

本文要旨

近年、電気通信技術は、急速な発展を遂げている。しかし、社会や人間の在り方に絶大な影響を及ぼす技術が、利潤追求主体としての企業によって無反省に導入されていくことは、甚だ危険である。本論文では、成熟した資本主義社会における、技術（特に電気通信技術）のデザインの在り方について考察する。

技術の本質とは、人間のある機能を、人工物にアウトソースし、人工物を通して当該機能を拡張するものである。情報技術（メディア）に関しては、人間の「意識」を時空間的に拡張すると共に、“いま/ここ” から意識を乖離させるという反作用を持つ。マーシャル・マクルーハンは、個人としての私達が、何らかの利便性を備えた新技術に対して全く免疫力を持たないことを指摘している。また、電子メディアを「中枢神経組織の拡張系」と称し、その急速かつ無反省な導入に対して危機感を示している。

しかし、各々の技術の社会的影響は、予め決まっているわけではない。ローレンス・レッシングは、もともとは「自由」と「オープン性」の象徴であったインターネットという新技術が、商用利用されると共に、同定や認証のアーキテクチャを強化し、次第に「規制」や「監視」のインフラへと変貌を遂げていった過程を説明している。そのように、新技術がデザインされていく過程を、ハーバート・サイモンは、「自然科学」と区別して、「デザインの科学（人工科学）」と呼んだ。

デザインの科学の主要な担い手は、企業である。企業は、社会的責任を果たし、常にビジョナリーでなければならない。個々の企業のデザイン能力には限界があるが、スチュアート・カウフマンは、多様なデザイン主体が繋がり合うことで、その限界を超え、全体としての共進化が可能になると述べている。本論文の結論では、ビジョナリーかつオープンな企業による民主的ガバナンスモデルを企業戦略として落とし込み、持続可能で真に豊かな21世紀社会を構想したい。

(799 字)

メディア・デザイン論

慶應義塾大学 総合政策学部 4年 木下 優子

目次：

はじめに

第1章 技術デザイン論

- 技術の影響力
- 技術の本質
- 技術のデザイン

第2章 メディア・デザイン論

- メディアの本質
- インターネット空間の価値観設計

第3章 21世紀型・社会デザイン論

- デザイン主体
- 企業による民主的ガバナンス
- オープン・コラボレーションによる共進化

おわりに

はじめに

本論文を執筆する動機となった問題意識とは、成熟した資本主義社会における技術革新の在り方に対する問題意識である。資本主義社会における技術革新の多くは、利潤追求主体としての企業によってもたらされる。成熟期においては、技術革新のスピードそのものが競争力の源泉となる。しかし、その技術が、社会や人間の在り方に及ぼす影響力は計り知れない。例えば、テレビが普及し、家庭内の各部屋に持ち込まれると、家族の団欒機会が減少し、見る番組の差異に由来するジェネレーションギャップが起こり得る。そのような多大な影響力を持つ技術が、利潤追求主体としての企業によって次々と無反省に導入されることは、甚だ危険であると言えないだろうか。こと、人々の意識に関わるメディア・テクノロジー（情報技術）の非人格的革新に関しては、恐怖すら感じていた。

現代日本社会は、経済、技術、生活、教育レベルにおいて、いずれも世界最高水準を誇っている。しかし、一方で、犯罪率、離婚率、自殺率、精神病患者などの増加、学級崩壊、児童虐待や家庭崩壊、所得格差拡大、デジタルデバイド等地方/都市間の格差拡大、モラルハザード、モラトリアム問題、環境問題などは深刻化する一方である。技術の発展に伴って増加する「豊かさ」と、減衰する「豊かさ」があるようだ。本論文は、悲観的技術論や懐古主義論、ポスト資本主義論とは一線を画している。本論文は、成熟した資本主義社会において、「真に豊か」で持続可能な社会の在り方について、技術、特に電気通信技術との関連で考察、提言するものである。壮大なスケールの問題に、真摯に取り組むために、まず、技術の本質とは何か、情報技術の本質とは何か、という根本的な考察から出発する。

第1章 技術デザイン論

●技術の影響力

社会システムを形成する主要なファクターとして、常に重要視されているファクター、それは「技術」である。狩採集社会から始まり、農耕社会、工業社会、情報社会と、私達の社会は、技術の進歩に伴い、様々にその姿を変容させてきたと言えよう。そして、現在もまた、例えば「インターネットが社会や人間の在り方を変える」といった言説が大いに台頭している。ベストセラーになったダニエルピンク著、大前健一訳の『ハイコンセプト』では、情報化社会において、コンピューターが代行できる仕事の価値が低下し人間しかできない仕事の価値が高まるという現象を指して、「第四の波」と呼び、新たな時代の到来を提言している。このように、新たな技術は、まず私達の行動様式を変え、次第に価値観を変え、そのような現象が重なりあって、全体として社会の在り方がソフトに変容していくのである。

このような、「技術の在り方こそが、社会や人間の在り方を規定する」という技術決定論

は、実際、様々な言説の内に垣間見ることができる。特に、技術が目覚ましい発展を遂げた近年においては、技術決定論的言説は、より支配的であるように思う。例えば、家庭内で亀裂が生じ、親が子を理解できない、子がすぐ「キレ」る、家庭内暴力を奮う等の状況に陥るといった一連の「家庭崩壊」問題では、テレビが子供部屋にまで進出し、視聴番組の差異が拡大することによるジェネレーションギャップや、携帯電話によって家庭内に異質の要素が持ち込まれる、といったハイテクノロジーの悪影響が教育制度の問題などと共に1つの要因として取り上げられる。また、若年層による殺人などの不可解な事件が起これば、ゲームやインターネットの影響で、現実と仮想の区別ができないためである、といった言説が生じる。ここで注意すべきなのは、そのような技術決定論的言説の多くが、**技術を悪として描いている**ことである。つまり、新たな技術が次々に導入され、社会の変容が加速度を増しているという認識が一般的に強く、新技術の浸透に対して、社会的危機感が高まっていると言うことができるだろう。

