

ものづくりと技術の経済学

— 「型」と人間発達の視点 —

十 名 直 喜

〈目次〉

- 1 はじめに
- 2 科学・技術・産業の発展と人間の諸問題
- 3 「型」の思想と理論
- 4 「型」とものづくり
- 5 ものづくりと技術
- 6 工場・産業・主役の発展と環境文化革命
- 7 技術進歩と人間発達
- 8 おわりに

1 はじめに

近代科学の発展は、宇宙・自然・人間についての知識と洞察力を飛躍的に広げた。それは半面、デカルトの哲学（「物心二元論」）に発する「仮説切り捨て」の過程でもあった。社会科学においても同様の過程が進行し、科学の世界観は今や人間不在（「非人間化」）の様相を呈している。

機械制大工業は、近代科学が資本主義的生産を担う大量生産システムとして作りだしたものである。それは、生産力を飛躍的に高め「豊かな社会」をうみ出したが、他面では産業・生活・労働など社会のあらゆる分野で分離・分化を極限的に進めるなか、未曾有の地球環境破壊や人間疎外をもたらしている。

近代文明がバラバラにした総合的な営みを、物質的・精神的なものも含め伝統と習慣の中から一定の形あるものに凝縮して統合・洗練化を

図り、創造的再生を図ることができないか。その貴重な手がかりとして、日本独自の思想・理論である「型」に注目したい。

「型」についての本格的な研究とその体系化は、能の創始者のひとりである世阿弥によってなされた。平安貴族が好んだ「もののあわれ」や「無常」といった概念を「わび」「さび」に近いものに高めるなど、平安文化と東山文化の橋渡し役をつとめたといわれる¹⁾。世阿弥は、「一定の型」をつくりそれを伝えていく能の探究と体系化を通して、独自の日本文化を切り拓いたパイオニアの一人とみられる。

「型」をめぐる研究はその後、能を中心に禅や芸道・武道などの分野で、いわば「無形の型」論として深められてきた。それを工芸の世

1) 武光 誠『「型」と日本人一品性ある国の作法と美意識—』PHP研究所、2008年、111ページ。

界にとりいれたのは柳宗悦であるが、「無形の型」論にとどまっている。

小論は、これまでの「型」論をめぐる重厚な研究成果を、ものづくりと技術の世界に取り入れ、「有形の型」論および人間発達論を新たに織り込んだ包括的な視点から捉え直すことによって、ものづくりと技術の経済学への深い示唆を汲み出そうとするものである。

2 科学・技術・産業の発展と人間の諸問題

2.1 近代科学の論理と人間の諸問題

科学と技術の区別

科学と技術の論理は本来異なるが、近年は両者の関係が深まるなか科学技術と一括して呼ばれることも少なくない。

科学は（宇宙・自然・社会・人間など）自分のまわりにある客観的なものを知りたいという欲求に応えるためのものであり、それらの知識の体系である。一方、技術は何ものかをつくり出し、あるいは何事かを実現したいという、人間の願望に応えるためのもの（手段や方法）である。

近代科学の論理（仮説切り捨てと分離・分化）と時代精神

19世紀から20世紀半ばまで、科学技術の進歩を推進したのは、「大きさ」「力」を求める時代精神であった。それは、ニュートンの自然科学に基づくもので、科学の発展は多くの仮説を全面的に否定する過程でもあった。そこに、「オッカムのかみそり²⁾」つまり「不要な仮説

は切り捨てる」という原則が働いた。

近代科学における「仮説切り捨て」の過程は、デカルトの哲学とともに始まる。デカルトは物心二元論によって、「心」の世界と「物」の世界を切り離した。「物」の世界の発展は、「心」の世界を「物」の世界に従属させ、「心」をもつ人間も「動物」と同じ「物」にすぎないとする考え方（「人間機械論」）を生み出した。DNA発見（20世紀半ば）により、「生命」の理解には何ら余分の「仮説」を必要とせず、「進化」はDNAコードの転換ミスという偶発の産物に他ならないという考え方が支配的になる³⁾。

科学の方法に関しても、自然現象や客観的世界の人間による「理解」などは、不要な仮説的要素として除かれてしまっている。科学の専門分化・細分化が進んだ結果、その知識は一般人の理解を超え、さらには理解と評価をゆだねられた専門研究者自体も全体を把握できず、人間不在の「科学」自体のための科学と化している。また、極微・極大の世界の探求が進むなか、科学研究はますます「高度」な技術的手段に影響されるようになり、人間の直接的な「感覚的経験」から離れたものとなっている⁴⁾。

科学の「非人間化」「脱人間化」と人間不在の世界観

こうした潮流のなか、社会科学においても諸仮説の切り捨てが進行し、「国家」「社会」「体制」「文明」「文化」等の仮説は不要で、全てが「合理的な個人」の行動によって説明できるとする見方が台頭する。「合理的個人」の概念も、「利己的遺伝子」によってプログラムされた行動様

2) ある事象を説明する際に「必然性なしに多くものを定立してはならない」という原則である。中世イギリスのスコラ哲学者W. オッカム（1280-1349年頃）が議論で多用したため、

この名がついたものである。（『広辞苑』）

3) 竹内啓『高度技術社会と人間』岩波書店、1996年、96-8ページ。

4) 竹内啓、前掲書、112-3ページ。

式に従う存在とされる。さらには、「進歩という仮説」を不要のものとする傾向もみられる。

「科学的世界観」は今や、人間不在の荒涼としたものに辿り着いている。この宇宙は素粒子の偶然的な運動と衝突のみが存在する世界であり、その極微の一部に偶然の集積によって発生したにすぎない人間存在は、「個」としても「人類」としても何の「意味」も「価値」もないという。こうした科学の「非人間化」「脱人間化」は、近代科学のもっている内的論理一分離・分化と仮説の切り捨て一の必然的な帰結とみられる⁵⁾。

2.2 工場・産業の発展と人間の諸問題

職人的ものづくりから工場生産へ

ものづくりを人類史的にみると、人間発祥とくに有史時代に入ってから分岐点（産業革命）までは、未分化な融合型ものづくりが主流であった。手作業によるものづくり、すなわち職人的ものづくりの時代であった。つくられるものの巧拙は、技術・技能一体の融合型能力に委ねられるゆえに、職人の能力を維持し磨く仕組み（ギルドなどに担われた徒弟制度）が発展する。まさに、「質の文明」であった。

産業革命以降、それまで主流をなした職人的個人生産は量産を担う組織的な工場生産へ移行するなか、工場内および社会の分業を発展させ、労働の細分化や職住分離をはじめ社会の各領域で細分化と分離を促した。技術と技能への技の分離、科学の分化・発展も、そうした流れの中に位置する。

その中核を担う工場とは何であろうか。工場は、「かなり多数の労働者が、同じときに、同じ空間（または場所）で、同じ種類の商品の生

産のために、同じ資本家の指揮のもとで働く」ところで、「歴史的にも概念的にも資本主義的生産の出発点」をなすものである。工場は、協業の経済が基本をなし、規模の経済やさまざまな分業（分業の経済）と有機的に結合し、以前にはなかったような「生産力の創造」空間として、工業社会の基軸をなすのである。

工場と労働の発展に伴う人間の諸問題

しかし、工場内（および社会的）協業と分業は、経済社会に様々なプラス効果をもたらすが、負の側面も内在する。例えば、協業には指揮の機能が不可欠であるが、工場ではしばしば資本の専制とワンセットになって現れる。一方、工場内分業は、人間労働の細分化やその固定化・階層化などを伴いやすく、多くの問題点を深刻化させる。

道具から機械への転換に基づく大工業の出現は、工場と労働を一変させた。大工業の本性は革命的で、生産過程の分解と再結合を促し労働の転換・機能の流動を進める。しかし、資本主義的利用のもとでは、旧来の分業を拡大再生産する一方で突発的な労働転換にさらす。また、マニュファクチュアという手労働の世界ではみられないような、「内容」からも疎外された非人間的な機械労働の世界が出現するのである。他方で、資本が強制するめまぐるしい労働転換は、それらへの懸命な対応と学び、いわば労働の苦しみを通して、潜在能力の形成を促す。

19世紀初めの工場は、騒音や煤煙、高温、危険な設備、狭い作業空間などで「緩和された徒刑場」のごとき様相を呈していた。そうした非人間的な工場における労働時間の無制限な延長は、（児童や少年、女性など）労働者の衰退、低寿命化をもたらすなど、人間抑圧の臨界点をも超え、社会生活の根源を脅かすに至る。

5) 竹内啓, 前掲書, 98-108ページ。

工場法（社会的規制）と人間発達課題

そうしたなか誕生した工場法（1833年）は、少年・児童を対象に1日の労働時間を規制し、（教育条項にて）14歳未満児の強制修学（毎日2時間）などを義務づけた。労働日の規制は、経営、技術、労働などに巨大なインパクトを及ぼし、工場空間を大きく変えていく。労働時間の短縮は、労働の規則性、均等性、連続性、エネルギーを驚異的に高め、技術進歩を促した。保健条項は、（といっても全く貧弱なものであったが）ごく簡単な保健衛生設備の強制的な設置を通して、工場環境を改善していく。

また、知的退廃の淵に瀕していた工場児童への教育は驚くべき高い学習効果をもたらす。その半労半学のダイナミズムをふまえ、マルクスは「全面的に発達した人間」像を提示するに至る⁶⁾。

大量生産・技術の時代

産業革命は、蒸気機関の発明に続く機械化の時代であり、エネルギー・素材革命としての特徴をもつ。エネルギーの大量利用は、前段階としての水力利用から始まり、石炭利用によって飛躍的に拡大し、やがて石油、（2次エネルギーとしての）電力、原子力へと多様化していく。産業革命における技術の発展は、18世紀後半から起こった機械化＝動力化によって機械制大工業が成立し、鉄道、蒸気船が発明されて、工業と運輸における「エネルギー革命」として飛躍的に発展する。それは、人間や動物、水力・風力などフロー資源からストック資源への転換、すなわち地下資源という無機質なエネルギー源の本格的利用に道を開いたのである。それに少し遅れて19世紀半ばから展開された「素材革命」においても、直接天然に存在しない素

材の利用が本格化していく。こうしたなか、大量生産を可能にする「大量」技術が発展する。

（世界最大の鉄鋼メーカー）USスチールの成立に始まる20世紀は、フォードシステム（ベルトコンベアーによる部品組み立ての流れ生産方式）に代表される大量生産の時代であった。自動車と電気機器・航空機などの耐久消費財および軍需産業が発展する。

しかし、商品の大量生産は、地下資源の大量使用さらには使い捨て商品の大量廃棄をもたらし、環境破壊を深刻化する。大量生産システムはまた、製造工程の単純化および作業の標準化・固定化を促し、非人間的な労働を強いるのである。

時代精神の転換と「非人間化」をめぐる課題

20世紀最後の四半世紀以降、技術開発の方向に大きな転換がみられる。「脱大量」技術としての新たな性格をもった情報技術、バイオ技術などの登場である。それは、20世紀の科学における「脱物質化」「非人間化」と結びつき、複雑かつ難しい問題をもたらしている。

