

# CANの全国的構築に向けて

公文 俊平

16世紀の後半以来顕著になった“近代化”は、人びと 個人や組織 の目標達成手段および能力の不断の増進（エンパワーメント）過程である。主体の目標実現能力のうち、複数の主体が相互作用し合っている つまり、自らの行為を通じて他主体の目標実現状態に外部効果を及ぼし合っている 状況のもとでもっとも重要な能力は、他主体の行為の制御力、つまり広義の“政治力”である。そのような制御には、直接相手に対して要求（つまり相手に行って欲しい行為や、やめて欲しい行為についての通告）を提示して、相手と交渉するタイプのものと、相手とのそのようなコミュニケーションなしに一方的に行うものがあって、前者は、脅迫、取引、および説得の三つのタイプに大別でき、後者は強制、搾取、および誘導の三つのタイプに大別できる。多くの社会観察者が認めているように、脅迫は強制と、取引は搾取と、説得は誘導とペアをなして用いられる傾向が強い。<sup>1</sup>

近代化過程の全体が、“出現”、“突破”、および“成熟”とでも呼ぶことが適切な三つの局面を通過しながら進んでいくとすれば、それぞれの局面において、それぞれある特定のタイプの制御力に関するエンパワーメントが集中的に起こると考えられる。すなわち、出現局面においては軍事力（強制・脅迫力）の、突破局面においては経済力（取引・搾取力）の、成熟局面においては知力（説得・誘導力）の、集中的な増進が見られる。<sup>2</sup>

しかも、それぞれの局面において、そこで起こるエンパワーメントをもっとも典型的に具現するタイプの組織 つまり社会的主体 が台頭して、特定の場で、特定のルールと理念にもとづいて、特定の報償を獲得することをめざすゲーム（以下、“社会ゲーム”と総称する）をプレーするようになる。すなわち、16世紀の後半から始まる近代化の第一局面（出現局面）においては、“近代主権国家”がそのメンバーとしての“国民”と共に台頭して、“国際社会”を場として、国際法や戦時国際法あるいは外交上のさまざまなルールにもとづき、“闘争を通じての平和の実現”を理念とした“威のゲーム”、すなわち抽象・一般化された脅迫・強制力（国威）の増進・発揚競争をプレーするようになる。その意味では、この局面は、“軍事化”、“国家化”および“国際化”の局面と呼ぶことができる。

18世紀の後半から始まる第二局面（突破局面）においては、“近代産業企業”がそのメン

---

<sup>1</sup> たとえば、ケネス・E・ボールディング著、益戸欽也訳、『21世紀権力の三つの顔』、産能大学出版社、1994年や、J・K・ガルブレイス著、山本七平訳・解説、『権力の解剖 「条件づけ」の論理』、日本経済新聞社、1984年などを参照。

<sup>2</sup> いうまでもないが、経済力や知力は、他主体の制御にも利用できることは当然として、直接“自然”に働きかけて自らの目標を実現するためにも利用できる。

パーとしての“市民”と共に台頭して、“世界市場”を場として、民法や商法あるいはさまざまな契約上のルールにもとづき、“競争を通じての繁栄の実現”を理念とした“富のゲーム”、すなわち抽象・一般化された取引・搾取力（富）の蓄積・誇示競争をプレーするようになる。その意味では、この局面は、“産業化”、“企業化”および“世界化”の局面と呼ぶことができる。

そこからの類推によっていえば、20世紀の後半から始まる第三局面（成熟局面）においては、“近代情報智業”とでも呼ぶべき、国家とも企業とも異なる新しいタイプの主体<sup>3</sup>が、そのメンバーとしての“智民<sup>4</sup>”と共に台頭して、“地球智場”を場として、今後次第に確立していくと考えられる新しいコミュニケーションやコラボレーションのルールにもとづき、“共働を通じての愉快の実現（自己実現）”を理念とした“智のゲーム”、すなわち抽象・一般化された説得・誘導力（智）の獲得・発揮競争をプレーするようになる。その意味では、この局面は、“情報化”、“智業化”および“地球化”の局面と呼ぶことができよう。<sup>5</sup>

ただし、新しいものの台頭は、必ずしも古いものの消滅を意味しない。むしろ新しいものは、古いものと共存し、より複雑で豊かな構造の形成に貢献する。そこでは、古いものは変質しつつも、依然として重要な役割を演じつつ、全体の一部を形作り続けるのである。その意味では、情報化が進んでも、先行する軍事化や産業化の時代に生まれた古い要素  
とりわけ近代的な主権国家や産業企業　　は当然残り、変質はするとしても重要な役割

---

<sup>3</sup> 一般には、1970年代以降無数といたいほど多く台頭してきたそれらの新型主体のことは、国家（政府）でも営利企業でもないという意味で、NGO (Non-Governmental Organizations) とかNPO (Non-Profit Organizations)と呼ばれている。だがそれらは「～～ではない」という意味の消極的な規定にすぎない。ここではあえて、それらを積極的に規定しようとしている。

<sup>4</sup> これは英語の“netizen”もしくは“smart people”にあたる。前者は故マイケル・ハウベンがコロンビア大学の学生時代に創った言葉で、後者はデービッド・アイゼンバーグが“stupid network”に対比させて、1998年頃から愛用している言葉である。“智業”にあたる英語は、見あたらない。

<sup>5</sup> 本文の記述から容易に推測できるように、ここでは“国際化 internationalization”という観念は、もっぱら近代化の第一局面（国家化局面）と関連づけられている。同様に、“地球化 globalization”という観念は、近代化の第二局面（産業化局面）とではなく、もっぱら近代化の第三局面（情報化局面）と関連づけられている。いいかえれば、産業化局面には、国際化とも地球化とも異なる形容詞　日本語でいえば“世界化”　を与えることがより適切だと考えている。問題は、日本語での“世界化”にあたる適切な英語表現が存在しないように思われる点にある。“グローバリゼーション”の是非をめぐる近年の混乱の少なくとも一半は、そこから来ているのではないだろうか。つまり、近年反発の対象となっている“グローバリゼーション”には、より正確には産業化に伴う“世界化”の側面の方がより強いのではないだろうか。

