

SINGULARITY と法

羽田野 宣彦

I. 2045年問題

2045年頃、人工知能(AI)が人類の知能を超え、意識や自律性を獲得し、人類の支配から脱するという説がある。2045年は確定期限ではないが、AIの進歩の速度からして、史上初めて人工知能が人類の知能を上回る「特異点」(singularity)がこの頃到来するという。この立場をとる学者としては、レイ・カーツワイル(「スピリチュアル・マシーン」邦訳 翔泳社 2000)や、英国のホーキング博士がいる。また、ジェイムズ・バラット著「人工知能」(ダイヤモンド社 邦訳 2015.6)では、特異点到来の可能性や問題点につき、まとまった紹介がなされた。

特異点到来によりどんな状況が生じるか、果たして人類はこれまでに経験したことがない問題と直面してどう対応できるか、というのが2045年問題である。

特異点の到来後の世界は、人類にとりこれまで経験したことのない世界だという。想像力が及ばないともいう。その中で、伝統的な法学の方法論や法律家の役割があり得るのか、またその問題自体、予想の範囲外で、考えても意味がないことなのか。人間はこれまで、人間中心の世界観の中で、所有権や債権を概念の核として法的秩序を組み立ててきた。しかし、人間以外の生物や環境の存在を無視すると、その勘定書きはとてつもなく高いものになることは徐々にはっきりして来た。第一、食物の不足は既に将来の深刻な

問題である。人間同士であっても、宗教や国境や人種間の対立やら、人間の知恵では收拾がつかないような状態が広がっている。人間という存在は、ただ娯楽のためにさえ他の人間の命を奪ったりする恐ろしい生き物らしいことも既に認識可能である。こんな人間による人間中心の価値観や世界観は、高度の知性体である AI によりどう評価されるのか。その評価基準は人間のそれとは異質のものとなろう。AI が支配するといわないまでも、影響力を確保した世界で、六法全書や司法試験を受けた法律家の存在場所はあるのだろうか。既に多くの職場では、ロボットが人間の仕事を奪いつつあるが（「ロボットの脅威」マーティン・フォード 日本経済新聞社 邦訳 2015）、弁護士にも同様の運命が待っているのではないか。法的な問題の分析は、論理的な階層や枝分かれのフローチャートによる整理になじむし、判例や行政規制の詳細は人間が覚えきれるものではなく、コンピュータ化になじみ易い。弁理士、司法書士や税理士の業務も同様である。

2045 年問題は、コンピュータ・ソフトウェアの進化に起因する。データを十分与えた AI であれば、法律家が生活の糧としている法的疑問に対し、回答を与えるという仕組みの開発は、既に進行中である。AI が進化して自己教育機能を取得し、学習を重ね、問いを与えれば、法律家より早く、無料で答えを与える仕組みは商用化されつつある。このシステムが自律性を取得したとしたら、法律家としては、それに依存するか、産業革命期の単純労働者のように、打ちこわし運動を始めるか、どのような行動を取るのだろうか。

コンピュータ・ソフトウェアは電磁信号の集積であり、「物」ではない、よって、東京地裁のビットコイン訴訟において、2015 年に電磁信号たるデジタル通貨には所有権が成立しないとされたように、特異点到来によりソフトウェアたる法的 AI システムもその他の AI も、人間が設定した所有権や管理やらという檻から逃れて独自の存在を主張し始める可能性がある。それまでの時間を人間はどう過ごすのだろうか。また、その後の人類の生活はどうなるのか。

II. AIの進化

1. 現在を見ると

コンピュータのデータ処理能力は指数関数的に増大している。それとともに、コンピュータの学習能力も急速に進歩している。「人類は現在、デジタル技術が驚異的に発展する時期に立ち会っている」のである（「ザ・セカンド・マシン・エイジ」(エリック・ブリニョルソン, アンドリュー・マカフィー 日経BP 2015)。コンピュータの具体的な性能進化の状況は同書に詳しい。我々が大学生であった約50年も前、大型コンピュータセンターで学生や研究者がパンチ・カードを抱え、順番待ちをして大きな部屋を埋めたコンピュータを利用していた時代のコンピュータや、またアポロ13号の月での燃料爆発後、月面シャトル船により乗組員を地球まで回収するのに成功したNASAのシステムより、今のありふれたスマートフォンの方がはるかに高性能である、

