

# 現代社会の変容と情報社会

大橋 正和

(中央大学総合政策学部教授・学部長)

## 一 はじめに ―グローバルと国際の違い―

一九九〇年代以降ICT（情報通信技術）の急速な発展により現代社会が大きく変容したことについては疑いの余地がない。二〇世紀を支えた近代工業化社会の考え方が大きく変容した時代でもあった。就業人口を見ても、米国等の先進国では四分の三の就業者が第三次産業に属しており、日本やドイツでも三分の二の就業者が第三次産業に属している。製造業が強いといわれる日本では、約二〇%の就業者がいるが、米国では、すでに一三%を下回る人々しか属していない。それでは、工業化社会の終焉とともに二一世

紀にこれらの業種は衰退していくのかというところではない。米国の例を見ると、一九六〇年代の製造業の就業人口は三五%程度で現在の約三倍であるが、生産性は当時の三倍に上がっている。農業の分野でも、世界一の農業国といわれる米国では、わずか三%以下の就業人口が農業を支えている。人口が増えれば、第一次産業や第二次産業の果たす役割は生活を支える上で重要であるの言うまでもない。また、人口が増えなくても、生活の質の向上や情報社会における電子政府に関する市民中心の考え方(Citizen Centric)により二〇世紀から二一世紀にかけて現代社会は大きく変容している。

二〇世紀の初めに世界の人口は、約一五億人といわれ、二〇世紀の最後には約六〇億人と四倍にふくれあがった。地球の人口は、わずかに一世紀の間に実に四倍になった。

日本も、明治維新の頃と現在を比べると人口は約四倍になっている。日本の人口が一億人を越えたのは一九六七年頃で、第二次世界大戦前には約七〇〇万人、一九五〇年には、八三〇〇万人であった。二〇五〇年には一九四八年当時の八〇〇〇万人になるといわれている。高齢化比率は、一九五〇年当時、五%であり二〇五〇年には三七%程度と予測されている。

講演や模擬授業等をするときに「グローバルと国際とどのように違うのか？」という質問をすることがある。学生諸君は、意外とこの質問に答えることができない。中には、同じだと思っている人もいる。厳密な答えはさておき簡単に答えを言えば、グローバルは国境がなく、国際は国境が存在するのである。国際の英語は「international」、インターネーションすなわち国単位で物事を考える。グローバルは、国境を無視して物や情報が行き交うのである。グローバルの典型がインターネットだと思われるが、情報社会では今さまざまな出来事が起こっている。

## 二 Webの革命 — Data is the Next Intel Inside —

Webが一般に普及し出したのは一九九五年からであり、二〇〇〇年からはWeb Servicesの時代であると米国のICT関係者は考えている。それでは、二〇〇五年からは何の時代なのだろうか？

最近では、「Web2.0」なる言葉が使われるようになり新しい時代が来たことを予見させるような動きが叫ばれる。「Data is the Next Intel Inside.」の言葉は、「Web2.0」という言葉を広めたO'Reilly Media 社長兼CEOのTim O'Reilly が今インターネットの上で展開されている新しい動きを指して「データは次世代の『インテル・インサイド』(日本では「インテル入っている」)」であると表現した。このWebの新時代とも呼ぶべき新しい時代の特徴は、知の生産や社会の在り方を変えるかもしれない力を内包しているといえる。インテリジェントと呼ばれる先駆的な人々が予見してきたことでもある。

## 三 シチズン・セントリック(Citizen Centric)

ネットワーク特にインターネットの主役は誰かと問われれば、「端末の前にいる人間」と答えるのが八〇年代の初期のネット世代の常識であった。九〇年代の半ば頃から一般にもインターネットが普及しメールやWebを利用できるようになると、便利な反面さまざまな問題も引き起こしてきた。この時代のインターネットは、Webを作成したりメールを利用したりするのは簡単であったが、利用者中心のシステムとは必ずしも言えなかった。メールは数が多い機能不全に陥り、Webも数が多くなりどこにどのような情報があるのかわからなくなってきていた。そのようなときに、AOLのメッセンジャー系の仕組みや、Yahooのポータルサイトや検索等がユーザー中心の仕組みとして提案された。しかし、本来の意味でのユーザー側の視点でユーザーの望むこと(オブジェクトと呼ばれる)がネットワーク上で実現できるかという点で十分でなかった。