私は、確かに、技術の在り方は、社会や人間の在り方に多大な影響を及ぼすと考えている。例えば、近代のメディアテクノロジーの産物である、携帯電話は、持ち歩き可能な電話機という機能を備えているが、それが普及することによって、人間関係は、物理的制約から解放され、多層性・流動性を持つようになるのだ。必然的に、学校や職場、家庭や地域といった物理的な囲いは、概して弱まっていくこととなる。ただし、だからと言って、技術を悪者にし、悲観的技術決定論あるいは懐古主義論を展開するだけでは、何の解決にもならないのである。現に、携帯電話は、地理的に遠く離れた人々を強い絆で結びつけることに寄与している。もし、技術が本当に人間や社会にとって根本的に「悪」だとしたら、私達は、ただちに技術開発を中止し、携帯電話もPCも車も捨て、その足で森林地帯へでも急ぐべきであろう。つまり、「技術の在り方が、人間や社会の在り方に多大な影響を及ぼす」という立場に立つ時、技術の本質とはいかなるものか、私達はそれとどのように接していくべきであるか、を考察する必要があるのである。従って、第一章では、技術の本質や、それとの関わり方について考察し、技術決定論を再検討したい。

●「技術」の本質

技術の本質とは何であろうか。技術の本質とは、人間のある機能を、人工物にアウトソーシング（自己切断）し、人工物を介して、その機能を拡張することである。即ち、それは、人間の機能を拡張し、外部環境に対してより強大な力を持つことであり、“世界”を縮小することである。また、同時に、自らの内にその機能を退化させることでもある。例えば、斧という人工物を用いて木を切っていたキコリが、技術の進歩により、ある日電気のこぎりを手に入れたとする。斧も電気のこぎりも、共に人間の「木を切る」能力を拡張する道具ないし人工物であるが、電気のこぎりは、“電気”という、より高度な技術が転用された道具である。キコリが電気のこぎりを使うと、「木を切る」能力が著しく向上し、時間と労力を大幅に削減することができるが、キコリの筋力は次第に退化していく。仮に、数

年後に再び斧で木を切ろうとしても、もう彼にその力はないかもしれないのである。生まれた時から電気のこぎりしか使っていない彼の息子はなおさらである。

また、技術ないしそれを転用した人工物に対して、**人間は全く抵抗力を持ち得ない**。キコリはその「利便性」から、当然電気のこぎりを採用するのであり、これを拒む理由は（彼が、「木を切る」という行為自体を目的としていたわけではなく、実は筋力トレーニングを目的としていたのでなければ）皆無である。マーシャル・マクルーハンは、技術について、「社会という身体に加えられる、大規模で集団的な外科手術のようなもの」であり、「個所は麻痺するが、変化を受けるのは組織全体」である、と述べている（『メディア論』P,67）。即ち、人工物は、それが本質的に備えている「利便性」によって、個人単位で導入されるのであり、その個人の内でその人工物が代行する機能は退化していくのである。マクルーハンは、このように、人間が技術に対して全く免疫力を持ち得ないということに対して強い危機感を示しているが、「技術自体が人間の感覚の拡張であるので、使える感覚を欲するのは当然である」として、概して、悲観的とも言える技術決定論を展開している。

では、なぜ、このような「有害性」を含んでいるとも見える技術を、人間は生み出すのだろうか。私達は、なぜ、人工知能の開発に躍起になっているのか。感情を持ったロボットを、クローンを、創ろうとするのか。その技術が、「社会や人間にとって有用だから」ではあるまい。それは、人間が、**知能を発達させることで生き残ってきた生物だから**なのではないか。私達の遠い祖先は、筋力を発達させるのではなく、知能を発達させ、道具を生み出すことで生き残る道を、選んだのである。つまり、技術は、人間の進化の問題に、密接に関係している。「環境に適応する」、「より都合良くなる」という進化のメカニズムにおいて、「知能」を発達させる、ということは、実は1つの選択肢に過ぎない。生物は、効果的と思われるあらゆる方向に進化できるわけではなく、どこかの機能に特化することで、その他の機能を退化させざるを得ない。つまり、どこに特化するかを選択しなければならない。その際、脳はかさばるし、エネルギーと栄養分の20%をも消費する、生まれてから使い方を覚えるのに時間がかかり、単純な刺激から反応までの時間がかかることがある等、非常にコストやリスクが高いのである。それにも関わらず、なぜ人間が、「知能」という進化の道を選択したかという点、それは現在でも大いに議論が分かれるところであるが、一応1億5000年ほど前の恐竜の時代にヒントを見出すことができよう。巨大化した恐竜が自然界を支配していた時代、哺乳類が生き残るためには、夜の世界に進出するしかなかった。夜の暗闇の中では、視覚が奪われるため、あらゆる音を聴き分ける必要があり、当時の哺乳類は、聴覚を進化させた。その結果、脳の中で、音を聞き分ける聴覚野という部分が著しく進化し、哺乳類だけが脳皮質を進化させたと言うのだ。かくして、高度な知能を有し、科学技術を生み出し自然界で絶大な地位を築き上げている、現在の「人間」の姿が存在する。人間とは、際限なく知を追求することで、自然界で有利に生きようとする生き物なのだ。つまり、**技術開発は、人間にとって必然的かつ不可避的なものであり、技術それ自体を否定することは、人間自体を否定することと同意**である。それは、そもそも人間

の内に備わっている志向性なのであり、その技術が社会的に有害であるかどうかという議論は、多分に二次的なものである。私達は、技術の悪影響について論じることはできるが、かと言ってあらゆる技術を放棄し、森林地帯やジャングルに結集するわけにはいかないのである。そのようなことをしたら、ただちに熊か何かに襲われて、絶滅しかねない。現代の科学者たちが、人工知能を、感情を持ったロボットを、はたまたクローン人間を創ろうと躍起になっていること自体は、誰にも止められないのである。

以上のことから、技術を単に悪として非難する悲観的技術決定論や、懐古主義論は、現実の意味をなさない、とすることができる。そのような論を唱えるのであれば、私達は、せめて来世は、技術に頼らずとも生きることができる、ライオンか何かに生まれて来ることを願うことくらいしかできないのである。