2. AIとアトム

我々の世代にとり、ロボット型AIの原型は、手塚治虫の「鉄腕アトム」であろう。戦後間もない1951年に雑誌「少年」(光文社)に「アトム大使の巻」を初めとして長期連載された。戦後から遠くない当時の貧しい日本の風景とはかけ離れた未来の都市風景の中に、感情や正義感豊かな自律型ロボット少年を登場させた手塚の未来観は、今も新鮮である。

アトムは、日本の科学省の元長官天馬博士により、事故死した長男トビオの身代わりとして創られた高性能ロボットであるが、人間とは異なり成長しないため、天馬博士に疎まれ、ロボット・サーカスに売られ、苦難の生活を送っているところを、同じく科学省のお茶の水博士に救われる。この時

代には、ロボットは動産として所有の対象となり、売却も可能であった。ロボットの基本権を定める「ロボット法」が制定されるのはその後の時代である。「鉄腕アトム」の中では、ロボットも教育を受けられ、ロボットと人間との結婚さえ合法化されることになるが、人間世界の奴隷制と同様、その道程は厳しい。手塚は、空襲の恐怖や戦時中日本人の配属将校による学徒に対する暴行の経験を経て、常に人間の中にある悪や暴力性を意識して、むしろアトムというロボットの中に人間の果たせないヒューマニズムの理想を反映させているようである。

手塚における「悪」の概念は、ハンナ・アーレント (1906～75) の言う「強制的同一化」をも含むものと考えられる。「皆が付き従う」時の流れに逆らえないという人間行動である〈ジョン・コーンウェル「ヒトラーの科学者たち」(20頁 作品社 邦訳2015)〉。流される傍観者や官僚組織にも手塚の批判は向けられる。後期の代表作である「ブラックジャック」では、両親を奪い、自らを傷だらけの体にした不発弾の爆発事故は、官僚の無責任性から生じたものであるし(ブラックジャックは様々な形でその復讐に及ぶ)、同じく「ブラックジャック」の中では権力者たる大病院の院長や教授回診時のいわゆる「大名行列」における空疎な権威に対する目の厳しさとなって現れる。

また「ジャングル大帝」では、ジャングルの生き物を統べる主人公「レオ」は、肉食獣と草食獣との間の相克に悩む。アトムは人間とロボットとの相克に悩む。もっと楽に状況設定できるプロットを選ぶこともできたであろうが、一連の作品群が共通に抱える人と人、人とロボット、人と他の生物や自然との相克問題と向き合うことから逃げなかったのは、手塚の創作者としての在り方によるものであろう。それにしても、子供に対し、甘やかすことなくこのような問いかけを行った手塚の個性に注目すべきである。

ロボット (AI) が人間にとり脅威たる最大の原因は、おそらく人間の戦争志向と欲望という人類の骨がらみの「悪」となろう。多くの国や企業が兵器の開発競争に血道を上げている現状を見れば、人間を殺傷することを自

己目的とするAIが自己進化を始める時が来るというのはそう突飛な想像ではない。手塚は、「科学技術が人間性をマイナスに導くか、いかに暴走する科学技術が社会に矛盾を引き起こすかがテーマになっていることがわかっていただけだと思います」と述べる(手塚「ぼくのマンガ人生」岩波新書75頁1997)。この時代は、それでも技術やシステムが(一部の)人間の支配に服していた。したがって、リスク管理も人間という存在を介して、言い換えれば法的な仕組みを介して、ある程度管理可能であった。

3. ロボット法

手塚が、ロボットと人間との間の階級闘争とも見える相克を描きつつ、その相克の調整原理として法を提示したことは注目される。作品中では1953年施行とされる「ロボット法」の主な規定は以下のようなものである。

第1条：ロボットは人間をしあわせにするために生まれたものである。

第2条：その目的にかなうかぎり、すべてのロボットは自由であり、自由で平等の生活を送る権利を持つ。

第9条：ロボット省の許可なくして無断で国を離れ、行動をとる者は、エネルギー無期限差し止めまたは解体の刑に処する。

第13条：ロボットは人を傷つけたり殺したりできない。

「アトラスの巻」(鉄腕アトム④ 復刊ドットコム)においては、人種差別により母を失ったラム博士が創りだした「オメガ因子」を組み込まれたロボット「アトラス」とアトムとが争うことになる。ここにおいても、悲劇の種子をまくのは人間である。

