

来年度の事業方針

(1) Digital Transformation とシステム化

今産業界の大きな課題として注目を集めている Digital Transformation (DX) については様々な議論がなされているが、すっきりとした説得力のある定義があるわけではなく、DX を身近な企業活動のなかで実践する指針が与えられているわけでもない。言葉だけが先行し実践が伴わない空虚な言葉であるという酷評も聞かれる。

しかし、昨今の産業界の動きをみると「何か」が起こっていることは確かである。そしてその「何か」が技術の新しい地平を切り開き、経営の在り方を変え、そして個人と産業の関係を根本的に変える可能性を孕んでいること、さらに「何か」が SIC の目指している日本の産業と経営のシステム化の推進と強い親和性をもっていることが皮膚感覚として感じられることも確かである。「何か」が何であるか、を buzz word の連発や抽象的な「すべき論」ではなく具体的な課題として把握し、それを SIC の課題として提示することが望ましい。以下 DX を「技術」「経営」「個人」の3つの視点からその課題を考えていきたい。

DX の技術的な側面がもっとも顕著にみられるのは、「ビッグデータ」という言葉で象徴される大規模データの有効な処理法が、様々な形で提示されていることである。データを収集する方法、それを構造化する方法、それを分析し様々な目的のために用いる手法が大きな発展を遂げつつある。それにより、人間や社会の行動予測の精度がこれまでよりもハード、理論両面で飛躍的に改善されたこと、複雑な対象物の識別や探索について人間を超える能力を機械が獲得したこと、などが具体的な成果として挙げられる。これを利用して新しい価値を生み出すことは DX の技術的な側面を象徴するひとつの姿である。既存技術の文脈で捉えると、オートメーションの質的な転換と考えると理解がしやすいかもしれない。オートメーションは製造業だけでなく、サービス、ホーム、医療、物流、など社会のあらゆる場所で機能する現代技術と人間活動の接点であると同時に、オートメーション（自動化）はシステム化の一つの典型的な姿でもある。大量データの積極的かつ効率的な利用によって新しい次元に高められた「データドリブンシステム」としてのオートメーションは DX の目標を体現した技術と言ってよい。

DX の経営的な側面を代表するのは「Connected Industry」である。周知のようにこのコンセプトは2017年の Ceatech で安倍前首相が世界に提案されたもので、日本発のコンセプトである。企業や業界の壁を乗り越え、異なる企業が連携してプラットフォーム上でエコシステムを作って新しい産業活動を行うことによるメリットが強調されるコンセプトである。このコンセプトの成否は「非競争領域」を有効に抽出できるかどうかにかかっている。非競争領域は個別企業ではなく業界全体で対応するほうが早くしかもよい成果が得られることは当然である。高度成長期には日本では企業間の技術協力はごく普通のことであったが、90年代以降その事案は少なくなった。今後業界ごとに非競争領域を抽出して提示することを SIC として推奨すべ

きであり、来年度はそれに着手したいと考えている。

システム化の視点では connected industry は「system of systems」(SoS)として現実化される。Connected Industry は他企業・他業種のシステムを結びつけことによって実現されるが、それには SoS を採用せざるを得ない。SoS の経営上の最大の課題は、あるシステムに不具合が起こった時にそれを他のシステムに波及させないような運用の手法を実装することである。これについては技術的な課題も多くある。

最後の個人の視点からの DX は、「個人の多様な価値観の尊重」が DX の大きな目標として挙げられていることを指摘したい。これまでは製品の供給サイドが生産活動を支える軸となっていたが、これからは消費サイドの要求を軸として個人の多様な価値を実現する生産活動を行うことが新しい製造業の姿として目指されている。製造業のサービス業化はこの思想の表れでもあり、同時にこの思想の産業的な基盤でもある。システムの視点では「生産から消費まで産業活動の垂直統合」、すなわち value chain が重要となっている。

以上をまとめると、DX は3つの視点から次のように捉えられる

- ① (技術)・・・Big Data Data Driven Systems
- ② (経営)・・・Connected Industry System of Systems
- ③ (個人)・・・Value Chain Vertical Systems Integration

上記三つの「流れ」はいずれもシステムイノベーションの駆動力となっていることは見ての通りである。SIC は DX の主要なエンジンとして DX を上記3つの側面で推進していくことが要請されている。これら三つの流れはそれぞれ独立ではなく、お互いに影響を与えつつ進行していることは言うまでもない。なかでも③の個人の価値観の尊重はDX全体を貫く主調であり、それが①②を駆動していると考えたい。

