

社会の変化

今、社会のありようが急激に変化し始めている。デジタルテクノロジーの浸透は、従来の枠組みを超えて社会の可能性を広げる一方、新たな不安やリスクも生み出している。私たちは各産業や企業、そして一人ひとりの生き方が広がる豊かな社会の実現に役立つよう、取り組むべき技術分野を見極めることが求められている。

2030年以降のSociety 5.0が実現した社会は、フィジカル空間からセンサーを通じてあらゆる情報が集積され、AIがビッグデータを解析し、高付加価値が現実空間にフィードバックされる、いわばサイバーフィジカルシステム（CPS）基盤の上の社会像である。大きく捉えると、Society 4.0は、Society 3.0から引き継いだ便利さ、合理性、安価といった価値観を推し進める一方、プラットフォーム独占、社会的な格差や排除を招いた。この次に来るSociety 5.0は、社会的な包摂を実現するためにデジタルテクノロジーを活用する社会といえるが、その進展はモザイク状であり、5.0 と4.0以前のままの社会が混在する社会となるだろう。

具体的には、「5.0が実現した社会」「技術の成熟を待つ実験室的な社会」「技術の成熟と社会受容性が高まることで5.0化する社会」「必要に応じて新しい社会にコネクする4.0延長社会」が想定される。これらの社会において、人は暮らす、

働く、学ぶ、楽しむ等それぞれのライフステージに応じてプライベート空間とパブリック空間で生活する。そして、個人の生活空間では個々のニーズが最優先され、社会空間では多様性を受け入れた最適性と持続可能性のバランスが求められる。この「個人⇄社会」「持続性⇄個別／全体最適」の2軸で未来を考察すると次の4つの未来像と必要となる技術が見えてくる。

技術が成熟し、社会の受容性が高まることで、例えば、人の疲労度や集中力、感情等がセンシングされ、言葉や文化の違いやさまざまなハンディキャップを超えた、より包括的で情緒的なコミュニケーションが実現するだろう。また、ウェアラブルセンサーにより収集される情報は健康増進等にも活かされ、仮想会話型エージェントにより医療や地域、学校や企業などさまざまな人や専門知識とつながり、生活の質が上がるのが想像される。

技術は豊かな生活を支え、また新しい産業が生まれる土壌を育てる。しかし、技術は新たな可能性を生み出すとともに、新たな問題も引き起こす。だが、それを解決する技術もまた登場し、成熟し、社会はさらなる発展を遂げるだろう。本提言が、未来の自分が何を欲するか、何をよいと思うかを想像し、また、その想像を技術やビジネスにつなげていこうとする方々への一助となれば幸いである。

4つの未来



どこにでもAIが出現し、バイオテクノロジーやロボット技術とともに人の身体能力や認識能力が拡張される。AIコンシェルジュがウェアラブルデバイスやインプラントによる心拍数、呼吸数、血糖値等のデータを収集する。さらにゲノム情報や生活習慣と併せ、個人のライフログの分析から不健康に陥りやすい傾向を把握し伝えるなど、個人の属性・ニーズに応じたサービスが発展する。



5G以降の高速ネットワークでXR（VR/AR/MR/SR）の普及とウェアラブル生体信号センサーやBMI技術の発展により、コミュニケーションは身体・時間・空間から解放される。人の暮らしにデジタルテクノロジーが溶け込み、仮想と現実が融合して特定の目的で集まった個性的で多様なコミュニティが生まれ、遠隔コミュニケーション技術により個人オリエンテッドな動き方に変わる。人の記憶はデジタル化してクラウドに保存できるようになり、脳波の解読から意思疎通が図れる。そして言語が異なる人や発話できない人も含めたコミュニケーションが可能になり、人は視覚・聴覚に依存した言葉から解放される。



エネルギーや水、食料の需給ギャップは、多様な個人のウォンツに応じて社会全体でリソース価値が再定義され、最適化に向かい環境と共存する。食料や各種エネルギーを無駄なく循環させる上では、個人間でのC2C取引も一般的に行われる。企業運営としてもESG/SDGs前提での循環視点が重要視され、さまざまなリソースを企業間で連携させるサーキュラーエコノミーが発展する。その土台となる価値交換プラットフォームがIoT/ブロックチェーン技術やボーダーレスセキュリティ技術、シェアリングにより構築される。



人々の多様なニーズに対応し、かつレジリエントな社会システムがCPS基盤の上で構築される。すべての企業がデジタルでつながり、新しいエコシステム（新産業生態系）が形成される。個人の多様な価値観やライフスタイル・消費行動は、セキュリティ基盤の下で可視化され、ビッグデータとAIを基にした判断・制御や自動化システムが多くの分野で開発される。さまざまなモノのデータは分析によりコトのデータとなり多様な分野でデジタル技術が活用される。