてくるであろう。そうしたシステムの開発者は、社会的に重大な責任を負っている。SF作家アシモフの「ロボティクス3原則」は、「ロボットは人を傷つけてはならない」ことを基本とするロボットの行動基準であるが、実はロボット制作者が守るべき規範を示している。自動運転自動車も車型のロボットと考えると、問題は深刻かつ複雑になりつつある。

2020年に、アンドロイド文士は自らの意思で小説を書き、インターネット同人誌に投稿するだろうか。それはネットを介した国民投票により芥川賞を獲得するだろうか。アンドロイド文士は「迷惑です」といって、受賞を拒否するだろうか。202X年には東京で、オリンピック規模のアンドロイドアスリート競技会が開催されるだろうか。そのころ世界の戦場では、人間に替わってロボットたちが枯野を駆け巡り、互いに壊し合っていないだろうか。

(2016年8月23日受付)