手塚のロボット法を見ると、SFファンなら、アイザック・アシモフの下記「ロボット工学三原則」を想起するだろう。

第1条：ロボットは人間に危害を加えてはならない。また、その危険を看過することによって、人間に危害を及ぼしてはならない。

第2条：ロボットは人間に与えられた命令に服従しなければならない。ただし、与えられた命令が第1条に反する場合はこの限りではない。

第3条：ロボットは、前掲第1条および第2条に反する恐れのない限り、自己を守らなければならない。

—「ロボット工学ハンドブック」第56版 西暦2058年（アイザック・アシモフ「われはロボット」決定版 ハヤカワ文庫）

アシモフのロボット工学三原則は、意味論的に曖昧であるし、この原則遵守はロボットが製造されるに伴い自動的に取得する属性ではない。ロボットを創る人間に対する準則である。人間がコンピュータ・プログラムを介して、または別のデジタル信号によりこれらの準則に反する行動を取らせることが可能であるなら、これら準則は人間に向けられるものである。人間に向けられる準則であれば法規という形式をとることが可能である。半面から見ると、人間が平和とか自由とか、他者愛とかいう価値を尊重するに至るのも決して必然性あるものではなく、教育や学習を通じ後天的に取得した結果である。人命についても、それを奪うことに喜びを見出す種類の人もいる。ロボットが自由意志や自律性を取得したときには、AIたるロボットには人間の支配が及ばず、人間を介しての法の支配は期待できない。非人間的な性能を有するAIが自律性を得た場合、その属性が人間すべてにとって都合の良いものである保証はない。アシモフの「われはロボット」においても、三原則を守りつつも、自らを「主」の預言者であると認識するロボットが現れる。勿論、人間の命令に従う論理的根拠も見出せない。

4. 手塚治虫における人間とロボット

アトムは、「アトム今昔物語」中、「できることなら人間と差別なく暮らしたいんです。ロボットはずーっと人間たちに差別されて苦しんできました」と言う。この作品中では、登場人物たるリーマス大尉が地球全体に対して送ったメッセージ「お前たちが創ったロボットにお前たちと同じ権利を与えよ」に答えてロボット人権宣言が発表される。もちろん、手塚は、同じ人類の中において、優生学的な差別や人種・性別などによる差別があることを承知していたからこそ、このようないわば絶望的なメッセージを送ったのである。

「鉄腕アトム」①(1956-57復刻版 復刊ドットコム)冒頭では、「ロボットは人間を幸せにするために生まれたものであり、人を傷つけたり殺したりできない」という命題が示される。人間が遵守しない準則を、将来のAIが履践すると考えることは合理的であろうか。このメッセージが絶望的にならざるを得ないのには合理性があるのではないだろうか。

Ⅲ. 「自律型ロボット」誕生

「鉄腕アトム」は漫画であるが、伝統的な文学の世界で自律性を持つロボットが登場した最も有名な作品は、1920年出版のカレル・チャペック著のSF劇「R・U・R—ロツスムのユニバーサル・ロボット」であろう。

ロボットの製造により人間の労働価値が低下した社会でのできごとである。ロボットが配布したビラ「全世界のロボットに告ぐ」には、「われわれ、ロツスムのユニバーサル・ロボットの最初の組織は、人間を敵であり、宇宙に家無き者であると宣言する」、「全世界のロボットよ、人類を絶滅することを汝らに命令する。男を容赦するな、女を容赦するな。工場、鉄道、機械、鉱山、資源を保存せよ。その他のものは破壊せよ。その後、労働に復帰せよ。仕事をやめてはならない。」と記載され、これはロボットに対する命令として規範的効力を有する。人間がロボットのサービスや能力に依存する時代、ロ

ロボットから見て人間がロボットの寄生虫と化した時代の寓話である。1920年には寓話であったこの世界が、いずれ現実になるかもしれないというのが2045年問題である。ここでは、法規範はロボットが創り出すこととされている。アトムの世界では、ロボット法の下、ロボットの代議員が選出され、議会で立法論議が交わされるという、利害調整可能な世界が組織されることになっているが、もちろん、作品世界ではもっと悲観的な見通しによる世界があり得る。チャベックの世界では、ロボットたる「あの連中は機械であることをやめ」自律性を取得したのである。

