

< 噂の怪奇情報 >

人間を超える人工頭脳の出現！

世界が激変する瞬間が目の前に迫ってきた！

—— 2年後のある日…社会が突然…変化する ——

19世紀の英国では、産業革命で機械が普及し、機械に職場を奪われると思った労働者たちが「機械打ちこわし運動」を起こした。

21世紀に入り、人工知能(AI)が発達して、人間に代わって機械がスーパーのレジやタクシーの運転手をやるようになると、「人工知能打ちこわし運動」が起きるのではないかと心配する人もいる。

いま人工知能は想像を絶するスピードで発達し、あと1年…2年で人間社会が激変するともいわれている。人工知能は人類の歴史を根底からひっくり返すかもしれない。

◇人間より強い「アルファ碁」の登場

コンピュータの囲碁プログラム「アルファ碁」が現れたのは2015年(平成27年)のことだった。盤面に白と黒の石を交互に打って、どちらが広い陣地を得るかというゲーム「囲碁」は、歴史が古い。紀元前8世紀の中国・春秋時代には囲碁を打った記録があるから、少なくとも2800年前、たぶん3000年くらい前には存在したのだろう。現在のような19本の線が入った「一九路」の碁盤が誕生したのは南北朝時代(5、6世紀)の頃のようなのだ。それまでは一五路・一七路が主流だったらしい。また、この頃には日本にも囲碁が伝わったと考えられる。

大宝律令(701年制定)に囲碁の項目があることから、少なくとも7世紀には行われていたようだ。19本×19本の盤面に自由に石を打つゲームは、可能性が無限に広がり、他のゲームとは違って、コンピュータが学ぶには難しすぎると思われてきた。コンピュータがチェスの世界チャンピオンに勝ったのは1997年(平成9年)のことだが、コンピュータが囲碁で人間に勝つにはなお30年を必要とし、2030年くらいになるのではないかとされていた。

ところがグーグル社（米）の囲碁プログラム「**アルファ碁**」が2015年に出現し、その年の10月に欧州チャンピオンを倒してしまったのだ。このニュースは世界を駆けめぐったが、コンピュータの進化は人間の想像を超えていた。

その5か月後となる2016年3月に、「**アルファ碁**」は世界戦で18回も勝利した名棋士、李セドル（韓国）に4勝1敗と大きく勝ち越し、続いて、「**アルファ碁**」の第三世代とよばれる「**アルファ碁マスター**」が、世界一と誰もが認める柯潔（かけつ=中国人）に3連勝したのだ。

「**アルファ碁**」は、出現以来、毎日、毎時間、どんどん強くなっていく。

そもそも「**アルファ碁**」は、どうしてこんなに強いのだろうか。

従来のコンピュータ囲碁プログラムは、蓄積された膨大量の棋譜を記憶し、その膨大量の蓄積情報（ビッグデータ）から「**最善の一手**」を選び出す手法をとっていた。過去の棋譜を下地として「**勝利への道筋**」を探そうとするものだ。

「**アルファ碁**」はここに、人間の脳の生体モデルを数学的に埋め込んだものである。きわめて大雑把にいうと、人類の歴史に残る膨大量の棋譜を学んだうえに、コンピュータが自身の中で試行錯誤をくり返して成長していくものなのだ。コンピュータが人間から離れて、独自に「**学習**」をするようになったともいえる。こうなってしまうと、人間が「**アルファ碁**」に勝つことはできない。

グーグル社は2017年5月に「**アルファ碁**」を人間との対局から引退させると発表した。

◇「その上」を行く「**アルファ碁ゼロ**」の出現と人工知能の未来

囲碁が生まれて3000年、人間はいくつもの名勝負を通して成長してきた。

定石が生まれ、定石破りの奇手、妙手が作られた。切磋琢磨し、ときに滝に打たれ、瞑想し、大昔の天才棋士の霊に取り憑かれ、さまざまな棋譜を残してきた。「**アルファ碁**」は、そうした棋譜をすべて飲み込み、記憶するだけでなく、自ら考えて人間を超えるまでに成長した。

ところが昨年10月、この「**アルファ碁**」を超えるモデルが発表されたのだ。それが「**アルファ碁ゼロ**」である。「**アルファ碁ゼロ**」は過去二千年以上にわたり人間が作り、積み上げてきた棋譜をいっさい学ばず、自分自身の中だけで学習し、強くなっていくプログラムである。

