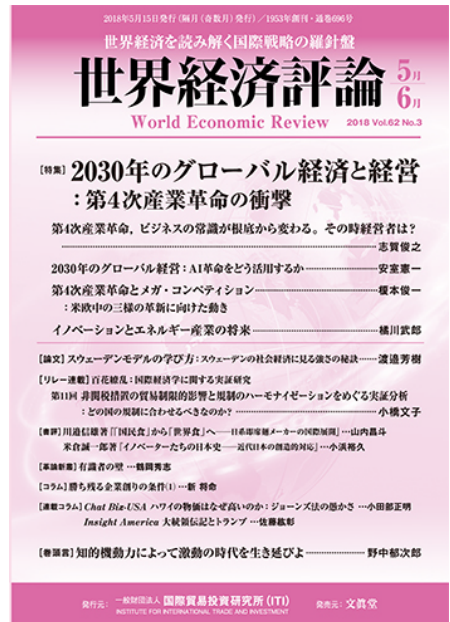


本論文は

世界経済評論 2018年5/6月号

(2018年5月発行)

掲載の記事です



世界経済評論 定期購読のご案内

年間購読料

1,320円×6冊=7,920円

6,600円

税込

17%

送料無料
OFF



富士山マガジンサービス限定特典

※通巻682号以降

定期購読
期間中

デジタル版バックナンバー 読み放題!!



世界経済評論 定期購読



☎0120-223-223

[24時間・年中無休]

お支払い方法

Webでお申込みの場合はクレジットカード・銀行振込・コンビニ払いからお選びいただけます。
お電話でお申込みの場合は銀行振込・コンビニ払いのみとなります。

Fujisan.co.jp
雑誌のオンライン書店



有識者の壁

信州大学カーボン科学研究所教授 鶴岡 秀志

(1) 有識者とは誰か？

有識者とは誰か？ 政府の「有識者」会議だけでなく企業の経営に関わる「有識者」会議（或いは経営委員会）の設置が盛んである。責任者が責任を取らないための機構という注釈ができそうだが、それは置いておく。有識者会議では、未来への方向性は「破壊的イノベーションの推進」というのが通り相場になっている。具体的に記述されている技術は今までの延長線である。破壊的イノベーションの学術的定義については、クリステンセンの研究者である玉田俊平太教授の著書や日経ビジネス Online の解説¹⁾に詳しいのでそちらを参考にさせていただきたい。サービスや流通の分野では、既存市場の覇者にとって有害な破壊（Destructive）とは退場命令に等しい。「店前現銀（金）掛け値なし」は当時の常識を覆した画期的手法であった。ガラケーから iPhone への移行も結果的にプレーヤーの入れ替えと日々の生活の変化にまで至っている。時の有識者は iPhone をポロクソにこき下ろしたことを覚えているだろうか。

IT、或いはコンピューティングは 1940 年代にチューリングによって開始された。インターネットは冷戦時代の米国軍事技術から派生していて、テーマ解決の形で進化してきている。筆者が 1982 年に米国の大学で初めて接したシステムは電話回線経由の音響式で、制御プロトコルは、当時の IBM や DEC の実行命令（Job Card）と同じ内容を入力する形であった。ネットの飛躍を実感したのは、1994 年に開始されたネットサー

ビスであった。自宅に早速 Apple Power Mac を買い込み、ネットの世界に嵌まり込んだ。ネット初期に盛んになったのは商業でも学術でもなく、北欧から発信されたポルノ画像であった。95 年中頃までは、64K 程度の画像一枚でもダウンロードに 30 分以上要していたものが、日進月歩で改善され、モザイクの除去技術も出てきた。後日、当時のネット技術開発に携わった方と知己を得たが、その人曰く、助平な奇人変人が熱心に取り組んでいたとのこと（その友人も相当変人だったが）。もちろん、全員が数学に長けていた。他方、学術や政府関係の方々、即ち秀才の方々は、バチカン美術や浮世絵のデジタル化といった崇高な文化芸術分野で同様の技術開発を行っていたが、低俗ポルノに完敗した。一秒あたり 1 コマ程度のエロ動画も 90 年代後半には「鑑賞」できた。JPEG・GIF の画像フォーマットが規格化されたのもこの頃である。今日、学術論文はゲームと動画の技術で往年の写真雑誌以上の見栄えになっている。

