

(研究ノート)

情報社会と制御革命——Beniger, James, *The Control Revolution*:

Technological and Economic Origins of the Information Society をめぐって

新倉 貴仁

はじめに

本稿は、1986 年に発表されたジェームス・ベニガー (Beniger, James R.) の *The Control Revolution: Technological and Economic Origins of the Information Society* (『制御革命——情報社会の技術的・経済的起源』) の議論の検討を通じて、「制御 control」の問題系の輪郭の一部を示す試みである。

ジル・ドゥルーズは、1990 年の論考「管理社会について」のなかで、ミシェル・フーコーの規律の概念を念頭に、規律社会から管理社会に移行しつつあることを論じる (Deleuze 1990=1992)。このドゥルーズの議論は、2000 年にマイケル・ハートとアントニオ・ネグリが発表した『<帝国>』の議論の重要な理論的支柱となっている (Hardt and Negri 2000=2003)。このように「管理社会」は、現代社会の重要な特徴の一つとみなされてきた。

だが、北野圭介は、『制御と社会』のなかで、control society を「管理社会」ではなく「制御社会」と訳すべきであると主張する (北野 2014)。第一に、「管理社会」という語が、「監視社会」のような「トップダウン型の一元的な権力図式」を想起させるゆえに、避けられなければならない。第二に、制御 control の語は、制御技術や制御理論のように産業技術の発達に連なる概念であることが、「管理」という語から抜け落ちてしまうからである。アレクサンダー・ギャロウェイ

が、2004 年に発表した『プロトコル』のなかで、分散型ネットワーク、デジタルコンピュータ、プロトコルを制御技術の重要な柱として分析を展開するように、制御の問題系は産業・軍事上の問題と深くかかわっている。

北野が、現代社会を制御社会として考える試みの重要な先駆けとして言及するのが、ベニガーの『制御革命』の議論である。ボルタンスキーとシャペロの『資本主義の新たな精神』で言及されるなど、この本はいまなお現代社会を理解するうえでの重要な視点を提供する (Boltanski and Chiapello 1999=2013)。

北野の『制御と社会』が、ベニガーの議論の紹介を経て、独自に現代思想を制御の問題系として読み解いてくのに対して、本稿では、ベニガーの『制御革命』の議論そのものを追跡していきたい。とりわけ、ベニガーの議論は、大量生産技術の系譜を描き出す試みとして捉えることができる。ベニガーの議論は、その重要性に比して、メディア論やマスコミュニケーション研究において論及されることは、あまり多くないように思える¹⁾。だが、その議論は、経営史や産業史、技術史の豊穡な成果のもとに成立したものであり、現代社会論やメディア論が、みずからの基礎に取り込んでいく必要がある。それは情報社会やデータ社会といったものの起源を探究する社会学の試みにおいて、決定的に重要な先行研究である。

ベニガーの議論は、情報そのものの定義の理論的研究を含み、制御という主題を通じて社会全体をとらえなおそうとする。脳や言語といった対象が扱われ、言及される論者も社会学者のみならず、人類学者、言語学者、プラグマティストと多彩である。この書物の全体の紹介は、著書の能力を超えている。それゆえ本稿では、大量生産との関連、制御革命とは何か、制御と情報社会との関係に主に焦点をあてていきたい。

2. 制御革命

2.1. 『制御革命』について

『制御革命』の目次は以下の通りである。

- 1 インTRODクシヨN
- I 生のシステム、技術、制御の進化
 - 2 プログラミングと制御——生命過程の本質
 - 3 制御の進化——文化と社会
- II 産業化、処理速度、制御危機
 - 4 伝統から合理性へ——制御の普及
 - 5 産業化に向けて——エネルギーとスピードを制御する
 - 6 産業革命と制御危機
- III 情報社会に向けて——制御危機から制御革命へ
 - 7 大量生産と流通の制御における革命
 - 8 大量消費の制御における革命
 - 9 制御一般における革命——データ処理と官僚制
 - 10 結論——情報社会のエンジンとしての制御

第一部「生のシステム、技術、制御の進化」は、この本の理論編として、情報理論から生命理論（遺伝子）、さらに構造主義からプラグマティズムまでの広汎な主題が扱われる。第二部「産業化、処理速度、制御危機」は、おもに19世紀半ば、

