

THE INFORMATION ECONOMY

情報経済入門

マーク・ポラト 著

(財)電気通信総合研究所
小松崎清介 監訳

THE INFORMATION
ECONOMY

情報経済入門

マーク・ポラト 著

(財)電気通信総合研究所

小松崎清介 監訳

情報経済入門——The Information Economy

定価 2800 円

昭和57年10月10日 初版第1刷発行©

著 者 マーク・ポラト

監訳者 小松崎 清 介

発行者 河 端 照 孝

発行所 (株)コンピュータ・エージ社

〒100 東京都千代田区霞が関3-2-5 霞が関ビル30階

電話・東京(03)581-5201(代表)

振替口座・東京 4-67808

印刷・東洋経済印刷／製本・田中製本

落丁・乱丁本はお取り替えます。

ISBN 4-87566-036-7 C 3036 ¥2800E

まえがき

「知識産業」の登場

光陰矢の如しという。

「知識産業」という耳馴れない概念が提唱されてから、ちょうど二〇年の歳月が流れ去ったのだ。昭和三十七年（一九六二年）、当時プリンストン大学で教鞭をとっていた経済学者フリッツ・マッハルプ教授が、その歴史的な著作を世に問うてから、ここに彼の流れを汲むマーク・ボラト博士の「情報経済入門（The Information Economy）」が翻訳出版されるまで、五分の一世紀が経過したことに気付くといささかの感慨を禁じ得ない。

マッハルプ以前には、経済学において知識ないし情報はあまり考慮されていなかったといつてよいであろう。彼の先見性に富む研究によって、はじめて一国の経済における情報化の進展の意義、あるいは成長産業としての知識産業の重要性が明確に指摘され、周知されるに至ったのである。

マッハルプ教授の卓見は、フォーチュン誌に掲載されたギルバート・パーク論文によって増幅され、世界の先進工業国の識者に大きな衝撃を与えた。「知識産業」出版後間もなく、ケネス・E・ボールドウィン教授がその書評のなかで述べたように、「知識産業」の概念こそ、伝統的な経済学を空中に吹き飛ばすに足るダイナミズムを仕掛けたものである」かどうかは論議の分かれるところであるが、多くの識者はそれぞれの立場から「知識産業」の持つ「革命的意味」に気付いたのである。とりわけわが国の反応は敏速であった。わが国では当時すでに情報化社会論が日本独自

の発想として姿を現しつつあり、それに関連して情報産業ないし知識産業に対する関心も次第に高まろうとしていた。昭和三十八年（一九六三年）には、梅棹忠夫氏のユニークな情報産業論が発表されており、今後の産業の発展動向が外胚産業時代という言葉で象徴的に示唆され、大きな話題を呼んだ。この年には、加入電話が五〇〇万台を突破した日本電信電話公社が、情報産業論をテーマとして記念論文の募集をしたことも注目される。

このような土壌のうえにマッハルプ教授の知識産業論が積極的に摂取され、大きな影響を与えることになったのは当然の成行といえよう。マッハルプ流のアプローチに従って、朝日新聞社、日本経済新聞社、日本経済研究センター、日本電気、野村総合研究所等がそれぞれわが国の情報産業の計量化を行った。

一方、このような知識産業ないし情報産業の重要性についての論議のなかから国民的コンセンサスが形成され、その基盤のうえに情報化施策や電気通信の拡充、高度化が推進された。これが日本経済の今日の成功をもたらした大きな要因であるとして、海外から高く評価されているのも興味深い。

もっとも、知識産業や情報産業についての研究は、産業構造審議会情報産業部会等の作業に見られるごとく、現実の政策との結びつきが強まる傾向が見られた。これらは政策ニーズに支えられるため、マッハルプ流の総合的アプローチとは異なり、コンピュータ化を中心課題として意識しているところに特色がある。

マッハルプ博士は八〇歳の高齢にもかかわらず、その後も知識産業について研究を続けつつあり、その成果をまとめた大部作が昨年より出版され始めた。その完成までにはさらに何年かの歳月を要するであろうが、恐るべき熱意とエネルギーには敬服のほかはない。

