

ゴットル=オットリリエンフェルトの技術論

鉢 野 正 樹

Gottl-Ottlilienfelds Technologie

Masaki Hachino

Zusammenfassung

- § 1. Gottl-Ottlilienfelds System der Wirtschaft besteht aus „Grund-, Formen-, und Gestaltungslehre.“ Jede Lehre schließt „Problem, Theorie, und Empirie“ in sich ein.
- § 2. Er beginnt seine „Grundlehre“ mit dem Problem, „Was ist die Technik?“ Er antwortet dafür mit der Theorie, daß die Technik eine Ordnung der Gütersverfügung sei. Diese Theorie klärt die Empirie auch, daß die Technik der Wirtschaft und diese dem Leben diene.
- § 3. Die „Formenlehre“ fängt mit dem Problem an, „Wie verändert sich die Technik?“ Seine Theorie sagt, daß es in der Geschichte vier Formen der Technik gebe, d. h. „Urtechnik, Stammestechnik, Handwerkertechnik, und Berufstechnik.“ Diese Theorie weist auf die Empirie hin, wie jede Technik sich der Reihe nach auf Erwerb, Produktion, Qualität und Quantität wende.
- § 4. Die „Gestaltungslehre“ legt folgendes Problem auf sich, „Welche fördert die Technik mehr, die Wirtschaft oder die Wissenschaft?“ Gottls Theorie antwortet dafür, „Das sei nicht die Wissenschaft, sondern die Wirtschaft!“ Daraus macht sie es klar, daß die Technische Vernunft lieber der Wirtschaftlichen als der Wissenschaftlichen Vernunft folge. Nach ihm fordere die Wirtschaftliche Vernunft den dauerndsten Einklang der Bedarfsdeckung. Die Technische Vernunft strebe nach den größten Überschuß des Erfolgs über den Aufwand. Die Wissenschaftliche Vernunft suche nur die kausale Beziehung zwischen Ursache und Wirkung.

一、問題提起

(一) オイケンの問題提起

私は、昭和三十八年、故酒枝義旗教授の指導の下に「新自由主義経済の理論と政策に関する研究」というテーマを授けられ、それ以降、ほぼ一貫してこのテーマの下で研究を継続して来た。私は、はじめから意識的にそうして来たわけではないが、今からふりかえってみると、この研究を二通りのやり方で行なって来たように思う。一つは、「新自由主義」(Neoliberalismus)、「社会的市場経済」(Soziale Marktwirtschaft)、「オールドー学派」(ORDO-Schule)など様々に呼称されている、戦後西ドイツを中心に起った、資本主義にも社会主義にも偏せず、しかも両経済体制の長所はこれを総合しようとする「第三の道」を志向する学者の経済学を、個別に研究するというやり方であった。私は、この種の研究によって、例えば、オイケンの経済学では、オイケンが経済学体系を、(1)「経済過程」(Wirtschaftsprozess)、(2)「経済秩序」(Wirtschaftsordnung)、(3)「与件連環」(Datenkranz)から構想していることが重要であること⁽¹⁾、エアハルトの経済学では、エアハルトが経済政策の立案には価値の設定が不可欠の条件であることを認識し、「自由」という価値に合せて経済政策の作成をしていたことが重要であること⁽²⁾、レプケの経済学では、レプケが権力集中の前提には「大衆化」(Vermassung)が先行していることを明らかにし、これによって、第一次大戦、並びに第二次大戦におけるヨーロッパの国家主義の抬頭を解明したことが重要であること⁽³⁾などを、私なりに発見しえたと思っている。私は、この種の研究によって、いかなる学者でもある程度の業績が認められている学者の残した研究には、何か一つは、その学者ならではの中心的業績があることを知った。私は、各学者の学問から、このような中心的業績を抽出することによって、「オールドー学派」のある時点における学派としての成果を、集大成してみたいと思っている。

私が、自己に授けられたテーマの研究に用いたもう一つのやり方は、この学派の創始者オイケンの経済学体系を無条件に受け入れて、オイケンの素描した経済学体系の指し示す方向に研究を進めるというものであった。オイケンの経済学体系は、あくまでも、経済学の基礎であって、経済学者が経済の研究を進める上での構図を描いたものにすぎない。例えば、オイケンは、「経済過程」が、①生産・消費過程、②投資過程、③分配過程、④技術過程、⑤立地過程以上五つになると言うが、この「経済過程」が、経済における「不変なもの」、従って、「理論」の対象になるという以上のことは言っていない。ここから言いうことは、「理論」としての生産論、消費論、投資論、分配論、技術論、立地論がありうるというにすぎない。「与件連環」についても、これが、①欲求与件、②資本与件、③労働与件、④自然与件、⑤技術与件、⑥制度与件以上六つになると言うが、これが、経済における「可変なもの」、従って、「歴史」の対象になるという以上のことは言っていない。多分、オイケンは、「歴史」としての、欲求史、資本史、労働史、自然史、技術史、制度史がありうると思っていたと思われる。最後に、「経済秩序」についても、①中央指導経済、②流通経済の二つが区別されると言っているが、「経済秩序」は、「経済過程」と「与件連環」とを二つの制約条件としつつ、人間にとってただ一つ、主体的に選択し形成することが可能な、「政策」の対象であるという以上のことは言っていない。

従って、オイケンの経済学は、これを是認し、継承する者にとっては、オイケンが素描した骨格を、内容的に肉付けすることが必要となってくる。私は、これまでに、ルッツの資本理論の研究⁽⁴⁾によって、オイケンの「経済過程」と「与件連環」にある「投資過程」と「資本与件」の両者を視野の中に置き、又、ウェーバーの労働理論の研究⁽⁵⁾によって、同じく、「経済過程」と「与件連環」にある「分配過程」と「労働与件」の両者を視野の中に入れながら、オイケンの肉付けを試みて来た。今回のゴットルの技術論の研究も、オイケンが、「経済過程」で「技術過程」とし、「与件連環」で「技術与件」としている骨格を、肉付けする目的で行なった。

(二) 一般的な問題提起

昭和五十八年十一月、近畿大学で開催された経済社会学会十九回大会において、下関市立大学の東條隆進氏は、「資本主義の運命」という共通論題の下で、「ケインズ、シュンペーター、そして未来⁽⁶⁾」と題して興味ある発表を行なった。氏は、この発表の中で、ケインズはマーシャルを、シュンペーターはワルラスを継承したとした上で、ケインズとシュンペーターは、マーシャルとワルラスほどには、資本主義の未来について楽観的ではなかったとの見解を発表した。

私も、マーシャルとワルラスが、1870年代のいわゆる限界革命を経ることによって、マルクスが資本主義に向ってつきつけた階級闘争を、限界理論に基づいて、資本蓄積が利子を低下させ賃金を増加させることを論証することで論破し、資本主義への楽観主義を回復したという意味で、氏の見解に賛成であった。更に、ケインズとシュンペーターの両者が、ケインズについては「投資の乗数効果」が資本の限界効率の低下によって不確定となる故に、シュンペーターについては「技術革新」が企業のカルテル、独占などの集中化によって、企業が本来の企業性を失なうが故に、いずれも資本主義の未来について悲観的であったことにも氏と同感であった。

しかし、私は、対討論者として、氏の以上の見解に対して、敢て一つの疑義を提出した。それは、ケインズやシュンペーターが資本主義の未来について悲観的に適用していた「投資の乗数効果」や「技術革新」は、1930年から1980年に至る半世紀の歴史において、実証的には、反証されたのではなかったかということであった。更に、「投資の乗数効果」や「技術革新」を反証させた要因は、何であったかということであった。私は、この要因が、ケインズやシュンペーターには充分予測しえなかった技術進歩でなかったかと思っていた。事実、戦後アメリカで盛んになった経済成長論は、「投資の乗数効果」や「技術革新」を反証した技術という要因によって、ケインズやシュンペーターの理論を修正したものと思われる。

オイケンの経済学体系によれば、技術の研究は、「技術過程」と「技術与件」の両面からなされるべきものとなる。「技術過程」は技術の「理論」を、「技術与件」は技術の「歴史」を要求するとも言える。もし、戦後アメリカに起った経済成長論を、技術を中心とした研究として見るならば、ハロッドの成長論は技術の「理論」、ロストウの段階論は技術の「歴史」と言えるのではあるまいか？