産業革命到来後のアメリカにおいて生じた制御危機と制御革命の歴史を描く。そして、第三部「情報社会に向けて——制御危機から制御革命へ」ではとくに19世紀末以降、大量生産、大量流通、大量消費にともなう情報の処理量の増加が、いかにして制御危機をもたらした、さらには制御革命をひきおこしたかが論じられる。

本書において特徴的なことは、無数の技術のリストが掲載されていることである。本書は、産業資本主義を編成する技術の体系についての一つの百科事典ともいえる。また、本書は、序で書かれるように、アメリカ経営史の巨頭であるアルフレッド・チャンドラーと、技術史の泰斗であるトーマス・ヒューズの仕事の影響、彼らの助言に多くを負っている。特に19世紀のアメリカの産業史に関しては、チャンドラーの *The Visible Hand*（『経営者の時代』）の歴史記述が頻繁に参照される（Chandler 1977=1979）。また、制御技術についての具体的記述のなかで、ヒューズのエルマー・スペリーについての伝記の仕事や、*Networks of Power*（『電力の歴史』）といった著作の成果を組み込んでいる（Hughes 1971; 1983=1996）。

本書の企図は、第二次大戦前後の情報理論（チューリング、ノイマン、ウィーナー、シャノンなどのコンピューターの歴史）をはるかにさかのぼり、「制御」の理論を1840年代（鉄道と電信の到来）から説き起こすことにある。もちろん、アメリカに偏った記述、「制御」概念の適用範囲の拡大などは批判されるものかもしれない。だが、家族経営、官僚制、マーケティングをコンピューターとならべ、それらがひとしく制御の技術であると論じる本書の議論は、きわめて刺激的で、説得的である。

2.2. 制御革命と制御危機

ベニガーの『制御革命』は、それまでの情報化理論に対する批判を企図している。現在もその傾向はつづいているが、本書が出版された当時、コンピュータやマイクロプロセッシングといった情報技術は、第二次大戦と冷戦を始点として論じられることが多かった。

だが、ベニガーによれば、近年の情報社会の起源は、19世紀半ばにさかのぼって求められるべきである。1840年代、鉄道と蒸気力輸送というそれまでにないエネルギーの活用が「制御の危機」を引き起こす。この対処のための一連の発明、すなわち「制御革命」が近年の情報革命を準備したのである (Beniger 1986: 24-5)。

制御革命とは、情報の収集、蓄積、処理、伝達を可能にする技術の集合体の発達である。この観点からすれば、制御技術は、産業革命以前より存在する。産業革命は、制御危機を通じて、制御技術を爆発的に発達・増大させる。マイクロプロセッサやコンピュータ技術は、制御革命の最新の段階として到来しているもののなのである。産業と制御の技術の増大を通じて、社会のシステム性 systemness が増加し、より巨大でより複雑なものとなっていく (Beniger 1986: 11)。

産業革命と制御革命をつなぐものが、「制御危機」である。ベニガーは、それを、「情報処理とコミュニケーション技術におけるイノベーションが、エネルギーとそれを製造と輸送に適合することにおけるイノベーションに立ち遅れる時期」として定式化する (Beniger 1986: vii)。いいかえるならば、生産力の増大に伴う処理量の増加が制御危機をひき起こすのである。蒸気機関は、ものをつくるエネルギーの源泉となり、生産量の増大をもたらす。同時に、蒸気機関は、鉄道や蒸気船などによる大量で高速の商品の移動を可能にし、流

通における処理量を増大させる。このようなモノの生産量と流通量の増加は、処理量の増加を伴う。そのためには情報処理の必要性が増す。ここに制御革命が生じる。

ベニガーによれば、19世紀に発達した官僚制は、20世紀に発達したコンピュータ技術と対比可能な、制御革命の事例である。それまで個人の関係や対面的相互作用に依存していた制御 (ゲマインシャフト) から、官僚組織、輸送とコミュニケーションの新しいインフラストラクチャー、さらには新しいマスメディアを通じたシステム全域にわたるコミュニケーションによる制御 (ゲゼルシャフト) へと変わる。