を果たし続けるだろう。<sup>6</sup>

上記の三つの近代化局面は、それ自体をその“出現”、“突破”、“成熟”局面に細分していくことができる。またそのような見方をしたときには、先行する局面の“成熟”局面は後続する局面の“出現”局面に時代的に重なっていると見ることが適切だろう。つまり、古いものが成熟するころには、すでに新しいものが出現しているのである。

そうした見方に立てば、産業化は、18世紀の半ば以来、ほぼ百年おきに、新しい“産業革命”の開始として知られるような、新たな局面（出現、突破、成熟）つまり第一次から第三次にいたる産業革命の局面を迎えてきたとみることができる。さらに、それぞれの局面をより細分して、ほぼ五十年おきに始まる“出現の出現”、“出現の突破”、“出現の成熟”といったような小局面の交代を見て取ることもできそうだ。そうだとすれば、われわれがすでに通過してきた20世紀の後半は、“第二次産業革命”の“成熟局面”（産業化全体で言えば、その“突破の成熟局面”）が始まった時代であると同時に、“第三次産業革命”の“出現局面”（産業化全体で言えば、その“成熟の出現局面”）が始まった時代でもあるということができる。

同じような見方を、近代化の第三局面にあたる情報化局面に適用するならば、それは産業化の成熟が始まった20世紀の後半に、その出現を開始したとみることができる。いいかえれば、20世紀の後半には、“第三次産業革命”と同時並行して、“第一次情報革命”もまたその出現局面を開始していたのである。

そうだとすれば、いま始まったばかりの21世紀の前半は、近代化過程全体の中では、どのような位置を占める時代にあたるのだろうか。まず産業化についていえば、それは、第三次産業革命の突破局面の始まる時代である。また情報化についていえば、それは、第一次情報革命の突破局面の始まる時代でもある。<sup>7</sup>

20世紀の後半に始まった第三次産業革命は、コンピューター産業を主導産業として出現した。コンピューター産業自体は、メインフレームで出現しダウンサイジングで突破した後、現在は、ネットワーク化を通じて成熟しようとしている。そしていま、第三次産業革命が突破局面を迎える中で、主導産業の交代が起ころうとしているのだが、次の主導産業の姿は容易には見えてこない。ひところはとくにアメリカでは通信産業がコンピューターの次の主導産業になるとみられていた。しかし、既存の通信産業がいつせいに苦境の淵に沈む中で、大企業は（そしてやがては中小企業や地域コミュニティも）自前のコン

---

<sup>6</sup> このような見方を説得的に主張している論文としては、ディビッド・ロンフェルト、“部族、組織、市場、ネットワーク - - 社会進化理論の枠組み”、公文俊平編著、『ネティズンの時代』、NTT出版、1996年がある。

<sup>7</sup> さらにそれに加えて、軍事化局面や、第二次産業革命の局面も完全に終わってしまったわけではない。また、近代化過程が成熟局面に入ったということは、近代化の次の社会変化の波が出現の局面に入っていることをも示唆している。これらの点についてのより詳細な分析は、内閣府から近く刊行予定の報告書『情報文明の歴史的展望』を参照されたい。ちなみにこの報告書は、私が初稿の執筆にあたった。そのためもあって、この第四節冒頭での近代化過程の諸局面の説明は、同報告書の議論とかなりの程度重複している。

コンピューター・ネットワークを構築して自ら通信業務を行おうとしている。つまり、ビジネスとしての“通信サービス”は、ニッチ・ビジネス程度の脇役的な地位に追いやられようとしている。他方、日本では、次の主導産業は“情報家電”になるという見方が今でも強いが、それは、第二次産業革命の経験を単純に延長したビジョンにすぎず、現実的なビジョンとはいえない。<sup>8</sup>それが第三次産業革命の“パーマセッション”の本質だというのが私の解釈である。新しい主導産業は、別のところに求めなくてはならない。その手がかかりとなるのは、第三次産業革命の進展と並行して生じている第一次情報革命の中にある。

先に述べたように、情報化の本質は、人びとの知力の増進(知的エンパワーメント)にある。<sup>9</sup>軍事社会が国民としての、産業社会が市民としての人びとの存在形態を生み出したように、情報社会は人びとを“智民”として発達させる。智民の最初の台頭は、既存の組織、すなわち国家や企業の中での、“テクノクラート”、弁護士、MBA、アナリスト、金融工学者のような強力な知的基盤をもつ専門家の地位や影響力の上昇にみられた。しかしより本格的には、それはコンピューターやそのネットワークの中での、“ハッカー”<sup>10</sup>や“ギーク”<sup>11</sup>、“ネティズン”<sup>12</sup>などと呼ばれた異能と新しい価値観や行動様式をもつ個人達の出現にみられた。コンピューターのダウンサイジングと普及、さらにインターネットの普及が進む中で、彼らは、“智業”(NGO-NPO)とでも呼ぶことが適切な新しいタイプの組織人びとのコミュニケーション(交流)とコラボレーション(共働)を通じて、互いに通有する目標の自力での達成をめざすグループのメンバーとして活躍するようになった。そして第一次情報革命が突破局面に入っていく中で、自らのパワーの増進を自覚した智民・

---

<sup>8</sup> 第二次産業革命の主導産業は、19世紀後半の出現局面では軍需産業、20世紀前半の突破局面では民生機械産業(乗用車や家電)、20世紀後半の成熟局面では民生サービス産業(教育、医療、娯楽、放送・通信、金融、観光、流通等)がその地位を占めていた。第二次産業革命でアメリカに50年遅れた日本は、ようやく戦後になって、民生機械産業でアメリカへの“追いつき”を果たしたが、“サービス化”では依然として立ち遅れている。そこから、日本の場合は“モノ作り”に固執する傾向が残ってしまった。他方、アメリカは、サービス産業、とりわけ情報コンテンツの独占と一方的供給型の“マスメディア”に固執し続け、それが今日の“テレコム暗黒時代”や“インターネット反革命時代”の到来をもたらす要因となっていると思われる。

