

「ものづくり経済学」の特徴と可能性

— 十名直喜氏の所説に寄せて —

高 橋 勉

はじめに

I 「ものづくり」という言葉の意味

II 「産業システム・アプローチ」

III 「型」論

IV 「ものづくり経済学」の全体像

おわりに

はじめに

本稿の課題は、十名直喜氏の「ものづくり経済学」について、氏の研究論文「ものづくり経済学の理論と政策——持続可能な循環型産業システムの創造に向けて——」『名古屋学院大学論集（社会科学篇）』第 53 巻第 3 号（以下では、本論文または十名 [2017] と記す）を中心に検討することにある¹⁾。

さて、本論文は、十名氏自身の研究の歩みと、そこから構想された「ものづくり経済学」の全体像が示されたものであり、約 70 ページにわたる労作である。前者の側面としては、十名氏の 40 年に及ぶ研究や教育の歩みが年代順に述べられており、「ものづくり経済学」の形成史を知ることができる。一方、後者の側面としては、「型」という視点で産業を分析することにより、「型」を構成する技術的側面（あるいは、機能的側面）と文化的側面という二つの側面から産業を捉えることが可能となり、さらに、人々の生活におけるその産業の「意味」、その伝承のための教育、社会環境の整備、持続的な社会のための自然との共生へと議論が展開されることになる。氏が構想する「ものづくり経済学」は、このような広義の産業社会論あるいは産業文化論として解釈することができるだろう。

ただし、本論文では、上述した二つの部分が明確に区分されているわけではなく、前者の流れの中で後者が述べられる形式となっている。また、氏の膨大な研究業績を一つの論文にまとめる作業であるため、その時々における氏自身の研究課題、視点、結論をコンパクトに整理すること

を優先する必要がある、本来であれば必要な論理展開が省略されていることもあるのだろうと推察される。もしそうであれば、やむを得ないことだが、氏の研究業績全体のリファレンスのようなものとなってしまう、本論文においては、各論点について必ずしも十分な説明がなされていないものになっているとも言える。これらのことから、本論文全体に自身の研究や教育を振り返る自伝的な装いが生まれることになり、同時に、読者にとっては、研究論文としての論旨を理解することが必ずしも容易ではないものになっている。その「装い」のまま、自伝的なものとして理解し、読み進めてしまうと、氏の重要な問題提起を見落としてしまうことになりかねない。

そこで、本稿では、十名氏の「ものづくり経済学」の特徴と可能性を理解するため、必要に応じて氏の論理展開を再構成しつつ、その理解にとって必要な検討を加えたい。

I 「ものづくり」という言葉の意味

最初に検討しなければならないことは、タイトルとなっている「ものづくり」という言葉の意味についてである。十名氏が、あえて「ものづくり経済学」と名付ける含意はどこにあるのだろうか。

十名氏は、本論文の要旨冒頭において、次のように述べている。「ものづくりという言葉には、古来より日本独特の意味合いと響きがある。そうしたニュアンスも、歴史とともに変化し、近年さらなる変容を遂げつつある。」(十名 [2017], p.17)。

見られるように、十名氏は、「ものづくり」という言葉について、「古来より」、単に何かを作る、というだけではなく、その背景に、日本の文化や伝統などを感じさせる「日本独特の意味合いと響きがある」とする。そして、氏は、その「ニュアンス」は歴史とともに変化・変容していると述べているのだが、本論文全体の文脈から判断すると、変化・変容しつつ、現代においても何らかの「日本独特の意味合いと響き」を持った言葉であると主張されているのだろう。現代においてそのような「意味合いと響き」がないのであれば、あえて「ものづくり経済学」と名付ける積極的な意味がなくなってしまう、単に名付け方(いわゆるネーミング)の問題となってしまうからである。

では、多くの人々にとって、現在の「ものづくり」という言葉における「意味合いと響き」とはどのようなものであろうか。おそらく、その対象を製造業とし、例えば、中小企業においては製造現場における労働者の卓越した技術、大企業においては技術者の絶えざる研究・開発、さらに、それらをもたらす職業意識や職業倫理への称賛や尊敬のことではないだろうか。また、そこには、金融的な取引の拡大が経済格差や経済全体の不安定性をもたらしていることへの批判と反省の意味も込められていることだろう。

筆者は、「ものづくり」という言葉が上述のような現在の「意味合いと響き」を持つものとして使用され始めたのは、バブル崩壊以降からではないかと考えているが、十名氏にも同様な主張が見られる。1990年代に、「ものづくり」という言葉のイメージが否定的なものから肯定的なものへ

と変化したという主張である。例えば、氏は、「『ものづくり』という言葉は永らく、製造、職人、工場、農作業など3K（きつい・汚い・危険）労働の代名詞としてイメージされ、敬遠されてきた」が、「90年代後半には、『職人』論が注目」され、「工場見学がブーム」となり、「産業遺産も、歴史的な価値ある産業文化資源として注目」（十名 [2017], p.19）されるようになったと述べている。また、氏は、「『ものづくり』という言葉は、中小企業の危機感を背景に、新たな意味合いを帯びて登場したものである」（十名 [2017], p.74）とし、1999年に成立した「ものづくり基盤技術振興基本法」の影響についても言及している。

しかし、十名氏が重視する「ものづくり」という言葉の意味は、上述のような現在の「意味合いと響き」ではない。もちろん、そのような現在の“再評価”が軽視されているわけではないが、それに基づいて全体の議論が展開されているわけではない。むしろ、氏の議論において重視されているのは、「ものづくり」という言葉の歴史的な性格である。そこで、「ものづくり」という言葉の歴史的な使用法や解釈に関する氏の見解を見てみよう。氏は次のように述べている。

第一に、そもそも「ものづくり」は工業だけに限定するものではなく、多様な意味があるということである。現在は「ものづくり」を工業に限定する見方が一般的であるが、「かつて『ものづくり（物作り）』という言葉は大地を耕す『農作』を意味し、そこでの『もの』は農作物を指していた」（十名 [2017], p.40）とする。その根拠としては、『『広辞苑』（2008年、第6版）には、『①耕作をすること。農作。また、農夫。』、『②小正月の祝いの行事。餅で農具・農作物・繭玉などの形をつくって飾る。』とある」（十名 [2017], p.40～p.41）からである。また、『『広辞苑』に基づき、「もの」や「つくる」についても「多様な意味」（十名 [2017], p.41）があるとする。つまり、十名氏は、「つくる」とは「自然に手を加えること」であり、その対象となる「もの」とは、「工業製品だけでなく、農林畜産物・水産物」、「人の手が加えられた人工林や土壌、川など」、さらに「生きとし生けるもの」として『『もの』を捉え直すことがもとめられている」（十名 [2017], p.41）と述べている。

第二に、日本文化を規定する要因として、「もの」に関する仏教的な解釈が存在しているということである。すなわち、十名氏は、「日本文化の基層には、『草木国土悉皆成仏』という自然観・人間観がある」（十名 [2017], p.41）とする。「草木国土悉皆成仏」とは、「草木をはじめとする『生きとし生けるもの』すべてに仏性が宿り、成仏できるとみなす」（十名 [2017], p.41）という思想であり、氏によれば、日本では9世紀頃から論じられるようになった²⁾。氏は、現代においても、このような思想が「ものを大切にするという視点、ものづくりを通してものが生かされひとが生かされるという視点にもつながる。ものづくりの本質は、ものに、ひとに文化の命を吹き込むことにある。」（十名 [2017], p.42）と述べているのである。

このように、十名氏は、「ものづくり」を工業に限定することなく広く捉え、さらに、仏教による「もの」の意味づけに着目することにより、「ものづくり」という言葉の歴史的な性格を捉えている。端的に表現すれば、「ものづくり」という言葉には自然への畏敬の念が込められている、ということになるだろう。これが氏による「ものづくり」の含意である。

そして、こうした「ものづくり」という言葉の歴史的性格に関する理解に基づき、十名氏は「ものづくり経済学」を構想する。氏は「ものづくり経済学」の意義について、次のように述べている。「人類にとって地球環境の危機や自らの存在意義が問われるなか、生産、労働、消費とは何かを根底から問い直すのが、日本発ものづくり経済学である。ものづくりは、生産の骨格をなす。ものづくりとは何かを、地球の生物そして人間の原点に立ち返り問い直す。産業の基盤をなす自然・風土、すなわち山、平野、川・海が分断されるなか、それらを再結合していく軸をなすものとして、ものづくりを位置づける。」(十名 [2017], p.87)。

