



IIPS

Institute for
International Policy Studies

▪ Tokyo ▪

IIPS International Conference
“The IT Revolution and the Transformation of Society”

Tokyo

November 5-6, 2003

(議事録日本語版)

「IT 革命の意味と社会の変容」

<会議の概要>

当研究所はこれまで、IT（情報技術）が国家・社会等に与えるインパクトに関し、2001年は「IT 革命がもたらす問題と国家の役割」として総論的な検討を行い、2002年「IT 革命の進展とセキュリティ上の課題」では、セキュリティに焦点を当てた議論を深めてきた。今年度は、これまでの議論を受け、「IT 革命の意味と社会の変容」と題し、11月5日、6日の両日、東京全日空ホテルにおいて、国際会議およびシンポジウムを開催した（日本財団協賛）。

<本会議のテーマ>

IT 革命と呼ばれた情報技術の社会への浸透が進んだ結果、経済、社会、政治等のそれぞれの分野において、時間や距離の制約が大幅に緩和され、新たな機会や能力が与えられるようになってきた。IT 化初期の段階では、後に IT バブルと呼ばれたように、IT 技術がもたらす飛躍的な生産性の向上や新たなビジネス機会の発生等による経済発展といった過度な期待が生じていたが、結果的には当初期待していたイメージとは異なる点が多いことも明らかになってきている。しかしながら、すでに IT 化が多様な分野において浸透し不可欠とされてきている現在、生じつつある新たな諸課題を認識し、いかにそれに対応していくかが求められており、国際的視点からの議論が必要である。こうした認識に立ち、今までに IT 革命が社会にもたらしたものを評価しながら、今後の可能性・方向性についても総括的に議論したものである。



<第1セッション：「IT 化による社会構造の変化」>

まず、第1セッションでは、「IT 化による社会構造の変化」をテーマに、3人のパネリストが報告を行った（司会：デービッド・ファーバー カーネギーメロン大学教授）。

最初に、東京大学大学院の松原隆一郎教授が、社会経済学の立場から IT 化に対する当初に予想された、いわゆる「中抜き」現象に関する現実との違い、また、IT 革命が消費者行動に与えた影響として日本の流通を例に説明した。IT の特性から生じた現象として、①具体的な消費者動向情報の取得②専門情報の伝達コストの低下③情報の蓄積と検索の容易さ④単品の商品情報への接近可能性⑤情報伝達の双方向性 等が説明され、これまでのマスメディアでは実現できなかった事がパーソナルメディアとしてインターネットによって



可能になったが、一方ではその匿名性によるモラルの低下の問題があることが指摘された。



次にマサチューセッツ工科大学のゲーリー・マルクス社会学名誉教授は、情報技術の進展と社会の変化として、都市化、産業化と進展してきた社会にIT化により革命的な変化が起きており、かつては個人を尊厳ある個体として分けていたものが変わりつつあると説明した。また、テクノロジーに対する楽観的な見方と悲観的な見方の混在に対しては、その複雑さから簡単に分けることができない事や、人の識別情報が収集されることで匿名性が無くなってきているという例を挙げ、個人の尊厳という面から情報技術の功罪を提示した。

最後に Steptoe & Johnson 社パートナーであるクリストファー・ギブソン弁護士は、知的財産権 (IP: intellectual property) に関して、デジタルコピーの問題などを例に、IPの侵害が多く発生してきており、同時にIPがかつてないほど重要になってきていると説明した。その中で、IT革命のインパクトとして以下の7つのトレンド、①ITに対する一般の意識の向上②IPの適切な保護範囲の規定③デジタルネットワーク拡大による違法コピーなどの問題④新しいインターネットユーザー世代のモラル問題⑤デジタルネットワークを前提としたIP再評価と保護範囲の制限⑥IP保護技術の“軍拡競争”⑦新しい世代の立法者と法律家の教育問題、が挙げられ、国際間の調整や法規制強化の問題が言及された。



続いてディスカッションにおいては、まず、IT化によるプライバシーやブランドの侵害・保護の問題について、ネット上でのモラルの低下、DNAなどの個人情報のデータベース化の是非、増加する監視カメラによるプライバシー侵害の問題や米国でのブランド保護訴訟等を例に議論が進められ、法律による規制だけでは限界があり、そもそも法律の枠外の「行儀作法」や教育の再活性化による対応も必要であり、良い教育と文化が必要との指摘がなされた。次に、IT化により効率の向上が図られたかという点については、日本では、ITが