「情報経済学」への発展

マッハルプ以後、この分野においてしばらくは見るべき研究がなかったように思われるが、最近注目すべき研究が二つ出現した。その一つはハーバード大学の情報資源政策研究所（所長アンソニー・オッティンジャー博士）の研究である。これは電気通信事業を含む情報関連産業界相互間と、多様なメディア相互間の位置づけを、マトリックス手法を用いてダイナミックに分析しようとするもので、各方面から注目されつつあるが、ここではこれ以上の説明を省略させて頂きたい。

もう一つのアプローチがマーク・ポラト博士の情報経済に関する研究である。この研究成果は九冊の大部なものであるが、その第一巻の翻訳が本書なので、その位置づけを多少詳細に述べておきたい。ポラト博士はスタンフォード大学で学んだのであるが、自分の博士論文のテーマとしてアメリカの情報経済分析を選んだ。その内容のすぐれていることに注目した商務省は、ポラト博士に研究資金を提供してさらに研究を發展させた。その成果が一九七七年、『The Information Economy』として出版されたものである。まだ若い研究者に、多額の研究資金を与えてその活動を發展させようとするあたり、アメリカの活力がまだ十分残されていることを実証するものといえようか。

ポラト博士はすでに何度も来日しているが、その折に彼から直接聞いたところでは、情報経済の研究に当たって、とりわけ二人の先達から大きな影響を受けたという。その一人はいうまでもなくマッハルプ教授で、そのアプローチはポラト論文の基礎となっている。もう一人はハーバード大学のダニエル・ベル教授で、その脱工業社会論に負うところも大きいというわけである。これら三人の関係はまことに興味深い。つまり、マッハルプ教授はダニエル・ベル教授の脱工業社会論に対して、その基本的な考え方にかなり批判的であるのに対し、ダニエル・ベル教授はマッハルプ教授の知識産業論そのものを高く評価している。

しかし、それにも増して注目されるのは、ダニエル・ベル教授が若いポラト博士の情報経済論により高い評価を与

えていることである。ポラト理論がいかに卓抜であるかがうかがえるのである。

ダニエル・ベル教授が「脱工業化社会の進展と情報化」と題する論文のなかで指摘しているポラト理論のすぐれている点は以下の三つに要約されよう。

第一には、ポラト博士の用いた方法論のすぐれていることである。彼は経済における情報活動の計量化に当たって、三つの方法により推計を行ったばかりでなく、産業連関表を用いた。それによって、マッハルプ教授に従って設定された第一次情報部門のみでなく、その他の部門相互間の影響を詳細に分析できるようになった。

第二には、ポラト博士の発想がすぐれていたことである。そのハイライトは第二次情報部門という新しいアイデアで、これにより非情報産業、たとえば自動車産業や航空サービスにおける情報関連業務の重要性が解明されたのである。

第三は、就業構造の変化を四部門に分けて分析したことである。従来、コーリン・クラーク流の一次、二次、三次産業という三分類が広く用いられてきたが、それに代わって農業、工業、サービス業、情報業の四つの分類を用い、よりの確にアメリカにおける就業構造の変化をとらえることに成功したのである。

このように、ポラト博士はマッハルプ博士の成果を基盤にして、より高度の研究へと発展していったのであるが、ここでもう一つ指摘しておきたいことがある。それは彼が単に情報経済分析について開拓者としての業績をあげただけでなく、今後の情報化政策についても具体的な提言を試みていることである。すなわち、電気通信とコンピュータが次第に融合の度を強めつつあることに対処するため、政策の調整メカニズムとして「情報政策フォーラム」の創設を呼びかけている。

アメリカにおいても、情報関連の政策問題について総合的なアプローチをとることができる組織はまだ創設されて

はいない。これはいわゆるロスト・報告以来の懸案であるが、当分実現の見込みもなさそうである。そこでポラト博士は地位も計画の実施権限もないが、省庁間の調整や計画策定の促進に当たるフォーラムを大統領府に設置することを提言しているのである。

もう一つの提言は、情報化の進展に対応して経済統計の分析を行うように要請するものである。マッハルプ教授以来、情報化の分析に当たっては既存統計の分析に大きな努力が払われているが、現存する時系列データについて不備があり、系統だった研究が妨げられている。経済分析局が中心となって、情報部門の活動に関する国民経済計算を作成すべしというポラトの提言は説得力がある。

