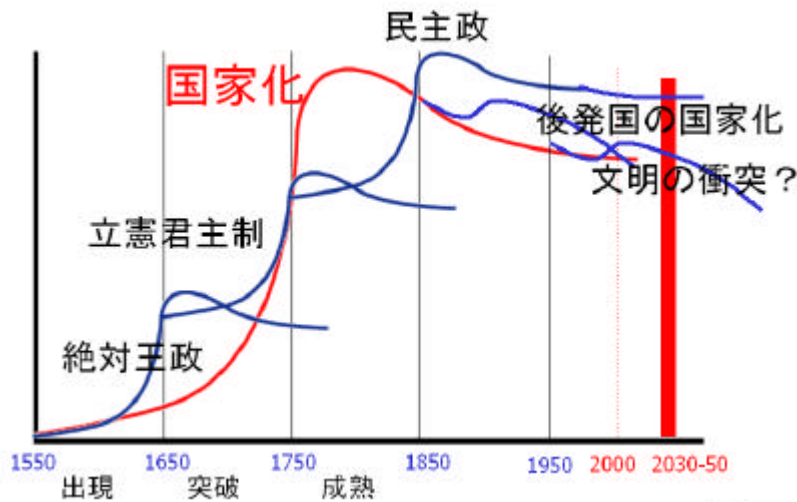


図9：国家（軍事）化の諸段階と威のゲームの変質



- 1550 - (1700) 出現：絶対王政の興隆
- 1650 - (1800) 突破：立憲君主制への転換（威のゲームの確立、“正戦”論的思考からの脱却）
- 1750 - (1900) 成熟：民主共和国（“市民革命”を経た民主主義的国民国家）の成立、国民軍の形成と戦争の激烈化、“帝国主義”型世界分割競争へ（威のゲームの普及）

がそれである。ただし、ここでとくに注目すべきは、それぞれの小 S 字波の出現の時期である。²⁸ なぜなら、すでに述べたように S 字波の性格上、それがいつ終わるといえることは言いにくいからである。そのことは、国家化という、より大きな S 字波自体にも妥当する。つまり、国家化の過程そのものは、上の三つの小 S 字波だけで終わったわけではない。現時点からみれば、さらに二つの小さな S 字波を追加することが可能なように思われる。すなわち、

- 1850 - (2000) 変質：後発国の近代的主権国家化と先発勢力への挑戦（正戦論の復活と威のゲームの非正統化）
- 1950 - (2100) 終焉：非近代文明からの反撃（文明の衝突）

がそれである。この二つについて、より詳しく見てみよう。

威のゲームの変質・非正統化（19世紀後半）

まず威のゲームの変質・非正統化局面の出現した19世紀後半には、アメリカ・ロシア・

²⁸ その終わりの時期は、一応の目処として書き入れてあるにすぎないので、そのことを示すために括弧で

ドイツ・日本等近代化の後発国の、国家化や産業化が進展した。とりわけアメリカとドイツの両国は、第二次産業革命の出現を意味する重化学工業化で、先発国イギリスに競争を挑んだ。続く20世紀前半には、ロシアで社会主義革命が起こり、ソ連が誕生した。しかしソ連は、スターリンの下で“一国社会主義”路線を採って、自国の産業化と軍事力の拡充に専念した。他方、ドイツと日本は、“持たざる国”として、先発国イギリスの主導していた世界秩序そのものに軍事的に挑戦する途を選んだ。第三帝国（ドイツ）や大東亜共栄圏（日本）という新しい世界秩序理念を掲げて戦った両国は、奇襲攻撃やロケット弾による敵国首都の無差別攻撃、捕虜に関する国際法規の無視など、さまざまな面でそれまでの威のゲームのルールに違反した。とりわけ重大なのは、戦争の相手国を徹底的に撃滅するという戦争目的をかかげたことで、これはそれまでの威のゲームからの明らかな逸脱を意味していた。そのため、戦争に勝利した陣営は、ドイツや日本の戦争指導者を犯罪者として裁判にかけ処刑した。こうして、ドイツや日本が引き起こした“侵略戦争”は、それ自体が国際的正統性をもたない違法な戦争、犯罪とみなされたのである。

結局、国家化の第四局面の最後にあたる20世紀の後半には、侵略型の戦争一般が国際的正統性をもたないものとされ、自衛のための戦争だけが合法性をもつことになった。つまり、威のゲームそれ自体の正統性が否定されてしまったのである。他方では、植民地の領有もまた正統性を失い、旧植民地がいっせいに独立を認められ、主権国家の数の激増をみた。しかし、新たに誕生した主権国家の多くは主権の維持に必要なはずの各種の手段、とりわけ軍事力や経済力、あるいは政治的な自己統治力を、不十分にしか持ち合わせなかった。