<sup>9</sup> 先に紹介したゴードン・クックは、ニューズレターの『クック・レポート』以外に、商用インターネットのビジネス、技術、経営問題の年鑑も発行している。今年の初めに刊行されたその第七巻は、*Empowering the Customer or Empowering the Telco?: Betting Your Company's Future on Your Understanding of the Right Mix of Technology, Economics and Policy* と題されており、『クック・レポート』の三月号にその序論が掲載されている。私は、そこでクックがインターネットのビジネス・ユーザーに対して、「顧客をエンパワーするのか、それとも電話会社をエンパワーするのか」と問いかけている点に、強い興味を覚えた。まさに次世代のネットワークは、“顧客”それは何も営利企業とは限らず、各種の非営利組織や一般の市民・智民であっても当然差し支えないはずであるの“エンパワーメント”をその理念として高く掲げるものでなくてはならないと思うからである。

<sup>10</sup> スティーブン・レビー著、『ハッカーズ』、工学社、1987年。

<sup>11</sup> ジョン・カツツ著、『ギークス：ビル・ゲイツの子供たち』、飛鳥新社、2001年。

<sup>12</sup> マイケル・ハウベン、「ネティズンの誕生」、公文俊平編著、『ネティズンの時代』、NTT出版、1996年、所収。

智業は、“政治化”を開始しつつある。つまり、自らの抱く価値や掲げる目標をより広い範囲の人びとや組織に通有させると共に、その実現に向かって人びとを駆り立てようとし始めている。またその過程で、自らの支援者・信奉者を増やすことを通じて、より大きな説得力の獲得と発揮をめざすようになりつつある。つまり、彼らは私のいう“智のゲーム”のプレイヤーへの進化を開始したのである。

この意味での智民・智業が活動する場、とりわけ智のゲームをプレーする場が、私のいう“智場”である。そしてこの智場にとってのもっとも基本的な社会インフラとなるものこそ、既存の電話や放送のネットワークとはアーキテクチャーからして違う、常時接続・双方向・ブロードバンドの、光と無線のコピキタスな情報通信インフラ いささかの期待をこめていえば、“次世代インターネット” である。そしてその上には、デービッド・リードのいう“グループ形成ネットワーク (GFN)”<sup>13</sup> が、コミュニケーションとコラボレーションのための共通のプラットフォームとして載ることになるだろう。智民・智業は、この意味での“次世代インターネット”の保有や運用を、またその上を流れる多種多様な情報コンテンツの創造や授受を、基本的には自前で行うだろう。とすれば、これまでのビジネス・モデルが破綻して没落するか、そうでないとしても“ニッチ・ビジネス”程度のものになっていくのは、先に述べたような“通信サービス”だけでなく、“放送サービス”や“出版サービス”もそうかもしれないのである。<sup>14</sup>

しかし、あらゆる活動が自足的に行われるはずはない。光ファイバーや情報通信機器の敷設・設置やメンテナンスは、これまで同様専門の事業者が営利ビジネスとして行うだろう。さらに重要なのは、情報社会論の先覚者増田米二が“機会産業”<sup>15</sup>と総称した、新しいタイプの多様なサービス産業、すなわちこれまでの教育産業に代わる“学習産業”、医療産業に代わる“ケア産業”、個々の企業や金融機関からは中立の雇用機会開発産業やフィナンシャル・プランニング産業、“生きがいバンク (増田)”などであろう。これらの産業は、次世代インターネットそのものの上にといいか“サイバースペース”の中にあるという言い方もできるだろうが、フェース・ツー・フェースのサービスの必要性も決してなくなりはない。その意味では、これらの産業は、その出店を、自動車のハイウェイでいえばサービス・エリアにあたる場所に、つまり情報通信ネットワークでいえば、各地域コミュニティ

---

<sup>13</sup> それは、ネットワークの利用者がその上で、さまざまなグループを自由自在に組織し再組織することを可能にするプラットフォームである。リードによれば、マスメディア型 (つまりマス・コミュニケーション用) のネットワークの価値が加入者数に比例し、電話型 (つまりパーソナル・コミュニケーション用) のネットワークの価値が加入者数の自乗に比例するとすれば、この意味でのグループ形成型 (つまり、グループ・コミュニケーション用) のネットワークの価値は、2 の加入者数乗に比例する。David P. Reed, *That Sneaky Exponential—Beyond Metcalfe's Law to the Power of Community Building*, 1999 ([www.reed.com/Papers/GFN/reedslaw.html](http://www.reed.com/Papers/GFN/reedslaw.html))

<sup>14</sup> だからこそ、既存のテレビは赤字不可避の“デジタル化”など強行しないで、アナログのままにして残し、ゆっくりと衰退するにまかせておく方がよいという意見には、聴くべきものがある。

<sup>15</sup> 増田米二、『原典情報社会 機会開発者の時代へ』、TBSブリタニカ、1985年。

の中に設置される人びとのさまざまな“たまり場”<sup>16</sup>に出したり、さらには個々の家庭やオフィスへの出張サービスも行ったりするようになるだろう。あるいは、情報家電製品や関連のサービスが、主として“街の電気屋”さんによって提供されたように、ここでいう“機会開発サービス”は、“コミュニティのネット屋”さんによって、これまた基本的には営利ビジネスとして提供されるようになるかもしれない。いずれにせよ、この種のサービスには極めて大きなニーズが潜在しており<sup>17</sup>、それを満たそうとする試みから、極めて大きな雇用機会が発生するものと思われる。

しかし、急速に技術革新の進む状況下では上に見たような次世代ネットワーク・インフラの提供は、そもそもビジネスとして成立しない。せっかく投資をしても、すぐに次の技術革新の波が訪れるとすれば、十分な利益を上げながらの回収は不可能に近いし、サービスを差別化することで高い料金をとろうとすると、知的にエンパワーしたユーザーに裏をかかれてしまいかねない。<sup>18</sup>