見られるように、「ものづくり」の歴史的性格に基づき、「生産、労働、消費とは何かを根底から問い直す」、さらに「地球の生物そして人間の原点に立ち返り問い直す」ことを「ものづくり経済学」の課題としているのである。「ものづくり経済学」の根底には自然への畏敬の念に基づき自然との共生を志向する思想があると言えるだろう。このことは、「持続可能な循環型産業システムの創造」として、本論文のサブタイトルにも示されている。

ただし、ここで確認しておくべきことは、「ものづくり」という言葉に関する上述の含意は十名氏の議論の思想的背景を示したものにすぎず、それを根拠にして自然との共生を志向する構想の必要性が主張されているわけではない、ということである。何をもって仏性とするのか、その定義にもよるのかもしれないが、すべてのものに仏性が存在するという主張はフィクションである。そのような非科学的な根拠を持ち出さなければ「ものづくり経済学」が構想できないわけではない。あるいは、日本の歴史において「草木国土悉皆成仏」というような思想がなければ「持続可能な循環型産業システムの創造」が不可能となるわけでもない。すべてのものに仏性がある、自然には八百万の神が宿っている、さらに、日本の国土は神々によって産み出されたものである、といったフィクションとは関係なく、人間社会や地球環境の分析に基づき、「持続可能な循環型産業システムの創造」の必要性が議論されなければならない。このように解釈しなければ、氏の有意義な主張が説得力を低下させてしまうことになりかねないだろう。

II 「産業システム・アプローチ」

本節では、十名氏の「産業システム・アプローチ」について検討する。氏の研究を大きく二つに分けるとすれば、前半は、「産業システム・アプローチ」に基づく鉄鋼産業の分析、後半は、「型」論に基づく瀬戸市の陶磁器産業の分析から「ものづくり経済学」への展開、ということになるだろう。よって、本論文の中心は後半部分ということになるが、「産業システム・アプローチ」には「ものづくり経済学」における論理展開のベースとなる方法が含まれており、その意味で、このような方法論についての検討は重要な意味を持つことになる。

さて、「産業システム・アプローチ」とはどのようなものであろうか。十名氏の説明によれば、「産業システム・アプローチ」とは、「システム・アプローチの手法と『日本型フレキシビリティ』論

を組み合わせた、産業分析の独自の手法」（十名 [2017], p.23）である。そこで、組み合わせられている二つの要素について、氏の説明を見てみよう。

まず、システム・アプローチについて。十名氏は、「システム・アプローチは、正確にはシステムズ・アプローチ (systems approach) という」とした上で、「システムとは、単一または複数の目的を有し、構成要素の間に相互規定関係があつて、秩序ある全体をなしている対象である。システム・アプローチは、対象とするシステムの目的（目標）を規定する要素（要因）を抽出し、それらの相互作用を分析して、要素と機能（要因と効果）との関連を明らかにしようとするものである。」（十名 [2017], p.23）とする。イメージしやすい対象に置き換えてみると、例えば、生態系について考察する際、それを構成する要因として、植物、草食動物、肉食動物、菌類に分解し、生態系というシステムが、これらの要因の「相互規定関係」（この意味については後述する）によって成立していることを明らかにする方法である。

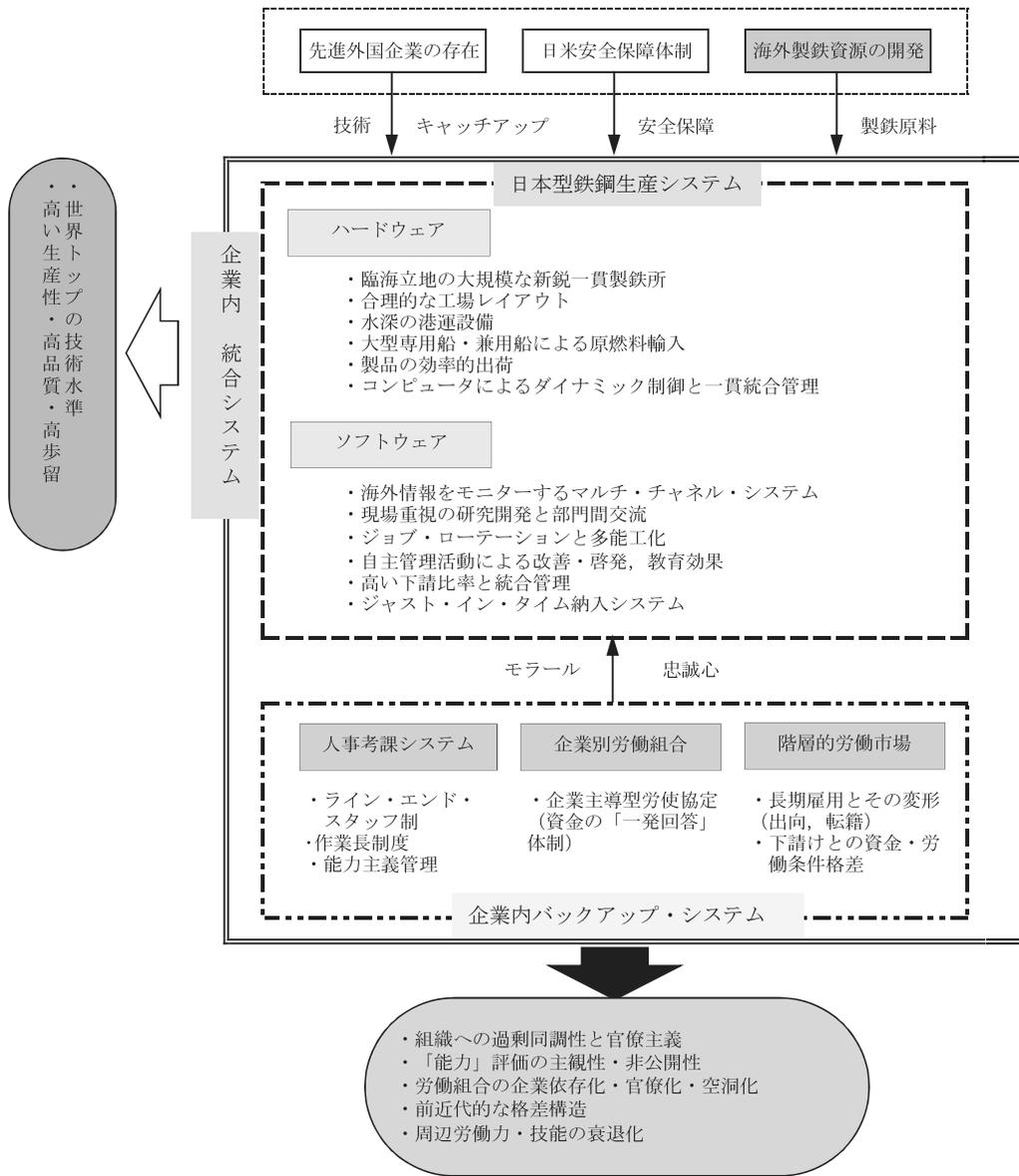
次に、「日本型フレキシビリティ」論について。十名氏は、「日本型フレキシビリティ」とは「日本的なノウハウが凝縮された生産システムが有するフレキシブル機能、企業内および社会的バックアップシステムが清濁あわせ持つ補完機能、その両者が織りなすフレキシビリティの光と影であり、その両面性を統合して捉えたもの」（十名 [2017], p.22）とした上で、「『インフォーマルなフレキシビリティ』がコアになっている」（十名 [1993], p.32）とする。そして、「この『インフォーマルなフレキシビリティ』は、労働者の人権や人格およびフォーマルな法律や制度などに対する干渉や侵害の『フレキシビリティ』（＝弾力性）をはらんだものであり、それを不可分の構成要素としている。」（同書, p.32）と述べている。このように、フレキシビリティの対象を企業内だけでなく企業外の要因にまで拡張していること、また、労働者の人権侵害など負の側面にまで考察が及んでいることに氏の議論の特徴があると言えるだろう。

そして、この二つの要素を「組み合わせ」た手法である「産業システム・アプローチ」により、十名氏は、1960年代から80年代における日本の鉄鋼産業について、臨海立地製鉄所が日本の鉄鋼業による新たな立地モデルであったことを指摘した上で、現場重視の技術者や多能工の存在、ジョブローテーションや改善活動の実施、大手高炉メーカー同士の共同、政府や大手商社による協力等により、「世界に比類のないグローバルかつ高度な生産システム」が展開されたとし、ここに「日本型といえるコアが凝縮」（十名 [2017], p.24）していたと述べている。これらの要因に上述した負の側面も含めて鉄鋼産業の特徴を体系的に示したものが「日本型鉄鋼産業システム」である。