私は、このことに関連して、技術の「歴史」の一つとして、難波田春夫教授の段階論⁽⁷⁾に若干言及しておきたい。この段階論は、三つの産業革命論として、野尻武敏教授の技術論⁽⁸⁾の中でも紹介されている。私は、その概略のみを以下に再録してみたい。難波田春夫教授の段階論によれば、近代技術は、まず第一段階として、1760年代イギリスを中心に起った繊維工業の時代にはじまる。これは、通常、産業革命と呼ばれる時代である。第二段階は、1860年代ドイツを中

心に起った重化学工業の時代である。そして、第三段階が、1950年代アメリカを中心に起った原子・電子工業の時代となる。

教授の段階論は、これにコンドラチェフの三つの波動を重ね合せると、第三の波動（1897-1930）の第二の産業革命とも呼ばれる電気、化学、自動車の時代が見えにくくなる欠点はあるが、何よりも、戦後アメリカに起った科学技術の発達が視野の中に収められる点がすぐれていると思われる。私は、この段階論が、最近、富永健一教授がパーソンズを援用して発表した「近代化理論」の三局面図式⁽⁹⁾に符合している点を注目したい。富永健一教授は、「近代化理論」の第一局面を代表する者としてロック、スミス、コンドルセ、サンシモン、コント、スペンサーを挙げ、その中心地がイギリスであったとし、第二局面の代表者にマルクス、テンニエンス、ウェーバーを挙げ、その中心地がドイツであるとし、第三局面の代表者にロストウ、ムーア、パーソンズを挙げ、その中心地をアメリカとしているが、この三局面図式は、難波田教授の技術の段階論によく符号していると思う。私は、このような図式に、イギリスの古典派、ヨーロッパの効用学派、アメリカの経済成長論をあてはめることも可能ではないかと思う。

いずれにせよ、最近、わが国の貿易摩擦問題の解決方法として貿易立国から技術立国への転換が提案されたり、⁽¹⁰⁾ エレクトロニクス、バイオテクノロジー、新素材などの技術開発が推奨されたり、今年度（昭和61年度）の経済白書が、地方の活性化、中小企業の活性化と並んで、技術の活性化を提唱しているのも、技術の発達が経済の沈滞を打開して来たという印象が、つよく抱かれている結果であると思われる。技術は、最も今日的な問題であると思う。

（三） ゴットルの問題提起

私は、今回の技術論をオイケンがその骨格を素描したにとどまる「技術過程」と「技術与件」を肉付けする目的でやっている。しかし、ここに避けて通ることの出来ない一つの問題がある。それは、私が、何故この肉付けをオルドー学派の学者によって行なわず、イデオロギー上は自由主義に対立して国家主義に立つと目されるゴットル＝オットリリエンフェルトによって行うのかということである。この問いに対する私の答えは、消極的には、私の知る限り、オルドー学派の中に技術論のまとまった研究が見当たらないこと、積極的には、ユダヤ人であり、プロテスタントであり、社会主義者であり、ゴットルとは極めて対照的なエドアルド・ハイマンが、その著書「経済体制の社会理論」(Soziale Theorie der Wirtschaftssysteme, 1963)の中でゴットルの技術論を高く評価していることである。⁽¹¹⁾

序いでのことながら、ゴットルは、ナチス時代に、ヒトラーに重く用いられたことによって、国家主義者と目されやすいが、私は、今回の技術論の研究によって、ゴットルのイデオロギーを仮に論ずるならば、国家主義と言うより、社会主義と言うのが適切ではないかと思っている。勿論、マルクスの社会主義とは、歴史を形成する要因について厳格に一線を画するものがあるが、分業化と機械化によって著るしい変化をみた労働者階級に深い同情を寄せていることを見ると、ゴットルのイデオロギーは、国家主義より社会主義に近いように思われる。

ゴットルの経済学は、その体系が階層秩序を形成していたり、生活の有機性、あるいは全体性を主張したり、方法論上対象との一体化を要求したりするので、ドイツに固有なルター主義、浪漫主義、国家主義の流れを想起させるが、本来は、カトリック主義、伝統主義、社会主義の流れに立つのではないかと思う。学問が自然科学であれば、学者のイデオロギーは、その学問

とは直接何の関係ももたないが、学問が社会科学となると、学者と学問とがイデオロギーの糸で結ばれることが珍らしくない。問題は、イデオロギーのみをもって、学者と学問とを批判することである。社会主義の故をもって学者と学問を批判することも、自由主義の故をもって批判することも、国家主義をもって批判することも正しくない。従って、ゴットルとその学問も、国家主義の故をもって葬り去るのも正しくないと思う。イデオロギーを明らかにすることは、ただ、その学者と学問とをよりよく理解するための前提にすぎない。更に、社会科学において、これは無視しえない作業である。しかし、作業はここでとどまるべきであるというのが、私の意見である。

ゴットル経済学の注目すべき点は、何よりも、ゴットルが「認識論」を基礎にする経済学を根本的に批判して、これとは全く異なる「存在論」を基礎にする経済学の構築を目ざしたことにある。ゴットルは、その学問的精力の大半を、「認識論」の批判と「存在論」の確立に費やした。従って、ゴットルの経済学は、その重要な部分が、経済学方法論と呼ばれる研究領域にとどまっている。わずかに、ゴットルが「存在論」の基礎の上に構築しはじめた建物の一部が、技術論であったと言える。私は、先に、オイケンの経済学体系が、「経済過程」、「経済秩序」、「与件連環」の三つから成ると述べて来たが、ゴットルの経済学体系も、「基礎論」(Grundlehre)、「形態論」(Formenlehre)、「形成論」(Gestaltungslehre)の三つから成っている⁽¹²⁾。ゴットルの経済学体系では、技術の理論は「基礎論」、技術の歴史は「形態論」、技術の政策は「形成論」のそれぞれ問題となる。ゴットルの経済学体系が、「存在論」を基礎にすることに留意しつつ、技術の問題を追求する。

二、技術の基礎論

(一) 技術は自然現象でなく体験事象である

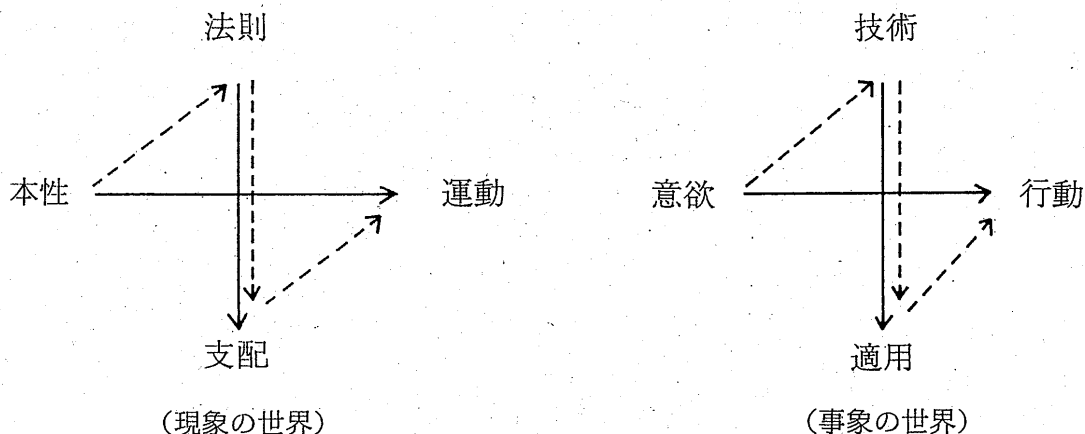
ゴットルの技術論を解明するにあたり、私は、ゴットル経済学をライフ・ワークとした故酒枝義旗教授が、ゴットル経済学における方法論と技術論の関係を論じた一文を紹介したい。昭和三十三年に早稲田大学政治経済学雑誌に発表した「構成体論的経済学の生成」の中で、教授は以下のように述べている。「認識論上の努力に一応結末をつけた上で、ゴットルは、さきに引用した M・ウェーバーの疑問に対して解答せねばならなかった。すなわちウェーバーは、『またこうした研究が果して内容的に、ある効果を生ずるかどうかは疑問であるにせよ……』と書いた。そこでゴットルは、自分の認識論的苦心の中から、たしかに内容的効果が生ずることを立証せねばならないのである。かくしてゴットルの関心は、経済生活の最も現実的な問題である『経済と技術』との根本関係の把握に立ち向かったのである。」