●技術をデザインする

これまで、技術が人間にとって必然的・不可避免的な存在であり、また本質的に、それが人間の機能を外部環境に対して拡張し、内部環境において退化させることを述べてきた。更に、人間が、技術の導入に対して全く免疫力を持たず、ほとんど無意識のうちに導入せざるを得ない存在であることも述べた。このような、技術決定論に対して、概して技術を悪として捉え、悲観的な意味合いを含む言説が圧倒的に多いが、「技術」を論じる際に、注意しなければならないことは、**純粋な「技術」それ自体と、それが転用された「人工物」**とを分けて考えなければならない、という点である。クローンをつくるバイオテクノロジーの開発自体は、決して止められないが、それをどのように実社会に応用していくか、は大いに議論の余地がある。クローン技術の開発自体は、皆が容認し、むしろ興味を示すけれども、それを人間に応用しようとしたら、とたんに倫理的大問題となるだろう。『アイランド』という映画では、臓器提供などの医療目的でのみ、人間のクローンを作ることが認められた世界を描いている。また、人間ではなく、ブタのクローンならば、話はまた違ってくる。ブタという動物は、そもそも人間がイノシシを品種改良して作った人工物であるため、クローン技術で効率的に生産するとしても、人間のクローンの場合に比べ、抵抗力が低下すると考えられる。野菜ならば、なおさらである。その場合、クローン技術は、少なくとも人間にとって「役にたつ」用途に応用されているのであり、そこからの悪影響の可能性は、限られている。即ち、私達は、**技術をどのような用途に用いるか、という技術の二次的な段階において、世論や法などによって規制することができるのである**。私達が免疫力を持ち得ないのは、厳密には、用途を与えられた後の、技術の副産物なのであって、技術論を論じる際には、用途を与える段階、即ち**デザインの過程**に注目する必要があるだろう。

悲観的な技術決定論には、概して、このような視点が欠如している場合が多い。彼らは、まず、社会問題を分析し、その原因を探求していくうちに、技術に行き着くのであって、従って、技術そのものを悪として描かざるを得なかったのである。しかし、そのような言

説が、世論ベースでも、社会学・人文科学等の学術的文献でも一般的であるのに対して、新技術を積極的に提供していく立場にある、技術者や経営学者の文献は、上述の「技術の二段階性」をよく踏まえている。更に、特筆すべきこととして、それらは、技術を善と見なす、楽観的な言説であることが多い。ここでは、その一例として、まず、経営学者ハーバート・サイモンの著作『システムの科学』に現れている、**楽観的技術決定論**とも言える主張を取り上げ、技術をいかに捉えるべきかを検討したい。

サイモンは、純粋な「技術」そのものと、それに用途を与えるデザイン過程を、「**自然科学**」と「**人工科学（デザインの科学）**」という枠組みで区別している。彼によると、自然科学とは、この世に存在する事物を観察しその特徴や特性に関する知識の体系であり、一見複雑性に富んだ事物も、単純な原則に基づいていることを明らかにする学問である。一方で、人工科学（デザインの科学）とは、外部環境と内部環境の接面において、内部環境が外部環境に適応するためにより良い人工物をデザインする学問である。また、人工科学は、自然科学の手法、即ち、対象物が外部環境に対してどのように反応するかを観察するという手法、に基づいて進化してきた。例えば、蟻の細胞などの複雑な造りを知らなくとも、私達は、蟻の行動を観察し、行動パターンを発見すること（自然科学）で、蟻の細胞とは全く別のモノを用いて、蟻と同じ行動をするロボットを造ること（人工科学）ができるのである。このような認識に基づき、『システムの科学』では、まさに、この人工科学（デザインの科学）がいかにあるべきか、が論じられている。

サイモンは、デザインの科学の在り方について、「**限定された合理性**」を推奨している。即ち、その人工物が、社会や人間にどのように影響するか、また、人間にとってどのようなデザインが最適であるか、という究極の問題は、追及していてもきりがないので、そのような追求は限定されるべきだというのが、その主張である。

彼の理論は、基本的に、「**人間は単純で無能な存在である**」という人間観に基づいている。彼によると、人間の行動システムもまた、先ほどの蟻の例と同じように（外部環境と内部環境を区別し、外部環境への反応だけを観察することで）単純化できるのであり、一見すると複雑に見えても、それは環境の複雑性を反映しているだけにすぎない。また、彼は、「**人間の認知能力の限界**」をあらゆる理論を用いて立証している。例えば、「**選択の理論**」として、人間の欲求水準が非常に相対的でとても信頼できないものであって、人間は常に最適化ではなく、局所的満足化を志向するにすぎない、ということを立証している。人間は、達成可能な範囲内で、欲求水準を確立し、それを達成する代替案を探す、もしその代替案が全ての欲求を満たしていなかった場合、欲求のうちいくつかは達成不可能なものとして、欲求から外れていくのだ。このように、欲求水準は実績水準（現状）によって相対的に決定されるものに過ぎず、しかも満足度は、常にゼロに回帰するという特性を持っているのだ。このことから、人間は、その時々状況に応じて、常に**局所的満足化**を目指して行動する、と考えることができる。

また、サイモンは、**ダーウィンの進化論自体が、局所的満足化のプロセスであって、全**

体的最適化ではあり得ない、と述べている。人間は、脳を発達させる必要があったが、そのために、生きる目的などの「余計なこと」を考えなければ生きられないのであって、自殺者や、子供を生むよりキャリアをとる女性など、生物としては「本末転倒」ともとれる現象が生じるのである。『心の仕組み』（スティーブン・ピンカー著）では、「人間の心は、家族が一生の99%を小集団の中で狩採集して過ごす環境に適応しているのであり、農業革命、産業革命以降の混沌とした環境に適応しているわけではない。過去に適していた遺伝子が引き継がれ、テクノロジーが進化した環境の中で、ヒトの心の構造がポルノや麻薬、過食等の、自滅的戦略を思いついたりする。」と述べられている。サイモンは、進化をまた、「多様化/複雑化」のプロセスとしても捉えている。地球上の最初の生命体が今では数え切れない種類の生物へと進化したのであり、人間は数千の言語と数万という専門家された職業を作り出している。少数の原始的な要素の組み合わせから、無限の多様性が創られていくものなのであり、ある特定の地点で全体をデザインすることは不可能であり、また、不必要だと言うのだ。私達が「究極」目標と呼んでいるものは、そもそも私達が後継者に引き渡す初期条件選択のための判断基準にすぎず、デザイン科学は最終的な目標など持ち得ない。デザインの実施の過程では、次々に新しい環境がつくられ、たえず修正が加えられる、いわば「出発点の連続」のような過程を辿るのである。従って、私達は、現在の社会問題を全て今解決しようなどとしなくても良いのであって、私達が今、すべきことは、未来に対する「選択の余地」を残しておくこと、即ち、不可逆的なデザインを避け、後継者に可能な限り多くの代替案を与え、今よりも良い知識体系と経験能力を残せるようにデザインすることである、とサイモンは主張している。

