

# 自治隨想

Vol. 109

## 第4次産業革命と地方企業

## じちずいそう



徳島文理大学総合政策学部(兼総合政策学研究科)教授  
徳島県及び高知県参議院合同選挙区選舉管理委員会委員長

西川 政善

始  
め  
に

世界をリードできるといふのだ。

## 身近の具体例

時代遅れと笑われそうだが私たちの世代で産業革命というと、第1次産業革命（18世紀半ば以降の蒸気機関発明による工場制機械工業の発展）、第2次産業革命（19世紀末以降の電気・石油の活用による重工業の発展）第3次産業革命（20世紀末以降のコンピューター・インターネット技術の発展による情報革命）などを想起するもつとも第3次に至ると私は知識不足で十分な理解ができない状態である。

そのいづれの時代においても産業革命は、新技術を活用することで生産者一人当たりの付加価値の生産を拡大し、人類は劇的な生産性向上を手にしたといえる。そして今日、IT（情報技術）やAI（人工知能）を活用する第4次産業革命を迎えたというのである。その背景にはもちろん生産性の向上があるが、今日的潮流として価格競争・人材・労働力不足・新商品の開発などが挙げられ、IT等の活用によって変われる中小企業地方企業にビッグチャンス的到来、対応によつて日本も

組が、わが町に本社のある上場企業ニホンフラッシュ㈱の新商品開発、製造システム改革等先進的な取り組みを放映していた。伝統と実績を誇る優良企業が、ＩＴを活用してさらに「独自のものづくり」を目指している。過去10年間つくり続けたドアのノウハウをサーバーに入力し、ＩＴ技術を駆使して職員の技術をデータ化し、若者の誰もが匠の熟練技術を使って加工できるシステムを導入、1年間で10万ドアの生産が可能となつた。これによつて人材不足を克服でき、とことんコストダウンが図れ、何よりも高付加価値を高めオーダーメイド（特注品）を安く提供できるのだという。大学の先輩でもある高橋栄二社長は「あなたの好む希望のドアはどういうものですか」とお客様に聞き、その願いをデータ化された匠の技、勘定でも駆使して望みの商品を造るのだと頼もしく笑顔で語る。落書きをキレイに消

こうした高橋社長の英断と実行力は、これまで一貫して取り組んできた同社の方針であった。同社創業50周年記念誌によると 1964(昭和39)年創業・ 摺籠期から10年ごとに、雌 ローバル期に分けて生生発展してきている。新商品開発と国内営業拠点整備の後、中国昆山市への工場進出 続く青島・上海・江西へと 日門建材有限公司を設立 ついに中国売上高が日本のそれを上回る実績を上げてきた。社内にあっては I S O 9 0 0 1 認証取得、お客様視点の効率第1の製造ライン構築、社員養成と中国人スタッフの国内研修、それらの人たちが中国各社の責任者となり現地採用社員と共に現地工場を動かし営業活動をする等々、常に気配りと先進的な取り組みを展開している。私も地元市長として上海・青島の現地工場を訪問、そのスケールと現地政府や人々の期待感を肌身に感じて大いに感動

したものである。第4次産業革命の旗手が足元のわがまちにあることに誇りを持つとともに、社史にある「石の上にも50年」の決意が今後長く継続するよう期待し確信する次第である。

もうひとつわが郷土では、神山町と那賀町において、A I（人工知能）を搭載したドローンを活用して宅配サービスを提供する試みが始まっている。テストフライトとさらなる検討が続けられているようである。

少し遠くなるが私が学生時代に下宿していた東京都の下町近くにある江戸川区に新しい動きがあることを知った。かつて中小企業や工場が林立していた地域の中から、「つながる町工場プロジェクト」が動き出しているとのこと。「安く技術力を導入する」ことを狙ってチラムを作り、タブレットで3つの工場の作業を管理し、これまで各部品製作調整のために予備日を置かざるを得なかつたムダを省く試みだ。それはチームを作つて議論し知恵を出し合い、必要経費を分担しI Tを導入し試行しながら互いに大きくなろうという狙いである。

つまり現在は大企業一下請  
孫請という縦のつながり  
から、IT技術を活用して  
横につながる中小企業を目指  
そうというのである。

少し趣きは違うが隣県高  
知でも新しい動きがある。  
木材需要の高まりを見越し  
て、集成材(CLT)製造メ  
ーカーを育成しようとする  
山林県高知ならではの目論  
見である。高度経済成長期  
に植林された木々が今ま  
に旬を迎える。尾崎知事のリ  
ーダーシップの下、産官学  
一体となつた集合材製造に  
よつてCLT時代の先駆け  
を目指す。オーストリア製  
のタワーヤードという約6  
千万円の機器を導入するな  
どコストダウンの構造改革  
を行い、人工的な集合材か  
らの脱皮を図ろうとしてい  
る。既に岡山・愛媛両県で  
はCLT工場が稼働してい  
るという。IT技術をあら  
ゆる面で取り入れているよ  
うだ。