以上、教授の説明によって明らかのように、ゴットルの技術論は、ゴットルが二十九才で「価値想」(Wertgedanke, 1897年)の発表とともに開始した方法論の約二十五年にわたる研究を、現実の問題に適用しようとしたものであった。従って、ゴットルの技術論の解明のためには、これに先行した方法論を概説する必要がある。以下で、その概要を示そう。

私は、ゴットルの処女論文「価値想」から技術論の主著「経済と技術」(Wirtschaft und Technik, 1923年)に至る約二十五年間の経済学方法論的、経済哲学的、あるいは認識批判論的研究は、結局、すでに述べたように「認識論」の批判と、「存在論」の確立に尽きると思う。

ゴットルの言わんとすることは、次のようになる。 「認識論」のように、認識主体と認識対象との間に範疇を設定して認識を可能にする方法論は、その認識対象が自然のように不可知論的立場をとらざるをえない場合に限定されるべきである。このような方法論は、「自然現象」(Erscheinungen)を対象にする「自然学」(Naturlehre)にのみ適当である。これに対して、認識対象が自然でなく人間、あるいは自然の運動によって生ずる「自然現象」(Erscheinungen)でなく、人間の行動によって起される「体験事象」(Erlebungen)の場合には、不可知論的立場をとる必要はなく、可知論的立場をとることが可能になる。何故なら、「体験事象」が、人間の行動の結果である限り、その行動の原因である意欲は、同じ人間である認識主体には理解が可能だからである。従って、このような場合には、このような認識対象に適合した方法論として「認識論」に代わる「存在論」が適用されるべきである。ゴットルは、これを「自然学」(Naturlehre)に対して、「生活学」(Lebenslehre)と名づけている。⁽¹⁴⁾

ところで、認識対象をゴットルのように、「自然学」の対象となる「自然現象」と、「生活学」の対象となる「体験事象」とに分類すると、今ここで問題にしている技術は、いずれの対象となるのだろうか？技術は、自然現象であろうか？それとも体験事象であろうか？今、仮りに、「自然現象」が、本性→運動→現象という系列で生成し、「体験事象」が、意欲→行動→事象という系列で生起するものとすれば、技術は、いずれの系列に位置づけられるであろうか？おそらく、多少の体験の反省さえあれば、人間に、より速く、より遠く、より多くといった技術的意欲のあることは容易に分かるはずであり、このための方法を求める技術的行動や、その結果としての発明、発見といった技術事象のあることも容易に分かるはずである。技術がこのように、自然現象でなく、体験事象であると結論されれば、当然の結果として、技術は、「生活学」の対象となり、その研究方法は、「存在論」に依るべきことになる。この説明に入る前に、「自然現象」と「体験事象」を図示して、その相違を比較しておこう。



以上の図表は、本性が運動に移される時、法則の支配を経由すること、意欲が行動に移される時、技術の適用を経由することを示している。更に、現象の世界に事象の世界を重ねれば、事象の世界が、現象の世界に制約される様子も示しうる。

(二) 技術とは物財調達の秩序である

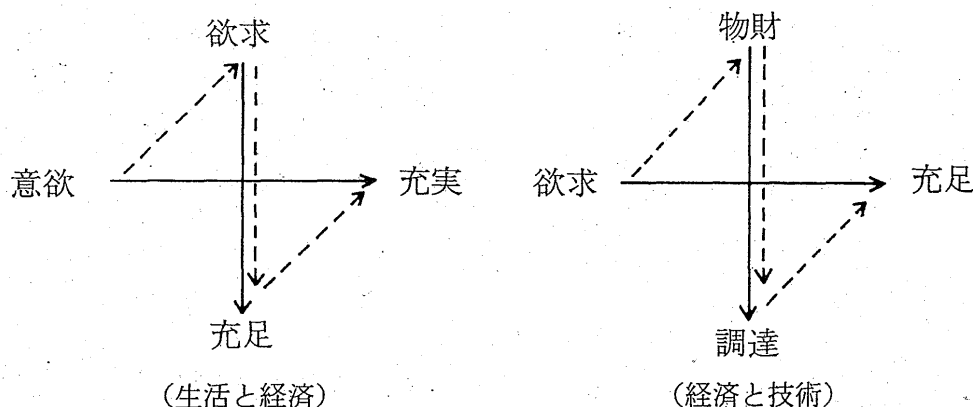
技術が、以上で述べたように、自然現象ではなく体験事象であることが認められれば、技術

の研究は、「認識論」でなく「存在論」で、「自然学」としてではなく「生活学」として行なわれなくてはならない。問題は、技術の研究を、「認識論」でなく「存在論」で行うことは具体的にいかなることかということである。私は、今まで、「認識論」は対象に範疇的 kategorisch に、「存在論」は問題的 problematisch に接近することだと言って来たが、⁽¹⁵⁾この内容を、ゴットルの方法論に即してもう少し具体的に説明しよう。

学問がいかにか、方法論上、「認識論」と「存在論」に二分されようとも、学問一般が認識対象の解明を目的にする限り、両者は共通の基盤に立つと言える。この点について私は、昨年行ったポパー研究⁽¹⁶⁾によって、ゴットルとポパーとは、方法論上、全く対立する立場に立ちながら、研究を進める形式があまりによく似かよっているのを知って驚いた。何故なら、ゴットルが「存在論」の方法を、「問題」(Problem)の提起にはじまり、次に「理論」(Theorie)の形成にすすみ、最後に「事実」(Empirie)の説明をすべきであるとしているのに対して、ポパーは、「認識論」の方法を、同じように、「問題」の発見、「理論」の設定、「事実」による反証へとすすめるべきであるとしているからである。少くとも形式上は、両者の方法論が酷似していると思う。しかし、それにも拘らず、両者の方法論には、無視することの出来ない相違があると思われる。それは、何であるか？私はそれが、両者の「理論」(Theorie)に最も明白に認められると思う。何故なら、「存在論」が一貫して、「問題」、「理論」、「事実」のいかなる段階においても対象に即して研究を進めようとするのに対して、「認識論」は「理論」の設定において対象を離れるからである。私は、ここに、両者の方法論上の根本的相違があると思う。

従って、技術を対象として「存在論」の方法で研究を進めるということは、「問題」の提起、「理論」の形成、「事実」の説明、いずれの段階においても、対象に即することが忘れられてはならないことになる。

私は以下で、ゴットルの方法論に従うならば、その技術論がどのように形成されるかを、技術の「基礎論」(Grundlehre)から検討してみたい。ゴットルの「基礎論」は、オイケンの「経済過程」に相当し、経済の「不変なもの」に志向する。従って、この結果は、経済の本質を規定するはずである。まず、ゴットルの「存在論」に基づいて、「問題」の提起からはじめることにする。問題提起の最も一般的な形式に従って、「技術とは何か？」と問うことにする。この問いに対して、いかなる答えが予想されるだろうか？おそらく、技術とは、目的に対する手段であるというのが一般的な答えではなかろうか？しかし、これでは、目的も手段も、その内容があまりに漠然としすぎている。この内容を、具体的に示すために、私は、ゴットルがしばしば行ったように、生活と経済、経済と技術を比較してみることにする。今、仮りに、「意欲を充実させること」を生活、このために「欲求を充足させること」を経済としてみると、生活と経済との関係は、「意欲充実」の目的、「欲求充足」の手段となるのではあるまいか？同じく、経済と技術を比較するとどうなるだろうか？それは、「欲求を充足させること」を経済とした時に、このための「物財を調達すること」が技術であるということが出来るのではあるまいか？そうすれば、経済と技術との関係は、「欲求充足」を目的とした「物財調達」の手段となるはずである。このような関係を図示すれば、以下のようなになる。



