

産業技術委員会



3月3日(月) 広島市において、50名の出席のもと、2024年度産業技術委員会を開催しました。

当日は、慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科研究科委員長・教授の白坂成功氏によるご講演の後、当委員会の2024年度事業報告および2025年度事業計画(案)を審議し、原案どおり承認されました。ここでは、講演の概要を紹介します。

「デジタル技術活用と新事業創出に向けたアプローチ」

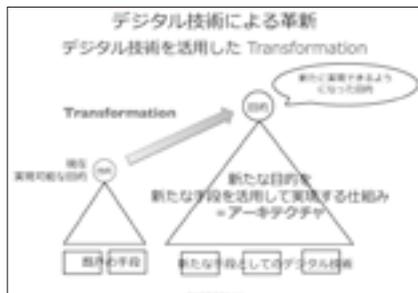
慶應義塾大学大学院
システムデザイン・
マネジメント研究科
研究科委員長・教授
白坂 成功氏



■アーキテクチャとは目的を実現する仕組み

DXを理解するために、○(目的)、△(手段の活用)、□(手段)という図形を使って説明する。

DXとは、デジタルという手段を使って、今までできなかった○を目指す、トランスフォーメーションである。新しい○を実現するためには、新たな□を活用して実現する仕組み△を考える必要があり、これがアーキテクチャである。DX人材育成は□のスキルに偏りがちだが、○と△も重要。



■Society5.0時代の特徴

Society5.0は、サイバー空間とフィジカル空間を高度に融合させた、人間中心の社会である。4.0との違いは、サイバーとフィジカルの間人が介在しないこと。例えば、病院の予約に合わせて自動運転車が迎えに来るなど、独立したシステムがまるで一体のように連動して動くシステムをシステム・オブ・システムズと言う。

しかしながら、システム・オブ・システムズでは、エンド・トゥ・エンドで誰が品質保証するのかという課題がある。車と病院のように、独立したシステムが連携するため、問題が発生した際に責任の所在が不明確になることがあるからだ。

このような課題がある一方、人間中心の範囲を広げ、全体を捉えることで、新たな価値が生まれる。具体的には、車と病院、薬局を連携させれば、患者の待ち時間短縮など、社会課題の解決に繋がる。

さらに、異なる産業を繋げることで、産業横断型産業のような、新たな価値を生み出す領域が生まれる。その前段として、例えば、UberEatsのように、電話注文と配達をプラットフォーム化することで、新たなビジネスモデルが生まれている。

また、新しいものを社会実装するには、設計範囲を広げる必要がある。なぜなら、電気自動車の例のように、インフラや政策、法制度も同時に設計する必要があるからだ。法律とアーキテクチャは、人の行動を律するという点で共通している。例えば、酒気帯び運転防止装置のように、設計によって法律と同じ効果が得られることがある。

加えて、VUCA時代において、変化に対応できる設計が重要。そのため、DEOS(変化し続けるシステムを安全に、そして信頼性高く運用するための考え方や技術)やアジャイルガバナンスのように、変化を前提としたシステム開発やガバナンスが求められる。

なお、イリティ(システム特性)の立証は、ビジネスの勝ち筋になる。テクノロジーを持つ国は、規格によって優位性を確立できる。

■人間中心の目標設定：価値を決めるスキル

新事業創出には、人間中心の目標設定が重要。なぜなら、システム×デザイン思考を活用し、ユーザーに共感することで、新たな問いを生み出すことができるからだ。

また、デザイン思考は、多様性を活かすことで効果を発揮する。つまり、専門家だけでなく、様々な視点を取り入れることで、イノベーションが生まれるのだ。

■アーキテクト人材の育成

○(目的)と△(手段の活用)を担うアーキテクト人材の育成が急務。社会人大学院生は、実践経験と理論を兼ね備えており、アーキテクト人材育成に適している。

(担当: 永安)