他方、20世紀の世界戦争に生き残って挑戦者の座を獲得したソ連は、スターリンの死後平和共存路線に転換したことで、新しい世界指導国米国との間には冷戦の二極構造が成立し、それ以外の国家は事実上東西いずれかの陣営に属する半従属国家になるか、非同盟・中立を唱えて結集したゆるやかな国家連合に属する結果となった。そして両超大国は、第三世界にみずからの影響力を維持・拡大すべく競争し、その接点では大規模な軍事行動を伴う紛争も少なからず発生したが、核抑止力の効果もあって、それが“第三次世界大戦”にエスカレートすることはなかった。

国家化の最終局面への転換

しかし、永遠に続くかと思われた二極構造の生命は意外に短く、1989年のベルリンの壁の崩壊と、1991年のソ連の解体によって一気に終わりを告げた。今にして思えば、20世紀の後半には、すでに国家化の第五の局面、おそらくは国家化の最終局面が始まっていたのである。そのような観点からすれば、国家化の最終局面への転換を告げた最大の事件は、中国の社会主義革命であった。革命家毛沢東の指導する中国は、世界を、二極構造の頂点に立つ米ソからなる“第一世界”と、それに従属する産業化諸国からなる“第二

くくってある。以下のさまざまなS字波についてもすべて同じことが言えるはずである。

世界”、およびその両者に対立する“第三世界”とに区分した上で、近代化そのものを事実上否定する“文化大革命路線”の下、自らを第三世界および第三世界による世界解放戦争のリーダーに擬したのである。しかし中国のこのような路線は無惨な失敗に終わり、毛沢東の死後、中国は再び近代化路線に転換して、大きな成功をおさめた。だが、第三世界の諸国すべてが近代化路線に転換して成功したわけではない。とりわけ、豊富な石油資源の保有をバネとして近代化をはかろうとしたアラブ諸国の試みはおしなべて失敗に終わり、挫折と絶望の中からいわば宗教文明本来の初心に立ち戻ろうとする“イスラム原理主義”の台頭が見られた。さらにその一部には、近代文明そのものを、とりわけその頂点に立つ米国を不倶戴天の敵として、これに“聖戦”を挑もうとする過激派テロリストの台頭も見られるにいたった。あるいはイランやリビア、シリア、イラクのように、正規軍よりはむしろテロリストを支援して効率的に代理戦争を戦わせようとする国家支援テロの試みも、顕著になってきた。²⁹

反近代文明の“聖戦”

これから始まる21世紀の前半は、その意味では、国家化の最終局面の“突破局面”にあたる。そこでかなりの期間 多分、何十年 かにわたって続くと思われるのが、過激派テロリストが近代化に挫折した民衆や国々に呼びかけて試みる、反近代文明の“聖戦”の拡大である。³⁰ この“聖戦”は、正規軍による国家間の戦争でもなければ、交戦団体に

²⁹ 1980年代以来顕著になってきた宗教テロや、国家支援テロの動きについては、ブルース・ホフマン著、上野元美訳、『テロリズム 正義という名の邪悪な殺戮』（原書房、1999年、とくに第七章）が参考になる。ウサマ・ビン・ラディーンとアル・カイダを中核とするテロリストのネットワークは、宗教テロのネットワークであると同時に、企業支援テロの性格をあわせもっている。さらに、ホフマンが指摘するように、最近では、「既存のテロ組織との公式提携は、ほとんど、あるいはまったくなく」、「アマチュア」テロリストも急増している。恐らく911のテロの実行犯たちは、ビン・ラディーンとのネットワークの周辺にいて中核部分とはごく緩やかなつながりしかもっていない、高学歴で宗教色の少ない、“智民”テロリスト（この用語の意味については次の注を見よ）のはしりなのかもしれない。実際、自身敬虔なムスリムでもあるイスラム法専門家、中田山口大学助教授の指摘するところでは、今回の実行犯の残した“遺書”に綴られている文言、とりわけコーランからの引用は、およそ場違いなものだという。また、決行の前夜うちそるってバーに飲みに行ったという事実から見ても、彼らが殉教者として天国に行きたいと思っていたとはまったく考えられないという。つまり彼らは、一般に想像されているような聖戦の戦士とは大きく異なる思想や行動様式の持ち主たちなのである。

³⁰ だが、この戦いの性格を、宗教文明と近代文明の間の“文明の衝突”としてのみ捉える視点は一面的にすぎる。図8からもわかるように、現代は、宗教文明が（部分的には古代文明すらも）残存しているばかりでなく、近代文明の後続文明としての智識文明も出現過程に入ったとみられるし、近代文明自体の内部でも産業化の成熟や、情報化の出現が生じている。そのような変化をも考慮に入れるならば、テロリスト・グループとの戦いは、少なくとも次の七つの多面的な性格をもった戦いだといえそうだ。すなわち、