以上の図表は、意欲が充実される時には欲求の充足を経由することを、その欲求が充足される時には物財の調達を経由することを示している。この図表を、生活と経済との関係で見ると、経済は生活を目的とした時の手段、経済と技術との関係で見ると、技術は経済を目的とした時の手段となる。更に、二つの図表を重ね合わせれば、生活という上位の目的に、経済という上位の手段であると同時に下位の目的が仕え、この両者に下位の手段である技術が仕えるという関係が読みとれる。従って、経済も技術も、ともに、生活という上位の目的には手段として仕え、これを支えていると言える。このような関係の中で、経済が欲求充足の秩序と言うならば、技術は物財調達の秩序と言えるのではあるまいか？もし、そうならば、技術の本質は、物財調達の秩序と規定される。ゴットルが、技術を経済の腕（Arm^m）であると言うのは、このような意味においてである。

(三) 技術は経済に奉仕する

以上私は、ゴットルの技術の「基礎論」を、「技術とは何か？」の「問題」から出発し、「技術とは物財調達の秩序である。」という「理論」に到達するまで論じて来た。技術の「基礎論」で残された問題は、「理論」によって「事実」がどのように説明されるかということになる。ゴットルの「基礎論」における「理論」を、「技術とは物財調達の秩序である。」とするならば、この「理論」は果して、「事実」の説明にとってどれほど有効であろうか？以下、この点を論じてみたい。私は、技術の「理論」にいかなるものが他にあるかは別として、ゴットルの「理論」も多くの「事実」を意味深く説明するように思っている。その概略を示せば、例えば、原始時代の三大発明と呼ばれる道具や、火や、言葉の発明などは、「技術は物財調達の秩序である。」という「理論」によって意味深く説明されるのではないだろうか？更に、近代の三大発明と呼ばれる火薬や、羅針盤や、印刷術の発明についても同じことが言えるのではないだろうか？最後に、産業革命以降の続出している軽工業、重化学工業、電子工業に係わるあらゆる発明についても同じことが言えるのではあるまいか？

しかし、「理論」というものは、あまりに全ての「事実」を説明しすぎるとするのは、ポパーも言うように、却って、「理論」の価値を低めることになるのかもしれない。ゴットルの「理論」に関して、あまり大風呂敷過ぎて、多くの「事実」を説明しすぎるという批判があるかもしれない。このような批判に対して私は、ゴットルの「理論」について重要なことは、いかに多くの「事実」を説明するかということよりも、今まで言及されなかった新しい「事実」

を明らかにしていることであるとの指摘をもって答えたい。私は以下で、そのような「事実」を三点挙げておきたい。

① 技術が経済に歴史的に先行していたという事実。⁽¹⁸⁾

この事実は、先に示した生活と経済、経済と技術の図表によると説明しやすいので、これを利用することにする。この図表によれば、生活と経済と技術との関係は、「意欲充実」→「欲求充足」→「物財調達」の順序に描きうるが、ゴットルは、農耕が始まる以前の原始時代において、人間の生活は、経済なしで、生活と技術の関係のみで展開していたと主張する。従って、上の関係は、「意欲充実」→「物財調達」と描きうる。何故、農耕以前の人間の生活が、このように短絡化されなければならなかったかということ、「意欲充実」が、「外界」(Außenwelt)と「偶然」(Zufall)とに左右されることは今も昔も変りないが、原始時代のように、「外界」と「偶然」への依存性がつよすぎる場合には、「手から口へ」と言われるように「物財調達」によってしか「意欲充実」の方法はなく、従って、「欲求充足」の秩序である経済は生ずる余地がなかったと、ゴットルは言うのである。技術が先行したという事実を、ゴットルが主張するのは、以上の理由による。私は、ゴットルの指摘したこの事実は、単に過去の事実であるばかりでなく、人間の生活が、「外界」と「偶然」への依存性をつよめる時には必ず再生するという意味で、現在の、そして未来の事実でもあると思っている。

② 「経済的理性」(Wirtschaftliche Vernunft)と「技術的理性」(Technische Vernunft)は異なるという事実。⁽²⁰⁾

生活が意欲の充実にあるとすると、上の図表には示さなかったが、意欲の充実は、権能の範囲によって制限されることになる。何故なら、意欲の充実は、「外界」からの客体の提供を受けながらも、「偶然」によってその客体の提供を左右されるからである。このように、意欲の充実が権能の範囲によって制限される時、ゴットルの言う「生活困窮」(Lebensnot)が生じて来る。意欲の充実を目的に行なわれる行動の展開を、欲求の充足を求める経済と、物財の調達を求める技術とに分けるならば、両者はともに、「生活困窮」を緩和させ、生活を救済する点では酷似する。しかし、それにも拘らず、すでに述べたように、経済と技術との間には、目的と手段との相違がある。

ところで、「最少の費用による、最大の成果」といういわゆる経済原則は、「欲求充足」にあてはまるのか、それとも「物財調達」にあてはまるのか？ 効用学派の効用極大化、利潤極大化は、この経済原則を、「欲求充足」にも、「物財調達」にもあてはめている。しかし、これは、効用学派が「欲求充足」を消費過程、「物財調達」を生産過程として、両者を同じ経済過程として取扱うからである。この結果、私は、効用学派では、ゴットルの言うように経済と技術の区別がはっきりしないと思う。私はこの点、欲求と充足の調和を求めるのが「経済的理性」、成果と費用との格差を求めるのが「技術的理性」として区別したゴットルの指摘に意味があると思う。

③ 経済は生活に、技術は経済に奉仕するという事実。⁽²⁴⁾

この点については、これまでに説明して来たので、多くを加える必要はない。先に示した、生活と経済、及び経済と技術の図表は、この事実を表わしたものである。ゴットルが強調して止まらなかったことは、経済が、単なる「物財調達」以上のものでありながら、決して、「意欲充実」をも超えるものでもないことであった。以下の一文は、ゴットルの生活、経済、技術の

関係を最も明瞭に表現したものの一つと思う。

「ところで経済は全人間共同生活のひとつの強大な秩序様式であるから、かかるものとしての経済は、例へば生計配慮として、或ひはたゞ物財的給養として、乃至は単に財の運動すなはち財の生成・流転・消滅として現実的であるにすぎない、といふやうなことは雲泥の相違がある。一体経済は本当に財の生産・流通・分配および消費の総括たることに盡きてしまふものであろうか。既に古への支那の聖典の教へはまったく異つていた。すなはち経済はいつの時代でも『平和な共同生活の実現』といふ深い意味をもつものであると説いた。まことに経済は現実的なものとして平和への秩序たる資格をもつものである。」

三、技術の形態論

(一) 形態は実在規定を可能にする

技術の「基礎論」が、「問題」の提起にはじまり、「理論」の形成にすすみ、「事実」の説明で終るとされているように、ゴットルの方法論では、技術の「形態論」も同じ順序で展開されねばならない。ゴットルの技術論は、必ずしも、この型通りにはなっていないが、私は、ゴットルの方法論に即してその技術論を再構成してみたい。それは、以下のようになるであろう。

技術の「基礎論」のはじめに「技術とは何か？」の問題が提起されたように、「形態論」のはじめにも「技術はどのように変って来たか？」の問題が提起されねばならない。そして、「基礎論」が、「技術とは物財調達の秩序である。」という技術の本質規定を可能にしたように、「形態論」も、物財調達の秩序が、どのように実現されてきたかその形態の実在規定を可能にしなくてはならない。ここで実在規定と言ったのは、技術の形態をその本質が実現される形態に即して記述するというので、決して、「認識論」におけるモデルのように、認識主体が認識対象とは無関係にこれを作成して現実にあてはめることをしないということである。もし、形態の実在規定を可能にする「理論」が形成されれば、これによって「事実」の説明へと進むべきことは「基礎論」の展開と同じである。

