

流通科学大学 リサーチレター No.41

**DX推進にともない顕在化する
地方中小企業者と従業員に内在する課題**

流通科学大学商学部准教授 来栖 正利

2023年11月

流通科学大学 学術研究会

〒651-2188 神戸市西区学園西町3丁目1番

TEL : 078-794-2130 FAX : 078-797-2261

DX 推進にともない顕在化する地方中小企業者と従業員に内在する課題

Digital Transformation for Small and Medium-Sized Enterprises and Employees’ Business Abilities in Local Business Community

来栖正利*

Masatoshi Kuru

2000 年から 2023 年の間に群馬経済研究所は DX 推進に関連するいくつかのアンケート調査を実施した。これらの悉皆調査から浮かび上がる地方中小企業者と従業員の状況に関する問題提起を本稿は行った。その結果、地方経済活性化に貢献すると期待されている DX 推進が地方中小企業者の経営規範の改善に必ずしも寄与していないという発見事項を本稿は得た。この発見事項を「コスト負担増大」、「人材育成」、そして「業務の効率化」というキーワードを用いて概説する。

キーワード：DX 推進，業務の効率化，コスト負担増大，人材育成

I. はじめに

デジタル・トランスフォーメーション(DX: Digital Transformation)の推進が地方中小企業者に与える影響を分析するための課題を整理することが本稿の目的である¹⁾。本稿は 2000 年 1 月から 2023 年 7 月までに群馬経済研究所が公刊した月報(『調査月報』と『ぐんま経済』)を祖上に載せる。当該月報に掲載された情報通信技術(Information and Communication Technology)に関する調査報告を考察し、上述の課題探究を踏まえた問題提起を本稿は行う²⁾。

1998 年 4 月から 2000 年 3 月まで、いわゆるパソコン減税によって ICT 設備の取得が奨励された[谷(1999)]³⁾。当該減税措置は法人によるパソコン(PC: Personal Computer)取得率の増加と個人のそれも高め、法人や個人の多種多様な利便性の改善を促したに違いない。その結果、PC は言うに及ばずスマートフォンを誰もが駆使できることが今では自明とさえなっている。果たして、現代人はこれら ICT を駆使できる「能力」を名実ともに身につけているのだろうか？

たしかに、総務省が毎年公刊している『通信白書』は ICT 市場規模の成長が堅調であると報じている。しかしながら、『通信白書』が日常生活の中で見え隠れする、一見すると、些細な課題を見過ごしていると筆者(来栖)は感じる。この課題の一つが ICT に対する利用者の苦手意識である。例えば、ICT を利活用できる人材育成を志向するデータ・サイエンス教育の成功のカギが学習者の苦手意識の改善にあると綿貫(2021)が主張し、これを来栖

*流通科学大学商学部、〒651-2188 神戸市西区学園西町 3-1

(2023a, 2023b)は裏付けた。これは学習者の苦手意識に着目した教育指導体制の整備が、意外にも、当該教育効果改善のカギになる可能性を示唆する。

ICT の利活用能力を身に付けようとする学習者の意欲に、意識的または無意識的に、正負の影響を与える苦手意識をめぐる問題は古くて新しい問題である。①初等/中等教育を学修する児童生徒[田辺(1999), 村上等(2021)], ②当該能力改善の担い手である教諭[登本・高橋(2021b), 平川・アハマト(2000)], ③教員養成を掲げる高等教育機関に在籍する学部学生[竹野等(2011), 森下(2014)], そして④児童生徒の保護者の意識は学習者に内在している苦手意識改善の直接間接の阻害要因のままなのである[登本・高橋(2021c, 2023)]。

さらに、この ICT に関する苦手意識は初等中等教育を学修し終えた児童生徒が高等教育機関の各学部で学部学生として在籍している期間も根絶されることなく存続しているようである[木村・近藤(2017), 柴田(2020), 長澤(2017), 広瀬・難波(2002)]。例えば、表計算ソフト等の各種アプリケーション・ソフトを企業に所属する従業員が円滑な業務遂行実現のために用いる可能性が高いことを踏まえれば、ICT に関する苦手意識を改善/克服することは必要不可欠とさえ言えるだろう。

しかしながら、学習者が各種アプリケーション・ソフトの円滑な操作能力を身に付けて高等教育機関を卒業したと考えることは楽観的である可能性が高い[太田(2014), 登本・高橋(2020, 2021a)]。先行研究の示唆は ICT に関する苦手意識の解消が、事実上、不可能に近いということである。このような人材を雇用している各種組織が実践している人材の業務遂行能力の改善方法はどのようなものなのか、そして、なぜそうなのか? 各種組織に所属する従業員の業務遂行能力に対する組織の考えや意識はどのようなものなのか、そして、なぜそうなのか?

商慣習である会計実践を理路整然と明文化した一般に承認された会計原則は従業員に關係する会計事象を期間費用として期間対応させる処理手続きの遂行を要請する。当該要請は従業員の業務遂行能力の費消/減価を仮定している。これは、当該価値の合理的観察、認識測定ができないにも関わらず、会計理論との整合性を優先させた会計処理手続きの実践を人的資本の会計処理手続きに適用させることを暗示する。しかしながら、従業員の人的資本の残存価値はゼロにならない。

本稿が狙上に載せた月報は ICT 改善を企業が志向する場合、「コスト負担増大」、「人材育成」、そして「業務の効率化」といったキーワードに関連する諸事項を企業が意識していると述べている(後述)。これらキーワードを読み解き経営者の規範を踏まえた問題提起を本稿は行う。当該問題提起を行うために採用した方法論は記述/説明的な探究型のそれである。当該方法論は、時の経過とは無関連に発現する、経済社会事象の記述機会を提供する[Eisenhardt(1999, 2021), Eisenhardt and Graebner(2007)]。これは経済社会事象を説明する仮説検定を経て構築される説明理論の提示を前提とする。