まさにそのような状況の中に、解決の方向もまた見えてきている。つまり、顧客ないしユーザーが知的にも経済的にもエンパワーする一方、構築のコストは技術革新によって大幅に低下し続けるという状況の中から、次世代ネットワーク・インフラの構築は、営利を目的とするビジネス以外のところに求めるという代替案が出現し始めたのである。例えば、それぞれの地方政府が公共事業として“真のユビキタスなブロードバンド”のためのネットワーク・インフラを構築し、無料もしくは廉価に誰にでも利用させるというのは一つの答えである。あるいは、地方政府が行うのはたかだか管路（コンディット）ないしライト・オブ・ウエーの提供にとどめて、光ファイバーの敷設やそれを補完する無線ネットワークの構築と利用は、各地域の組織や個人の共働事業として行うという方式も考えられる。

---

<sup>16</sup> これは後に使う用語でいえば、“iCC”つまり、“インターネット・コミュニティ・センター”にあたることを考えることができよう。

<sup>17</sup> 身近に適切な助言者や協力者のいない家庭やオフィスに置かれた情報通信機器が、あるいは加入したインターネット接続サービスが、たちまち利用できなくなってしまっただけでほこりをかぶっている例は、いたるところに見られる。ハードやソフトのメーカーは、それに対処するためと称して、電話による24時間サポート・サービスや出張サービスなどを展開し始めているが、現状は不十分極まる。とりわけ大企業の場合、サポートデスクの電話はいつかけても話し中が、「ただいまこの電話は大変混雑しておりますので、しばらくしてからおかけ直してください」といったメッセージが流れるだけである。せっかく購入した高価な情報通信機器が、利用の仕方がわからないために放置されているのは、せっかく買った自動車が、都会では週末に短時間乗り回されるだけで後はほこりをかぶっていると、家庭の電話機が一日に平均して二十分程度しか使われていないということとは、質的に違う話である。

<sup>18</sup> たとえば、ある論者は、ルート制御用のハードウェアやソフトウェアを、顧客である企業側がWAN接続をダム・パイプにするためのツールとして利用する可能性を指摘している。つまり顧客側は、何社かのサービス・プロバイダーからもっとも廉価なベスト・エフォートのサービス（ゴールドでもシルバーでもない“ブロンズ・サービス”だけを購入する契約を結び、その中から最善のものを選んで接続するようにするのである。もちろんこれは、知的にエンパワーされた顧客にはふさわしいシナリオかもしれないが、通信産業が一番喜ばないシナリオとなる。（Joe McGarvey, “The Net Economy: Dumbing Down The Network,” *DATA PACKET*, Vol. 3, No. 7 Jan. 16, 2002. (<http://eletters1.ziffdavis.com/cgi-bin10/flo?y=eN2k0DYB3u0GAK0Md70Am>)

私は数年前から、地域コミュニティのための情報通信ネットワークのことを“CAN (Community Area Network)”と呼び、そこには三つのレイヤーが考えられると主張してきた。すなわち、

1. コミュニティ・アクセス・ネットワーク、つまりコミュニティの情報通信ネットワーク・インフラ
2. コミュニティ・アプリケーション・ネットワーク、つまりコミュニティのメンバーが利用できるさまざまなアプリケーション
3. コミュニティ・アクション・ネットワーク、つまりインフラやアプリケーションを使って行われるさまざまなコミュニケーションやコラボレーション活動

の三つが、CANの基本的な構成要素だと考えてきた<sup>19</sup>。先に言及した“機会産業”は、第二のレイヤーに属するサービスであり、コミュニティのメンバーが創造・収集したり受発信したりする情報コンテンツは第三のレイヤーに属することはいうまでもない。

この意味でのCANは、これからの情報社会にとっての“要素的社会システム”になると考えられる。言い換えれば、情報社会は、無数のCANが広域的に、さらにはグローバルに連結した形で、展開していくことになるだろう。また、CANという言葉を使えば、それぞれの地域における“市場迂回型”の“面的”というかユビキタスなブロードバンド・ネットワークのためのインフラ構築のことは、“CANインフラ”の構築だということができよう。

CANの事例としてカナダの“コンドミニウム・ファイバー”やシカゴの“シビック・ネット”、あるいは米国やカナダでの地方政府主導型のネットワーク・インフラの構築の試みを数えることができる。また、かなり以前のことになるが、米国で電気通信法が成立した1996年の12月に、米国のNII（全国情報インフラ）諮問委員会も「情報スーパーハイウェイをコミュニティ利用できるようにすることが、米国にとって最善の策である」という趣旨の最終報告を提出していた。<sup>20</sup> これらの動きは、現在はまだ主流というにはほど遠が、そのうちにそれが大きな動きとして盛り上がってくる可能性は、決して否定できない。とくに米国において、他国での新しい視点からのブロードバンド化の試みが広く認知されたり、日本でCANインフラ作りの機運が全国的に盛り上がったりすれば、そのインパクトは必ずや世界の他の諸国にも及ぶだろう。そうなると、グローバルな交流と共働に立脚した、新方式によるネットワーク・インフラ作りのナショナルかつグローバルな競争の機運も一気に高まり、グローバルな好循環の形成が見られることも、決して夢ではないだろう。

そうした機運の高まりは、とくに長期不況に悩む日本のような国での経済再生にとっても、

---

<sup>19</sup> 公文俊平、「CANへの途」、『CANフォーラムニューズレター』、1998年1月号。

<sup>20</sup> 後に引用する私の旧稿を参照されたい。

効果を発揮するだろう。マクロ経済学者の小野善康氏が指摘するところでは<sup>21</sup>、今日の日本の不況の根底には、1000兆円にものぼるといわれる土地や株式の資産デフレが引き起こした巨大な需要不足、つまり生産能力の過剰があるが、ここまで巨大なデフレ・ギャップは金融政策で埋めることは不可能なばかりか、生半可な財政政策の発動によっても容易には解消させられないだろう。つまり、政府のリーダーシップは必要だが、結局は多くの国民が未来への信頼と期待を取り戻して、自発的に活発な投資や消費活動を再開する以外に、ギャップの解消の途はないのである。そこで私は、そのための呼び水として、CANの構築と運用をめざす運動の全国各地での同時的な盛り上がり期待したいのである。それには、中央政府の十分な支援の下での地方自治体・企業・住民三者の共働によるイニシアティブの発動が有効だろう。それに加えて、各地域が、後述するような“地域通貨” それ自体のプラットフォームは、地域独自というよりは全国共通の標準に従っていることが望ましいと思われるが を発行してそのための資金を調達するという工夫もあっていいかもしれない。