では、あらためて、「制御」とは何なのであるうか。ベニガーによれば、最も一般的な定義での「制御」とは、あらかじめ決定された目標に向け、目的のある影響をおよぼすことである (Beniger 1986: 7)。制御するものが原因となり、制御されるものの行動を変える。また、影響は、制御するものの事前の目標に向けられる。このような情報処理と相互コミュニケーションは、フィードバックと呼ばれるものである。そして、周知のように、双方向性をもち、行動の結果を次の行動にさしもどすプロセスとしてのフィードバックは、第二次大戦期にノーバート・ウィナーが提起した「サイバネティクス」の学問における「制御 control と通信 communication」の核心にあたるものである。さらに、その「通信 communication」は、同時期に登場するシャノンとウィーバーの通信理論に通底するものである。シャノンとウィーバーによれば、「通信という語は、ここでは、ある人の心が他人の心に影響を及ぼす可能性のある手段全てを含む」 (Shannon and Weaver 1949=2009: 15)。

重要なことは、制御が、情報処理能力を増加さ

せることによってだけでなく、処理される情報量を減少させることによって可能となることである。ゆえに、合理化 rationalization や予備処理 preprocessing が、制御の重要な方法となる。前者の最たる例は、マイクロプロセッシングによる計算力の飛躍的な増大である。後者の例として、文書形式の標準化などを考えることができる。「プログラム」とは、このような予備処理のことをさす。プログラムとは、「それに続く処理を誘導するように事前にコード化された、あるいは予定された情報」(Beniger 1986: 41)である。そして、制御はプログラムによって可能になる。

2.3. 産業社会の制御の三つの局面：生産、流通、消費

それではベニガーは具体的にどのような技術を制御技術として捉えているのであろうか。ここでは、ベニガーに従い、制御革命を、生産、流通、消費という三つの局面に分けて整理する。

生産の制御として、産業革命は二つの重要な制御技術を生み出す。一つは、ワットの蒸気機関のガバナー(調速機)である。これは、クローズド・ループのフィードバック装置として位置づけられ、後にウィーナーが「サイバネティクス」を着想するときの源泉となったものである。もう一つは、ジャカード織機である。これは、あらかじめプログラムされたオープン・ループの制御となり、後にホレリスのパンチカードのアイデアの源となり、IBMの成立に向かっていく。それ以外に、生産の制御技術の例として、互換性のある部品、工場内での生産統合、近代的会計技術の発達、プロフェッショナルマネージャー、連続プロセス生産、フレドリック・ウインスロー・テイラーの科学的管理法(1911)、ヘンリー・フォードの近代的アッセンブリー・ライン(1913以降)、統計

的品質管理(1920年代)などがあげられる(Beniger 1986: 17)。

流通の制御では、鉄道と電信、郵便システム、電話がその技術の代表的なものである。大量生産された商品は、国内市場、世界市場へと流通していく。このような流通を制御するための技術として、商品のディーラーと商品の標準化された等級付け(1850年代)、デパートメントストア、チェーンストア、卸売り商(1860年代)、在庫の動きや「商品回転率」のモニタリング(1870年代まで)、メイル・オーダー・ハウス(1870年代)、機械によるパッケージング(1890年代)、フランチャイジング(1911年までに自動車の流通の標準的手段となる)、スーパーマーケットとメール・オーダー・チェーン(1920年代)などがあげられる(Beniger 1986: 18)。

消費と需要の制御とは、生産物への需要を刺激・強化、受け手の趣向や行動についての情報収集を含むものである。これは、制御するものとされるものとのあいだの、相互的なフィードバックがよくみてとれる局面である。特に、マスメディアはその代表例であり、輪転機の発達と鉄道による大量輸送を通じて、急速に発達し、社会的な影響力をつよめていく。消費と需要の制御の技術には、カタログの郵送(MontgomeryやSears and Roebuckなど)、ベルの電話(初期、放送用が考えられていた)、マルコーニの長波電信(1895)、大西洋横断無線通信(1906)、公共ラジオ放送(1906)、商業ラジオ放送(1920ごろ)、テレビ放送(1923ごろ)などがある(Beniger 1986: 19)。

加えて、マス・フィードバック技術の発達として、マーケット・リサーチ(1911、最初は「商業調査」)、雑誌読者への質問紙調査、発行部数公査機構(1914)、戸別面接調査(1916)、態度と意見の調査、流通統計(1929)、巨大統計標本抽出理

論 (1930), 小売りインデックス (1933), ニールセンのオーディエーターによる視聴者のモニタリング (1935), ギャロップの世論調査のような統計標本調査 (1936) も数え上げられる (Beniger 1986: 20).