更に、サイモンは、「人類の進歩」に関して、3つの評価基準を検討している。第1の評価基準は、食料や水など生存に必要なものが確保されているか、という点であり、その有効性を認めている。第2は、幸福感における評価であり、私達は概してこれを好んで使いがちであるが、上述のように、人間の要求水準が相対的なものにすぎないため、客観的な規定ができないと述べている。第3の基準は、全体志向の度合いによる「道徳的進歩」であるが、興味深いことに、技術革新、特にIT技術の進歩により、人類はこの点で飛躍的に進歩する、と述べているのだ。情報技術の進歩によって、私たちは、時空間的に、より広範な範囲の物事に対して、リアリティを持って知覚することができるようになり、特にシミュレーションなどの技術によって、物事の因果関係や首尾一貫性がより強調されるようになるのだ。従来、建築家、弁護士、土木技師、医者などの専門家は、特定の顧客のために働き、目標は、顧客の要望や要求によって定められてきた。この時、彼らの役割、目標、成功の定義は、限定された合理性に実によく合致し、明確であった。しかし、情報技術の発展によって、専門家たちは、自分たちの行為が「社会的にどのような影響を与えるか」というより広い範囲での結果に対して、意識せざるを得なくなり、精神科医は患者だけでなく家族全体のカウンセラーを、技術者は新製品の環境への影響を考慮しなければならなくなった。サイモンは、このようなメディア・テクノロジーの進歩に伴う現象を「道徳的

進歩」と呼び、人類の、根本的な進歩として、賞賛している。

以上に述べたように、サイモンは、技術を、実際にデザインしていく際には、それが不可逆的な形態をとらないよう最低限留意する程度で、社会的影響や成功の定義などに過度にこだわらず、限定された合理性の徳に従うべきであると述べている。しかし、**技術を導入すること自体が、多分に不可逆性を孕んでいる**ことに注意すべきではないだろうか。私達は、新たな人工物に対して、抵抗力を持ち得ないし、一度それに慣れ親しんでしまったら、それを捨てることは非常に困難な場合が多いのである。また、全ての人工物が人間にとって常にプラスに働くとはとても考えづらい。全ての人工物が、何かしらの「利便性」を備えているのであるが、それが二次的・三次的に及ぼす影響は、良いことばかりではないだろう。そのような波及効果を全て緻密に測定すること、ないしその善悪を判断することは、なるほど非常に難しいことではあるが、技術をデザインする権威のある人ほど、それに挑戦しなければならない、と私は考える。例えば、車にしても、環境に害のない設計は実際に可能であり、現に、環境問題が深刻化した現在では、エコ・カーやソーラー・カーの開発が進んでいる。つまり、**人工物をどのようにデザインしていくか、というデザインの科学には、無限とも言えるほどの選択肢が与えられているのであり、その選択は、社会や人間の在り方を揺るがすような強い影響力を持つ**。そして、その選択に、無頓着であることは、非常に、危険なことなのである。サイモンが言うように、メディア・テクノロジーを道徳的進歩と呼ぶためには、人間が、その「認知能力の限界」に挑戦する形で、社会的影響やその善し悪しについて、熟考することが不可欠なのである。厳密な意味で、全体的最適化が不可能だとしても、開き直すのではなく、そこに絶えず挑戦していくことは、大きな意味を持つのではないだろうか。

第2章 メディア・デザイン論

●メディアの本質

電気通信の普及に伴う社会的影響を考えるために、第一章では、技術の本質についてじっくりと考察してきた。前章で述べたように、技術は、人間の何らかの機能を人工物にアウトソースし、拡張する。また、同時に、当該機能を退化させるという副作用を持つ。それでは、情報技術は、人間のどの機能を拡張し、また退化させるのであろうか。

メディア・テクノロジーの本質とは、**人間の「意識」の拡張**である。人間の意識とは、視覚、聴覚、触覚、嗅覚、味覚等の感覚を中枢神経組織で統合した結果得られるものであるが、これまでのメディアは主に、視覚・聴覚を、時空間的に拡張し、現在、触覚、嗅覚、味覚についても拡張する技術が開発されている。メディア研究者の権威、マーシャル・マクルーハンは、メディア・テクノロジーが高度に進化した、電子メディアの時代には、もはや個別の感覚の拡張系というよりも「**中枢神経組織自体の拡張系**」と呼ぶべきものであ

る、と述べている。更に、彼は、このことを「われわれは全人類を皮膚としてまとっている」とも表現している。それほど、メディアというものは、人間の意識に多大な影響を及ぼす存在なのである。

人間の意識を時空間的に拡張するということは、現実の“いま”/“ここ”から意識を乖離させることに等しい。即ち、メディア・テクノロジーが退化させる人間の機能とは、“いま”/“ここ”への注意（意識）である。そして、それこそが、メディアが、悲観的技術決定論者に標的とされやすい理由である、と私は考えている。つまり、人間は現実の“いま”/“ここ”にしか存在できないにも関わらず、意識がそこから乖離するということは、現実にはリアリティを見出せないという、病的な状況に陥りやすくなるのだ。そこで、インターネットが普及することで、バーチャル空間に引きこもり、現実との区別ができない人、現実にはリアリティを見出せない人が増加する、という言説が生じる。あるいは、人間が、実空間に存在しながら、仮想世界に住まう、もはや**二重の存在**になりつつある、ということが論じられる。しかし、実空間から乖離した仮想空間というものは、何もインターネットと共に新たに誕生したわけではない。意識の世界は、最も初期のメディア、即ち「言語」ができた時から存在している。例えば、私達は、授業に出席していながら、夕飯のことを考えたり、進路のことをあれこれ思案したりできるのである。その時、私達は、確かに、実空間と仮想空間の二重の存在である。このように、**あらゆるメディアが、仮想空間を形成する**のであり、それはテクノロジーの進化と共に、促進され、一層際立つようになってきた。このことは、メディアの本質を理解するために、極めて有効な事例である。つまり、メディアとは、「意識の拡張系」であるから、実空間に生きる私達に、意識という仮想空間を与え、**現実から仮想へと引き込んでいく存在**なのである。ニューメディアと呼ばれるインターネットに特筆することがあるとしたら、意識の世界がもはや自己完結するものではなく、そこに「**双方向性/コミュニケーション性**」が与えられたことが挙げられる。例えば、SNSのmixiでは、中毒症状や「mixi疲れ」という現象が生じているらしい。SNSに過度に依存することで、肥大化した規模のコミュニケーションに疲れきってしまうというのだ。しかしながら、このような近年のテクノロジー進歩も、「意識の拡張」という文脈の上に捉えることができるのである。