「**アルファ碁ゼロ**」は誕生してから40日目に、柯潔に勝った「**アルファ碁マスター**」を完全に打ち負かした。100回勝負して、第二世代の「**アルファ碁（リー）**」には100勝0敗、第三世代の「**アルファ碁（マスター）**」には89勝11敗という数字が記録された。「**アルファ碁ゼロ**」は、相手との駆け引きに勝利する。どうやって勝利するのか…相手をあざむき…騙すのだ。

棋譜を知らない「**アルファ碁ゼロ**」が、自分の中で学習をくり返し、敵を騙すテクニックを身につけたのだ。このことは将来、情報を与えられない「**真っ白な人工知能**」が相手をあざむき、騙すようになることを意味する。

コンピュータの内部で、自分で勝手に学習して進化していく「アルファ碁ゼロ」の誕生は、人工知能（AI）が人間を超える日が目前に迫っていることを示していると同時に、シンギュラリティ（特異点）が現実味を帯びてきたことを暗示している。

◇人類文明が根底から激変するとき＝シンギュラリティの時代

シンギュラリティという耳慣れない言葉は、米国の天才数学者レイ・カーツワイルが提示した考え方で、「技術的特異点」と訳されている。

ちなみにカーツワイルは今年70歳になったばかりの有色人種ユダヤ系米国人で、博士号を20も持っている正真正銘の天才である。

人工知能（AI）が進化していくと、あるとき爆発的な技術の変革を瞬時に引き起こし、人類文明に劇的な変化をもたらすという仮説を、カーツワイルは「技術的特異点（シンギュラリティ）」と呼んだ。一部ではこれを「人工知能が人間を超えるとき」などと解釈されているが、そうではない。話は人工知能だけにとどまらないのだ。

人工知能の急激な進化に伴って人類文明の全てが、突然に想像を絶する変化を遂げることを意味する。どう変わるのかは、天才カーツワイルにすらわかっていない。人工知能は進化発展を続けており、レジに人間がいないコンビニはすでに実用化に向けての試験を開始、間もなく運転手のいないタクシーも登場しそうである。カーツワイルは人間文明が激変する時を2045年としているが、「アルファ碁」の登場のように、予想を遥かに上回るスピードで世の中が変わっていく可能性がある。例えば、あと2年後の2020年には「空飛ぶタクシー」が実現しているかもしれない。

2018年には米国の大手ヘリコプター会社のベル社が4人乗り、時速200kmで移動する「空飛ぶタクシー」の計画を発表したが、今年2月には欧州の航空機メーカー、エアバス社が「アルファ・ワン」という空飛ぶタクシーの実験に成功し、世界をアツといわせている。2020年に空飛ぶタクシーが出現することは、突拍子もない話ではない。ホテルでロボットが客の対応をするなど、2020年には当然そうなっていると考えられている。電話には「自動翻訳装置」がついていて、外国人との会話も不自由ではなくなる。

そんな光景が、あと2年で出現すると予測する人々も多い。

◇管理される世界へ

いっぽうでは、こうした説に否定的な説がさまざまな分野から噴出している。「人工知能（AI）を過大評価しているのではないか」「世の中には、人工知能とは無縁の企業や業種・職種がある。芸術などの創作的な分野が多い人間社会全体で考えれば、人工知能で何も変わらない世界のほうが多いのではないか」だが、「シンギュラリティ（特異点）」という考え方は、こうした否定論を吹き飛ばす。シンギュラリティそのものが、人工知能からもたらされると誤解す

る人が多いからだ。シンギュラリティが語る未来は、「人工知能によって何かが変わる」というのではない。

タクシーが空を飛んだり、ロボットがホテルで活躍する世の中が作られると、人工知能とは無関係に人類社会の仕組みが激変し、それが人間の存在そのものを変えるという話なのだ。

そうした激変の時…技術や人工知能が爆発的に進化するシンギュラリティの到来を、カーツワイルは2045年と予測する。あと27年後、第二次大戦の終結からちょうど100年後である。「そんな未来には、私は生きていないだろうから、何が起きてもかまわない」という方も多いかもしれない。

だがシンギュラリティに先駆けて、「**プレ・シンギュラリティ（特異点の前触れ）**」が起きるというのだ。それも「早ければ2020年、遅くとも2025年までに」と予測されている。2020年といえば、もう目の前。東京オリンピックの年である。実のところ、私たちはすでに急速な変化のまっただ中にいる。