ポラト理論の内外への波及過程

マッハルプ教授の知識産業論が世界的に大きな波紋を生じたと同様に、ポラト博士の情報経済分析は世界の先進工業国から注目を集めた。特にヨーロッパ諸国はこの段階になると情報化について理解を深めており、その政策課題を明確にする意味からも、それぞれ自国の経済についてポラト流の分析を試みようとする積極的な受け止め方が見られた。

このような動きを反映して、OECDはわが国を含む加盟九カ国の協力の下に共同研究を推進した。この研究にはポラト博士も直接参加している。その研究成果は一九八〇年発表されたが、いずれの国においても情報化の進展が著しいことが示されている。

ところで、九カ国を比較してみると、わが国の情報労働力の全労働力に占める割合は、アメリカ、イギリス、西ドイツ、フランス、スウェーデンよりも低い。また第一次情報部門がGNPに占める割合も同様の傾向にある。これま

でわが国は情報化を積極的に推進してきたし、海外からその先進的政策を高く評価されてきたのであるが、共同研究の結果はやや意外な傾向を示しているのである。これをどう解釈するかは、わが国にとっても大きな課題となるが、まだそれほど関心と呼んでいないことも事実である。

OECDの共同研究にあまり関心がないだけではなく、ポラト理論そのものに対するわが国の反応は、これまで比較的消極的であつたように思われる。それはマッハルプ教授の知識産業論への強い関心とはいわば対照的なものである。この点については後でもう一度触れることとしたい。

さて、ポラト理論はわが国を除きすでに世界の主要工業国では大きな影響力を持つようになったかに見られるが、アメリカ国内ではどうか。とりわけ、二つの提言はどのように受け止められたのであろうか。

その第一としてフォーラムの設置が掲げられているが、これまでのところでは大統領府にはそのような組織は設置されてはいない。ポラト提言が行われた段階では、大統領府に電気通信政策局が設置されていたが、それが廃止されて商務省に米国電気通信情報庁が設置されたに止まる。従つて、連邦通信委員会(FCC)をはじめとする多元的な情報関連の政策決定メカニズムはほぼそのまま維持されているのである。その面では、ポラト博士の適切な提言を受け入れる素地がまだできていないというべきであらうか。

第二の提言については、商務省経済分析局のルビン博士らがポラト博士の後を受け継いで、アメリカの情報経済の分析を行っていることが注目される。一九八一年に発表された同局の研究成果によれば、ポラト博士が分析した一九六七年から五年後の一九七二年までの変化はマッハルプ教授及びポラト博士の分析結果を否定するものとはならないにせよ、情報産業の比率が足踏み状態にあることを示している。

さて、このようにポラト理論は内外にインパクトを与え、現在も発展中であるが、博士自身はこの研究分野から転

進した形となっている。すなわち、スタンフォード大学卒業後教職に就くことなく、アスペン研究所に入り、情報化社会問題について社会に訴える立場を選んだ。さらに意欲的なポラト博士はノース・スター社を拠点として幅広い活動を展開し、テレビ番組の制作等にも携わっている。今般の情報経済入門翻訳に際し序文を寄稿される話もあったが、実現を見なかった理由の一つは、最近の博士の活動のあり方にも求められるかも知れない。

ここで、最近のアメリカにおける研究の動きについて追加しておきたい。MITに席をおいている、コミュニケーシオンズ・スタディ・アンド・プランニング社のチャールズ・ジョンシャー博士は、これまでの情報経済の分析がとかく現象面に止まっていることに満足せず、さらにその構造変化の要因を探究するため、新たな研究活動を開始している。まだその研究は途上にあるが、そのアプローチは注目に値するものである。

本書の意義と今後の課題

すでに述べたように、情報化社会論が生み出されたわが国では、ポラト流の情報経済の分析についても関心が高まって然るべきである。だが、予想外にこれまであまり研究が行われて来なかったように思われる。ここに翻訳された情報経済入門も、マッハルプ教授の知識産業論ほどの注目を集めなかった。

しかし、ダニエル・ペル教授の指摘するごとく、本書はまことにすぐれた発想に基づいて書かれたものであり、マッハルプ教授の名著と並ぶ古典的価値を有すると考えられる。だからこそ、敢えてここに出版する意義があるというわけである。