情報革命が進行するなか、分子生物学における遺伝子情報の決定的役割をはじめ、「情報」が「エネルギー」と「物質」に代わって、全ての現象の中心的位置を占めるに至っている。人間は「物」の世界から切り離され、具体的な客観的世界との接触を失っていく。時代精神は、「脱物質化」「ヴァーチャル・リアル化」に転じている。現代科学と結びついた情報革命は、人間を「物質」からも切り離し、コンピュータに操作される「ヴァーチャル・リアリティ」の世界に閉じ込めてしまう危険性をはらんでいる⁷⁾。

もう一度原点に立ち戻り、科学および技術そ

6) K. マルクス『資本論』第1巻、第13章。

7) 竹内啓、前掲書、121-122ページ。

れ自体が「人間の営み」に他ならないことから出発して、人間と人間、人間と自然とのよりよい関係をつくり出すための生活の知恵と方法としての科学と技術をどのようにつくり出すかが問われている。

全体像の再構成と「型」—個別化から総合化へ—

デカルト主義（物心二元論）に発する近代科学が資本主義生産を担う生産システムとしてつくりだした機械制大工業は、社会のあらゆる領域において分離・分化を極限的に進めた。総合的で有機的なものを分析するには、個別化のプロセスが必要であるが、分離・分割して分析した上で総合化すれば、問題ない。そのようにみなされてきたのである。

暗黙知の概念を提示するM. ポラニーは、諸細目を注視する（際限なく明晰さを求める）なか全体像が見失われ意味の破壊を招きかねないとして、分析によって包括的存在（全体）が破壊されることに警鐘を鳴らした。また、厳密に主観性を排除した客観的な知識を確立すべく、知識の個人的な要素をすべて除去しようとする自然科学のあり方に対し、全ての知識の破壊につながりかねないと批判する⁸⁾。

分割している間に全体像を見失い、相互に孤立するなか崩壊に至ることも少なくない。疎外された労働は、生産物を有機的なものとしてではなく、個別化したバラバラなものとしてつくりだす。人間は個別化したものをそのまま受けとめざるを得なくなり、全体像をつかむ力量をなくしていく。利便性を高める代償として、全体を把握して再構成する力量を失いやすい。

それを克服し全体像を取り戻すには、再結合

を促す何らかの媒介・関係性が不可欠であるが、それを担うものの一つに「型」がある。何ゆえ、「型」を媒介にして全体の再構成が可能なのか。伝統と習慣の下、暗黙裡に継承されてきた共有物が、洗練化された表現でもって（「型」として）姿を現すからである。近代文明がバラバラにした総合的な営みを、物質的・精神的なものも含め、伝統と習慣の中から一定の形あるものとして再評価し再生しようとするもの、それが「型」に他ならない。

3 「型」の思想と理論

3.1 「型」思想の歴史的展開と世阿弥

「型」の文化

いわゆる「型」の文化は、伝統的な芸道・武道から日常生活に至るまで、広く日本社会に浸透している。シンプルな「一定の型」に洗練化し、それを継承・発展させるというスタイルであるが、「型」文化の原型は、平安時代における仮名（ひらがな・カタカナ）の創造⁹⁾にあると筆者は考える。

仮名の創造は、シンプルを旨とする日本文化とくに「型」文化の源といえよう。仮名を漢字と融合させて表現することにより、文章を書きやすく見やすくし、漢字をより生かしての立体的な理解をも可能にする。そして、学びをより容易にし、また楽しくするなど、庶民の学びを支えてきた。

9) 2種類の仮名（ひらがな・カタカナ）は、漢字の面影を残しつつ、その束縛から解放された表音（音節）文字で、日本人によって新たに生み出されたものである。これは、同じ漢字文化圏に属する朝鮮やベトナムではついにみることのできなかつた出来事である（大島正二『漢字伝来』岩波書店、2006年）。

8) M. ポラニー『暗黙知の次元』佐藤敬三訳、紀伊国屋書店、1980年、36-38ページ。

それは、先進的な海外技術・文化の吸収と応用を促し、やがて室町時代には能や茶道など日本独自の「型」文化の創造へとつながり、さらに江戸時代中・後期には民衆の学び欲求の高まりと世界一の識字率、多様な芸術文化を开花させるに至る。

しかし、「型」を日本文化の重要な特徴として意識するようになったのは、近年のことである。世阿弥は、秘伝とされるものを文字にし、深いオリジナルな思索を文書で残してきた。そうした伝書が「再発見」されたのは明治末期のこと¹⁰⁾で、「型」論に光りがあてられるのはそれ以降のことである。とくに、西田哲学によって評価され取り上げられるなか、その是非を含めて議論が活発化し、今日に至っている。

「型」の歴史の変遷

日本では古代以来、多様な舞踊、演劇が行われてきたが、演技に「一定の型」をつくり、それを伝えていく芸能の最古のものは能であろう、といわれている。「型」と呼ばれるのは元来、名前のついた身体の動きのパターン、舞台上で行われる振り付けに相当するものである。能には300近くの「型」があるが、それらは人間のからだがかもっとも美しく見える姿勢を研究するなか生まれたものである。

「型」については、狭義な見方から広義な捉え方へと歴史的に大きく変化してきた。「型」は元来、身体が描く軌道の最小単位で、「有形化された無形のもの」いわば「参照点」の位置にあった。その後、次第に格上げされはじめ、

10) 「伝書」の存在は、明治40年頃まで世に知られていなかった。明治42(1909)年、吉田東伍校注『世阿弥16部集』が刊行されたとき、能界・学界の驚きは尋常ではなかったという。(西平直『世阿弥の稽古哲学』東京大学出版会、238ページ)。

やがて「型」自体に権威づけ、意味づけがなされていく。

「型」の権威が絶対化したのは、江戸時代とみられる。芸道が少数貴族の嗜みであった時代は、型はあまり重視されなかった。師匠の直伝が可能であり、またその範囲にしか弟子が存在しないゆえ、伝授のためにわざわざ「型」を規定する必要がなかったからである。ところが江戸期に入り、多くの民衆が芸道をたしなみはじめると、基準が必要になり、そのシステム化が求められるようになる。しかも、民衆の側が規範を求め、伝統に裏づけられた権威ある規範として神話化する。「型」は、完成された技芸を受け継ぐための規範であるとともに、我が身の芸を保証する担保として、民衆の側から要請され絶対化されていくのである。そうした基盤は、明治以降に崩壊するが、その再建においては江戸式楽に範を求め、「型」がより意識的に追及された。そうした時代に発見されたのが世阿弥の伝書¹¹⁾である。

「型」論と世阿弥

世阿弥(能楽¹²⁾の創始者)の伝書には、

-
- 11) 世阿弥の伝書は、明治末に再発見された後、禅の思想と結びつけて語られた。戦後になって、演劇論の視点から舞台芸術の創造の源泉として読み直す試みが始まり、さらにシャーマニスティックな儀礼の地平が論じられるに至っている(西平直、前掲書、1ページ)。
- 12) 能は、室町時代前期に観阿弥、世阿弥父子によって大成された芸能で、能舞台で能面をつけたシテと呼ばれる主役がワキと呼ばれる脇役とともに演じる演劇である。世阿弥は、平安時代の古典文学の題材や表現を多く能の脚本に取り込み、平安貴族が好んだ「ものあわれ」や「無常」といった概念を、「わび」「さび」に近いものに高めていった。世阿弥は、平安文化と東山文化の橋渡し役をつとめたと

「型」という文字は使われていないが、そこに「型」の思想を読み込んだのは能勢朝次氏¹³⁾が最初といわれる。その後、「型」論は大きな関心を引き起こしていく。

それに対して、「型」の思想を世阿弥に押し付け、しかも西田哲学を合理化する論拠としていとみるのは、横山太郎氏である¹⁴⁾。能勢氏は、まず西田哲学から「心身一如の無の精神」の理念を獲得し、その理念を世阿弥に投影することによって、世阿弥の能楽論を「型を通じた心身一如の無の境地」と捉える。その境地こそ、世阿弥の伝書の核心であり、日本の伝統の核心でもあるという。しかし、この伝統（「型」思想）によって西田哲学を説明するのは、「根本的に転倒した振る舞い」で、「身体をめぐる文化本質主義的言説の再生産」につながると批判する。

「知」のあり方—知識と技能の分離をめぐる—

今日、科学技術の「非人間化」・「脱人間化」が深刻化を増し、その思想的源をなす「物心二元論」、分離・細分化志向も根本的に見直されようとしているなか、「型」論を科学技術の視点から再評価する必要が高まっている。

「知識」の体系として科学のあり方が深刻に問われるなか、「知識」とは何かも問われている。古代ギリシアから西洋では、知識とは事実に関する人間の認識の表れであり、身体技能などというものは知識と呼ぶに値しないと考えられていた。このような知識と技能の分離は、デカルトの思想（物心二元論）の出現によって決

定的になる。

こうしたなか、「心」と「身体」は別個に存在するのではないとの心身合一論の思想もみられ、「知識」を文化や身体等と結びつけた「わざ」として捉える見方もそうした流れの中に位置づけられる。身体の動きを「心」の働きと区別するのではなく、むしろ人間が生きていく上での一つの認識の表現として捉える新しい「知」のあり方が問われている。

「型」論と心身二元論

「型」の理論は、わが国の伝統が培ってきた独自の思想であるが、その掘り起こしは心身二元論克服の理念として光りがあてられて以降のことである。「型」をめぐる議論に必ず登場する世阿弥は、「型」の問題について（その文字を用いずにして）深く体系的に考察した最初の人で、いわば「型」理論の創始者ともいえる。

「型」の議論は、芸能、武道、日本文化、生活習慣や行動パターンなど多様に広がり、日本文化の規範とされるなど一種の「型」信仰の傾向もみられる。そうした傾向に対して、「型」の概念は過去から一貫して思想史の中に存在してきたわけではない¹⁵⁾、との批判もみられる。近代思想としての心身二元論に対抗しそれを超克する理念として出てきたものという。むしろ、伝統的な「型」文化が、心身二元論を克服する理念として再発見・再発掘されたものとみることできる。

西田哲学が、世阿弥の「型」論に着目したのは卓見である。しかし、「心身一如の無の境地」にとどまる限り、現実世界への広がりには欠く。むしろ、伝統と習慣を象徴化し、シンボリックに表現したものとして、生きた動体として、分離・分化してバラバラになったものを再結合す

いえる。

- 13) 能勢朝次『世阿弥十六部集評釈』岩波書店、1940-44年。
- 14) 横山太郎「能勢朝次の世阿弥解釈における「型」と「無心」—西田幾多郎氏の影響をめぐる—」『国文学』、2005年。

- 15) 横山太郎、前掲論文。

る触媒として、「型」を捉え直すことが求められている。

3.2 「型」の捉え方

「型」論の原点—狭義な「型」の捉え方—

「型」の捉え方は様々である。「型」とは何かが明確に定義されないまま議論される傾向があって、議論の錯綜もみられる。一方、「型」をめぐる研究が多様化し深まるなか、科学技術論や人間発達論への貴重な示唆を汲みとることができる。

そこで、「型」とは何かについて考えてみたい。「型」については、狭義のものから広義なものまで多岐にわたる捉え方がみられる。まず能において「型」はどう捉えられているか。もっとも狭義には、「型」を「演技の単位」（「動作の単位」）として理解し、能を「型の集合」とみる見解がある。

