

琉球大学学術リポジトリ

J.エリユールのテクノロジカル・システム論

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学法文学部 公開日: 2009-07-24 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 江上, 能義, Egami, Takayoshi メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/11428

J・エリユールのテクノロジカル・システム論

江上能義

目次

- 一、はじめに
- 二、現代における技術の特質
 - 1. 技術選択の自動性
 - 2. 技術の自己増大
 - 3. 技術の一元性
 - 4. 諸技術の必然的な結合
 - 5. 技術の普遍性
 - 6. 技術の自律性
- 三、体制化した技術
 - 1. 技術と機械
 - 2. 技術と科学
 - 3. 技術と組織

4. 技術と経済
5. 技術と国家
- 四、テクノロジカル・システム
 1. 定義
 2. コンピュータと情報理論
 3. 全体主義とデモクラシー
 - 五、現代人とテクノロジカル・システム
- 六、結び

戦争は平和である

自由は隷従である

無知は力である

（G・オーウェル『一九八四年』より）

一、はじめに

一九八〇年代に入って、高度技術 high technology あるいは先端技術 advanced technology をめぐる企業間、国家間の競争と駆け引きは一段と激化しつつある。一九六〇年代に環境問題が顕在化し、七〇年代に資源の枯渇が喧伝され、現代のテクノロジーが社会との間に様々な摩擦を生じて論議を巻き起こしたにもかかわらず、である。とくに問題なのはそれらの中に、人間の人工受精（試験管ベビー）、遺伝子組換え、第五世代コンピュータ（人工知能）など、人間の存立自体に影響を及ぼすテクノロジーが含まれていることである。さらにこれらのテクノロジーは集積され拡散されていく過程で、次第に社会や国家、ひいては国際社会の構造にまでネットワークを浸透させつつある。

このようなテクノロジーの体系性を三〇年前に洞察し、人間に対するその支配力の漸次的な増大について警告を発し続けてきたのがジャック・エリュール Jacques Ellul である。わが国でエリュールの名を知る人は少ないと思われるので、略歴を簡単に紹介すると、彼は一九二二年にフランスのボルドーで生まれた。ボルドー大学とパリ大学で学び、社会学、法学、法制史の学位を取得した。現在、母校のボルドー大学で教鞭を取り、法制史を教えている。第二次大戦中、フランス・レジスタンスの指導者であり、ボルドーの市長を勤めた経歴からわ

かるように、現実政治に対する関心が非常に強い。主として社会学、制度史、神学の三つのジャンルで精力的に研究を続け、著書だけをとっても一九八〇年までに二三にのぼる(そのうち一七が英訳されている)。彼の著作や論文は二三ヶ国語に翻訳されており、ヨーロッパやアメリカにおける彼の知名度は高い。この小論は主として英訳書による。^{①)}

数多くの著作の中でもとりわけ反響の大きかったのが、*La Technique ou l'enjeu du siècle*, 1954 (英訳書 *The Technological Society*, 1964) であった。原題は「技術、現代の賭け」という意味だが、現代の技術に対する辛辣な彼の見解は賛否両論の渦中に巻き込まれて注目を集めた。そして四半世紀後の一九七八年、エリユールはその続篇ともいえるべき *Le Système technicien* (英訳書 *The Technological System*, 1980) を刊行した。本稿ではこの二著を中心にしてエリユールのテクノロジー論を考察する。彼自身がこの二著について「弁証法的に補い合う対書である」と述べているように、前著は基本的な骨組を構築し、後著は四半世紀の時代の変化を吸収し、補強しながら前著を精緻化しているといえよう。

ところで原著のタイトルは両方とも *technique* を用いているが、フランス語の *technique* はテクノロジー(科学技術)の語義を含み、英語のそれより広義の用語であること、またエリユールの主眼は一般的な技術論というよりも現代の科学技術論であることから、英訳のタイトルがともに *technological* を用いていることは適切であり、以後の彼の文脈においても「技術」と「テクノロジー」を適宜、使い分けながら論評していく。また、両著名をそのまま邦訳すれば、各々、「技術社会」、「技術体系」となるが、前述した意味も含めて、それではエリユールの意図と思索が十分に表出されているとは思えないので、本稿では便宜的に敢えて英訳のタイトルのまま「テクノロジーカル・ソサイエティ」、「テクノロジーカル・システム」を用いる。

二、現代における技術的特質

まず何よりも、エリユールが使用する、技術 technique の意味は、機械的技術、知的技術、経済技術、組織技術、人間技術⁽³⁾ときわめて多様な領域に広がりをもつことを認識しておく必要がある。「今日の技術は合理的に到達された手段の総体であり、それは人間活動のあらゆる分野で絶対的な効率をもつのである……したがって現代の技術には過去の技術と共通する基準はない」⁽⁴⁾。すなわち、原始社会や中世社会の「道具」や近代社会の「機械」といった人間の生活手段の次元を超え、人間社会の全域にわたって影響力と支配力を及ぼす現代技術についてエリユールは論及するのである。

産業革命以前の社会においては技術的努力は人間社会の副次的な要素であり、技術は時間的空間的に制約を受けていた。技術は文明に内在する一要素にすぎず、自らの枠組の中に閉じ込められたままであり、それが依拠する社会と同様に、普遍性を具有してはいなかった。また、技術の有用性は人間の道徳的美的感情と同等か、もしくはそれ以下でさえあった⁽⁵⁾。だが、一九世紀に入って科学と技術が合体してから社会が効率のみを配慮する合理的技術だけを開発し始めた時、伝統のみならず人類の最も深い本能が侵されたと思われた⁽⁶⁾。今日の技術の進歩はそれ自体の効率計算法以外の何物にも左右されることはなく、それはきわめて抽象的数学的産業的なのである。かくしてエリユールは従来の技術論とは異なる視座から、現代技術の特徴を次のように列挙し、説明する。

1. 技術選択の自動性

「唯一「最善の方法」が技術の「公式」であり、その選択が必然的なものとして迫られる。決定された方法が合理性の面で十分、満足すべきものであり、また実用性の見地からもその方法が従来のいかなる方法よりも、また、それと競合するどの方法よりも明らかに効率的であるように、全てが数学的に測定され計算された場合、その技

術の動向は自己決定的となる。このプロセスをエリキュールは「自動性」と表現する。人間は様々な技術によって得られた影響や結果を記録する装置（この機能すらも急速に進歩するコンピュータによって肩代りされつつある）であるが、人間は複雑な人間の動機から選択するのではなくて、最大の効率を上げる技術を支持して決定することが出来るだけである。人間が選択しているかにみえるが、しかしこれは選択とはいえない。資本主義経済、共産主義経済のいずれにしても、最大の生産性が至上目的である以上、最大の効率をめざす技術の自動性は正義であり、善なのである。

2. 技術の自己増大

現代において技術は、ほとんど人間の決定的な介入なしに変換され進歩するという発展段階に到達している。現代人は技術にきわめて熱心でその優位性を確信し、また技術的環境に埋没しているので、例外なくかれらは技術の進歩をめざしている。どの職業にも技術的改良を持ちこもうと努力する。かくして技術の進歩と人間に共通する努力が同一のものとなる。消費者、資本の蓄積、研究所や実験室、機械的に運営される生産組織など、技術の進歩はこうした全ての要因の「合力 resultant」であるように思われる。何かを発見するのはもはや天才ではない。決定的なのはニュートンのような洞察力ではなくて、無名の人々による前進のための積み重ねである。全ての条件が整うと、重大な前進を生じるには最少の人間の最小限の介入があればよい。技術的問題もこの発展段階までくると、あとは誰がこの問題に取り組もうと必ず解決策を見い出すことができるといえよう。