そして、それは、一見すると、病的な、良からぬ現象であるように捉えられがちであるが、先にも述べたように、それは「言語」の誕生と共に生じる現象であるため、それを否定することは、人間自体の否定に通じてしまう。従って、**問題は、仮想空間が肥大化されること自体ではなく、その仮想空間がいかなるものであるか、ということである**。豊かな意識の営みがなされるのであれば、メディアは、人間にとって**豊かな営み**を提供しているということになるのである。先のmixiの例でも、職場や学校での絆が希薄化している現代社会において、リアリティのあるコミュニケーションの場として、人々に癒しを与えている、という見方もできるのである。更に、そもそも、現実（実空間）・仮想という分類自体がナンセンスである、ということもできるだろう。映画『マトリックス』では、人々の意

識の世界（仮想空間）の方を現実として描いている。プラトンの「イデア」という概念は、実空間に存在するモノをどう認識するか、という意識の世界が人間にとって現実世界であることを示している。

●インターネット空間の価値観設計

さて、インターネットという新技術は、これまでどのようにデザインされてきたのだろうか。法律家ローレンス・レッシングは、その著書『CODE-インターネットの合法・違法・プライバシー-』の中で、**インターネット空間の価値観は、そのコードによって規定される**、と述べている。人間がコードをどう書くか、によってインターネット空間の価値観はいかようにも変化するのであって、インターネットそれ自体の所与の性格なるものは幻想にすぎない、というのだ。インターネットは、元々は、学問のために開発され、実空間との結びつきがない、匿名性の高いインフラであった。そのため、その所与の性格は、「自由」、「オープン性」ないし「コントロール不可能性」、「匿名性」などと考えられていた。世界各地で共産主義が崩壊した当時、インターネットこそが、政府によるコントロールを排除し、真に自由をもたらすものとして、リバータリアンのユートピア主義の標的となった。インターネットを用いれば、権力を無化した合意形成が可能である、という議論までもがなされた。しかし、それが**商用利用**され始めると、「同定」や「認証」のアーキテクチャが不可欠となった。例えば、アカウント/パスワードや、クッキー、デジタル署名技術などがそれにあたる。かくして、「自由」のインフラは、次第に「規制」のインフラへと変貌していったのである。それに伴い、政府による「規制」や「監視」の可能性も生じてきた。

更に、複製コストが低く（即ちコンテンツ自体の希少性がなく）、課金コストが高い、というインターネットの特徴により、ネット上のビジネスは、次第に「**広告収入モデル**」を洗礼化させていくことになり、それによってネットワークの質は大きく変わった。つまり、情報の価値が、「**広告効果**」という基準によって決定されるようになり、広告効果を生みにくい、**学術的、芸術的なコンテンツは、ネットワークからソフトに排除される傾向が生じてきたのだ**。おのずと、情報の信頼性は低下する。このようにして、「多様な知の結合」を謳った自由とオープン性のインフラは、全く別の価値観を持った空間へと、徐々に変貌しつつあるのだ。

レッシングは、この状況に、強い危機感を示しており、**ネット上の価値観は、私達自身の熟考のもとに設計されなければならない**、と強調している。私は、レッシングが、技術ないし社会システムに対して、**人間のデザイン能力**を大幅に認めていることに、可能性を感じている。従って、次章では、それが実際に、どのようなデザイン主体によって、どのように達成され得るか、ということについて、考察したい。

第3章 21世紀型・社会デザイン論

●デザイン主体

技術の在り方は社会や人間の在り方を規定するが、その影響力はそこに用途が与えられるデザイン過程で決定されること、とりわけ、インターネットというメディアにおいては、その「コード」が意識という世界の価値観を決定づける、ということを述べてきた。それでは、この技術のデザイン、コード設計は、誰によって行われているのだろうか。それは、現代では主に、**企業内の技術者**である。企業の**利潤追求の目的**の元、そのビジネスプランを可能にするものとして、技術/メディアは、様々にデザインされてきた。また、レッシングは、政府が、企業を規制することで、間接的に、技術者を規制し、デザインの方向性に影響を与えることができる、とも述べている。つまり、これまでは、**政府や企業の利害関係**によって、技術がデザインされてきた。そして、マクルーハンが述べるように、個人としての私達は、機能を備えた技術の導入に対して、無力である。

しかし、それでは、技術のデザイン過程において、「より良い社会をデザインする」という**ビジョンが欠如**してしまうことになる。技術の設計者ないし提供者が、利潤追求の目的のみにおいて、近視的にそのデザインを担うことは、技術の影響力を考慮すると、非常に危険な状況と言わざるを得ない。マーシャル・マクルーハンは、ウィンドム・ルイスの言葉を引用して、**技術の導入に伴う変化の全貌を把握し得る存在は、芸術家のみである**、と述べている。ウィンドムルイスは、「**芸術家は現在の本質について自覚する唯一の人間であるから、いつも詳細な未来についての歴史を書くことに従事している**」と述べ、マクルーハンは、そのような「**芸術家を、余分な装飾、無用の存在、精神安定剤とかにしまうのは、にわかに陰謀のように思えてこないだろうか**」(『メディア論』P.69)と述べている。確かに、現在では、資本主義の力は、「収益性」のあるものを重視するあまり、収益を生まない芸術を排除するに至っている。政府が近年、資源のない日本の国際力を保つために尽力している「コンテンツ政策」においても、収益を生まずにコストのかかる芸術を保護するよりも、収益を生むエンターテインメント性の高いコンテンツを救いあげるという方針を打ち出している。**芸術性や学術性の排除**は、インターネット上でのみ起こっているのではなく、資本主義の発展に伴い、実世界を含む、社会全体の傾向として起こっているのである。つまり、**利潤追求が正当化される現在の資本主義社会**においては、新技術導入への免疫力は一層低下し、「社会をデザインしていく」、という志向が喪失される傾向があるのだ。

だからと言って、資本主義を否定することはできない。共産主義よりも資本主義の方が豊かである、という歴史的認識の強い現代の先進諸国においては、資本主義の問題を指摘したところで、その代替案を持ち得ないのである。そのため、ポスト資本主義論者は、その問題意識がいかに正当なものであったとしても、現実の意味をなさないことが多いのである。私達は、**資本主義ないし民主主義という条件下で、社会システムのデザインに臨む**ためには、どうしたら良いのだろうか。それは、企業を、単なる近視的な利潤追求を行う