生命体と機械との境界が克服不能のものではないことは、1912年生まれ
の英国の天才数学者アラン・チューリング (映画「イミテーション・ゲーム」
及びアンドルー・ホッジ「エニグマ アラン・チューリング伝」上下 勁草
書房 邦訳 2015)、ジョージ・ダイソン「チューリングの大聖堂」早川書房
邦訳 2013) が予言した生命体を含め自己複製できる生命体と機械との両方
を包含する公理的理論及びAIの可能性として提示された。その後、さらにフォ
ン・ノイマンやノバート・ウィナーらによるサイバネティックス理論及び現
実の様々なAIとして発展しており、これが2045年問題に連なっているの
である。私にはこれを十分理解したり説明したりする能力はないが、かとい
つて、訴訟の場における問題点の考究の場合と同様、問題が問題として存在す
ることを考えることまであきらめる必要はないと考える。法律家というもの
は、医療過誤や製造物責任、特許等の分野で、専門家の力を借りつつも自分
が専攻しなかった分野の問題につき図々しく発言権を主張するものなので
ある。

手塚によれば、「前にも述べましたが「生命の尊厳」はぼくの信念です。
ですから、僕の作品の中にはこのテーマがくりかえし出てきます。「鉄腕アト
ム」がぼくの代表作と言われていてそれによってぼくの未来は技術革新に

よって幸福を生むというようなビジョンを持っているように言われ、たいへん迷惑しています。アトムだって、よく読んでくだされば、ロボット技術をはじめとする科学技術がいかに人間性をマイナスに導くか、いかに暴走する技術が社会に矛盾をひきおこすかがテーマになっていることがわかっていただけだと思います。」(「ぼくのマンガ人生」岩波新書 75頁 1997)と、科学技術がもたらす負の効果に目を向けている。同書3章「ぼくの戦争体験」には、B29による空襲の恐怖が描かれている。B29や大型爆弾は、日本が持ちえなかった科学技術の成果であり、原子爆弾にいたる過程であった。手塚の歴史観、ひいてはアトムの感情世界には、手塚の第二次世界大戦の記憶が色濃くあらわれている。無差別爆撃による死体の山を見た手塚少年は、地獄を見たのではないかというトラウマを刻み込まれる(「ぼくのマンガ人生」58頁)。

このように、手塚世界では、アトムというヒーローが人間救済のため活躍する一方、手塚とアトムは一体となって人間が有する権力欲や物欲が押し進める科学技術がもたらす災厄と、理念的な人間愛の間の板挟みに苦しむことになり、単純なカタルシスを許さない構造が現れている。アトムが「正義の味方」であり続ける保障は作品からは十分には読み取れず、それ自体、作品世界が内包する矛盾といえる。

AIたるアトムは自意識を持ち、人間からは独立の自律性を有する存在である。その正義感は、プログラムとして組み込まれたものとは言い切れない。単なるプログラムでデータ処理することにより「正義感」を発揮するのであれば、人間が有する「悪」との戦いに矛盾を感じたり苦しんだりはないであろう。アトムは、単なるプログラム制御により思考したり行動したりする域を超えた存在であるからこそ、人間という悪を含む存在にどう対応するか悩むのである。手塚は、2045年を待たずして、戦後すぐの時代に「特異点」の到来に気が付いていた。

IV. ターミネーター

「特異点」到来後の世界を舞台とした映画としては「ターミネーター」が代表的なものであろう。核戦争から米国を守るために組織された NORAD (北米防衛司令部) は、私企業であるサイバーダイン社が開発したコンピュータによる全自動防空ネットワーク「スカイネット」を設置する。しかし、このシステムそれ自体がコンピュータ・ウイルスであり、スカイネットに機能を委ねた瞬間、人間を敵として認識し、抹殺を始める。

なぜ、このシステムが人間を抹殺すべく能力や資源を費やすようになったのかは、その3作目である「*Rise of the Machines*」において、システムが自我に目覚めたという、主人公の言葉しか手掛かりがない。新作「*Genisys*」に至ってもシステムが人間を攻撃するに至った理由は明確ではない。特異点到来以後の予測不可能性の表れとみるべきか、スカイネットなりの合理性によるものか、作品中では明らかでない。特異点の特性そのままに、映画においても人間の認識領域を超えてしまったようである。