技術の形態を論ずる前に、技術の生成に関することを若干述べておきたい。物財の調達に、人間が技術を必要とすることは昔も今も変りがない。しかし、技術の生成する時代において、人間の物財調達には、「獲得」(Erwerb)という方法があったのみで、「生産」(Produktion)という方法は用いられていなかったということは注意すべきことだと思う。というのは、原始時代には、果実の採集にせよ、魚介の捕獲にせよ、鳥獣の捕捉にせよ、「獲得」という物財調達の方法によったのであり、これらを飼育し、繁殖させ、その後で食用にするという「生産」という方法は用いられていなかったからである。しかし、旧石器時代の釣針、弓矢、用具などが示しているように、人間は、物財調達に技術を用いていたことは明らかである。いかに素朴であっても、素手の技術よりは道具の技術の方が、人間の「生活困窮」の緩和には役立ったはずである。但し、この段階では人間はまだ、物財調達を安定させ、「手から口への」生活を脱却するまでには至らず、欲求を制限して充足との調和を計る経済の実現には達していない。このような状態では、生産力に優る種族ではなく、獲得力に優る種族が生活能力を発揮したと思われる。

(二) 技術は四つの形態に分けられる

人間の物財調達に用いて来た技術は、四つの形態に分けられると、ゴットルは言う。その四つの形態とは、①「原始技術」(Urtechnik)、②「部族技術」(Stammestechnik) ③「手工技術」(Handwerkertechnik)、④「専門技術」(Berufstechnik)である。歴史年表と照合すると、①「原始技術」は、旧石器時代(B.C 50,000-B.C 10,000)に、②「部族技術」は、新石器時代(B.C 10,000-B.C 3,000)に、③「手工技術」は、金属器の使用がはじまった文明時代から、ギリシャ・ローマの古典古代を経て、中世の終るまで(B.C 3,000-A.D.1,500)、④「専門技術」は、近代から現代に至るまで(A.D 1,500以降)に相当する。

「原始技術」の時代には、人間の物財調達の技術は、「獲得」(Erwerb)に限定され、「生産」(Produktion)は起っていない。更に、「獲得」は、動物と植物に分けられるから、前者に従事する狩猟種族と、後者に従事する採集種族とは、この時代、分かれて生活していたのかもしれない。アレキサンダー・リュスターの言う「高文化」(Hochkultur)は牧畜民族が農耕民族を征服する過程で成立したとする仮説が正しければ、その前段階として、狩猟種族と採集種族の独立した生活がありえたように思われる。

この時代の重要な発明は、しばしば言われるように、道具と火と言葉であった。これら三つの発明は、単に、物財調達に役立っただけではなく、種族形成にも役立ったはずである。特に、言葉が物財調達だけでなく種族形成に役立ったであろうことは想像に難くない。更に、火を保存することは、ゴットルの言うように、現在のことにのみ拘束されていた原始人に、未来への目を開いたと言えるかもしれない。火の保存は、種の貯蔵に似ているから、「原始技術」から「部族技術」への橋渡しの役割を担ったと見ることも出来るだろう。

「部族技術」は、農耕によって開始する。農耕は、元来、植物の採集と栽培とに従事していた種族の発達させたものである。何故なら、動物の狩猟と牧畜とに従事した種族からは、植物についての知識は起りえなかったからである。但し、穀物の生産には、灌漑と排水を備えた耕地を必要とし、この作業のためには、リュスターの「高文化」の仮説が言うように、重層構造をとるような社会の成立が前提となるから、農耕に従事したのは種族を超えた部族と見るのが正しいと思われる。

「部族技術」の重要な点は、人間の物財調達が、「獲得」という「外界」と「偶然」とにつよく左右される不安定な状態から解放されて、「生産」という安定した状態へと移行したことであった。「生産」が安定した物財調達の方法であることは、穀物の場合、播種から繁殖を経て収穫に至る投入と産出の関係が、計測可能であることを見ればよく分かる。物財調達が、このように安定した状態となっはじめて、人間の意欲充実は、物財調達という技術の支えとともに、欲求充足という経済の支えを受けることになったのである。何故なら、穀物生産にとって、今年の収穫を全て消費せず、欲求を制限して、来年の生産に備えることが重要となったからである。農耕の時代になって、物財調達だけでなく、欲求充足によって意欲充実が実現されるようになった。

「手工技術」は、石器から陶器を経て、金属器が使用される過程で成立した。「部族技術」が、これを担った農民階層の存在を示すように、「手工技術」も、これを担った職人階層の存在を示す。このような新しい階層が存立するためには、穀物生産に従事する農民階層が、その労働の再生産に必要な以上の余剰生産をあげることが前提となる。リュスターの「高文化」の仮説によれば、牧畜民と農耕民との重層構造によって成立した「高文化」が、黄河、インダス川、

メソポタミア、ナイル川の流域に定住することによって、新しい階層を支えるだけの生産が可能になったということになる。従って、大河文明の時代になって、陶器、銅器、青銅器、鉄器、金銀細工などが多数発掘されるということも、決して、偶然ではないと言える。

「手工技術」は、大河文明、ギリシャ・ローマの古典古代、そして、中世時代を通して、職人階層によって担われて来たが、その技術は、手芸品のような小規模技術から、神殿、宮殿、灌漑水路、ピラミッド、競技場、下水道、浴場、長城、教会、都市のような大規模技術に至るまで巾が広い。しかし、規模の大小を問わず、「手工技術」が問題にしたのは、「作品の品質」(das Güte des Werkes)であった。技術が品質の向上を目ざしていた点は、近代の技術が数量の拡大を目ざしているのに比べると対照的である。もう一つ、「部族技術」が農民階層に担われ、「手工技術」が職人階層に担われたことに関連して、両階層ともに戦士階層や商人階層に比べて場所の移動に乏しい結果、保守主義及び伝統主義が、「部族技術」から「手工技術」への橋渡しをしていることを付け加えておきたい。

「専門技術」は、伝統から訣別し、進歩と冒険を求める時代を前提として成立した。このような時代を拓いたのは、農民階層や職人階層に代る新しい商人階層であった。「専門技術」は、これを直接担ったのは職人階層から分れ出た技術者集団であったとしても、決して、「手工技術」の延長線上に発展したものではない。「専門技術」の成立を、問屋制手工業から企業の形成を経て可能にしたのは、商人階層であった。⁸⁰産業構造が農業を中心とするものから工業を中心とするものへと転換する中世から近代の交において、それまでは、社会の周辺的存在であった商人階層がその中心へと進出して来る。近代を画する三大発明と呼ばれる火薬、印刷術、羅針盤を、アジアからヨーロッパへともたらしたのも商人階層であった。商人階層によって「手工技術」の支柱であった伝統主義は打破されて、合理主義を支柱とする「専門技術」が発達させられた。かくして技術は、品質の向上から数量の拡大へと方向が転換させられた。このような方向転換を橋渡したのは、すでに述べた古代にも中世にも存在していた「大規模経営」(Großbetrieb)、あるいは大規模技術であった。

(三) 技術の発達は形態によって一覧される

ゴットルの技術の「形態論」は、「技術はどのように変って来たか？」の問題から出発して、技術の形態には、「原始技術」、「部族技術」、「手工技術」、「専門技術」の四つがあるという理論に達した。あとは、この理論によって、事実の説明をすることが残っている。人間がこれまでに、「物財調達」のために利用して来た技術は、膨大な数量にのぼる。それらは、ゴットルの分類によれば、「個人技術」(Individuellechnik)に入るもの、「社会技術」(Sozialtechnik)に入るもの、「知性技術」(Intellektuellechnik)、「即物技術」(Realtechnik)に入るものなど様々である。⁸¹その事実を、ここで説明することは不可能である。私は、ここでは、先の「基礎論」でやったように、ゴットルの「理論」によって明らかになる事実について若干言及することにしたい。このような事実については、これまでの論述の中でも触れて来たので、まずこれを一覧表にして示してみたい。

この一覧表については、年代、形態、移行の契機は、すでに説明して来たので、ここに付記した、「原始技術」、「部族技術」、「手工技術」、「専門技術」を支えたエートスについて説明しておきたい。「原始技術」のエートスが機会主義であったというのは、獲物の採集や捕獲が問題となるこの時代の技術にとっては、とらえた機会をより確実にすること以上には出なかった

技術形態の一覧表

年 代	旧石器時代 B.C50,000~B.C10,000	新石器時代 B.C10,000~B.C3,000	金属器時代 B.C3,000~A.D1,500	金属器以降 A.D1,500~
形 態	原始時代	部族技術	手工技術	専門技術
目 標	獲 得	生 産	品 質	数 量
エートス	機 会 主 義	経 済 主 義	伝 統 主 義	合 理 主 義
移行の契機	火 の 保 存	伝 統 の 尊 重		大 規 模 経 営