さて、ここで論点となるのは、「産業システム・アプローチ」という手法についてである。以下の二点を指摘したい。

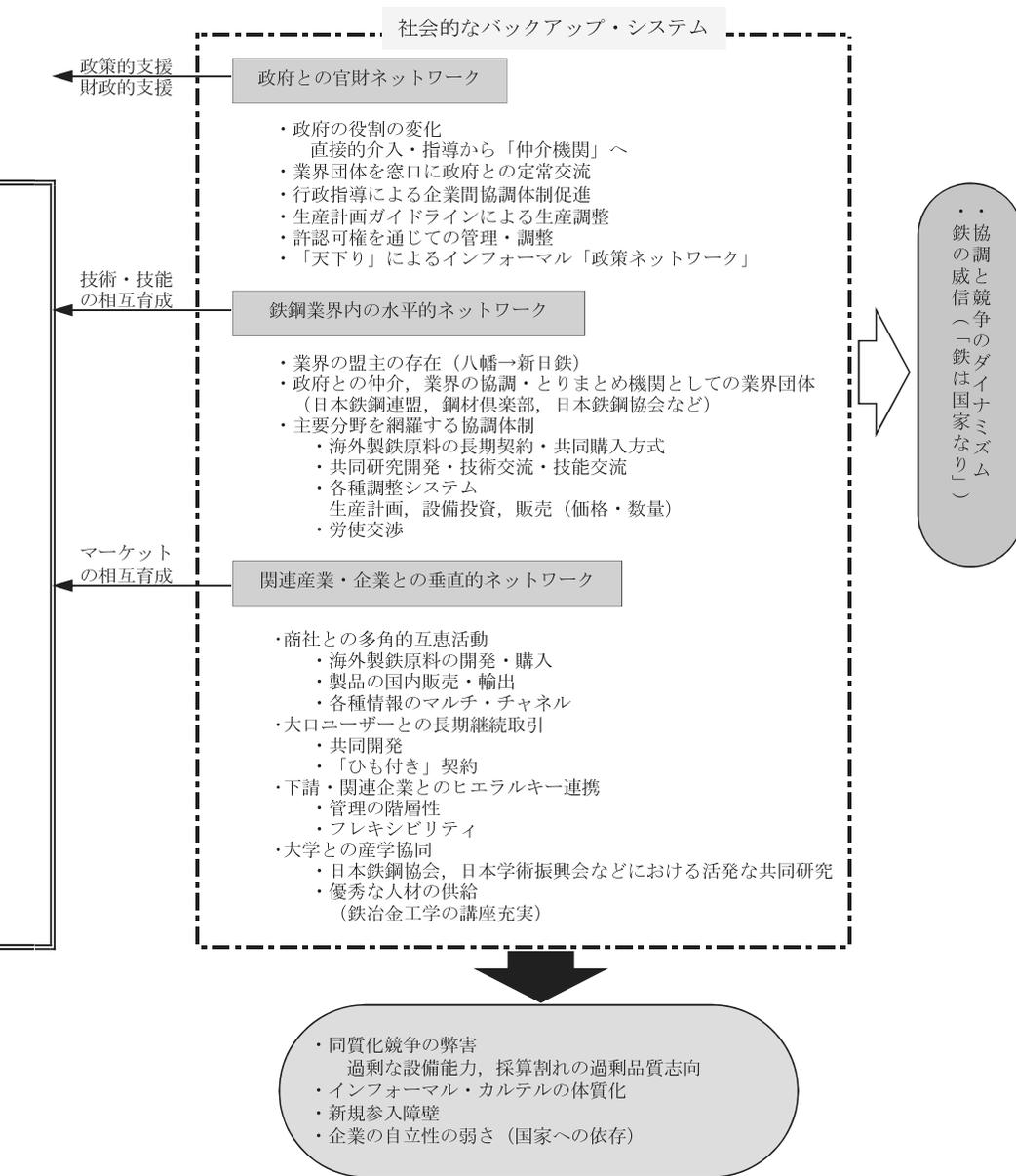
第一に、「産業システム・アプローチ」について、「システム・アプローチ」と「日本型フレキシビリティ」論とを「組み合わせ」た手法であるとする十名氏の説明は適切か、ということである。「システム・アプローチ」は確かに手法であるが、上述したように、「日本型フレキシビリティ」論は日本における生産システムの性格を明らかにした議論である。異なる二つの手法を組み合わせ

図表A 日本型鉄鋼産業システムの構造と機能



せて新たな手法を生み出すのであれば理解できるが、このように手法と内容を組み合わせると新たな手法を生み出すということは論理的に成立しないのではないか。

私見だが、十名氏による鉄鋼産業の分析はシステム・アプローチによって行われ、その結果、鉄鋼産業における「日本型フレキシビリティ」と言える性格を明らかにした、ということではないだろうか。つまり、氏の方法論における独自性は、従来のシステム・アプローチのもとで、そ



出所：十名 [2017], p.26 ~ p.27, 図表 1

の分析対象を拡張したことにあると理解すべきである。産業分析において、工場内、企業内、産業内に限定せず、他産業や行政との関係にまで、さらには、インフォーマルな要因にまで対象を拡張している。このような視野の拡張こそ、その後の「型」論、さらには、「ものづくり経済学」へと発展する着想となったのではないかと解釈できるだろう。「産業システム・アプローチ」とは、産業分析の対象範囲を拡張したシステム・アプローチである。

実際、他の箇所において、十名氏は1990年代半ばに出版された自身の三冊の著書が「産業システム・アプローチとみなすことができる」という認識を示した上で、「企業内の諸関係にとどまらず、業界内さらには他産業にまたがる企業間関係、行政との関係などを含めて、産業システムとして統合的に捉え、日本型システムとしての本質的な特徴と課題をえぐり出そうとした」（十名 [2017], p.25）と述べている³⁾。ここでは、上述の私見のように、システム・アプローチのもとで対象を拡張して分析した結果として「日本型システムとしての本質的な特徴と課題」＝「日本型フレキシビリティ」を見いだした、と述べているように解釈できるのではないだろうか。

第二に、「産業システム・アプローチ」として視野の拡張が行われたもとの、上述の引用文で述べられているように、「産業システムとして統合的に捉え」ることに成功しているか、ということである。ここでは、“システムとして統合する”，ということに注目して考えたい。「システムとして統合する」とは、「システム・アプローチ」において、抽出された諸要因の動向がシステムの内部において決定される関係が成立している状態を意味する。システム・アプローチに関する十名氏の説明を用いれば、諸要因が「相互規定関係」となっている状態のことである。反対に、その動向がシステムの内部において決定されないのであれば、そのような要因の動向はシステムにとって所与のものであり、システムの外部で決定されていることになる。つまり、その要因はシステムにとっての前提条件であり、システムに統合されていない⁴⁾。

このことを先ほどの生態系の例で考えてみよう。生態系が、植物、草食動物、肉食動物、菌類という要因で構成され、これら4つの要因の相互規定関係によって成立しているとする。このとき、これら4つの要因はシステムとして統合されていると言える。しかし、このシステムが成立するためには、4つの要因以外に、例えば、水が必要である。簡略化のために、水は雨によってもたらされ、降水量によって植物の成長が規定されるとしよう。雨が多い年は、植物が良く成長し、それを餌とする草食動物、さらに肉食動物が増加し、それらの死骸等を分解する菌類が活性化し、植物に栄養をもたらすことになる。こうして雨は4つの要因に重要な影響を及ぼすが、降水量の変化は生態系によって決定されるわけではない。生態系にとって降水量は外部要因であり、所与である。つまり、雨はシステムに統合されていない。したがって、降水量の変化自体は、システムを分析しても全く分からない。

では、十名氏が示した「日本型鉄鋼産業システム」は全体がシステムとして統合されているのだろうか。それを「体系的に示した」（十名 [2017], p.24）のが図表A（十名 [2017], p.26～p.27, 図表1）である⁵⁾。

上述したように、十名氏の産業分析は、視野の拡張によって多数の要因が考察対象となっているが、国外的な要因を除き、それらはいずれかのサブ・システムを構成するものとして整理されている。まず、コアとなる直接的に生産に関わる部分が「日本型鉄鋼生産システム」であり、ハードウェアとソフトウェアで構成される。次に、それを支えるシステムとして「企業内バックアップ・システム」があり、①人事考課システム、②企業別労働組合、③階層的労働市場という三つの要因によって構成される。これら二つのシステムが統合されて、「企業内統合システム」となる。そ

