



単なる知識の詰め込みではもはやAIに勝てない!?

AIで代替できない “人だからこそ”の能力とは何か？

AI(人工知能)はめざましいスピードで進化を続けており、人間が行っているさまざまな仕事を代替していく可能性が指摘されている。今の高校生が社会に出る頃には、AIによって多くの仕事のあり方が変わるだろうし、なくなっている仕事もあるかもしれない。そんなAI時代を迎えるにあたり、磨いておくべき“人だからこそ”の能力とは何だろうか？

取材・文／伊藤敬太郎

AIやロボットの導入が進むことで 仕事の中身が変わり、新しい仕事生まれる

10~20年後には、日本の労働人口の49%がAIやロボット等で代替可能になる——。2015年12月に野村総合研究所(NRI)が英オックスフォード大学のマイケル A. オズボーン准教授、カール・ベネディクト・フレイ博士との共同研究の結果として発表したこの未来予測は、マスコミにも大きく取り上げられ、話題となった。

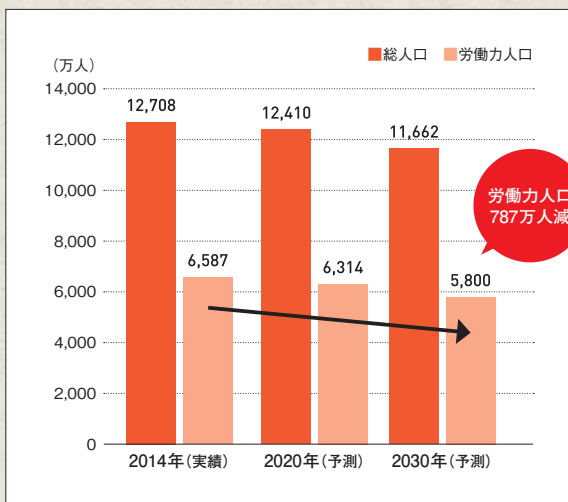
この研究結果は、「AIに人間の仕事が奪われる」といったネガティブな取り上げられ方をされることもあるが、単純にそう考えるのは誤りだ。そもそも日本の労働人口は、今後、急激に減少していくため(図1)、人手不足をAIやロボットが補いうるという意味ではむしろ歓迎すべきことともいえる。

また、図2はAIやロボットによる代替可能性が高い職業と低い職業を一部抜粋したものだが、このリストも、左側が今後なくなる仕事、右側が将来有望な仕事という意味ではない。

この研究に携わったNRI ICTメディア・サービス産業コンサルティング部 主任コンサルタントの岸 浩稔氏は、図2の見方についてこう説明する。

「ある仕事にAIで代替されるとしても、必ずしも人が就く職業が一つ減るということにはなりません。例えば、代替可能性が高い職業にスーパー店員があります。確かにレジ打ちなどの定型的なタスクはAIで代替される可能性が高いですが、その分、人間は“人だからこそできる”ことに注力できます。お客様のニーズに合わせて商品選びをアドバイスする役割などが拡充されるかもしれませんし、AIを活用することで、まだ私たちが想像できないようなかたちでスーパー店員という職業のあり方が変わっていくかもしれない。このように、代替可能性が高いタスクが実際AIやロボットに置き換わったとき、その変化によって仕事はどう変わるか、どのような新しい仕事生まれるかといった視点でこの職業一覧を見てほしいですね」

図1 日本の総人口と労働力人口^{*1}の将来推計^{*2}



労働力人口
787万人減

創造的な思考力などを活かして AIを使いこなす力が重要になる

このようにAIの導入が進む未来を想定したときに、クローズアップされてくるのは“人だからこそ”の能力。それをまとめたのが図3の「AI時代に求められる3つのスキル」だ。図2の代替可能性の高低も、これらの要素がどれだけその職業に含まれるかということが根拠となっている。

AIは、人間が作ったルールや構造に従って、情報を蓄積・分類し、そこから学習することを得意としている。つまり、高度で複雑な内容であっても、パターンが決まっている仕事には導入しやすい。しかし、状況に応じて多種多様な判断・対応が求められる

^{*1} 満15歳以上の人口のうち、就業者、休業者、完全失業者の合計
^{*2} 仮定：経済ゼロ成長、労働参加率一定推移
出所：総務省統計局、労働政策研究・研修機構「平成27年 労働力需給の推計」より野村総合研究所(NRI)作成

図2 人工知能やロボット等による代替可能性が高い職業例・低い職業例

●代替可能性が「高い」職業例

(NRIがリストアップした100職業から一部抜粋したものを五十音順で掲載)

