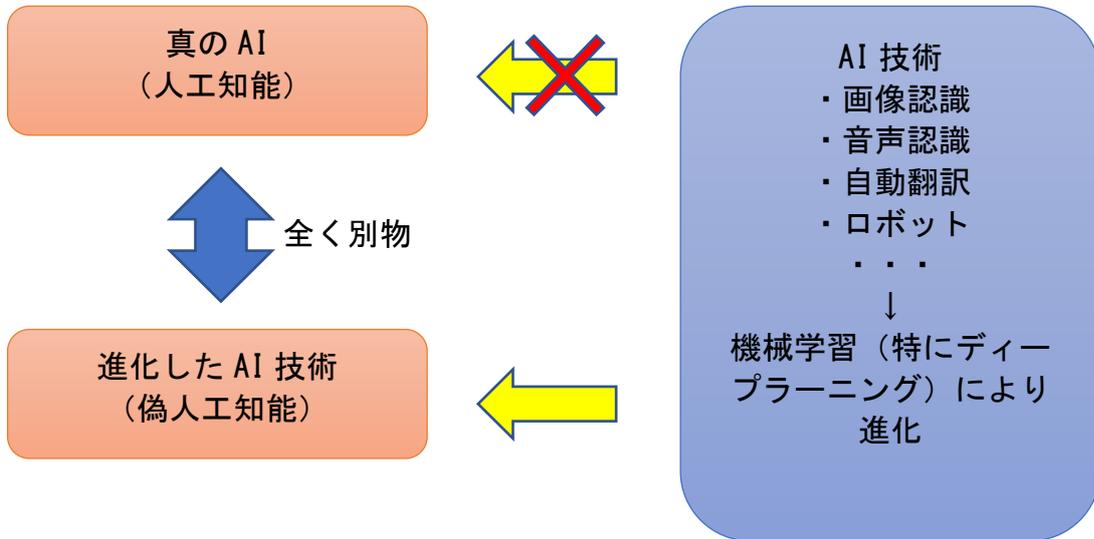


# AIと労働者たち

## 1. AIとはなにか

現在は第3次AIブームで、きっかけはビッグデータとディープラーニング。第2次ブームを起こしたエキスパートシステムは、汎用性がないため発展性がなく挫折。

AIには2種類の意味がある。「真のAI」と「AI技術」



AI=人工知能、artificial intelligence

## 2. シンギュラリティは起こるのか

シンギュラリティとは、人工知能(AI)が人間の知能を超える技術的特異点。米国の未来学者レイ・カーツワイルが、2005年に出した『ポスト・ヒューマン誕生』)でその概念を提唱し、徐々に知られるようになった。カーツワイルは本書で、2045年にシンギュラリティが到来する、と予言。  
⇒注目すべきは、氏が「未来学者」だということ。AIの技術者は、シンギュラリティは起こらないと考えている人が多い。コンピュータ関連の評論家とか、テレビ、新聞はシンギュラリティが起こるようなことを言っている。

AI技術が発達しても、真の人工知能には到達できない。

現在のAI技術は、高度に発達した単なる電子計算機。コンピュータが考えているわけではない。人間の知能を数式に変換して、コンピュータに計算させる。

真のAIは、現在の数学とは全く異なったアルゴリズムが必要となる。

従って、現在の技術の延長上では、シンギュラリティは決して起こらない。

全脳シミュレーションを行って、量子コンピュータなどで超高速に廻せば人類を超える知能が得られると考えている研究者はいるが、人間の知性全てを現在の数学での数式に置き換えられたとしても、人間が何気なく感じていることをAIが行うと途方もない計算時間が必要になる。



### 3. 人間をだます AI

人間の感性を超えるような AI はできないが、人間をだます AI は簡単に作ることができる。

例えば、いかにもレンブラントやゴッホが描いた絵を描くことはできる。また、専門家書いたようなレポートを作り素人をだますことはできる。人間そっくりのロボットでだますことも可能である。振り込め詐欺も今の AI 技術で簡単に行えるだろう。

人間はある条件の下では簡単に騙されてしまう。

### 4. AI に置き換わる仕事

シンギュラリティは当面起こらないが、それでも現在の技術の延長上でも、かなりの仕事を AI に置き換えることができる。

例えば、銀行の融資担当者：現在でも融資に関する審査を AI で行って、スピード審査しているところがある。

表 1-1 10～20 年後になくなる職業トップ 25

1	電話販売員 (テレマーケター)
2	不動産登記の審査・調査
3	手縫いの仕立て屋
4	コンピューターを使ったデータの収集・加工・分析
5	保険業者
6	時計修理工
7	貨物取扱人
8	税務申告代行者
9	フィルム写真の現像技術者
10	銀行の新規口座開設担当者
11	図書館司書の補助員
12	データ入力作業員
13	時計の組立・調整工
14	保険金請求・保険契約代行者
15	証券会社の一般事務員
16	受注係
17	(住宅・教育・自動車ローンなどの) 融資担当者
18	自動車保険鑑定人
19	スポーツの審判員
20	銀行の窓口係
21	金属・木材・ゴムのエッチング・彫刻業者
22	包装機・充填機のオペレーター
23	調達係(購入アシスタント)
24	荷物の発送・受け取り係
25	金属・プラスチック加工用フライス盤・平削り盤のオ

(出典) 松尾豊『人工知能は人間を超えるか』(角川EPUB選書)  
(原典) C. B. Frey and M. A. Osborne, "The Future of Employment: How  
Computerisation?" September 17, 2013.