して、これを社会的に支えるシステムとして「社会的なバックアップ・システム」があり、④政府との官財ネットワーク、⑤鉄鋼業界内の水平的ネットワーク、⑥関連産業・企業との垂直的ネットワークという三つの要因がある。こうして「日本型鉄鋼生産システム」は①～⑥の要因と関連しているのだが、すべての要因が「日本型鉄鋼生産システム」にシステムとして統合されているわけではないだろう。それぞれの要因の中にさらに複数の要因が含まれているため、厳密に境界を画定することは困難だが、この議論の中で「日本型鉄鋼生産システム」との相互規定関係を示しうるのは、例えば、①、③、⑤の要因であり、残りの②、④、⑥の要因は、「日本型鉄鋼生産システム」にとって所与の要因であり、前提となっているのではないだろうか。図表において、①～⑥の要因から「日本型鉄鋼生産システム」への矢印が一方通行のものとして表現されていることから、氏自身も相互規定関係にあると考えていないとも解釈できる。そうであれば、それらは「日本型鉄鋼生産システム」の外部にある要因であり、システムに統合されていないことになる。

このように考えると、十名氏の「日本型鉄鋼産業システム」の特徴は、まずもって視野の拡張にあるのだが、それによって対象となった要因をシステムとして統合するというより、むしろ、コアとなる「日本型鉄鋼生産システム」と外部要因との関係を明らかにしたことにあると言えるのではないだろうか。もちろん、このことは氏の産業分析の有効性を低下させるものではない。ただし、所与である外部要因は論理における前提条件であり、このシステムでは解明できないことに注意しなければならない。後に述べるが、このことは、「ものづくり経済学」が「学」という体系になっているかどうかを考える上で重要な基準となるからである。

Ⅲ 「型」論

1) 「型」論の特徴

筆者は、十名氏の「ものづくり経済学」における最大の特徴は「型」論を産業分析の手法に応用したことにあるのではないかと考えている。氏は、『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法およびその意味で、有形と無形からなる」（十名 [2017], p.37～p.38）と定義する。おおよその理解を促すための例として、舞踊、武道、書道、スポーツなどにおける型、形（かた）、基本、お手本、セオリーと呼ばれるものをイメージすれば良いだろう。これらに見られる「型」は、それぞれの活動における重要な要素が凝縮したものであり、その「型」の組み合わせによって、あるいは、その応用によって活動が行われていると言える。そのような「型」を基軸とした産業分析が氏の「型」論である。「型」論の特徴については、以下の三点を指摘したい。

第一に、システム・アプローチに基づきつつ、それを発展させる手法であるということである。そのことは、システムと「型」との関係を考えると理解しやすい。十名氏は両者の関係について次のように述べている。「型は、システムの一部、いわば『等身大』のシステムとして捉えること

ができる。システム化は、不断の階層化・複雑化・技術離れ（いわば人間離れ）を促す。型のあり方とは、対照性をなすものである。型は、不断の凝縮化・シンプル化を促し、それを通して生き残る。複雑化するシステムを、等身大（人間の五感と洞察力）で捉え直し、制御する。」（十名[2017], p.30）。

見られるように、考察対象をシステムとして捉える場合、対象の発展によってシステム自体が「階層化・複雑化」するため、対象の本質を捉えることが困難になる。そこで、システムの本質的な要素が「凝縮」した「シンプル」なものを「型」として捉えることにより、「複雑化するシステム」を「等身大」＝「人間の五感と洞察力」で、つまり、感覚的かつ理論的に、理解することが可能となるのである。このことはシステム全体を「制御」することにも繋がるだろう。その意味で、「型」はシステムにおける“管制高地”であると言える。こうして、「型」論を用いることにより、システム・アプローチは本質的な要因との因果関係をより明瞭に示すことが可能となるのである。

第二に、技術革新に関する内発的な契機を説明できる枠組みとなっているということである。周知のように、技術革新あるいはイノベーションに関する代表的な理論はシュムペーターの「新結合」である。そこで、「新結合」と「型」論について、両者を比較してみよう。

まず、シュムペーターの議論において、生産とは「利用するいろいろな物や力を結合すること」であり、よって、「生産方法の変更」とは「これらの物や力の結合を変更すること」を意味する。これが生産方法に関する「新結合」である。そして、このような「新結合」は「旧結合」から生み出されるものではない。というのも、「古いものは概して自分自身のなかから新しい大躍進をおこなう力をもたないから」である。したがって、基本的に、「新結合」は「旧結合」以外のところからもたらされることになる⁹⁾。このように、シュムペーターの議論における技術革新は、生産要素における組み合わせの変更であり、それが外発的な契機によってもたられることに特徴があると言える。

しかし、技術革新が「新結合」によってもたらされることを前提にしたとしても、それが実施される過程についての分析も必要である。また、確かに、外発的な契機による技術革新も存在しうるが、だからといって、内発的な契機の存在を無視して良いことにはならない。途上国の問題としても、あるいは、国内で衰退しつつある地域の問題としても、現代的な課題としては、むしろ、内発的な契機の分析こそが求められていると考えられるからである。

十名氏の「型」論においては、このような課題が、生産に直接携わる人間の立場から、いわゆる「守・破・離」によって説明可能となる。筆者の解釈では、まず、「型」を習得することが「守」であり、これによりシステムの本質を理解することができる。次に、そのシステムに改良を加え、システム全体をさらに目的に適合したものに变更しようと試みる。「型」＝本質について、感覚的かつ理論的に理解しているために、それが可能となるのである。これが「破」である。その結果、目的が達成され、新しいシステムを生み出すことができる。それが「離」である。こうして、氏の議論において、「型」とは、「大衆的な創造性を持続的に引き出す文化的インフラストラクチャ」（十名 [2017], p.31）であり、また、「模索と創造のプロセス」あるいは「創意工夫の手がかり」

（十名 [2012], p.47）として捉えられているのである。“一点突破，全面展開”とでもいうべき視点である⁷⁾。

十名氏は、「型」論を用いて、技術革新全般に関する本格的な議論を行っているわけではない。しかし、「型」論には、その内発的契機について説明可能な一つの枠組みが含まれていると評価されるべきである。

第三に、技術的側面（あるいは、機能的側面）と文化的側面という二つの側面から「型」を把握しているということである。産業分析の手法であるのだから、技術的側面から「型」を把握することは当然であるが、それに加え、文化的側面に着目したことに特徴があると言える。文化的側面からの分析により、人間にとって必要なものを生産するという事に留まらない産業の「意味」や、それに基づく教育、社会環境の整備などにまで議論を展開することが可能となる。これが十名氏の「ものづくり経済学」の特徴である。よって、「型」論は「ものづくり経済学」の実質的な起点になっているとも言えるだろう。

ただし、十名氏の議論において「文化」とは何を意味するのか、必ずしも明確ではない。「文化」という言葉が、上述の仏教的な意味に関するものは別にしても、「型」論から「ものづくり経済学」を展開する過程において異なる意味を持つものとして用いられている。その原因は、「技術と文化」、「機能的価値と文化的価値」、「機能的アプローチと文化的アプローチ」というように、分析手法として設定される対概念（その設定の問題点については後述する）が複数存在し、それぞれにおける「文化」の位置が異なっているからである。「文化」は「ものづくり経済学」の論理展開における重要な概念であるため、項を改めて検討することとしたい⁸⁾。

2) 「文化」の位置と意味

上述したように、「型」論から「ものづくり経済学」への展開において、「文化」は三組の対概念の中で用いられている。順に検討しよう。

第一に、十名氏は、「現代産業論への『技術と文化』アプローチ」（十名 [2017], p.30）という文脈で「文化」を用いているが、ここでの「文化」とは、芸術を意味するものとして解釈することができる。例えば、氏は、「産業と文化、技術と文化の融合が進む今日、伝統を創造的に活かすキーとして文化が重要性を高めており、芸術・文化の創造性が注目されるに至っている。」（十名 [2017], p.31）とする。また、「生産現場では、技術と技能の融合にとどまらず、機能性と芸術性の結合が深く進行しつつある。それは、技術と文化の融合とみることもできよう。」（十名 [2017], p.32）とも述べている。これらの引用文から、ここでの「文化」とは、いわゆる芸術的なもの意味していることがわかる。また、このことは次の箇所において明瞭に表れている。氏は、十名 [2008] について「『型』産業の典型をなす陶磁器産業（瀬戸ノベルティ）の体系的な分析をふまえ、技術と芸術の融合を軸とする現代産業論としてまとめた」（十名 [2017], p.33）としている。ここでは、「『技術と文化』アプローチ」という方法論について、「文化」と「芸術」を入れ替えて「技術と芸