存在としてではなく、**社会をデザインしていく主体**として捉えること、即ちその定義を昇華させることである。もちろん、人間には認知能力の限界があるため、「真に豊かな社会」を明確に定義するには限界がある。また、その答えは、1つではないだろう。しかし、そのような志向性を、社会や人間の在り方に多大な影響力を持つ企業が持つことが大切なのである。幸い、市場の見えざる手のみによっては、社会問題は解決できないという認識や、より広範な範囲における首尾一貫性を伴う認知が高まるにつれて、**CSR（企業の社会的責任）**やソーシャルベンチャーへの関心が高まってきている。つまり、**CSR 事業やソーシャルベンチャーが金銭的にも報われる社会**を構想し、そのボトルネックを解消することで、資本主義や民主主義社会でありながら、より良い社会を、ボトムアップ的に築いていくことが可能なのである。**利潤追求は、社会をより良くデザインする活動を行うための手段に過ぎず、**そもそも高度に発展した資本主義社会においては、企業は全てソーシャルベンチャー的であるべきなのだ。**ビジネス主体が、本質志向/全体志向で、積極的に社会システムをデザインしていこうとすること、**それが、本来あるべき資本主義社会の姿である。

●企業による民主的ガバナンスモデル

企業は、社会志向でなくてはならない。テクノロジーをデザインし、市場に投下することは、社会をデザインすることでもあるからだ。顧客志向から、社会志向という新しいフェーズへと、移行しなければならない。コンプライアンスや **CSR** を重視するのみならず、全ての事業において **CSR** を果たさなければならない。若干高い価格でも、環境に良い商品を選ぼうという消費者は、既に存在している。商品を購入する際、株を買う際、就職先を決める際、企業の話題をする際、その「社会性」や「ビジョン」を考慮に入れることが多くなれば良い。私はそれを、**ビジョナリー・カンパニーによる民主的ガバナンス**と呼びたい。更に、単なる理想論ではなく、時代に適った戦略としてそれを捉えたい。

初期の産業資本主義においては、資本家は、金さえあればほぼ自動的に儲けることができた。岩井克人は、その著『会社はこれからどうなるか』の中で、産業革命以降の産業資本主義は、「労働生産性と実質賃金率との間の差異性から利潤を生み出す」モデルにより成り立っていたと述べている。当時、農村には生存ぎりぎりの貧しい生活を送っている産業予備群が無数に存在していたため、低賃金で労働力を確保することが容易であった。後は、設備投資により生産性を高めれば、自ずと利益を生むことができたというわけだ。つまり、当時の競争優位性は、「資本力」に他ならず、資本家と労働者とは、明確に分離していた。

しかし、資本主義の成熟に伴い、労働者が豊かになったため、資本家達は産業予備群を使い果たし、資本主義の構造に「民主化」が起こった。現在では、一般の人々が広く金融商品を購入するようになり、社員でありながら株主でもある、という個人投資家が急増している。少数のリッチな資本家と多数の貧しい労働者の差異性から自動的に利益を生み出すという、単純なモデルは崩壊した。岩井克人は、まさにこのことから、20世紀の産業資本主義の崩壊と、「ポスト産業資本主義」の到来を提唱している。

このような成熟期の資本主義社会における競争優位性は、**創意工夫によって、意識的に、「差異性」を創り出す力**へとシフトした。皆が競い合って、新たな「差異性」を生む。それが、「変化とスピード」の社会を生み、技術革新のスピードを速めた。そしてまた、**有形資産（機械、設備、建物等）の割合の低下と、無形資産（知識資産）の割合の急上昇**という、資本主義の構造上最も興味深い変化をもたらした。ブルッキングス研究所の調査によると、1982年アメリカでは、鉱工業企業ですら、時価ベースの総資産のうち無形資産の割合が既に38%を占めており、その10年後には、62%と、総資産価値の3分の2近くを占めていたという。即ち、機械や設備によって単純な大量生産の能力を上げるよりも、技術革新の元となる社員の力や、変化に柔軟に対応するための経営のスキルや戦略、最新情報、持続的に価値を高めていくための顧客基盤やブランド等、形のない資産の方が重要になってきたのである。これは、「氷」がある一定の気温を超えると「水」に変わる、という変化に似ている。つまり、成熟した資本主義社会においては、世の中のあらゆる価値が急速に無形化し、**無形資産の担保**がどの業界のどの企業においてもまさに死活問題となっているのである。

しかし、情報という形態をとる無形資産とは、モノとしての実態がないために、本来囲い込むことができないものである。そもそも、形のないモノは、共有されても減ることがなく、むしろ共有されることを望むかのような性格を持っている。例えば、歌は、複数人で歌っても減ることがなく、むしろ知れ渡るために存在しているかのようにも見える。つまり、最初に持った者は確かに一時的には潤うが、それはすぐに追従され伝播するので、結局、常に新しい価値を創造しなければならないのである。これを無理矢理囲い込み「所有」を担保しようというのが、知的財産権法の発想であるが、情報化の波が、「共有」の流れを後押しし、ますます囲い込みを困難にしている。即ち、無形資産とは、掴んでも掴んでも指の隙間から零れ落ち、たちまち世の中全体に拡がってしまう、水のような性質を持っている。知的財産権法が、それを収めておくためのダムだとしたら、ダムを整備しているうちに、そこにはとても収まりきらないほどの大量の水が、あちこちで溢れ出て、世の中全体の無形資産の比率を急速に高めているというのが現状だろう。

そうだとしたら、ビジョンという名の重力で、その水（無形の価値）が自社の元に自然と流れ込むような、情報流を構築することが、21世紀の最適な戦略ということにならないだろうか。山の上の水は、低い方へ、低い方へと流れ、やがて大海に辿り着く。そして、その水は蒸発して雨となり、世の中に潤いを提供する。それと同じように、あちこちで湧き出ている無形の価値が、自社の方へ自然と流れ込んでくる経路を設計し、それを新たな価値創造につなげていくという、「バリュー・エコ・システム」を設計することができるのではないだろうか(図1参照)。情報を、囲い込むものではなく、オープンにする。そして、ビジョンの力で再び、増幅した無形の価値を引き付ける。それは、21世紀に適った企業戦略であり、その先に、ビジョナリー・カンパニーによる民主的ガバナンスモデルが現実のものとなる。そして、それこそが、21世紀の成熟した資本主義社会を、持続可能で、

真に「豊か」なものへと、昇華させるのである。

● オープン・コラボレーションによる共進化

これまで、企業のビジョンや社会志向/全体志向の重要性を強調してきたが、ハーバート・サイモンが主張するように、人間の認知能力は限られており、いくらメディアの力で認知限界を拡張しようとも、「限定された合理性」の枠内からは逃れ得ないものである。技術をデザインする際に、いくらその社会的影響を熟考し、ネガティブ・マネジメントを徹底しても、実際に市場に導入してみると思わぬ問題が浮上するものだろう。1企業や、1組織が描けるビジョンは、限られているのである。それを補うのは、多様なデザイン主体の**繋がり**である。