以上の議論をもう一度要約するならば、情報化とは、なによりも人々（個人や組織）の知力の向上、すなわち知的エンパワーメントの過程である。高度な情報通信ネットワークの利用可能性は、知的エンパワーメントの基盤をなす一方で、知的エンパワーメントが進めば、そうしたネットワークの構築・運用・利用自体を、知的なエンパワーメントを達成しつつある人々、つまり“智民”が、自前で グループとして共働して 行うことができるようになる。そのような智民は、営利活動も含めた、さまざまな種類の社会活動に積極的にたずさわるようになる。エスター・ダイソンの言葉を借りれば、「投票権や民主主義を唱道するなどして政府における個人の役割を推進しようとしている人々が、商業の世界では、個人を能動的な主体としてよりは受動的な犠牲者と見なし続けているのは皮肉なことだ。私にとっては、インターネットから得る興奮は、それが人々のエンパワーメントを、消費者、政府に統治される存在、“教育の受け手”などといった“伝統的”な役割においてだけでなく、生産者や規則の作成者や学習者としても実現してくれる点にある。」<sup>22</sup>

交流と共働の価値観に立脚する“智民”の原型は、“ハッカー”や“ゲーク”と呼ばれる人々の間に見いだすことができる。既存の電話や放送に代わるユーザー主導型（P2P型<sup>23</sup>）でオープンな情報通信ネットワークの原型は、“インターネット”に見いだすことができる。しかし、情報化の進展と共に、智民の範囲は広がり、変質していこう。たとえ

---

<sup>21</sup> 小野善康、『景気と経済政策』、岩波新書、1998年や、『誤解だらけの構造改革』、日本経済新聞社、2001年などを参照。

<sup>22</sup> Esther Dyson, “I-COMMERCE (=INDIVIDUALS' COMMERCE),” *THE CONVERSATION CONTINUES*, Oct. 5, 2001. ([www.edventure.com/conversation](http://www.edventure.com/conversation))

<sup>23</sup> このコンセプトについては、さしあたり公文俊平、『文明の進化と情報化』（N T T 出版、2001年）、第三章を参照。また、Andy Oram (ed.), *Peer-To-Peer: Harnessing the Power of Distributive Technologies*. O'Reilly, 2001 も有用である。

ば、犯罪者やテロリストたちの間にも、智民としての能力を獲得し発揮する人々が出現するだろう。同様に、インターネットもまた変質していくだろう。レッシングが危惧しているような“インターネット反革命”も、その一つの可能性である。しかし、そこで変化が終わるはずはない。初期のインターネットに具現されていた交流や共働の原理が、P2P型でオープンなネットワークの理念が、完全に死に絶えるはずもない。紆余曲折や濫用・悪用はあるにしても、情報化の大きな流れはとどまることがないだろう。それはちょうど「頭から爪尖まで、あらゆるの毛穴から血と汚物を滴らしつつ」この世に生まれ出た産業資本<sup>24</sup>が、結果的に、史上類例を見ない生産性と生活水準の向上をもたらすことで、近代化のいっそうの進展に寄与したのと同様であろう。<sup>25</sup>

私は、1997年の後半に、ここでいうCANの構築の必要を痛感するにいたり、ある論文の中で次のように述べた<sup>26</sup>。

情報通信システムのユーザーであるわれわれの当面の課題は、本格的なデジタル情報通信網の日本における展開と活用を、われわれみずから推進することでなければならない。その中心の方策は、OCN型の幹線網およびそれに立脚したインターネット中核サービス、および高速専用線によるそれへの直接アクセス・サービス（そのほとんどはグローバルな企業向けのサービスになるだろう）の整備と並行して、全国のあらゆる地域に、既存の電話網やケーブルテレビ網とは別の（もちろん、それらを補足的な手段としては利用する形の）、インターネット本来の理念に則したLAN間相互接続型のSOHO向け情報通信網を、一日も早く構築し活用するところにあるだろう。いってみれば、未来の高度情報通信基盤は、全国各地域（およびユーザー）の「外」からの新幹線網構築路線と「内」からの新市内網構築路線とが、相互補完ないし協働する形で進められて行く必要がある。現在の問題は、「外」からの路線の不徹底さもさることながら、「内」からの路線の推進が決定的に立ち遅れているところにある。これではせっかく幹線網が整備されても、それへの需要はごく不十分にしかでて来ないという結果になる恐れがある。

---

<sup>24</sup> これは、カール・マルクスが『資本論』第一巻、第二四章「いわゆる本源的蓄積」の第六節「産業資本家の創世記」で用いている表現である。

<sup>25</sup> 同じマルクスは『共産党宣言』の中では、「ブルジョア階級は、かれらの百年にもみたくない階級支配のうちに、過去のすべての世代を合計したよりも大量の、また大規模な生産諸力を作り出した。自然力の征服、機械装置、工業や農業への化学の応用、汽船航海、鉄道、電信、全大陸の耕地化、河川の運河化、地から湧いたように出現した全人口　これほどの生産諸力が社会的労働のふところのなかにまどろんでいたとは、以前のどの世紀が予感しただろうか？」と述べて、ブルジョア階級が歴史において演じた「きわめて革命的な役割」を賞賛している。おそらく未来の歴史家は、智民たちが発揮することになる巨大な知的能力について、同様な賛辞を呈することになるだろう。