これに対し、観世寿夫氏は能において重要なのは、一つの単位をどう演じるかではなく、型と型をいかにつなぎ流れをつくるかという点であり、「型」は一方で「演技の単位」でありつつ、他方では独立した単位を常に越え出てゆく流れであるとみる。「流れ」を含むより広い視点から、「型」を「省略されつくした後に残る不可欠な動体」、「流れを含む器、あるいは流れを促す器」と捉え返している¹⁶⁾。

広義な「型」の捉え方—型の文化としての「日本的品性」論—

日本文化論として「型」を捉える考え方には批判も少なくないが、それを正面から論じたも

のに武光 誠氏¹⁷⁾をあげることができる。

「型」の文化が日本の歴史の底を流れると位置づけ、「型」の視点から日本文化を説明しようとする。型の文化としての「日本的品性」は、「作法、道徳、教養の三者が密接に結びついた世界で……形づくられた」。伝統的な「日本的品性」は、「縄文時代以来の神道¹⁸⁾」と「平安時代半ば以降につくられた武士道¹⁹⁾」の二本の柱から構成される。日本の作法の原型も、古代の祭りの場で作られた。「型」の文化は、能楽さらには茶道など伝統的な芸道および武道において深められ普遍的なものに洗練化されていく。江戸時代には、武士や公家の作法が寺子屋など「習い事」を通して庶民に広がるのである。

日本文化を一つの「型」とみなし、「作法、道徳、教養の三者」が合成されたものとの捉え方は、「型」のなかに、「形」やその意味づけ、理念をも包括する最も広義な見方といえよう。しかし、各要素がどのように構成され関係するかについて定かとはいえない。

「型」と「形」、理念」の関係

生田久美子氏は、「現実感をもった人間として生存する基本」、「人間存在の基本」として、

17) 武光 誠『「型」と日本人』PHP研究所、2008年。

18) 自然の恵みに生かされた縄文人の、自然に対する畏敬が神道思想をつくったのであり、あるがままの自然に美を感じる日本人の意識は、神道の自然観からつくられたものである。（武光 誠、前掲書、62-3ページ）

19) 正直、武勇、質素、慈愛といった武士道の道徳は、村落の小領主としての弱い立場から出発した武士たちが配下の農民の信頼を得ようと努力するなかで形成された（武光 誠、前掲書、83ページ）。

16) 観世寿夫「鼎談 世阿弥と現代」横道萬里雄・観世寿夫『観世寿夫著作集Ⅰ』平凡社、1980年。

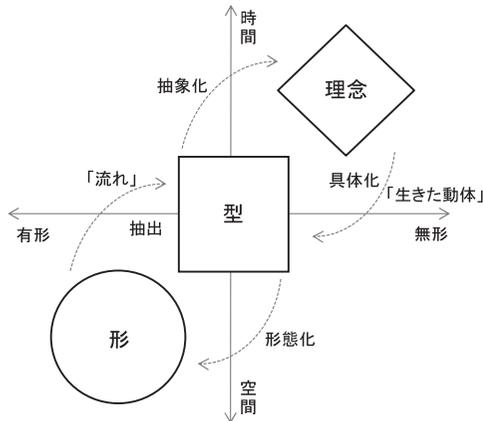


図1 世阿弥の「型」

(注) 西平直『世阿弥の稽古哲学』(P108～109)に基づき、時間・空間を縦軸、有形・無形を横軸にして図式化した。

「型」を捉える²⁰⁾。「型」は「形」と区別される。「形」は外面に表された可視的な形態で、「わざ」の世界に固有の技能に相当する。「型」は人間生活の中で生じてくる『「形」の意味』であり²¹⁾、知識は文化と結びついた「わざ」とみる。

「型」は「本来、手段であって、最高の目的ではない」とみる梅岩猶彦氏は、「形だけの伝承ではなく、内面とのかかわりをどのようにして伝えていくか」と述べ、「型」の伝承のあり方を通して「型」と「形」、内面との関係に触れている²²⁾。

西平直氏も、「形」および「理念」と関係づけて、「型」を捉える。図1にみるように、「型」は、「形」から区別され、抽象度がより高い。「型」は、(具体的な)「形」から抽出されるが、また多様な「形」をつくりだす。しかし「型」は、

抽象的「理念」(普遍的形相)ではなく、「生きた動体」であり、実際の出来事の世界に属する。「型」は双面的に働く。具体的な「形」に対して見せる顔と、抽象的な「理念」に対して見せる顔が異なる。「型」は両者の中間項をなし、両者を媒介する手段となる²³⁾。

3.3 「型」と創造性

「型」論にみる創造性と阻害性

「型」は創造性を促す働きをするが、創造性を妨げる方向に働く場合もある。それは、型の習得プロセスにおいてみられる。

型は身につくと、身体の内側からの動きを促進する機能として創造的に働く。しかし、発展プロセスの中で必然的に自己疎外を起し、創造性を阻む要因へと転化する。芸を生かす土台、芸を支える基本原則であったもの(「形木」)が、成長に伴い(その中に収まりきれなくなるなど)芸を妨げる機能に変わるのである。そこで、型から離れ、より自在な境地に進まざるを得なくなる。型の習得は、型に縛られる危険と抱き合わせゆえ、常にそこから離れ、超える「守・破・離」の視点を併せ持つことが必要になる。

それは、稽古のプロセスにおいても心すべきことである。図2にみるように、稽古は技芸(わざ)の習得(「守」)をめざすが、やがて意識的な操作にとどまることなく無心にこなすこと(「破」)が必要になる。さらに、無心を超えた一歩先、無心の境地を残しつつ同時に何らかの「はからい」を働かせる「二重の見」の境地(「離」)をめざす。

20) 生田久美子『「わざ」から知る』東京大学出版会、1987年、4ページ。

21) 生田久美子、前掲書、23ページ。

22) 梅岩猶彦『能楽への招待』岩波書店、2003年、94、125ページ。

23) 西平直『世阿弥の稽古哲学』東京大学出版会、2009年、107-9ページ。

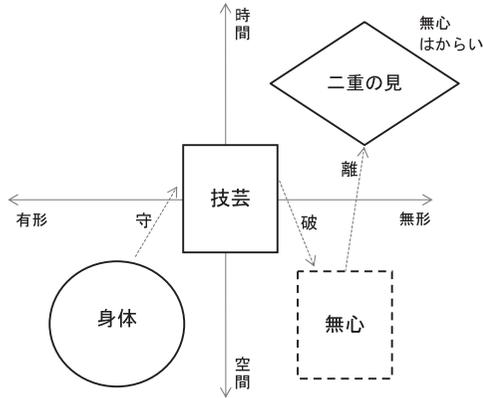


図2 稽古（習得）のダイナミズム

(注) 西平直『世阿弥の稽古哲学』(P36, 41他)に基づき、時間・空間を縦軸、有形・無形を横軸にして図式化した。

「型」のシステム・ビジネス化の両面性

システム化とビジネスの視点から、「型」の問題に目を向けるのは、梅岩猶彦氏である。「型」は、伝統芸能などにおいてビジネスとしての役割も果たしてきた。「身体に関わる『無形』のもので、これほどプロにもアマにも広く浸透したものは他にはない」という。「型」のシステムは、「習い物」などに代表される外部の決まりごとと、人間の意識の中に存在する「型」への信仰、の両方によって構成される。

「型」のシステムは、民衆の学びを容易にして理解と普及を促す役割を担ってきた。しかし、他方において「型」は、その道の権威によって公認された基準となり、完成された静止的・固定的なものとして理解され、権威を保証する担保として機能するようになる。「型」は「固定的な鋳型」と化し、人間および芸の発達を阻害する要因へと転化するのである。

模索と創造プロセスとしての「型」

しかし、「型」論の創始者と目される世阿弥は、完成された伝統を順守したわけではなく、新たな芸術を切り拓く試行錯誤の生涯を歩ん

だ。「型」を、単なる権威の象徴としてではなく、模索と創造のプロセスとして、また創意工夫の手がかりをなすものとして捉え直すことが求められている。

場を共有し、からだを通して伝達するしか芸は伝わらない。そうした理解が自明の世界と時代にあって、世阿弥はなぜ言葉によって残そうとしたのか。西平直氏はそのように問いかけ、「型」と「理念」の関係、そのあり方を次のように洞察する。「文字によって、理念を突きつけたのではないか」「からだでわかった」つもりの後継者が、自らのからだの感覚と文字に突きつけられた理念との間にズレを感じ、そのズレに駆られて探求を進めることを願ったのではないかという²⁴⁾。

梅岩猶彦氏は、「メタファー（比喩）」の視点から「型」と内面との関わりに迫っている。達人によって獲得された身体的英知は、その抽象性の度合いが極度に高いため、言葉ではなかなか表せない。それを、言葉であらわすべくメタファーに託した。身体的英知が肉体以外で保存される場所は、このメタファーの中にあるとみただのである。そうした設計および再生のプロセスに、日本の伝統的身体観のオリジナリティを見出している。「オリジナリティとは、メタファーが身体へと浸透していく過程からはじまり、秘伝が再度読み込まれ、身体的に再現され、アレンジされ、次第に完成されていく身体性である」²⁵⁾。

24) 西平直、前掲書、25ページ。

25) 梅岩猶彦、前掲書、125-36ページ。

4 「型」とものづくり

4.1 「型」の概念

有形と無形

世阿弥の「型」論において、「有形」「無形」という言葉は見当たらないが、「有」と「無」に関わる表現は、「有心」「無心」、「有主風」「無主風」など随所にあり、キーワードの一つとみられる。とくに「器」に関する指摘は、「有形」「無形」を示唆するものといえる。世阿弥が「器」とみなすのは、(能およびすべての芸能に共通する土台としての)舞と歌である。その「器」の上に芸を盛る。「有は見、無は器なる。有をあらわす物は無なり」(『有楽習道風見』)という。無形の「器」が土台になって、有形の存在をもたらす。「器」は「無形」のまま背後に沈むことによって、万物を表に表す、すなわち有形化するのである²⁶⁾。

有形と無形の区分

有形と無形の区分は、芸術の分類において根幹に位置する。有形と無形の視点から、芸術を三分類一「時間の芸術」(文学、音楽)、「時空間の芸術」(舞踊、演劇、歌劇、映画)、「空間の芸術」(建築、絵画、彫刻、工芸) — したのは、柳宗悦である。

図3にみるように、第一の「時間の芸術」は、時間性を基礎とするものであって、「無形」の芸術とされる。第二の「時空間の芸術」は、「時間に加うるに空間性を以てするもの」で「動的芸術」とも呼ばれ、「無形の世界」に足場を置いている。

一方、第三の「空間の芸術」は、「空間に依る芸能」であり「有形の世界」とみなされ、「造形芸術」(Formative Art)とも呼ばれる。

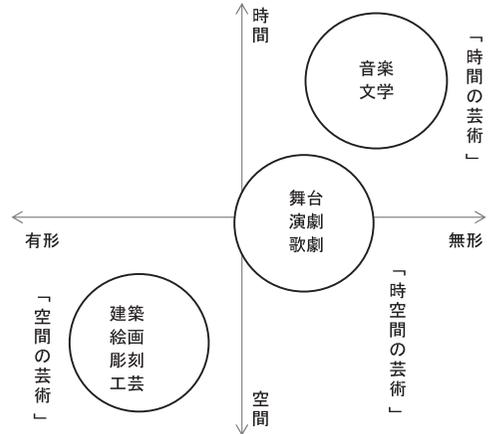


図3 芸術の分類

(注) 柳宗悦『工業文化』(P21~29)に基づき、時間・空間を縦軸、有形・無形を横軸にして図式化した。

視覚や触覚によって認知される領域で、建築、絵画、彫刻、工芸からなる。動作を主としないため「静的芸術」とみなされ、「時間の芸術」と相対する²⁷⁾。

文学はなぜ、無形の芸術か。文学は、言葉による芸術であるが、なぜ無形とみるのか。それは、永い歴史的背景によるとみられる。文学は文字なき時代、文字なき人々によって生まれ、ことごとくが口伝であった。もとより、この方が歴史は古く、文字に依存する現在においても、なお残っている。無形としての捉え方は、「時間の芸術」として成立・発展した文学の永い歴史、その由来によるものである²⁸⁾。