技術の自動的成長は、人員についてもいえる。科学者や技術者の数は過去一世紀半にわたって、十年ごとに倍増してきた。明らかにこれは自己生殖的な過程である。つまり技術は自らを生み出すのである。進歩のための進歩が次第に大きな比重を占めるにしたがって、人間の自律性の表現は次第に小さくなっていく。なるほど人間は

いつも必要とされる。だが、その種の訓練を受けていれば誰でもその仕事を遂行できる。したがって人間はその最低限の本性によってのみ行動できるのであって、どんな優位性や個性を有しているかによってではない。「雑種ではあるが不毛ではなく、自己生殖ができる技術は自らの限界を追跡し、自らのイメージを装う」⁽⁸⁾のである。自己増大は二つの法則に定式化することができる。第一に、一定の文明においては技術の進歩は不可避である。第二に、技術は算術級数的ではなく、幾何級数的に進歩する。

エリュールは『テクノロジカル・システム』の中で、この技術の自己増大性について、架空の誇張⁽⁹⁾であり、根拠のないでっち上げだと約三〇年前（『テクノロジカル・ソサイエティ』刊行当時）にこきおろされたが、今日ではデイーボルド Diebold、マンハイム Karl Mannheim、ジューヴェネル B. de Jouvenel、リヒタ R. Richia などによって次第に取り上げられるようになり、認められてきたことをとくに付記している。⁽⁹⁾

3. 技術の一元性

技術現象に分化性 differentiation もみられるが、それは副次的であるにすぎない。多種多様な技術を包含する技術現象は本質的に一つの全体を構成する。技術とは使用方法なのであるが、それは道徳的な使用と不道徳的な使用といった差別をしない。むしろ全く独自の技術的倫理を創り出す傾向がある。技術とその使用との間には全く差異はない。技術を技術的なルールに従って使うという、本来そうあるべき使い方をするか、あるいは全く使わないか、という厳しい二者択一に個々人は直面する。技術的なルールに従う以外に使うようがないのである。

4. 諸技術の必然的な結合

これら全ての技術の必然性と行動様式とは結合して全体を構成し、各々の部分が他の部分を支え合い補い合う。それらは統合された現象をつくり上げ、どの要素も他の要素から切り離すことができない。例えば警察技術はプ

ロバガンダ、行政あるいは経済技術と密接に関連している。

5. 技術の普遍性

技術は二つの面で普遍性をもつ。ひとつは地理的普遍性であり、もうひとつは質的普遍性である。前者については技術が国から国へと地域から地域へと加速度的に伝播され、その行動領域が全世界的であることから容易に理解されよう。歴史をたどれば、これまでこの地球上には、民族や地域によって様々な文明原理が存在した。だが今日では、様々な文明は技術原理の下に統合される傾向にある。旧植民地国は「独立」したまさにその瞬間から先進諸国の技術的援助を仰がざるを得なかった。そして今、科学技術をめぐる支配—従属の関係は国際社会を左右する大きな要因となっている。

技術伝播は単に新しい価値を古い価値に加えるだけにとどまるものではない。旧来の文明は技術文明という新しい文明に接触して崩壊しつつある。非西洋文明への技術の衝撃はとくに顕著である。それは旧文明の中の人間にまで精神的な亀裂を生じる。エリユールにいわせれば「技術が文明を呑みこんでしまった」⁽¹⁰⁾のである。かつて技術は文明の一要素にすぎなかったが、今や技術は文明の全体を引き継ぎ、無機的世界のみならず有機的世界の本質そのものにまで介入しつつある。死、生殖、出生、生息環境、これらの全ても産業の流れ作業の終点である。技術的効率とシステム化に委ねられることになる。めざましい技術革新の波は今、人間の本質に迫りつつある。

今日、全ての人々は自分の職業用語や思考様式や特殊な世界観をもっている。かつて専門バカが冗談や笑い話のたねとなったが、今日ではもう誰も笑わない。「専門化の鋭いナイフはかみそりの刃のように生身に切りこんでくる。それは人間と人間を、人間と自然を結びつけていたへその緒を切りすてた」⁽¹¹⁾。そして技術は人間と人間の関係を断ち切った後で、自らが普遍的言語となつてかれらを結ぶ絆を再生しようとしている。言語、信仰、民

族が何であれ、技術の仲介によってかれらはコミュニケートするのである。

6. 技術の自律性

まず第一に、技術は政治や経済や社会に関して自律的である。むしろ現在では、逆に技術がそれらの諸条件を变化させる。というのも技術自体の内的必然性が決定的であるからである。第二に、技術は倫理や精神的価値に関して自律的である。技術は善悪の判断の彼岸にあるからどんな制約も恐れる必要はない。技術は中立であるとい長い間、主張されてきたが、今日では技術の力と自律性が十分に確保されているので、今度はそれが倫理的なものの判定者となり、新倫理の創造者となった。かくして技術が新しい文化の創造者ともなるのである。第三に、技術は人間に関して自律的である。これまで技術が人間とは関係なく自らの道を邁進することを述べてきたが、それは人間が技術的創造に参加する機会がいつそう少なくなるということである。技術的創造は先行する要素の自動的な組合せによって定まり、人間は触媒の次元にまで低下する。そればかりか、ロベルト・ユング Robert Jungk の言葉を借りれば、精密な自動制御装置に取り囲まれて、感情や生理を内在する人間は「無用な付属物」にまで成り下がってしまうかもしれないのである。

三、体制化した技術

1. 技術と機械

これまでみてきた技術の特質論からわかるように、エリュールは現代の技術が社会のあらゆる要素を包摂する全体性をもつと指摘する。確かに現代の技術は機械とともに始まった。機械なくして技術の世界が存在しないことも真実である。機械は技術の問題の始源であるが、技術は今では機械から独立しており、技術に全面的に依存

しているのが現代の機械である。現代技術は「効率化」の至上命令の下で、ひたすら機械を社会に統合し、配列し、合理化する。さらにまた、ソフトウェアという技術情報を通じて人間をそうした多種多様な機械に対して適応させていくのである。

2. 技術と科学

技術は科学と合体して初めて飛躍的に発展し拡大したことは周知の事実である。だが、現在ではほとんどの分野において技術が科学に先行する。技術的手段が存在しなければ科学は進歩しないのである。実験室における科学研究者の大多数は技術者である。「彼はチームの一員として働き、大実験室が彼に提供する援助や装置と引き換えに、研究の自由も個人の名声も放棄する。大実験室の援助と装置は彼の研究生命にとって絶対に必要な条件であって、それらなしではプロジェクトの実験を夢みることすらできないのである」⁽¹²⁾。また、ウィーナー Robert Wiener の意見によると、アメリカの若い世代の研究者たちはほとんどが、機械や大チームの人員や巨額の資金の手助けがなければ全く研究できない技術者群であるという⁽¹³⁾。これらは科学と技術が一体化し、区別が困難な状況を象徴している。それと同時に、科学が技術の道具となったのだとエリユールは言い切っている⁽¹⁴⁾。