<sup>26</sup> 公文俊平、「日本の情報革命を概観して」、『bit』、1998年1月号。ただし、本文に引用したのは、雑誌掲載前より詳細な初稿である。

そのような新市内網のイメージとしては、次のようなものが考えられる。すなわち、十分高速で大容量の光ファイバー中心の“情報ループ”が、それぞれの地域コミュニティにとっての市内幹線網としてはりめぐらされ、それらが相互接続すると同時に、あちこちで全国幹線網に接続している。そしてこの“情報ループ”にはいたるところに“情報コンセント”がついていて、個別のLANもしくは情報機器からの回線ないしプラグをそれに差し込むだけで、高度の情報通信が誰にでも可能になる。もちろん、“情報コンセント”には有線用のもの（光ファイバーだけでなく、ケーブルモデムあるいはXDSL技術の利用を前提とした）もあれば、無線用のもの（PDAとの接続用のものや、固定体無線回線用のもの、あるいは場合によっては赤外線接続ポートも含まれるかもしれない）もありえよう。私は、コミュニティ全域にわたる多数のLANの複合体ともいえるべきこの市内網と、それにつながっている各種の情報機器およびその上で動いている各種のソフトウェアを合わせたもの、LANとの語呂合わせでCAN（コミュニティ・エリア・ネットワーク）と呼んでみたい。

ちなみに、アメリカの場合、政府は地域のすべてのコミュニティが「情報スーパーハイウエー」にできるだけ早く接続されるようになることを、明確な政策理念としてかかっている。ただし、当面は学校や図書館のインターネット・アクセスから始めるという手法をとっている。すなわち、新電気通信法の成立したのと同じ1996年の2月に、米国のNII諮問委員会は、「キックスタート・イニシアティブ」と題する二本の報告書を提出してその任期を終えた。二年間の調査研究を通じ、全国のあらゆる分野の人々から意見を聞いた結果、この委員会が到達した結論は、「情報スーパーハイウエーをコミュニティが利用できるようにすることが、米国にとって最善の策である」ということだった。しかも、委員会の考えでは、今世紀末の今後数年間こそが、それを実現するための「歴史的な機会」である。そこで、この報告書は、全米のコミュニティのリーダーたちに対して、「2000年まであと数年となった今こそ、米国は行動を起こし、あらゆるコミュニティに属するすべての人々を情報スーパーハイウエーに接続しなければならない」と呼びかけた。そして、過去の成功事例の検討からえられる決定的な教訓は、「一人の力でも状況を大きく変えることが可能だということだ」と述べた。また、「すべてのコミュニティに適した単一の手法など存在しない」ので、「各コミュニティは独自の手法を開発する必要がある」とも指摘した。この報告書を受けて、クリントン政権は、すでに1996年の春から、全米の学校や図書館を父兄やボランティアの協力を得てインターネットに接続する「ネットデー」運動の全面的な支援に踏み切った上で、昨年秋には、全米のコミュニティのインターネット・アクセスの推進を第二期クリントン政権の主要政策の一つとして正式に発表した。

とはいえ、クリントン政権の地域ネットワーク推進政策には、若干の問題がないわけではない。それは、既存の電話やケーブルテレビとは別の、インターネット用の固有のアーキテクチャーをもった各地域での通信網構築の必要が、必ずしもその時点で

はまだ充分には自覚されていなかったようにみえることである。上記のNII諮問委員会の文書でも、新しいネットワークのメタファーになっているのは、かつてのゴア構想と同様、自動車のハイウェイである。だから、新ネットワークも依然として「情報スーパーハイウェイ」と呼ばれ続け、各コミュニティは、「コミュニティ・アクセス・ネットワーク」〔これも略称はCANである〕を通じてそれにアクセスするものと考えられているのである。しかも、現実にはそのような「情報スーパーハイウェイ」の構築自体、地域のレベルではまだそれほど進んではいないのである。

しかし、まことに残念なことだが、米国のNII諮問委員会が期待したような展開は、20世紀中にはごく例外的にしか見られなかった。それどころか、1990年代のインターネットの商用化がもたらしたインターネット本来の特性（対等、自由、開放など）に反するような動きに対し、2000年の半ば以降澎湃として盛り上がってきたP2Pをめざす流れは、いわばインターネットの初心に立ち戻るきっかけともなると期待されて大きな関心を集めたものの、むしろ個人間のファイル交換アプリケーション可能にした違法コピーの爆発に対する既存のコンテンツ業界の反発がそれ以上に強く、結局、全体の流れは依然として逆流傾向を強めつつ、現在の“テレコム暗黒時代”、“インターネット反革命時代”にいたっている。われわれは、ここであらためてこの流れを逆転させて、情報化の本来の流れに戻す努力をしなくてはならない。

そこで最後に、上に述べたような三つのレイヤーをもつ“CAN”が備える（べきだ）と私が現時点で考えるいくつかの基本的な特徴をあらためて要約し、その推進を提言することで、本稿を結ぶことにしよう。

1. ユビキタス性：CANはそれぞれの地域コミュニティの全域（すべてのメンバーと、メンバーやゲストが使用する機器、地域内のすべての土地）を、有線または無線で、常設的にまたはアド・ホックに、おおうものになる。この意味でのユビキタス性を実現するためには、無線ネットワークの役割が必要不可欠となる。
2. 自前性：CANのインフラとコンテンツの主要部分は、コミュニティのメンバーそこには企業や公的部門も当然含まれうる によって保有・運用、創造・使用される。
3. 多様性：CANの具体的な形、とりわけそこで利用される各種の情報処理・通信技術は、地域の実情やその時々時点での技術的可能性の如何に応じて、多様でありうる。
4. ユーザー主導性：CANのユーザーは、営利事業者であれその他の事業者あるいは個人であれ、それぞれが能動的かつ日常的にさまざまな情報を探索・入手したり、創造・発信したりしようとする。そのための手段となるCANは、双方向性と常時

