

巻頭言

データとAIの未来：価値創出とガバナンスの トレード・オン

Future of Data and AI: Trade-on in Value Creation and Governance



朝日宣雄 *Nobuo Asahi*

執行役員 DXイノベーションセンター長

Corporate Executive, Senior General Manager, DX Innovation Center

1995年にインターネットが一般ユーザーに開放され、Webブラウザの普及とともに、多くのサーバーに蓄積されたデータが容易に利用可能になり、それを契機に様々なデータがインターネット上に蓄積されてきました。米国の調査会社IDCによると、国際的なデジタルデータの量は指数関数的に増大しており、2000年の約6.2エクサバイトから2020年には約40ゼタバイトに達したとされています(1ゼタバイト=1,000エクサバイト=10億テラバイト)。

この膨大なデータは、ビッグデータという概念を生み出し、新たな洞察やビジネスチャンスを生み出す手段として注目されるようになりました。ビッグデータによってAI(人工知能)技術も急速に進化を遂げました。かつては、論理学をベースとした記号論的なAIが主流でしたが、データを多層のニューラルネットワークで学習するディープラーニングが、2006年にジェフリー ヒントン氏によって提唱され、流れは大きく変わりました。この功績によってジェフリー ヒントン氏はニューラルネットワークの礎を築いたジョン ホップフィールド氏と共に2024年のノーベル物理学賞を受賞したことは記憶に新しいでしょう。生成AIは、2014年に生成的敵対ネットワーク(GAN)が登場したことで大きなブレイクスルーを迎えました。これらの技術はインターネット上のビッグデータによって瞬く間に実用化されてきましたが、一方、新しいAIによってビッグデータがより活用されていくという相乗効果によって、高度なパターン認識や予測、創造的なコンテンツ生成が可能になり、様々な分野での応用が進んでいます。

これらの技術革新によって、私たちはデータやAIを活用して、これまでにないスピードで新しい発見や製品・サービスを生み出すことができるようになりました。例えば、医療分野では、AIを用いた診断支援システムが開発され、早期発見や治療の精度向上に寄与しています。また、製造業では、ビッグデータ解析を通じて生産効率の向上や品質管理の強化が図られています。

しかしながら、これらの強力な技術を安全に活用するためには、データガバナンスやAIガバナンスといった課題にも取り組む必要があります。データガバナンスの議論は2010年代初頭から始まり、AIガバナンスについては2020年代に入ってから本格化しました。現在、国際的なルールとしては、EU(European Union)のAI法(AI Act)やG7広島AIプロセスなどが制定されつつあります。

三菱電機は、2022年に“循環型 デジタル・エンジニアリング企業”を目指すという経営戦略を掲げ、顧客から得られたデータをデジタル空間に集約・分析するとともに、グループ内外の知見の融合と共創によって、新たな価値を生み出し、社会課題の解決に貢献することを目指してきました。2024年にこの活動を更に進化させるため、デジタル基盤“Serendie”を構築し、データ利活用やAI応用を加速しています。データ及びAIの活用によって、加速的に価値の創出が進化する中、この強力な技術がフェイクニュースや不都合な結果を生み出さないためのガバナンスとの両立が不可欠であり、トレード・オンの考えの下に積極的な解決に取り組んでいきます。

この特集では、AI・データ利活用の最新動向や事例を通じて、皆様に新たな知見を提供するとともに、今後の技術活用の方向性について考える一助になることを願っています。