導入されても face-to-face のコミュニケーションが活用されていることを例に、企業の行動は古典的な組織論からあまり変化しないのではないかとコメントがなされた。また、日本で見られる、カメラ付き携帯電話による盗写等の問題に関しては、日本でも基準が揺れ動いており、確立したマナーが存在していないとの意見が述べられた。さらに、個人の情報を集めるテクノロジーと逆に保護するテクノロジーが売られており、対立する価値観がそれぞれ存在する「統合失調症」とも言える状況であるとの指摘もされた。

<第2セッション：「民主主義における IT（インターネット）の役割」>

次に、第2セッションでは、「民主主義における IT（インターネット）の役割」をテーマに3人のパネリストが報告を行った（司会：薬師寺泰蔵 世界平和研究所研究主幹）。最初に、韓国 NCA（National Computerization Agency）IT 政策部のチャン・ユンチャン上級研究員は、盧武鉉大統領の選挙におけるインターネット利用がどのような影響をもたらしたかについて報告し、web サイトへのアクセス数の推移やネット上での集金の効果などを例に挙げ、候補者と投票者がどのようにインターネットを民主主義のツールとして理解していくかが重要であると説明した。



次にオーストラリア国立大学 社会・政策研究コンソーシアム<ACSR:ACSPRI Centre for Social Research>社会研究部のレイチェル・ギブソン副部長は、米国を始めとする国際比較により、選挙活動におけるインターネットの利用の現状について言及し、1990年代から世界の政党はサイバースペースに向かっており、候補者もより効果的な利用を図っているとした。また、インタラクティブ性が利用されている web サイトの機能に関し、それが有権者に及ぼす影響については、変化を加速はさせたものの、変容させるという状態ま

では至っていないと説明した。

最後に慶應義塾大学法学部の小林良彰教授は、民主主義における IT の役割として、まず、インターネットが有権者と政治家との間のパイプを「太くする」・「確実にする」という機能があり、IT の効果が明らかになったと説明した。また、日本の投票がいまだに「自書式」であり、書き間違いなどにより疑問票が生じるなか、地域によってはその解釈により当落が異なるなどの問題点があるため、磁気カードや IC チップ等の IT を利用した電子投票方式が有効であると指摘した。さらに、IT による情報の共有化という面について、国内の選挙結果や国勢調査データの情報が蓄積されていなかったために政治の分析が困難であった点や、海外への企業進出において現地での法律・判例等の調査が難しかった点を挙げ、それらの解決を目指したデータベースシステムのデモンストレーションを行った。



これら報告を受けて、活発な議論が行われ、まず、インターネットを使うと与党より野党が有利になるとの仮説があったが、現実には与党が資金とアップデートの点で有利では



スに触れ、二国間が国境を閉ざし、遠いままで居ることができなくなっている現在、情報共有を容易化することは不可欠なものであるとのコメントがなされた。

また、政治的な参加の度合いが民主主義の中で高まることはプラスの方向に働くのか、すなわち人権の擁護、経済の活性化に結びついているのか、という問いかけに対し、選挙において候補者の過去の経歴に関する情報がインターネット等で公開されることは、候補者の質を問うという面で大きな影響があること、企業に対する消費者の不満などを集約する力があることから、消費者行動にも影響を与えている、などの意見が出された。加えて、政治への参加という意味では、投票行動に出るということは健全な方向に向かっているのではないかとの意見があった。



メディアとしてのインターネットに関しては、イラク紛争に関する政治的意見などはインターネットにより様々な意見にアクセスすることが可能となっており、従来の新聞やテレビなどのメディアとの違いの分析がさらに必要との指摘がなされた。特に、韓国大統領選挙ではインターネットを媒介とすることで、反米感情が若い世代に影響を与えた点や争点が多様化した点などが説明された。さらに日本の政治的なメールマガジンの事例において、ワーキンググループの方向性が匿名のサポートにより影響を受けた事などから、インターネットの双方向性と匿名性が政策の決定過程においてどのように影響が及ぶのかが議論され、透明性と意思決定への参加が重要であること、政治の面だけでなく企業への消費者クレームなどにおいて成功も失敗もあり、管理責任が問われるものの時間やお金を掛けずに活動ができるようになった点を評価すべきとの意見が出された。最後に、第1セッションにもあった匿名性の議論は、これらe-デモクラシーとも通じるものがあり、好むかどうかに関わらず機能して政治行動にも影響しているため、さらに議論を進めていくべきとの認識が示された。