本稿の結論を要約しておこう。上述の三つのキーワードに底流する地方中小企業者の経営規範が、DX 推進がもたらす、「果実」の経営者と従業員による享受を阻害している可能性が高い。DX 推進に対する経営者の主体的な戦略の策定と執行がこの是正に有用である。コスト削減ありきではなく自社商製品の収益稼得能力の改善を図る経営規範を持つことが従業員の業務遂行能力(DX の利活用能力)の不均質さを改善する糸口になる。

以上のような問題意識に基づく本稿の構成は次の通りである。まず、群馬経済研究所が公刊した 2000 年 1 月か

ら 2023 年 7 月までの月報に掲載された ICT に関する調査報告の掲載状況を示し、当該調査の実施概要を簡潔に説明する。次に、調査報告の結果を論じた主要項目(見出語)の一覧表を示す。次に、当該一覧表に基づいて、アンケートに応じた回答者(個人/法人)の ICT に対する考えを考察しながら問題提起を行う。そして最後に、本稿の要約を述べて終わることとする。

II. 調査報告の概要

1. 掲載状況

[表 1]は群馬経済研究所が実施し、月報に掲載した ICT に関する調査報告を掲載時期に並べた一覧表である。「調査報告」欄(大分類)とは、群馬経済研究所が公開している月報に掲載された記事内容の分類項目の一つである。中分類である「個人対象」または「法人対象」とは、類似調査結果を調査対象別(個人または法人)の再分類表である。他方、「ぐんまのデータ」欄とは、関連省庁が実施した全国調査報告の中から ICT 項目に関する群馬県の統計数値を解説した記事である。

[表1] : ICTに関連する調査報告等の掲載状況

刊行年	「調査報告」欄		「ぐんまのデータ」欄
	個人対象	法人対象	
2000	米村(2000a)	米村(2000b)	
2001		米村(2001b)	
2002	米村(2002a)	米村(2002b)	
2003			
2004	米村(2004)		
2005			
2006		米村(2006)	
2007	米村(2007a) *		
2008			
2009			伊勢(2009)
2010			

2011		斎藤(2011)	丸岡(2011)
2012			
2013			丸岡(2013) *
2014			
2015		斎藤(2015)	
2016		齊藤(2016)	
2017			樹下(2017)
2018			
2019			樹下(2019)
2020		半田(2020b)	半田(2020a)
2021		半田(2021)	
2022			
2023		半田(2023)	丸岡(2023)

出典：2000年1月から2023年7月までに群馬経済研究所が公開した『調査月報』と『ぐんま経済』に掲載された調査報告等を悉皆調査し筆者が一覧にした。

*：移動電話(携帯電話)に関する調査である。

「調査報告」欄に表示された調査報告は当該研究所の所属研究員が実施し報告したものである。当該調査の実施手順は次の通りである。(A)群馬銀行の本支店と取引関係にある法人にアンケート用紙(1,000 社程度)を配布し、その郵送返信、他方、(B)来店客 1,000 人程度の個人にアンケート用紙を配布、店内回答、そして回収という手順である。当該アンケートの回収率は、調査実施時期や調査項目等によって、20-50%の幅がある。

次に、①2000年-2010年と②2011年-2023年に調査報告等の掲載時期を二分して、掲載された調査報告の主たる調査項目を説明しよう。この規準は(a)2000年-2010年に掲載された調査報告の担当者が米村氏であり、インターネットに関する調査という調査目的が首尾一貫しているのも、一括りにしたことである。

他方、(b)2011年以降クラウド・コンピューティングを新たに ICT に含めており、コミュニケーション手段の拡充状況を調査項目に含めていることを筆者(来栖)が目にしたことに基づいている。これは①の時期に実施されたアンケート調査

が ICT の導入状況の把握を主眼にしたという筆者の推測に基づいた区分である。事実、①の時期に実施したアンケート調査の主要調査項目は「パソコンの保有状況」、「インターネットの利用状況」、そして「自社の情報投資化に関する評価」であり、他方、個人に対するそれらは「インターネットの利用の有無」、①を構成する米村(2000a, 2000b, 2001b, 2002a, 2000b, 2004, 2006, 2007)の調査項目を法人とインターネットの利用者の「接続場所」、「利用分野」、そして「利用手段」である。

他方、②に含まれる齋藤(2011, 2015)、齊藤(2016)、そして半田(2020b, 2021, 2023)の調査項目は「コンピュータ・システムの状況」、「アプリケーション・ソフトの調達状況」、「導入済/計画の情報処理機器」、そして「利用状況/目的」である。これは②の時期に実施したアンケート調査の主眼が ICT の利活用の状況と改善/増強の把握にあることを示唆する。掲載時期を①と②に区分したことと ICT の利活用者を法人/個人に分けたそれぞれの調査項目から、①が ICT のための手段(ハード・ウェア)に、他方、②が ICT のための個別手段(アプリケーション・ソフト)に焦点を合わせた、つまり、ICT の利活用能力に着目したアンケート調査であると解釈できるだろう。

2. 個人と ICT

ICT に関連するアンケート調査(個人対象)の概観を米村(2000a, 2002a, 2004, 2007)に基づいて行おう([表 2])。各種組織に所属する従業員は当該組織の存続可能性の維持強化に影響を与える重要な担い手(人財)である。ここで「人財」を、来栖(2022a)に依拠して、ある従業員に固有の稀少財とし、この経済価値(人的資本)の時価評価が可能であると考えよう。しかしながら、日本企業の多くは従業員を収益稼得のために費消する費用項目の一つと考えている[来栖(2022a)]。

例えば、日本企業は次の諸項目を費用計上する。①研究開発部門や製造/生産部門に配属されている従業員に支給する給与賞与(労務費)を売上原価の内訳科目として、②研究開発部門以外の部門に配属されている従業員と役員に支給する給与賞与と役員賞与、そして③従業員の業務遂行能力改善のために実施する各種研修機会に要する諸費用を研修費等の勘定科目を用いて、販売費および一般管理費に分類して、日本企業は会計処理手続きを行い、(連結)財務諸表を作成する[来栖(2022a)]。