「有形」と「無形」の概念は、文化財の分類においてもキーをなす概念である。日本の文化財保護法において文化財は、「無形文化財」と「有形文化財」に大別される。

「無形・有形文化財」といういい方は、坪内

26) 西平直, 前掲書254ページ。

27) 柳宗悦『工芸文化』岩波書店, 1985年, 22-26ページ。

28) 柳宗悦, 前掲書, 21-22ページ。

逍遙が『小説神髓』（1885年）で「美術という概念はひとつでは足りない」として、美術を二つに分離したことに始まるといわれる。彼は、有形の美術を絵画、彫刻、織物、嵌木、銅器、建築などとし、無形の美術を音楽、詩歌、戯曲とした²⁹⁾。

「無形文化財」は、「演劇・音楽・工芸技術その他の無形の文化的所産」を対象とする、人間の「わざ」そのものであり、具体的にはそのわざを体得した個人または個人の集団によって体现される。これに対し、「有形文化財」は、「建造物・絵画・彫刻・工芸品・書籍・典籍・古文書その他の有形の文化的所産」を指し、このうち建造物以外のものは総称して「美術工芸品」と呼んでいる³⁰⁾。「有形」が、建造物および美術工芸品といった造形の世界を指すのに対し、「無形」は時間と身体を基礎とする人間のわざに着目する。

身体化、客体化、制度化という三つの視点から文化資本を捉えるP.ブルデューは、身体化された状態を最も重視する。文化資本のほとんどは、その根底的な状態において身体と結びついており、身体化を前提としているとみる。それをふまえD.スロスビーは、文化資本の形態を有形と無形に区分し、後者を「集団によって共有されている観念や慣習、信念や価値といった形式をとる知的資本」と捉える³¹⁾。

他方、「無形資産」への関心が高まっているが、「経済的便益の源泉たる経済的資源」としての「資産」の有形・無形を区分するのは、「物理的実体の有無」である。国際財務報告基準・第38号によると、無形資産とは「物理的

実体のない識別可能な非貨幣性資産」と定義されている。「所有持分を表象するものや、価値の交換手段として用いられる契約上の権利等」とみなされる金融資産、識別可能とみなされない「のれん」、等は「無形資産」から除外される³²⁾。

「型」の定義

「型」とは何かについては、これまで無形の「型」についてみてきた。しかし、有形の「型」も重要な働きをし、無視できない比重を占める経済社会にあって、有形と無形の両方を包括した「型」の捉え方が求められている。

『広辞苑』では、「個々のものの形を生ずるもととなるもの、または個々の形から抽象されるもの」と定義し、次の三つに区分している。「①形を作り出すもとになるもの。鋳型・型紙などの類。②伝統・習慣として決まった形式。③武道・芸能・スポーツなどで、規範となる方式」。

一般的には、日常生活でよく目にするのは②③であろう。①（moldやdie）は、製造業を中心に産業活動において労働手段として広く使われるなど重要な役割を担っているが、裏方役が多く、一般の目に触れることは少ない。①が「有形」の世界であるのに対し、芸術・文化を担い生活に彩を与える②③（formやway）は「無形」の世界に属するとみられる。

両者（①と②③）は異質な次元のものであるが、統合された定義にはなっていない。また、無形の世界に属する②③についても、その関係は明確ではない。

むしろ、日本語にあっては「型」という一つ

29) 梅岩猶彦、前掲書、69ページ。

30) 文化庁<http://www.bunka.go.jp/1hogo/frame>。

31) D.スロスビー『文化経済学入門』日本経済新聞社、2002年、81-5ページ。

32) 企業会計基準委員会「無形資産に関する論点の整理」2009年12月（www.asb.or.jp/asb/asb_j/documents/summary_issue/intangible_assets/）。

の言葉に（あいまいながらも）包括されているところに特徴がある。それによって異次元の意味、すなわち無形と有形、さらに技術と芸術文化が並存し融合性も帯びるなど、「型」という言葉に独特の響きと意味合いを醸し出している。

小論では、上記の包括性に一貫性を加味すべく、「型」を次のように定義しておきたい。「型」とは、人間の知恵や技を一定の基準（規範）に洗練化した手段や方式およびその意味で、有形と無形からなる。

4.2 「型」と工芸・ものづくり

工芸の世界と「型」

世阿弥が深めた無形の「型」論を、有形のものづくりの場である伝統工芸すなわち生産の世界に導入し展開したのは、柳宗悦である。柳によると「型」は、すべての無駄を省いた本質的なもの、多くの経験を経出してろ過された精髓、至りつくしたものであり、いわば（忠順なる帰依を求める）規範、（則るべき）律法に他ならない。個人を超えた「型」、法則性によるものが、工芸的なものの真髄である。「型」は伝統によって支えられるが、伝統は一つの秩序であり法則であるという³³⁾。

職人たちがつくりだす工芸の美は「型」によるもので、非個人性や無記銘性、不自由さが生み出したものとみる。美を追わない無心の反復作業の上に訪れる「他力」によるものに他ならない。

柳の工芸論とくにその職人像に異議を挟むのは、出川直樹氏である。職人たちが依拠する伝統、熟練、知恵などは「他力」とはいえず、その先人たちも含め彼らがつくりだし獲得してき

たものであるが、彼らは伝統と習慣に随って働くだけの精神活動のない無表情な人間、一種の人間機械の如く描かれている。職人たちの創造力や美意識を認めず、工芸美をつくり出した彼らの欲びは無視されているという³⁴⁾。

手仕事の反復と創造性

しかし、柳は職人労働の創造性について全く無視しているわけではない。手仕事における単調と反復、それが自由と創造に転化するプロセスに触れている。「反復において、彼の手は全き自由を勝ち得る。その自由さから生まれるすべての創造」と捉えるなど、作業に傾注する（いわば「無心」の）過程で起こる反復→熟達→自由→創造という質的転換のプロセスに目を向けている。反復を通じてのものづくりの「型」に習熟し、「型」をわがものとして使いこなすなかに個性が投影され、無意識のうちに「型」を超える瞬間が出てくるのである。いわば「小さな創造性」に他ならない³⁵⁾。

労働の喜びと創造の源泉

手仕事を重視するのは、W. モリスと（彼の思想を批判しつつも受け継いだ）柳宗悦の共通するところである。モリスが手仕事を重視するのは、それがよりよいもの、より美しいものをつくりだすからではない。手仕事は機械の仕事よりも楽しいという点に重きを置いたからである。労働の喜びが、そして職人の自由と幸福が、創意性に富む日用品の傑作群を産み出したとみる。モリスにあっては、職人の自由と個性は労働の喜びや創意性と深く結びついている。

14世紀のギルド・クラフツマンにみられるよ

34) 出川直樹『人間復興の工芸』平凡社、1997年、89-95ページ。

35) 十名直喜『現代産業に生きる技—「型」と創造のダイナミズム—』勁草書房、2008年、338ページ。

33) 柳宗悦、前掲書、199-200ページ。

うに、労働の喜びは「公的権利獲得の自由といわば内面の自由」と結びついていた。

これに対し、自由主義や個人主義には伝統の軽視や破壊を促すなど美の創造を妨げる側面があるとみる柳には、職人の市民的自由への視点が弱い。一方、「型」が生み出す「自由」と「創造」についての考察は、モリスにはみられないものである。

むしろ、両者の視点は、相互に補完し合う関係にあるとみることができる。手仕事の楽しみとその意味は、市民的自由のもと個性的な職人たちが仕事に傾注しつつ（その反復とリズムいわば「型」の生み出す）「自由」と「創造」の世界を享受するなかに見出すといえよう。

有形の「型」とものづくり

工芸の世界における柳の「型」論は、職人に体化された「型」、そのコアをなす熟練技能にかかわるもので、いわば無形の「型」論といえる。

しかし、工芸というものづくりの世界では、有形の「型」を抜きにして語ることはできない。有形の「型」をつくって、その形をもの（製品）に写すことを「転写」というが、文明の発祥とともに、人は「型」を使ってきた。「型」は今や、現代産業の中に深く根をおろしている。「型」を使うことによって、高度な熟練がなくても同じものが時空間を超えて高精度で速くできるようになった。

それでは、ものづくりにおける有形の「型」とはなにか。材料の（塑性または流動性の）性質を利用して材料を成型加工し、形（すなわち製品）をつくりだすものとなるものである。「型」には設計情報や生産ノウハウなどが凝縮しているが、とりわけ（そのものとなる）「原型」は特別の重要性をもつ。（「現存生物の根源となる型」の原義もある）「原型」はオリジナ

ルな基幹技術という意味があり、原型創出は現代産業における競争力の根幹に位置する。

なお、一般に形をつくるための「型」、すなわち溶かした材料を注入して成型する「型」は「鑄型」と呼ばれ、金型をはじめ石膏型、砂型、木型、紙型、樹脂型など多様なものがある。

ものづくりと能にみる「鑄型」論

鑄型は、能における無形の「型」論にも出てくるが、「固定した鑄型」といった表現にみられるように、固定的なマイナスのシンボリック事例として取り上げられている。「生きた型」は多様な形に展開する可能性を秘めているのに対し、「固定的な鑄型」は多様な可能性を奪い、動きを妨げてしまうというのである³⁶⁾。

しかし、鑄型はものづくりにおいて量産を可能にする不可欠なもので、むしろ工夫やノウハウの凝縮する技術の塊とみることができる。鑄型という労働手段も、生産過程で使われるなかでそこに込められた工夫やノウハウすなわち潜在的な可能性が発揮されるのである。

鑄型は、生産過程というプロセスいわば流れの中で、単なる塊から生産手段に転化するのである。それは、観世寿夫氏が能における無形の「型」を「流れを促す器」とみる視点に通ずるものといえよう。

5 ものづくりと技術

5.1 技術を捉える視点と「型」論

技術論論争

技術とは何か、生産・労働・消費などいかに関係するか、技術はいかに発展するか、などをめぐって、戦前から多岐にわたる論争がなさ

36) 小林正佳『舞踊論の視角』青弓社、2004年
および西平直、前掲書。

れてきた。この論争は、1930年代に唯物論研究会での議論から始まり、技術を労働手段の体系として捉える「手段体系説」が打ち出された。しかし、軍国主義の下で唯研への弾圧、主要な論者（戸坂潤、永田広志、相川春喜）の死去などで停滞を余儀なくされる。

戦後、武谷三男や星野芳郎によって打ち出された「技術とは人間実践（生産的実践）における客観的法則の意識的適用である」とする「意識的適用説」が登場し、戦後の論争はこの両者（「手段体系説」と「意識的適用説」）を軸にして進められた³⁷⁾。