(2) SIC の課題

DX を推進するためには SIC はどのような課題に中長期的に挑戦しなければならないか、については別途「長期ビジョン委員会」を立ち上げて議論を開始したい。以下では、次期の2年間に限って課題を提示する。

まずこれまで SIC 活動の三つの柱である

- ① 個別企業のシステム化の推進
- ② 企業、業界を超えた連携活動
- ③ 人材育成

について、今後は①の重みを若干減らし、②③を相対的に強化していきたい。これは先日開かれた顧問会議で顧問の先生方の一致した重要な助言であり、我々もこれを受け入れたいと考える。むしろ②を追求する中で①について考えていくことが、①にアプローチする適切な方法と考える。

すでに（１）でも述べたが、Connected Industry を実現するには各業界共通の非競争領域の課題を掘り起こして、それを SIC として取り上げ、システム思考を用いてその解決法の提言を行うことを積極的に行う予定である。これまで縁のなかったプロセス産業、素材産業にも手を広げ、入会勧誘も含めて業界共通の課題を掘り起こしていきたい。

DX を課題として実現していくためにはシステム化が不可欠であることを産業界全体にアピールし、SIC の存在感を高める行動を適切に実施していきたい。そのためには HP の充実、SIC ニュースの配布先の開拓、メディアへのできる限りの登場、などをこれまで以上に実行したい。

国際化の推進は SIC 誕生以来の重要な課題である。特に、標準化、流通の分野での日本のガラパゴス化はほとんど許容範囲の限界まで来ており、日本における DX の推進の大きな足かせになっている。これについて客観的な国際比較を通じて警鐘を乱打することは、システム化を使命として担う SIC にとって避けて通れない課題である。来年度の重要な実施項目の一つとして取り上げたい。

SIC が存在感を持ち、その使命に応じた活動を行うには会員数を増やすことが必要である。そのためにはプロセス・素材産業へのアプローチを含めて、会員増強活動に力を入れ、少なくとも 10 社 20 口の会員増大を目標にしたいと考えている。

（３） 来年度実施を検討している具体的な企画

① これまで通りの活動をさらに充実させる。

② 新しい分科会の創設

これまでシステムヘルスケア、スマートフード、システムモビリティの３つの分科会が活動してきた。このうちスマートフード分科会は報告書と提言を提出し、その活動を終えた。来年度は当面次の三つの新しい分科会を立ち上げる予定である

- ・ デジタルエコノミー分科会（慶応大学 高橋教授）
- ・ 流通と標準分科会（学習院大学 河合教授）
- ・ システムレジリエンス分科会（東京大学 古田教授）

③ 国際シンポジウムの開催（人財育成協議会）

SIC の存在感を高め、システム化の海外動向を日本の産業界に紹介し、海外連携を強化するために MIT の Institute of Data, Systems and Society (IDSS) と連携して、国際シンポジウムを開催する。その際、TRI にも積極的に加わって頂き、連携の実を挙げたい。

④ ケーススタディによるシステム構築講習会

システム構築教育の新しい試みとして、ケーススタディを通じた実践的な講座を企画している。1 月には JR 東の首都圏運行システムをテーマとして取り上げ、日立の協力を得て 行う。他に他のテーマを探索して 2 ～ 3 回行う予定である

⑤ 経営者を啓発する講習会（人財育成協議会）

DX を推進するには何よりも個別企業の利害をいったんは離れ、業界全体、あるいは日本

全体の視点から現実問題に対応することが必要である。それを司令塔として行えるのは、経営者以外にはない。従って経営者の「教育」が不可欠である。経営者の教育が出来るのは経営者以外にはない。このことを踏まえて SIC では「経営者を啓発する講習会」を昨年企画し準備を進めた。ただ新型コロナのため実施を阻まれている。今年度は頃合いを見計らってこれを実施したい。講師としてはセンター長の齊藤氏と、浦川、島田の両理事を予定している。

⑥ SIC 中長期計画の策定

「長期ビジョン委員会」を理事会直下の組織として立ち上げ、DADC との連携をはじめとする中長期的な SIC のビジョンの策定を議論していきたい。

⑦ SIC の存在感を増すために広報活動を強化し、必要な場合は事務局担当者の増員も考慮したい。

主な広報活動は下記。

- 国内・海外向け Web による発信力の強化
- ニュースレターの継続的な発行
- プレスリリースの発行による知名度の向上
- SNS を活用した集客力の強化
- 『SC 便り』の登録者数の拡大
- 動画 (YouTube 等)を活用した SIC の普及活動

以上