このような生産, 流通, 消費・需要における制御技術は, 経済的な部門を超えて, 政府による制御にも用いられる. ダニエル・ベルが「知的技術」と呼んだものであり, 中央経済計画 (ソビエト, 1920 以降), ケインズの国家財政政策 (1920 年代後半), 歳入会計 (1933 以降), エコノメトリックス (1930 年代半ば), 入力出力分析 (1936 以後), リニアープログラミングと統計決定理論 (1930 年代後半), オペレーション・リサーチとシステム・アナリシス (第二次大戦初期) などがあげられる (Beniger 1986: 21).

3. 制御革命で扱われる二つの事例

本書で扱われる事例は豊かで多様であり, 本稿ですべてを網羅的に紹介することはできない. ここでは, 制御革命の内実, またその重要性をよく示唆すると思われる二つの事例について, 集中的に紹介したい. すなわち, ごく初期の制御革命の雄弁な事例である鉄道のシステム化と, 消費社会論のなかで重視されてきたフォードから GM へという移行を可能にした, 第一次大戦後の GM の改革である.

3.1. 鉄道のシステム化——安全性から能率へ

鉄道は, 巨大な規模で, 蒸気の力のスピードを使いこなすための物質処理システムの一部である. 初期の鉄道の大部分は単線で, 時速 30 マイルというそれまでにない速度で走ったため, 衝突の問題に直面した. 中心化された官僚制的制御もなく, 電信によるコミュニケーションもなく, ラ

インに沿った手続きの運営の形式化もない. また, 標準化された信号, タイムテーブル, 統合された時計といったものさえもない.

これらの制御の決定的な失敗の結果, 鉄道会社は, 官僚制的組織, プログラミング, 情報処理, コミュニケーションを制度化した. とりわけ, データ収集における規則性, 情報処理と決定の形式化, フィードバックをもつコミュニケーションの標準化などが注目される (Beniger 1986: 224). システムの中を流れるものが高速すぎ, また, 量が大きすぎるとき, 中心化された構造では制御できなくなる. そのために, 決定のプログラム化と分散化が行われ, 情報を蓄積し処理する能力が重要となる. このような危機に対する組織的, 情報的な解決は, ビジネスによる制御のごく初期のモデルとなった.

さらに, 鉄道における制御の目的は, 安全性から能率にうつる. システムは, より巨大化し, 複雑化し, 交通量が増えると, 情報の移動における規則性とスピードを大きくすることで, 鉄道を制御しようとする. このために用いられたのが電信である. 電信は, 鉄道を安全にするものだけではなく, 新しい能率的なコミュニケーションを通じて, よりよい調整とよりよい統治を可能にする装置であった (Beniger 1986: 230).

鉄道会社では, デイリーレポートやマンスリーレポートなどが整備される. 制御のためにデータ収集を用いることは, 19 世紀後半に製造業で採用されることになる. さらに, このようなレポートは統計的なフォーマットで記録, ファイルされる. 1890 年代に「科学的管理法」と知られることになる合理的な経営のために用いられる. このようなデータに基づいて, 「オペレーション・リサーチ」の原型のようなものを行う. 「オペレーション・リサーチ」とは, 「オペレーションをそ

の制御下にあるとみなして、執行部門に、決定のための量的基礎を提供する科学的方法」と定義される。さらに、チャールズ・バベッジはもっとはやく、イギリスの郵便システム（1827）とグレート・ウェスタン鉄道（1832）について、「オペレーション・リサーチ」という用語を用いている。鉄道において、情報の収集、処理、制御の階層的システムが必要とされ、そのシステムは、複数の地域へと拡張され、維持される。大陸間の鉄道システムの制御のためには、制御を可能にするさまざまなイノベーションが生み出される。通過貨物料金（1853）、車両の標準化（1867）、単一標準時刻の使用（1883）、軌道の標準ゲージ（1886）、州際通商委員会による規制（1887）、標準自動化結合器と空気ブレーキ（1890年代頃）などである。当初、蒸気力による物の流れの速度とボリュームを制御することがめざされたが、輸送インフラストラクチャーそのものを構築することが目指される。