この論争をどう総括するかは、今日においても重要な課題である。竹内貞雄氏は、両者は技術の一面的な現象形態を捉えたもので、「技術の目的性は、時間軸として『意識的適用』、空間軸としては『労働手段体系』となって現象化している」とみる³⁸⁾。

一方、宗像元介氏は技術と技能の関わり（いわゆる技術・技能観）の視点から、工業社会を念頭におく分離（・共存）型とより広いものづくりを含めて考える融合型に分け、体系説と適用説はいずれも分離して考えようとする分離型に属する点では一致しているとみる。技術とは「何かをつくりだす行為の形である」とみる三木清の技術観は、融合型と捉える³⁹⁾。

技術は「過程」であり、「過程としての手段」であると捉える三枝博音は、技術を文化全体のうちで説明するには「体系説」は「甚だ不十分」

であるとみる。

「型」論からの示唆

なお、「型」論が技術論に示唆する点は何であろうか。一つは、流れ（すなわち過程）の中であつかむことである。二つは、創造性と阻害性など、文化・倫理との関係を視野に入れることである。三つは、時間と空間、有形と無形の視点を織り込むことである。四つは、生産のみならず消費を含めてあつかむことである。

5.2 技術とは何か—包括的な技術観—

以上をふまえて、技術を次のように定義する。技術とは、何かをつくりだし享受する手段や方法あるいはその体系である。

なお、「享受する」とは、つくりだされた財・サービスを「受け入れ味わい楽しむこと」（『広辞苑』）であり、また「何かをつくりだす」という行為（労働）そのものにも内在している（『資本論』第1巻第5章）。そこには、消費の視点のみならず、評価や倫理すなわち社会・文化の視点も織り込まれている。

また、「手段や方法」についても述べておきたい。「手段」とは、一般的には「目的を達するための具体的なやり方」（『広辞苑』）を指し、広義には「方法」も含まれるが、ここでは各種道具や機械など「有形」のものに限定する。その根幹に位置するのは労働手段であるが、社会全般への技術の広がりや深まりをふまえ、より広義な視点から労働対象を含む生産手段、さらには財・サービスを享受（消費）する手段まで包括したもののみならず。

それらを使いこなす要領やワザ、知恵など「無形」のものは、「方法」に入る。各種標準（技術標準や作業標準、手引き、取扱説明書など）は「有形化された無形」の方法である。いわゆる「客観的法則性の意識的適用」の仕方でも、「方

37) 戦前・戦後にわたる技術論論争を総括したものとしては、中村静治『技術論論争』青木書店、1975年が注目される。

38) 竹内貞雄「『過程としての技術』の現代的立論」『情報問題研究』第18号、2006年。

39) 宗像元介『職人と現代産業』技術と人間、1996年。

法」に含まれる。

手段と方法は、切り離しがたく結びついている。両者は表裏一体の関係にあり、方法は手段をその内容としている。しかし、方法そのものが多様に発展し、一般には区別して捉える傾向もみられるのを考慮し、区分して表示したものである。それらを使いこなす人間の能力や行為（「無形」なるもの）は「技能」で、客観的・客体的に対象化された技術とは区別されるが、広義の捉え方では技術に含めることもできよう。

なお、「体系」とは、一般には「各部分を系統的に統一した全体」（『広辞苑』）を指すが、ここでは生産や消費の過程における、手段や方法の「一定の組み合わせ」を意味する。

5.3 ものづくりとは何か

ものづくりの定義

「ものづくり」という言葉が頻繁に登場し意識されるようになったのは、近年のこととて、工場の海外移転が進み産業空洞化問題が語られるようになった1980年代後半以降のこととみられる。

ものづくりとは何か。ものづくりとは、人間生活に有用な、秩序と形あるものをつくりだすことで、何をつくるかを構想設計し、形ある（すなわち有形の）「もの」に具体化する営みである。

伝統的には「ものづくり（物作り）」という言葉があるが、大地を耕す「農作」を意味し、そこでの「もの」は農産物をさしていた。小論では、工業社会および農業社会における見方をふまえ、両社会を貫通する視点から、「もの」を工業的産業のみならず農業的産業も含む、物質的生産過程における生産物（有形の財）とし

て捉える⁴⁰⁾。

情報社会あるいは知識社会と呼ばれる今日、経済活動において無形の財（「無形資産」など）の比重は急速に高まり、主役はものづくりからサービス生産にシフトしている。

「設計情報の転写」論

ものづくりといえば、一般的には製造業における生産活動がイメージされるなど、工業製品づくりに限定する見方が少なくない。他方では、ものづくりを限りなく広げて捉える見方もある。

例えば、「ものづくり経営学」を説く藤本隆宏氏は、「生産とは設計情報の転写である」⁴¹⁾という視点から、ものづくりを「人工物によって顧客満足を生み出す企業活動の総体」と捉える。「人工物」については、「有形無形を問わず、あらかじめ設計されたものの総称」と定義する⁴²⁾。ものづくりの核心は、「もの」というよりは設計にあるとみる⁴³⁾。

ものづくりの核心は設計にあり、生産は設計情報の転写であるとの視点は、まさに情報社会に特有の視点といえる。また、「広義のものづくり」論は、産業融合の時代に見合った捉え方といえる。しかし、「設計情報の転写」には、設計に基づきマニュアル的なものをつくるというイメージがぬぐえない。設計には精神労働、転写にはマニュアル労働（いわゆる肉体労働）が想定される。そこには、素材や労働手段、仕事仲間など作業環境とのすり合わせを行う職人的労働は見当たらない。

40) 十名直喜、前掲書、18ページ。

41) 藤本隆宏『ものづくり経営学—製造業を越える生産思想—』光文社、2007年、152ページ。

42) 藤本隆宏、前掲書、370ページ。

43) 藤本隆宏、前掲書、285ページ。

ものづくりと創造的転写

ものづくりにおいては、時間さらには材料などの相違が作り方を規定し、限りない限定が作業者を縛る⁴⁴⁾。本質的には、同じものをつくることはできないのである。そこに、巧とか、拙いとかが生まれる。ものづくりは個別性を通してしか実現できない⁴⁵⁾。「設計」の営みはデジタルであるが、「転写」すなわち「つくる」営みはアナログにしか実現できないのである。それゆえ、設計と転写は同一のものではない。ものづくりは、設計情報の単なる転写ではなく、素材と設計情報（すなわち造形意思）との仲立ち、すり合わせのプロセスに他ならない。ものづくりの核心は、設計にあるというより、むしろその創造的転写にある⁴⁶⁾といえよう。

5.4 ものづくり（およびサービス）の技術と技能

技術と「型」の比較視点

技術は人間の生活、営みの中から生まれたもので、「何かをつくりだし享受する手段や方法あるいはその体系」と定義した。「何か」とは主に「財」を指すゆえ、技術とは「財を生産あるいは享受する手段や方法あるいはその体系」と説明することもできる。財は、物質的・精神的に何らかの効用を有するもので、有形なものを財、無形なものをサービスと呼んで区別する場合もみられる。

なお、サービスという概念は、実に幅が広く奥深い。相手の立場に立ち、心を込めていくというもので、財だけでなく労働（もてなしやも

のづくり）、仕組みなどにも表現される。サービスは、「商品にせよ労働にせよ、ある使用価値の有用な作用」（『資本論』第1巻第5章）であり、心づくしの効果（作用）を生み出す手段と労働のシステムである。サービスには、有形と無形、技術と芸術が包括されており、いわゆる「型」の概念と共通する面がみられる。サービスはまた、生産と消費が未分化であり生産者と消費者の協働が一般的である⁴⁷⁾という特徴を有している。それゆえ、ものづくりとサービスの融合は、生産者と消費者の再結合を新たな形で促す役割を潜在的にもっており、それを引き出し発展させる技術とシステムが求められている。

「型」は理念と形の「中間項」「媒介する手段」となるが、技術も目的・構想と人間の「中間項」「媒介する手段」とみることができる。このように「型」と技術は、手段・方式、有形・無形など共通した側面も少なくない。しかし、「型」には「その意味」すなわち芸術・文化が含まれる点で、技術よりもより広い概念とみなすことができる。ただし、技術の「つくりだし享受する」という点は、（「型」にも潜在的に含まれているが）評価と倫理すなわち社会・文化の視点も織り込まれており、芸術・文化にも開かれたものといえる。

技術は、工業社会においてものづくりやサービス生産を中心に発展するが、歴史的には巧み・技、アート、テクネーと呼ばれるなど、広義には芸術の意味も含み、自然と協調しながら人間の暮らしを助けてきた。

ものづくり・サービスと技能

なお、具体的なものづくりおよびサービス

44) 三枝博音『技術哲学』岩波全書、1970年、66ページ。

45) 宗像元介『職人と現代産業』技術と人間、1996年、99ページ。

46) 十名直喜、前掲書、24ページ。

47) 野口宏「情報財とサービス財の価値論」『情報研究』第33号、2010年。

にはどんな場合も接する人の能力が関わっている。そのような能力の中核を、技能という。ものづくりおよびサービスには、個別の現場に立ってみないとわからない「予測のつかない」ことが内在する。そのような個別の場における攪乱を身体知で処理できる能力が、技能に他ならない。技術進歩は、「能力の外化」すなわち技能の技術への転化を不断に進めるが、個別の場の課題処理をこなす技能、とりわけ（その高度な水準である）職人的熟練をなくすことはできない。ものづくりの「個別性原理」は、すべての人間労働の存在証明である⁴⁸⁾といえよう。

6 工場・産業・主役の発展と環境文化革命

6.1 大工業論と職人的労働・「型」論—専門化と全面発達—

一面的発達（専門化）と全面発達

ところで、（大工業論が展望する）「全面的に発達した人間」とは何か。『資本論』では具体的に示されていないが、大工業労働と教育の適切な結合、さらには多様な労働体験による潜在能力の開発と育成のなかで陶冶されるとしている。

マルクスはマンユファクチュアにおける職人的技能を「部分労働への特化」、一面的発達と捉える。確かに、生涯を一つの部分労働、一つの技能に固定されることは、潜在能力の自由な発達が抑制されることにつながる。分業化の進展は、各部分労働をより狭いものに限定しシステム化する傾向をもつ。しかし、技を覚え身につけていくには、人は限られた専門（いわば「部分労働」）から入らざるを得ない。

「一芸に秀でる」という言葉があるが、「一つの専門を究める」こととほぼ同義とみられる。一芸（一つの専門）に秀でた人は、他でも優れた才を発揮し多芸に秀でる人も少なくないが、それはなぜであろうか。一芸を磨き究める中で、学びと創造の「型」を編み出し体得するからであろう。一芸あるいは一つの専門は、限定され狭いかもしいが、それを究めるにはいろんな視点からアプローチするなど試行錯誤と創意工夫が不可欠である。その過程で体得した磨き究める要領、学びと創造のノウハウや手法、すなわち「型」が普遍性を持つからである。学びの意味を考え位置づけるには、一般的な教養が必要で、基礎的な教育の意義がここにある。

マンユファクチュア・機械制大工業論と職人的熟練

なお、「部分労働への特化」は、熟練化を促す。熟練は仕事（原材料や道具、製品などの性質や取り扱い、仕事の段取りなど）への洞察や手応えをもたらすなど、職人労働の質や喜びを高める面もある。マルクスのマンユファクチュア論では、専門化は非人間的論理の視点から捉えられており、専門化が質的な多様化さらには普遍化につながる側面には目が向けられていない。それゆえ、職人労働の質的に多様な側面は捉えられていないのである。