3. 技術と組織

トインビー Arnold Toynbee によれば、歴史は三つの時代に大別され、現代は「技術」時代から「組織」時代への過渡期にあるという⁽¹⁵⁾。だが、「組織とは、適切な職務を個人もしくは集団に割り当てて、効率的かつ経済的な方法でそれら全ての活動を整合・結合して所期の目的を達成する過程である」(シェルドン Osher Sheldon) ならば、それは経済的かつ管理的生活の標準化と合理化とを導くことになる。この定義は技術そのものの本質を表わしているのではないか。

トインビーのいうように「組織」時代は「技術」時代と一線を画すべきではなく、むしろ「技術」時代の新たな発展段階として把握されるべきだろう。この新段階は世界的な規模で展開しつつある。その結果はまず第一に、技術を管理やその他の生活面の全てに応用したことから、機械的技術によって生じた問題が著しく増加した。第二に、技術は最終的に全てのものを機械に同化するとするならば、技術の延長線上にある組織化の拡充によって、それは人間の機械化すなわち人間の征服を指向しているといえるのではないかとエリユールは述べる。

4. 技術と経済

フーラスチエ Jean Fourastié は技術の発達が生産活動から人口動態まで現代の経済発展の全てを統制すると指摘し、ケインズは「一般理論」で技術の進歩が継続的な投資のための決定的要因であることを認めた。マルクスも歴史の進展とともに、経済生活はますますその細部にいたるまで技術の発達に依存すると述べている。また、今日の経済的成熟論の支持者も反対者も、ともに技術進歩を重視している。経済的成熟の理論によれば、¹⁰⁸⁾ 断の技術進歩だけが成熟段階に現われる不況を打開できるといふ。このように経済体制の如何を問わず、技術革新こそが生産力躍進の核心となっているといえよう。

さらにまた、現在の計画経済こそ経済体制自体が技術化していることを明示している。今日の資本集中化の動因は技術そのものであるとエリユールは指摘する。現代の技術的手段は次第に巨大となり、それに応じて高価なものとなった。技術革新は資本の集中なくして実現できない趨勢にある。したがって国家も集中化に常に反対の態度を示しながらも条件つきで承認せざるをえない。ひいては大企業中心の寡占経済は国家経済とオーバー・ラップして、計画経済の運営と生活技術の開発を行ない、効率的かつ安定した成長をはかろうとする。ノルマは企業の生産計画の基礎だが、計画経済におけるノルマは経済計算の基礎であり、生産量を決定し、計画の実現度を

測定する。すなわち、ノルマ設定の技術は計画経済においてのみ完全に作動できるのである。¹¹⁹⁾

5. 技術と国家

政治技術だけが経済政策の諸決定を移行にすることができ。現代は行政国家の時代であり、軍事技術、司法技術、財政技術に加えて、行政技術が今や精巧なものとなりつつある。国家自体がいわば、ひとつの巨大な技術的有機体と化している。これは国家の機能において、合理化と機械化、すなわちエリニールのいう技術化が徹底してきたことを意味する。国家自体が技術化しつつあるのである。

伝統的な分野以外に現代の国家が応用する様々な技術をエリニールは次のように列挙する。

- 全ての種類の産業・商業技術(国家はいっそう巨大な経営者となりつつある)
- 保険・銀行技術(社会保障、家族手当、国立銀行を含む)
- 組織技術(全公共事業を調整する委員会や新しい監察制度を含む)
- 心理技術(宣伝、職業紹介、心理工学を含む)
- 芸術技術(ラジオ、テレビ、多少とも公的性格をもつ映画産業、都市計画、統制された観光事業など)
- 科学技術(各種の研究が含まれる)
- 計画技術(様々な対象。全般的な経済計画、輸送計画、都市計画が含まれる)
- 生物学的技術(現実化しているが、まだ数は少ない。人間の人工受精、安楽死、強制接種、強制検診、社会的救済事業など)

○ 社会学的技術(大衆の処理方法と世論研究)¹²⁰⁾

国家は各々の分野でこれらの技術を適当に応用しているので国家そのものが技術以外の何物でもない。また国

家と技術の結びつきは中立的な事実であるはずはなく、必然的に国家権力を増大させていく。この結びつきの結果はまず何よりも、国家が私的企業体と密接な関係を結んだり、あるいは私企業が国家の管理下に置かれるようになってから国家の諸技術が徐々に変化していったことである。国家は大企業をモデルとして行政・財政・司法システムを変え、合理化を推進するよう求められる。とりわけ司法制度は技術文明に適合していない。それが法律の非効率性の原因のひとつであり、コンピュータ社会の進展とともに抜本的な改革を迫られることになる。

四、テクノロジカル・システム

1. 定義

これまで『テクノロジカル・ソサイエティ』の核心部分を要約した。序章でエリュール自身もこの著書の目的が「総合的分析によって技術現象の具体的かつ基本的な解釈を示す」⁽²¹⁾ことにあると述べているように、政治、経済、社会、技術史のきわめて広い領域にわたって、しかも具体的かつ平易な記述で展開されている。ここで概説したエリュールの技術論は三〇年を経過してめまぐるしい技術革新の渦中にある今日でも決して陳腐な内容ではなく、資本主義や共産主義とともに展望を見い出せず、両陣営の軍拡と技術武装だけが着実に伸張する世界情勢下では、むしろ刊行当時よりも説得力があるように思われる。

一九七七年（英訳書は一九八〇年）に続篇として出版した『テクノロジカル・システム』においてもこの技術論の骨子を前提としてさらに拡充していることから、四半世紀という時間の洗礼の後、彼は自らの技術論に確信を深めたといえよう。この著書は前著と比較してシステム理論の影響が顕著であり、エリュール自身もシステム概念を用いるのはそれが現代のテクノロジーに適しているからであると述べている。⁽²²⁾ ドイツ語 K. Deutsch

やパーソンズ T. Parsons の理論に言及し、多くのシステム論者がシステムへの真の、キー、としてフィード・バックに重点を置きすぎている、パーソンズをはじめ一般のシステム理論の定義は抽象的で漠然としすぎていると批判している。そしてシステムという用語を使っていないが、テクノロジーをシステムとして提示した著書として、彼はヤリグマン Ben B. Seligman の *a Most Notorious Victory* (1966)、ワイパー G. Weippert *Technik in technischen Zeitalter* (1965)、シモン Donald A. Schon の *Technology and Change: The New Heraclitus* (1963) を挙げている。「テクノロジー・ソサイエティ」の段階は終って、今やテクノロジー自体がひとつのシステムを構成する。このシステムは社会に対して決定的な支配力を獲得し始めて、人間を含む自然的要素を社会から消し去りつつある。「コンスタントに、かつ必然的に進歩しながら、テクノロジーはテクノロジー・システムを、豊かな社会⁽²¹⁾のエージェントにする」のである⁽²²⁾。

ここでは、テクノロジーを、科学技術を含む総合的技術、(フランス語の *technique* の意味)として英語より広い意味で用いている。エリユールによれば、テクノロジー・システムはテクノロジー的現象の存在とテクノロジーの進歩によって成り立ち、テクノロジー的現象とテクノロジーの進歩が連結されてテクノロジー・システムが形成されるのである⁽²⁴⁾。(進歩のないテクノロジーはありえない)。このシステムの特徴は、テクノロジー的要素が常に他のテクノロジー的要素と優先的に接合する環境にあることである。もちろんシステムという用語を使うからには、テクノロジーが政治、経済、イデオロギーなどの他の環境から切り離されているというわけではない。テクノロジーは閉ざされたシステムではない。だが、各々のテクノロジー的要素は非テクノロジー的要素と関連する前に、まず最初に他のテクノロジー的要素の全体に接合し、依存するということである⁽²⁵⁾。