[表 2] : ICT に関するアンケート調査(個人向け)の要点一覧表

	米村(2000a)	米村(2002a)	米村(2004)	米村(2007a)*
利用状況	50%	90%	80%	-
利用場所	自宅のみ	自宅または勤務先	自宅のみ	-
利用分野	HP と電子メール	電子メール	インターネット	電子メール
利用目的	仕事/研究目的の情報収集	-	情報検索・電子メール	電子メール
使用機器	PC(95%) PHS(16%)	PC(85%) PHS(75%)	PC(78.8%) PHS(85%)	-
接続時間	短時間/10 時間未満	短時間/10 時間未満	-	-
接続費用	3,000 円未満	-	15,000 円程度	2,500-5,000 円

[表 2]の簡単な説明を行っておこう。主要調査項目を左欄に示し、これらを把握するためのアンケート調査報告を左から右に実施時期に沿って並べた。「-」は調査項目ではなかったことを意味する。[利用状況]欄は回答者(合計人数)のうち「インターネットを利用している」と回答した人数の割合を意味する。「使用機器」欄はインターネットを接続するために利活用する情報処理機器の指摘割合である。「接続時間」欄は回答者が一か月当たりのインターネット接続時間である。「接続費用」欄は接続事業者に支払う接続料金と電話代の月当たりの平均金額である。

なお、携帯電話(携帯電話[PHS])の利用状況を調査した米村(2007a)を[表 2]に加えたのは、情報処理機器に携帯電話に加えてスマートフォンおよびタブレット型端末を円滑な業務遂行を実現するために利活用可能であることを踏まえた筆者の考えに基づいている。これは各種情報処理機器に関する私用目的で培ってきた個人の ICT 利活用能力の最善な駆使が期待される業務遂行能力に応用している可能性を想定しており、この状況把握の調査を筆者が計画していることを意味する。例えば、米村(2004)以降、利用場所の調査が捨象されていることは個人の ICT の利用場所が限定されなくなっていることを示唆する。これは「使用機器」欄の PC と PHS の利用比率の時系列変化を見ることでも確認できる。

加えて、利用分野の主要項目も個人が利活用している情報処理機器を所与として、インターネットの接続を前提として、電子メールを主軸にした諸機会を個人が利活用していることを示す。これは個人が身に着けている ICT の操作能力の継続的な改善を示唆する。これらの発見事項は個人の ICT の利活用能力に関する次のような疑問を筆者に抱かせる。それは ICT の利活用能力を個人はどのように身に着け、かつ改善しているのだろうか？

他方、ICT の利活用能力の維持改善を個人が図ることの真意は、その時々が必要または有用と判断する個人目的を充足することにある。これはその時々個人の目的が充足される毎に、他の事項を所与とすれば、特定目的を充足するために実践した ICT の利活用能力が当該個人に特有の既有知識として蓄積されていくことを示唆する。この既有知識は個人に特有の思考方法や知識になるだろう。これを来栖・綿貫(2023, p.57)はドメイン知識と総称し、次のように定義づけている。「ドメイン知識」という用語を

「…「総称」とした理由はドメイン知識(の内容や属性等)を明定/特定することが極めて困難なことに起因する。一般に、ドメイン知識とは『特定の専門分野や業界についての知識、知見のこと』や『解析しようとしている業界や事業についての知識や知見、トレンドなどの情報』、つまり、定性情報と定量情報を包含する。しかも、当該用語に対する利用者の価値観や重要度が異なる」。

ただし、ICT の利活用能力が上述のドメイン知識の影響を受けるか否かを問う前に、次の先行研究の含意に筆者は強い関心をもつ。例えば、登本・高橋(2020)は情報処理機器に搭載されている表計算ソフト等の各種ソフトに関する学習者の習熟度の改善が急務であると述べている。情報処理機器が情報活用に必要な手段であるにも関わらず、当該機器の利活用能力が一定水準に達していない学習者は、当該機器の利活用によって得る情報活用という便益を適切に享受できないのである[太田(2014)]。

なお、各種アプリケーション・ソフトの操作能力はキーボード操作能力(タイピング速度やタイプミスの頻度)に依存する。これが ICT の利活用能力を決めるといって過言ではないものの、キーボード操作能力を意外にも強調することがない⁴⁾。ICT の利活用を前提とした職場環境に所属する従業員のキーボード操作能力は当該従業員の業務遂行能力の程度を決める絶対的な要因である。したがって、従業員のキーボードの操作能力の改善方法の調査は興味深い。

3. 法人と ICT

前節で概観した個人(大学生と各種教育機関の既卒者である従業員)の ICT の操作能力が不均質であるという主張は、直観的理解に訴えるものの、一定の説得力を読者に与えるだろう。不均質な業務遂行能力をもつ複数の従業員が所属する組織(企業)が当該労働力をどのように利活用しているのかという問いに対する企業の回答はさまざまな課題を浮かび上がらせてくれる。この問に対する解答は群馬経済研究所が法人対象に向けて実施した ICT に関するアンケート調査が答えている。

[表 3]は ICT に関するアンケート調査(法人対象)結果を掲載した期間に基づいて並べたものである。掲載された調査結果に共通する事項は主に三つある。(A)調査対象である法人は業務遂行のための「手段」として ICT を利活用しており、PC と PHS に加えてタブレット型端末も加えていること、(B) 米村(2002b)以降、従業員一人当たりの PC 装備率を問わなくなったこと、そして(C)業務遂行のための主要手段が電子メールであり、電話と FAX がこれに続く手段になっていることである。

前述の(B)(C)を踏まえて推論できることは業務遂行のための PC を他の従業員の都合を無視できるほどの比率で法人が備えたことである(PC 装備率が 100%に近い)。従業員が PC を日常業務遂行のために不自由なく利活用できることから、他の事項を所与とすれば、従業員個々人のキーボード操作能力の巧拙が業務全体の生産性に影響を与え、これがひいては業績のブレを相対的に大きくしてしまう可能性がある⁵⁾と推論できる。