それは、機械制大工業論においてより顕著である。マンユファクチュアの下で部分労働に特化した職人たちは機械にとって替われ、機械に従属した作業労働者へと化す。機械制大工業の下で労働者は労働の内容から疎外され、仕事および熟練は絶えず破壊され、職人は離散するなど疎外の極致を通して初めて、全面的に発達した人間の形成が可能になる。むしろ、機械制大工業の時代にならないと、全面発達は可能にならないとみているともいえる。しかし全面発

48) 宗像元介, 前掲書, 56ページ。

の機械制大工業論は大量生産体制論であり、クラフツ的生産すなわち柔軟な専門化体制の視点が欠けているという。示唆に富む指摘であるが、職人的労働と人間発達のあり方などへ切り込みは不十分とみられる。

機械制大工業の下でも機械を使いこなす新たな技能と感性をもつ職人的熟練は形成されるし、有形および無形の「型」を媒介にして継承・再生される。機械制大工業の下で破壊されたはずのもの職人的熟練が無限の可能性を秘めているのである。高度にシステム化しネットワークで結ばれた現代の工業（いわばシステム制ネットワーク工業）の下にあって、熟練はシステムの熟練⁵⁰⁾としての様相をもつに至っている。職人的熟練は、工業と共存しうるし、それを超える可能性も内包する。

「型」の継承・発展による職人的熟練の継承・再生論は、職人的労働の質的な視点を欠いた『資本論』の批判的再構成を迫る。「型」論にはサステイナブルな進化のモデルも含まれており、「型」論をふまえた熟練形成・人間発達論はマルクスのマニファクチュア論、大工業論を補完するものといえよう。

6.2 工場・産業の発展と変容—過去・現在・未来—

工場・産業の発展と変容のプロセス、その過

50) 現代の熟練は、幅広い仕事能力、システムの知識と思考力、工程改善能力、異常への対応能力などに長じ非定常な仕事を的確にこなす技能で、そのコアをなすのがシステムの熟練である。システムの熟練は、高度にシステム化された現代の産業と技術を担うものである（十名直喜『鉄鋼生産システム—資源、技術、技能の日本型諸相—』同文館、187ページ、1996年）

去・現在・未来は図4のように描くことができる。縦軸は、農業社会から工業社会、知識社会へとシフトする社会変化を表す。工業形態は、産業革命さらには情報通信革命により、家内工業から工場制手工業（マニファクチュア）、さらには機械制大工業、システム制ネットワーク工業へシフトする。

一方、縦軸は、家庭と仕事場、農業・工業・サービス業、さらに主役、工場イメージが社会の変化とその下での工業形態の変化に伴い、どのように変化するかを分離・分化と再結合という視点から捉えたものである。工場は、農家の一角（家内工房）であったものが、工場制手工業へ移行するなか家庭から分離して独自に発展し始める。大工業の出現に伴い、工場は大規模化・遠隔化して家庭との分離を加速化するのみならず、技術者・技能者、事務・管理者などへの階層分化、さらには工場とオフィスへの分離など、分離・分化を極限的に進めるのである。

情報通信革命によって、工程間のシステム化や工場内、工場間、さらにはメーカーとユーザー間などのネットワーク化が進むなか、工場の形態は巨大工場から実験工場、SOHO、電腦工場など多様化してきている。野菜工場の広がりなどは、農業と工業の融合化の端緒的な形態とみられる。工場は、ものづくりの場にとどまらず生産サービスの場合質的に変わりつつある。

工場は、産業革命の頃から20世紀後半に至るまで、長らく騒音や煤塵、污水などが充満する3K労働と非公開の世界であった。しかし、1970年代以降、住民運動や公害規制法、石油危機を契機に社会の関心や監視が強まり、公害防止技術や省エネ技術、それを支える電子制御技術などが進展して、工場のクリーン度や公開性が高まり産業観光・地域交流の場としても見

直されるなど、工場イメージは大きく変容し始めている。

6.3 環境文化革命と人間発達一分離・個別化から人間主体の再結合・融合化へ

再結合・融合化の流れと情報通信革命

工業の主役は、長らく人間（すなわち手ワザ）にあったが、大工業の出現に伴って機械にその座を奪われ、人間はわき役を余儀なくされる。しかし、システム制ネットワーク工業に基づく知識社会にあっては、再び人間が、その知的創造性すなわちその知的ワザが、主役となりつつあり、人間の全面発達が問われるに至っている。

資本主義的生産とりわけ工業化社会は、社会のあらゆる領域で分離・分化を極限まで進めた。資本主義的な分離・分化は、しかし、20C前半まで主流をなした分離・分化の波は、20C後半以降、生活や労働の疎外、環境破壊など持続可能な経済発展の障害として顕在化するなか、再結合・融合化へと転じるに至っている。科学のみならず技術の領域においても、融合化が大きな流れになってきている。

制御、ネットワーク、通信など（技術がつくりだす人工物に向き合う）新しい科学が対象とするシステムにおいては、常に全体が重視され、結合が注目される⁵¹⁾。制御技術であるコンピュータの出現と発展は、技術の垣根を低くすると共に、ハードウェアとソフトウェアへの分離と再結合を多様な形で促し、さらに情報通信手段の発展と結合してネットワーク化をもたらし、技術融合・産業融合を進展させるなど、再結合・融合化を進める技術として注目される。

情報通信革命は、人間の「知的」活動領域にまで浸透し、人間に固有とみなされてきた知的な諸機能をも機械とくにシステムへと転換させる。技術のシステム化に伴い、（人間の五感に基づく）技能ばなれ、いわば脱人間化も進行しつつある。人間とは何か、人間らしさとは、人間の存在意味とは何か、といった根源的な問題が突きつけられているのである。情報通信技術のみならず遺伝子など最新技術をも媒介に、地球環境破壊と人間疎外はむしろかつてない深刻な状況で、まさに地球レベルでの臨界点⁵²⁾に直面しつつあるといえよう。

環境文化革命と人間発達

他方、人としての深い危機感、人間らしい働き方、創造性、創造的活動への欲求を喚起し、それを高める産業や労働への希求を促さざるをえない⁵³⁾。

工場と家庭、労働、産業は、大工業の資本主義的な発展のなかで分離・分化を極限的に進めるが、他面では再結合する契機と手がかりをもつくりだす。大工業と農業は、資本主義的な発展のもとで有機的なつながりを断たれ、対立的な関係を余儀なくされるが、両者の対立は都市と農村のいずれの人間（労働力）をも疲弊させ疎外させる。いかなる進歩も、自然と人間の「豊度の不断の源泉を破壊することに進歩」として現れる。

大工業は、その死活的な課題として、農業と

52) 「臨界点」とは、物理的性質が不連続的に変わる境界のことで、それを人間社会や地球的自然システムにあてはめて捉えようとする概念である。物質的生産力や人口の爆発的な増大が、地球的自然システムの許容限界とぶつかり、それをも突破しつつあることへの危機と警鐘が反映されている。

53) 十名直喜、前掲書、351-2ページ。

51) 木村英紀『ものづくり敗戦』日本経済新聞社、90-1ページ、2009年。

工業を再結合させ「一つの新しい、より高い総合」を進めことを求めるに至る⁵⁴⁾。今日的に言えば、地球的自然（人間をも含む）を保全し活かす方向で、農業と工業さらにサービス業の高次な総合いわばシステム化を進めるべしということになる。とくに山・平野・海のバランスのとれた発展、人間との豊かなかかわりを再生するシステムの再構築が問われているのである。

それは、まさに環境文化革命に他ならない。資本主義的な疎外された分離・分化から、人間的な再結合・融合化への転換は、それを担う職人労働の現代的再生が欠かせない。現代的な職人とは、伝統的な職人労働が培ってきた（ものづくり・サービス生産の）熟練技能と問題解決能力、ならびに良い仕事に徹する倫理・人格を兼ねそなえた、知的職人のことである。産業・労働・生活における再結合・融合化の流れは、情報通信技術（制御系）、芸術・文化（創造系）、生命地域産業（保全系）という三つの系で現れつつある。

生命地域産業を軸とする「森と海的环境国家」創造に向けて

とりわけ、生命地域産業としての農林水産業の振興・再生は、国土・地域の環境保全および「山、平野、川・海」三味一体の持続的発展に欠かせない。人類の文明を育ててきた森は、平野のみならず川や海をも育ててきた。森は海に、海洋中の生物には必須の鉄分を供給している。森林の腐植土は、生物が吸収しやすい鉄分を豊かに含んでいるからである。

森林の破壊は、大地の砂漠化を進め、国さらには文明の衰退とも深いかかわりをもつが、近年における「海の砂漠化」いわゆる「磯焼け」

は森林の破壊によるものといわれる。海は鉄に飢えていることを、1980年代に（世界で初めて）提示したのは、米国のマーチン博士である。日本の沿岸海域は、1,000kmにわたり海藻も育たずそれゆえ魚介類も生育できない不毛の砂漠と化している。森が伐採され、残った人工林も適切な管理がなされず、さらにダムが建設されて、河川からの豊かな腐植土が海に届かなくなったことが原因とみられる⁵⁵⁾。

森林は天然のダムでもあり、防災効果を上げつつ川や海に栄養素を供給し、植物プランクトンや海藻類を育てるなど豊かな漁場を通して地球温暖化の抑制効果を高めるのである。北海道のえりも岬は、300年前は広葉樹の原生林で覆われていたが、明治以降の森林伐採で好漁場が消滅していた。1954年から緑化に着手し、森林が95%まで回復するなか、それに比例するかのように漁場が再生し漁師も増加しているとのことである。

近年、漁民が森を育て漁場を再生させる「森は海の恋人」運動⁵⁶⁾の全国的な広がりが注目される。産業と地域を越えて、農業と工業・サービス業との融合および農山漁村と都市の住民の多様な協働を如何に創意的に進めていこうかが問われている。

21世紀日本のめざすべきビジョンとして、「森の環境国家」が提唱されている⁵⁷⁾。森の文

55) 松永勝彦『森が消えれば海も死ぬ』講談社、1993年。

56) 畠山重篤『森は海の恋人』文芸春秋、2006年。「森は海の恋人」運動の科学的なバックボーンとなっているのが、森が育む「水に溶けた鉄」、すなわち川を経由して森から海に流れ込む「フルボ酸鉄」の役割の重要性である。

57) 安田喜憲『森を守る文明・森を支配する文明』PHP研究所、1997年。

54) マルクス『資本論』第1巻、第13章。

化が日本人に活力を与え元気を取り戻させる源であったからである。一方、森の中で誕生し稲作を生業としてきた日本は、四方を海に囲まれ世界有数の長い海岸線と豊かな漁業文化を持つ海洋文化国家でもある。それゆえ、森と海の融合・再生をリードする「森と海の環境国家」がよりふさわしいのではなかろうか。

21世紀の環境文化革命は、農林水産業を地域生命産業として位置づけ、文化的な労働と生活を創造しつつ農業と工業・サービス業の高次な融合を推進するものであり、森と海の再生と循環、共生と融合の視点から改革を進め、そうした良循環モデルを担う主体としての全面的に発達した人間の形成を求め促す。