テクノロジー・システムはばらばらの様々なテクノロジー的要素を接合・吸収しながら自らのシステムを構

築していく。例えば、現在、オフィス・ワークのメカニゼーションをテクノロジーが統合し、オフィス・オートメイションの名称の下にテクノロジカル・システムを形成しつつある。だが、一般には次のような考え方が支配的である。政府・行政機構の複合体は今日なお強力な支配権を握っており、テクノロジーはそれに統合されるだけである。すなわち特定のテクノロジー的要素が官僚組織に加えられ、行政機関に統合され、この活動の付属物となるだけである。こうした考え方はテクノロジーに関して不確実ででたらめな関係しか認められず、かつ全く共通点のない断片の集合体とみなすことになる。しかし事實は逆である。テクノロジー的要素は各々先がけて他のテクノロジー的要素と結びつく。機械化がオフィスに導入されると、それはテクノロジー的要素は各々先がけて他に動き出す嚆矢となる。行政は次第に変質していき、その決定的性質を喪失していく。それは今や新装置によって決定されるようになり、その統一性は従来の枠組（政府・行政）よりもむしろ様々なテクノロジー間の相互関係によって完成されるに至る。⁽⁶⁾

我々は多種多様なテクノロジーや物体をテクノロジカル・システムの中で、それに関連づけて追究していかなければならない。急速なコミュニケーションの影響力に対する評価は現代の作業方法、住宅様式、政府や行政のテクノロジー、生産と分配の要求などと切り離しては不可能である。なぜなら、さもなければそれは本質的なもの、すなわち相互作用 interaction を欠落するからである。⁽⁷⁾

2. コンピュータと情報理論

このテクノロジカル・システムが存在するのは基本的に、多種多様な部品から成るぜんまい仕掛けの時計のように、機械的な関係が様々な要素間に確立したからではなく、ますます緻密化していく情報関係の集合体が存在するからである。情報理論は科学間のテクノロジー interscientific technology であり、科学的概念をシステ

ム化し、種々のテクノロジーを図式化する。情報理論は新しい科学ではないし、諸々のテクノロジーの中のテクノロジーでもない。この理論が今日のように発達したのは、テクノロジーカル・システムが情報関係によってシステムとして存立するからである。その意味で情報理論は、諸々のテクノロジー間、諸々の科学間、そしてテクノロジーと科学間を媒介する思考といえよう。つまり a science of technologies と a technology of science の二つの役割を果たすのである。もし情報理論がそのシステムを最終的に貫徹する手段であるようにみえらるゝならば、それは情報がシステム自体を構造化することに寄与しているからである。多種多様なテクノロジーは各セクター間で伝達され、技術的に利用される情報の力によってシステムの中に統合される。システムの情報量でその組織度が測定できるのと同様に、システムのエン트로ピーで組織解体度が測定できるとウィーナーは著名な *Cybernetics* (1961) で指摘している。第三次産業の増大にみるように、もはや物的生産のみが至上命令である社会ではなくなった。今や膨大な情報の伝達、流通、受信、解釈によって支配される社会になりつつある。そうなることによって、テクノロジーカル・システムはその構造を完成させつつあるといえよう。

そのシステムを確立させる主力となるのはいうまでもなくコンピュータである。第一に、数多くのサブシステムを組織化できるのはコンピュータである。例えば、都市のデータ・バンク(人口動態、住宅事情、水道、電話、輸送その他のネットワーク)があるだけで都市システムは閉鎖することが可能である。第二に、コンピュータは経済組織や行政組織が無限に成長するための基盤となる大きな計算単位を実現することができる。第三に、発明や革新などを登録することと共に、コンピュータの使用それ自体によって科学的なサブシステムを最終的に組織化できるのである。第四に、コンピュータ・システムによって政治—行政の意思決定はその性格を変える。プログラマーが行政装置の長となり、意思決定者はプログラマーたちと対話せざるをえないし、もはや法律上、階層

秩序上の地位を維持することができない。職員の厳格な身分とデータ処理セクターの流動化との間に完全な矛盾が生じるのである。一般の実務職員は次第に姿を消し、管理職の職務は一般大衆との関係および予測と研究から構成されることになるだろう。構造的視点からみれば、コンピュータは行政サービスを並列の行政から統合された行政へと変換する。それと共に、全機関のために統合された情報行政が現実化するであろう。さらにまた、コンピュータは行政管理の過程と構造を変革しつつある。

最後に、コンピュータはいろいろな部分の全体との関係やつながりを組織化することを可能にする。コンピュータはいずれにおいてもテクノロジカル・サブシステムの各部分を統合する機能を有している。接合するlinkというよりもやはり統合する integrate のである。⁽²⁸⁾

ダニエル・ベル Daniel Bell の「脱工業社会 post-industrial society」の呼称は奇妙であるとエリュールは批判する。⁽²⁹⁾なぜならば、ベルが列挙するこの社会の五つの特徴、すなわち

- (1) 経済部門（財貨生産経済からサービス経済への変遷）
- (2) 職業分析（専門職・技術職階層 the professional technical class の優先）
- (3) 基軸原理（技術革新と政策策定の根幹としての理論的知識の社会にとっての中心性）
- (4) 将来の方向づけ（技術管理と技術評価）⁽³⁰⁾
- (5) 意志決定（新しい「知的技術」の創造）⁽³¹⁾

これらはエリュールにいわせれば、全てテクノロジーや技術者の成長と優越に直結しているからである。

「官僚制社会」という見方もあるが、そこで強調されるのは、秩序、方法、中立性、組織、効率の諸原理である。また官僚制はよりいっそう複雑な機械を導入し、それ自体、各々のオフィスは構成要素として各個人が部品

として機械のように機能しなければならない。実際に、官僚制社会の特質は全て組織の技術に由来する。行政を官僚制に変換したのは効率の技術である。したがって官僚制はこれらの技術に依存しているのである。⁽³¹⁾

「情報社会」という呼称もあるが、情報を伝達するのはテクノロジであり、最先端のテクノロジが情報社会を促進しつつあるのだとエリユールは説明する。テクノクラシーの概念に対しても彼は異論を唱える。なぜならこの概念は専門技術者が政治権力を掌握するという意味内容をもつが、真の意味で権力を欲する技術者はごく少ないこと、また政治権力自体が次第に衰退していくという見方を彼がするからである。

それよりもむしろ彼はツレーン A. Touraine の「プログラム社会 programmed society」の概念の方に共鳴する。というのは、この社会の三つの特徴、すなわち、(1)新しい社会階級の出現(技術者、官僚、能率専門家 efficiency experts)、(2)組織に依存し、もはや経済権力と生産労働の關係に依存しない新しい傾向の職業、(3)余暇の活動、はテクノロジカル・システムの縮図となり、その必然的帰結となるからである。⁽³²⁾

テクノロジカル・システムは客体として次第に人間を含む各要素を徹底して統合することを前提としている。そこでは人間はもはや主体ではありえず、常に客体として扱われなければならない。テクノロジは社会的現実をぬぐい去る。社会的なものとは全て、非現実的なものへの鋭い感性と現実的なものへの不感性という奇妙な現象を伴って抽象的なレベルへと移されるのである。⁽³³⁾かくして自律的存在はテクノロジカル・システム以外に何もないとエリユールは結ぶ。⁽³⁴⁾