- | | |
|--------------|-----------|
| ● 一般事務員 | ● スーパー店員 |
| ● 受付係 | ● 製パン工 |
| ● 駅務員 | ● 倉庫作業員 |
| ● 会計監査係員 | ● 測量士 |
| ● CADオペレーター | ● タクシー運転者 |
| ● 銀行窓口係 | ● 宅配便配達員 |
| ● 金属プレス工 | ● 駐車場管理人 |
| ● クリーニング取次店員 | ● 通関士 |
| ● 警備員 | ● データ入力係 |
| ● 検収・検品係員 | ● 電気通信技術者 |
| ● 建設作業員 | ● 電子部品製造工 |
| ● 自動車組立工 | ● 電車運転士 |
| ● 自動車塗装工 | ● 保険事務員 |
| ● 新聞配達員 | ● ホテル客室係 |
| ● 診療情報管理士 | ● 郵便外務員 |

●代替可能性が「低い」職業例

(NRIがリストアップした100職業から一部抜粋したものを五十音順で掲載)

- | | |
|-----------------|------------------|
| ● アートディレクター | ● 産業カウンセラー |
| ● アナウンサー | ● 小学校教員 |
| ● アロマセラピスト | ● 商品開発部員 |
| ● 医療ソーシャルワーカー | ● 人類学者 |
| ● インテリアコーディネーター | ● スポーツインストラクター |
| ● 映画監督 | ● 精神科医 |
| ● グラフィックデザイナー | ● ツアーコンダクター |
| ● ケアマネージャー | ● バーテンダー |
| ● 経営コンサルタント | ● ファッションデザイナー |
| ● ゲームクリエイター | ● フリーライター |
| ● 外科医 | ● 保育士 |
| ● 言語聴覚士 | ● 放送ディレクター |
| ● 工業デザイナー | ● マーケティング・リサーチャー |
| ● コピーライター | ● マンガ家 |
| ● 雑誌編集者 | ● 理学療法士 |

出所 / 野村総合研究所 (NRI) の資料を基に編集部が作成

仕事(=非定型)は苦手分野だ。

また、相手の気持ちをくみ取ったり、感情に働きかけたりするコミュニケーション(=ソーシャル・インテリジェンス)も、AIで代替するのは難しいとされている。

そして、既存の方法では対応できない課題を解決するための新しい概念や手法を考え出す「創造的な思考力」もAIには担うことができない“人だからこそ”の力だ。

パターンの決まっている仕事に関して、いくら処理スキルや専門知識だけを磨いても、早晚AIには勝てなくなる。しかし、人間にはAIに代替できない能力がある。そんな“人だからこそ”の力を磨いていくことで、人とAIは同じ土俵で仕事を奪い合う敵対的な関係ではなく、人がAIを使いこなし、よりクリエイティブな成果を生み出すような、共存関係を構築していくことができるのだという。

● 複数の領域をつなげて発想することも “人だからこそ” できること

図4に示した、AI時代に想定される2つのモデルのうち、私たちがこれから目指していくべきなのは、下の「AIによって人が高付加価値の仕事にシフトするモデル」だと岸氏。

同氏はそのようにして高付加価値が生み出されている例としてUXデザインを挙げる。

「人がモノやサービスを使う『経験』を含めて、設計開発を行うのがUXデザインです。そこでは、例えば、タブレット端末を開発する際に、単にものづくりの領域の発想だけで機能や利便さを

図3 AI時代に求められる3つのスキル

創造的な思考

- 抽象的な概念を整理・創出することが求められるか (例：芸術、歴史学・考古学、哲学・神学など)
- コンテキストを理解したうえで、自らの目的意識に沿って、方向性や解を提示するスキル

ソーシャル・インテリジェンス

- 理解・説得・交渉といった高度なコミュニケーションをしたり、サービス志向性のある対応が求められるか
 - 自分と異なる他者とコラボレーションできるスキル
- ※ソーシャル・インテリジェンス=社会的知性、コミュニケーションや協調性などのスキル