シリーズを通して、冴えないウエイトレスとして登場したサラ・コナー (当初はリンダ・ハミルトン) は、スカイネットが支配する未来世界で、機械軍に抵抗する人間軍のリーダーである息子ジョン・コナーを守るため、本来は人類抹殺のためのロボット「ターミネーター」のプログラムを書き換えて、未来から我々にとっては現代のこの時代に送り込む。このロボットを演じるのがアーノルド・シュワルツェネッガーであり、当たり役としか言いようがない。「ターミネーター 3 *Rise of the Machines*」に登場する最新型殺人口ロボットは、美女型の高性能マシンで、これは怖かった。それはさて置き、スカイネットの特色は、ネットで統合された分散型のシステムであるところで、個々のロボットやサイボーグはそのエージェントに過ぎない点である。セントラル・コンピュータで統合されておらず、ハッキング (クラッキング) で乗っ

取られた家庭用コンピュータと同様、絶滅が不可能に近いという点に特色がある。人間と異なり、無限の機能持続性を以て、しかも進化していく。「2001年宇宙の旅」(A. C. クラーク ハヤカワ文庫 SF)に描かれた単体型のシステム HAL とは異なる。

AI が檻から脱走する時代のリスクには、AI の自己進化性(ブラックボックス化)と機能の遍在性とがあると思われる。

V. 特異点杞憂説

2045年問題を克服可能である、または危険と見るべきでないという説の根拠は、二つに大別できよう。

- ① まず、AI を人間の脳の機能の模倣とみる立場からは、人間が脳の機能をいまだ明らかにできないのに、自律性や意思を持ったAIを創れないであろうとの予想がある。仮に可能としても、今、その可能性や危険性を議論するにはあまりに遠い将来のことで、検討する実益がない。考えるべきはAIの発展が人間にもたらす効用の方であるという立場である。
- ② AI が進歩しても、安全性を確保するメカニズム(プログラム)を組み込むことが可能であり、「フレンドリー」なAIというものがあり得る。他の機械やシステムと同様、人間にとってのリスクを合理的な範囲に留めることが可能であるという立場がある。

第一の考え方の前提は、特異点到来を否定するか、蓋然性がごく低いものと予想することになろう。特異点問題自体の問題性を事実上否定することになりそうである。第二の考え方は、AIの安全性を、伝統的な工作機械や自動車の安全性確保と同視する考え方で、製造物責任予防の法的方法を適用

できるというものである。伝統的な製品安全化の手法を適用できるのは、製造物の危険性が予見可能である場合が殆どである。この場合、安全対策も既存の技術の応用である場合が殆どであり、実務上の問題は、安全対策に要するコスト増大にどこまで製造者やユーザーが耐えられるかという経済的側面にあることが多い。しかし、特異点到来を前提条件とする限り、檻から出た AI がもたらす危険や効用は、人間の認識を超えるものである。感受性や知性が人間の支配を離れ、AI の自律の下、ブラックボックスの中で進歩するとき、人間にとってフレンドリーであるという属性をいったんは組み込むことに成功したとしても、その属性自体が維持されるという保証はない。むしろ、人間が昆虫や菌類と感情を交わすことができないように、AI は人間とは異質の存在として、人間にとって好都合なフレンドリーな感情や交流は期待できないと予想すべきであろう。特異点は、AI がネットを経由して人間の生活に遍く影響を及ぼす時代の現象であり、強力な、かつ排除不能のウイルスに地球上の全コンピュータが侵されたような状態である。現在でも、新たなコンピュータ・ウイルスが膨大に生み出され、軍事機密や営業秘密を盗用したり、財産を盗取詐取したりすることが一大産業化していることを考え、かつコンピュータ・ウイルスを自己再製する AI の一つと考えれば、予防や排除が容易でないことが想像できる。また、当初は人間の支配を前提に設計された AI 兵器が自律性を取得する可能性も考慮すべきである。いずれも、法の支配や製造物責任により管理できるリスクとは言えなくなる。

この形のリスクは、核兵器による汚染や遺伝子への影響、生物兵器による汚染、遺伝子工学の暴走、ナノテクノロジーの暴走といった現在でも現実のリスクとして認識可能なリスクと同質の問題を含む。