現実に私たちの生活はあらゆる場所から監視され、個人の情報は「**その気になれば**」すべてバレてしまう環境にある。あらゆる電話の会話は盗聴・録音が可能であり、個人の移動は把握される状況にある。収入も支出も…趣味や嗜好も…ビッグデータとして把握されている。これが進めば、あと数年以内に、いや1、2年で、すべての人間は完全管理下に置かれるだろう。

◇社会構造が変わるとき何が起きるか

「人間が機械に支配される時代がくる」そんな悲観論を口にする学者も多い。いま軍事技術は加速度的に人工知能に頼るようになっていく。無人の偵察機は数年前から当たり前で、戦場以外の地域でも昆虫の形をした盗撮カメラが飛び回っている。

ロシアのシャマノフ国防委員会委員長は「**ロシア軍はシリアで200種類以上の新型兵器を試験使用した**」（2018年2月）と語ったが、米国の軍需産業もこのところフル稼働状態だという。衝撃的な新兵器が密かに作られていることは想像に難くない。実際多くの軍事研究家たちは、まもなく「**無人戦車**」「**無人戦闘機**」「**無人戦艦**」が交戦するようになり、地上を這いずり回り、地下トンネルを進むロボット兵士の登場が考えられるという。

さらに怖いのは、新型の火器やロボット兵器の出現により、さまざまな媒体を通しての精神破壊兵器・心理兵器かもしれない。身の回りの電化製品…テレビや掃除機…冷蔵庫までが心理兵器となって人間をコントロールするようになるかもしれない。

「**機械が意思を持つようになり、人間が機械に支配されるようになる**」という話は古くから予測され、話題になっている。「**アルファ碁ゼロ**」を見る限り、人工知能は「**人を騙す**」ことも「**あざむく**」ことも平気でやりそうだ。

人間以上にうまく、そして罪悪感も迷いも持たずに人工知能は次つぎと新しい人工知能を生み出し、精神的にも肉体的にも人間が機械に支配される可能性はゼロではない。

「意思を持つ機械の反乱」や「倫理に反する人造人間の出現」は、小説や映画・漫画の世界ではお馴染みだが、それが実現する可能性は高い。

こうした問題をどのように解決していくのか。人類が早急に取り組むべき課題はいっぱいある。

◇新たな価値観を持つ人間が登場する

シンギュラリティ（特異点）に対する悲観論はたくさんあるが、いっぽうには期待論も強い。人工知能や周辺の技術の爆発的な向上により、人間の生活が根源から変わることが、人類に幸福をもたらすというのだ。

人類は誕生以来、自分の力であらゆる労働・仕事をやってきた。その労働や仕事から解放されるのだから、これほどいいことはない、という考え方だ。

ちょっと待て。働かなくていいというのが、それではどうやってカネを得るのだ。昔から「働かざる者、喰うべからず」というのではないか…。そんな言葉が出てくるかもしれない。

シンギュラリティとは、まさにそれをいっているのだ。人間の価値観が激変することにより、人間の生活がガラリと変わるのだ。収入の道としては一つの方法として「ベーシック・インカム」が検討されている。

「ベーシック・インカム」とは「基本所得保障」「国民配当」などと訳されているもので、貧困問題の解決や一時的景気回復策として議論もされ、導入が検討されたこともある制度だ。これが始まれば、全く働かなくても最低限の収入は保証される。

だが、そういった「最低限」の話ではなく、シンギュラリティを迎えて人類の生活のあり方が根源から変わると、「ベーシック・インカム」など当然で、多くの人々が金銭的には非常に裕福になる可能性がある。人工知能と、人工知能によって導き出された技術革新は、廉価な製品を必要な量だけ市場に溢れさせ、将来の不安から解放する代わりに預貯金や投資などは消滅。したがって利息などという概念も不要なものとなる。

芸術性や学問・医療や介護、あるいはスポーツ選手・タレント・ショービジネスなどは脚光を浴びるだろうが、だからといって特別のカネ持ちになれるわけではない。シンギュラリティとは、そんな世の中が出現する特異点をいう。

その前に「プレ・シンギュラリティ（特異点の前触れ）」が出現する。こんな時代に必要なものは、「自分は何のために生まれ、何をすべきか」という根源的な問いに答えられる自分を作り上げることだ。

本質は結局のところ、微塵も変わらないのだろう。