

## 未来社会を見据えた人とデジタルの関係の在り方に関する研究会（第2回）

### 議事要旨

1. 日時 令和8年4月15日（水） 14:00～16:00
2. 場所 オンライン
3. 出席者
  - (1) 構成員  
高橋座長、生貝構成員、大山構成員、小塚構成員、標葉構成員、野田構成員、藤本構成員、宮田構成員、矢野構成員
  - (2) 総務省  
藤田大臣官房総括審議官、荒井大臣官房審議官、安藤情報通信政策研究所長、神保情報通信政策研究所調査研究部長 ほか
4. 議事
  - (1) 第1回会合における議論のポイント
  - (2)  $\alpha$ 世代のメディアリアリティ（野田構成員 御発表）
  - (3) 2050年の未来社会における仕事の在り方  
（井上智洋 駒澤大学経済学部准教授 御発表）
  - (4) 意見交換
  - (5) ニューロテクノロジーと人類の未来  
（金井良太 株式会社アラヤ代表取締役 御発表）
  - (6) 人間拡張から俯瞰する未来社会の光と影  
（持丸正明 産業技術総合研究所フェロー 御発表）
  - (7) 意見交換
5. 議事概要  
議事次第に沿って、事務局説明にて第1回会合における議論のポイントについて確認した後、野田構成員および井上智洋 駒澤大学経済学部准教授からの御発表と意見交換、その

後、金井良太 株式会社アラヤ代表取締役および持丸正明 産業技術総合研究所フェローからの御発表と意見交換を実施した。概要は以下の通り。

#### 【発表及び質疑の内容】

##### ① α世代のメディアリアリティについて

- ◆ 2010年以降に生まれたα世代は、幼少期からデジタルに触れている真のデジタルネイティブ。遊びながら直観で身に付けるクリエイティビティを有し、フィジカルに軸足を置きながらもオンラインが遊び場となり、双方向が基本である。
- ◆ Z世代は、SNSを中心に個性を表現し認められることに喜びを感じるのに対し、α世代は、みんなと共創し楽しさを広げることに喜びを感じている点に違いがある。
- ◆ α世代は、好奇心さえあれば、AIの答えに頼り切るのではなく、自ら物事を理解し自分自身を鍛えることができることから、本当の興味を育てることが重要。(以上発表者)

- α世代のクリエイティビティ、いわゆる創作活動と、1990年代のインターネット普及により表現活動・創作活動が民主化した時代とでどのような違いがあるか。自由な表現活動は、偽情報、誤情報の問題や、社会の分断を引き起こすようになり、その原因の一つとして制度的な下支えの不足が挙げられると考えることから、いかなる点で異なると思われるか、お尋ねしたい。(小塚構成員)

⇒ 当時と比べ、AI・SNS普及により自由な発想で直感的に創作ができる手段が整っていること、教育において利用に伴う危険やルールが教えられている点で異なっている。

- 引きこもり支援に携わった経験では、SNS上での不快な体験が引きこもりの原因の一つともなっており、原因をそれだけに帰結させるつもりはないが、テクノロジーは気を付けて使っていく必要がある。オーストラリアやアメリカなどでは、16歳未満のSNSの利用を禁止するなどの対策をとっている中で、日本としての方向性をどのようにお考えか。(矢野構成員)

⇒ テクノロジーの影の部分への対処について、単に子どものSNS利用を禁止するのではなく、プラットフォーマーや広告側の自律規制により大人が危険でない社会をつくっていくこと、親や教育者がリアルのみならずオンライン世界も考慮してコミュニケーションを取ることでできる関係を構築することが大事であ

る。

- インタビューで経済格差や地域格差が考慮されていないようだったので、そこまで明るい未来があるようには思えなかった。(標葉構成員)

⇒ 全国での定量・定性のデータであり、地域差は見れていない。インタビュー協力者は、ある程度経済状況のよいところが多いという印象。

## ② 2050年の未来社会における仕事の在り方について

- ◆ 平均的な労働者がパソコンを使ってできる作業のほとんどをこなせるAIが数年先には実現し、ホワイトカラーの仕事はAIに取って代わられるようになる。人間の役割は、AIでアイデアを形にするディレクションに集約されていく。
  - ◆ 2050年頃に向けては、汎用AIの出現により、爆発的な経済成長が期待される一方（純粋機械化経済）、ほとんど仕事を得られない人が増えていくことで、超格差社会になっていく。汎用ロボットがブルーカラー失業を招き、これまでの産業革命で起きたような労働移転が起らず、労働市場のミスマッチが深刻化する。
  - ◆ AI・ロボットは人間のような身体を持たず、人間らしい意思や体験がなく、価値判断ができない。人間の仕事は完全には消滅せず、最初の問いを発するのは人間である。(以上発表者)
  - 必要とされる能力がスキルからディレクションに移行していく中で、実際に作ってみたことのない人がディレクションはできず、AIがその部分を奪ってしまうとディレクションできているようで、実際はAIのやりたい方向に誘導されているだけになり、ちゃんと理解してディレクションしている人との違いが出ると思われる。そうした状況で、人はどういうことをやっていけばよいとお考えか。(大山構成員)
- ⇒ 労働力としてのスキルや知識は労働市場で価値を持たなくなるが、うまくディレクションするためにはスキルや知識が必要となる。そのためにはディレクションができるように教育をしていくことや、現場での泥臭い体験がクリエイティビティを發揮するために必要だと考えている。
- 想定されている未来について、ディレクションする側とそうでない側に仮に分かれていくとしたときに、発生する格差はどのようなものであるか。格差のある社会が豊かな社会と言えるかは、今後のディスカッションポイントだと考える。(標