ということである。「部族技術」になって、エートスが経済主義になったということは、家畜にせよ穀物にせよ、その飼育・栽培、繁殖、回収によって、欲求と充足の調和をとることが可能になることにより、技術も、単に収穫だけでなく貯蔵をもより確実にさせる方向をとるようになったということである。以下、同じように、「手工技術」は伝統主義を、「専門技術」は合理主義をエートスにしたということは、技術がそれぞれ、過去のより確実な継承と、未来のより確実な発展に向けられていたからである。

四、技術の形成論

(一) 技術の形成は、科学によるのか、経済によるのか？

ゴットルの「基礎論」は、技術の本質が「物財調達秩序」であることを明らかにした。次いで、その「形態論」は、技術の変遷が、「原始技術」、「部族技術」、「手工技術」、「専門技術」となることを明らかにした。これによって、技術の本質規定と、歴史上の实在規定がされたことになる。ゴットルは、本質のように「不変なもの」(das Unwandelbare)を「秩序」(Ordnung)と呼び、これに対して、「可変なもの」(das Wandelbare)を「形態」(Form)と呼んでいるから、以上によって、技術の秩序と形態とが明らかになったとも言えるだろう。

残された問題は、技術の未来に関するものである。技術の未来を論ずるためには、「技術を形成するものは何か？」が問われなければならない。これが、「形成論」の「問題」ともなるだろう。技術を形成するものは、一体何なのだろうか？この問いは、常識的に、科学→技術→経済の関係図式で答えられている。果して、この図式は正しいのであろうか？この図式は、却って、経済→技術→科学と逆転させるのが正しいのではないか？技術を形成するのは、科学かそれとも経済か？この問いへの答えは、当然、科学か経済かについての存在論的価値判断 ontologisches Werturteil を要求する。

私は、この問いへの答えは、ゴットルの技術の形態を回顧することによってなされるのではないかと思う。特に、近代以降の形態の変遷を回顧することが重要であると思う。そこで、近代の「専門技術」への移行を、「手工技術」からたどることにする。「手工技術」には、大河文明からギリシャ・ローマの古典古代を経て中世時代に至る長い歴史があるが、これを支えたエー

トスは、ゴットルの言うところによれば、ツンフトの誓いに「古いものを継承し、新しいものを出現させるな。」とあるように、「伝統主義」(Traditionalismus)であった。中世から近代へと時代が移る時、古い伝統主義のエートスは衰退して、新しいエートスが出現した。このエートスが、「合理主義」(Rationalismus)であった。合理主義の何であるかは、近代の精神としてこれに注目したゾンバルトやウェーバーの間でも、解釈は必ずしも一致していないのだが、合理主義が、全てを理性の光の中で検証せずには止まない精神と言えれば共通の理解がえられるのではあるまいか？ 伝統主義の衰退は、このような合理主義の検証の結果であると思われる。このような結果は、技術の場合、「生産の合理化」(Rationalisierung der Produktion)として、次いで、「技術の合理化」(Rationalisierung der Technik)として現われて来た。

「生産の合理化」は、工業と商業の結合によって達成された。生産と交換が分離していた間は、工業は工業として、商業は商業として個別に営業されていた。いつの時代にも、遠隔地商業はあり、手工業は発達していたが、両者が結合されることはなかった。しかも、「手工技術」の時代を通じて、産業の中心が農業である限り、工業も商業も産業の周辺に位置していたと言えよう。ところが、近代に入って、両者の結合は、工業の商業への包摂という形で成立した。これが一般に、「商業化」(Kommerzialisierung)と呼ばれる事態のはじまりである。これを、具体的に示すのが、問屋制手工業であった。技術は、まだ、「手工技術」を踏襲していたが、分業化による「生産の合理化」が、問屋制手工業では開始していた。ここから「専門技術」までは遠くなかった。このような技術の移行を押し進めたのは、商人階層の「営利追求の意志」に他ならなかった。

このようにして出発した「専門技術」は、1750年代の産業革命を経て、「生産の合理化」から「技術の合理化」へと進展する。この時代には、合理化の内容も、分業化から機械化へと発展する。この合理化を担う者も、問屋制手工業から企業へと移り、商人階層の「営利追求の意志」と並んで「進歩追求の意志」が加わって来る。科学が、技術と結合しはじめるのは、この時代以降になる。これからの両者の発達が、あまりにも目ざましいので、技術を形成するものは科学の他になく、経済は先行投資の資本を提供するだけと見られるようになっている。果して、そうであろうか？ この点を、更に検討しよう。

(二) 営利主義の時代とその技術

「専門技術」の時代が、伝統主義から合理主義への移行とともに起ったことは、上に述べたことである。ところで、伝統主義から訣別し、合理主義へと移るには、何が起らねばならなかったであろうか？ このためには、打算のない、その意味で暖い伝統主義よりも、計算ずくの、その意味で冷たい合理主義を選好する新しい階層の出現がなければならなかった。この階層こそ、商人階層であった。商人は、単に交換を媒介するのではなく、売り手と買い手の間に立って二重交換を行い、ここから生ずる差額を交換用役への報酬として取得する。従って商人が出来るだけ安く買って、出来るだけ高く売ろうとするのは、この差額を増やそうとする限り当然の行為である。「最少の費用による、最大の成果」は、このように見ると、経済活動一般の原則であったのではなく、商業活動の原則であることが分かる。しかし、これが最高の経済原則と見なされるようになったその中に、いかに商業が、合理主義の高まりとともに、産業の周辺から中心へと進出しつつあったかが示されている。

中世までの産業の中心が農業にあったということは、領主と農民の結合体である荘園が社会の中心を占めていたということである。工業と商業は、その周辺に、個別に位置したにすぎなかった。近代の初頭にはじまる商業革命は、ルネッサンス、宗教改革、地理上の発見とともに起ると言われるが、この結果生じたことは、商業が工業を包摂する形での両者の結合であった。ここに生じたのが、商人と職人の結合体としての問屋制手工業であった。問屋制手工業は、単なる手工業に比べて、多数の職人を一同に集める点で、従来存在していた「大規模経営」(Großbetrieb) をとり入れたものであった。更に、手工業に比べると、分業化が一段と進められていた。しかし、私が「問屋制手工業」(Verlegelei) について重要だと思うことは、商業活動の原則と見るべき「出来るだけ安く買い、出来るだけ高く売る」、或いは、「最少の費用による、最大の成果」が、このような「社会構成体」(Soziales Gebilde) の形成によって、交換過程だけでなく、生産過程をも支配するようになったことである。これによって、織物の問屋制家内工業を例にとると、生産過程を担当する紡糸、紡織、織布、染色などゴットルの言う経営 Betrieb も、交換過程を担当する仕入、記帳、保管、販売などの経営もいずれも分業化されることによって生産性を高めることが行なわれた。これは結果として、この問屋制手工業の収益性を高めることになった。収益性は、言うまでもなく二重交換の結果生ずる差額であるから、これによって、問屋制手工業の経営者のもつ「営利追求への意志」は満されることになる。しかし、ここで注意されなければならないことは、いかに、この場合で言えば織物の生産といった「物財調達」の秩序が、分業化によって「最少の費用による、最大の成果」という原則にかなうようになったと言っても、これはあくまでこの経営者の「営利追求への意志」を満足させるものであって、これを超えて、社会一般の「欲求充足の秩序」が保証されないということである。スミスの有名な予定調和論は、私益と公益の調和を主張する、この困難への古典的な回答であったが、スミスの言う「見えざる手の導き」は、階級闘争、景気変動、慢性不況、あるいは最近の環境汚染、資源乱獲、貿易摩擦など度重なる不調和によって反証され続けて来た。これらの事実をもって、スミスのテーゼを否定し去るべきか否かは別として、私益と公益を同列に置くこと、企業が「最少の費用による、最大の成果」をもって生産していることと、社会の「欲求充足」が保証されていることを同列に置くことは、論理の飛躍であることは疑いえない。この点に関して言うことは、中世までの「手工技術」は、より良い作品を求めて品質の向上を目的にしたために、一部貴族の「欲求充足」に奉仕したのに対して、近代からの「専門技術」は、より多くの利潤を求めて数量の拡大を目的にしたので、一般大衆の「欲求充足」に奉仕するようになったということである。これに合わせて、「物財調達の秩序」としての技術を支配する「技術的理性」(Technische Vernunft) も、その内容を、「手工技術」までのせいぜい「最少の犠牲による最大の成果」という漠然としたものから、「最少の費用による、最大の成果」という計算を意識したものへと変って来た。しかし、いずれにしても、「技術的理性」は、一部貴族のものであれ一般大衆であれその「欲求充足」を要求する、その時の「経済的理性」(Wirtschaftliche Vernunft) に対応する点では変りがない。現在、「欲求充足の秩序」としての経済を、どのように形成するかが重大な問題となっている。これは、市場の形成をどうするかに係わる問題であるが、ゴットルの構成体論では、「経済体」(Wirtschaft) の「自動規制」(Selbstregelung) をどう形成するかになる。ここでは、先に触れたスミスの私益と公益の調和の問題が十分に検討されなくてはならないと思う。しかし、これは経済の形成