3. 全体主義とデモクラシー

エリユールは、技術の論理の終局は全体主義以外にはありえないとする。というのは、技術は膨大な数量にのぼる現象を吸収し、最大限のデータを処理し駆使する場合にのみ、真の意味で効率的で科学的であることが可能である

からである。統合的に整合し開発するためには、技術はあらゆる領域で一般大衆に影響を及ぼさなければならぬ。だが、あらゆる領域に技術がゆきわたれば、それはおのずから独占へとつながっていくのである。³⁵ 国家と技術はますます複雑にからみあい、現代社会の最も重要な勢力となりつつある。両者ともたがいに確固たる不滅の全体主義文明を築き上げるという共通の目的のために支え合いながら勢力を増強するのである。結局、技術のために国家は全体主義的性質を強めていくのである。マルクーゼ Herbert Marcuse も同じ見解をもつ。「現代産業社会はその土台としてのテクノロジーを組織している方法のために全体主義化する傾向がある。全体主義化には、テロによって社会を政治的に統合するものほかに、テロによらないで、すなわち所与の利益に訴えた欲求操作を通じて社会を経済・技術的に統合するものもあるからである」³⁶。

エルゴウジ George Elgoy は *Automation et humanisme* (1968) において、予算選択（プランニング、プログラミング、予算作成システム、予算選択の合理化）やプランニングや、決定援助³⁷ におけるテクノロジーの要素の拡大によって、決定の政治的な選択と適用や民主主義的な（すなわち議会の）役割はもはや減少している、政治的合理性はテクノロジーの合理性に一致せず、今や政治構造は自ら必然的にテクノロジーに適合しなければならぬと指摘している。

エリユールはきわめて慎重に独裁制 *technological dictatorship* という言葉を用いる。なぜなら、この言葉はどうしても過去のヒトラーやスターリンの強権の独裁政治を連想させるのだが、彼の真意はそうではなく、あくまで社会的政治的システム化という意味をこの用語で表現しようとしていることを了解すべきであろう。抽象的で恵み深いテクノロジー的独裁制は過去のいかなる体制よりもはるかに全体主義的であるだろうとエリユールは述べる。このシステムを発展させるために必要なのは、理論と実践を連結し、システム自体の全体化に従事す

る人間のチームであり、人間を平等に全体化する科学なのである。³⁷⁾

肝要なのはこのテクノロジの全体主義が社会を構成する全要素に及ぶということと、次第に人間の生活がテクノロジカルになっていくことである。このことはテクノロジが社会と人間に二重の効果を及ぼすことを意味する。テクノロジは技術化できないもの(欲楽、愛、苦惱、喜びなど)を少しずつ分解し、排除しようとする。そしてテクノロジの全体化の基盤の上に社会全体と人間の存在を再構成しようとする。そこで確立されるのは、もはや人間のテクノロジへの服従などではなく、もっと本質的な意味での新しい全体性である。このプロセスが疎外感・不安感・挫折感を人間に抱かせることとなるのはいうまでもない。生活の全要素がテクノロジと結びつき、テクノロジの全体化は人間的社会的政治的その他の全要素の真の統合を生み出すのである。かくして人間たちがテクノロジ的物体やロボットなどになることがなくとも、全体化するテクノロジから自分たちの統一体を受け入れることになる。この再構成された統一体には大きな欠陥がある。すなわち「意義significance」を欠落しているのだとエリユールは指摘する。³⁸⁾ もちろん、人間的な意義を欠くという意味である。

このような体制の中で国民とは本質的に管理されるべき対象でしかない。したがって私的領域と公的領域の境界がきわめて不明確になる。国家とは国民の意思が体现されたものでも階級闘争の手段でもなくて、適切に機能しなければならぬ幾つかの業務部門をもつ企業体である。この企業体はGNPなどを基準とした確固たる経済成長を至上命題に最大限の能率を上げねばならず、国民がその稼働資本の供給源となっているとエリユールは述べる。³⁹⁾

『テクノロジカル・ソサイエティ』では、「技術はデモクラシーをくつがえして新たな貴族政治を創り出す傾

向がある。……政治的平等は技術の介入によって達成不可能な神話となっている。むしろ逆に、技術は少数の統治者と大多数の召使いをつくり出している。……かけ離れた二つの階級、前者は非常に少数で、計画、組織、指導、統制の手段を掌握し、後者はきわめて膨大な人数で単なる実務者である。後者は下働きの人間たちで、自分たちが実務を行なっている複雑な技術について何も理解していない」と述べ、官僚をエリートとみなす官僚政治の定義に近い。だが、『テクノロジカル・システム』では、軍産複合体に言及した際に、「国家が決定し、テクノロジーが従う」という所説を疑問視し、「技術者が政治的決定の源泉である。……国家はテクノロジーによって大きな権力装置を与えられている。……国家は拡大の一途をたどるのみで、それはテクノロジーによって国家自体と社会組織の権力を強化する以外にいかなる決定もしないよう厳しく規制されている」として、官僚を中核としながらも科学者、技術者、各種の専門家などが意思決定に関与し、いかなれば国家自体が人的物的なテクノロジーのエージェントとなり、テクノロジカル・システムを収斂させていくとみている。

こうした環境でデモクラシーが機能するためには、全市民が十分な情報を与えられて事実を完全に認識した上で判断しなければならぬ。議会の討議についても然りである。だが、驚異的なスピードで技術革新が行なわれ、膨大な情報量が山積していく現在の状況下で、一市民はどのようにして所定の問題に関する十分な情報をその度集めることができるのか。また、情報を集め得たとしても、最近急増している高度な専門知識を要する問題に全くの素人がどうやって自らの判断を下すことができるのか。さらには、情報を与えられるほど情報の量に当惑するだけで参加する意欲を喪失することもありうる。いずれにしても、国家の機能が漸次、拡大していく中で、市民と政治家の政治的機能は低下しつつあるのは否めない事実である。選挙や国民投票などに対する国民の関心の低さはデモクラシーの根幹をなす制度に対する無力感を浮き彫りにしている。個々の市民の大半は様々な組織や

集団に系列化されて埋没し、行政の決定に対してほとんど何もなす術がないというのが実情ではないのか。⁴²⁾

五、現代人とテクノロジー・システム

資本主義体制であれ共産主義体制であれ、テクノロジーの優位が確立した時、そのシステムへの適応によって個々人は自分が解放されたと感じる。そこでは人間の精神的要求も部分的にはあるがプロバガンダによって満たされ、またテクノロジーは人間の積極的な参加を必要とする。さらに知性的であることも要求する。それが組織や機械に有用だからである。人間自体が機械もしくはその一部となった時、驚くほどの無意識の自由、すなわち機械それ自体の自由を獲得する。道徳的な生活も人間に要求される。なぜなら非道徳的で非社会的な人間を技術が受け入れないからである。各人は自分の解釈を加味して自分に期待される役割を正確に演じるのである。その時だけ個人は自ら十分な喜びを感じ、他者も彼の順応的行動に満足する。個人もしくは集団をめぐる人間関係もきわめてテクノロジーカルなものとなりつつある。集団力学、心理分析、深層心理学などによって解明されて、応用可能なテクノロジー的シェーマに変換される。ちなみに現代のアメリカでは精神分析療法が著しく発達し、クリストファー・ラッシュ Christopher Lasch は「心の安らぎを得ようとあがく現代人の一番の大きな味方は僧侶でも説教師でもない、大会社の社長といった立志伝中の人物でもない、それはセラピストなのだ」⁴³⁾と述べている。

