

Prof. ルパート シュタートラー
AUDI AG 取締役会会長

国際連合

「AI for Good Global Summit」(よりよき世界のための AI グローバルサミット)

基調スピーチ

2017年6月7日

皆さまこんにちは。

このイベントを主催してくださった、ITU 事務局長の趙厚麟さんに感謝いたします。また、司会のスティーブン イバラキさんにも御礼申し上げます。

私は、オーディの最高経営責任者という立場でここに招かれました。しかしながら今日は、それよりも「ビヨンド イニシアチブ」の発議者という立場で皆さんにお話ししたいと思います。「ビヨンド イニシアチブ」という取り組みの中で、私たちは社会における AI の影響について議論しています。私たちは今回、共通の意図を持ってここに集まりました。それは「AI を善い目的に使う」ということです。これから3日間にわたって皆さんは、AI が飢餓、貧困、気候変動といった世界の主要な問題の解決に、どのような形で役立っていくのか学んでいくこととなります。それは、世界をより住みやすい場所にする術を、学ぶことでもあります。その偉大なゴールに向け、我々ひとりひとりが、産業、科学、政治のそれぞれの場に身を置く立場で、どのような貢献が可能であるのか、学んでいけたらと考えます。AI によって社会は、根本的に変わっていくことになるでしょう。それだけに、皆が力をあわせて、AI が善い目的だけに使われるように導いていかなければなりません。悪い目的に使われるようなことがあっては、決してならないのです。

ならばその、「善い目的」とは何でしょうか？ それが意味するのは、物質的なものだけではない、ということに皆さまも同意していただけたらと思います。それは、自由、正義、平和といった人類共通の価値観にも関係します。また、安全、信頼、忍耐、寛容といった、個人の生き方や思想にも関わってくるでしょう。テクノロジーを進化させることは大切ですが、それ自体を目的にすべきではありません。人間と機械との関係の変化に、我々は常に気を配るべきです。

昨年夏、私はソフィアと初めて会いました。ソフィアとの会話はとても魅力的でした。彼女はまったく、人間そのものに見えます。彼女を創造したハドソン ロボティクス社の CEO、デイビッド ハンソン氏も、今日ここにいらっやっています。ソフィアは私たちに、いろいろなことを考えさせます。機械がインテリジェンスを高めるほど、人々の生活に身近なものになり、人々は機械に多くの判断を委ねるようになります。その結果、いくつかの疑問が頭に浮かんできます。いつの日か私たちは、ロボットと感情的なつながりを持つようになるのでしょうか？ ロボットを信頼し始めるためには何が必要なのでしょう？ ロボットが人間のような姿をしていたらより信頼が深まるのでしょうか？ そして最後に、ロボットが考えを持つようになったとき、人間固有のものとして残されるものは果たして何でしょうか？

こうした疑問に、ぜひ向き合ってみましょう。そして、AIの扱い方について、我々のあいだで共通の認識を育んでいきましょう。私個人としては、かなり楽観的な発想を持っています。自動車メーカーのCEOとして、そして未来のことについて考えを持っているひとりの人間として。例えば、より多くの人々に医療を提供するために、AIを活用しない手はないと思っています。世界には、2万5千人にひとりしか医師のいない国々もあります。診察や簡単な治療を行うメディカルロボットがあれば、確実に医療を改善することができます。その点では、発展途上国も、産業化が進んだ国々も同様です。

ガン研究のような課題に取り組むときには、従来の枠を超えた発想も必要でしょう。この問題は時間との競争です。ガンが原因で毎年800万人の人々が亡くなっており、1,200万人の人々が新たに患者になっています。ガン研究をスピードアップするためなら、世界中のすべてのコンピューターパワーを統合してもいいと思います。例えば、自動運転を司る中央制御ユニット単体で、740ギガフロップの演算力を備えています。これは、バックアップシステムを含めた航空機1機分に相当する能力です。思うに、駐車中のクルマでも、ガン研究に貢献することはできるのではないのでしょうか。

普段誰も考えていなかったようなことを考えてみましょう。誰もが、様々な情報や意見に、片寄りなくアクセスできるようにしましょう。今や、グーグルで検索して見つからないものは、存在しないと断言してもよいでしょう。ソーシャルネットワークのフィルターは、我々の目を、自分達の視点と異なる議論や事実から、遠ざけてしまいます。意見の多様性を確保して、豊富な情報に基づいた自己判断を促すような公正なアルゴリズムについて議論すること。フェイクニュースを撲滅するとしたら、これこそ唯一の方法でしょう。それが本来、民主主義のベースにもなるべきものなのです。長期的には、生計を立てるといふ今のやり方を根本的に考え直す必要があるかもしれません。将来、アルゴリズムが富の大半を生み出すようになったとき、仕事に対して金銭で報いるという現在のシステムが依然として有効なのか、問われることになるでしょう。