ないかという指摘があり、どのような内容をホームページに載せるかが重要であるとの意見が出された。次に、米国などではITの効果はそれほど大きくなかったという点に関しては、間接的な影響なども含めた、より広い見方での評価が必要ではないかとの指摘があった。ITによる情報共有については、「情報は良いもの、とばかりは言えないのではないか」という問いかけに対し、確かに情報共有がコンフリクトを生む可能性はあるとしながらも、日本と韓国の企業が連携を図るようなケース

<第3セッション：「ITの適用領域の拡大と諸問題」>

最後の第3セッションでは、「ITの適用領域の拡大と諸問題」をテーマに3人のパネリストが報告を行った（司会：岡本智博 NEC 顧問）。まず議長でもある NEC 顧問の岡本智博氏は、軍事用途での IT という観点からプレゼンテーションを行い、インターネットが軍事の面に大きな影響を与えた嚆矢となったのは湾岸戦争であり、当時はシステムが未統合であったため効果は限定的であったが、その後の陸海空の垣根を越える情報共有により指揮・命令がネットワークにより統合され、戦争の分業化が進んだと説明した。その中で、具体的には、①複数の作戦進行の同時並行が可能となった（パラレルウォー）②作戦速度が革命的に向上（前線と後方の戦場認識格差の是正による）③後方の補給と前線の連絡が可能となった④前線指揮官を交えたオンライン作戦会議が可能となった 等が報告された。



次に、慶應義塾大学環境情報学部 の徳田英幸教授（兼政策・メディア研究科委員長）は、2002年はサイバースペースと実空間の融合が進んだという見方から、最近の IT の開発には新たな変革が始まっている一方で新たな懸念も生じているとしたうえで、今後のユビキタスネットワーク社会の可能性について説明した。その中では、従来のコンピューター中心のネットワークではなく、人間を中心としたネットワーク化が中心であり、健康、教育、環境、安全などの分野での活用を目指しているとしながら、トレーサビリティが向上する中で、プライバシー侵害のリスクも増えること、ネットワークの信用と信憑性をどのように確立すべきか、異アーキテクチャ間での接続性の問題等があることを提示した。

最後に、カーネギーメロン大学計算機科学学科のデービッド・ファーバー教授は、IT 技術の普及には安全と信頼性が重要であるとしたうえで、インターネット上で発生しているウィルスやスパムメールによるサービス価値の低下の問題を示し、健全性の確保のための対策が必要であると説明した。次に、無線利用が進む中での無線周波数割り当ての問題を取上げ、公共政策上の課題であると言及した。また、カーネギーメロン大学でのプロジェクト・リブラ（Project Libra: Optimizing Individual & Public Interests in Information Technology）を紹介しながら、個人情報の保護については、DRM (Digital Rights Management) になぞらえ PRM (Privacy Rights Management) として、「個人を特定すること」が個人が



望まない限りできないようにしたいとの考えた方を提示した。さらには、利用者の中に IT 技術が本当に必要か疑問視する見方もあり、個人情報や誰がどのような形で利用し、そしてどのようにコントロールするのかといった情報保護に対する不安もあり、今回のようなクローズドの議論を繰り返すことにより、これらの課題に対する知識の蓄積に役立つであろうと結論づけた。



これらの報告を受けて、まず、イラク戦においてはサイバー攻撃はどうであったかという問いかけに対して、コンピュータネットワークへの攻撃 (CAN: Computer Network Attack), 防御 (CAD: Computer Network Defense) に関する研究は進められているが、具体的な情報はオープンにされない現状であること、一部の国は攻撃する能力を持つものの、匿名の攻撃であることから攻撃者が不明であること等が説明された。

