



Knowledge Innovation Award

10-35年後に 予測 / 想像されているできごと

そのころ、あなたをとりまく生活スタイルは大きく変わっているかもしれない。

テクノロジーと私たちは、どう歩み寄るのだろう？

1 「シンギュラリティ」を 知っていますか!?

科学者や研究者の間での大きな話題のひとつに「シンギュラリティ」というのがあります。「シンギュラリティ」とは、「技術的特異点」を指し、人類の技術開発の歴史から推測される、未来予測の限界点のことを指しています。

現時点でもコンピューターは計算速度など人間より優れた点はたくさんありますが、人間のような思考を完璧に真似することはできません。しかし、科学技術の発達により、近い未来に人間の脳の機能と同等の人工知能が登場し、それを超える時がやってくると言われています。その瞬間、人間より賢くなった人工知能はもはや私達が予測できない進化を自ら引き起こすと言われており、そのことを「シンギュラリティ」と呼んでいるのです。その瞬間は 2045 年にやってくるのではないかと言われています。

私たちが超能力を使えるようになる!?

私達の身の回りにある色んなモノにコンピューターが埋め込まれていますが、これらがお互いにインターネットによって繋がることを IoT : Internet of Things (モノのインターネット化) と呼び、その考え方や技術は進歩しています。例えば、冷蔵庫や電灯、電子レンジといった家電がインターネットにつながることで遠隔操作ができ、外の環境に応じてコントロールすることができます。コントローラーとなるコンピューターは小型化が進み、現在でも腕時計やメガネの形のモノを私たちは手にすることができます。将来 IoT の発達が続けば、例えば私達の身に付いているものから、私達の状態（体温、湿度、心拍数、そして思考までも）を読み取り、それに応じて周りのモノが最適な状態になるよう自動制御せることができます。その光景はまさに超能力を使っているように見えるでしょう。

未来の人間は身体機能を増やすのが 当たり前になる!?

医療の分野では、事故や病気などで身体の一部を失ってしまった人のために、義手や義足など機械でつくられた身体のパーツが使われています。しかし、これから時代は、健常な人が使うパーツが広まるかもしれません。例えば、普段生活をしていて、手がもうひとつあればいいのに、と思ったことはありませんか？現在、ある大学では、健常な人の身体にパーツを増やすことで、一人ができる仕事の量を増やすことができるのではないか、という研究が進められています。人工知能が組み込まれた手や腕は、それを着けている人の動きや状況を自動的に読み取り仕事や作業をサポートできるようになっています。

イメージ
してみよう！

見たこともない食べ物ばかりになる!?

物理、化学、そして生物技術の発達は、食べ物の世界にもこれまでと全く違う未来を描こうとしています。それは、現在の様々な食糧を化合物レベル（ビタミン、タンパク質、炭水化物など）にまで分解して、それを再構成することで全く新しい食べ物を作る技術の開発です。この技術を使うと、例えば見た目はにんじんやキャベツといった野菜なのに、その中の栄養素はお肉と全く同じ、といった食べ物、見たことのない形なのに、とても美味しい魚の味がする食べ物をつくることができるようになります。

この技術が広まると、料理の種類が爆発的に増えるかもしれませんね。

人間はみんな100歳まで生きる!?

人間の寿命は健康であり続けることと密接な関わりがあります。医学の発達は、いろんな病気を治療可能なものにしてきましたが、近い将来、病気を治療するということが大きく変わるかもしれないといわれています。健康な身体の臓器を複製できる技術が開発されることで、病気や怪我をした箇所をまるごと健康な臓器と取り替えることが可能になるだろうというものです。これが実現すれば、どんな病気も、怪我も元の身体に戻すことができるので、みんなが長生きできるようになるかもしれません。

ついに火星に人が降り立つ!?