1. アフガニスタンの部族間対立に見られるような、古代文明以来の部族間、民族間の戦い
2. パレスティナ対イスラエルの間の戦いに見られるような、旧植民地主義の負の遺産としての、社会主義的革命的闘争の継続
3. アメリカの政治指導者の間にさえともすれば口をついて出るような、“十字軍対ジハード”という対立図式に見られるような旧宗教文明内の衝突意識の残存
4. “対テロ戦争対ジハード”という理解に見られるような、近代文明と宗教文明の間の衝突、あるいは宗教文明の側からする近代文明による旧文明破壊行為への反発
5. “第二の真珠湾”といった理解の背後にあるような、近代文明内部での南北問題とでもいうべき後発国と先発国の間の衝突
6. 過激化する“反グローバリゼーション”運動とも共鳴するような、高度な学歴と知力を持つ“智民”

よるゲリラ戦ですらなく、正体不明のテロリスト集団による手段を選ばぬ無差別攻撃の様相を呈するだろう。そしてその究極の形が、もはや“聖戦”ですらない、“智のゲーム”の一種としての“テロのためのテロ”や、新しい文明の　　はなはだ歪んだとしかいいようのない　　理念に立脚したテロということになるのではないだろうか。

それに対処する防御側は、警察行動に加えて正規軍や特殊部隊による一種の戦争行動 (acts of war) にも訴えざるを得ないだろうが、それにしても、そこに見られる相互行為が従来の戦争とは似てもつかぬものになることは疑いない。おそらく、防御側の最大の武器は、自らの文明のもつ価値に対する確乎とした信念と、テロの恐怖に屈することなく互いに連帯してそれを護りぬこうとする気概だろう。もちろんそのことは、現在までの近代文明のあり方を不変のものとして守るべきことを意味しない。そうでなくても、未来志向型の近代文明は、不断に進化する文明である。現在のいたらぬところを補い、新しい可能性を展開していくことは、近代文明の本性にかなっている。

とりわけ記憶に値するのは、先の世界戦争や冷戦の勝利者にとっての教訓である。戦争を戦う過程で、“連合国”や“自由陣営”は、民主主義や“開かれた社会”のような、自らの中核的な価値や理念をより明確に自覚する一方、たとえば植民地の保有や移民排斥、あるいは自文化絶対主義のような、それに反する制度や行動は捨て去る決心をせざるを得なかった。さらに戦後には、かつての“敵”に対してさまざまな形での寛大な支援　　たとえばマーシャル・プラン　　を行い、彼らが自分たちの良きライバルとして復活してくるための努力を惜しまなかったのである。同様な教訓は、今回も等しく学ぶべきであろう。

それにしてもその帰趨は、いまのところ不明という他ない。だが、楽観的に見るならば、米国を中心に中国やロシアをも、さらにはイスラム文明圏に属する諸国をもその傘下に加えた新連合軍が、結集してテロリストに対抗するならば、時間はかかってもその活動を封じ込めることは可能だろう。さらに、独善や押しつけを排しつつ、非近代文明圏に対する近代文明、とりわけ近代情報文明の普及を支援する努力³¹を惜しまないならば、今後二十年か三十年の間にそれを根絶することさえ可能かもしれない。

その場合に残る問題は、近代文明のより広汎な普及に伴ってグローバルに発生すると思われる、近代文明内の国家間あるいは地域間、集団間の競合・対立関係である。それに類似した先例は、第二次世界大戦の敗戦国の経済的復活に伴って生じた、経済・貿易摩擦である。現在すでに、中国とその他の産業国、とりわけ日本との間に、貿易摩擦が拡大してい

たちによる、ナイーブな進歩主義や普遍主義の否定。つまり、近代文明の内部での情報文明対産業文明の衝突

7. 近代文明を“ポア”しようとしているとも解釈できるような、オウム真理教などの活動の流れと共鳴するような、揺籃期にある智識文明の側からする近代文明への攻撃

がそれである。

³¹ ここでとくに“近代情報文明”の普及の重要性を強調した理由は、これまでのような資源・エネルギー多消費型、環境破壊型の“近代産業文明”の拡大は、近代文明自体の内部でも限界に来ていると思われるからである。近代軍事文明はいうまでもなく、近代産業文明も、いまや大きな変質を迫られているのである。それにしても、非近代文明諸国がなぜかもっとも抵抗なく受け入れに努め、事実比較的容易に伝播・普及している近代文明要素が近代軍事技術のそれであるのは、皮肉といえば皮肉な話である。

る。当面はテロリスト対策の大義名分の下に、協調傾向が優先するとしても、いずれはあらためて競合傾向が前面にでてくるかもしれない。しかも、対テロリスト“戦争”の勝利の後でそれが起こるとすれば、競合・対立する国家や地域、集団の範囲は、中国だけでなく（旧）宗教文明圏の全域に及ぶかもしれない。

それがもっぱら“智のゲーム”の分野で発生するとすれば、対立はともかく競合はむしろ歓迎すべき事態である。しかしそれが経済の分野での摩擦からさらには領土的、民族的対立に発展していくとすれば、事態は深刻である。だが、二十一世紀の半ばというかなり先の未来を考えるならば、後者の可能性は一概に否定できない。