次に、IT への過剰依存が進むことの弊害に対しては、障害を持つ人にとってはハンディキャップ

を解消する手段であること、原体験と追体験の在り方などに関して、教育の仕方や IT リテラシーについて議論が必要であることが述べられた。

また、IT 化が進むことで戦争中での人間の道徳性が失われていくのではないかという問いかけに対しては、第 2 次世界大戦までは敵が見えたが、今では見えないため、有る意味でゲーム感覚になっている面があり、反道徳性が問われるとされた。さらに、新しいテクノロジーの導入によって技術の必要性を示す一方で、それらを無防備に導入することの問題が指摘されているという意見が出され、新しい社会をどのように構築すれば良いのか、例えば知的財産の世界では法規制の必要性が議論されているが、技術面ではどのようにプライバシーや個人の権利の保護をするのか、という問いかけもなされた。これに対し、政策立案者が技術に明るくないという問題点が指摘され、大学の必修科目として技術の講座



や他の課題も横断的に学ばせるべきであるとの意見も出された。日本のユビキタス社会としての IC タグ利用等に関するタイムテーブルに関する質問に対しては、研究ベースと実社会への適用の両面を考えるべきであり、2005年までには、業界内での活用が進むがコストダウンが重要であること、利用無線周波数の規制が強いため技術の面と社会への導入の両面が必要であること、IT 導入に不安を感じさせないようなポリシーフレームワークの必要性などが説明された。



<公開シンポジウム：「IT 革命の意味と社会の変容」>

以上の3つのセッションの議論を受けて、公開シンポジウムでは、薬師寺泰蔵 世界平和研究所研究主幹の司会により、まず、松原隆一郎教授、レイチェル・ギブソン副部長、徳田英幸教授が、各セッションでの議論内容について報告を行なった。

松原教授は第1セッションでの議論について、日本でのIT化の影響、特に消費にもたらした影響に触れ、企業と消費者との関係において2点の軸①IT革命前（70年代）からコンビニエンスストア等でPOSとしてIT化は始まっており、消費者の嗜好に合う詳細な品揃えに貢献した②メディアが90年代後半以降、マスメディアからパーソナルメディアへの移行した影響により、売れる商品（メガヒット）と売れない商品に分かれた、等を説明した。また、法だけで全ての所有権が保護できるのか（例えば人の振舞いや表情、俳優の特有の歩き方まで保護対象となるのか）、また、インターネット上の掲示板に書き込まれる悪意を持った評価やブランド名侵害等への対抗措置に関する議論があったこと等を報告した。



レイチェル・ギブソン副部長は第2セッションでの議論について、e-デモクラシーにおけるインターネットの役割として2つ、①インターネットやeメールを介して一般市民や政治家がどうやって情報を得て、また、提供しているか②インターネットを政治研究にどのように活用できるか、が議論されたことを挙げた。具体的には、90年代以降のインターネットによる有権者への情報提供、および情報の検索が可能となった効果や、韓国での大統領選挙においては、盧武鉉大統領がいかにインターネットを利用したか（選挙の月にはwebアクセスが5倍になったこと、資金源としてのオンラインの効果）など、興味深い説明があったことに触れ、政治エリートや候補者の戦術が変わってきていることなどを報告した。さらには、多言語対応のデータベースにより、日本と諸外国の間の知識の共有による経済・政治的関係が進む可能性があるという報告があったことを説明した。

徳田英幸教授は第3セッションでの議論について、軍事作戦に見られるIT化の影響として、イラク戦でのネットワークセントリックな軍事作戦において画期的な作戦速度の向上や連携の実現など、ラージスケールのコラボレーションが進化してきたこと、また、（インターネットの創世記から関わったファーバー教授の意見として）



サイバー上でのトラストとしては、スパムメールや DOS アタック等が氾濫する現状を見ると、ネットワークやコンピュータ等は信頼できる基盤の上で作られるべきこと、実際に大学キャンパス全体を使いセーフティとプライバシーのバランスを研究がする試みがあること等を紹介した。さらに、70年代がコンピュータセントリック、80～90年代はネットワークセントリックであったが、2000年以降にヒューマンセントリックとなり、ユビキタスコンピューティング環境に向かっている中で、プライバシーリスクを下げながらコミュニティの安全性をいかに高めていくかのバランスが重要であるとした。