スチュアート・カウフマンによれば、社会が複雑化するほど、デザイン主体は多い方が良いという。もし、開国直後や敗戦直後のように、進むべき方向が明確な場合には、社会の適応地形は、1つの大きな山のような形となる(図 2-a)。この場合、どんなに低い地点からスタートしても、持続的なイノベーションによって、たった1つの頂点に登り詰めることができる。高度経済成長期における日本社会は、まさに富士山のような1つの大きな山を国民全員で登っていたと見ることができるだろう。しかし、それぞれの社会構成メンバーの利害関係が複雑に入り組んだ社会においては、適応地形は、大小様々な山が聳え立つでこぼこの山脈となる(図 2-b)。つまり、多くの人が満足する状況が複数個存在し、どれも多少の不満を含んでいるため、どれが最適かどうかは、「神のみぞ知る」という状況だ。この場合、単独あるいは少数のデザイン主体では、ある小さな山の頂上に1度行き着いてしまうと、他のより高い山にジャンプすることができなくなる。なぜなら、より高い山に行くためには、せつかく登り詰めた小さな山を一度降りなければならず、一時的な退化が前提となっているからである。即ち、局所的最適点に収束し、永遠にそこに留まってしまうのである。レイトン・クリステンセンの提唱する「イノベーションのジレンマ」のような状態である。ここで、多様なデザイン主体による「共進化」のモデルが一役買うことになる。多様なデザイン主体の競争により、全体がシームレスに揺さぶられることで、より高い山へジャンプできる確率が高まるのである。カウフマンは、まさにこの意味において、多様な主体の利害関係が相互に関連し合う複雑な社会において、民主主義は適したモデルである、と述べている。また、現代における企業の分散化の流れ、あるいはアウトソーシングやBPOの台頭も、説明可能だと示唆している。

『ウィキノミクス』の著者らは、自社のリソースを頑なに囲いこもうとするのではなく、むしろ積極的にオープンにすることで、社外とのマス・コラボレーションを図る企業が実際に増えている、と主張している。例えば、自動車製造のイノベーターとして世界的に認められているBMWですら、革新のかかなりの部分をサプライヤーに任せるようになっていと言う。また、アマゾンには、誰もがアマゾンの販売代理店として商売ができるような仕組みを構築している。企画・開発ではなく、販売というフェーズで、社外の力を利用する

プラットフォームである。世界中の技術者が自発的に協働したというリナックスは、もはや「奇跡」ではない。企業にとっては、一方向的なバリューチェーンではなく、多様で流動的なバリューネット（価値の網）による価値創造を試みることで、局所的最適点に収束するリスクを最小限に抑え、終わりのなき進化を志向することができるのだ。そして、社会全体にとっては、大小様々なデザイン主体が、相互に繋がりあいながら、ビジョンを掲げて競争することで、進化の方向性を軌道修正しながら、全体として自己組織的に共進化することが可能になるのである。

おわりに

以上に述べたように、技術、中でもとりわけ**メディアの在り方は、社会や人間の在り方を規定する力を持っている**。消費者としての私達は、新技術の導入に対して全く抵抗力を持ち得ない存在であり（技術自体が、私達の機能の拡張であるため）、それが持つ影響力を操作するためには、技術を人工物にデザインしていく過程を操作しなければならない。つまり、**技術をデザインすることと、社会をデザインすることは、限りなくイコールに近い**のである。

そのため、現在の資本主義社会において、技術をデザインしていく主な主体である企業は、その認知限界に挑戦する形で、**より良い社会を構想した上で、技術をデザインしていくべき**である。技術革新が競争力の源泉になる高度資本主義社会においては、なお更である。

その時、情報技術は、2つの側面から私達にチャンスを与えてくれる。1つは、情報技術の進歩に伴い、人々の認知できる範囲が拡張され、物事の因果関係を首尾一貫性とリアリティの伴う形で認知が可能になるということだ。これは、生活者の意識を洗礼化し、全体志向、社会志向のビジョナリーを増加させることに繋がり得る。もう1つは、情報の透明性が高まり、情報の非対称性が逆転することで、無形資産の比率が高まり、ビジョンの力がより一層の競争力を持つことだ。更には、社外とのオープン・コラボレーション、マス・コラボレーションが可能となり、1組織の限界を超えて、全体としての最適点を目指した共進化が可能になるということである。即ち、ビジョナリーかつオープンであることが、21世紀に生き残りをかけて戦う組織にとって、有効な戦略になるのである。

そして、より重要なことには、情報技術に関するこのような認識が、社会全体に対して、明るい未来図を提供してくれる、ということである。即ち、ビジョナリーなデザイン主体のネットワークによる、民主的ガバナンスという未来図である。このモデルでは、「全員が同じだけ幸せ」という状態は、不可能かもしれない。しかし、全体のうちの「不幸」を最小化し、「幸せ」を最大化することは可能なのである。私達は、悲観的な技術決定論や懐古主義論を唱えたり、殺気立った顔つきでポスト資本主義への移行を促さなくとも、良いの

ではないだろうか。現代を生きる私達がすべきことは、情報技術という、偉大な時代の産物を、いかにデザインすべきか、を真摯に考えることなのである。

(以上本文、18,538 字)