第6章：産業化の成熟のいっそうの進展

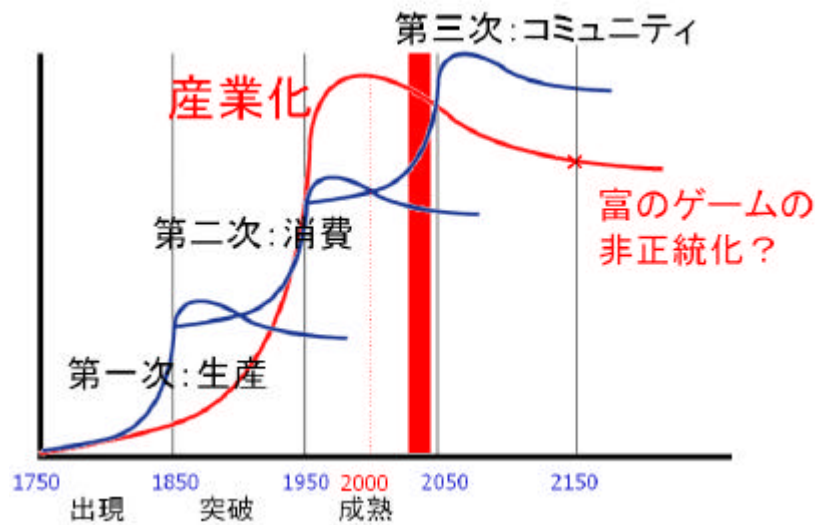
国家化に約二百年遅れて始まった産業化の過程³²は、経済的なエンパワーメントに伴って生じた近代産業企業およびそのメンバーとしての市民の誕生と進化のプロセスである。産業化を推進する原動力となった第一のものは、“機械化”すなわち主体が欲する行為の機械による代行である。もうひとつは、“商品化”すなわち主体が欲する行為の他主体による代行である。財やサービスの商品化それ自体は、ほとんど人間の歴史と共に古いと思われるが、商品化が広く日常的な生産や消費の過程に入り込んできたのは、つまりほとんどの財やサービスが最初から商品として意図的に生産され販売されるようになったのは、産業化時代のユニークな特徴である。

ここでの富のゲームの直接的な形は、機械や賃労働を手段として使用しつつ生産された商品の、市場での販売競争となる。商品が市場で買い手の評価を受けて販売され、利潤がえられるとそれが抽象的・一般的な取引・搾取の手段としての“富”に転化されるのである。

1750年頃から始まった産業化のS字波も、その出現・突破・成熟局面に対応する、より小さなS字波に分解してみることができる（図10参照）。すなわち、

³² 近年の経済史学は、一八世紀後半に始まるいわゆる“産業革命”よりもさらに一世紀から二世紀前に、“プロト工業化”と呼ばれる歴史的過程がヨーロッパで進行していたことに注目している（たとえば、L. A. クラークソン著、鈴木健夫訳『プロト工業化？工業化の第一局面？ シリーズ社会経済史 3』（早稲田大学出版部、1993年））が、ここではそこまで視野を広げることにはしない。

図10：産業化の三局面



- 1750 - (1900) 出現：第一次産業革命：生産領域での機械化と商品化（賃労働の雇用）
- 1850 - (2000) 突破：第二次産業革命：消費領域での機械化（乗用車、家電）と商品化（サービス経済化）
- 1950 - (2100) 成熟：第三次産業革命：コミュニティのグループ活動（コミュニケーションとコラボレーション）領域での機械化（情報通信機器）と商品化（地域通貨の利用）

がそれである。

ここでは、後の二つの産業革命について、やや詳しく考察してみよう。

第二次産業革命のS字波分解

図11に示されているように、第二次産業革命のS字波は、さらに、

- 1850 - (1950) 出現：重化学工業が主導
- 1900 - (2000) 突破：自動車・家電産業が主導
- 1950 - (2050) 成熟：サービス産業が主導

の三つの小S字波に分解できる。

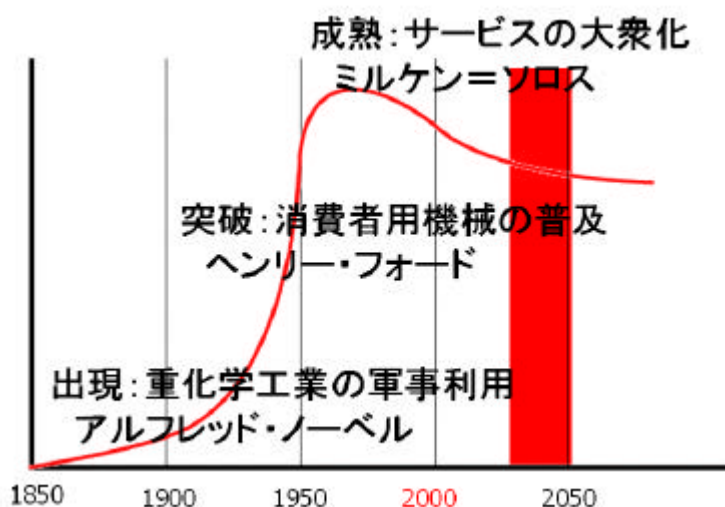
19世紀の後半、重化学工業を主導産業として出現した第二次産業革命の成果は、まず軍事面で応用され、高度の爆発力をもつ火薬を利用した重火器や、それを搭載した大型の軍艦が競って建造されるようになった（大艦巨砲時代）。第二次産業革命のこの出現局面を