接続性をもつ広帯域のネットワークでなくてはならない。そこでは、“ダム・ネットワーク”上で“スマート端末”を利用して各種の活動を縦横無尽に行う“スマート・ピープル”が主導権を握ることになるだろう。<sup>27</sup>

- 5 . ファースト・マイル性：ネットワークの出発点は、コミュニティ（あるいはさらにその一部としてのなんらかのグループ）そのものである。ネットワークの広域化は、そのような“基本ネットワーク”の相互接続を通じて行われることを原則とする。
- 6 . ライト・オブ・ウエーの共有化：上記のようなCANを実現するためには、共同溝や周波数の利用権などを含めた既存の各種のライト・オブ・ウエーを、いったん国や地域コミュニティの所有に戻した上で、その共同利用のルールをあらためて定めることが望ましい。適切なルールが作られれば、コミュニティのライト・オブ・ウエーは、コミュニティおよびそのメンバーにとって、情報社会での重要な収入源となる可能性がある。<sup>28</sup>
- 7 . 行為の局所性への対応：コミュニティのメンバーが行う交流や共働事業の大部分は、そのコミュニティの内部で行われる。したがって、たとえば通信の帯域も、CAN自体の中でこそ十分大きくなくてはならない。この意味での局所性を実現するためには、全光ネットワークのコミュニティ全域にわたる展開が必要不可欠となる。
- 8 . 地域性とテーマ性の相互補完：CANは第一義的に地域コミュニティによって構築され運用されるネットワークである。しかし同時に、そのようなCANが、全国的、全世界的に形成され、広域連結されていけば、それは同時に、特定のテーマをもとに形成される地域を越えたコミュニティ、すなわち“テーマ・コミュニティ”<sup>29</sup>のためのインフラやプラットフォームを提供するものとなりうる。もちろん、テーマ

---

<sup>27</sup> このようなネットワークでは、たとえば B2B か B2C かといった区別は事実上その意味を失って、すべてが P2P 型の結びつきになるといってよいだろう。あるアナリストは、企業というものの観念自体の転換をも迫ることになるかもしれない“ウェブ・サービス”の台頭について、「ウェブ・サービスは、ソフトウエア産業の構造変動を表している。それはコンピューティングの新しい波で、われわれはいま、10 年がかりの大々的な構築の出発点にたっているのだ」と述べているが、それもここでいうようなCAN型のネットワーク・アーキテクチャーの上で、もっとも良く発達しうるのではないだろうか。(Simon London, “Plugging into web services creates new IT model,” *Financial Times*, Jan. 3, 2002.)

<sup>28</sup> 同様な考え方は、“個人情報”に対しても適用できるはずである。“プライバシー”にかかわるルールを再検討して、個人情報の有償再利用の途を開くことで、個人情報は情報社会にとっての重要な資源の一つとなり、個人にとっての新しい収入源となることが期待できる。

<sup>29</sup> これは、鈴木寛の用語である。(鈴木寛インタビュー、「ネットワークコミュニティと社会変革 「志」によるボランタリーネットワークが日本を変える」、『智場』、2004 年 10 月号。)なお、鈴木はこのインタビューの中で、地域コミュニティとテーマ・コミュニティの接点にあるのが、学校教育であって、これを軸に両方のコミュニティを再編成するという構想を示し、東京都内の 1000 を越える学校区のかなかの少なくとも 600 に教育問題をテーマとする「地域コミュニケーション・プラットフォーム」を作ることを当面の活動目標としていると述べている。彼はそれを“情報奇兵隊”と呼び、それを起爆力として日本を“情報社会的ガバナンスによる国”に変えていきたいという。

別のコミュニティを、現在のインターネットのようなインフラの上で形成することは可能だし、現に行われていることでもある。ここでは、地域性を強調したCAN型のコミュニティ・ネットワークであっても、それが広域的に相互連結すればテーマ・コミュニティのインフラやプラットフォームになりうることを、強調しておきたい。

- 9 . グループ形成ネットワーク：CANの特徴は、外に向かって完全にオープンというわけではなく、むしろ基本的にはコミュニティの範囲で閉じていて、その内部で多種多様なグループを自由に形成したり、再編成したりできるものでなくてはならない。現在のインターネットの問題点の一つは、あまりにもオープンすぎる点にある。利用者がごく限られた範囲であった間はそれでもよかったが、今日のように利用者が激増して、ウィルスや広告のスパム・メールが飛び交ったり、誹謗や中傷のメールを容易に送りつけたりし合っている状態は、やはり問題である。<sup>30</sup>
- 10 . メンバーの支援：人々の“知力”は 財力や腕力もそうだが 決して平等には分布していない。利用できる機器やネットワーク施設についても、少なくとも過渡的には、同じことが言えよう。他方、ネットワークを取り巻く環境は、ウィルスやクラッカーが跳梁するなど数々の危険に満ちている。したがって、CANは、そのメンバーを外部からの攻撃や不法な侵入に対して護るためのファイアウォールやゲートウェーを提供すると同時に、内部のメンバーのさまざまなニーズに答えるための各種のコミュニティ・サービスを手に入る機会を、それを集中的に提供するための施設（iCC, internet community center）<sup>31</sup> と併せて、提供できなくては

---

<sup>30</sup> 舛添要一参議院議員は、「加藤の乱」の失敗の経験を引ながら「いまの日本だと、電話かインターネットのどちらをとるかと言われたら、電話ですね。つまり、電話をかけてくる人の方が、まだ普通のシティズンの平均像です。インターネットでくるのは、非常にオタクキーです。しかもほとんどが匿名です」という。つまり、今のインターネットの積極的なユーザーの少なからぬ部分は、“ネットワーク”という言葉から創造されるような人物像とは正反対の、社会的なつながりを作るのが苦手な人々なのである。舛添氏はテレビで何かの 이슈について発言すると何十通かのメールが来るそうだが、よっぽど強靱な神経の持ち主は別にして、それらを「全部信じて読んでいると、ノイローゼになってしまいそうです」ともいう。なにしろ、「だいたい批判する人がメールを送ってくるわけですから。賛成する人が一人いたら、10人は反対ですね」というわけである。（舛添要一インタビュー、「政策立案におけるメディア戦略」、『智場』、2001年11月号。）