はるか昔から宇宙は私たち人類の深い興味の対象でした。宇宙にはたくさんの星がありますが、その中でも私たちが住んでいる地球と同じ太陽系に属する火星は、人類の移住の可能性がある星として研究、調査が進められています。人類がはじめて地球外の星に降り立ったのは 1969 年の月が最初ですが、それから 50 年近くが経った今、ついに火星へと人類が向かう、ある計画が進められています。その計画では 2025 年に人類を火星に送り、そのまま永住するという内容です。なぜ永住かというと、現在の科学技術では火星から地球に戻ってくるのは困難であるからです。そんな条件でもたくさんの希望者が名乗りをあげており、現在は厳しい選考により移住予定者を選んでいる段階だそうです。選ばれた人は火星で生きるために技術を数年間かけて習得し、出発に備えます。現在は片道切符の計画ですが、想像を超えた科学技術の発達により、遠い未来は私たち一般人も含め自由に火星と地球を往復できるようになっているかもしれませんね。



Knowledge Innovation Award

10-35年後に 予測 / 想像されているできごと

そのころ、あなたの住んでいる街は、大きく変わっているかもしれない。
環境が変化することで、私たちが眺める風景はどう変わっていくのだろう？

7

日本が熱帯の国になる!?

ある研究機関が地球温暖化から受ける日本の影響について予測計算をしたところ、2050年までに日本の真夏日（一日の間の最高気温が30°Cを超えた日）が一年間の間で100日を超えるといわれています。現在日本国内で真夏日が100日を超えるのはほとんど沖縄ですが、大阪や東京などの本州の大部分でも真夏日が100日を超えるのでは、といわれています。これに伴い降水量も増え、日本全体が高温多湿の東南アジアのような気候に変わり、日本のライフスタイル全体に色々な影響がでてくるのではないか、といわれています。しかしこの予測計算は、今後何も対策を取らなかった場合のもの。今、世界中で温暖化を止めるための対策について会議や研究が行われています。

運転免許がなくなる!?

自動運転のできるクルマがすでに現実の社会で実験的とはいえ道路を走っているのは知っていますか？ある学会では2050年ごろにはそのクルマが一般に普及している、という予測があります。自動運転車は、ただ運転が自動になるだけではありません。例えば歩行者が道路を渡ろうとすると、その前で停止し、ライトを使って横断歩道を描き、安全な歩行を手伝うような機能も研究されています。そういったクルマが一般に広まるころには、運転免許がなくなるかもしれません。街のいたるところにある道路標識や信号も必要性がなくなり、都市の道路の風景は大きく変わっているでしょう。

8

9

2045年、東京に1600mのビルが現れる!?

現在、世界で一番高い建物はアラブ首長国連邦の首都ドバイにある「ブルジュ・ハリファ」で、その高さは828mです。（ちなみに日本で一番高い東京スカイツリーは634m）建設技術の発達がこれまでにない高さの建物の可能性を生み出しています。現在、サウジアラビアではブルジュ・ハリファを超える1000mのビル（キングダムタワー）が建設中で、2019年頃完成予定です。でも、東京では2045年頃なんと1600m級の超高層ビルを建てる提案があります。（提案なので実際に建つかどうかはわかりません）このビルの中には、人間が生きるために全ての機能が入っており、生活の全てができるようになるそうです。この提案をした人によると、このようなビルをたくさんたててそこに人を集め集中して住ませることで、他の場所を自然に戻すことができる、とのこと。未来の世界は、たくさんの超高層ビルと大自然だけでうめつくされている風景になっているかも！？

10

学校から先生がいなくなる!?

近年、人工知能は日進月歩で発達を続けています。これまで予めコンピューターに登録された情報を元に受け答えをしていたのですが、現在でも、人工知能自身が人と対話や情報をもとに学習し、最初に登録した情報以上の受け答えや思考ができるようになってきています。海外のある学校では、特定の科目について色々な質問に答えたり、進路指導を行う人工知能もすでに登場しています。将来は、学校で学んでいるようなことは全て人工知能で教えることが可能になり、先生が授業で教えるということが全くくなってしまうかもしれません。でも、「先生」という職業そのものは無くなるのではなく、今とはちがう「仕事」になっているかもしれませんね。

11

バーチャルと現実が一緒になる!?

最近は、とても綺麗で現実の世界と見分けのつかないような映像を使った映画やゲームが登場しています。それらはテレビやスマートフォンの四角い画面にとどまっていますが、そこで、話題になっているのがゴーグル型のVR（バーチャル・リアリティ：仮想現実）機器。これをかけると、映像が顔の動きに連動するため、360°、自分が仮想の世界のいるような体験を得ることができます。これがもっと発展すれば、スマートフォンで遠くの友人とするゲームも、その友人が隣にいておしゃべりをしながら遊んでいるような体験を可能にするだろうと言われています。人によっては、仮想の世界が現実よりも「リアル」になるかもしれませんね。