3.2. 第一次大戦後の GM の変革

本書の制御技術の事例として特に論及しておきたいのが、GM での改革である。1908 年に発売された T 型フォードが 1,500 万台の販売を達成するも、1927 年には生産中止となる。T 型フォードの大量生産は、人びとの欲望の構造を変え、色彩やデザイン、車種といった差違が、広告を通じて消費者の欲望を刺激し、買い替えの需要をひきおこしていく。このフォードから GM へという推移は、消費社会化における重要な事例である（内田 1987）。だが、ベニガーが強調することは、このような販売戦略の変化は、情報化（制御技術）の導入を伴っていることである²⁾。

Radford と Shewhart が統計的な品質調査を開

拓したころ、その当時アメリカの製造業企業のなかで第五位の規模であったゼネラル・モーターズ（GM）が同様に大いに統計的分析に基づいた新しい組織制御の構造を採用、洗練した（Beniger 1986: 309）

前提となる状況は、第一次大戦後の不況である。1920 年の夏から 1922 年の冬にかけて、深刻な在庫過剰に悩まされる。この不況の結果、「突然に、そして劇的に、需要と相対して生産を制御するという目標が、経営課題の最上位に位置することになった」（Beniger 1986: 310）。1920 年 9 月からの三か月で、自動車販売は悲惨なものになり、GM は破産寸前まで追い込まれる。経営陣は、アルフレッド・スローンによる新しい再組織化の計画を採用する。それまでに、1890 年代にジェネラル・エレクトロニック社が開始し、1900 年代はじめにデュポン社が完成させた、中心化され、機能的に部門化された組織があった。スローンはそれとはまったく対照的な、複数の分割された、脱中心的な構造を選択した。それは、一つのジェネラル・オフィスと、自律的だが統合された作動単位からなる。この構造の成功により、GM は 1920 年代から 1930 年代にかけての巨大産業企業のモデルとなった。

「スローンの計画の中心にあったのは、生産のフローと資源の割当ては市場のフィードバックによって制御されるという考えである」（Beniger 1986: 310）。各部門に、予想される生産高 output に必要な投入資本 inputs の予測を提出させ、全体の年間需要予測と結びつける。本社が月次の見積もりを承認するまで、個々の部門は物資も設備も購入できない。「すなわち、市場からのフィードバック（現在と未来）が以前は独立していた事業部を一つの調整された企業体に統合するのに役

立ち、その反応を変化する消費者の需要に対応するよう最適化することで、第一次大戦後の経済においてもっとも差し迫った産業上の問題を解決した」(Beniger 1986: 310)

しかし、スローンの構造が初期には成功したにもかかわらず、在庫過剰の問題は1923年から24年にもたちあがる。スローンは、自ら出かけ、ディーラーが大量の在庫を抱えていることを目にし、ディーラーからのフィードバックによって工場生産を制御するように変更する。1924年以後の三年間で、GMのシェアは18.8%から43.3%に上昇し、業界トップにのぼりつめる。対照的にヘンリー・フォードは、消費からのフィードバックを考慮することなく、アウトプットの制御に傾注した。そして、GMの後塵を拝し続けることになる。

フォードに対するGMの勝利は、制御のエンジニアリングの勝利である。「節約と利益増大にかかわらず、GMでのスローンの成功は、経済というよりも、制御システムのエンジニアリングにある。MITで電気工学を修めた卒業生のひとりとして、スローンは制御のためのコミュニケーションとフィードバックの価値を十分に認識していた」(Beniger 1986: 312-3)。フォードからGMへという自動車産業の覇権の展開は、部品と作業の標準化やアッセンブリーラインの採用という制御技術から、市場からのフィードバックや企業内情報の整備へという制御技術へという、制御技術そのものの発展として捉えることができるのである。

