2021年6月28日

最適化、デザイン、ロジスティクス、、、 デジタル時代の(ビジネス)安全保障

(「デジタル技術と経済・金融」研究会コメンタリーNo. 2)

主任研究員 岩田 祐一

■ 安全保障(セキュリティ)とビジネスとの接近

安全保障(セキュリティ)、という言葉が使われるようになって久しいが、 昨今では、ビジネスとも切り離せない風潮が強まってきた。他方、従来からの 安全保障(セキュリティ)の分野においても、ビジネスの感覚と相通ずるポイントが高まってきた。

こうした 1 つの象徴が、2019 年 7 月に、米国防総省が発表した "DoD Digital Modernization Strategy"(米国防総省デジタル現代化戦略) 1 である。これは、2019 年からの向こう 4 か年の情報資源管理(Information Resource Management)計画を包含した中期戦略で、「持続的なサイバー脅威に直面しても、データを実用的な情報に変換し、信頼できるミッション遂行を保証する、より安全で、協調的で、シームレスで、透明性があり、コスト効率の高いIT アーキテクチャ」を構築するための国防総省最高情報責任者(DoD CIO)のビジョンを示すものである。この方向性を見ている限り、企業の CIO が持つミッションとの差分は、見当たりがたい。

■ 日本では着目度があまりにも低い「米国防総省デジタル現代化戦略」 - その理由?

実はこの国防総省デジタル現代化戦略は、日本語公開文献ではなぜか殆ど分析されていない。このなかでの4本の「優先分野」-サイバーセキュリティ、人工知能(AI)、クラウド、コマンド・コントロール・コミュニケーション(C3)

(https://media.defense.gov/2019/Jul/12/2002156622/-1/-1/1/DOD-DIGITAL-MODERNIZATION-STRATEGY-2019.PDF) 6/16 閲覧

¹ 詳細は以下米国防総省サイト参照

- をブレイクダウンしたペーパーの一部がわずかに、防衛省関連機関のペーパーで取り上げられているのみだ²。

更にこのデジタル現代化戦略で挙げた4つの「組織化目標」一競争優位のための革新、効率化と能力向上のための最適化、サイバーセキュリティを進化させ俊敏で強靭な防衛体制の構築、デジタル化に対応した人材育成 - にフォーカスした日本語での分析公開文献は、存在しない模様だ。

それではなぜ、防衛組織のみならず一般企業組織にも当てはまり得る、取り組み優先分野、組織化目標を有する、こうしたデジタル現代化戦略が日本では着目されないのか。それは、このペーパーに含まれ、繰り返し使われるキーワードへの関心が日本では低いからではないか、という仮説のもと、そうした想定キーワードに着目して深掘りを行った。

■ 最適化、デザイン、ロジスティクス – 本来の語源と、日本での活用語意

筆者が、このデジタル現代化戦略で頻出するキーワードで、日本の公式文書等では普遍的には用いられないキーワードを3つ見繕った。それは(1)Optimize/Optimization(最適化) (2)Design(デザイン) (3)Logistics(ロジスティクス) である。

それぞれについて、語源、この現代化戦略での活用事例、そして日本での一般 的な活用語意を見ていくこととしたい。

(1) Optimize/Optimization (最適化)

元は、ラテン語の bonus の最上級"optimus" (最善) に語源を発する。この現代化戦略では、多国籍軍での協力を最適化 ("to optimize cooperation with a multi-national force":p18) といった形で用いられている。いわば「(工夫をしないとうまくいかないものについて) 工夫を施してベストを実現する」といった趣

² 例えば AI については、2019 年 3 月の海上自衛隊幹部学校トピックス 065 (https://www.mod.go.jp/msdf/navcol/index.html?c=topics&id=065) また AI とクラウド については 2020 年 1 月の防衛研究所紀要 22(2)P65-92 文中の一部 (http://www.nids.mod.go.jp/publication/kiyo/pdf/bulletin_j22_2_5.pdf) いずれも 6/16 閲覧

