

# Robotics Report

新たな常識のはじまり

## デジタルツインの魅力

nikko am  
fund academy



ここ最近、デジタル空間上に現実世界を再現する技術ーデジタルツインが注目されています。今回は、デジタルツインの特長や活躍する場面について、その魅力を探ってみます。

### ? デジタルツインとは

デジタルツインとは、現実世界に存在するヒト、モノ、コトなどをデータ化して、デジタル空間上に同じ世界をもう一つ作ることを指します。同時に、AI（人工知能）などを使って精密な分析を行なうことで、メリットを最大化してリスクを最小化するような予測を前提とした社会・サービスの現実化が期待されています。

デジタルツインの最大の特長は、IoT（モノのインターネット化）やAIを駆使してビッグデータを行き来させ続けることで、現実世界とデジタル空間上の“双子”をリアルタイムで同期させることにあります。

また、現実世界で得られる情報とデジタル空間上のさまざまな条件下でシミュレーションした結果を循環させることによって、ベストな条件を導きだし、最新の状態をデジタル空間上で再現することが可能になるのです。



※イメージです。

### ? デジタルツインが活躍する場面とは

最も活躍が期待されるのが製造業です。これまで、生産工程で不具合が起きると、作業員が設備や環境を精査し原因を特定するのに時間がかかっていましたが、デジタルツインの導入で、復旧作業の効率化や「いつ頃不具合が起きるか」が事前に予測できるようになるとされています。

このほか、ヘルスケア分野では、日々の食事や運動量、疾患履歴などの情報を基にデジタル空間上で健康状態を再現し、体調不良などの兆候が表れた時の対処方法を事前に知ることが期待できます。

また、道路渋滞であれば、渋滞情報を基にデジタル空間上で信号機の切り替えタイミングなどの条件を変更してシミュレーションを重ねることで、渋滞解消の最適な方法を導くことも期待できます。



※イメージです。

デジタルツインは、ビッグデータを正確に取り込み続けるために、通信技術やセンサ・ウェアラブル機器との相乗的な発展にも期待がかかる一方で、専門家は最近の動向を次のように語っています。

「現在、IoTセンサなどでビッグデータを集めずとも、最適な解やアプローチが予測できるコストを抑えた技術も開発されており、将来的には、用途に応じたさまざまなデジタルツイン技術が生み出されるはずだ」

コロナ禍の新常態で世の中が変わりつつある中、例えばビジネスの最適化を図る際、短時間で最適なアプローチを導き出せるデジタルツインへの期待は、一層高まっていくとみられます。

次回は、企業の取り組み事情について紹介します。

(当レポートは、株式会社ロボティアの情報をもとに日興アセットマネジメントが作成しています。)

■当資料は、日興アセットマネジメントが情報提供を目的として作成したものであり、特定ファンドの勧誘資料ではありません。また、弊社ファンドの運用に何等影響を与えるものではありません。なお、掲載されている見解および図表等は当資料作成時点のものであり、将来の市場環境の変動等を保証するものではありません。■投資信託は、値動きのある資産(外貨建資産には為替変動リスクもあります。)を投資対象としているため、基準価額は変動します。したがって、元金を割り込むことがあります。投資信託の申込み・保有・換金時には、費用をご負担いただく場合があります。詳しくは、投資信託説明書(交付目論見書)をご覧ください。