

## 2023年3月29日 第15回 『新しい資本主義実現会議』 提出資料

東京大学 松尾 豊

- ・ 2022年11月30日、米国 OpenAI から ChatGPT がリリースされ、世界中で話題に。わずか2ヶ月で1億ユーザーを突破し、そのスピードはこれまでの全てのソフトウェア・アプリのなかで史上最速。
- ・ 非常に高い会話の能力を持つ。質問に対して、文脈を把握し、的確に答えることができる。会話ができるだけでなく、翻訳や要約、数的な処理、文章の生成やプログラムの生成、ブレインストーミングやロールプレイングなど、多種多様な処理が、ChatGPT に入れる指示（プロンプトと呼ばれる）の工夫によって可能である。
- ・ もとになっているのは、2017年にグーグルの研究者らによって発明されたトランスフォーマーという技術（ディープラーニングの手法のひとつ）。ChatGPT は、2020年に OpenAI からリリースされた大規模言語モデル GPT3（およびその後継の GPT3.5）を会話用にチューニングしたもの。研究者らの間では、2020年夏に大きな話題になっていた。規模を大きくすればするほど性能があがるスケール則という性質があり、大規模言語モデル（Large Language Model; LLM）と呼ばれる。（新しい資本主義実現会議でも、2022年3月8日に松尾から紹介。）
- ・ OpenAI には、マイクロソフトが1兆円出資。グーグルはコードレッド（非常事態宣言）を出し、検索の業界は、「マイクロソフト+OpenAI」対グーグルの構図に。マイクロソフトは、数行のプロンプトからパワーポイントを自動で作成するようなデモを発表。11月30日からの数ヶ月で、ビックテックは完全に「戦闘モード」に変わり、OpenAI からは ChatGPT の API やプラグイン、GPT4、Google からは Bard、マイクロソフトからは Copilot など大きな発表が相次ぐ。すさまじいスピード感。
- ・ 今後、2、3年以内に、全てのホワイトカラーの仕事に何らかの影響がある可能性が高い。米国の80%の労働者の少なくとも10%のタスクに、また19%の労働者の50%のタスクに影響があるという試算もある。特に、高賃金、参入障壁の高い産業に影響が大きい。日常的な業務だけでなく、法務、会計・税務、医療、コンサルティング、マーケティング、教育等、多くの業界に広範な影響が予想される。
- ・ 各国も対策を急ぐ。中国は ChatGPT の使用を禁止するとともに、Baidu が中国版 ChatGPT である「文心一言」を発表。研究を加速するため中国出身の AI 技術者を海外から呼び戻す、特に OpenAI オリジナルメンバーを求める動きも。英国政府も BritGPT の開発のために大規模計算機に約1500億円の投資。規制に関しては米国では Partnership on AI がガイドラインを発表、EU では AI 運用規制法案 AI Act の設立に向けて最終調整を実施中。
- ・ 日本の戦略としては3つのオプション。
  - 1. 大規模言語モデルを自ら開発する：数百億円あれば類似したものを作ることは可能。ただし、その間に先行者はさらに先に行く。今後の社会的インパクトの大きさを考えれば、この戦いに参入するチケットとしては安い。
  - 2. API を使いサービスを作ることを奨励する：ChatGPT などの API を使って、国内のローカルなサービスを多く開発し、市場を作る。これは最低限やるべきだが、API の利用に、継続的な料金がかかる。
  - 3. ユーザとしての活用を促進する：DX が進んでいない日本の現状において、言語による指示ができることは、リープフロッグ的な意味合いを持ち、DX の決め手になる可能性がある。個人や組織で活用を進めることは重要。