術の融合を軸とする」と表現しており、氏が「文化」と「芸術」とをほぼ同じ意味で使用していることは明らかだろう。

しかし、「文化」を芸術的なものに限定してしまうと、芸術の定義次第だが、氏の議論はいわゆる伝統工芸等に関係する産業に限定した議論になりかねず、「ものづくり経済学」もそのようなものになってしまう。そのように限定的な議論では、「地球の生物そして人間の原点に立ち返り問い直す」ことは不可能だろう。伝統工芸品でもなく、あるいは、芸術的な要素が見られる消費財でもなく、特にそのような要素を備えていない生産財を生産する産業も分析可能となるような「型」論でなければならないはずである。また、「技術」は生産過程に関わる要素であるが、「芸術」は生産過程から生産物の使用価値（この概念については、後述する）にわたって関わる要素であるため、両者は対概念ではない。例えば、「男と女」は対概念であるが、「父親と女」は対概念ではないと同様である。よって、そもそも対概念ではないものを対概念として説明していることになり、そのことも理解を困難にする原因となっている。

第二に、十名氏は、「機能的価値」と「文化的価値」という文脈で「文化」を用いているが、この「文化」は生産物の使用価値に関する性質の一つを表すものとして解釈できる。使用価値とは、マルクス経済学において、その生産物における人間の欲望を満足させる性質すなわち有用効果を意味する概念である。まず、「機能的価値」とは、その生産物が本来持っている使用価値、いわば本来的使用価値を意味している。例えば、「ドリルは穴をあけるという（有形の）機能を、楽器は音楽を奏でるとい（無形の）機能」（十名 [2017], p.53）を有している。ただし、商品の使用価値は本来的使用価値だけで構成されるわけではない。氏は、「機能的価値に加えて、近年では、顧客の好みや感性に合ったデザインや面白い仕組み、使い心地など、機能や品質を超えた価値、すなわち文化的価値の比重が高まっている。」（十名 [2017], p.53）とする。すなわち、本来的使用価値がなければ成立しえないが、それを超える要素のことを「文化的価値」としているのである。例えば、再生紙を用いたコピー用紙やフェアトレードによるコーヒー豆等は、多くの人々にとって、コピー用紙やコーヒー豆の本来的使用価値を前提としつつも、それを超えた有用な要素が含まれているのではないだろうか。そのような意味において、「文化的価値」とは付加的使用価値とでも呼ぶべき使用価値として理解することができるだろう。

「文化」をこのような意味で捉えたとすれば、工芸品に限定されないすべての産業を分析対象とすることが可能となる。その意味で、芸術として規定する場合と比べて、「ものづくり経済学」に適していると言える。また、使用価値に関する二つの性格を対概念として説明していることも合理的である。しかし、「機能的価値」は文化的ではない、というわけではなく、日本語の表現として違和感が残る。例えば、“電子レンジで調理する”ということが「文化的価値」ではなく、その色やデザインが「文化的価値」である、と表現するのは不自然だろう。さらに、この対概念は生産物の使用価値に関するものであるため、産業の生産過程を分析するには適していない。これでは「ものづくり」における「もの」だけの分析になってしまう。

第三に、十名氏は、「機能的アプローチ」と「文化的アプローチ」という文脈において「文化」

を用いているが、筆者の解釈では、この対概念は生産過程における労働力の位置づけに応じたものであり、「文化」はその一方を表すものとして用いられている。まず、「機能的アプローチ」は、従来の産業分類などの産業論に見られるように、労働力を生産過程の単なる一つの要素として捉える方法である。よって、「機能的アプローチ」では、「産業における分業の中で仕事が細分化・機械化され、熟練した労働や技能が機械によって置き換えられる過程を、産業進歩として把握する傾向」があり、その結果、「熟練労働は高い賃金を伴うゆえ高コスト体質をもたらすと判断され、熟練などを持つ人材は機械によって代替されるといった経営手法が生まれやすい」（十名 [2017], p.55）ことになる。一方、「文化的アプローチ」は、労働力を生産過程の主体として捉えるものである。氏は、産業には「機能的側面」以外に、「生業を営む力量」という意味があり、「そうした活動にかかわる人々が職場や地域で織りなす働き様や生き様、熟練・独創・技巧等の力量、そこで培われた文化や技（わざ）、などである。それらは、人が体得した無形のもの、いわば産業の文化的側面である。」（十名 [2017], p.55 ~ p.56）と述べている。

このように、十名氏は、労働力を生産過程の主体として捉える方法に基づき、「文化」を産業において「人が体得した無形のもの」として規定している。人々は産業に関わる中で、生産に直接関わる熟練だけでなく、思考法、価値観、職業意識、生活スタイルなどを体得する。このような「文化」の規定によって、「ひとづくり」や「まちづくり」への展開が可能になると考えられる。その意味で、「ものづくり経済学」に最も適した規定であると言えるだろう。また、生産過程における対概念の一つとして説明していることも合理的である。「文化」についての氏の真意を表しているのはこの規定であると解釈すべきである。

なお、十名氏は、十名 [1996b] において、労働力について、生産過程の単なる一つの要素として捉える場合は「技術」、生産過程の主体として捉える場合は「技能」として区別している⁹⁾。すなわち、ここでは、「技術」と「技能」が労働力の性質に関する対概念として捉えられていると言えるだろう。

IV 「ものづくり経済学」の全体像

1) 全体像の整理

以上の考察に基づき、十名氏の「ものづくり経済学」を次のように整理しよう。筆者の解釈に基づく整理である。

まず、「ものづくり」とは、工業だけでなく、農業も含む、すべての物的な生産を意味する。あえて「ものづくり」という言葉を用いる理由は、その歴史的 성격に基づき、自然への畏敬の念を表すためである。

次に、物的な生産物の使用価値を分析すると、本来的使用価値と付加的使用価値がある。前者

はその生産物本来の機能に基づく使用価値であり、後者は芸術的要素や社会的要素（フェアトレード、リサイクルなど）によって付加された使用価値である。ただし、両者の境界は弾力的であり、さらに、例えば、瀬戸ノベルティのように、芸術的要素が本来の使用価値となる場合もある。

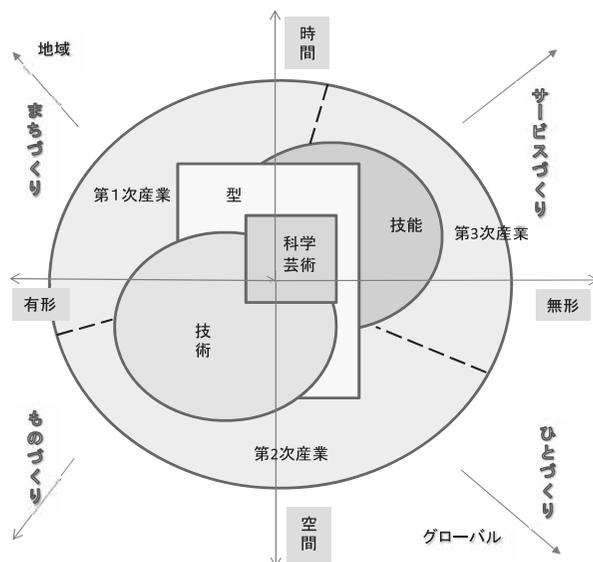
そして、その生産過程には、機能的側面と文化的側面がある。この二つの側面から生産過程の本質を捉える理論が「型」論である。前者は狭義の生産システムであり、労働力を単に生産要素の一つ（＝「技術」）として捉える。この視点に基づく分析が「機能的アプローチ」である。「産業システム・アプローチ」もこの延長線上にある。一方、後者は、労働力を生産過程の主体（＝「技能」）として捉え、人々がそこで体得した熟練、職業意識、価値観などの無形のことを「文化」として規定する。文化的側面の再生は付加的使用価値の創造に繋がり、さらに「ひとづくり」や「まちづくり」への展開を可能とする。この延長線上に「持続可能な循環型産業システム」が構想される。このような分析が「文化的アプローチ」である。そして、これらのアプローチはいずれもシステム・アプローチである。

2) 論理展開の検討

このように全体像を整理できるとすれば、「ものづくり経済学」の展開について以下の二点を検討しなければならない。第一に、「機能的アプローチ」と「文化的アプローチ」の分析結果について、両者の関係が合理的に示されているか、第二に、「文化的アプローチ」の論理展開において、「ものづくり」「ひとづくり」「まちづくり」という三者が一体のシステムとして捉えられ、さらに、そのシステムを拡張した「持続可能な循環型産業システム」が理論的に示されているか、ということである。

まずは、第一の点から検討しよう。「ものづくり経済学」においては、「機能的アプローチ」によって第一次産業から第三次産業までの産業分類が行われ、「文化的アプローチ」によって「ものづくり」の文化的側面から「ひとづくり」「まちづくり」という論理が展開される。両者はどのような関係にあるのだろうか。そのことを「図式化して総括した」（十名 [2017], p.57) ものが図表B（十名 [2017],