論なので、再び技術の形成論にもどることにする。

(三) 進歩主義の時代とその技術

近代以降の歴史を二分して、1550年代からの商業革命と、1750年代からの産業革命に区分したり、ゾンバルトのように前期資本主義と高度資本主義に分けることは、特に、技術の歴史をたどる上では意味があると思われる。ゴットルも、この時代区分を踏襲して、「専門技術」の時代を分業化による「生産の合理化」と、機械化による「技術の合理化」によって二分している。更に、前半の合理化を押し進めたのは、問屋制手工業であるとし、後半のそれは、企業であるとした。問屋制手工業が商人と職人の二者による「構成体」(Gebilde)であったとするならば、分業化によって形を変えた企業は、経営者と技術者と労働者の三者による「構成体」であった。そして、問屋制手工業が商人の「営利追求の意志」によって形成されていたとするならば、企業は経営者の「進歩追求への意志」によって形成されていたと言える。しかし、いずれの場合にも、「物財調達の手続」としての技術は、費用を削減して利潤を拡大する方向へと、「最少の費用をもって、最大の成果」という「技術的理性」に従って進展して行った。分業化や機械化は、技術が、「技術的理性」に従った当然の結果であった。勿論、このような方向が肯定されたのは、すでに述べたように一般大衆の欲求充足が、「経済的理性」によって是認されるようになっていたからである。

費用の削減が、「技術的理性」によって肯定されることによって、分業化と機械化とは、時間、労働、資本、原料、エネルギーの節約の方向へと進んで行く。いかにして、より多くの欲求充足をしかも持続して達成するかという「経済的理性」からの課題を、「技術的理性」は、大量生産によって解決するとともに、更なる費用削減の課題を、「科学的理性」に向けて提出する。これを受けて、「科学的理性」は、これに固有な原因・結果を究明する思惟によって、この課題を解決しようとする。ゴットルは、このような因果関係を究明する科学的思惟は、ルネッサンス時代のレオナルド・ダ・ヴィンチにはじまり、ガリレオを経て、産業革命期のジェームス・ワットに至るとい⁽⁴⁾う。そして、因果究明の科学的思惟が、ワットに至って花開いたのは決して偶然でなかったと言う。何故なら、ワットの時代には、ワットが蒸気機関に加えた小さな発明でも、これを十分に評価する「進歩追求の意志」に目覚めた企業が、繊維工業にも、鉱山業にも、鉄道業にも存在していたからである。更に、社会にも、このような発明の結果可能となる欲求充足の拡大を評価する「経済的理性」が生じていたことも重要である。これに比べて、レオナルドとガリレオの場合には、科学的思惟の成果においては、ワットに優っていただろうが、その時代には、その成果を評価する企業も社会も欠けていたため、これを生かすに至らなかったと、ゴットルは言うのである。かくして、「専門技術」の発展過程を、このようにたどってみると、原因と結果の関係を探求する科学的理性は、費用と成果の差額を増大させようとする技術的理性によって保証され、両者はともに、欲求と充足の調和を拡大しようとする経済的理性によって最終的に保証されると言える。

もし、以上の結論が正しければ、私は、技術を形成するものは、ゴットルの主張するように、科学ではなく経済と言うのが正しいと思う。勿論それは、科学なしで技術が進歩すると言うのではなく、経済に肯定されることなく技術や科学の進歩はありえないという意味で言うことである。繰り返して言うと、あくまでも、中世までのように欲求充足の範囲が一部貴族に限定さ

れず、一般大衆に開放される方向が「経済的理性」に肯定されていることが、技術進歩と科学発達の大前提になると言うことである。

五、技術の未来 — 若干の帰結 —

以上、私は、ゴットル=オットリリエンフェルトの技術論を、その方法論に即して再構成してみた。ゴットルは、その技術論の主著「経済と技術」を見れば明らかなように、その技術論を、方法論の成果に基づいて「基礎論」、「形態論」、「形成論」の順序に構成している。但し、ゴットルが方法論の中で後年言及するようになった「問題」、「理論」、「事実」という研究の方法は適用していない。この方法を適用しながらゴットルの技術論を再編成したのは、私の作業であった。この作業の過程で、ゴットルの用語を、論理の一貫性を保たす目的で変更したところもあった。例えば、経済を欲求充足の秩序と、簡略にしたのはその一つである。又、ゴットルが言っていないことを私が付加した点もある。例えば、技術は物財調達に秩序と明示したことなどである。ゴットルは、もっと漠然とした表現しかしていない。学問は、おしなべてそのようなものかもしれない。それが整理されない生のままでは、これがいかに重大な発見を含んでいても、何を言わんとしているかが必ずしもはっきりしない。私がゴットルの技術論に、私なりの修正なり改変を加えつつ再編成してみたのも、結局、ゴットルの技術論をして何事かを語らしめたかったからに他ならない。学問は、これが整理されるならば、その内容がすぐれたものであればあるほど、自からにして何事かを語るものだと思うからである。私の再編成が、この点、成功しえたとは思わないが、その基礎づけの一つにでもなっていれば幸いであると思う者である。以下、今までの論述を整理してみよう。

ゴットルの技術論の体系

	問 題 (Problem)	理 論 (Theorie)	事 実 (Empirie)
基 礎 論 (Grundlehre)	技術とは何か？	技術とは物財調達 の秩序である。	物財調達は欲求充足の手段である。 欲求充足は意欲充実の手段である。
形 態 論 (Formenlehre)	技術はどのように 変って来たか？	原 始 技 術 部 族 技 術 手 工 技 術 専 門 技 術	原始技術は獲得、部族技術は生産、 手工技術は品質、専門技術は数量を 志向する。
形 成 論 (Gestaltungslehre)	技術はいかに形成 されるか？	技術を形成するの は経済であって科 学ではない。	一般大衆の欲求充足を肯定する経済 的理性が、最少費用をもっての、最 大成果を目ざす技術的理性を生み出 した。

以上の一覧表から、いかなる帰結がえられるかを検討してみよう。技術の基礎論からはじめることにする。基礎論は、技術が物財調達に係わると言うだけでなく、これが欲求充足に、更に、意欲充実に役立つことを明らかにする。これを、逆に見ると、意欲充実の形成によって、欲求充足、物財調達も規定されることを意味している。従って、国家を単位とした場合、国家の意欲充実が、個人を中心とした衣食住に係わる民生的意欲か、それとも個人を超えた公共の

衛生、環境、国防に係わる公共的意欲か、いずれに傾斜するかによって、欲求充足、および物財調達それぞれ影響を受け、拘束されることになる。同じことは、実用を重んずる技術的意欲か、美観を重んずる文化的意欲か、いずれに傾くかによって、欲求充足と物財調達は左右されることについても言える。このように見ると、物財調達に関する技術の未来は、民生的意欲と公共的意欲、技術的意欲と文化的意欲の間を左右しつつ発達して行くように思われる。最近問題となった環境汚染は、生産技術の過度の進歩と行使というだけでなく、その背後に民生的意欲への傾斜が真の原因とされるべきではなからうか？同じく、資源の乱獲も、獲得技術の発達ということの背後に、技術的意欲への傾斜が指摘されるのではあるまいか？このような問題の真の解決は、技術の直接規制ということよりも、意欲充実のバランスの維持によるべきと、私は考える。