電子政府での証明書等の発行をワンストップで行う仕組みなど、便利になりつつあるが、住民票一つとっても目的なしに取りに行く人はいない。例えば、住居を移転した時

を考えれば、市役所等に行き住民票を書き換えるのであるが、市役所の内部でも住民個人から見ると教育、年金等関連する部分の住所変更が必要であり、電気、ガス、銀行、などは免許証の変更にいたるまで、官民を超えたさまざまな手続きを、ただ住所が変わったと言うだけで相手方(供給側)の縦割りの組織に沿った行動をとらなくてはいけない。住民にしてみれば、引越しという一つのオブジェクトを実行したにすぎないのに、それに付随する手続きを探し、相手の組織を検索し実行しなくてはならない。

二〇〇四年頃からヨーロッパを中心に「シチズン・セントリック」という言葉が使われるようになってきた。直訳すると市民中心主義で、電子政府の目標は従来からある官の仕組みを電子化するのではなく、シチズンすなわちユーザーの視点でユーザーの実現したい仕事(オブジェクト)を実現できるようにするのが電子政府の目標であるということである。これは、Webサービスの普及により、軍隊が戦争をするときにも前線の兵士が自分の役割は何かを把握し、ただ命令されるだけでなくリアルタイムの戦況に合わせた役割が果たせるようにすることである。

「Not to Win but to Take Part.」これは、オリンピックの標語で「勝つことではなく参加することに意義がある。」

の原文である。「Take Part」とは、本来「自分の役割を責任を持って実行する」という意味である。シチズン・セントリックとは、ただ市民のオブジェクトを実現するための仕組みを指すのではなく、自分の役割は何なのかをキチンと把握し責任を持って実行することにある。これこそ、コンプライアンスの基本でもある。米国では、九〇年代の終わり頃から会社が同じPCを支給するのではなく、個人の責任において使いやすいものを購入し、情報スキルの習得も個人が自分のレベルに合わせて自己責任で行う仕組みが導入された。そのため費用は支給されるのであるが、自己の責任を強く要求された。コーポレートカードの仕組みも米国流は、カードの決済は個人の口座で行うのが普通で、経費として認められるものは会社が処理するが、自分の口座を使うことにより自己責任を明確にすることにより多くの企業が経費を三〇%以上節約している。

#### 四 シチズン・セントリックの考え方による学生支援の実証実験

今日、インターネットによるさまざまなサービスが提供されている。また、これらの多様化するサービスと既存の

申請の手順としては、まず、自宅のPCや携帯電話等から、中央大学にログインを行い、証明書の申請を行い、証明書を受け取りたいコンビニエンスストア（セブンイレブン）を選択する。この時、証明書のデータがセブンイレブンのプリントサーバに送られる。同時に、印刷物を特定するためのプリントIDが返却されるのでFolioタイプのICカードにデータを書き込むか、もしくはメモをしておく。

次に、印刷の手順の流れであるが、利用者は先に選択したセブンイレブンの店舗へ赴き、セブンイレブンのマルチコピー機を使用して、コンビニのコピー機からセブンイレブン経由で中央大学にログインしてセブンイレブンのサービスを利用して、印刷する。この際に、認証ローミング先に中央大学を選択することで、セブンイレブンに利用者のユーザーIDを登録しなくても、中央大学のユーザーIDに基づいた本人認証が行われ、セブンイレブンから認証結果に基づいたサービスを利用者が受けることができる。利用者はプリントサービス画面でFolioリーダーにおサイフケータイを置くことで、プリントIDが読み込まれ、それに紐付けされた証明書を受け取ることができる。

