

ESD21 「2023新春DX放談会」の集い

なぜ日本のDXは

先進国に遅れているのか

—日本のITの課題とその解決方法—

(トヨタOB)

KEアシスト 川口 恭則

# 1. 私とITとの出会い

- コンピュータとは古く長い付き合い
  - 19歳（1969年）：大学紛争真っ盛り。立ち寄った大学の研究室で偶然HITAC201（テープ式）と出会う。
  - 21～23歳（1971～73年）：大型計算機（メインメモリ256K）で熱流体の流れの解析を行う。
  - 35歳（1985年）：初めて正式に導入されたワープロでNUMMI立上げ支援の報告書を作成
- ITの進歩とともに私も成長
  - 39～42歳（1989～91年）：電子生技で立上げたばかりの超多忙な生産管理、改善業務をマハーポーシャのパソコンを活用して乗り切る。Windows3.1をベースの生産指示装置を作ったが、動作不安定でかんばんに戻す。
  - 47歳～（1995年～）：黒岩さん主催のDEE21に誘われ、後継事業で有るESD21の仲間と切磋琢磨で研鑽中

## 2. IT・DXを進めるにおける私の問題意識

(1) リーダー層がITを知らない。避けている。

- ① いまだに経理処理に、表計算ソフト、マクロ、専用ソフトを使っていない中小企業。
- ② 会社方針でIT化を進めることになったが、うちの部署では無理と理由をつけて実行に移さない、または従来の仕事をそのままIT化してかえって手間を増やす推進責任者。
- ③ IT化を外注業者に丸投げ。実態に合わないために職場が混乱。

(2) 日本を支える社会インフラとしての国の認識が不足

- ① いまだにフロッピーデスクでのデータ提供を強要する役所
- ② 海外の情報インフラを日本の正式インフラに採用する大臣
  - ・ 互換性のあるバージョンアップ？
  - ・ セキュリティー対策？
  - ・ 言論の自由？
  - ・ 迷惑メール対策？
- ③ 使いにくい官製ITシステム（・e-tax　・マイナンバーカード）
  - ・ 説明分が複雑・難解で一部の専門家／時間に余裕のある人しか使えない
  - 素人に優しい解説書／国費で初期設定まで保証　等

(3) 世の中のITに対するうさんくさ感（不信感）

- ① 目で見えるものしか信じない世代（ITは目に見えない、残らない）
- ② 紙文化の長短を整理しないままの急激なIT文化への移行
- ③ ITは金食い虫。すぐバージョンアップ（使い方、互換性なし）

### 3. 日本が変わるとき

#### (1) 温故知新： 日本が大きく変化したとき

##### 1) 日本建国 (BC 700)

大和朝廷が日本の豪族を統一し、統一国家を設立。古事記、日本書紀によれば、地方豪族は、昔、高天原（茨城県？）から差し遣わされた神の一族で、**西からの外敵の恐怖に備え**新たに大和朝廷が神武天皇を送り国を再統一した。（**国譲り**）

##### 2) 大化の改新 (6世紀)

日の昇る国に理想の国を求めて来た外国人が人口の1/3を占めた時代。**日本古来の神道、キリスト教、新たに仏教が加わり、宗教戦争の後、聖徳太子の活躍により現在に続く日本の宗教・道徳が確立した時代。**和の精神に始まる聖徳太子の17条憲法は受け継がれ、現在にも日本人の心に深く残っている。

##### 3) 武士の台頭 (12世紀)

**大航海時代の国家安全**のために、鎌倉に幕府を設置。幕府が中心となり元寇への日本国の武士が団結して対抗。秀吉の朝鮮出兵による西欧への威嚇。西欧の先兵/キリスト教禁止、鎖国、封建体制、士農工商による役割分担

##### 4) 明治維新 (19世紀)

徳川幕府の大政奉還。**西欧の脅威に対抗**するために朝廷の中央集権を復活し、下級武士を中心に幕藩体制から脱却。統制のしくみも西欧風に改革。

##### 5) **GHQによる敗戦処理** (20世紀) (西欧式統治方法の経験)

日本の歴史の否定。権威の失墜。日本人の民度の高さから植民地化失敗。その後欧米文化の盲目的な受け入れ。一方で東北大震災での対応、コロナ対応で日本が見せた国民の行動は、日本人の高い民度がまだ残っていることを証明。

## (2) 日本人の特質

日本という国：2万年の**自然と共存**する安定した世界。**国家**の概念を持つ  
300年の封建制度、**平和の中で培われた高い民度**を持つ

- 1) 日本は「士農工商」（役割分担）・島国根性の文化
  - ・お上（役人）の指導に忠実
  - ・使命感を持てば、それが最高の価値観となる（武士道）
  - ・現地現物主義、分かりやすい、見えやすいものづくりに価値を抱き、抽象的で目に見えにくい情報・流通・金融の価値を軽視
  - ・コミュニケーションが下手。自分の言葉が通訳を通せばどの国の人にも正確に伝わるモノと思っている。（特に年配者）
- 2) 日本は、排他的。新しいものをなかなか受け入れられない
  - ・日本で誕生したものでも、海外で成功して初めて日本に受け入れられる。（西洋崇拝？）
  - ・成功体験は、分析なしに無批判で踏襲。実績主義・時に思考停止民族。
- 3) 日本は個人を大切にしすぎる文化
  - ・日本人は、相手を気にしすぎる。結果、異質を嫌う。
  - ・海外の民主主義は、過半数を取った意見を採用。日本の民主主義は全員賛成が原則。
- 4) 日本人はお人好し
  - ・人を信じる文化。海外の「だました方が勝ち。だまされた方が悪い」という考え方に同意できない。嫌悪感を抱く人もいる。