代表する企業家が、優れた爆薬を開発して巨万の富を築いた、スウェーデンのアルフレッド・ベルンハルト・ノーベル（1833 - 96）であった。

20世紀の前半、第二次産業革命は重化学工業の民生利用によって、突破局面に入る。内燃機関と電動機の出現は、機械を小型化すると共に静かで清潔なものにして、広く消費生活で利用可能にし、消費者用の機械を製造する産業、とりわけ乗用車と家電産業を、この局面での主導産業とした。突破局面を代表する企業家が、1908年に始まるT型フォードの生産で一世を風靡したアメリカの自動車王、ヘンリー・フォード（1863 - 1947）であった。

20世紀の後半、第二次産業革命は、アメリカでいち早く成熟局面に入る。成熟局面を主導したのは、大衆向けに廉価で高品質の各種のサービス（高等教育（とりわけロースクールやビジネススクールなどのプロフェッショナル・スクール）、医療、法務、金融・証券、メディア（テレビや映画）、空港・港湾のサービス等）を提供することに成功したサービス産業であった。この時代を代表する企業家は、アメリカのマイケル・ミルケン（ジャンク・ボンドの活用者）やジョージ・ソロス（ヘッジ・ファンドの主催者）であろう（図11参照）。

図11：第二次産業革命



日本の第二次産業革命

しかし、以上は産業革命の最先端を走っている地域での話である。では、日本の場合はどうか。日本の重化学工業化が始まったのは、欧米に比べると約50年遅れていたといえよう（八幡製鉄所の設立は1901年のことだった）。そしてアメリカではすでに第二次産業革命が突破局面に入っていた20世紀の前半、日本の関心は主として重化学工業の軍事利用に向けられていた。日本が重化学工業の民生利用に本格的な関心を向けるようになったのは、敗戦の後、つまり20世紀の後半になってからだった。日本は、20世紀の後半

を通じて、“モノ作り”に熱中し、世界最高水準の乗用車と家電産業を作り上げた。しかし、サービス産業への関心には、見るべきものがなかった。日本のサービス産業は、高等教育や医療のシステム、法律サービスやメディア（とくに映画）のどれをとっても、アメリカの水準からは遠くへだたっている。さらに金融・証券業や港湾・空港となると、その遅れは絶望的なまでにはなはだしい。今日の日本の経済構造のゆがみやパフォーマンスの不振を生み出している最大の原因は、サービス産業の立ち遅れにある。つまり、日本は第二次産業革命の成熟局面に入ることができないままである。その意味では、50年の遅れは依然としてそのまま残っているのである。³³

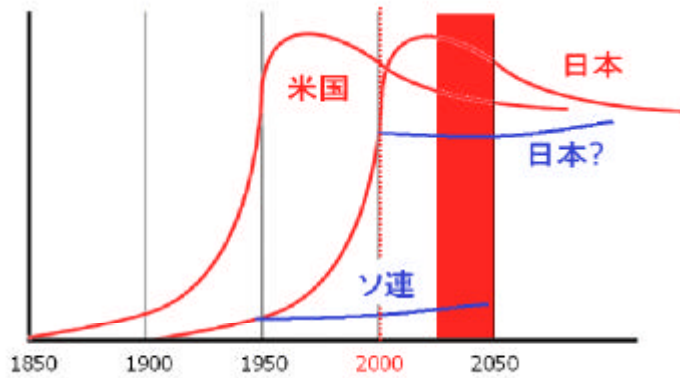
ということは、21世紀前半の日本の産業に残された大きな宿題の一つが、産業のサービス化であることを意味する。（もちろん、後述する第三次産業革命の突破も、大きな課題であるが、見方によっては両者は表裏の関係をなしているといえそうである。つまり、第三次産業革命の突破局面での主導産業は、一種のサービス産業となる可能性がある。）希望的観測としては、日本は、少なくとも今後十年ないし二十年のうちに、この宿題をきちんとすませておいてもらいたいものである。だが、今日の日本にその力があるのだろうか。