非定型

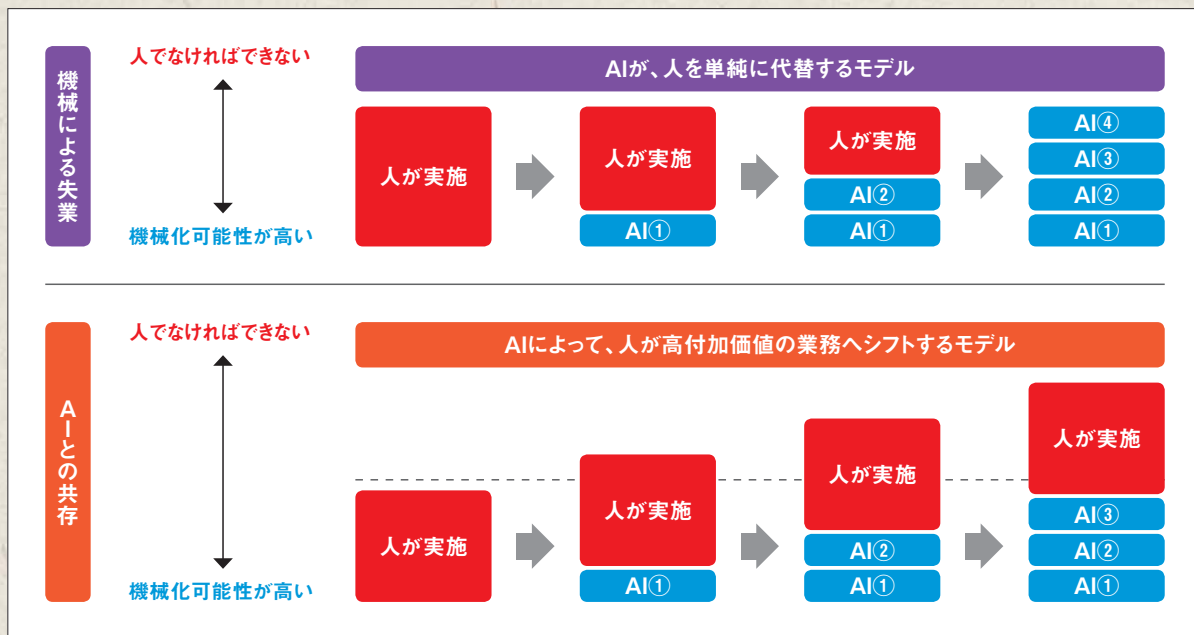
- 役割が体系化されておらず、多種多様な状況に対応することが求められるか
- 予め用意されたマニュアル等ではなく、自分自身で何が適切であるか判断できるスキル

出所 / 野村総合研究所 (NRI)

追求するだけでなく、エンターテインメントの考え方を応用するなど、違う領域の知識・概念を関連づけて考える力や、ユーザーが生活のどのような場面でその製品を使い、そのときどう感じるかを自らの感性を駆使してとらえる力などが求められます。これらはまさに創造的な思考力です」

NRI インサイトシグナル事業部インサイトシグナルグループ主

図4 AIが業務を代替して開放された分、人は付加価値の高い業務へシフトすることを目指す



出所／野村総合研究所(NRI)

任コンサルタントの光谷好貴氏はこう付け加える。

「新しいアイデアというのは、往々にして、異なる領域の概念をつなぎ合わせることで生まれるもの。これがAIには難しい。人が自分なりの考え方や感性を活かして、それぞれの概念を自分の考えや感性に基づいて『解釈』することが必要になるからです。極端な例ですが、考古学とサッカーといった遠い領域同士をつなぎ合わせて新しいものを生み出すことはAIには不可能ですが、両方に精通した人間なら可能性があるのです」

好きなことを突き詰めて学ぶことで自分なりの考え方や感性を磨く

では、上記のような力を養うにはどのようなことを意識して進学先を選ばばいいのだろうか。

AI時代には、将来就きたい仕事から逆算して、そのために必要と思われる専門知識とスキルを習得するという一般的な進路選択以外に、とにかく好きなことを突き詰めて学ぶことによって、自分なりの考え方や感性を深いレベルで磨いていくという道も有力な選択肢になりうると光谷氏は言う。

「人だからこそ高付加価値をどう生み出していかを考えたとき、企業の採用も変わっていくのではないのでしょうか。平均的に何でもこなせるオールラウンダーより、AIには代替できない部分で突出した能力をもっている人材、自分なりの感性を磨いてきた人材を求める企業が増えていくはずですよ」(NRI ICTメディア・サービス産業コンサルティング部 コンサルタント／小野寺 萌氏)

つまり、ビジネスの世界に進むとしても、考え方を養う、感性を磨くという意味では、リベラルアーツや芸術といった分野での学びも

大きな価値をもちうる。ベストセラーとなったビジネス書『世界のエリートはなぜ「美意識」を鍛えるのか？ 経営における「アート」と「サイエンス」』(山口 周 著)では、今、グローバルトップ企業は、幹部候補をアートスクールで学ばせるようになっていることが指摘されている。世界の趨勢はもう既に変わってきているのだ。

新しい学びに取り組む 大学の最新動向にも目配りを

“人だからこそ”の力を磨くためには、本気でめり込める分野を見つけ出すことと同時に学び方も重要になる。

「自分たちで問題を発見し、グループでディスカッションして合意を形成しながら、今までにない解決策を探っていくといった学び方は、AI時代に求められる3つのスキル、創造的な思考、ソーシャル・インテリジェンス、非定型なものごとへの対応力をすべて鍛えることができます。さらにそれを教室の中に閉じずに、産学連携などで社会人とコミュニケーションしながら学ぶ機会があれば、より有効でしょう」(光谷氏)

AI時代には、さまざまな仕事のあり方や中身が変わり、求められる力も変わっていくことになる。大学選び、学部・学科選びにあたって、これまでの常識にとらわれない柔軟性が求められることになりそうだ。

今、大学も変わりつつある。創造的な思考力をはじめとする人間ならではの「3つのスキル」や感性を養うことができる学部・学科、プログラム、社会と連携したプロジェクト学習型の授業なども増えつつあるので、生徒に合った進路を検討する際には、最新の動向を把握することも意識してほしい。