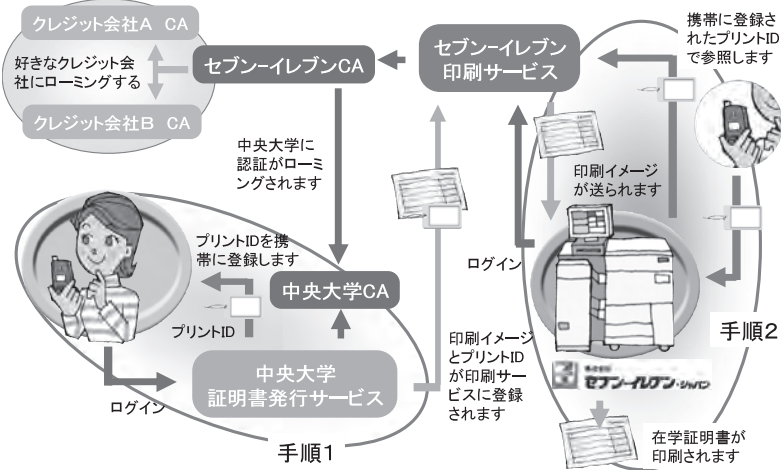
社会インフラを組み合わせることによって、ユーザーにとってより便利なサービスが生まれるようになってきている。しかし、これらのサービスの連携はサービス提供企業毎の仕様に基づくことが多く、新たに他サービスを連携させる場合、仕様の違いから連携できないことが多い。このように、これまでサービスの提供者を中心に考えられてきたこれらのサービスであるが、認証ローミング技術を用いることによって、利用者中心の社会インフラを安心・安全に連携することができると期待されている。

二〇〇六年八月末に行われた実証実験では、この認証ローミング技術を用いて、セブンイレブンの店舗に設置されているマルチコピー機を利用して、中央大学の在学証明書を受け取るという実験を行った。これまでであれば、在学証明書等、大学の証明書は事務局の窓口に行かなければ受け取ることができなかったが、この認証ローミング技術によって、大学とコンビニを連携することで自分の好きな場所のコンビニで在学証明書を受け取ることが可能になる。

#### 〈概要〉

証明書を発行する手順は大きく分けて「申請」と「印刷」という手順に分けることができる。

### 在学証明書の取得の流れ



このような、一連の操作で、場所と時間に制約を受けることなく、証明書の受け取りをすることができることが可能である。

また、この証明書は、普通紙に地紋印刷という技術を用いることによって、コピーなどの複製が不可能となっているため、原本性を担保することができる。

これらICT（情報通信技術）を社会に応用するためには、単なる技術を社会へ応用するだけでは十分でなく、技術を総合化して社会システムを構築する科学が必要であるといわれるとともに、デジタル技術は、一つの技術がさまざまな応用を可能とする。例えば、今回の実証実験は、在学証明書を用いたが、卒業生への卒業証明書でも、住民票でも可能であるだけでなく速達や書留への応用が可能である。

##### 五 工業化社会から情報社会へ ―産業革命以来の革命―

一八世紀の産業革命からつい五年前の二〇世紀まで、人はモノをどうやって造るかということに頭を使い、そのために機械や方法を発明、改良してきた。機械の始まりである蒸気機関は、それまでの人類の歴史の中で主要な生産手

を利用しようとする二〇世紀の工業化社会は、カタチのあるモノの豊かさを理想とするリアル社会を追い求めてきた。けれども、二一世紀に至ってその信念も揺らぐことになった。

その揺らぎの先に見えてきたのが、知識、情報、サービスを特徴とするポスト工業化社会である。ポスト工業化社会は突如と発生したのではなく、消費社会の成熟化が進むにしたがって、モノづくりからそれを補充する物流、通信、教育へ、さらに消費の面では生産したものをどのように利用するかといった利用ソフト、すなわちサービス面の役割が重要視されるようになってきた。半世紀ほど前にコンピュータが登場し、電気から電子化、デジタル化という二進法の技術が一般化し、さらに日本では一〇年前からインターネットが普及して、いよいよ本格的な情報化社会の到来となった。急速な情報通信技術（ICT：Information & Communication Technology）の進化とICT環境の整備によって、これまでの社会システムは急速な変化が迫られている。特に、現代経済・ビジネスの社会では、情報ネットワークの進展によって時間と空間の制約から解放され、これまでのマス・マーケットに加えて、個人対象のニッチなマーケットも掘り起こすことができるようになった。また、