立ち遅れの克服は、いつでもどこでも自明に可能とは限らない。それを典型的に示しているのが、ロシア＝ソ連の経験である。ロシアは、日本とほぼ同じ時期に重化学工業化を開始した。社会主義革命の指導者レーニンが、「共産主義とはソビエト権力プラス電化である」と喝破したのは有名な話である。その後スターリンの下でのソ連は、“一国社会主義”路線を取り、一連の五カ年計画を通じて経済の重化学工業化に邁進した。しかし、その最大の目的は、軍事への利用にあった。第二次大戦の後のスターリンは、第三次大戦を不可避と見て、軍事利用に傾斜した重化学工業化をさらに大々的に推進し続けようとした。ようやくスターリンの死後、平和共存路線に転換したフルシチョフやその後のソ連の指導者たちは、重化学工業の民生利用に腐心し始めた。しかし、ソ連は（そしてソ連解体後のロシアも）結局のところ、高品質の乗用車や家電製品の生産にはついに成功しないままである。新生ロシアの経済の本格的な発展は、21世紀に入ってからやっと始まったように見える。これに対し、ポスト毛沢東の中国は、いち早く市場経済路線に転換して第二次産業革命の突破局面に歩み入ることに成功し、日本のモノ作り産業の堅壘を脅かすにいたっている。日本が、依然として“情報家電”論に代表される「ITのモノ作りへの応用」路線にこだわり続けている限り、「殷鑑遠からず」の嘆きを久しくする結果にならないとも限らない（図12参照）。

³³ 日本でも、大平内閣の首相補佐官をつとめた長富裕一郎氏らによって経済のソフト化、サービス化の傾向を理論的に分析して、政策提言に結びつけようとする“ソフトノミクス”の提唱が1980年代の初めに行われ、日下公人氏を理事長とする財団法人、ソフト化経済センターも設立されたのだが、残念ながら大きな成果はあげられなかった。

図12：第二次産業革命

米・ソ連・日本の比較

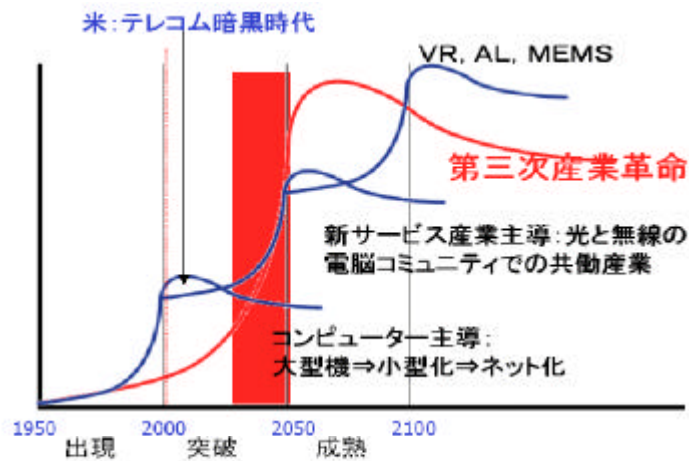


第三次産業革命のS字波分解

次に、第三次産業革命についてみよう（図13参照）。

図13：第三次産業革命は突破へ

新しい主導産業の台頭



図に示されているように、第三次産業革命のS字波も、さらに

- 1950 - (2050) 出現：コンピューター産業が主導
- 2000 - (2100) 突破：新サービス産業？が主導
- 2050 - (2150) 成熟：？

の三つの小S字波に分解できそうだ。

第三次産業革命が、コンピューター産業を主導産業として出現したのは、米国で第二次産業革命が成熟局面に入ったのと同じ、20世紀後半のことだった。コンピューター産業の展開の観点から見た第三次産業革命の出現局面は、さらに、

- 1950 - (2025) 出現の出現局面：大型機の時代
- 1975 - (2050) 出現の突破局面：ダウンサイジングの時代
- 2000 - (2075) 出現の成熟局面：ネットワーク・コンピューターの時代

に分解してみることができるだろう。つまり、われわれの関心の的である2030 - 2050年という時期は、この観点からすれば、ネットワーク・コンピューターが完全に成熟し普及している時期にあたると思われる。

21世紀初頭の現在は、コンピューター産業が成熟局面に入ってネットワーク・コンピューターの台頭が見られ始めると同時に、第三次産業革命自体が突破局面にさしかかる時期にもあたっている。この突破局面についても、出現局面と似たような時期区分が考えられるとすれば、突破局面は、コンピューター産業に代わる新しい産業によって主導される局面となり、情報通信のインフラに関して見た限りでは、

- 2000 - (2075) 突破の出現局面：企業と大都市中心の“ブロードバンド”IPネットワークの出現
- 2025 - (2100) 突破の突破局面：相互接続されて全地域をカバーする全光(非IP?)“コミュニティ・ネットワーク”の展開
- 2050 - (2125) 突破の成熟局面：グローバルな“ザ・ネット”の成立

のような展開が見られると想像される。³⁴

次の主導産業

しかし、この突破局面を主導する新しい産業は、現時点ではまだその姿を明らかにしていないように思われる。現時点で一応の通説と見られるのは、コンピューター(情報)の

³⁴ 同様に、2050年頃から始まる成熟局面も、さらに別の新産業によって主導されることになるかもしれない。現時点で想像をたくましくしてみるならば、いわゆる“バーチャル・リアリティ”やネットワーク上を駆け回って主体の行為を代行するソフトウェア機械としての“エージェント”などにかかわる産業が、その一つの候補として考えられる。あるいはジョージ・ギルダーが予想しているナノ・テクノロジーを駆使して極微のコンピューターに極微の機械を組み込んだ　つまりこれまでのように機械の中にマイクロ・コンピューターを組み込むのとは逆の方式を採用した　MEMS (Micro Electro-Mechanical Systems) も、有力な候補であるように思われる。しかし、ここではそれ以上憶測をたくましくすることは慎みたい。