4. 本書の意義

以上のようなベニガーの『制御革命』の議論に、どのような理論的意義を見だしていくことができるであろうか。以下では三つに整理して本書の意義を位置づけていく。すなわち、コミュニケーションの基礎理論としての意義、統治性の問題へ

の接近方法の提起、そして標準化とシステム化の問題である。

4.1. 大量生産技術から情報社会へ

『制御革命』が照準する究極的な問題は、「情報と制御の関係」である。「社会的なものを、相互作用するプロセス・システムとみること、そしてそのようなシステムにおけるコミュニケーションと制御の重要性を評価すること」を通じて、制御の一般理論が可能になる(Beniger 1986: vi)。

このような制御の一般理論は、コミュニケーション理論の基礎となるものでもある。ウィナーのサイバネティクス、そして、シャノンとウィーバーの情報理論がともにコミュニケーションの語をタイトルにもっていたように、情報処理やフィードバックをめぐる議論はコミュニケーションと不可分の関係にある。いいかえるならば、コミュニケーションは、制御技術という観点からとらえられなければならない。そして、そのような制御技術としてのコミュニケーションは、電信、ラジオ、テレビジョンといったマスコミュニケーションから、近年のインターネットやソーシャルメディアなどのデジタル化されたコミュニケーションにもあてはまる。

しかし、もう一つ重要なことは、ベニガーの議論が大量生産技術の社会史という性格をもつことである。大量生産技術は、第二次大戦後、「オートメーション」という名称のもとに電子計算機を含み、産業や企業における情報化を推進し、情報社会や消費社会化を推進してきた。このような産業や企業における情報化は、近年めざましくすすんだ、個人や文化現象の情報化の背後でしばしば見失われてしまう。

本書が発表されたのは、マッキントッシュに代表されるようなパーソナルコンピュータ(PC)

が普及しつつあった時期である。本書は、ウィンドウズ 95 の発売もインターネットの爆発的普及も、携帯電話の進化も、スマートフォンの登場も目撃していない。だが、グラフィカル・ユーザー・インターフェイス（GUI）を備えた情報機器の普及は、私たちの計算機についての想像力や思考の枠組みを大きく視覚的なものに制限していないであろうか。本書で展開される制御理論が、大量生産をはじめとする産業技術と情報技術との結びつきを示すとき、情報社会やデータ化社会と呼ばれるものの歴史社会的探求の一つの道筋をつけてくれていると思われる。

4.2. 制御と統治

本書の第二の意義として、「制御」の理論によって、現代社会の権力としての「統治」の問題が基礎づけられることにある³⁾。

冒頭で述べたドゥルーズの「管理社会について」の論文は、ミシェル・フーコーの規律権力を念頭においたものであった。規律訓練権力が終わりつつある時代の権力であり、現代社会においては新しい権力が出現しつつある。このような批判は、すでに、ボードリヤールによっても提出されているものであった。

他方、フーコー自身も、現代社会の新しい権力の様態を考えようとしていた。1978 年から 79 年にかけてコレージュ・ド・フランスで行われた講義『生政治の誕生』のなかで、新自由主義の主題を扱っている。フーコーはそれを「社会体の内部における「企業」形式の一般化」、「社会領野全体の経済化」であると考えた。この議論は前後の「統治」をめぐる講義と同様の性質をもつものとして考えられるべきである。

フーコーの後期の問題系は、統治や生権力といった主題のなかでとらえられてきた。だが、重

要なことは、この統治の概念が、戦後の情報科学の一つに結びついていくことである。すなわち、ノーバート・ウィナーの『サイバネティクス』の議論である。「ガバナンス」の基にある統治 govern という用語は、ギリシア語の「舵取り」を意味する「キュベルネテス」に語源をもっている。この語は、ジェームズ・ワットの蒸気機関の制御機構である調速機（ガバナー）の名をなし、さらに、第二次大戦期にノーバート・ウィナーがサイバネティクスという用語へと発展させたものである。現代社会において、「制御と通信の理論」が、電子計算機とともに、人々の生と社会を貫く原理となる。

統治性とは制御のテクノロジーであり、制御社会とは統治の社会なのである⁴⁾。そしてその制御とは、ジェームズ・ワットの蒸気機関にガバナーが据え付けられたように、産業社会を駆動させていく具体的な技術の中にその姿を見せているのである。制御とは大量生産の末に出現する権力の様態なのである。