(2) 「敵襲」と「面白い」が生み出す

世の中を変えるような技術は、「明朝、敵襲がある」といった緊急性から生み出されるものと、「面白い」という俗な、かつ大衆性を持つ好奇心から進化していくものの 2 通りがあると考えべきである。現在、多くの有識者の主張するイノベーションは前者をイメージするものだと思う。間違えてはいけないことは、AirB&B や Uber は予約決済方法を IT 化したこと、法律・規制の間

間を狙ったものであり技術的革新ではない。当然、築き上げてきた秩序を破壊し、あるいは規制を蔑ろにするので地域社会と摩擦を起こす。サービスに付随する多くの社会的ルールを壊すことは受け入れ難いので、これらの隙間サービス型モデルは大幅な改良を余儀なくされるだろう。

「明朝、敵襲」はイメージであり、実際は数年単位の改革になる。それでも歴史的に見れば一瞬のことである。戦略面で大きなインパクトを与えた例に、戦前の帝国海軍編成がある。第一次大戦後の軍縮会議で煮え湯を飲まされた我が国は、戦艦を削減させられる代わりに規制対象外であった航空母艦と航空機を持つことで軍事力を維持した。大砲で弾丸を撃つ代わりに、航空機で爆弾を落とすことを選択したのである。当時は航空機の航続距離と搭載できる爆弾はたかが知れていたもので、陸上攻防における偵察と支援程度の効果しかないと考えられていた。当然、艦船の運用方法の改革や航空機の機能変更を行い、世界最初の航空機動部隊を編成した。大変有効な手段であり、それが証拠に、米国空母打撃群が世界最強の軍単位である。太平洋戦争の転換点であるミッドウエー海戦は空母機動部隊どうしの戦いであり、スミソニアン博物館で展示説明されている如く大砲の撃ち合いは過去のことになったのである。それなのに、軍統帥司令部の秀才らはそれ以前の軍隊運用に拘泥して乏しい資源の有効利用ができなかった。重要なことは、緊急の事象に対応する場合でもアイデアに呼応できる技術力を持っていないといけない。「明朝、敵襲」のイノベーションは、基盤技術、工業力を土台に少々無理な背伸びを行う必要がある、ブラックな仕事になることが100%保証される。

好奇心と情熱は飽くなき探究と変革をもたらす。秋葉原に集うオタクではなく、例えて言えば、タミヤの模型を愛する人々と言えれば良いだろうか。紫式部は歴史上最初の長編小説家になろうとは思っていなかったはずである。歌舞伎はその

語源通り、傾く（＝常識はずれ、異様な風体）からきている。マンガは絶えずPTAと有識者から蔑視、非難の対象として扱われてきた。映画「青い山脈（'49年）」「カルメン故郷に帰る」から、教師は地域の知識人、即ち有識者であり、昭和はその言説の影響が大きかった時代であることが判る。ところが、少年たちは鉄腕アトムを愛し、サイボーグ009を信じ、ガンダムは自分たちが実現すると考えた。自分たち好みのキャラクターを実現しようと、パービーよりもセーラームーンに傾倒してカワイイ文化を生み出していった。鳥獣戯画以来の平面イメージを3Dにする技術は、アニメ描写のテクニックの3D化に伴って爆発的に発展するだろう。時間のかかる道筋であるが、無数の物好き或いは変人たちによって「面白い」ことから社会を変える技術が積み上げられてきた。ナノテク材料などを駆使してセーラームーンロボットが実体化するのも間近である。