業績のブレを抑制するための手段として ICT の利活用を企業は企図、実践している。この過程において直面する主たる課題を[表 3]から読み取ってこよう。この目的を達成するために、掲載された調査結果の主要調査項目の回答結果を示す見出しを各調査結果の要点として一覧表にしたのが[表 3]であることを再度確認しよう。頻出する見出しを囲んでみると、回答者が常に改善の必要性を感じている課題が浮かび上がってくる。想定可能な課題を推論し私見を述べてみたい。

a. 効率的経営

「業務効率化」、「コスト負担増大」または「コスト削減」が表裏一体の関係にあり、回答者の関心事または強調面の相違によって、いずれかの選択肢を回答者が選んだと推測できる。これらの表記がアンケート調査の回答のために用意された選択肢を示すものであることを踏まえ、考察を進めよう。効率的経営を推進するさい企業は各種投資を行う。そのさい、自明/所与のこととして、検討対象から捨象する事項がいくつかある。例えば、各種投資の実行が効率的経営の実現に(必ず)寄与すると仮定して考察を進めることがしばしばある。果たしてそうなのだろうか？

上述の効率的経営とは、他の事項を所与とすれば、投資額に対する経営の改善度が高まること(費用対効果)をいう。そのさい、費用対効果の高まりが(a)投資額(支出額)を回収して、なおかつ当該支出額を超過する収益額を計上している、または(b)当該投資を実施しなかったならば、継続的に支出を余儀なくされた支出予定額を節約できたことにともない、他の投資案件への投資が可能な状態になったことを仮定している。両者について私見を述べたい。

[表3]：群馬県内の企業を対象にしたICTの利用動向に関するアンケート調査(法人対象)の要点一覧

主要項目	米村(2000b)	米村(2001b)	米村(2002b)	米村(2006)	斎藤(2011)	斎藤(2015)	斎藤(2016)	半田(2020b)	半田(2021)	半田(2023)
クラウド利用状況	98%	98%	98%		8.70%	31.70%	64.50%	64.50%	37.30%	43.90%
PC保有状況	20%:1人1台 PC	20%:1人1台 PC	30%:1人1台 PC							
情報技術	65%	75%	81%	62.4%		88.60%	86.00%	86.00%	87.30%	83.70%
ネット利用	約半数	半数超過		自社情報の公開・PR 自社製品の広告・宣伝 人材募集			会社情報の発信 自社商品紹介 人材募集/採用			
HP作成状況										
現状					基幹業務用ソフトのカスタマイズ	基幹業務用ソフトのカスタマイズ				
利用用途										
企業内LAN										
今後の重点分野										
利用効果										
情報化投資										
情報化投資計画										
課題・問題点										
情報化と組織変更										
目的										
電子商取引										
実施状況										
対象										
導入状況										
メリット										
懸念事項										

ICT の利活用を促進すること(投資の実施)によって、効率的経営を実感できるほどの業務量を回答者が扱っているのか否かを確認する必要がある。これは ICT 促進のための投資を実施することと業容との比較検討を行った上で、DX を推進すべきか否かを判断すべきなのである。なぜならば、「ICT 全般を活用する上での課題…(に対する回答の中で)…『導入効果が読めないこと』」[半田(2020b, p.15)]を選択した回答がこれを端的に示しているからである。

DX 推進に基づく投資が効率的経営に寄与しているのか否かを、例えば、従業員が実感できることで考えてみよう。(a)残業時間の経常的削減の程度、(b)単位時間当たりの業務量が減り早期退勤が可能になった、(c)従業員一人当たりの業務量に対する有給休暇の取得可能日数が増えた、または(d)給与賞与の単位当たりの時給換算額が増えた等の、従業員の処遇改善度として観察可能な指標を作成したアンケート調査の実施は当該投資の費用対効果を図る手段として活用できるだろう。

とはいえ、当該選択肢を選んだ法人が「DX 推進が理想の経営をもたらす」といった類の宣伝文句に踊らされている姿を筆者は思い浮かべてしまう。例えば、米村(2006, p.17)も次のように警鐘を鳴らしている。「ICT はツールであり目的ではない。情報化を進め、単純に電子商取引を開始するだけで売り上げが増加したり、コストが低減できるわけではない。…しっかりとした経営の枠組みが前提として存在し、その枠組みを活かす手段として ICT を利用することが肝要である」。

上述の米村(2006)は経営状況改善のために利活用できる複数の「手段」の中から、最も合理的なそれが ICT 推進であると主体的に決断した上で投資を実践すべきであることを示唆する。これは「デジタル化や ICT 導入のきっかけ…(が)…『取引先からの紹介・要請』」と回答したと述べる半田(2023, p.13)からも裏付けることができる。以上から、ICT 推進という潮流に対する主体的な意思決定を企業が実践していると容易に理解することが困難と感じる現状を勘案すると、ICT 導入に対する地方中小事業者の詳細な現状把握の必要性を筆者は痛感する。

b. 人財育成

DX 推進による効率的経営の実現可能性に対する筆者の悲観論は[表 3]に示された「コスト負担増大」という回答者の置かれた立場を示すキーワードからも推論できる。DX 推進を実現するための投資を実施し稼得収益の増額計上または発生費用の減額計上を達成できるのであれば、DX 推進のために投じた投資総額(コスト)を、他の事項を所与とすれば、吸収してなお余りある稼得収益の超過額または発生費用の削減(支出節約)によって容易に「回収」できるはずだからである。

前述が現実に妥当するのであれば、DX 推進を志向する投資の実施が「コスト負担」になる可能性があるものの、「コスト負担増大」(下線部分の挿入は筆者)と強調されることがないだろうと筆者は推論する。このような推論が妥当であると筆者が考える理由は(i)収益の追加稼得の可能性が必ずしも高くない、または(ii)従業員の情報処理機器の操作能力改善のための追加投資に要する資金調達源泉確保に対して経営者が悲観的である可能性が高いということに基づいている。

(i)は、他の事項を所与とすれば、自社の業績改善のために(1)競合他社の収益稼得可能性を下げる多種多様な戦略を講じる可能性の低さ、(2)既存顧客に対してプライス・リーダーシップの発揮が困難な立場にあることを示唆す