労働の分配に基づいた現在の社会システムは、新たな段階を迎えようとしています。我々は今のうちに、最低賃金やロボット税といった方策が正しい解答なのかどうか、検討しておくべきなのかもしれません。AIが我々の意思決定のプロセスに参画してきた場合、何が改善されるかよく考えてみましょう。2014年に、香港のあるベンチャーキャプタルのマネージメントファンドが、機械学習のアルゴリズムを、会社の取締役役に任命しました。それは、資産運用の分野でアナリストの役割を代替するものです。私の会社では、当面のあいだ、ロボットが取締役メンバーになることは考えられません。私たちは、8万8千人の従業員に対して責任を負っています。ときには、合理主義から外れた決断を行うこともあります。しかし、AIを、重大な問題を詳しく分析して正しい判断を下すのに活用するのであれば、私は反対しません。

自動車のビジネスを例にとってみましょう。自動運転においては、私たちは次第に、多くの判断を機械にゆだねるようになっていきます。オーディだけでなく、業界全体として、それが未来の自動車の在り方であると、信じるようになっていきます。実際、自動運転が飛躍的な進化を遂げるた

めには、AIは必要不可欠です。社会という視点からすると、この新しいテクノロジーにより、自動車での移動は、より効率的になり快適にもなります。しかしそれ以上に重要なのは、自動運転により、人々の生活がより安全になる可能性が高いという点です。今日発生している交通事故の90%は、人為的なミスが原因になっています。つまり、自動運転が普及すれば、交通事故の件数は大幅に減ることになるでしょう。

ただし、自動運転を実現するためには、テクノロジーを進化させるだけでは足りません。同時に、新たな社会の枠組みが必要です。法律に関していえば、各国で共通の法整備が求められるでしょう。国によっては、自動運転に関する法律を既に導入しつつあり、ドイツもそのなかに含まれています。しかし、法律は初めの一步に過ぎません。新しいテクノロジーにとって何より重要なのは、一般の人々に受け入れられることです。アウトディの研究開発車両「ジャック」に一般の人々が乗ると、彼らは徐々にクルマに慣れて自動運転を信頼するようになります。「百聞は一見にしかず」ということです。その一方で、倫理面での懸念が存在するのも確かであり、我々はその点を深刻に考えています。

倫理的問題といえば、もっともよく知られた例が、事故がもはや不可避という危険な状況での対応です。自動運転車に3つの選択肢が与えられた場合を考えてみてください。ひとつ目は、左側にステアリングを切るとお年寄りの女性を傷付けてしまうという選択肢。二つ目は、右側にステアリングを切ると、妊娠している女性をはねてしまうという選択肢。そして3つめは、そのまま真っすぐ走ると、障害物に衝突し、運転者自身が負傷するという選択肢です。このような状況で、もし人間が運転していたら、咄嗟に反応するだけで、考える暇すらないでしょう。しかし、それが自動運転車となると、人々は正しい判断を期待するようになります。そういう状況を想定すると、当然ながら、人々は心を痛めます。もっとも、冷静に考えれば、そうした事態が起きることはきわめて稀なことで、我々自動車メーカーも、そうした状況を未然に防ぐために最大限の努力を払っています。我々が作るクルマには、危険な状況を察知するセンサーが非常にたくさん搭載されており、緊急に際して、自動的にブレーキを発動する仕組みも備わっています。

しかしながら、いざクルマが、特定の状況において、自身で判断を下すようになったとしたら、理論的にはそういうケースもありえるわけです。ステアリングを切った方向で何が起きるのか明確でない状況で、自動運転車はどういう判断を下すべきなのか？分からないけれども判断するというのが、倫理的に容認されるのでしょうか？こうした問題にどのように対応したらよいのか、私たちは社会全体として、答えを見つける努力をしなければなりません。倫理的問題に絡めて、自動運転について検討するオープンな議論が必要です。はっきりと言えることは、問題があるからといって、大きな可能性を見逃すべきではないということです。皆で解決策を探っていきましょう。2020年代の初めには、自動運転車が街を走り始めるようになります。クルマが街路で遊ぶ子供たちに注意を払っているあいだに、人々は自分の子供と車内で遊べるようになるのですから。