図表B もの・サービスづくりと型・技術・産業・地域



出所：十名 [2017], p.58, 図表6

p.58, 図表6) である。

見られるように、十名氏は、「時間－空間」「有形－無形」を縦軸と横軸、「ものづくり－サービスづくり」「まちづくり・地域－ひとづくり・グローバル」を左斜線軸と右斜線軸とし、それら4つの軸を基準にして二つのアプローチの分析結果の「総括」を試みている。異なるアプローチによる分析結果を1つの図表で示す試みは有意義ではあるが、率直なところ、筆者は、この図表の意味を理解することができなかつた。いくつか疑問点を指摘しておきたい。

第一に、この図表では、定性的であるはずのものが定量的なものとして表現されているということである。この図表は原点からの距離によって軸で示された要素の数量を表すものであるが、十名氏の議論において、縦軸や横軸で示される、時間、空間、有形、無形などの要素は、時間的なもの、空間的なもの、有形のもの、無形のもの、というように、定性的なものであると判断されうる。よって、この図表では、原点から遠ざかるほど、より時間的なもの、より無形なもの、というように、それぞれの要素の程度が大きくなることを示すことになる。氏は、軸で示された4つの要因について、程度を示すことができると考えているのだろうか。例えば、Aと比較してBはより無形なものである、というようなことはありうるのだろうか。

第二に、さしあたり、これらの定性的なものについて程度を示すことができると仮定するとしても、それぞれの軸が示す要素の関係が合理的ではないということである。ここでは、縦軸について考えよう。十名氏は、縦軸において、原点から上向きに時間的なもの、原点から下向きに空間的なものを設定している。すなわち、時間と空間は相反する性質を持った両立しえない概念として捉えられており、原点から上の第1象限と第2象限は時間的で非空間的なものを、原点から下の第3象限と第4象限は空間的で非時間的なものを表すことになる。よって、この図表では、時間的かつ空間的なものを表すことができない。しかし、そもそも時間と空間はそのような関係ではなく、時間的かつ空間的なものは存在するのではないだろうか。実は、該当する事例が本論文においても示されている。氏は、芸術の分類について、時間的なものとして音楽、空間的なものとして建築などをあげ、さらに、時間的かつ空間的なものとして演劇などをあげている¹⁰⁾。ということは、氏自身も、そもそも時間と空間は相反する概念ではないと考えていることになるだろう。つまり、原点から上向きに時間的なもの、原点から下向きに空間的なものという軸の設定自体が合理的ではないのである。

第三に、原点及びその周辺で示される事柄が全く意味をなさなくなるということである。この図表において、原点及びその周辺は、時間的でもなく、空間的でもなく、有形でもなく、無形でもないもの、あるいは、それに近いものを意味する。それがどういうものなのか、筆者にはイメージできないが、この図表では、科学技術、型、技術、技能がそのようなものとして表現されることになる。これは十名氏の真意ではないだろうと推察されるが、この図表においては、そのようなものとして表現されてしまうのである。

第四に、縦軸と横軸で示されている要素の関係から、第2象限（左上の領域）と第4象限（右下の領域）は論理的に成立しない、あるいは、意味をなさないということである。まず、第2象

限では、有形であり、時間的なものが表されているが、上述のように、時間と空間が相反する概念として示されているため、時間的なものとは非空間的なものを意味する。すなわち、第2象限は、有形であり、非空間的なものを表すことになり、これは論理的に成立しえない。また、第4象限では、無形であり、空間的であり、非時間的なものが表わされているが、この組み合わせが示す産業をイメージすることは非常に困難である。

第五に、「機能的アプローチ」に基づく産業分類が合理的に示されていないということである。まず、第三次産業を見ると、その大部分が無形で時間的なものを表す第1象限に示されており、これは合理的である。しかし、第一次産業が第2象限で示されているのは合理的ではない。第2象限は有形なものを表しているが、同時に、非空間的なものも表している。第一次産業が非空間的なものでないことは明らかだろう。さらに、第二次産業の半分程度が第4象限で示されていることの合理性も難解である。上述のように、第4象限は空間的なものを表しているが、同時に、無形のもの、非時間的なものを表している。無形のものであるということは「ものづくり」ではなく、非時間的なものであるということはサービスでもない。第二次産業の中のどのような部分がここに該当するのだろうか。基本的には、第一次産業と第二次産業は、有形で、空間的なものであるのだから、いずれも第3象限で示されることになる。他の象限で示されるとすれば、合理的な説明が必要ではないだろうか。

第六に、「文化的アプローチ」に基づく「ものづくり」「まちづくり」「ひとづくり」の性格や関係が合理的に示されていないということである。例えば、「まちづくり・地域」は右斜線軸の第2象限の方向で示されており、有形で、時間的、非空間的なものと表されているが、このことを合理的に理解するのは容易ではないだろう。どのような意味において、有形で、時間的、非空間的なのだろうか。同様に、「ひとづくり・グローバル」は右斜線軸の第4象限の方向で示されているが、どのような意味において、無形で、空間的、非時間的なものなのだろうか。例えば、「地域」を非空間的なものとして捉える一方で、「グローバル」を空間的なものとして捉えることは矛盾しないだろうか。また、「ひとづくり」は「グローバル」と同じ方向にあり、「地域」とは逆方向にあるものとして示されているが、その根拠は何だろうか。「地域」では「ひとづくり」はできないという意味になってしまうのではないか。さらに、「ものづくり」「まちづくり」「ひとづくり」の関係について見ると、「まちづくり」と「ひとづくり」は右斜線軸において相反する概念として示され、「ものづくり」は左斜線軸において第3象限の方向で示されているため、「まちづくり」や「ひとづくり」と無関係なものとして示されている。このような関係では、後述するように、「ものづくり、ひとづくり、まちづくりを一体化し産業システムとして捉え直すことが求められている。」(十名 [2017], p.70), あるいは、「ものづくり・ひとづくり・まちづくりを三位一体化しシステム的に捉える、産業システム論が求められている。」(十名 [2017], p.71) という課題に答えていないことになるのではないだろうか。

そして、最後に確認すべきことは、この図表で「図式化して総括」されているはずの、産業分類と「ものづくり」「まちづくり」「ひとづくり」との関係が十名氏の議論を反映したものになっ

ていないということである。両者の対応関係を見ると、第一次産業において「まちづくり」が行われ、第二次産業において「ものづくり」や「ひとづくり」が行われることになっている。なぜ、第一次産業では、「ものづくり」や「ひとづくり」が行われないのだろうか。第一節で述べたように、氏の所説においては、第一次産業は「ものづくり」として捉えられていたはずである。反対に、なぜ、第二次産業では、「まちづくり」が行われないのだろうか。これも氏の本意ではないだろう。

このように、「ものづくり経済学」では、「機能的アプローチ」と「文化的アプローチ」という二つの手法に基づく分析結果の関係が十分に整理されたものとして示されているとは言えない。その原因は、まずもって、この関係の「総括」を簡潔に示すためのツールとして用いられている図表の形式にある。定量的なものを表す図表を用いることは適切であったか、縦軸と横軸で示される4つの要素は分析の基準として適切であったか、また、それらの関係は適切に設定されていたか、などについて再検討が必要だろう¹¹⁾。

しかし、図表の形式に問題があるだけでなく、十名氏の説明自体に不十分な点があることも否定できないのではないだろうか。この図表で示されている、第一次産業、第二次産業、第三次産業、そして、「ものづくり」「ひとづくり」「まちづくり」という6つの対象について、「ものづくり」以外は、縦軸と横軸で示されている、有形、無形、時間、空間、という4つの要素を用いた分析が、図表で示される前に、なされていない。例えば、第一次産業は有形で、空間的なものもの、「ひとづくり」は無形で、時間的なもの、というような分析を行った上で、そのような分析結果を図表で表すべきではないだろうか。先に分析結果が導き出されていないのであれば、それを「図式化して総括」するのは論理的に無理である。

そして、さらに指摘しなければならないことは、十名氏の議論は、「ものづくり、ひとづくり、まちづくりを一体化し産業システムとして捉え直す」ことに成功していないのではないかと、つまり、そのような三者の相互規定関係が理論的に明らかになっていないのではないかと、ということである。氏自身も繰り返し述べているように、「ひと・まち・ものづくりの三位一体化」あるいは「三位一体視点からの機能的・文化的アプローチ」（十名 [2017], p.56) が求められているのだから、三者が相互規定関係にあることを示す必要がある。これは、本節の冒頭等で示した検討すべき第二の点に関連している。三者の関係が理論的に明確になっていなければ、図表の中でどのような位置関係にあるのか表すことができないだろう。