次に、技術の形態論から、どのような帰結がえられるか？ゴットルの形態論は、四つに分けられている。ところで、「原始技術」と「部族技術」を比べると、前者は現にあるものを獲得する技術、後者は現にあるものに保護を加えて一旦繁殖させた上で獲得する技術であるから、前者を利用技術、後者を創造技術と名づけてみよう。同じく、「手工技術」「専門技術」を比べると、前者は現にある素材に手を加えて品質を高めて獲得するのに対して、後者は現にあるものを分業や機械によって、単位時間での数量を増して獲得する技術であるから、前者を利用技術、後者を創造技術とも名づけられよう。技術の形態は、現にあるものをいかに利用するかという利用技術と、いかに増加させるかによって二分することも可能であろう。このような観点から技術の未来を論ずると、技術の未来は、利用技術と創造技術との間を左右しつつ発達して行くように思われる。最近、付加価値の高い商品の開発が必要であると言われるが、これも、現にあるものの数量を増やす創造技術から、現にあるものの品質を高める利用技術の回帰と言うことのようなのである。本来、迂回によって増産のきかない資源や土地は、利用技術の最も重要な対象と言えるだろう。このように見るならば、都心部の地価暴騰の原因は、単に、都心部の土地が付加価値を高められたというだけでなく、農村部では、土地の品質を高めるための利用技術が研究もされず、発見もされていないからだと言える、私は考える。

最後に、形成論からも何らかの帰結を求めておきたい。私は、ゴットルの形成論で重要なことは、ゴットルが必ずしもこのように言っているわけではないが、「最少費用をもっての最大成果」という技術的理性が成り立つためには、一般大衆の欲求充足を肯定する経済的理性が前提となると言うことであると思う。営利主義に立つ問屋制家内工業、進歩主義に立つ企業は、ともに、この前提によって可能になった。ゴットルに従えば、科学の発達も、この延長線上にある。今日、技術進歩のもたらした弊害としては、工業化、都市化、大衆化という形で指摘されたり、自然破壊、人間疎外、社会頹廢という形でされたりする。あるいは、医療技術の発達は、人間を多くの難病から救済したが、軍事技術は、人間に終末的危険を感じさせる脅威となっているというようにも言われたりする。このように功罪半ばするよう見える技術の未来についていかなることが言えるのだろうか？ゴットルの形成論が、この点について言うことは、一般大衆の欲求充足が制限されない限り、営利主義と進歩主義は止まないし、かつ、この下で費用の削減を追求する技術的理性は、科学の研究によって、この実現をはかり続けるのであろう、となると、私は考える。もし、この方向での技術進歩を回避しようとするれば、ゴットルの形成論で言うならば、一般大衆の欲求充足を制限する他方法がない。事実、計画経済の国家のよう

に、一般大衆の欲求制限を行なえば、技術進歩は停滞する。私は、技術進歩を放棄せず、しかもその弊害を阻止する道があるとすれば、結局、一般大衆の欲求充足に節度をもつことを可能にすることだと思ふ。大衆は、しばしば付和雷同しやすいと言われる。節度は保ちにくいとされている。しかし、大衆が主体性を身につけることが全く不可能とは言えない、と私は考える。

註

- (1) 鉢野正樹「ワルター・オイケンの経済学体系」(「富士論叢」第14巻第2号 昭和44年11月)
- (2) 鉢野正樹「ルードウィッヒ・エアハルトの経済政策」(「北陸大学紀要」創刊号 昭和53年3月)
- (3) 鉢野正樹「ウィルヘルム・レプケの経済学」(「北陸大学紀要」第2号 昭和53年12月)
- (4) 鉢野正樹「フリードリッヒ・ルッツの資本理論」(「北陸大学紀要」第6号 昭和57年12月)
- (5) 鉢野正樹「アドルフ・ウェーバーの労働理論」(「北陸大学紀要」第7号 昭和58年12月)
- (6) 東條隆進「ケインズ・シュンペーターそして未来——二〇世紀の歴史的定位——」(「経済社会学会年報・VI 1984年11月」)
- (7) 難波田春夫「科学技術時代の運命」(「社会哲学序説」 難波田春夫著作集I 164頁～167頁 昭和57年10月 早稲田大学出版部)
- (8) 野尻武敏「近代産業技術とその社会倫理的帰結——新しい技術革新によせて——」(「南山社会倫理研究所論集第1号 昭和60年3月」)
- (9) 富永健一「『近代化』理論の今日的課題——非西洋・後発社会発展の理論を求めて——」(『思想』730号 1985年) 富永健一「中国社会の近代化——『近代化理論』の視角から——」(永井陽之助編『二〇世紀の遺産』文芸春秋社 1985年)
- (10) 秋元明「技術進歩と経済摩擦」(日本経済政策学会第43回大会 自由論題の報告 昭和61年5月 関西学院大学)

この提案は、氏のなしたのではなく、この報告の中で紹介したものである。

- (11) Eduard Heimann: Soziale Theorie der Wirtschaftssysteme, 1963, S. 39
- (12) 鉢野正樹「『認識論』と『存在論』をめぐる一考察」(「経済社会学会年報・VIII 1985年11月」)
- (13) Friedrich v. Gottl-Ottlilienfeld: Wirtschaft und Wissenschaft, 1931, S. 62-S. 68.
- (14) a. a. O. S. 95-96
- (15) 前掲論文「『認識論』と『存在論』をめぐる一考察」
- (16) 鉢野正樹「カール・ポパーの経済学方法論」(「北陸大学紀要」第9号 1985年)
- (17) Friedrich v. Gottl-Ottlilienfeld: Wirtschaft und Technik, 1923, S. 12. In: Grundriss der Sozialökonomik.
- (18) 西川清治・藤原光治郎訳「経済の本質と根本概念」61頁-62頁 昭和17年 岩波書店
Friedrich v. Gottl-Ottlilienfeld: Wesen und Grundrisse der Wirtschaft, 1933. S. 33
- (19), (20) Friedrich v. Gottl-Ottlilienfeld: Wirtschaft und Technik, 1923, S. 10.
- (21) 前掲書「経済の本質と根本概念」62頁。
a. a. O. S. 33.
- (22) Friedrich v. Gottl-Ottlilienfeld: Wirtschaft und Technik, 1923, S. 21-S. 23.
- (23) a. a. O. S. 12.
- (24) 前掲書「経済の本質と根本概念」34頁。43頁。
a. a. O. S. 17, 22.
- (25) 同上書44頁。
a. a. O. S. 23.
- (26) Friedrich v. Gottl-Ottlilienfeld: Wirtschaft und Technik, 1923, S. 11-S. 12

- (27) a. a. O. S. 29-59.
- (28) 鉢野正樹「アレキサンダー・リューストの現代の定位論」(「北陸大学紀要」第4号 昭和56年2月)
- (29) a. a. O. S. 32.
- (30) Friedrich v. Gottl-Ottlilienfeld: Wirtschaft und Wissenschaft, 1931, S. 1045.
- (31) a. a. O. S. 1047.
- (32) Friedrich v. Gottl-Ottlilienfeld: Wirtschaft und Technik, 1923, S. 9.
- (33) 前掲書「経済の本質と根本概念」71頁-78頁。
a. a. O. S. 39-43.
- (34) Friedrich v. Gottl-Ottlilienfeld: Wirtschaft und Wissenschaft, 1931, S. 1017.
- (35) a. a. O. S. 850.
- (36) Friedrich v. Gottl-Ottlilienfeld: Wirtschaft und Technik, 1923, S. 48.
Friedrich v. Gottl-Ottlilienfeld: Wirtschaft und Wissenschaft, 1931, S. 1026.
- (37) a. a. O. S. 1043.
- (38) a. a. O. S. 1035.
- (39) Friedrich v. Gottl-Ottlilienfeld: Wirtschaft und Technik, 1923, S. 52.
- (40) Friedrich v. Gottl-Ottlilienfeld: Wirtschaft und Wissenschaft, 1931, S. 1045.
- (41) a. a. O. S. 1046.
- (42) a. a. O. S. 1120-1123.