### (3) 変革成功事例：TPS展開時の進め方・苦労・工夫

#### 1) TPS開発のニーズ

TPSは、戦後米国の自動車産業（生産性で9倍の差有）と競争するために編み出した生産方式

・基本コンセプト（ムダの見直しによるブレークスルー）

大ロット生産 → J I T生産

悪いものを検査で撥ねる → 工程で品質を造り込む

#### 2) 開発／社内展開のプロセス

① **社長／副社長をTOPに特命推進組織を造り、試行錯誤でTPSの技術開発、効果確認を実施。**

・従来の作り方と大きく変わるところも多く、推進には大きな抵抗にあう。

・権力と強引な改善で大きな成果を上げるが（光洋精工赤字救済）、社内外から大きな反発を浴びる。

② **TPS展開の段階**に来て、**体系化したTPS教育を人事部（教育部）の階層別教育に取り入れ、必須科目として展開。改善実習も開発。推進組織は変わらず。**

・TPSが市民権を得る

・自分の得意分野を中心とした種々の個性的なTPSが出現

### 3) 情報技術の活用

TPSは、車1台につき3万点の部品をJITに生産・集結しなければならないために、生産情報・異常情報をリアルタイムに処理しなければならないため、情報技術が必要となる。

**あんどん：** ラインの異常（設備停止、警告）、作業指示  
作業者の活動が必要な場所、タイミングをリアルタイムで表示

**平準化処理：** 生産の負荷を平均化、関係部署全体の生産の同期化  
を可能にするための生産順序を算出する処理

**生産指示：** 平準化されたしかけ情報を車体ラインの先頭に出す。  
車両は、その情報を持って後工程に流れる。後工程は  
その情報を読み取り、品物を認識して生産。（IoT）

**かんばん：** 現品票、生産指示、在庫管理の3つの機能を備えたカード。  
現地現物での管理を擁するすぐれものである。  
枚数が多いために、かんばん授受のところに読み取り  
装置が必要。受け入れ場には、読み取り、層別、伝票処理  
装置も必要。

**電子かんばん：** 遠距離工場用に開発。在庫管理機能が不足。

## 4. DXの進め方（案）

### （1）日本を動かす

#### 1) 国民全員が共感できるニーズを明確にする

ニーズが国を動かし、日本は発展してきた。

- ・西の国からの脅威

→ 日本国建国、鎌倉幕府、鎖国、明治維新

#### 2) 日本人の特性の活用

##### ① 日本人の価値観の基本は「水戸黄門」。

- ・まじめに精進しておれば、天は必ず見ていて助けてくれる。
- ・お金が全てではない。悪徳代官と商人の恐喝・誘惑に負けるな。
- ・為政者は、働くものの味方である（味方であって欲しい）

##### ② 日本人は、民度が高い。ルールを守る（時に思考停止）

- ・敗戦後のGHQの統制の基本原則は、  
ルールを作る → 日本人による自主規制



## (2) ニーズの整理：現在の日本の国家的課題

### 1) 日本人の求めて来たこと

#### ① 豊かな生活の追求

i. 自然と親しみ、敬い、共存する、持続可能な環境

ii. 聖徳太子の「和」の世界：

個人が持てる力を発揮し全員が協力して作る安全で平和な世界

iii. 親・子・孫に囲まれた一家が協力できる世界

iv. 助け合う地域社会

#### ② 努力するものが報われる世界

i 普通に働けば、普通の生活ができる世界

ii 自分の仕事に誇りを持ち、見合った報酬 (with 足を知る)

が得られる世界

### 2) 実態

#### ① 過度の都市集中

→ ・過疎化 ・少子化 ・環境破壊 ・核家族化  
・子育て問題 (保育所不足、幼児虐待) ・孤独死

#### ② 行き過ぎたグローバル化

→ ・低賃金 (安い海外人材・輸入品) ・治安／道徳の退廃  
・インフラ劣化 (株主重視) ・経済優先／安全防衛軽視

温故知新： 見失ったあるべき姿／ありたい姿  
・何を求めてあくせく働くのか

### (3) DXが受け入れられ、定着するために

日本の抱える重要課題を解決する国主体のプロジェクトを立ち上げ、それを**実現するツールとしてIT, DXを活用する。**

私見としては、政府のIT戦略は根本的に見直すべきである。デジタルに無縁の経営者、中高年の多い日本でデジタル化を進めるためには、**海外からの攻撃にも強い安全なインフラの再構築**からはじまり、システムが動き出すまでの国による無料サポート（ヘルプデスクでは無理）等**基本的なところでも更にきめ細かい支援**が必要。

#### <DXが認められ、発展するための手段（私案）>

- (1) DX化を正しく評価し、褒めてくれる政治家・役人・組織を育成
  - ・米国のボルドリッジ国家経営品質賞のような表彰のしくみ
- (2) 国家として自立したITインフラの仕組み作りの働きかけ
  - ・日本版GAF A構築、LINE/TIKTOKとの決別
- (3) 国家による率先垂範
  - ・E-Tax、各種申請・手続き等のインフラ整備
  - ・IT初心者（素人）でも使えるしくみ、設定サービス機関設置 等
- (4) DX指導のしくみ充実（国、会社）
  - ・IT機器を理解したリーダーを育成するしくみ（できれば強制）
  - ・ITに理解のあるリーダーが改善を実行できる場の提供
  - ・DX版水戸黄門、角さん助さんによる改善指導公的機関設置

以上、ご静聴ありがとうございました