手段とメディアの世界を形成してテクノロジーは事実上、人間の環境である。アスファルト、鉄、セメント、ガラス、プラスチックなどの人工的環境が着実に造成され、都会において顕著であるように、自然は公園や並木などにみられる偶然的存在である。人工的環境、メカニクな環境に適応するように子供たちは知識と体験を積

み重ねている。現代社会で最も重要なのはノウ・ハウであり、それによってわれわれはテクノロジーの環境に正確に適応し、自分の位置と役割を確保できるのである。

言語や文体も神秘性や魔性や不可知性を消滅させながら構造や機能やメカニズムを記述するのに適したものと変化しつつある。五世紀から一三世紀の西洋社会において人々の行動と思考を駆りたてたのは神学用語であったが、現代では政治用語に代わった。しかしその政治の世界においても重大な政治行動はテクノロジー的用語（効率、管理、予測、生産性、プランニングなど）によって方向づけられるのである。⁴⁴⁹

テクノロジーの発達によって人間の選択の自由が拡大されたという主張があるが、これは幻想でしかない。マクフォード Lewis Mumford は「新しい技術的発明の全てが人間の行動領域を拡大することができる」といって「も、それが受益者自身の意図と合致する時点と方法において、受益者が自由に受け取り、修正し、拒否し、利用できる場合のみ可能となる」と述べているが、⁴⁵⁰しかしこれはテクノロジカル・システムにおいてはきわめて困難である。選択の自由といってもそれは「製品」の選択の自由だけである。また、システムの結果に対する選択であって、システムの始源に対する選択ではない。すなわち製品への投資は消費者にとって不可能なシステムとになっている。消費のレベルでは確かに選択範囲は広い。だが社会組織における役割のレベルや機能と行動のレベルで選択範囲がかなり縮小しているのが現代人の特徴のひとつであろう。社会関係の著しい変化は人々に自由の錯覚を与えるが、これらの変化をもたらすのは人間ではない。人間はますますシステムの条件に拘束され、システムを拘束する機会を失っていく。⁴⁵¹人間に提供される選択はテクノロジーの手段とテクノロジーの精神によって押しつけられたものにすぎない。⁴⁵²テクノロジーの進歩によって自由を得るのは技術者だけである。その能力を正當化された技術者は自分の領域では全ての権利をもつと感じる。しかし、それもあくまで専門化によって細分化

された狭小な自らの領域においてだけである。

人間は真の意味では決して選択の主体ではありえない。人間はいろいろなテクノロジーによって得られた効果や結果を記録する装置のようなものである。⁴⁷⁾その選択は複雑な動機や人間の動機に基づくものでは決してない。人間は最大の効率を上げるもののみ従って決定する。これはもはや選択とはいえない。なぜならどんな機械も同じことを遂行できるだろうから。

テクノロジーは中立であると主張されてきたが、もうその段階は終わった。テクノロジーの力と自律によって今や、テクノロジー自体が倫理の判事となりつつある。道徳的命題は今ではそれがテクノロジーカル・システムの内に入って、それと共存することができなければ有効とはみなされないであろう。道徳や良識から独立してテクノロジー自体が正統性を有し、新しい価値や新しい倫理の創造体となりつつある。人間はもはや道徳を取り扱えないのである。テクノロジーは人間に幾つかの美德（正確、厳密、真面目、現実的態度、そして何よりも仕事に対する情熱）と一定の人生観（節度、献身、協力）を要求する。テクノロジーはきわめて明快な判断（真面目さ、効果、効率、有用性などについて）を可能にする。この倫理はこうした具体的条件の上に築かれたものである。なぜなら、それはテクノロジーカル・システムが順調に機能するために必要な行動の経験的倫理であるからである。したがって他の倫理に対してはるかに大きな優位性をもっているのである。

テクノロジーは生命の根源にまで介入しつつある。それは生殖をコントロールし、成長に影響を及ぼし、個体と種とを変える。人間の生と死すらもテクノロジーによって管理され、それによって人間自身の生殖機能は衰退していく。このことは先進諸国における最近の出生率の長期的な低下傾向に顕著にあらわれている。先端技術をめぐる国内・国際競争が熾烈をきわめる現況では矢つぎばやに多種多様なテクノロジーの開発・革新が進めら

れている。ここではテクノロジーの自己生殖力のみが他を圧倒する。それと対照的に人間自体は非生殖的方向をたどりつつあるのである。ベントレイ・グラス Bentley Glass は「人間の性生活は完全に生殖過程から分離することになるだろう」と予言しているが、エリュールも「性行為は生命から離脱して、テクノロジー（ピルから性の教典まで）の侵入・増大によってメカニズムそのものとなった。つまり、テクノロジーはセックスを技術へと変質させた」と述べている。

六、結　　び

「テクノロジカル・ソサイエティ」と「テクノロジカル・システム」を中心にエリュールのテクノロジー論を概括的に考察してきたが、前者にはみられない後者の特色のひとつは、日本のテクノロジーの発達に非常に大きな関心を払い、かつ彼の論拠としてしていることである。

彼は日本が明治維新以降、西洋の技術の導入によって急速な工業化を推進し、かつ驚異的な経済成長を遂げたことに注目している。とりわけ第二次大戦以後の奇跡的な経済発展に言及し、通産省が科学技術庁とともに遂行した「国家の介入」（「行政指導」）によるところが大きいことを彼も指摘している。この国家の介入は民族主義的感情から、とくにアメリカに対する自衛策として一貫して遂行されてきたのであるが、しかし、それはあくまで政治が主要な領域では究極的にはテクノロジーの論理に従うという意味において限定されたものであったとエリュールは述べている。テクノロジーに関する大きな過ちは政治的な至上命令が原因で生じる場合が多いことを中国の文化革命やフランスの原子力委員会を例証しながら、日本はそうした過ちがきわめて少なかったことを成功の大きな要因に挙げている。

また、日本情報処理開発センターが一九七二年に提案した計画に言及し、その目標がコンピュータによって完全に技術化された社会であることを紹介している。この計画はまず人口十万人の都市単位を実験的に設定する。社会は一定数の細胞(病院、学校、工場、オフィス、税務署、裁判所など)と一定数の機能(生産、開発、執行、調整、情報など)に分化され、これらの単位は全て自動化されている。この計画に対してエリユールはその先見性に注目しながらも、「人間はその時、完全にその全体性のため下僕となるのではないか」と批判している。いずれにしても彼が、テクノロジカルシステムの趨勢を見きわめる格好のモデルのひとつとしてわが国の動向を注視していることは確かである。

テクノロジの発達、とくに輸送手段とコミュニケーション手段の急速な発達は世界を緊密なネットワークで結び、その流動化傾向に拍車をかける。静力学 *statics* は動力学 *dynamics* に代わり、財産(資本)はノウ・ハウに対してその重要性を失いつつある。また原料は生産物にとって二次的なものになりつつある。思索よりも行動、知識よりも情報に重点がおかれる。このような流動化は一見、国際親善や世界の連帯に貢献しそうであるが、現状は必ずしもそうではない。むしろテクノロジは統合されつつある世界に新たな亀裂を生じている。第一に、つい最近まで世界の各地に伝統的文化が多元的に存続し、継承されてきたのであるが、今日に至ってそうした文化がテクノロジ文明の一元性に急激に収斂されようとして様々な軌轢を生じている。中国の文化革命やイラン革命がその格好の例といえよう。