(3) 異論暴論が排除される

政府の掛け声でも技術革新で未来を切り開くことが謳われていて、破壊的イノベーションを遂行することが是となっている。しかし、「有識者会議」や研究開発を推進する委員会等は高偏差値の大学を卒業した学者と官僚が主導する。多くの日本人はその胡散臭さを感じ取っていて、映画「シンゴジラ」では緊急招集された「専門家」学者を役に立たない御用学者と断じている。最近、ネットで流行りの「ガラパゴス〇〇」が流行語大賞にノミネートされていないのは、選任者が「ガラパゴス〇〇」なのではないかと思ってしまう。70年余りの平和の中では、有識者会議や各省庁のヒアリングの構成はプロトコル化されていて、異論暴論は入らないようになっている。本気で破壊的イノベーションを実行したいなら、有名な賞を授与されている専門家を省くべきである。逆に、その業界で奇人変人と言われている人々に参加し

てもらえば破壊的になるのだが、プロトコール重視の官僚機構では有り得ず、我が国に緊急事態が襲いかかるかSFオタクに頑張ってもらえない。未曾有の災害であった東日本大震災で被災者を支えた自衛隊と米軍を忌み嫌う政党や学会議は、穢を極端に嫌った平安貴族と同じでガラパゴス化していて役に立たないだろう。

少しずつではあるが革新的技術を生み出そうとする人々が増加している。メディアもそういう研究者や企業の情報を流しているが、メディアの不勉強、掘り下げ不足が相変わらず甚だしく、大切な革新的開発の芽を摘み取ることしかしていない。環境問題が騒がれた1980年代でも「社会の木鐸」メディアの誤解、思い込み、不勉強はひどかったが、未だに有識者による〇〇かぶれのな思い込み論評が頻出している。再生可能エネルギーの普及に際して、2000年代中頃から東京工業大学の柏木先生が利点・弱点・問題点を丁寧に説明されていたにも関わらず、太陽光や風力発電の不都合な部分を見ぬふりをする態度は不遜である。なお、EVやAIの抱える基本的な課題は拙著²⁾を参照していただければ幸いである。

(4) 変人奇人の科学者を統率するリーダーが必要

技術者および技術を報道する者が肝に銘じるべきことは、「神様が決めたことは覆せない」という原則である。特に、数式だらけで嫌われる熱力学に関することは誤解が多い（最近では、科学者でも理解していないことが多い）。しかし、宇宙から素粒子の世界まで熱力学の法則に従っているので、せめてエネルギー原単位ぐらいは理解して欲しい。国家や企業の都合で発表されるプロパガン

ダをそのまま技術革新やその方向性として報道することは許されることではない。クリーンディーゼルが国家的インチキであったことを肝に命じる必要がある。NYTやCNNがトランプ大統領にフェイクだと言われているが、技術的解説はよく研究咀嚼して論説している。大きな影響力を持つNHKは、「血液サラサラ」から始まり「水より湯の方が凍りやすい」と強調した。有り得ない。フェイクで稚拙な技術解説報道が我が国の科学技術への理解を阻害する一因であることをメディアは理解しなければならない。

革新的な技術は秀才からは生まれない。秀才というのは演繹的に答に到達できることを短時間で論理的なソツの無い文章にできる人々である。官僚機構は秀才の集合体なので「プレ金」程度は発案するが、泥をかぶる覚悟が無いので成功も失敗もしない。他方、天才は素晴らしい思いつきをするが、それを工業化するのは技術を積み上げて産業基盤を支えている中小企業の人々である。技術シード探索を推奨する有識者よりも、今の我が国には変人奇人の科学者・技術者を統率していく俯瞰的視野を持ったリーダー、例えば米国大学のDeanの存在が求められる。むしろ、40年以上、大学や国研から革新的な技術が生まれていないのだから、組織を解体するための有識者会議を設置することを期待したい。歴史上、宦官など秀才が支配した国家は必ず没落することを思いだそうではないか。

(つるおか しゅうじ)

【引用文献】

- 1) 玉田俊平太, 日経ビジネス Online, 2015年7月15日.
- 2) 鶴岡秀志, 世界経済 Impact, 2017年8月28日, 2017年12月11日