7 技術進歩と人間発達

7.1 人間発達の経済学

A. センの「潜在能力」アプローチ

人間発達の経済学は、人間発達の潜在力を社会発展のうちに把握し、その顕在化の法則と方策を探り出すものである。A. スミスおよびK. マルクスによって切り拓かれたが、その体系化に向けた試みは、1970年代から80年代にかけ日米で相次ぎみられた。

1985年に出版されたA. セン『福祉の経済学—財と潜在能力』は、人間の「潜在能力」と機能に経済学の光をあてた労作である。Well-beingとcapabilityは、A. センの「潜在能力」アプローチ、すなわち人間発達の経済学を構成するキー概念である。Well-beingは、「暮らしぶりの良さ」を表す言葉で、「福祉」と訳されている。一方、ケイパビリティ (capability) 概念は、「ある人が選択することのできる『機能』の集合」であり、社会の枠組みの中で「何ができるかという可能性を表すもの」である。

capabilityは「自由」と密接に結びついた概念で、どのような生活を選択できるかという個人の自由を表しており、それ (capability) が大きいほど価値ある選択肢が多くなり、行動の自由も広がる。

capabilityとcapacity—『資本論』との比較視点—

なお、capabilityは「潜在能力」と訳されているが、訳者自身「かなりズレがある」⁵⁸⁾と指摘している。日本語訳の「潜在能力」概念には、(日本社会に根深い)能力平等観も反映されていて、独自の含みとバイアスがみられる。潜在能力は、万人が有し万人に開かれた可能性としての能力とみられ、勤労と勉学のなかで引き出され磨かれ顕在能力として発揮されるものとされる。capabilityには本来、潜在的な能力と顕在化した能力の両方が含まれており、潜在能力から顕在能力への転化するかわち「顕在化力」がコアをなすとみられる。したがって、capabilityを「顕在化力」と訳するのも一つの卓見といえる。

『資本論』(英訳版⁵⁹⁾、第1巻第5章)では、capabilityとcapacityのいずれも労働能力として捉えられている。第13章にみられる「人間の全面発達」(fully develop, all development)については、労働能力のみならず、享受能力や統治能力も示唆されている。ただし、享受能力や統治能力についてはほとんど未展開といえる。また、工場法が切り拓いた新たな可能性、すなわち工場児童にみる高い学習水準は「働

58) A. セン『不平等の再検討—潜在能力と自由—』(池本幸生他訳、岩波書店、1999年)の「訳者まえがき」。

59) K. Marx, “Capital Volume 1”, First English edition of 1887, translated by S. Moore and E. Aveling, edited by F. Engels.

きつつ学ぶ」ダイナミズムを示唆するものであるが、子どもや青年など「成長しつつある人間」を対象にしたものであり、「成長した人間」すなわち壮年やシニア層は視野に入っていない。生涯発達の視点や高学歴勤労者の知的発達（「働・学・研」融合など）の視点⁶⁰は、21世紀の課題としてクローズアップしているが、『資本論』においては視野に入っていない。

一方、センのcapability論は、生活過程における享受能力についての具体的かつ多様な考察がみられるが、労働能力および統治能力とりわけ（『資本論』が重視する）潜在能力を引き出し育てるプロセスについての視点は後景に退いている感が否めない。

人間発達の経済学の体系化

日米における先駆的業績として、基礎経済科学研究所編『人間発達の経済学』（1982年、青木書店）が注目される。同書は、資本蓄積過程における人間の潜在能力の形成、とくに人間の全面発達のための条件の形成を論じた『資本論』（とくに第8-13章）に着目し、深く学び直すなかで生みだされた。潜在能力形成論を、大工業理論などより多面的な角度から検討し直し、工場法など人権ルールとのかかわりを検討するなかから、人間発達の経済学として体系化されたものである。そうした着想と問題意識は、執筆者たちが設立してきた基礎経済科学研究所の「働きつつ学ぶ」権利を確立する運動のなかで

育まれた。

「人間発達の経済学」は、①人間発達の潜在力を社会発展のうちにつかみとり、その顕在化の法則を探り出す、②労働・生活・統治の諸能力として多元的に捉え、互いに関連・作用しあうものとして統一的に把握する、③民主主義的人権・制度の形成・発展が潜在力の顕在化に必要な条件とみる、④労働時間の短縮による自由時間の拡大が民主主義的人権・ルールの中核をなす、⑤人間発達保障労働を重視する、という5つの基本的視点から構成されている。

また、「人間発達」・「人間の全面発達」概念を、(a) 法則発見能力・創造性、(b) 全体性・総合性、(c) 共同性・連帯性、(d) 自立性、という4つの要素で捉えている。

人間発達の課題に果敢に切り込んだ同書は、その斬新性・先進性ゆえに大きな反響を集めた。それから12年後に、改訂版として基礎経済科学研究所編『人間発達の政治経済学』（青木書店、1994年）が出版された。J. ラスキンの固有価値論やセンの潜在能力アプローチなどをふまえ享受能力、評価能力などの視点を織り込むなど、深化させ発展させている。「全面発達」を万能のみならず万人に開かれた概念、と捉えている点も注目される。

『資本論』の中から発掘され体系化された人間発達の経済学は、センやラスキン、モリスなどの理論をふまえて、より広く深く展開されてきた。しかし、深刻化する地球と人間の諸課題に直面する21世紀の視点から俯瞰すると、乗り越えるべき視点と課題は何かを、あらためて問い直し、明らかにする必要が浮かび上がってくる⁶¹。

60) 「働・学・研」融合の理論と実践については、十名直喜「“働きつつ学び研究する人生スタイル”の創造—「働・学・研」融合の3次元体験と原型づくりを通して—」（『経済科学通信』122号、2010年4月）、および同「「働・学・研」融合の経験知と新地平—「働きつつ学ぶ現場研究」シンポジウムの総括と課題—」（『経済科学通信』123号、2010年9月）。

61) 十名直喜「人間発達の経済学の新地平—『資本論』に学ぶ21世紀的視点—」（『経済科学通信』

7.2 「かけがえのない」自然・人間と創造的価値

労働価値論とその位置づけ—スミス、リカード、マルクス—

A. スミス、D. リカードを中心とする古典派経済学の基本理論として発展し、K. マルクスによって受け継がれた労働価値論は、人間の労働が価値を生み、労働が商品の価値を決めるという理論である。18世紀から19世紀にかけて、工場制手工業が発展しさらに機械制大工業へとシフトする中で広がる工場労働、その中心をなす筋肉労働とその同質性に着目したものである。いわば、職人的労働の質的側面を捨象しマニュアル的な労働を前提にした理論といえる。

スミスは、人間の労働だけが価値を生み出すと論じる一方で、農業では自然もまた労働する⁶²⁾とみていた。有限な自然から出発したスミスは、「農業は物質を生産するが製造業は変形させるに過ぎない」⁶³⁾とし、農業労働こそ最も生産的である、とみなした。スミスは、具体的な富をうみだすという視点から労働を三つに分けた。価値をうみだし物質もうみだす農業、自然を消費し加工するだけの工業労働、価値をうみだすが単に富を消費するだけのサービス業のような不生産的労働、の三つである。

農業においてだけ自然が働き、工業では自然が働かないとすれば、労働価値説は農業では適用できなくなる。そこで、リカードはスミスに反論し、農業のみならず工業でも自然は「気前よく」働く⁶⁴⁾とした。自然の働きが無限で

あれば、その使用に対して何の代償も支払う必要はなく、自然は考察の対象外となる。

他方で、リカードは一国の有限な自然の上でも、外国貿易によって無限の商品を生産し続けることが可能になるとし、(当時のイギリス経済にとって)地球を無限の自然と仮定するのである。自然を無限と仮定するリカードにとって、自然を豊かにする労働か、貧しくする労働かといった区分、労働の質を問うことは不要となる。いかなる労働も、自然は無限に豊かさを提供してくれるからである。スミスとは逆に、自然を加工する工業こそ経済的に有利だと評価するに至る。

労働価値論は、無限の自然を前提に工業的産業における人間労働を対象にして、(リカードにより)一般化されたものである。労働価値論における労働は、複雑労働と単純労働などに区分されるにとどまり、労働が生み出した財は「過去の労働」の塊とみなされる。労働価値論は、マニュアル的な労働を前提にした理論といえる。18世紀後半から19世紀にかけて、工場制手工業から機械制大工業へシフトする中で広がる作業労働(肉体労働)、その同質性に着目した理論である。そこでは、職人的労働としての質的側面は捨象されている。労働過程は、安定した連続的変化の過程として捉えられている。

固有価値論と創造性

財を、「過去の労働」の塊としてみるだけでなく、働きざまの凝縮したものとして、すなわち「型」として凝縮される習慣・伝統とそれを継承しつつ乗り越えようとする創造的な営みとして、文化的に捉え直すのが、固有価値論とい

119号、2009年4月。

62) A. スミス『諸国民の富』大内兵衛・松川七郎訳、第2巻、岩波書店、1959年、396-7ページ。

63) スミス、前掲書、421ページ。

64) D. リカード『経済学および課税の原理』

羽島卓也・吉沢芳樹訳、岩波書店、1987年、114ページ。

える。

固有価値論⁶⁵⁾は、地球的自然の有限性・劣化性を「かけがえのない自然」として意識し、労働価値論が取り上げなかった創造的価値に着目する。いわば、労働価値論を補完・代位する関係にある。創造性概念を組み入れることにより、労働過程や進化の捉え方、枠組を転換させるのである。創造性とは、人間が自然を創造的に生かし、自らをも創造的に変えていくものである。習慣と伝統をふまえ、それを一種の「型」として捉え直し、継承しつつ新たな「型」をつくりだしていく「守・破・離」のプロセスとして捉えることもできる。

工芸の世界において、人間の労働と自然の働き、そのバランスの妙がうみだす創造性については、柳宗悦の指摘が興味深い。「人間が間接になると、美が冴える」、「不自由さが美の基礎となりうる」と捉え、素材の制約などの不自由により人間がより働けない、「個性」が抑えられ、自然が自由に働く余地が出る、という⁶⁶⁾。自然の創造性を、人間が引き出すことができるかとみている。

自由時間と固有価値

マルクスは『経済学批判要綱（第Ⅲ分冊）』において、富の創造と時間のあり方について未来像にまで立ち入った考察を行っている⁶⁷⁾。富の尺度すなわち創造の源泉は、生産力が高まって必要労働時間の短縮が進んでいくと、労

働時間から自由時間へシフトする。そのシフトは、享受能力の高まりを媒介にするもので、量から質へのシフトを意味する。それはまた、労働時間で測る「労働価値」から固有性・創造性に基づく「固有価値」へのシフトに他ならない。固有価値は、ものや人の潜在価値、その潜在能力の顕在化と深くかかわる価値でもある。

ここに、自由時間と固有価値を媒介にしてラスキン、モリスとマルクスの共有領域を見出すことができる。また、分離・分化と再結合・融合化の視点は、『資本論』に貫かれているが、実用性と芸術性の分離と再結合などを軸にラスキンとモリスの基調ともなっており、まさに共有領域といえる。

有限な地球観と経済学仮説の課題

有限な地球観に基づく質的成長へのパラダイム転換は今や、日本社会のみならず地球社会的な課題となっている。地球環境問題は、まさに量的な経済成長への警鐘に他ならず、質的な成長、人間的進歩すなわち人生と労働の質重視への転換を促すものである。それは、「劣化する有限な自然」という仮説に基づく経済学への根本的な転換をも促している。