例えば、十名氏は、三者の理論的な関係について、次のように述べている。「産業の文化的側面に注目すると、生業として、地域の伝統として継承してきた産業地域では、それらの力量が人から人へと伝えられ、継承・発展していく構図が浮かび上がってくる。農業中心地域であっても、地域固有の伝統技能を継承しつつ、新技術を学習して創意工夫、独創によって高い競争力を産み出す人材が育つ。このような人材が各地に移住し、交流する中で、都市や地域社会が維持される。つまり、ものづくりは、ひとづくりにつながり、まちやむらを再生する動きへと波及する。」（十名 [2017], p.70）。

見られるように、十名氏は、「産業の文化的側面」からの考察、すなわち、「文化的アプローチ」

に基づき、伝統技能の継承や新技術の学習による創意工夫等により、「高い競争力を産み出す人材」が育成されるとする。つまり、「ものづくり」の文化的側面の遂行が即「ひとづくり」となる。これにより、確かに、「ものづくり」から「ひとづくり」への影響は示されているとも言えるが、逆に、「ひとづくり」が「ものづくり」に及ぼす影響や、さらに、「まちづくり」によって「ひとづくり」が行われる関係を示すことができない。また、氏は、育成された人材が各地に移住し、交流することにより、「都市や地域社会が維持される」とする。これが「まちづくり」を意味すると解釈されるが、他方で、氏は、「まちづくり」について、「まち（地域）が抱える諸課題に向き合い、ハード・ソフトの両面からアプローチし解決を図ろうとするプロセス」（十名 [2017], p.56～p.57）、さらに、「地域に生きる人々や風土が織りなす産業・文化・歴史などに内在する固有価値や潜在能力を再発見し、創造的に再結合させるプロセス」（十名 [2017], p.57）としている。人々がどのように「移住し、交流」すれば、このような「プロセス」が生ずるのだろうか。その理論的な関係は不明確のままである。

このように考えると、十名氏の議論においては、「ものづくり」「ひとづくり」「まちづくり」の三者を一体のシステムとして捉えるところまで十分な分析が行われているとは言えないのではないだろうか。私見だが、「ものづくり」の文化的側面の遂行によって「ひとづくり」や「まちづくり」が行われる一方で、その反対方向の作用も存在すると考えられる。「ひとづくり」や「まちづくり」についても同様である。例えば、上で引用した十名氏の議論における「まちづくり」の「プロセス」を通じて「ひとづくり」も行われると考える方が自然ではないだろうか。そして、「まちづくり」を通じて行われる「ひとづくり」により、例えば、地域の文化や伝統を尊重する価値観、地域を“コミュニティ”として再建しようとする姿勢、さらに、氏も言及する「地域の誇り・アイデンティティ」（十名 [2017], p.84）が生まれ、そのことが「ものづくり」の発展にも貢献することになるだろう。また、氏は、「工業高校の技術教育」や「社会人研究者」等にも言及しているが、それらは三者の相互作用に関する具体的な事例となっている¹²⁾。このような三者の相互規定関係を理論的に明らかにすることが「ものづくり、ひとづくり、まちづくりを一体化し産業システムとして捉え直す」ことになり、それらは統合されたシステムとして示されることになるのである。

おわりに

最後に、本論文の副題にもなっている「持続可能な循環型産業システム」についても触れておきたい。前節冒頭で示した検討すべき第二の点の残された部分に関することである。

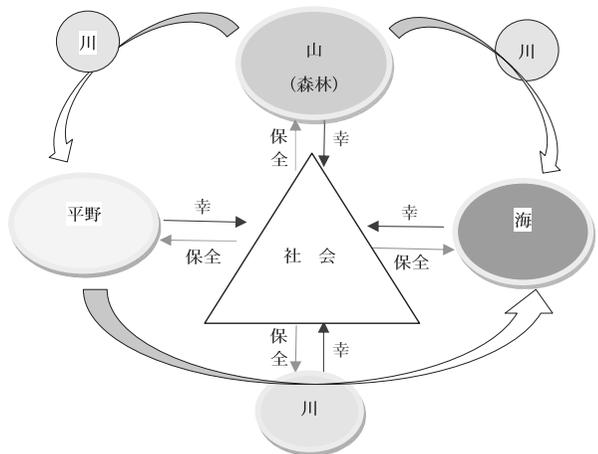
さて、一般的に、自然との共生という議論は産業の発展を抑制する観点から行われることが多い。産業の発展と自然環境の保護とを対立的に捉える図式は論理が単純であり、多くの人々に受け容れやすいものとなるからであろう。ただし、万人に受け容れられるということは、研究として見れば、魅力に乏しく注目に値しない主張にもなりかねない。

しかし、十名氏の議論はそうではない。筆者の解釈だが、氏は、「ものづくり」産業の性質として、自然環境に悪影響を及ぼしかねない側面と自然との共生を志向する側面の二つを見出している。前者が機能的側面であり、後者が文化的側面である。そして、文化的側面からの考察、すなわち、「文化的アプローチ」により、「ものづくり」「ひとづくり」「まちづくり」を一体化したシステムを拡張した「持続可能な循環型産業システム」の構想を試みている。つまり、氏の議論は、産業の抑制ではなく、むしろ、文化的側面の再生に基づき、人間の発達を伴う産業の発展による自然環境の保護を主張するものであり、その意味で、産業の発展と自然環境の保護との対立を乗り越える枠組を提示していると評価されるべきである。「『持続可能な発展』とは、『持続可能な人間発達』に他ならない」（十名 [2017], p.65）という命題は、「ものづくり経済学」の本質を表していると言えだろう。

また、別の表現を用いれば、産業を機能的側面と文化的側面という対立物の統一として理解する方法は弁証法的であると言える。資本主義経済においては、文化的側面の否定によって機能的側面が全面化し、環境破壊が進んでしまったが、今度は、機能的側面の否定＝文化的側面の再生によって、資本主義経済以前の状況に戻るのではなく、新たに「持続可能な循環型産業システム」が成立する。これが「環境文化革命」（十名 [2017], p.58）であると解釈できるだろう。

このように、十名氏の「ものづくり経済学」は重要な意義を備えているのだが、前節で述べたように、「機能的アプローチ」と「文化的アプローチ」の分析結果の関係が合理的に示されておらず、また、「ものづくり」「ひとづくり」「まちづくり」の三者を一体のシステムとして理論的に捉える分析が必ずしも十分ではないため、そのシステムの拡張として示されるはずの「持続可能な循環型産業システム」も三者との関係が不明確のまま展開されることになっている。すなわち、氏の「持続可能な循環型産業システム」は、「型」論、「機能的アプローチ」による分析、「文化的アプローチ」に基づく「ものづくり」「ひとづくり」「まちづくり」の三位一体的システムに関する議論がなくても主張できるものとなっているのである。したがって、このままでは、「持続可能な循環型産業システム」は「ものづくり」「ひとづくり」「まちづくり」の三位一体的システムにとって所与である外部要因であり、前提条件になってしまう。「産業循環システム」を表している図表Cと図表D（十名 [2017], p.67, 図表9, 及び, p.68, 図表10）はこのことを端的に示していると言えるだろう。これでは、「ものづくり経済学」が備えて

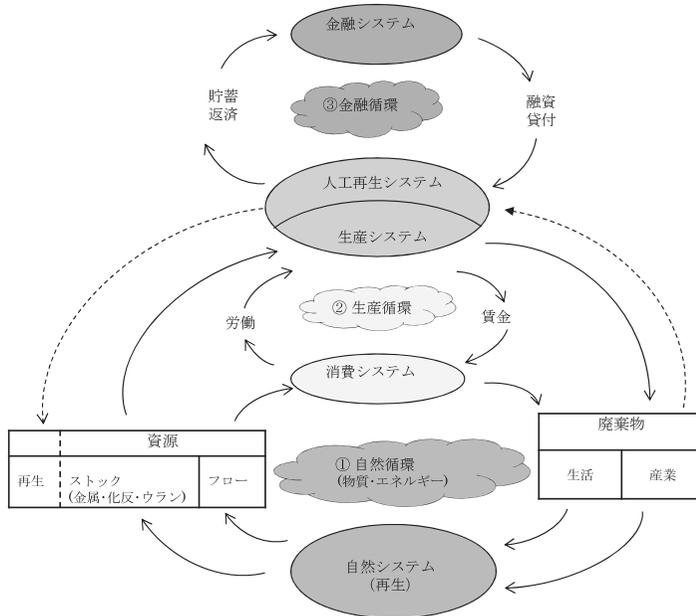
図表C 山・平野・海の循環型産業システム



出所：十名 [2017], p.67, 図表9

いる重要な意義が活かされない。「環境文化革命」と名付けたとしても、自然との共生の必要性や願望が主張されるだけでは、「ものづくり経済学」の魅力が半減してしまう。

図表D 産業循環システム



- ・ 3つの循環 ①自然（物資・エネルギー）循環と自然再生システム : 狩魚・採取社会
- ②生産循環と生産システム（+人工再生システム） : 産業社会
- ③金融循環と金融システム : 金融社会
- ・ それらを統合する産業システム
- ・ 地域内および地域外を含む循環型産業システム（地域概念は伸縮自在）