段であった人力や畜力に替わり、エンジンという機械力を道具とする工業化社会を誕生させた。以来、二〇〇年余、人類は科学技術を信奉し、機械という道具をより発展させ、自然への依存からできるだけ脱して、それを利用するというパラダイムに基づいて物質的に「豊かな社会」を求め続けてきた。工業化社会にあっては、大規模設備により大量生産された家電製品、自動車、加工食品、さらには近年では、二〇年前まではタダといわれていた「水」さえもミネラルウォーターと称し工場生産され供給される時代になった。これら大規模機械技術で生産される工業製品は、天然資源をエネルギーとする産物であり、工業化社会はまさに科学技術による自然への挑戦の時代ともいえよう。しかし、近年では、人類が機械力革命によってかなり成功を収めているという考えが危ぶまれてきている。

すなわち、二一世紀の今日、一九七二年ローマ・クラブが『成長の限界』と題した報告書で発表した警告を思い起こすまでもなく、地球上の資源が有限であるという事実に直面している。これまで人類は自然への挑戦を看板に工業化を促進し、経済効率、生産性向上、成長の価値基準を優先してきた。しかし、その工業化社会の限界を指摘され不安を募らせるようになった。科学技術を駆使して天然資源

商品情報など売り手（企業）と買い手（消費者）共に情報の入手や検討が簡単にできるようになった。少なくとも、圧倒的に売り手（企業）が有利という情報格差状態（情報の非対称性）がなくなって消費者にとって望ましい取引ができるようになる。

これまで区分されていたモノと人間、狭い範囲でしか結びつかなかった人間と人間、そして格差のある状況に置かれていた情報関係を、ICTを基盤とするネットワークによってグローバルに、かつ時間を超越したかたちで、大きな不均衡さのない情報レベルで連結することになる。そのような社会は、多様性を認識し、多様性を認め合いながら、立場の格差がなく協調ワークをし合って生きていく社会であり、またそうあることが重要である。

情報技術を中心とする社会では、知識や情報が社会、産業、生活の隅々まで大きな変革をもたらす。さらに人間の生活様式は、もちろん価値観にまでインパクトを与える。元来、知識や情報等は抽象概念の枠組みの中で扱われてきた。アイデア、コンセプトあるいはシステムといった今日の情報化時代に脚光を浴びている概念は、本質的なものというよりサブ概念として論じられることが多かった。人類はこれまで科学技術によって物質文明社会を築いてきたが、



二一世紀はこれまでの物質文明社会とは異なった「情報」というバーチャルな要素を土台とする文明時代の到来を告げるものである。情報文明とは、全産業、全生活に情報があまねく存在する社会を指す。ただ、情報というのは断片的に生産され、流動していく性質がある。情報を「知」、すなわち知識とし、さらに人間に、社会に、物心両面に役立つ「知恵」として転換していくためには、情報や知識を活用できるように体系化することが求められる。つまり効果的なネットワーク化を推進して情報や知識を活用できるようにしていくことが大切である。

これからの一層の社会変化の迅速性、多様性、グローバル化の進展を考えるならば、柔軟性に効率よく接続できるネットワーク、分散協調ワーク型ネットワークが、ビジネスを始めとして二一世紀のさまざまな社会システムの基本となる可能性が高い。一八世紀の産業革命以来の新たな革命が意味するものは、人間とモノと情報の連携から価値を創造、共有し、活用して新たに「豊かな社会」を地球上にあまねく造りあげることが指すのである。この「豊かさ」は、規格大量生産品や物を消費することによって得られるのではなく情報と人間が連携することによりネットワークの先にいる人間と人間がお互いの価値を認め合い多様性や

多元性を尊重することにより個性を切り捨てない新しい形の社会システムである。

情報化の社会では、学生本来の感性で新しいシステムを提案することが、自らを支援するばかりでなく他の多くの人を支援することになる。ICTは、自らの工夫が多くの人を支援し、よりよい社会をデザインすることが可能な社会であり、それがシチズン・セントリックの意味するところでもある。

#### 参考資料

- 一 大橋正和編、「次世代XML Webサービスとシチズン・セントリックの考え方」紀伊國屋書店、二〇〇五
- 二 大橋正和、堀真由美編著、「ネットワーク社会経済論」紀伊國屋書店、二〇〇五
- 三 大橋正和、「Web新時代と情報社会学会」情報社会学会誌、Vol.1.No.1、三三―四〇頁、二〇〇六、五