

便利になる、とはなんだろう。たとえば、井戸の水を汲むのではなく水道の蛇口をひねったら水が出るのは便利だ。スマートフォンで選んだ商品が家に届き、自動決済されれば便利だ。つまり、便利とは、技術の進化により、人間の労働が不要になっていくことだといえよう。

産業革命のときには、テクノロジーの進歩によって肉体労働が機械によって代替された。そして、今まさに起こっているデジタルイゼーション¹は多くの知的労働を代替する。これまで百人でこなしていた仕事を十人で済ませられるようになる。それによって「コスト」が削減できる。削減される「コスト」とは、ホワイトカラーの賃金だ。

21世紀の最初の30年は、後の世に「第四次産業革命」あるいは、ITとデータサイエンス技術の発達によって「人による労働の価値が著しく低下した時代」として記憶されることになるだろう。多くの先進国や新興国で失業者が街にあふれ、格差が拡大する。悪くすれば恐慌が起こり、失業に拍車がかかる。失業者の怨嗟は出口を求めて、政情が不安定化し、テロや地域紛争が頻発する可能性も高い。なにしろ、ホワイトカラーの半分以上が現在の仕事を機械に奪われる可能性があるのだから。

もしも2030年までにホワイトカラーの仕事の二割が機械に代替されたなら、先進国や新興国の労働市場は深刻な状況に陥るだろう。その中で、もっとも深刻な打撃を被る国のひとつは、正社員の平均賃金が比較的高く、教育支出における家庭の負担割合が最も大きい日本だろう。子どもの成功のために高等教育に多額の投資をしたにも関わらず、投資を回収できる見込みがないまま破綻する家庭が増大するからだ。「ルンペン」が街にあふれ、「大学は出たけれど」が流行語になった昭和恐慌を思い起こす人も多いだろう。

私は2011年に「ロボットは東大に入れるか（通称：東ロボ）」という人工知能（AI）の大規模プロジェクトを始めた。当時は未だ、AIブームが到来するとは、日本人の誰も予想していなかった。2010年の新聞データベースを検索しても、人工知能（AI）というキーワードは見当たらない。しかし、私は、2010年代前半に必ずAIブームは起こると確信していた（実際に起こった）。今回のAIブームを牽引するのはGoogle, Amazon, facebook, Appleという、その後「GAFA」と略されることになるITジャイアントになるだろうと予想した（実際にそうだった）。

私たちの研究チームが開発した東ロボは、2016年に数十万人の高校三年生とともにセンター模試を受験し、上位2割の成績を修めた。模試を提供したベネッセによれば、東ロボは日本にある大学のうちちょうど70%にあたる535大学に合格する可能性が80%

¹ 生活の中ではあらゆるモノやコト、ビジネス面では商品やサービス、それらを企画・開発・製造する工程や販売、流通やマーケティング、さらには消費者の体験、これらのバリューチェーンの隅々にまでデジタルを適用すること

以上あるという。そこには多くの受験生が憧れる有名私大が複数含まれていた。同時に受験した東大の二次試験の模試（数学と世界史のみ受験）では、数学の偏差値は76.2、世界史は51.8と、東大を目指す受験生の平均を上回った。一方で、東ロボは人間ならば三歳児でもわかることでも、答えられないことがままある。微細な半導体を設計書どおりに組み上げ、ダヴィンチという外科手術支援ロボットが登場しても、ぎっしり詰まった冷蔵庫の奥からバターを容器を上手に取り出すことはできないし、屋根の雪下ろしも無理だ。介護や育児をするロボットの登場など現在の技術の延長線上では、あり得ない。「総合的知能」という意味では、現状のロボットはタコやイカ未満だろう。

しかし、AIに知能があるかどうかを議論することは重要ではない。「AIは人類を超えるのか」を心配することは、産業革命時代に「蒸気機関は人類を超えるのか」を議論するのと同じくらい愚かだ。一方で、産業革命と同様かそれ以上のことが、今後非常に短期間に起こることは覚悟すべきだろう。デジタルイノベーションという技術革新によってこれまでの社会の枠組み—国民国家・資本主義・民主主義—が根本から覆される可能性がある。

労働市場はAIによって上下に分断される。才能に溢れ、商機を見逃さず、AIの活用方法に長けた一握りのクリエイティブな人間は国籍に関わらず巨万の富を得る。彼らに投資する資金がある人々も同様だ。一方、ホワイトカラーの仕事、特にバックオフィス業務は恐ろしい勢いでデジタルイノベーションとAIに代替される。金融機関は8割程度の仕事を機械代替させるか、半分程度の機械代替に留めて年収を300万程度に下げるかのいずれかを選択せざるを得なくなるだろう。生き残る銀行が、日本の銀行であることを期待することも難しい。なぜなら、Googleやfacebook等のITジャイアントの方が、与信能力もデータ管理能力もデータ活用能力も高いので、彼らが銀行業を始めるほうが日本の地銀がITジャイアントになるより手っ取り早い。