本書は、制御の主題をサイバネティクスの主題に接続させる。また、なによりも情報化についての優れた理論であり、情報社会（あるいはデータ社会でもいい）としての現代社会を論じるために欠かすことのできない書物である。制御（管理）や統治は、権力理論の概念という位置づけになると思われるが、それが権力そのものの差異よりも支配／従属のバリエーションとして論じられてしまっただけは、その理論的意味が喪われてしまう。他方で、フィードバックや数値による制御は、個人の身体から企業体にいたるまで、社会に遍在している。統治性の研究を制御技術と紐付けて進めていく必要がある。

4.3. 標準化

最後に、ベニガーの議論は、標準化とシステムという問題へと開かれていると思われる。

ベニガーが、制御危機に対する対策として、コンピュータの開発に至るような計算能力の向上を一方とし、官僚制を含んだプレプロセッシングによる情報の縮減をもう一つの方法としていることは、興味深く、重要である。なぜなら、情報研究、コミュニケーション研究の一つの領野として、事務機械、ファイルの形式などを含んだ官僚制の姿を浮上させるからである。これは「標準化」の主題によって再編成することができるであろう。そこには、文書形式の標準化、時間の標準化、通信の標準化（プロトコル）などが含まれる。

このような標準化は、能率の追求以上に、異なる領域やネットワーク間での新たな交換を可能にし、より巨大なシステムを形成していくための条件となる。それは鉄道から、自動車の大量生産、電力、さらには流通におけるコンテナのような問題にまでひろがっていく。

このような標準化とシステム化は、ひろく情報や人やモノの流通をつかさどるインフラストラクチャーとして、私たちが生きる社会にはりめぐらされている。技術の物質的水準に照準を定めることは、メディア論と呼ばれる研究領野がとりくむべき重要な課題と思われる。これは、ベニガーの「技術は、ある社会がなにをすることができるかについての制限を定める」(Beniger 1983: 9) というテーゼに従うものとなる。もちろん、これを、技術的決定論として批判することもできるであろう。だが、ますます情報技術が人々の生活に大きな影響を与えている現代社会において、技術の物質的水準やそれが無意識に作用することについて、あらためて考えられなければならない。

おわりに

以上、本稿はジェームズ・ベニガーの『制御革命』の議論を検討し、その現代社会における意義を提起してきた。

ここで論及した対象はベニガーの議論のごく一部である。論及できなかった主題には、情報についての理論的探求、アメリカにおける商業の進展、マスコミュニケーションと市場調査技術の発達、スベリーのジャイロスコープなどの制御装置、ホレリスのパンチカードシステムから計算機の発達など、きわめて重要な主題が含まれる。特にマスコミュニケーションの発達は、それを大衆社会における消費の制御技術と捉える点で重要である。また、スベリーらの制御技術は人間と機械の関係として、きわめて現代的な意義をもつ⁵⁾。

いずれも著者の力不足によるものである。今後の課題としたい。

註

- 1) 管見の限り、ベニガーの議論に言及したものとして、水越 (1993)、水野 (2014) がある。また、翻訳書では、Rodgers (1986=1992) のなかで言及されている。
- 2) 拙著『「能率」の共同体』でも、スローンによるGMの改革を情報化の観点から論じた。この著書のもととなる研究をしていたときに、ベニガーの著作は迂闊にも知らなかった。
- 3) この論点については、新倉 (2015; 2017) ですでに示してきた。
- 4) このような議論はギャロウェイも展開している。
- 5) 戦前からの制御技術を追跡した見事な技術史の研究として、Mindell (2002) が挙げられる。

文献

Baudrillard, Jean, 1977, *Oublier Foucault*, Édition Galilée. (=1984, 塚原史訳『誘惑論序説——フーコーを忘れよう』国文社.)