る。これらは自社の業績を少なくとも維持するためにできることが「コスト削減」に限定されていることを示唆する。例えば、[表 3]に示される「取引の迅速化」は取引先企業の無理難題ともいえる納期短縮要請の受諾しか「選択肢」がない状況を示唆する。

取引先に対する価格交渉力が相対的に弱い企業が実践できる上述の「選択肢」が暗示する企業の立場は「乾いた雑巾をさらに絞る」経営執行を余儀なくされている立場である。当該企業の経営状況をこのように想定すれば、自転車操業に類似する「生かさず殺さず」の経営が必達であり、取引先企業の要請に応諾することだけが継続操業の最適解になる。この結果、必然的に DX 推進を志向する投資の実施に要する資金を外部に依存せざるを得ない状況が保持される。

当該保持は従業員の情報処理機器に関する操作能力の少なくとも現状維持に要するコスト負担を当該企業が従業員の私費負担に期待せざるを得ない状況の温存にも寄与する。(ii)はこれを筆者に想起させた[表 3]の「人材育成」に基づいている。DX 推進に沿って従業員を「人財」にするために要する投資を従業員の私費負担に依存することの意味は、情報処理機器の操作能力の程度が異なり、その結果、業務遂行能力の不均質さを企業が甘受しなければならないことである。

不均質な業務遂行能力の是正に要する人的投資を研修費として会計処理しても、[表 3]の(ICT に関する従業員の)「利活用能力向上」を実現する投資になる可能性は低いだろう。なぜならば、DX 推進に対する主体的な戦略を企業が描いていない可能性の高さと労働力の不均質さが費用対効果の明確な評価を困難にするからである。労働力の不均質さの改善度と収益稼得との関連性を合理的に評価する姿勢を整えない限り、DX 推進がもたらす「果実」の享受は困難である⁶⁾。

VI. むすび

DX 推進と地方経済圏との関係を分析したアンケート調査を悉皆調査した結果(問題提起)を要約しておこう。地方中小企業者の経営規範が、経営者と従業員に対して DX 推進がもたらす「果実」の享受を阻害している可能性が高い。DX 推進に対する経営者の主体的な戦略の策定と執行がこの是正に有用である。コスト削減ありきではなく自社商製品の収益稼得能力の改善を図る経営規範を持つことが従業員の業務遂行能力(DX の利活用能力)の不均質さを改善する糸口になる。

DX 推進が叫ばれているにも関わらず、この恩恵？を実感することが困難な理由の一つとして日本企業の生産性の低さまたは非効率性を指摘することが多い[例えば、谷本(2023)、西本(2021)]。この指摘の是非を所与とすれば、この日本企業が抱える問題の解決を阻む根本的な原因に着目することが最善である。所与の DX 推進にともなって当該恩恵の享受を実感できない主原因がデータ主導の意思決定(DDDM: Data Driven Decision Making)を躊躇して実践しないことにあると筆者は推測している。

DDDM とは、経営活動の状況をデータに置き換え把握、即応し、予め明定した内容を実践することを意味する。DDDM を支援する「ICT はツールであり目的ではない」[米村(2006, p.17)]にも関わらず、この「ツール」を適切に利活用しない場合、当該「ツール」を導入したことのメリットを実感することは無論のこと享受することは困難である。「DX 推進」という言葉に踊らされて付和雷同または同調圧力に屈しない経営規範を持つことが企業の存

続可能性の維持強化に資するだろう。

注)

- 1) 特段の断りがない限り、経済産業省の定義を踏襲する半田(2021)に依拠して、DXを「企業がビジネス環境の激しい変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立すること」[経済産業省(2022, p.1, 注1)]とする。
- 2) 特段の断りがない限り、総務省の定義を踏襲する米村(2006, p.6)に依拠して、「インターネットや携帯電話等の情報通信技術を表す英語としては『IT』と『ICT』があり、…情報通信におけるコミュニケーションの重要性をより一層明確化するため、本文においては原則として『ICT』の語を使用し」、情報通信技術を包含する用語とする。
- 3) パソコン減税に関する諸制度の概要と取得価額と減税対象の有無を示しておく。いずれも出典は谷(1999, p.7)である。

(図表 6) 法人の場合の各制度の比較

適用期間	少額変化償却資産	一括償却制度	パソコン減税	投資促進税制	電子機器利用税制
根拠条文	法令 133	法令 133 の 2	措法 45 の 3	措法 42 の 12	措法 42 の 6
適用期間	平成 10 年 4 月 1 日以降に開始した事業年度	平成 10 年 4 月 1 日以降に開始した事業年度	平成 11 年 4 月 1 日～平成 12 年 3 月 31 日	平成 10 年 6 月 1 日～平成 12 年 5 月 31 日	昭和 59 年 4 月 1 日～平成 12 年 3 月 31 日
対象法人	内国法人	内国法人	青色申告書を提出する法人	青色申告書を提出する中小企業者等	青色申告書を提出する中小企業者等
対象資産	10 万円未満の減価償却資産	20 万円未満の減価償却資産	100 万円未満のパソコン等	100 万円以上の器具および備品	160 万円以上の電子機器利用設備
税額控除の選択	なし	なし	なし	あり	あり
償却資産税	なし	なし	あり	あり	あり

(図表 5) 取得価額による適用

取得価額(単位：円)	少額変化償却資産	一括償却制度	パソコン減税	投資促進税制	電子機器利用税制
1～99,000	○	○	○	×	×
100,000～199,999	×	○	○	×	×
200,000～999,999	×	×	○	×	×
1,000,000～1,599,999	×	×	×	○	×
1,600,000～	×	×	×	○	○

- 4) 木村・近藤(2017), 長澤(2017), そして広瀬・難波(2002)も PC の操作能力(キーボード操作能力を含む)の程度とこの利活用者が被っているコストとの関連性に着目した調査報告を行っている。
- 5) 個々の従業員の業務遂行能力が多様であること(不均質)が組織全体の生産性に正負の影響を与えている。これを来栖(2023e)は「人的資本に付随するリスク」と定義づけ、説明している。
- 6) 高等教育機関が果たすべき人財教育に関する私論を別の機会で行う予定である。