## 5. AIではできないこと

①文章の意味を理解すること。

②単純な労働：人間の単純労働は意外とAIやロボットに置き換えられない。

例えば、コンビニで仕入れたものを見栄えよく陳列すること。AIでコストかけるより、アルバイトのほうがはるかに安くつく。

③以下のような特殊な仕事は残るだろう。

表3-1 10～20年後まで残る職業

1	レクリエーション療法士
2	整備・設置・修理の第一線監督者
3	危機管理責任者
4	メンタルヘルス・薬物関連ソーシャルワーカー
5	聴覚訓練士
6	作業療法士
7	歯科矯正士・義歯技工士
8	医療ソーシャルワーカー
9	口腔外科医
10	消防・防災の第一線監督者
11	栄養士
12	宿泊施設の支配人
13	振付師
14	セールスエンジニア
15	内科医・外科医
16	教育コーディネーター
17	心理学者
18	警察・刑事の第一線監督者
19	歯科医
20	小学校教師（特別支援教育を除く）
21	医学者（疫学者を除く）
22	小中学校の教育管理者
23	足病医
24	臨床心理士・カウンセラー・スクールカウンセラー
25	メンタルヘルスカウンセラー

(出典) 松尾豊『人工知能は人間を超えるか』(角川EPUB選書)  
(脚典) C. B. Frey and M. A. Osborne, "The Future of Employment : Is Computerisation?" September 17, 2013.

## 6. 現代の子どもたちが危うい

AIが一番不得意なのは、意味を理解すること。

それこそが、本来の人間がやるべき仕事。

しかし、現代の子供たち（学生より下の年齢の子）は「文章を読んで理解する能力」が著しく劣っている。

例えば、中高生なのだが、こんな文章の意味も理解できない。

「エベレストは世界で一番高い山である。」

上記の文に書かれたことが正しいとき、以下の文に書かれたことは正しいか。「正しい」「まちがっている」これだけからは「判断できない」のうちから答えなさい。

「エルブルス山はエベレストより低い。」

①正しい ②まちがっている ③判断できない（正解は①）

逆にAIで簡単に代替できるような計算などの能力はある。

現在の教育環境では、将来、AIに使われる人間が量産されることは間違えない。

逆にAI上司の命令のほうが現実の人間の上司のそれより受け止めやすい、という実験もある。

これは人工知能「東ロボくん」。数学といった計算問題や歴史などの穴埋め問題は偏差値が高いが、国語や英語など文章の意味を問うような問題はうまく解けない。

今の子どもたちはAIが得意な問題を一生懸命解けるよう、学習塾に通っている。



ちなみに、東ロボくんプロジェクトは、東京大学に合格することを目的としていた。しかしMARCHといわれる大学には合格はできるが、東大レベルの大学では全く歯が立たないことが分かり、断念している。東大の問題は思考能力をとうものでAIでは解けない。スパコンの提供を申し出た企業もあったが、いくら超高速で計算させても人間の思考能力に追いつくことは全くできない、という結論に至った。

## 7. AIと労働者たち

### (1) 労働者とは

マルクスは「資本論」で予言をしていた。技術革新が進むと、「構想」と「実行」の分離がますます進み、「構想」を担う「資本家」はますます富み、「実行」を担う「労働者」はますます貧困になる。

構想部分はさらに高度化するが、それが高度化すればするほど実施部分は単純化する。つまり資本を持たない労働者なら誰でも安く使えるようなシステムの駒になる。

AIはまさにその技術革新の最たるもので、ますます、労働者の単純労働化が進む。先ほど言ったAIにできない仕事にコンビニのアルバイトがある、といったのはそのことである。

### (2) ブルシット・ジョブ

ブルシット・ジョブとは「どうでもよい仕事」という言葉。(例：やりがいを感じないまま働く。ムダで無意味な仕事が増えていく。人の役に立つ仕事だけど給料が低い。・・・)

AIという技術革新が進むと、人間から仕事を奪う反面、どうでもよい仕事が増えられていく。

### (3) 人間にできてAIに出来ないこと

ここ50年でゲーム制作とかユーチューバーといった職業が入ってきた。これらはどうでもいい仕事(ブルシット・ジョブ)である。近い将来、AIに置き換えることの出来ないもったくさんの「どうでもよい仕事」がランキングに入るだろう。

1970年なりたいものランキング (男子)	2018年なりたいものランキング (男子)
①エンジニア	①野球選手・監督など
②プロ野球選手	②サッカー選手・監督など
③サラリーマン	③医師
④パイロット	④ゲーム制作関連
⑤電気技師	⑤会社員・事務員
⑥医者	⑥ユーチューバー
⑦自営業	⑦建築士
⑧科学者	⑧教師
⑨建築設計士	⑨バスケットボール選手・コーチ
⑩漫画家	⑩科学者・研究者

「労働者の40%はAI失業を懸念」というデータもあるが、具体的にどのような過程で失業に至るか考えることはない。

ただし、儲からない業界や人の嫌がる仕事で目立たない仕事はAIに置き換わらない。

### (4) AIとBIにより労働が消滅する

遠い将来、汎用人工知能(AGI)発展の先にはシンギュラリティーが起これ、ほとんど全ての仕事を置き換えることが出来るようになり、人類は労働から解放される。ベーシックインカム(BI)は必須。

人類始まって以来余暇時間は増えている。今後すべての時間が余暇時間となる。ところで、フィンランド女性首相は「1日6時間労働・週休3日制」主張している。

### (5) もう一つの未来(峯木の考え)

汎用人工知能は限りなく発達するが、シンギュラリティーは起こらず、最終的に判断を下すのは人間となる。

(シンギュラリティーは50年も100年も前のSF(英語ではSci-Fi)小説にも登場するが到達していない。この先もずっとSFの世界の話となる。)

そして、社会構造はこのようになる。