出所：十名 [2017], p.68, 図表 10

例えば、機能的側面の全面化によって成立した自然環境を破壊する産業システムと、文化的側面の再生によって成立した自然と共生する産業システムとでは、両者のシステムにおいてどこが異なっているのだろうか。そして、前者から後者へのシステムの移行＝「環境文化革命」は、どのようにして可能となるのだろうか。氏自身が「革命」と名付けていることから明らかなように、この移行は容易ではなく、その過程についての説明が必要となるだろう。さらに、新たなシステムはどのようにして有効に稼働し続けるのだろうか。これらの問題への回答は、「型」論を起点とする一貫した論理体系の中で見出さなければならない。特に、その鍵は、「ものづくり」「ひとづくり」「まちづくり」を一体化したシステムにあるのではないか。「ものづくり経済学」を「学」として成立させるためにも、そのような体系化が求められるだろう¹³⁾。

「ものづくり経済学」には大きな可能性がある。しかし、その「型」の形成は「守・破・離」の途上にあると解釈すべきであろう。

〔注〕

- 1) 筆者が世話人の一人となっている経済理論学会東海部会研究会（2016年度第2回研究会，2017年2月25日）において，十名氏による研究報告（「ものづくり経済学の理論と政策—持続可能な循環型産業システムの創造に向けて」）が行われた。本稿の執筆にあたり，同研究会における氏の報告も参考にした。
- 2) 十名氏は「草木自成仏説を初めて論じたのは，安然〔870年頃〕『畧定草木自成仏私記』とされる」（十名〔2017〕，p.41）と述べている。
- 3) この三冊とは，十名〔1993〕，十名〔1996a〕，十名〔1996b〕である。
- 4) システム・アプローチにおいて，システムの外部においてシステムに影響を与える要因が「環境」であり，システムが活動する範囲と「環境」との接点が「境界」である。オプトナーは「環境」と「境界」について次のように述べている。「各システムは，特定の環境のなかに存在するといえる。・・・環境（environment）とは，ある特定の限界内で，システムの活動に関係していると認められる対象群の全体といえる。・・・境界の概念は，対象，属性およびそれらの関連性が適切に説明され，取り扱い可能な限界を規定する。」（オプトナー〔1966〕，p.40）。
- 5) 同様な図表について，十名〔1996a〕（p.6～p.7，図1-1）や十名〔1996b〕（p.28～p.29，図2-3）では，「日本型鉄鋼システムの構造と機能」となっており，「産業」という用語が入っていない。
- 6) シュムペーター〔1977〕，p.182～p.184。
- 7) 「一点突破，全面展開」という視点は次の説明にも見られる。「一芸（一つの専門）に秀でる人は，他でも優れた才を発揮し多芸に秀でることも少なくないが，それはなぜであろうか。一芸を磨き究める中で，学びと創造のコツ（いわば『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れないが，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。その過程で体得する（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。」（十名〔2017〕，p.49～p.50）。
- 8) 生産技術と文化との関係を対象とした研究として，生産文化論がある。生産文化論において「文化」に含まれるものは，「気候，土質，さらには供給電気の電圧や周波数の違いなどという物理的，かつ定量的な因子のほかに，民族性によるメンタリティ，嗜好，感性などの違いやそれらに深く関与する歴史的背景および地政学的視点など」（伊東〔1997〕，p.2～p.3）である。生産の技術的側面と文化的側面の関係に着目するという点では，十名氏の「型」論と共通する視点を持っていると言えるだろう。しかし，生産文化論と「型」論の決定的な違いは，前者は「文化」を生産における外生的なものとして捉えるが，後者は内生的なものとして捉える，という点であると言えるのではないだろうか。
- 9) 十名氏は，「『技術』は，人間労働における召使として生産過程に組織された手段体系に位置づけられるものであり，労働手段の体系として捉えることができる」とし，「一方，『技能』とは人間の主体的な労働能力を示す概念であり，肉体的労働能力と精神的労働能力を統合したものとして捉えることができる」（十名〔1996b〕，p.177）として，「技術」と「技能」を区別している。ただし，労働力と労働手段はそもそも一方が他方を包含する関係ではなく，前半の引用箇所は，労働力が労働手段に従属しているため，あたかも労働手段の体系の一部であるかのように位置づけられる，という意味として解釈すべきであろう。
- 10) 十名〔2017〕，p.33。あるいは，十名〔2008〕，p.12～p.13。
- 11) 十名〔2017〕では，図表2（p.32），図表3（p.33），図表4（p.34），図表7（p.59）においても，同様な縦軸・横軸の設定がされている。
- 12) 十名〔2017〕，p.72～p.85。他の事例として，工場空間および労働の「ケからハレ（晴れ）の空間への変容」（十名〔2012〕，p.129）などもある。
- 13) 十名氏は，奥野〔1993〕を次のように肯定的に紹介している。すなわち，奥野〔1993〕は，「一つの経済システムを別の経済システムに変革することの難しさを，既存システムにおける各構成要素の相互補完性や慣性という視点から強調した。望ましいとされる新たな経済システムを考えるにあたっては，システムの検討が不可欠である。すなわち，システムを構成するさまざまな仕組み，各構成要素のもつ戦略的補完性やインセンティブ，全体としての安定性，新たなシステム実現のインセンティブなどを，総合的に明らかにすることが必要であるという。」（十名〔1996b〕，p.15）。筆者もこの見解に賛成である。なお，十

名氏が提示するシステムの問題点については藪谷 [2013]、資本主義経済における新システムへの移行（＝「環境文化革命」）の困難性については村上 [2014] においても指摘されている。

〔参考文献〕

- ・伊東諄 [1997] 『生産文化論』日科技連
- ・奥野正寛 [1993] 「現代日本の経済システム：その構造と変革の可能性」岡崎哲二他編『現代日本経済システムの源流』日本経済新聞社
- ・オプトナー, S [1966] 『経営問題のためのシステム論』（石田武雄訳）同文館
- ・坂口博 [1975] 「システムズ・アプローチの問題点」『城西経済学会誌』第 11 巻第 1-2-3 号
- ・シュムベーター, J [1977] 『経済発展の理論（上）』（塩野谷祐一他訳）岩波文庫
- ・十名直喜 [1993] 『日本型フレキシビリティの構造——企業社会と高密度労働システム——』法律文化社
- ・十名直喜 [1996a] 『日本型鉄鋼システム——危機のメカニズムと変革の視座——』同文館
- ・十名直喜 [1996b] 『鉄鋼生産システム——資源、技術、技能の日本型諸相——』同文館
- ・十名直喜 [2008] 『現代産業に生きる技 ——「型」と創造のダイナミズム——』勁草書房
- ・十名直喜 [2012] 『ひと・まち・ものづくりの経済学——現代産業論の新地平——』法律文化社
- ・十名直喜 [2014] 「『ひと・まち・ものづくりの経済学』に対する村上研一氏の書評へのリプライ」『季刊経済理論』第 51 巻第 4 号
- ・十名直喜 [2017] 「ものづくり経済学の理論と政策——持続可能な循環型産業システムの創造に向けて——」名古屋学院論集（社会科学篇）第 53 巻第 3 号
- ・中野文平 [1988] 「システムズ・アプローチとは何か」『オペレーションズ・リサーチ：経営の科学』（日本オペレーションズ・リサーチ学会）第 33 巻第 7 号
- ・村上研一 [2014] 「書評 ひと・まち・ものづくりの経済学 —— 現代産業論の新地平 十名直喜著」『季刊経済理論』第 51 巻第 2 号
- ・藪谷あや子 [2013] 「〈書評〉十名直喜著『ひと・まち・ものづくりの経済学 —— 現代産業論の新地平』法律文化社」『財政と公共政策』第 53 号
- ・割澤伸一 [2002] 「グローバル化と生産文化論」『工学教育』第 50 巻第 4 号