スミスは「有限な自然と有限な商品」をベースに論じたが、リカード以降の経済学（近代経済学・マルクス経済学）では「自然は劣化しない無限のもの」を前提としている。人間労働を投入して地球的資源を加工（すなわち消費）することが生産とみなされ、商品は無限に生産される。生産と消費（の拡大）が本質的課題とされ、物質循環（資源や環境）は非本質的課題に位置づけられている⁶⁸⁾。化石燃料などの地下資源を無限と仮定することで、地下からの採掘

65) 日本において文化と固有価値の経済学を体系的に提起した先駆的業績として、池上惇『文化と固有価値の経済学』（岩波書店、2003年）が注目される。

66) 柳宗悦、前掲書、214-9ページ。

67) K. マルクス『経済学批判要綱（第Ⅲ分冊）』（原書、1857年）高木幸二郎監訳、大月書店、1961年。

68) 中村修『なぜ経済学は自然を無限ととらえたか』日本経済評論社、1995年。

(=消費)を「生産」として逆さまに捉えるのである。リカード以降の「生産」概念は、まさに経済規模の小さかった時代の産物に他ならない。

7.3 技術進歩と人間発達のあり方

快適性・利便性は、現代技術が生み出したものであるが、それが高じると弊害も出てくる。しかし、一度手に入れると「生活の不可逆性」も働き、なかなか手放せないのが人間でもある。無痛化と快を志向する現代文明（いわゆる「無痛文明⁶⁹⁾」)の下で、心とからだの悲鳴が広がっている。大人のみならず子どもにまで広がるメタボリック症候群、子ども著しい体力低下、現代人を蝕む心の病や限らない不安感など。

技術の「進歩」は人間発達の可能性を拡大する半面、技術進歩のあり方や利用のゆがみは人間と環境の退化(劣化)をも促す。人類進化において、「あごの弱体化」変異(240万年前)が「脳の大型化」を促すなど、進化と退化は表裏の関係にある⁷⁰⁾。技術進歩のもと生物としての力が試される機会が少なくなっている現代人は、退化の危機に瀕しているのかもしれない。

技術の発達は目を見張るものがあり、多くの恩恵をもたらしてきたが、一方ではそれをも上回りかねない負の側面(弊害や危険性など)も出てきている。これまで、技術は人間が産み出したものだから、人間の理性によってコントロールできるはずとみなされてきた。また、近代技術が自然界に分け入る作法は、自然や生命に比べてはるかに粗雑で暴力的だった。現代技術にみる巨大化・微細化・高速化・高精度化

は、技術のブラックボックス化を促し、さらに技術「進歩」のスピードアップにより、経験による検証が難しくなる中、「技術暴走」の危険性がかつてなく高めている。

技術は、常に未知の部分をつくりだし、それを内部に取り込みながら発展する。生産技術は、ものをつくりだすプロセスにおける未知との闘いであり、その目的は不確かさの克服にある。

スマートドラッグや遺伝子ドーピング、ブレインマシーンインターフェース、パワースーツなど心身の人工的増強を可能にする技術の進歩も著しいものがみられる。それに伴い、エンハンスト問題も浮上している。近視・老眼補正としての眼鏡・コンタクトレンズなど標準・平均より能力的に劣った部分を増強することは、社会的に許容されているが、それをより増強する形で用いることについてのコンセンサスは得られていない。パーツだけを見て、よかれと思って操作を加えると、結果として全体のバランスを崩すことも少なくない。技術は、その力強さゆえに、使用前に使用後を完全に想像することが難しいのである。新しい技術が生み出す不調和は、既成の価値観を揺さぶり、新しい価値観の獲得を促す⁷¹⁾。

今や、技術の論理は人間とは異質なものとして、畏敬の念をもちつつ用心して向き合うという姿勢が不可欠になっている。等身大の技術、スローテクノロジーが注目されつつあるが、人間は本質的にスローな生き物である。ゆっくり育ち、学び、ゆっくり老いる。そして、何ものにも専門化・特化しない「自由」故の弱さと発達可能性を併せ持つ。グローバルかつ切実な課

69) 森岡正博『無痛文明論』トランスビュー、2003年。

70) 三井誠『人類進化の700万年』講談社、2005年。

71) 長神風二『予定不調和—サイエンスがひらく、もう一つの世界—』ディスカヴァー・トゥエンティワン、2010年。

題となっている「持続可能な発展」とは、「持続可能な人間発達」に他ならない。人間の五感を磨き、地球的自然とくに山・平野・海のバランスのとれた発展、人間との豊かなかかわりを再生する技術、システムが求められている。人間環境危機の下、人間発達のあり方を、技術進歩のあり方と関わり方をも問いつつ、統合的にどのように掴むかが問われている。

8 おわりに

私事で恐縮であるが、小論に至る経緯を振り返ってみたい。60歳代に入って早2年半、この間、新たな研究ジャンルに挑戦してきた。その出発点となったのが、『現代産業に生きる技―「型」と創造のダイナミズム―』（勁草書房、2008年4月）の出版である。

20-40代の鉄鋼産業研究から地域産業研究へと舵を切った50代、その試行錯誤の歩みを集大成すべく、衰退の著しい瀬戸の陶磁器産業、とくに技術と芸術の融合する「型」産業としてのノベルティ産業の調査研究をまとめたものである。仕上げにあたり力を注いだのは、その理論化である。「型」論の新たな視点を抽出し、そこから現代産業論および地域産業再生論の新たな理論的枠組みを構想した。

しかし、「型」理論という大きな鉾脈を探り当てたものの、その重厚な先行研究には深く踏み入ることができなかった。また、ラスキンやモリス、マンフォードなどの古典に立ち返ったが、20代に精魂を傾けるも企業内で中座を余儀なくされたマルクスには至らなかった。ものづくりと技術の経済学についても、その手がかりを得たものの十分には切り込めてはいない。

この2年余、こうした積み残しの課題に対し、少しずつトライしてきた。その一つは、人

間発達の経済学の研究である。基礎経済科学研究所編『時代はまるで資本論―貧困と発達を問う全10講―』（昭和堂、2008年12月）の編集と執筆（「第9講 人間発達の経済学としての『資本論』」）を通して、マルクスに立ち返る。

その二つは、鉄鋼メーカー時代からの40年にわたる「働きつつ学び研究する」多次元体験を人間発達論の視点から総括し、「働・学・研」融合論として新たに理論化したことである。

小論は、上記の成果をふまえ独自の視点から「型」論をめぐる先行研究に分け入り、人間発達論への深い示唆を汲みとりつつ、ものづくりと技術の経済学にチャレンジしたものである。

参考文献一覧

- 生田久美子『「わざ」から知る』東京大学出版会、1987年。
- 池上惇『文化と固有価値の経済学』岩波書店、2003年。
- 梅岩猶彦『能楽への招待』岩波書店、2003年。
- 大島正二『漢字伝来』岩波書店、2006年。
- 観世寿夫「鼎談 世阿弥と現代」横道萬里雄・観世寿夫『観世寿夫著作集I』平凡社、1980年。
- 企業会計基準委員会「無形資産に関する論点の整理」2009年12月（www.asb.or.jp/asb/asb_j/documents/summary_issue/intangible_assets/）。
- 基礎経済科学研究所編『人間発達の経済学』青木書店、1982年。
- 基礎経済科学研究所編『時代はまるで資本論―貧困と発達を問う全10講―』昭和堂、2008年。
- 木村英紀『ものづくり敗戦』日本経済新聞社、2009年。
- 小林正佳『舞踊論の視角』青弓社、2004年。
- 三枝博音『技術哲学』岩波全書、1970年、66ページ。
- 竹内啓『高度技術社会と人間』岩波書店、1996年。
- 武光 誠『「型」と日本人―一品性ある国の作法と美

- 意識一』PHP研究所，2008年。
- 出川直樹『人間復興の工芸』平凡社，1997年。
- 十名直喜『鉄鋼生産システム—資源，技術，技能の日本型諸相—』同文館，1996年。
- 十名直喜『現代産業に生きる技—「型」と創造のダイナミズム—』勁草書房，2008年。
- 十名直喜「第9講 人間発達の経済学としての『資本論』」基礎経済科学研究所編『時代はまるで資本論』昭和堂，2008年。
- 十名直喜「人間発達の経済学の新天地—『資本論』に学ぶ21世紀の視点—」『経済科学通信』119号，2009年4月。
- 十名直喜「“働きつつ学び研究する人生スタイル”の創造—「働・学・研」融合の3次元体験と原型づくりを通して—」『経済科学通信』122号，2010年4月。
- 十名直喜「「働・学・研」融合の経験知と新天地—“働きつつ学ぶ現場研究”シンポジウムの総括と課題—」『経済科学通信』123号，2010年9月。
- 中村修『なぜ経済学は自然を無限ととらえたか』日本経済評論社，1995年。
- 長神風二『予定不調和—サイエンスがひらく，もう一つの世界—』ディスカヴァー・トゥエンティワン，2010年。
- 西平直『世阿弥の稽古哲学』東京大学出版会，2009年。
- 野口宏「情報財とサービス財の価値論」『情報研究』第33号，2010年。
- 能勢朝次『世阿弥十六部集評釈』岩波書店，1940—44年。
- 畠山重篤『森は海の恋人』文芸春秋，2006年。
- 藤本隆宏『ものづくり経営学—製造業を越える生産思想—』光文社，2007年。
- 松永勝彦『森が消えれば海も死ぬ』講談社，1993年。
- 三井誠『人類進化の700万年』講談社，2005年。
- 宗像元介『職人と現代産業』技術と人間，1996年，99ページ。
- 森岡正博『無痛文明論』トランスビュー，2003年。
- 安田喜憲『森を守る文明・森を支配する文明』PHP研究所，1997年。
- 柳宗悦『工芸文化』岩波書店，1985年。
- 横山太郎「能勢朝次の世阿弥解釈における「型」と「無心」—西田幾多郎氏の影響をめぐる—」『国文学』，2005年。
- A. スミス『諸国民の富』大内兵衛・松川七郎訳，第2巻，岩波書店，1959年。
- K. マルクス『経済学批判要綱（第三分冊）』（原書，1857年）高木幸二郎監訳，大月書店，1961年。
- D. リカード『経済学および課税の原理』羽島卓也・吉沢芳樹訳，岩波書店，1987年。
- Amartya Sen, “Inequality Reexamined”, Oxford University Press, 1992 (A. セン『不平等の再検討—潜在能力と自由—』池本幸生他訳，岩波書店，1999年)。
- David Throsby, “Economics and Culture”, Cambridge University Press, 2001 (D. スロスビー『文化経済学入門』中谷武雄・後藤和子監訳，日本経済新聞社，2002年)。
- K. Marx, “Capital Volume 1”, First English edition of 1887, translated by S. Moore and E. Aveling, edited by F. Engels.
- Michael J. Piore & Charles F. Sabel, “The Second Industrial Divide; Possibilities for prosperity”, by Basic Books Inc. 1984 (ピオリ/セーブル『第二の産業分水嶺』山之内靖・永井浩一・石田あつみ訳，筑摩書房，1993年)。
- Michael Polanyi, “The Tacit Dimension”, Routledge & Kegan Paul Ltd., 1966 (M. ポラニー『暗黙知の次元』佐藤敬三訳，紀伊国屋書店，1980年)。