第二に、いわばグローバルなテクノロジカル・システムに先進国も発展途上国も等しくその恩恵にあずかるのかという点を決してそうではない。第二次大戦後の発展途上国の歴史は技術化が外部からの技術的手段の導入だけでは実現できないことを多くの例で証明している。すなわち根本的な技術化をはかるには社会の構造変革が必要だからである。したがって先端技術の開発・革新競争にしのぎを削る先進諸国と、抜本的な社会構造の改革から

着手しなければならなかった発展途上国の隔差は一向に縮まらず、そのためにテクノロジカル・システムの恩恵は技術革新の先頭グループに位置する先進諸国が最も効率よく吸収するという結果になっていることは、南北問題や最貧国問題を取り上げるまでもなく周知の事実である。技術化が計画通りに進展しない発展途上国では、テクノロジカル・マンの代表である軍人と技術エリートが大きな影響力を及ぼして強権的支配体制を維持している。彼らにとっては、軍部独裁のような全体主義体制のほうが一番効果的に政策を遂行できるのであって、時間がかかって非能率的な民主主義体制では緊密化によって切迫してきた厳しい世界情勢にとても対処できないのである。「テクノロジーは植民地時代の軍隊よりも確実に発展途上国を侵害し、それらの文化を類似化しつつある。それらの文化の価値が発見されつつある今まさに、テクノロジーはその価値を破壊し始めている」⁶¹⁾。

エリュールを含めて世界が注目する中で、わが国は官民一体となってわき目もふらず技術革新に血道をあげているかみえるが、実は今まさに技術先進国の一員として、こうした全体像を見きわめた上でテクノロジー文明を抜本的に思索し検討する段階にさしかかっているのではなからうか。

フーキス Victor C. Perikiss の「エリュールは保守的キリスト教の価値観の持主であるが故に、彼の意見は宿命論的で、人々に深い絶望感をもたせさら与えるだけだ」⁶²⁾という極端な意見に象徴されるように、確かにエリュールの論調は全体的に暗い響きをもつ。しかし、だからといって、テクノロジーは中立的性格を有しているから人間の用い方如何でバラ色の未来を実現できるといった意見にはにわかに同意しがたい。エリュール自身もテクノロジーと人間の自由とが調和する社会を切望していることを明言しているのである。むしろテクノロジー文明の現代社会に落とす陰影がとめどもなく深くさし迫って、彼の論旨に反映したと考えられる。

一貫して直截・明快な考察できわめて広範な問題を処理しているために、ややもすると緻密さと実証的裏付け

に欠ける部分もあるが、しかし彼の文脈には表現・形式の問題を超えて、現代のテクノロジー文明に浸りきったわれわれを覚醒させるような鋭い指摘が随所に織り込まれている。そしてまた、工業社会以後をめぐって管理社会、情報社会、マイクロエレクトロニクス社会といった未来社会像が飛び交う今日、これらの特質を包括しながら現代技術の本質に立ち返って社会の全体像を提起しようとした点には大きな意義があるといえよう。

エリユールと同様、テクノロジー文明に内在する非合理性と反生命的傾向を告発したマンフォードは、彼の名著『権力のペンタゴン——機械の神話、Ⅱ』を次のように結ぶ。「もし人類がその計画的な自滅を逃れるとしたら、われわれを救う神は機械から降臨することはないであろう。神はふたたび人間の魂のなかで起ち上がるであろう⁽⁵³⁾」。エリユールはこの言葉に異存はないと思われる。なぜなら彼も「人間は確かに決定されてはいるが、必然性を克服する道もまた開かれている。そしてこの行為こそ自由である⁽⁵⁴⁾」と述べているからである。

だが彼はテクノロジーを論じた前述の二著においては宗教者としての発言を一切、控え、社会科学者としての論議に終始している。したがっていわゆる「宗教による人間の魂の救済」といった型通りの提言で締めくくったりはせず、『テクノロジカル・システム』の最終章も批判的考察に徹して次のように結論づけている。

「もちろん人間がテクノロジカル・システムに完全に統合され、適合させられているわけではない。だが、テクノロジカル・システムを形成するのを阻むのは人間ではない。今日、行動し思考する人間はテクノロジー的客体に関して独立した主体ではありえない。彼はテクノロジカル・システムの内部に在り、彼自身がテクノロジーの要素によって限定される。テクノロジーを使う現代の人間像は、テクノロジーに仕える人間という事実それ自体によって可能となる。そして逆に、テクノロジーに仕える人間だけが、真の意味でテクノロジーを使うことができるのである⁽⁵⁵⁾」。

この結びの言葉は、一貫して厳格な筆致の深奥で破局の回避を願ってやまないエリュールのわれわれに対する衷心からの警告を受けとめたい。

注

- (1) エリュールに言及した国内の論著としては、キリスト教との関連から論評した竹中正夫教授の「技術社会と人間 ジャック・エリュールの技術論」（『基督教研究』第三七卷第二号、一九七二年）、行政学の立場から片岡寛光教授の『行政国家』（早大出版部、一九七六年）第二章、管理社会から行政国家へ、などがある。
- (2) Jacques Ellul, "On Dialectic" in *Jacques Ellul: Interpretive Essays*, edited by Clifford G. Christians & Jay M. Van Hook (University of Illinois Press, 1981).
- (3) Ellul, *The Technological Society*, trans by John Wilkinson (Vintage Books, 1964), pp. 21 - 22.
- (4) *Ibid.*, XXV.
- (5) Siegfried Giedion, *Mechanization Takes Command* (Oxford Univ. Press, 1948) を参照せよ。
- (6) *The Technological Society*, p.73.
- (7) *Ibid.*, pp. 79 - 147.
- (8) *Ibid.*, p. 94
- (9) Ellul, *The Technological System*, trans. by Joachim Neugroschel (Continuum, 1980), pp. 210 - 1.
- (10) *The Technological Society*, p. 126.
- (11) *Ibid.*, p. 132.
- (12) *Ibid.*, p. 8.
- (13) *Ibid.*, p. 9.
- (14) *Ibid.*, p. 10.

- (15) Ibid., p. 11.
- (16) Ibid., p. 11.
- (17) Ibid., p. 150.
- (18) Ibid., p. 151.
- (19) Ibid., p. 172.
- (20) Ibid., p. 253.
- (21) Ibid., p. xxxvi.
- (22) *The Technological System*, p. 78.
- (23) Ibid., p. 12.
- (24) Ibid., pp. 79 - 80.
- (25) Ibid., p. 80.
- (26) Ibid., p. 81.
- (27) Ibid., p. 91.
- (28) Ibid., pp. 98 - 100.
- (29) Ibid., p. 5.
- (30) Daniel Bell, *The Coming of Post-Industrial Society* (Basic Books, 1973). 内田忠夫「嘉治元郎他訳」脱工業社会の到来』(ダイヤモンド社、一九七六年)、『上』二五頁。
- (31) *The Technological System*, p. 7.
- (32) Ibid., p. 6.
- (33) Ibid., p. 16.
- (34) Ibid., p. 12.
- (35) *The Technological Society*, p. 125.