旨である。

しかし日本語で、最適化、といった場合、計画・システム・プログラムと関連 した特定の技術的用語として扱われがちである。つまり本来の普遍性が失われ た語意となっているのが、日本語の「最適化」だといえよう。

(2) Design (デザイン)

元は、ラテン語の"designare" (計画、設計を記号にして表す。線を引く、描く。) に語源を発する。この現代化戦略では、時間と費用の節約を意図して計画設計 ("is designed to save time and money":p27) といった形で用いられている。いわば「(明確な意図のもとに) 計画設計を行い具現化を進める」といった趣旨である。

しかし日本語で、デザイン、といった場合、スケッチや図案、意匠計画・造形計画といった「(明確な) 形あるものを描く・作る」という文脈の用語として扱われがちである。つまり、形なきもの・薄きものへの適用感覚が薄い語意となっているのが、日本語の「デザイン」だといえよう。

(3) Logistics (ロジスティクス)

語源については諸説存在するが、中世フランス語の"logis"(駐屯・兵営)から、それを行う手法としての現代フランス語の logistique が生まれ、これが英語に転じたという説が 1 つであるようだ。この現代化戦略では、ロジスティクス、そして他の戦闘サポート機能の効率化向上("improve the efficiency … of … logistics and other warfighting support functions":p14)といった形で用いられている。いわば、組織の遂行目的をサポートする機能の 1 つとしての列挙である。

しかし日本語で、ロジスティクス、とした場合、ビジネスの文脈中心に、物流を効率的に行う管理システム、という語意で用いられることが普通だ。軍事・安全保障用語としての兵站、という語意では兎も角、物流業や製造業以外では特に、組織が本来遂行すべき目的へのサポートとは、切り離されて扱われがちである。

■ 最適化、デザイン、ロジスティクス – 有価証券報告書に見る日本企業の 関心変化推移

最適化、デザイン、ロジスティクスとも、本来の語源と比較して、日本語での活用語意は狭い範囲によるものであることが分かった。(これが、国防総省デジタル現代化戦略、もしくは類似の諸外国レポートに対して、関心の低さ/関心外という判断、を招いている一因となっている可能性がある)

それでは実際に、これらの用語が、企業戦略ではどのような関心度合いを以って活用されているかを、上場企業中心に毎年法定レポートとして発行される有価証券報告書を題材に、見ていくこととしたい。

図は、過去4年間において、「最適化」「デザイン」「ロジスティクス」等のキーワードが、有価証券報告書に掲載されている企業数の経年推移を表したものである3。尚、ロジスティクスについては、特に製造業を中心に、調達から販売までを一連でとらえて活用される類語「サプライチェーン」も、参考キーワードとして示した。

各用語とも、毎年、着実な伸びを見せているが、特筆すべきは、コロナ禍そして米中対立の深まりによって、「最適化」「サプライチェーン」という言葉の活用度合いが、この1年でグンと上昇したことだ。これは、それまでのビジネス環境からの大きな変化が、ビジネスの在り方に大きな見直しを迫った可能性を示唆している。まさに「経済安全保障」「ビジネス安全保障」をめぐるキーワード群に、この2つが含まれている可能性を示唆するものだ。

他方、この2つと比して、この1年で伸び悩んだのは「デザイン」という言葉だ。かつては企業戦略においても「グランドデザイン」といった形で、全体構想を示す語意で使われることが折々にあったが、このコロナ禍そして米中対立は、グランドデザインを含めた、形なき・薄きものへの意図を持った具現化の動きまでを誘発しているわけではないことが想定される。

つまり、このコロナ禍そして米中対立では、「最適化」や「サプライチェーン」に関する関心は高まったものの、ビジネスの抜本的な「デザイン」見直しにまでは進んでいない、という日本企業の状況が推察される。これは、デジタルが企業ビジネスの在り方を変革する、という、目下のデジタルトランスフォーメーショ