そういえば10数年前、高  
知県西部梼原町のペレット  
工場を当時四国経済産業局  
勤務の実弟と見学したこと  
があるが、間伐材を集めて  
燃料に加工する試みに感じ  
入ったことを思い出す。何

事も創意工夫の時代と言え  
そうだ。

## わが国の現状

以上のような先駆的な動  
きもあるが、現在のわが国  
の現状はどうかというと、  
第2次産業革命の果実の上  
に、第3次産業革命で進化  
したIT技術によりコント  
ロールされている状況とい  
えるだろう。基本技術は第  
2次産業革命の電力に依存  
しているのが現状だろう。  
わが国はじめ先進訪問では、  
夜寝る時も昼働き学ぶ時も  
電気製品を使い、電車で移  
動し煌々と蛍光灯やLED  
で照らされ職場で働き所得  
を得て、電気で照らされた  
教室で教育を受ける。第2  
次産業革命の成果である電  
気エネルギーなしでは、仕  
事することも学ぶこともで  
きない。第3次産業革命で  
進化したITも基本的には  
電力に依存している。

ところがコンピューター  
やインターネットなど通信  
分野の技術革新が著しく進  
化し、関連製品のハード、  
ソフト両面での「低価格化」  
が爆発的に大衆化され第3  
次産業革命が進行する。そ  
もそも生産性の向上とは供  
給能力の拡大であり、供給  
力とは需要も満たすため  
にモノやサービスを生産す  
るものといえる。生産活動  
はサービスを含む消費財や  
資本財に関する需要を満た  
すために行われ、人々は自  
らの労働を提供し、資本や  
技術を活用する生産活動に  
従事し、消費財や資本財を  
生産し所得を得る。その得  
た所得で自らもモノやサー  
ビスを購入し、消費・投資  
目的でおカネを支出、新た  
な需要を創出するというの  
が経済サイクルだ。

加うるに、先進諸国を中心  
に人口減少・少子高齢化  
がもたらす生産年齢人口の  
減少傾向が、第4次ものづ  
くり産業革命を加速させて  
いると見ることができる。  
即ち、人口減少を否定的に  
とらえる人が多い中で、識  
者はこの現象を真逆にとら  
えて技術大国日本が世界を  
リードするチャンスだとい  
う。つまりわが国は生産年  
齢人口の減少を補うための  
技術投資を今こそ積極的に  
行い、新たな高度経済成長  
を目指すべきだというので  
ある。

日本の期待される生産產  
業候補は何か、地方産業と  
地方創生をどうコーディネ  
イトするのかが今後の課題  
であろう。その視点から成  
長可能性の高い産業分野を  
考えてみると、介護・医  
療・保育・農業・運送そし  
て防災事業・インフラ整備  
事業などが考えられる。こ  
れらはいずれも現時点では  
人手不足に悩む分野・ヒト  
が動かざるを得ないサービ  
ス分野だと気づく。人手不  
足を解消するための生産性  
向上を実現する技術関連の  
産業分野もまた成長が期待  
できる。まさに地方にこそ  
シーザーがある、ニーズにつ  
なげられる可能性が潜んで  
いる、地方創生の活かしど  
ころだと言えそうだ。

私は旧民主党政権下での  
「事業仕分け」の現場を全て  
傍聴してきた。あのコンピ  
ューターをめぐる「1番でな

## 技術投資

私はかつてJST(独立行  
政法人日本科学振興機構)の  
事後評価委員を務めたこと  
がある。そこで知り得た日  
本の科学技術研究費のデー  
タを思い起こすと、20  
14年の研究費は約18兆9  
千億円(前年比4・6%  
増)、その支出源別の内訳は  
民間が約15兆5千億円で全  
体の約8割を占め、対する  
政府や地方自治体が約3兆  
5千億円程度であった。企  
業の研究費はやはり資金金  
100億円以上が7割強を  
占め、中小企業や地方企業  
は少ない。政府の研究費は  
過去10年ぐらい約3兆3千  
億円前後で推移、国別に見  
るとアメリカは日本の3倍  
強、中国は日本の2倍弱と  
記憶している。

日本の技術開発の主役は  
民間企業、しかし民間企業  
は儲かる需要が存在しなけ  
れば技術開発に投資しよう  
としない。投資には失敗の  
リスクが伴うのだから当然  
である。

私は旧民主党政権下での  
「事業仕分け」の現場を全て  
傍聴してきた。あのコンピ  
ューターをめぐる「1番でな