<引用文献・参考文献>

- 伊勢和広, 2009, 「公立学校の教育用コンピュータ1台当たりの指導生徒数は5.7人～2000年度から8年間で1台当たり児童生徒数はほぼ半減～」, 『ぐんま経済』, 第308号(2009年2月), p.46。
- 馬田隆明, 2021, 『未来を実装する』, 英治出版。
- 太田信宏, 2014, 「入学生の情報リテラシーとOfficeソフトスキルに関する調査・研究」, 『教育情報研究』, 29巻, 2号, pp.3-14。
- 岡田 勉, 2006, 「アンケートにみる県内企業の新規事業展開」, 『ぐんま経済』, 第277号(2006年7月), pp.16-23。
- , 2011, 「群馬県における『ものづくり』技能継承と技能人材育成の現状と課題」, 『ぐんま経済』, 第335号(2011年5月), pp.10-17。
- 河村英輝, 2008, 「アンケートにみる中小企業の後継者問題」, 『ぐんま経済』, 第299号(2008年5月), pp.2-13。
- , 2009, 「原油・原材料価格の変動と県内企業動向」, 『ぐんま経済』, 第308号(2009年2月), pp.20-31。
- 木村修平・近藤雪絵, 2017, 「“パソコンが使えない大学生“の実態に迫る」, 『2017PCカンファレンス論文集』, pp.279-282。
- https://gakkai.univcoop.or.jp/pcc/2017/papers/pdf/All_Paper.pdf (2023年8月17日取得)
- 来栖正利, 2022a, 「使用人を人財とみなす会計処理手続き」, 『流通科学大学論集-経済・情報・政策編-』(流通科学大学), 第30巻, 第2号, pp.85-104。
- , 2022b, 「探究学習の考察」, 『高等教育推進センター紀要』(流通科学大学), 第7号, pp.43-61。
- , 2023a, 「データ・サイエンス教育充実のための課題」, 2023PCカンファレンス, (2023年8月18日), 於 つくば国際会議場。
- , 2023b, 「データ・サイエンス教育充実のための課題」, 『2023PCカンファレンス論文集』, pp.47-50。
- , 2023c, 「会計教育におけるデータの可視化とストーリーテリング」, 『流通科学大学論集-流通・経営編-』, 第36巻, 第1号, pp.1-16。
- 来栖正利・綿貫真也, 2023, 「ドメイン知識が拓くデータ・サイエンス」, 『CIEC春季カンファレンス論文集Vol.14』, pp.57-63。
- 経済産業省, 2022, 『デジタルガバナンス・コード2.0』, 経済産業省。
- 斎藤知宏, 2006, 「アンケートにみる県内企業経営者の経営意識～これまでの経営環境の変化と今後の経営の方向性～」, 『ぐんま経済』, 第276号(2006年6月), pp.18-25。
- , 2007, 「アンケートにみる県内企業の『社会的責任』に関する意識と取組みの状況」, 『ぐんま経済』, 第288号(2007年6月), pp.8-15。
- , 2008, 「アンケートにみる『団塊世代』サラリーマンの意識と消費・貯蓄動向」, 『ぐんま経済』, 第298号(2008年4月), pp.6-15。
- , 2011, 「『クラウド・コンピューティング』に対する県内企業の認知度と普及の行方」, 『ぐんま経済』, 第337号(2011年7月), pp.18-25。
- , 2015, 「群馬県内企業のIT利用の状況と導入効果について」, 『ぐんま経済』, 第380号(2015年2月), pp.20-27。
- 齊藤由香, 2009, 「雇用動向アンケート調査」, 『ぐんま経済』, 第317号(2009年11月), pp.22-27。
- , 2010a, 「デフレと価格戦略・品質等に関するアンケート調査」, 『ぐんま経済』, 第330号(2010年12月), pp.8-9。
- , 2010b, 「円高ドル安の影響について」, 『ぐんま経済』, 第330号(2010年12月), pp.10-15。
- , 2011, 「『経営者として社員に期待すること』について」, 『ぐんま経済』, 第334号(2011年4月), pp.24-29。
- , 2013, 「取引の発注者としての不満・要望などの意識調査」, 『ぐんま経済』, 第356号(2013年2月), pp.28-33。