<sup>31</sup> “iCC”は、“iDC”つまり“インターネット・データ・センター”という言葉にヒントを得て、私が作った造語である。なお、世界各国での“市民ネットワーク”の経験が交流される中で、技術そのものの普及を重視する政府系の“コミュニティ・テクノロジー・センター”に比べて、図書館や学校、あるいは既存のコミュニティ組織と連携して公衆のインターネット・アクセスを組織しようとするコミュニティ・センターの方が、概してより大きな成果を上げていることが報告されている。（Steve Cisler, Report on II Global Congress of Citizen Networks (Buenos Aires, Argentina), Jan. 2001.）

<http://www.globalcn2001.org/ing/index.html>

なお、Ricardo Sametband、「南米ペルーのインターネット普及の秘密」、『ホットワイアード』、20011210. ([www.hotwired.co.jp/news/news/20011212206.html](http://www.hotwired.co.jp/news/news/20011212206.html))も興味深い。

ならない。もちろん、そうしたコミュニティ・サービスの多くは、外部の専門的事業者によって提供されるとすれば、iCCは、そのような事業者の各コミュニティでの営業拠点ともなることが期待される。

- 1 1 . アウトソーシング：ネットワークの上で利用される各種の機器やアプリケーション、あるいは（ネットワークの保守・改善を含む）各種のサービスは、基本的に外部にアウトソースされる。ここに情報社会での新しいビジネスの生まれる可能性がある。その中核となるサービスのことを“コミュニティ・サービス”と、またそのプロバイダーのことを“CSP（コミュニティ・サービス・プロバイダー）”と呼ぶことができよう。
- 1 2 . 機会開発産業：コミュニティ・サービスの中核となるのが、第三次産業革命時代の新しいサービス産業となる、増田米二のいう“機会開発産業”、<sup>32</sup>すなわち情報社会の住民たちのより充実した生活、より全面的な自己実現機会の開発を、さまざまな形で支援する産業である。具体的にはそれは、学習産業やケア産業、ライフ・プランニング支援産業などの形をとるだろう。日本は、第二次産業革命時代のサービス産業の生産性向上には惨めな失敗を経験した。教育、医療、金融、物流、建設産業等すべて然りである。今日の長期不況の大きな原因の一つは、それがもたらした経済の二重構造と高コスト構造を解消できないことにある。日本の産業界は、第三次産業革命の突破をはかる上でも、機会開発産業に代表される新しい形のサービス産業を発展させることに主力を傾注すべきであって、“モノ作り”での過去の成功の夢だけを追い続けていてはならない。
- 1 3 . 地域電子通貨による補完：現在の日本は、中央・地方を含めて政府の財政は完全に破綻してしまったばかりか、金融産業も崩壊の危機に瀕している。全国的な通貨である“円”の将来もきわめて危うい。前回の敗戦後の悪性インフレや、預金封鎖の悪夢にあらためて脅えている人も多い。そのような状況の中では、新しいインフラを建設するための資金を、政府の補助金や公共債の発行、あるいは金融機関の融資に求めることは困難である。そこで、全国的な通貨の機能麻痺への対処 危機管理 と、新しいインフラ建設の資金源という一石二鳥の効果を発揮しうる仕組みとして考えられるのが、全国共通のプラットフォームの上で、各地域コミュニティ（とりわけ地方自治体）が発行する地域電子通貨である。各地域コミュニティは、地域電子通貨の新規発行によってインフラ構築の資金 の少なくとも一部を入手する。地域電子通貨による支払いを受けたネットワーク事業者は、それを使って必要な資材や労力を地域内で入手する。資材や労力の提供の代価を地域電子通貨で支払われた地域住民は、他の地域住民の生産する財やサービスの購入にこの通貨を利用する。それによって地域の経済活動が活発化すると同時に、ネットワー

---

<sup>32</sup> 増田米二、『原典情報社会 機会開発者の時代へ』、TBSブリタニカ、1985年。

ク・インフラの構築費用は、住民の間に広く、薄く分担されていくことになる。

地域電子通貨の発行によって調達されたネットワーク・インフラは、価値的にはこの通貨の価値を実物面で支える“準備”としての役割を果たす。そして、この地域通貨は、その引き当てとなっている実物資産（ネットワーク・インフラ）の価値が減価するのに比例して、年々一定割合で減価する<sup>33</sup> ようにしておけば、インフラの耐用期限が来て更新が必要になった時点で、新しい通貨を インフレの危険なしに 発行することが可能になる。電子通貨であれば、時々刻々一定の割合で減価する仕組みを作り込んでおくことは容易なはずである。

地域経済の発展に伴って、それを媒介する地域通貨の流通量も増加して行かなくてはならないとすれば、それに対応する追加的な新しいインフラ作り（とそのための新規通貨の追加的な発行）を行っていけばよい。

このような仕組みがあれば、かりにある一時期、全国的通貨のシステムが事実上崩壊したとしても、それぞれの地域は自前の通貨をもって、必要最低限の経済運営を行っていけるだろう。より広域的に流通する通貨が必要ならば、いくつかの地域通貨の発行主体が相互に協定を結んで、それぞれの通貨の流通範囲の拡大に合意すればよい。そのような協定が広域化すれば、コミュニティ・ネットワークが相互接続を通じて広域化していくのと同じような意味で、地域通貨の流通範囲も広域化していき、ついには新しい全国通貨の出現にいたることも、理論的には想定できるだろう。先に、この種の通貨の基本的な仕組みというかプラットフォームは、最初から全国共通であることが望ましいと述べたのはそのためである。

---

<sup>33</sup> たとえば、発行された地域通貨は、具体的にはすべて、個人や組織が所有する IC カードの中に保有されるとすれば、カード自体のなかに、そこに残っている地域通貨の残高が時間の経過と共に一定割合で減価し続ける仕組みを組み込んでおけばよい。