葉構成員)

⇒ ディレクションする側の人でも、活躍度によって稼ぎに大きな差が出る。また、AIを支える仕事であるゴーストワークはあっても所得が不安定で、ほとんど仕事が得られない人も多くなっていくと考えられる。一部のスーパー労働者だけが稼ぐ超格差社会になっていくと予想しているので、ベーシックインカムのような人々の生活を支える新しい制度が必要と考えている。

③ ニューロテクノロジーと人類の未来について

◆ 人間には脳や身体という生物的制約があり、ブレイン・マシン・インターフェース (BMI) は、脳と機械が融合することにより制約を解放する技術として期待される。従来、脳波から解読できる情報は限定的であったが、データを大量に集めてAIに学習させることで、活用の場面を広げつつある。

◆ BMIは、次の10年で認知と記憶に関する市場が広がり、記憶を保存して刺激によって自由に思い出したり、他者との記憶の共有が可能になると考えられる。健常者も利用し、新しい記憶を介したネットワーク社会が誕生する。今後は体とAIの境界がなくなっていくと考えられる

◆ ニューロテクノロジーは様々な分野を横断することから、関係機関が連携し、日本が主導権を握っていくことが重要。(以上発表者)

● BMIとAIの関係性が重要なポイントと理解した。AGIまで実現していなくても例えばLLMと人の脳が繋がれば人間の能力を高め、人間がAIと戦うこともできると想像するが、注目トレンドや論点などがあれば教えてほしい。(生貝構成員)

⇒ LLMやVLMが脳と繋がり、脳に情報が直接送られてくることは考えられる。AIの方が人間より圧倒的に賢くなっていく中で、人間がAIと同じぐらい賢くなり、AIに対峙して共存していく可能性も考えられる。

● ユネスコでの国際的なルールメイキングの活動を通じて、自我を拡張する技術に対する捉え方・感じ方が、欧米と日本などアジアとで違いがあると思われるか、お尋ねしたい。(小塚構成員)

⇒ 欧米だと病気で困っている人を助ける使い方は認められるが、一般の人に対しては人権意識が強いということもあり非常に慎重。日本の方が技術を受け入れて、試していく傾向にある。

④ 人間拡張から俯瞰する未来社会の光と影について

- ◆ 人間拡張は、身体、感覚、心理、コミュニケーションといった人間の機能を拡張し、人類又は個人にできないことを、行為主体感を持って可能とする技術である。
- ◆ 人間拡張は、AI・ロボットによる完全自動化が実現するまでの移行期間の技術ではなく、自分でやりたい領域（共働領域）において人間を支援し、社会のWell-beingを高めていく。
- ◆ 人類は、急速な技術・社会・環境の変化に遺伝子が対応できない部分をテクノロジーでカバーし、アップグレードを図って持続可能な未来社会を構築していく。
- ◆ 社会的生物である人間は、物理的なコミュニティへの帰属と貢献が必要であるが、徹底した生産性・効率性の追求や仮想化がコミュニティ形成に役立っていた余白をつぶしてしまう可能性がある。（以上発表者）

- 人間拡張は心身そのものを適応的に増強させるものであると理解したが、人間が持つ社会的側面について、それを人間拡張に入れることができるとすれば、具体的にどのような観点から入れていくことができるか。（宮田構成員）

⇒ 社会性を高めるということがコミュニケーションの拡張であるならば、仮想空間だけでなく物理空間でも技術開発はできると思うが、今そのような技術開発の意義について社会的・学術的な合意はなされていないと思っている。

- 拡張社会において、物理的なコミュニティをどのように価値あるものに再定義、デザインし直していけばよいか。（野田構成員）

⇒ 触れ合いには、五感によるものと物理的なコミュニティの2種類があり、前者は人間拡張により遠隔化しても体験できるようになる。物理的コミュニティについては研究は無いが、物理的コミュニティの負の側面をうまく解消しつつ、効率よくエンハンスできれば生物として受け入れる素地はあると思われる。

- 能力を持つもの持たざるものに社会が二極化に向かうというのはイメージができるが、二極化をもたらす要因が何かについて、お考えをお聞きたい。（藤本構成員）

⇒ 一つは、新しい生産活動に求められる能力を早期に獲得できる人とそうでない人がいること、もう一つは、先行者優位という仕組みやルールが考えられる。後者については、何らかのルールにより対処していくことが考えられ

る。

以上