-図-

図 1：バリュー・エコ・システム

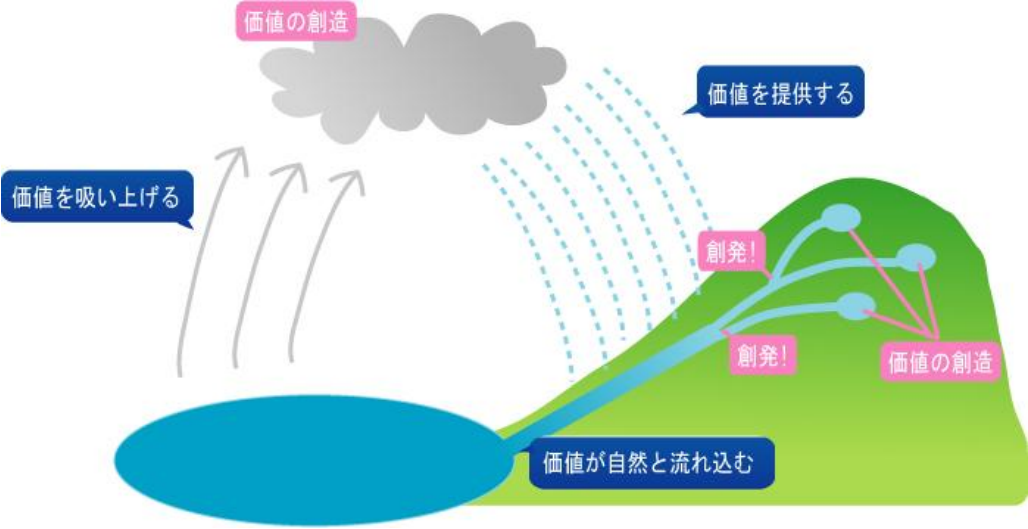
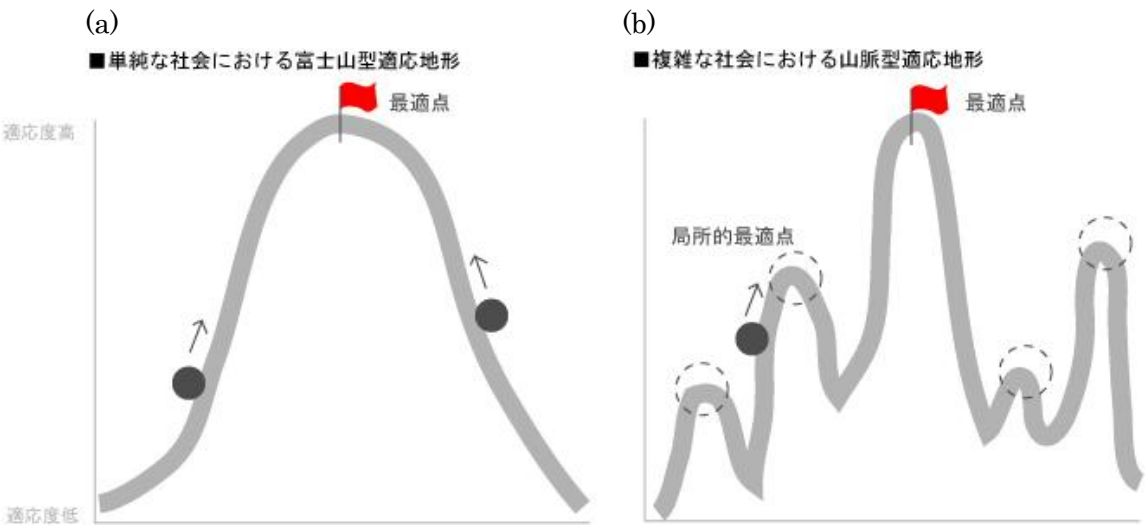


図 2) 2つの適応地形



-参考文献リスト-

- ・ マーシャル・マクルーハン著 / 栗原裕・河本仲聖 共訳 『メディア論』
(みすず書房、1987/06/30 第1版発行、2004/02/20 第17版発行)
- ・ ハーバート・サイモン著 / 稲葉元吉・吉原英樹 共訳 『システムの科学』
(パーソナル・メディア、1999年発行)
- ・ ローレンス・レッシング著 / 山形浩生・柏木亮二 共訳
『CODE-インターネットの合法・違法・プライバシー-』
(翔泳社、2001/03/27 発行)
- ・ スチュアート・カウフマン 著 米沢富美子 監訳
『自己組織化と進化の論理-宇宙を貫く複雑性の法則-』
(日本経済新聞社 1999/09/13)
- ・ 吉見俊哉著 『メディア文化論』(有斐閣)
- ・ 宮田加久子著 『きずなをつなぐメディア』(NTT出版、2005/03/31)
- ・ 梅田望夫著 『ウェブ進化論』(筑摩書房 2006/02/10)
- ・ 香内三郎・岩倉誠一・後藤和彦・安川一・山本武利・田宮武・川井良介 共著
『現代メディア論』 (新曜社、S62/04/15)
- ・ Simon Herbert A.著 稲葉元吉・吉原英樹 訳 『システムの科学』
- ・ 山下清美・川浦康至・川上善郎・三浦麻子 共著 『ウェブログの心理学』
- ・ パトリシア・ウォレス著 川浦康至・貝塚泉 訳 『インターネットの心理学』
- ・ 川浦康至・川上善郎・宮田加久子・栗田宣義・向後千春・諸井克英・成田健一
『メディア・サイコロジー』 (富士通経営研修所、1996/05/20)
- ・ E.M.ロジャーズ 著 『コミュニケーションの科学-マルチメディア社会の基礎理論-』
(共立出版、1992/07/10 初版1刷発行、1992/08/10 初版3刷発行)
- ・ 小此木啓吾 著 『ケータイ・ネット人間の精神分析』
(飛鳥新社、2000/12/20 第1刷発行)
- ・ 船津衛 著 『コミュニケーション入門-心の中からインターネットまで-』
(有斐閣アルマ、1996/08/30 初版第1刷発行、2000/04/30 初版第6刷発行)
- ・ マーシャル・マクルーハン+エドモンド・カーペンター著 大前正臣・後藤和彦 訳
『マクルーハン理論』(平凡社 2003/03/10 初版第1刷)
- ・ スティーブン・ピンカー著 『心の仕組み』(上)(下)
(NHK出版、2003/06/29 発行)
- ・ 榊原清則 著 『イノベーションの収益化-技術経営の課題と分析-』
(有斐閣 2005/12/10)
- ・ 井庭崇 福原義久 著『複雑系入門』
(NTT出版 1998/06/19)

- ・ 国領二郎 著『オープン・ソリューション社会の構想』
(日本経済新聞社 2004/07/23)
- ・ ドン・タプスコット、アンソニー・D・ウィリアムズ 著 井口耕二 訳
『ウィキノミクス』 (日経 BP 社 2007/06/11)
- ・ 国領二郎 著『創発する社会-慶應 SFC～DNP 創発プロジェクトからのメッセージ』
(日経 BP 企画 2006/11)
- ・ ニクラス・ルーマン 著 佐藤勉 訳 『社会システム理論 (上)・(下)』
(恒星社厚生閣 1993/01)
- ・ 岩井克人 著 『会社はこれからどうなるのか』
(平凡社 2003/02)

● 参考サイト

- ・ <http://www.lohasclub.jp/>
- ・ http://headlines.yahoo.co.jp/hl?a=20060721-00000069-zdn_n-sci