本稿での考えや意見は著者個人のもので、所属する団体のものではありません

© Nakasone Peace Institute 2021

4

³ 各年 6/2-6/1 のファイリングで比較。検索は、金融庁が所管する、金融商品取引法に基づく有価証券報告書等の開示書類に関する電子開示システムである EDINET を活用 (https://disclosure.edinet-fsa.go.jp/) 検索実施日 6/2。

- ン(DX)への掛け声・動きを踏まえても、やや不思議な状況だ。
- 在り方を支え、変えていくものへのチャレンジーデジタル時代の(ビジネス) 安全保障への隠れた課題、そして解決へのヒントー

こうした、組織やビジネスの在り方を見直す「デザイン」、更には、組織の遂行目的を支える意味での「ロジスティクス」への、ここ近年での相対的な関心の伸び悩みは、経済安全保障、ビジネス安全保障、そして広義での安全保障を取り巻く環境において、実は、隠れた大きな課題だといえる。そしてその一端が、(本来語源に比しての)日本語の語意の狭さによる可能性を、本稿では示唆した。

デザインやロジスティクスへの、相対的な関心の低さは、昨今始まった現象ではない。実は、遡ること 80 年前の、太平洋戦争をめぐる局面でも、幅広い現実的な戦争シナリオ想定と、それに耐えうる重要なリソースの確保・増産・適切な輸送が、十分になされたものとは言えない。これは「デザイン」「ロジスティクス」の双方にかかる問題だ。太平洋戦争もある意味、経済安全保障問題であり、またビジネス安全保障問題を含有するものであった。

「デザイン」「ロジスティクス」共に、安全保障の文脈では、形のないものにもチャレンジが必要となるものだ。その時に必要なのは、それを明快な形に落とし込んでいくための数理的なスキルとセンス、そして現場・最前線の状況を的確にタイムリーに把握するための、様々なデータ(いわばビッグデータ)の活用である。(そしてこれらは実は「最適化」を達成するためにも必要不可欠な要素である)

最後に、その処方箋となるヒントを、味の素(株)で、長年にわたってグローバルビジネス、ロジスティクス、サプライチェーンマネジメント(SCM)に携わってこられた、魚住和宏さんのインタビューから2つほど、紹介したい4。

「企業として SCM・ロジスティクスのアクティビティを可視化しているのは、 日本の製造業ではごく一部に限られるのではないでしょうか。

国際物流を可視化できないのは、ほとんどの企業に SCM・ロジスティクスを 熟知した人がいないからです。その根源は教育にあります。日本の大学で SCM・ ロジスティクスを専門に教える学科があるのは神戸大学、東京海洋大学、流通経

(https://wisdom.nec.com/ja/business/2019012101/index.html) 6/16 閲覧

⁴ 詳細は以下 NEC サイトを参照

済大学の3校のみです。それ以外の大学では、SCM やロジスティクスに関する 講座自体も非常に少ないのが現実です。SCM やロジスティクスについてほとん ど学んだことがないと、その重要性に気づけません。」

「米国や中国は事業において製品を提供するにあたり、国土が広大なため、"どこでつくり、どうやって運ぶ"のか、おのずとロジスティクスを考えざるを得ません。さらに企業体質面でも、同じ部署に長く勤めさせて専門性を養わせようとする傾向が強く、かつ専門性を活かしたキャリア形成を描く文化でもあることから、SCM やロジスティクスのスペシャリストが育ちやすい環境にあります。一方、日本は国内であれば比較的短期間で届けられるため、ロジスティクスに対する意識が低く、かつ企業体質面では社員をゼネラリストとして育てる指向が強く、入社後さまざまな部署を経験させようとするため、ベテランになっても『専門分野』を持つことができません」

・・・この話は、ビジネス安全保障のみならず、経済安全保障、そして広く安全保障全般にも通底するものと感じるところである。

<図>