国が何の規制もしなければ、物販はAmazonの寡占状態になるだろう。そのとき、倉庫は完全にロボット化されており、営業マンは不要だ。物販において人がロボットに対して優位に立てる仕事は宅配だけになるだろう。言い換えると、AIやロボットに仕事を奪われた大卒が、AIに命じられるがままに宅配や介護や屋根の雪下ろし、あるいはコールセンターでのしつこいクレマー対応など、AIやロボットには当面できない肉体的または精神的に苛酷な仕事を担うことになる。しかも、AIは労働の「分厚い中間層」を代替するため、オフィスワークから零れ落ちた大卒者がそのような仕事を奪い合う状況に陥る。よって賃金の上昇は期待できない。

AIとロボットによって上下に国民が分断されたとき、国家は何をすべきか。巨万の富を得た人々や企業から税を取り、それ以外の人々に再分配するのが国家の役割である。再分配に失敗した国家は歴史上必ず崩壊する。しかし、デジタルイノベーションに国境はない。Googleで検索をし（それによってGoogleは日本の企業から広告収益を取る）、Amazonで買い物をし（それによってAmazonは手数料を取る）というサイクルでは、それらの富は国外に流出する。しかも、モノづくりはとっくの昔に空洞化している。今や日本のトップブ

ランド名で売り出されている家電の多くが、実は、他社メーカーで製造されたものを自社ブランドとして提供する **OEM** である。

この状況は今やもう変更不能か、というと、決してそうではない。ひとつには、**GAF**A のようなグローバル企業と彼らに投資をして儲けている富裕層に対して、断固として課税する仕組みを国際協調の中で早急に確立することである。ヨーロッパで始まった **GDPR**²や検討が始まったロボット税がその端緒だが、それでは甘い。租税回避地となっているオランダやヴァージン諸島等を有しているイギリスに対して、国際連携で経済制裁等の厳しい態度で迫る必要があるだろう。

ただし、それは時間稼ぎにしかない。より重要なのは、機械によって代替された分かそれを上回る雇用を新たに創出することだ。ただし、時給千円程度の不安定な職ではダメだ。成人一人当たり、次世代の担い手になる子どもを平均 1.1 人以上持ち、健全に育むことができ、老後の生活が保障される程度の経済状態を見込めるだけの収入が、社会の維持には不可欠である。

どうすればそれだけの雇用が創出できるか。経済学のセオリー通りに考えれば、消費者が多様な財やサービスを求め、それを提供する生産者が日本の中から生まれることだ。同質な社会は同質な需要しか生まず、それは「より安く、より大量に、より効率よく」というデジタルライゼーションにとって都合のよい社会だ。デジタルライゼーションの魔手から逃れるには、人々が真に多様になり、各々自分の願うライフスタイルを希求する必要がある。社会の多様性が大きければ大きいほど、少量・多種の需要が生まれ、多様な財やサービスを提供する小規模な生産者のニーズが高まるからだ。その上で、多様なニーズを感じ取り、商機を見出すことができるクリエイティブな生産者と、その才能を支える「テクノロジーを理解し、高度読解力と問題解決力を備えた実務者」をこの十年で社会にどれだけ送り出すことができるかが鍵になる。

クリエイティビティというのは才能の問題なので、確率的にしか生まれない。どんなに工夫しても「才能」を育成する学習指導要領は作り得ない。だが、何も国民全員がクリエイティブになる必要はない。クリエイティブな才能が起業するには、マネタイズできるような手堅い事業計画書を作成し、定款や約款を事業にとって最適になるように整備し、落としどころを探り決断を下すコンプライアンス部門を担う賢者が不可欠だからだ。AI は膨大な似たケースから正解に近い答えを「推薦」することはできる。しかし、意味を理解できない AI に最終的な「判断」を任せることはできない。よって、こうした仕事は (AI の手を借りることはできるが) 本質的に機械には代替されない。それは **Google** が腕利きの弁護士や経営経験者を大量に雇用していることから明白だろう。賢者に必要なのは、まずは詐欺やフェイクニュースに左右されない揺るぎない論理力と読解力。加えて、世界の状況変化を理解し、

² 欧州連合 (EU) 内の全ての個人のためにデータ保護を強化し統合することを意図して 2018 年 5 月から施行された法律。既に **Google** に対しては **GDPR** 違反として 43 億ユーロ (5700 億円) の制裁金支払いが命じられた。

多様性を受容する柔軟さだ。一方、意味を考えないまま前例に従って定型的な処理をしたり、「ヒューマンタッチ（情実）」で営業したりするホワイトカラーの居場所は消滅する。それらはAIで最も代替されやすい作業だからである。