続いてゲーリー・マルクス教授、クリストファー・ギブソン弁護士、デービッド・ファーバー教授からもそれぞれの立場からの意見が述べられた。

ゲーリー・マルクス教授は、今回の会議について社会学者として弁護士や IT に関わる専門家とのディスカッションが有意義であったと評価したうえで、IT の発達につれて情報の利用が進み便利に見える反面、逆にプライバシー保護の問題など、情報やテクノロジーの過剰な利用による懸念もあることを述べた。

次に、クリストファー・ギブソン弁護士は、法的な観点から IT 革命と IP（知的財産権）の関わりについて7つのトレンド（*第1セッション参照）として説明し、知的財産が過去になかったほど重要なものとなっている現状を説明した。その中では、どのようにインターネットの権利の範疇を示しどこまでの保護を提供すべきかという問題、領土に根ざした知的財産権の捉え方として各国の法律に基づいて組まれた体制で様々な軋轢が生じている問題、そして、主な利用者である若者にインターネットはどのようなものなのかを教育する必要があること等が指摘された。



最後にデービッド・ファーバー教授は、社会学者、弁護士とは違う、技術の専門家としての立場から次の意見を述べた。まず、9.11後に社会が脅威に晒されることで監視カメラが増えている現状に触れ、RAND とカーネギーメロン大学のジョイントプロジェクトであるプロジェクト・リブラに関して、新しい技術であるサーベイランス・テクノロジー（監視技術）が社会に導入されるモデルとして、セキュリティとプライバシーのバランスを考えていく取組みであることを説明した。また、ユビキタスネットワークでのセンサー的な技術についても、ユーザーが自身の情報の取得・監視をコントロールできるかという問題がある

と指摘しつつ、情報の利用に関する説明責任があり、IP (intellectual property) の世界でいう「権利の管理」の性格に近いものが出てくる、悪用した場合には責任を追及するようにすべきとした。

その後、各パネリストおよび会場を含めて質疑・議論が進められた。その中では次のような様々な意見が出された。

- ・日本の事例として、IT により中間管理職の機能が変化してきたこと、卸売り業においては多品種少量仕入れリスクの負い方が違うために欧米よりも中抜きが見られなかったと考えられる。
- ・米国での大統領選挙運動については、ネット上（オンライン）以外の活用（オフライン）があり、小さな集会を開く仕組みによってサポーターは全米だけでなくロンドンにも支部を作っている。DDF (Dean Defense Force) と呼ばれる支持者が、問題が起きた場合のマイナスイメージを消す努力をしている。
- ・ユビキタスネットワーク化が進んだ時の“利便性とプライバシー”、“セキュリティと自由”などの背反する問題の解決法として SLA (Service Level Agreements) の必要性に言及。慶應義塾大学での PPNP (Privacy Profile Negotiation Protocol) のように、SLA の前にサービスプロファイルを業界横断的に定義することが必要ではないかという意見がある。
- ・IT 化が進むなかで個人対個人の「契約・合意」という概念に関して、最近のテクノロジー（例：日本製のカメラなど）によって、その契約・合意を知らないうちに侵害されており今後も増えていくであろう。
- ・このような IT 化と社会の変化、つまり新しい技術が社会に入ってきており、結局はいろいろな制度が変わりながら社会に受容されていく。その際に様々なカルチャーを持っている国々・社会でどのように IT が使用されていくのか考えるべき。IT とプライバシーについても、匿名性の問題などがすぐ近くまできているが、IT を拒否することはできない。国家の問題、セキュリティの問題、社会の問題として IT との付き合い方を考えなければならない。



平和研では3年間に渡り各国から専門家を集め IT に関する研究を進めてきており、最後に、今回のシンポジウムに関して大河原良雄 平和研究所理事長より、これまでを総括する以下のコメントがあった。

「9.11 以降のアメリカでのネットワーキングや情報収集問題に関する新しい認識があること、来年のアメリカ大統領選挙運動において、民主党のディーン候補が IT のネットワークを通じて巨額な資金を集め注目されていること、韓国の大統領選挙においてはネットワークを通じた若い世代の支持が大きな意味を持っていたこと、イラク戦での戦闘行動においてはアメリカの圧倒的優位を誇る最新技術兵器による戦果があったが、その後の復興計画において技術ではない面での難しい問題に当面していること、等を痛感し、今後も一層この問題について研究を深めていきたい」

以上