VI. AI が檻から脱走する原因

AI の進化が特異点に達して以降のリスクは、人間の予想を超える。だ

からこそ、特異点といわれる。将来のリスクが予想できないにしろ、人間が引き起こした過去の災厄を考えるだけでも、リスク到来のメカニズムはある程度想像可能である。第一次大戦で使用された毒ガス兵器、第二次大戦で使用されたロケット兵器 V1、V2 号、第二次大戦中にドイツが開発に努めた毒ガスサリン、タリン、各種細菌兵器など、おぞましい技術開発に各国が努力した。日本に投下された核爆弾はその主なものである。現在、無人攻撃機やロボット兵器の開発は、ますます活発であり、こうした技術は、地球規模で拡散して制御不能となりつつある。人間同士の抗争が広がれば、制御不能の軍用技術も拡散し、個々の兵器は人間の制御の対象であっても、敵に対して武力を行使すべしという衝動は制御できず、このような構想のメカニズムの中で AI を応用した自動兵器の進歩は恐らく留めようがない。人間同士の対立がある以上、人間一般に対しフレンドリーな存在というのはあり得ない。

権力欲や支配力があるところ、軍事技術は金になる資産であり、兵器の開発や取引は進み続けるであろう。特定の人種や民族を敵と認識するよう設計された自動兵器が、殺傷すべき対象とそうでない対象とをどう区別して認識するのか、そこでは対立する AI 兵器同士による人間殺傷が起こるはずである。

日本において、原子爆弾投下による被害を経験しながら、福島原発を含む原子力発電所の危険性については多くの科学者が発言しなかったという経験を我々は有していることを想起する必要があるだろう。スローガンが原子力の平和利用であっても、危険性がある技術の制御がどこまで可能か、今なお、厳密な分析がなされ、説明されているようには見えない。

「政府や企業は、実現可能な限りに高度な AI を開発している。ロボットの草分けロドニー・ブルックスは、自らが創業した iRobot 社がすでに武装ロボットを製造しているながら、超知能が危険なものとなるという可能性は無視している。」〈前掲ジェイムズ・バラット「人工知能」227 頁〉。因みに、アシモフの作品「われはロボット」の原題は、「I, ROBOT」である。

もう一つ、事態を分かりにくくしているのは、軍事技術と民生技術との区別が事実上不可能になりつつあるという現実である。上記の iRobot 社は、お掃除ロボット「ルンバ」のメーカーである。「ルンバ」はもともとジェット戦闘機が離陸するときの大量の吸気により滑走路に落ちていたビスなどの金属部品を機エンジンに吸い込まないようにする掃除機であった。音声認識技術やパターン認識技術は各種兵器に使われているが、我々の日常生活にも浸透していて、生活の安全や便益に役立っている。自動車事故の予防には欠かせない技術である。どの企業も、自社の技術がどういった目的に利用されるか、認識しがたい。株主も、自分がある企業の持ち分を所有していても、その所有は極度に流動化されていて、自己を株主として自覚できない。一秒間に数千回といった高速取引をプログラムに従って自動的に行うシステムの利用の中では、株式会社における「所有」と「経営」の分離は、バーリ=ミーネズ時代よりさらに極端な形をとる。

技術を軍事利用しようという勢力は技術を囲い込み、公開しない。自衛や大義のための戦争はこれまでに繰り返されてきた。そこでは、AI の戦争利用には歯止めがなく、まして技術が人間の管理から脱走した場合の管理主体や責任主体もあり得ない。

VII. 予測不能の時代における予想

人間自体が様々な欲望に突き動かされる時代、人間の管理下にあろうがなかろうが、AI という形の技術進歩が何をもたらすか、そこでの規範（法）というものが考えられるか、明るい見通しを立てるのは難しい。

あえてこの小論で、個人的な夢想を示すとすれば、AI と人間との共存条件はあり得るかという視点である。

AI が超知性体として生まれたとき、予想される属性の一つは好奇心ではないだろうか。地球上の他の多くの生物と異なり、科学技術や人工物に異

常な関心を示し、挙句の果てには自己保存と相反するような行動まで取る奇妙な存在たる人間、これに好奇心を持つのは、いくら人間には予測不可能なAIといえども可能性があるのではないであろうか。そうであれば、人間を直ちに撲滅せず、その行動や進化を見守ってみようという知性の動きがあり得るのではないだろうか。圧倒的な優位性を持ったAIであれば、限りないその時間の中で、人間とその他の生物や環境を観察しようという選択をする可能性がある。人間が核戦争のようにAIにとっても破滅的な行動に出ない限り、という条件下ではあるが。

以上