わが国は今や高度情報化社会の入口に到達している。これまでは各国に比しても先進的な情報化施策の下に、順調に情報化が展開してきた。少なくともそのように受け取ってもよいように、わが国の情報産業は発展してきたよ

うに見える。

ところが、わが国の情報産業の構造がどうなっており、就業構造のうえでどのような問題点を抱えているかについては、ポラト流のアプローチを試みる事が重要な課題となってきたように思われる。

高度情報化を進めるうえで、データ通信回線の自由化をはじめ、電電公社の提唱する高度情報通信システム（INS）の形成など、情報産業のあり方を根底から揺がすような政策が次から次へと打ち出されようとしているが、その動向を展望するうえでも情報経済の本格的な分析及び予測作業が不可欠となるであろう。

財団法人電気通信総合研究所においては昭和五十六年度より情報産業の基礎研究に着手したが、本書の訳出はその一環として行われたものである。翻訳に当たっては、谷光太郎プロジェクト・リーダーをはじめ酒井幸次、吉橋誠、大平号声の諸君の手を煩わした。訳文の統一を含め、監訳には筆者が当たった。当研究所は、マッハルプ教授の「知識産業」の翻訳についても、文部省と共同作業を行ったのであるが、それに引きつづいて本書を翻訳したことによって、この分野の研究にいささかでも貢献し得たとすれば幸甚である。

なお、原文中わが国の読者にとって不必要と思われる部分は、適宜省略する等取捨選択を試みている。

最後に、本書の出版に当たり、コンピュータ・エージ社の久保悌二郎編集長には一方ならぬお世話になった。ここに深く謝意をあらわしたい。

昭和五十七年盛夏

小松崎 清介

目次

第一章 本書の要約	15
-----------	----

第二章 アメリカ経済の構造	31
---------------	----

六つの部門	31
-------	----

情報と労働力の流れ	33
-----------	----

市場での取り引き	34
----------	----

情報の流れ	35
-------	----

労働力の流れ	36
--------	----

本書の構成	36
-------	----

第三章 第一次情報部門	39
-------------	----

第一次情報市場とは	39
-----------	----

情報の経済的役割	41
----------	----

情報産業の分類	45
---------	----

第四章 第一次情報部門の産出の測定……………66

マッハルプの研究との比較 67

国民所得計算とは 72

産出の測定 74

最終需要 74

国民所得 78

付加価値 81

第五章 第一次情報部門の長期的傾向……………88

第一次情報部門の成長 88

短期の成長率 94

第六章 産業連関分析……………97

産業連関表と国民所得勘定との関係 98

簡単な例 99

産業連関の表示法 103

情報部門と産業連関分析 106

二つの産業連関分析 110

雇用に対する影響の調査 128

第七章 情報産業——情報部門に働く人々……………132

情報労働者 134

非情報労働者 145

複合的な職業の分類方法 148

民間と政府における情報労働者 152

個人業主所得の定義 153

情報労働力の成長率 165

第八章 政府の官僚機構……………170

連邦政府の情報産業 171

連邦政府の情報産業の投入 176

連邦政府の情報産業の産出 178

書類事務 181

第九章 第二次情報部門……………184

情報標準産業とは 184

情報準産業の計測 190

第二次情報部門の総生産 191

第二次情報部門の最終需要 198

第二次情報部門の時系列 202

第二次情報部門の推移 204

実質成長の時系列 207

情報と生産性 211

第二次情報部門の生産性とインフレーション 216

第二〇章 第二次情報部門の産業連関表……………221

第二次情報部門の投入及び産出 221

ロイヤリティ 224

情報サービス 225

第二次情報部門行列の作成 227

経済計算に与えるインパクト 232

第二次情報部門に対する需要 232

第二次情報部門に生ずる需要の推計 235

付随成果 241

第一章 情報政策への提言 242

情報政策の枠組み 242

「垂直的」な政策と「水平的」な問題 244

情報政策の諸要因 247

情報技術と第一次情報部門 252

情報技術と非情報部門 254

政府・職場・家庭における情報技術 264

職場と家庭 266

提言 274