- , 2016, 「急速に進歩する情報技術の活用等に関する意識調査～情報技術を利用する立場での企業のアンケート～」, 『ぐんま経済』, 第401号(2016年11月), pp.20-29。
- 柴田雅博, 2020, 「福岡県立大学人間社会学部における初年次情報リテラシー教育の効果(2019年度)」, 『福岡県立大学人間社会学部紀要』(福岡県立大学), 第28巻, 第2号, pp.55-69。
- 樹下芳久, 2002, 「県内高等教育機関の産学連携の取り組み」, 『調査月報』, 第226号(2002年4月), pp.14-31。
- , 2005, 「県内における産学連携の取り組み～高等教育機関の変化と企業の意識の高まり～」, 『ぐんま経済』, 第264号(2005年6月), pp.2-9。
- , 2009, 「県内小売業の現状と消費者の買物行動」, 『ぐんま経済』, 第310号(2009年4月), pp.16-23。
- , 2017, 「群馬県民のインターネット利用率は82.8%」, 『ぐんま経済』, 第405号(2017年3月), p.24。
- , 2019, 「県民の6割が毎日インターネットを利用」, 『ぐんま経済』, 第430号(2019年4月), p.41。
- 竹野英敏・谷田親彦・紅林秀治・上野耕史, 2011, 「教育学部所属の大学生のICT活用指導力の実態と関連要因」, 『日本教育工学会論文誌』, 第35巻, 第2号, pp.147-155。
- 田辺 亮, 1999, 「高等学校における教科『情報』の授業形態と学生のPC活用能力」, 『教育情報研究』, 第32巻, 第1号, pp.3-14。
- 谷 信洋, 1999, 「パソコン減税をどう活用するか?」, 『旬刊経理情報』, 通巻884号(1999年5月1日), pp.4-7。
- 谷本真由美, 2023, 『激安ニッポン』, マガジンハウス。
- 長澤直子, 2017, 「大学生のスマートフォンとPCでの文字入力方法」, 『2017PCカンファレンス論文集』, pp.107-109。
https://gakkai.univcoop.or.jp/pcc/2017/papers/pdf/All_Paper.pdf (2023年8月17日取得)
- 西山圭太, 2021, 『DXの思考法』, 文藝春秋。
- 登本洋子・高橋 純, 2020, 「教員養成系大学に属する学生の表計算ソフトウェアの操作スキルの習得状況に関する調査」, 『日本工学会論文誌』, 第43巻, 第4号, pp.467-478。
<https://doi.org/10.15077/jjet.43068> (2023年8月17日取得)
- , 2021a, 「表計算ソフトウェアの操作スキルの習得を目指した授業実践の成果と課題」, 『教育情報研究』, 第36巻, 第3号, pp.37-48。
https://doi.org/10.20694/jjsei.36.3_37 (2023年8月17日取得)
- , 2021b, 「初等中等教育における情報端末の整備と活用に関する教員の意識」, 『日本教育工学会論文誌』, 第45巻, 第3号, pp.365-373。
- , 2021c, 「初等中等教育における情報端末の整備と活用に関する保護者の意識」, 『日本教育工学会論文誌』, 第45巻, Suppl., pp.157-160。
- , 2023, 「初等中等教育における学習者用情報端末の整備と活用に関する意識調査の3か年の比較」, 『日本教育工学会研究報告集』, 2003巻, 2号, pp.64-67。
- 半田浩己, 2020a, 「群馬県の『学校におけるインターネット接続率』は全国9位」, 『ぐんま経済』, 第442号(2020年4月), p.35。
- , 2020b, 「群馬県内企業のICT利活用に関するアンケート調査」, 『ぐんま経済』, 第447号(2020年9月), pp.8-17。
- , 2021, 「群馬県内企業のデジタル化等に関するアンケート調査」, 『ぐんま経済』, 第459号(2021年9月), pp.8-15。
- , 2022, 「群馬県内企業のデジタル化およびDXに関するアンケート調査」, 『ぐんま経済』, 第478号(2023年4月), pp.12-20。

- 平川幸子・ザレナ・ビンディ・アハマト, 2000, 「現職教員に対する情報教育研修の課題」, 『学習情報研究』(広島大学), 第154号, pp.54-57。
- , 2003, 「小学校におけるコンピュータでの指導の促進方策」, 『日本教科教育学会誌』, 第26巻, 第2号, pp.21-29。
- 広瀬啓雄・難波和明, 2002, 「パソコン操作において苦手意識が課題達成に与える影響の分析」, 『経営情報学会全国研究発表要旨集』, 2002年度秋季全国研究発表大会。
- <https://doi.org/10.11497/jasmin.2002f.0.12.0> (2023年8月17日取得)
- 松下 均, 2003, 「本県の大学等・専修学校への進学率は全国9位～20年間で進学率は倍増～」, 『ぐんま経済』, 第285号(2007年3月), p.24。
- , 2007, 「サラリーマン・OLに訊く金銭感覚調査」, 『ぐんま経済』, 第292号(2007年10月), pp.12-17。
- 丸岡美智世, 2005, 「県内におけるクレジットカード利用の現状と今後」, 『調査月報』, 第265号(2005年7月), pp.2-13。
- , 2006, 「投資型金融商品に関する調査」, 『ぐんま経済』, 第275号(2006年5月), pp.18-21。
- , 2008, 「価格上昇に関する消費者意識調査」, 『ぐんま経済』, 第303号(2008年9月), pp.12-15。
- , 2009a, 「消費マインド調査」, 『ぐんま経済』, 第307号(2009年1月), pp.22-25。
- , 2009b, 「県内消費者にみる通信販売の利用状況」, 『ぐんま経済』, 第316号(2009年10月), pp.30-33。
- , 2011, 「群馬県のインターネット利用率(個人)は77.3%で全国14位」, 『ぐんま経済』, 第338号(2011年8月), p.34。
- , 2013, 「大幅に増加している移動電話通信料」, 『ぐんま経済』, 第356号(2013年2月), p.42。
- , 2015, 「消費マインド調査」, 『ぐんま経済』, 第380号(2015年2月), pp.28-33。
- , 2017, 「消費マインド調査」, 『ぐんま経済』, 第405号(2017年3月), pp.10-14。
- , 2023, 「インターネット利用に不安を感じる人の割合は群馬が72.9%で全国1位」, 『ぐんま経済』, 第479号(2023年5月), p.29。
- 村上唯斗・水谷年孝・登本洋子・高橋 純, 2021, 「1人1台端末及びクラウド活用が日常化した中学校における教員及び生徒の意識」, 『日本教育工学会研究報告集』, 2021巻3号, pp.98-105。
- 森下 孟, 2014, 「教員養成学部生におけるICT活動指導力の現状と課題」, 『鹿児島大学教育学部教育実践研究紀要』(鹿児島大学), 第23巻, pp.201-208。
- 米村 実, 2000a, 「インターネット利用動向調査～個人対象のアンケート調査～」, 『調査月報』, 第205号(2000年7月), pp.2-13。
- , 2000b, 「企業のインターネット利用動向調査」, 『調査月報』, 第207号(2000年9月), pp.2-15。
- , 2001a, 「デビットカード等利用動向調査」, 『調査月報』, 第213号(2001年3月), pp.15-25。
- , 2001b, 「企業のインターネット利用動向調査」, 『調査月報』, 第217号(2001年7月), pp.2-14。
- , 2002a, 「インターネット利用動向調査(個人対象のアンケート調査)」, 『調査月報』, 第225号(2002年3月), pp.15-25。
- , 2002b, 「企業のインターネット利用動向調査」, 『調査月報』, 第232号(2002年10月), pp.2-14。
- , 2004, 「家庭の情報化と通信費の動向」, 『ぐんま経済』, 第248号(2004年2月), pp.2-11。
- , 2006, 「県内企業の情報通信技術活用の現状～企業情報化アンケート調査結果より～」, 『ぐんま経済』, 第274号(2006年4月), pp.6-17。
- , 2007a, 「アンケートにみる携帯電話の利用動向」, 『ぐんま経済』, 第285号(2007年3月), pp.2-11。
- , 2007b, 「インターネットバンキング利用動向調査」, 『ぐんま経済』, 第291号(2007年9月), pp.2-11。

綿貫真也, 2021, 「マーケティング分野におけるデータサイエンス学修カリキュラムの検討」, 『コンピュータ&エデュケーション』, 50巻, pp.60-65.