次は通信、ないし情報と通信の融合だとする見方である。そこでたとえばエディンバラ大学のマーティン・フランスマンは、新主導産業をとりあえず“情報通信産業”と呼ぼうと提案しているが、この名称はいささか漠然としすぎている。しかも、その内容については、彼自身いろいろと思案をめぐらせているところであるがまだ明確な答えはない。³⁵しかし、ここには恐らく大きな誤解がひそんでいる。確かにコンピューターがネットワークすることによって、通信や放送の機能もネットワーク・コンピューターがカバーするようになることは間違いないだろう。しかし、そのような広帯域で常時接続型のネットワークは、企業や地域コミュニティのようなそのユーザーが、いわば自前でまず構築し、自ら運用するものになるだろう。そしてそうした個々のネットワークが、広域的に相互連結されていくだろう。つまりそこでは、情報処理だけでなく通信や放送の機能も、ネットワークの所有者兼使用者が、自分自身の仕事として行うものとなり、他主体のサービスとして外から購入するものではなくなるだろう。もちろんすべての通信サービスや放送サービスが非商業化され尽くすとは考えにくい、通信や放送のますます多くの部分が非商業的に行われるようになるという傾向は否定しがたいだろう。だとすれば、通信や放送が次代の“主導産業”になることはあり得ないのである。実際、今日の通信産業の苦境や、デジタル化の展望を失って右往左往している放送産業の混乱状態は、それを端的に示しているように思われる。

では、新時代の主導産業となる可能性が強いのは、どのような産業なのだろうか。これを考えるにあたっては、産業化の成熟局面にあたる第三次産業革命の次代は、同時に情報化の出現局面にあたる第一次情報革命の時代でもある点に留意することが肝要である。すでに述べたように、情報化は産業化を通じて豊かになった人々が、さらに“知的エンパワーメント”をも実現していく過程である。いまや“智民”と呼ぶことがふさわしくなった人々は、さまざまなグループを作って、達成すべき共通目標を確認しあい、互いに緊密なコミュニケーション（交流）とコラボレーション（共働）を行う中で、その自力での達成に努めるのである（もちろん、個々のグループの範囲を超えたグループ間共働も、これからは大きく発展していくだろう）。そのような傾向は、第三次産業革命と並んで第一次情報革命もまた突破局面に入る21世紀の前半には、ますますはっきりした形を示すようになっていくだろう。

そうだとすれば、次の主導産業としては、さしあたり二つの可能性が考えられる。その第一は、上に述べたようなグループ内やグループ間のコミュニケーションやコラボレーションを支援する“グループ活動支援型産業”とでもいうべき産業が出現する可能性であり、その第二は、グループとして行う目標達成活動それ自体が新しい産業になる可能性である。もちろん、この二つは別に相互背反的ではない。グループ活動支援型産業を立ち上げると自体がグループ活動の目的となるケースは、十分考えられるからである。

³⁵ Martin Fransman, “Evolution Of The Telecommunications Industry Into The Internet Age,” July 2000 (www.TelecomVisions.com/experts/4060.shtml).

このような産業の中核には、一種のサービス産業が位置すると考えられる。情報社会の智民たちにとっては、第二次産業革命時代のサービス産業に典型的に見られたような一方方向性、つまり専門家やプロが、一般大衆に対して一方的にサービスを提供し、一般大衆は、“視聴者”、“学生”、“患者”、“クライアント”としてそれらのサービスを受動的に受けるだけといった状態は、とうてい容認しがたいものとなる。むしろ彼らは、積極的に情報を探求・創造・発信したり、自らのイニシアティブで“学習”を行ったり、たがいに“ケア”をしあったりするだろう。しかし全てを自前で行うわけにはいかないとすれば、情報の探求や発信そのものを、自分たちで行う学習やケアの活動そのものを、支援してくれる産業のサービスを購入しようとすることは、十分考えられる。ここでは、それらの産業のことを、“共働”産業と総称しておくことにしよう。