- Beniger, James R., 1986, *The Control Revolution: Technological and Economic Origins of the Information Society*, Harvard University Press.
- Boorstin, Daniel J., 1973, *The Americans: the Democratic Experience*, Random House. (=1976, 新川健三郎・木原武一訳『アメリカ人——大量消費社会の生活と文化』河出書房新社.)
- Boltanski, Luc and Chiapello, Ève, 1999, *Le nouvel esprit du capitalisme*, Gallimard. (=2013, 三浦直希他訳『資本主義の新たな精神』ナカニシヤ出版.)
- Chanler, Jr., Alfred D., 1977, *The Visible Hand: The Managerial Revolution in American Business*, The Belknap Press of Harvard University Press. (=1979, 鳥羽欽一郎・小林架斐治訳『経営者の時代』東洋経済新報社.)
- Deleuze, Gilles, 1990, "Post-scriptum sur les societe de controle," in *Pouparlers*, Minuit. (=1992, 宮林寛記「追伸——管理社会について」『記号と事件』河出書房新社.)
- Foucault, Michel, 2004, *"Naissance de la biopolitique" Cours au Collège de France 1978-1979*, Seuil/Gallimard. (=2008, 慎改康之訳『生政治の誕生——コレージュ・ド・フランス講義 1978-1979年度』筑摩書房.)
- Galloway, Alexander R., 2004, *Protocol: How Control Exisits after Decentralization*, MIT Press. (=2017, 北野圭介訳『プロトコル——脱中心化以後のコントロールはいかに作動するのか』人文書院.)
- Hardt, Michael and Antonio Negri, 2000, *Empire*, Cambridge: Harvard University Press. (=2003, 水嶋一憲ほか訳『帝国：グローバル化の世界秩序とマルチチュードの可能性』以文社.)
- Hughes, Thomas Parke, 1971, *Elmer Sperry: Inventor and Engineer*, Baltimore; London: The John Hopkins University Press.
- , 1983, *Networks of Power: Electrification in Western Society, 1880-1930*, The John Hopkins University Press. (=1996, 市場泰男訳『電力の歴史』平凡社.)
- 北野圭介, 2014, 『制御と社会——欲望と権力のテクノロジー』人文書院.
- Mindell, David A., 2002, *Between Human and Machine*, The Johns Hopkins University Press.
- 水越伸, 1993, 『メディアの生成——アメリカ・ラジオの動態史』同文館書店.
- 水野博介, 2014, 『ポストモダンのメディア論——過渡期のハイブリッド・メディアと文化』学文社.
- 新倉貴仁, 2015, 「都市とスポーツ」『iichiko』126: 83-96.
- , 2017, 『「能率」の共同体』岩波書店.
- Rodgers, Everett M., 1986, *Communication Technology: The New Media in Society*, The Free Press. (=1992, 安田寿明訳『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.)
- Shannon, Claude Elwood and Warren Weaver, 1949, *The Mathematical Theory of Communication*, the University of Illinois Press. (=2009, 植松友彦訳『通信の数学的理論』ちくま学芸文庫.)
- 内田隆三, 1987, 『消費社会と権力』岩波書店.
- Wiener, Norbert, 1948, *Cybernetics: Control and Communication in the Animal and the Machine*, The MIT Press. (=2011, 池原止戈夫他訳『サイバネティクス——動物と機械における制御と通信』岩波書店.)

Information Society and Control Technologies:

A Tentative Review of James Beniger's, *The Control Revolution: Technological and Economic Origins of the Information Society*

NIIKURA Takahito

Abstract

This article aims to delineate the subject of “control society” , through a critical reading of James Beniger's *The Control Revolution*. When compared to its significance as a remarkable sociological thought on the origins of information society, this work of literature has been paid much less attention than it merits.

Beniger emphasizes that the origins of information society goes back to the mid-19th century when the influence of the industrial revolution resulted in a crisis of control, defined as “a period in which information processing and communication technologies lagged behind those of energy and its application to manufacturing and transportation” . As a significant example of control technologies, we can consider the development of the railways in 19th century America as well as Alfred Sloan's reorganization of General Motors in the early 1920s.

To conclude, this article extracts three subjects from *The Control Revolution*. It first reveals the close relationship between mass production and the information society. Second, the problem of control reframes the theoretical issue of governmentality proposed by Michel Foucault as an industrial technological problem. Finally, it opens the subject of standardization and systematization as a fertile area for media studies and sociologies on culture.