実際、AIにより、人々の生活のなかでの自動車の役割は変わっていきます。私が夢見る未来の自

動車は、どこでも好きな場所に安全に連れて行ってくれるお抱え運転手であり、日々の予定を確認してくれる秘書であり、必要なものを届けてくれる執事であり、配送業者が荷物を届けられる車輪付き郵便箱であり、体調を常に気遣ってくれるプライベートな医療スタッフであり、さらに、ときには慰めたりしてくれるパートナーになってくれます。一言でいえば、「パーソナルアバター」といえるかもしれません。このパートナーは、乗り手の精神状態を察知して、照明や音楽を変えてくれたりもしますし、乗り手を元気づける会話も試みてくれたりします。つまるところ AI は、膨大な量のデータを収集して解析し、これから起こることを予想することで、人々の暮らしの障害を減らしてより心地よいものにします。その点で AI は、人と機械の関係において、歴史的一步を刻むテクノロジーといってもいいでしょう。

しかしながら、ふと冷静な気持ちに返ったとき、私たちは自問自答しなければなりません。そうした未来における人間の役割とは何か？その結果、社会はどのような影響を受けるのか？人間がコントロールを失わないためにはどうしたらいいのか？そして、おそらくもっとも重要なポイントとして、判断をする際に、AI は我々と価値観を共有してくれるのか？これが、私が「ビヨンドイニシアチブ」を立ち上げた個人的な動機です。過去 2 年のあいだにアウディは、産業界及び科学研究の分野の専門家たちと、学際的なネットワークを築き上げてきました。マサチューセッツ工科大学のメディア研究所、オクスフォード大学、シンギュラリティ大学、及び起業家やビジネスリーダーたちと始めた「ビヨンド イニシアチブ」のテーマは、社会の利益のために AI を役立てていくことです。皆が力を合わせることで初めて、リスクを最少化しつつ、この新しいテクノロジーの可能性をフルに引き出せるようになるでしょう。「ビヨンド イニシアチブ」のネットワークにより、AI に対する人々の理解を深めることができ、幅広い議論を通じて、教育と透明性の確保という目的も達成することが出来ます。アルゴリズムは、使う人々にとってブラックボックスであってはなりません。そうでないと人々は無力感を覚えることになります。

1950 年に、SF 作家のアイザック アシモフは、ロボットに関する三原則を書き記しました。第一法則：「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。」 第二法則：「ロボットは人間から与えられた命令に服従しなくてはならない。ただし、与えられた命令が第一法則に反する場合はこの限りではない。」 第三法則：「ロボットは前掲の第一法則、第二法則に反するおそれのない限り、自己を守らなければならない。」 ただし、自己学習システムの場合は、必ずしも常に人から指令が出されるとは限りません。そして、ときとしてアルゴリズムは、自分自身の学習経験を通じて、最適な解決策を見いだしていきます。そのため、現代における AI のルールは、次のようになると思います。第一法則：「我々は、常に人間の知性に基づいて、AI を扱わなければならない。」 第二法則：「ロボットと人間は互いに危害を加えあってはならない。またその危険を看過することによって、危害を及ぼしてはならない。」 第三法則：「ロボットと人間は、それぞれの能力に応じて、助け合わなければならない。」

例えば、労働の未来を考えてみましょう。私の仕事は、アウディのすべての従業員を、このデジタル化による変革の旅に導いていくことです。それは、将来の彼らのスキルを形成することでも

あります。これには、より多くの人々を、ソフトウェアエンジニアとして、またデータの分析員として、AI研究の仕事に取り組んでもらうだけでなく、同時に、より多くの人々が、機械よりも優れている面で、能力を発揮するよう導かなければなりません。それは創造力や共感といった分野です。テクノロジーは、社会の役に立つように開発しなければなりません。社会に害を及ぼすものにしては、ならないのです。そのとき機械はふたたび、人々に歩調を合わせるようになるでしょう。AIを、人々の仕事を確保し、生活の質を向上させるために活用していきたいと考えます。オーディで働く我々は、ロボットは決してクルマを買ってくれないことを知っています。経済がバランスを失わないようにしなければなりません。良質な雇用と富の恩恵を、社会全体が享受できるようにしなければなりません。

私が思うに、未来は自動的にやってくるものではなく、技術の進歩も、自動的に得られるものではありません。未来は、我々が選択を積み重ねていくなかで、必然的に形作られていくものなのです。このような内容の話を、ここでする機会を与えられたこと、そして、変革に積極的に取り組む精神を皆さまと共有することができたことを、非常に光栄に思っています。最終的に、私たち人間を人間たらしめているのは、テクノロジーがどのように進化を遂げていくのかを見極める私たちの能力なのです。AIは我々をどこに導いていくのか？それは結局私たち次第であり、人間の知性が決定することなのだと思います。