だが、そうした傾向は、少なくとも21世紀初頭の現時点で見ると、まだそれほど確実なものにはなっていない。むしろ、現在の不況の中で、とくにアメリカで次第にはっきりした形をとりつつあるのは、それとは逆行する傾向とも言うべき、企業と大都市を中心とする“ブロードバンド・IPネットワーク”の展開である。そのインフラ部分は、既存の通信産業（地域電話会社とケーブル会社）が支配し、既設の光ファイバーとケーブルテレビ用の同軸ケーブル、それに電話用の銅線を組み合わせたネットワークの構築を進めている。対消費者の側面では、このネットワークは“ブロードバンド”と呼ばれてはいるものの、その実態は、より低速の“ミドルバンド”（つまりたかだか数メガビット/秒）であって、しかも企業間のB2Bネットワークはともかく、企業対消費者を結ぶネットワークは従来のマス・メディアの延長線上にあるために、双方向性は少ない。つまり、ADSLやケーブルモデムに見られるように、下りに比べると上りの回線の速度が極端に低い。また、アプリケーション部分は、既存のコンピューター産業（とくにマイクロソフトのようなソフトウェア産業）が、ローレンス・レッシングのいうコンピューターの“コード”もしくは“アーキテクチャー”によるユーザー規制の強化³⁶を通じて、それを支配しようとしている。コンテンツの部分については、既存の放送産業や映画・レコード産業が、著作権法のいっそうの強化を通じて、その支配の永続化をはかろうとしている。つまり、図13で米国の“テレコム暗黒時代”と名付けている現在および近未来は、コンピューター産業の成熟と、新主導産業の出現が重複する時期であるために、既存のコンピューター産業（やマス・メディア関連産業）の市場支配力が依然として強く、新しい主導産業の姿がなかなか見えて来にくいのである。³⁷ 他方、本報告書が対象とする2030 - 2050年の期間は、図からも見られるとおり、第三次産業革命の突破局面の後半、つまり“突破の突破”局面にあたっており、そこでは次の時代の主導産業は明確にその姿を現し、発展につぐ発展を続

³⁶ レッシング著、山形・柏木訳、『CODE—インターネットの合法・違法・プライバシー』、翔泳社、2001年。

³⁷ 日本の産業界が、第二次産業革命の突破局面にあたる消費者用機械の製造業の発展を通じてもった成功体験をなかなか忘れる（unlearnする）ことができないのと同様、アメリカの産業界も、第二次産業革命の成熟局面にあたる大衆向けサービス産業（とりわけメディア産業）の成功体験を忘れられないだろう。

けていると想像される。そうだとすれば、本報告書の主要な課題の一つは、先のパラグラフではごく大まかにしか述べなかった第三次産業革命の突破（の突破）局面の特徴を、さらに立ち入って考えてみることになるだろう。

以下ではそれを、二つの観点から試みることにしよう。ひとつは、ジョージ・ギルダールの“テレコズム”論の観点である。もう一つは、公文俊平およびデービッド・リードの“グループ・コミュニケーション”の観点である。

ギルダールのテレコズム論³⁸

ジョージ・ギルダールは、第三次産業革命の本質について、もっとも透徹した理解を持っている人物の一人である。彼の見方を一言でいえば、それは、20世紀前半に急速な進展を見せた量子物理学の、産業技術への応用なのである。その中核が、コンピューターにおける半導体と、通信におけるレーザーに他ならない。

ギルダールには、『マイクロコズム』（1989年。邦訳は『未来の覇者』、NTT出版、1992年）および『テレコズム』（2000年）という二冊の主著がある。前者が、第三次産業革命の出現局面にあたる“コンピューターの時代”を対象としているのに対し、後者は、その突破局面にあたる“コミュニケーションの時代”を対象としている。

ギルダールの考えでは、現代は量子時代、すなわち、物質の優位が覆って、精神が優位に立つ時代である。量子論は、物質の固定性を否定して、物質はさまざまな形状に変化する波動と粒子の二面性をもつと見る。産業時代には、人々は重力や摩擦に逆らって物を動かし、物を溶かしたり焼いたりしてその形状を変えていたのだが、量子時代になると、内側から物に迫り、その内部構造を人間の目的に合うように適応させる。ここに、これまでの“マクロコズム”とは異なる“マイクロコズム”の法則が働き始めることになる。その結果、歴大にふくらんでいた過去の物的資本の価値が低下する。なにしろマイクロコズムでは、燃料や材料の費用は以前とは比べものにならないほど少なくてすむようになり、物に対して支払っていた代価は、今度は頭脳に対して支払われるようになる。今や、ワークステーションの前に坐った企業家一人でも、世界規模の企業活動を開始できる時代、すなわち知的資本がものを言う時代となったのである。

マイクロコズムで主役を演ずるのがコンピューターだが、このコンピューターの速度をあげるには、二つの対照的な方式がある。その一つは、従来のマクロコズム的な方法で、より大きな電力でより速いスイッチを作るもので、これは熱が蓄積するという難点をもっている。これに代わるマイクロコズム的な方式が、低電力だが動作は遅い多数のスイッチを、非常に小さく作って高密度で並べる、というものである。今日のコンピューターは、後者を採用することによって、ダウンサイジングと低価格化に成功した。

³⁸ George Gilder, *Telecosm: How Infinite Bandwidth Will Revolutionize Our World*. Free Press, 2000. (邦訳はソフトバンク社より近刊の予定)。なお、本文におさめたギルダールの所論についての解説は、本報告書の起草者である公文が、前記訳書のために書いた解説の一部を要約したものである。