Eisenhardt, K. M., 1989, Building Theories from Case Study Research, *The Academy of Management Review* 14, pp.532-590.

——, 2021, What is the Eisenhardt Method, Really?, *Strategic Organization* 19, pp.147-160.

Eisenhardt, K. M. and M. E. Graebner, 2007, Theory Building from Cases: Opportunities and Challenges, *The Academy of Management Journal* 50, pp.25-32.

Furr, N., P. Ozcan, and K. M. Eisenhardt, 2022, What is Digital Transformation? - Core Tensions Facing Established Companies on the Global Stage -, *Global Strategy Journal* 12, pp.595-618.

流通科学大学リサーチレター発行一覧

No.	著者	タイトル	発行年月
1	福井 誠	企業におけるEnterprise2.0導入の成功要因 －IBMのJamと久米繊維工業の事例による－	2008年2月
2	山下 貴子 中村 隆	家計の金融資産選択行動分析 ーベイズ型コウホート分析の適用ー	2008年2月
3	濱本 隆弘	企業の社会貢献を学ぶケース - パタゴニア -	2008年5月
4	東 利一	コト・マーケティング - 顧客をコトとして捉える -	2008年9月
5	横山 斉理 柳 到亨	東アジアの商業における事業継承の実態に関する比較調査	2008年11月
6	清水 信年	ミラノサローネ2008への日本企業出展に関する評価記事編纂	2009年2月
7	安 熙錫	日本企業の海外経営 ーベトナムの事例ー	2009年12月
8	白 貞壬	木製組み立て家具製造小売の商品構成に関する一考察	2010年3月
9	白 貞壬	Historical Analysis on the First Japanese Home Furnishing Chain Store of Nitori	2010年3月
10	山下 貴子 中村 隆	家計の金融資産選択行動分析 II ーベイズ型コウホート分析を用いた日米比較ー	2010年3月
11	山下 貴子	リーマン・ショック後の金融資産選択行動	2010年3月
12	本間 利通	内部通報制度の導入状況	2010年5月
13	高橋 広行	外資系企業の現地適応に関する一考察 ーLUSH(ラッシュ)の事例を通じてー	2012年3月
14	孫 美灵	企業側の視点からみた内部統制制度の導入	2012年5月
15	高橋 広行 岡山 武史	リテール・ブランド構築モデルの検討	2012年6月
16	崔 相鐵	Why does Lotte Shopping of Korea go global? :Birth of hybrid retailer and its business development for global retailer	2013年1月
17	孫 美灵	内部統制制度の導入効果に関する一考察	2013年3月
18	白 貞壬	How Do We See the Success of a Foreign Retailer in a Mature Retail Market? :Interaction between Costco and Japanese Consumers	2014年3月
19	山下 貴子 中村 隆	リーマン・ショック後の米国家計金融資産選択行動	2014年3月
20	島田 奈美	減損手続きにおける資産のグルーピングについての考察	2014年3月

流通科学大学リサーチレター発行一覧

No.	著者	タイトル	発行年月
21	山下 貴子	家計の金融行動と金融ケイパビリティ	2014年6月
22	孫 美灵	学園祭模擬店プロジェクトを通じた教育事例 —簿記会計教育を主な目的として—	2015年2月
23	東 利一	「モノからコトへ」は何を意味したのか —コトの時代的意味の解明と消費の類型化—	2015年3月
24	東 利一	コト・マーケティングの解明 —顧客体験を基にしたマーケティング—	2015年4月
25	東 利一	ビジョナリー・マーケティング —コト・マーケティングのインフラとしてのビジョン経営—	2015年6月
26	白 貞壬 ズオン テイトウイ	ベトナムにおける小売業の現状と課題	2016年6月
27	孫 美灵	アメリカにおける会計のPh.D.教育 —Basu教授のPh.D.セミナーを中心に—	2016年8月
28	向山 雅夫	眼鏡流通システムの動態 —展開過程とその特徴—	2017年3月
29	白 貞壬	フィリピンにおける地元小売企業の成長と外資の参入障壁	2017年9月
30	向山 雅夫	眼鏡流通システム変動メカニズムの複雑性(Ⅰ) —新業態の成長と眼鏡の独自性—	2019年2月
31	向山 雅夫	眼鏡流通システム変動メカニズムの複雑性(Ⅱ) —新業態の革新性とシステム変動—	2019年12月
32	来栖 正利	株主への利益還元策から読み解く日本企業の配当政策	2020年12月
33	洪 性舜	地域ブランド研究に関する一考察(Ⅰ) —諸研究の展望とその特徴—	2021年3月
34	来栖 正利	ブレない経営	2021年4月
35	周 子善	リアル小売とネット小売の品揃え形成に関する比較研究(Ⅰ) —小売業者の品揃え形成を中心に—	2021年4月
36	周 子善	リアル小売とネット小売の品揃え形成に関する比較研究(Ⅱ) —ネット小売の品揃え形成とその特徴—	2021年4月
37	洪 性舜	地域ブランド研究に関する一考察(Ⅱ) —既存研究の限界点と今後の課題—	2021年4月
38	来栖 正利	剰余金の処分を巡る日本企業の経営者の思考過程 —社会心理学の研究成果に依拠して—	2022年3月
39	孫 美灵	K-POP業界に関する一考察	2023年3月
40	丸山亜希子	労働市場におけるパートナーシップ形成 —同じタイプ同士のマッチングによる収益が高い場合—	2023年6月