- (87) Herbert Marcuse, *One - Dimensional Man* (Beacon Press, 1966) p. 3.
- (87) *The Technological System*, p. 203.
- (88) *Ibid.*, pp. 203 - 4.
- (88) *The Technological Society*, p. 263 - 4.
- (89) *Ibid.*, p. 275.
- (91) *The Technological System*, p. 130
- (92) J. Ellul, *The Political Illusion* (Alfred K. Kopf, 1965) 岩波書店から出た。
- (93) Christopher Lasch, *The Culture of Narcissism: American Life in An Age of Diminishing Expectation* (W.W. Norton & Company, 1978), p. 13.
- (94) *The Technological System*, p. 221.
- (95) *Ibid.*, p. 320.
- (96) *Ibid.*, p. 322 - 3.
- (97) *Ibid.*, p. 239.
- (98) Bentley Glass, "There Is Peril, Too, in Growing Technology", *New York Times*, March 24, 1968.
- (99) *The Technological System*, p. 135.
- (99) *Ibid.*, p. 19.
- (99) *Ibid.*, p. 195.
- (99) Victor C. Farkiss, *Technological Man: The Myth & the Reality* (Heinemann, 1969) p. 87.
- (99) Lewis Mumford, *The Pentagon of Power, The Myth of the Machine II*, 1964,
 生田勉・木原武一訳『権力のペンタゴン』(河出書房新社、一九七三年)一五二四頁。
- (99) *The Technological Society*, xxxiii.
- (99) *The Technological System*, p. 325.

Bibliography (Books)

- 1936 *Étude sur l'évolution et la nature juridique du mancipium*. Thèse pour le doctorat. Bordeaux: Imprimerie-Librairie Delmas, 1936.
- 1941 *Essai sur le recrutement de l'armée française aux XVII^e et XVIII^e siècles*. N.p.: Mémoires académie sciences morales, 1941.
- 1943 *Introduction à l'histoire de la discipline des Eglises Réformées de France*. Bordeaux: the author, 1943.
- 1946 *Le fondement théologique du droit*. Neuchâtel & Paris: Delachaux et Niestlé, 1946. *The Theological Foundation of Law*. Garden City, N.Y.: Doubleday, 1960; New York: Seabury, 1969. Translation Marguerite Wieser.
- 1948 *Presence au monde moderne*. Geneva: Roulet, 1948. *The Presence of the Kingdom*. Philadelphia: Westminster, 1951; New York: Seabury, 1967. Translation Olive Wyon. Introduction (seabury ed.) William Stringfellow.
- 1951 *Histoire des institutions*. Paris: Presses Universitaires de France. Vol. I / II: *L'antiquité*, 1951-52. rev. ed., 1972. Vol. III: *Le moyen âge*. 1953-56. Vol. IV: *XVII^e-XVIII^e siècles*. 1956. Vol. V: *Le XIX^e siècle (1789-1914)*. 1956.
- 1952 *Le livre de Jonas*. Paris: Cahiers Bibliques de Foi et Vie, 1952. *The Judgment of Jonah*. Grand Rapids, Mich.: Eerdmans, 1971. Translation and préface G. W. Bromiley.
- 1953 *L'homme et l'argent*. Neuchâtel and Paris: Delachaux et Niestlé, 1953.
- 1954 *La technique ou l'enjeu du siècle*. Paris: Armand Colin, 1954. *The Technological Society*. New York: Knopf, rev. Amer. ed., 1964. Translation and introduction John Wilkinson. Foreword Robert K. Merton.

- 1962 *Propagandes*. Paris: Armand Colin, 1962. *Propaganda: The Formation of Men's Attitudes*. New York: Knopf, 1965. Translation Konrad Kellen and Jean Lerner. Introduction Konrad Kellen.
- 1964 *Fausse présence au monde moderne*. Paris: Les Bergers et les Mages, 1964. *False presence of the Kingdom*. New York: Seabury, 1972. Translation C. Edward Hopkin.
- Le vouloir et le faire: recherches éthiques pour les chrétiens. Introduction (première partie)*. Geneva: Labor et Fides, 1964. *To Will and To Do: An Ethical Research for Christians*. Philadelphia: Pilgrim, 1969. Translation C. Edward Hopkin. Foreword Waldo Beach.
- 1965 *L'illusion politique*. Paris: Robert Laffont, 1965; 2nd ed. with new postscript, 1977. *The political illusion*. New York: Knopf, 1967. Translation Konrad Kellen.
- 1966 *Exégèse des nouveaux lieux communs*. Paris: Calmann-Lévy, 1966. *A Critique of the New Commonplaces*. New York: Knopf, 1968. Translation Helen Weaver.
- Politique de Dieu, politiques de l'homme*. Paris: Presses Universitaires de France, 1966. *The Politics of God and the Politics of Man*. Grand Rapids, Mich.: Eerdmans, 1972. Edited, translation, and preface G. W. Bromiley.
- 1967 *Histoire de la propagande*. Paris: Presses Universitaires de France, 1967; 2nd ed., 1976.
- Métamorphose du bourgeois*. Paris: Calmann-Lévy, 1967.
- 1969 *Autopsie de la révolution*. Paris: Calmann-Lévy, 1969. *Autopsy of Revolution*. New York: Knopf, 1971. Translation Patricia Wolf.
- Violence: Reflections from a Christian Perspective*. New York: Seabury, 1969. Translation Cecelia Gaul Kings. *Contre les violents*. Paris: Le Centurion, 1972.
- 1970 *The Meaning of the City*. Grand Rapids, Mich.: Eerdmans, 1970. Translation Dennis Pardee. Introduc-

- tion John Wilkinson. *Sans feu ni lieu*. Paris: Gallimard, 1975.
- Prayer and Modern Man*. New York: Seabury, 1970. Translation C. Edward Hopkin. *L'impossible prêtre*. Paris: Le Centurion, 1971.
- 1971 avec Charrier, Yves, *Junesse délinquante: une expérience en province*. Paris: Mercure de France, 1971.
- 1972 *De la révolution aux révoles*. Paris: Calmann-Lévy, 1972.
- L'espérance oubliée*. Paris: Gallimard, 1972. *Hope In Time of Abandonment*. New York: Seabury, 1973. Translation C. Edward Hopkin.
- 1973 *Éthique de la liberté*. Geneva: Labor et Fides, vol. I, 1973, vol. II, 1975. *The Ethics of Freedom*. Grand Rapids, Mich.: Eerdmans, 1976. Edited and translation G. W. Bromley.
- Les nouveaux possédés*. Paris: Arhème Fayard, 1973. *The New Demons*. New York: Seabury, 1975. Translation C. Edward Hopkin.
- 1975 *L'Apocalypse: architecture en mouvement*. Paris: Desclée, 1975. *Apocalypse: The Book of Revelation*. New York: Seabury, 1977. Translation George W. Schreiner.
- Trahison de l'occident*. Paris: Calmann-Lévy, 1975. *The Betrayal of the West*. New York: Seabury, 1977. Translation Matthew J. O'Connell.
- 1977 *Le système technicien*. Paris: Calmann-Lévy, 1977. *The Technological System*. New York: Seabury, 1980.
- 1979 *L'idéologie marxiste-chrétienne*. Paris: Le Centurion, 1979.
- 1980 *L'empire du non sens (L'art dans la société technicienne)*. Paris: Presses Universitaires de France, 1980.

※ Jacques Ellul: *Interpretive Essays*, edited by C. G. Christians & J. M. Van Hook (Univ. of Illinois Press, 1981) より転載。