

持続可能な消費：二つのバージョン（完）

福 士 正 博

充足性を進めるために、社会的実践理論が用意する理論的枠組とはどのようなものだろうか。消費行動が日常的にルーティン化され、その制約から脱け出すことが難しくなっているのなら、社会的実践理論はその中に持続性を視野に入れた移行理論を内在させていなければならないことになる。しかし、これまでの社会的実践理論は、メラニー・スペックらが指摘しているように、「変化より、ルーティンや社会的再生産に焦点が当てられており、その点で限界を抱えていた¹⁾」。充足性の検討は、社会的実践理論のこの弱点を克服する理論的可能性を秘めている。しかしその一方で充足性は、持続可能な行動型式に向けた転換議論の俎上にのることが少なかった概念である。社会的実践理論の研究状況を振り返るかぎり、研究の重心が実践を再生産するメカニズムに置く傾向が強かったために、それを変革する要因分析が薄くなっていった。社会的実践理論と充足性の双方を統一的に議論すること、具体的には、社会的実践理論が抱える課題を克服しつつ、効率性やコンシステンシーを飛び越え、充足性まで視野に入れた社会的実践理論へ鍛え上げることが課題となる。スペックらは、先の指摘を行う一方、「社会学者エリザベス・ショブが主に発展させてきた社会的実践概念はこれまで、充足性にもなう課題を探究することを視野に入れて展開されてきたわけではなかった。我々の目的は、実証的に、消費の社会的実践理論の点から、充足性概念を根拠づけることにある」と述べている²⁾。社会的実践理論が充足性概念をどのように取り入れているのかを見とみることにしよう。

XIV 充足性の論理

充足性はこれまで、自然環境に及ぼす影響という視座と、大量消費に傾斜しがちなライフスタイルを見直すという、二つの意味で使用されてきた。この二つの視座は、必ずしも同じ方向を向くとはかぎらない。電気製品を長期間使用するために新製品への買い替えを控えるという、一見すると充足的に見える行動も、旧式で、非効率な製品を使い続けた結果、環境負荷が増大してしまったという例は少なくない。

充足性は同時に、最小充足性と最大充足性という二つの意味でも使用されてきた。最小充足性は、人間らしい生活を営むことのできる閾値を下回る生活水準にある人々が、「これで安心して生活できる」ことを実感する最小基準の実現を指している。最大充足性は、満ち足

持続可能な消費：二つのバージョン（完）

りた豊かな生活が有限な地球資源に対する環境負荷を招いているという反省から、「もうこれ以上の生活資源は必要ない」という感覚を生み出す最大基準を指している。前者が分配的正義と接続する概念であるのに対して、後者は環境科学が対象とする持続性閾値と親和性がある。最小充足性はそれを満たしていなければ世代内公平が実現されていないという意味で非持続的である一方、最大充足性を上回るとは将来世代に継承する資源を損ね、繁栄の基盤を不安定にしてしまう可能性があるという意味で非持続的である。ローラ・スベングレーは、自然環境が持つ収容力に従った一人当たり消費量と人口を掛け合わせることで算出される全体的な消費水準と、人間らしい生活を営むことのできる最小の消費水準の間を「持続可能な空間」と呼んでいる。充足性の実現とは、この空間において営む消費生活の保障である³⁾。

スペックらは、正しい財を消費することと、自発的ダウンサイジングは別物であることを強調している⁴⁾。稀少性と過剰はより広い社会文脈の中に埋め込むことでその意義が明らかになる。この概念は、ハーマン・デリイが「充足性を定義することや、経済理論や実践の中でその概念を構築することは非常に難しい。しかし、十分（enough）といったものがないかのように考え続けることの方がそれよりはるかに難しい」と指摘したように、定常経済論が主張する「最適規模」概念を下敷きに編み出されている。デリイは、この概念に基づいて、「十分な数の人々に一人当たりの最大の製品」が行き届いている状態と、「最大多数の人々に、一人当たりの充足的な製品」が行き届いている状態を比較し、持続性の実現のためには、後者こそ追求すべき課題であることを明らかにしている⁵⁾。充足性の感覚についてトーマス・プリンセンは、『充足性の論理』の中で、次のように説明している。

「ひとつのアイデアとしての充足性は、ストレートで、単純かつ直感的で、「合理的」と言ってよいものである。それは、人が活動すればするほど、十分だ、多すぎるという感覚である。空腹だから食べる、しかし、ある時点でお腹いっぱいと感じるようになる。それ以上食べ続けると吐き出してしまう。私は、気持ちがいよと思うから散歩をする、何故なら体を動かすこと、新鮮な空気、景色を楽しみたいからである。しかし、楽しみを上回るほど動けば、もう十分だと思うようになる。足が痛くなったり、疲れたりするくらいまで歩き続ければ、歩きすぎたと感じるようになる。行き過ぎという感覚である⁶⁾」。

人の行動にはやりすぎるとこれ以上は無理という閾値が存在する。食べ過ぎた時、歩き続けた時、仕事をしすぎた時、普通に起こる感覚は飽食感や疲労感である。充足性とはこのような、行き過ぎたという感覚である。プリンセンは海老を捕獲する漁民が、将来の資源保護のために、決められた大きさ以下の海老を海に戻す例を挙げ、次のように述べている。

「こうしたこと全てが実践における充足性である。充足性とは、最大限可能であるより幾分少ない行動を適切な行動とすることである。それは期待ほどの利益をもたらさかもしれないし、最大の捕獲量でないかもしれない。しかし、こうした充足の実践はセカンドベストというわけではない。海老に依存した漁業や海老社会、人間社会の維持や将来においてもその実践を行うことを前提とするならば、ファーストベストなのである⁷⁾」。

プリンセンは、充足性には、行き過ぎたという感覚の先に、自らの行動を閾値内に抑えようとする自己制御 (self-restraint) の論理と、その行為を自ら管理 (self-management) する原理があることを指摘している。自己制御とは、「利用可能なテクノロジーを所与とし、直近において可能であるよりもわずかな物的資源を慎重に消費しようとする個人の選択」を指している。地力保持のために収穫量を抑える農夫や、将来の資源維持のために伐採量を抑えようとする森林経営者、漁業資源の維持のために漁獲割当を設ける漁業制度、温室効果ガスの排出抑制のために排出権の上限を定める排出量取引などがこれに該当する⁸⁾。

充足性の現れ方は多様である。例えば、二人で住むのに 400 平米の家は大きすぎるというように、ニーズに合った規模を調整する規格充足性や、必要以上に食べない、不必要な照明は消すといった利用充足性、車の代わりに自転車を利用するコンヴィヴィアルな充足性など、充足性は状況に応じて様々な顔を見せている。また、充足性を意識するという場合でも、豊かな生活を営んできた者が、華美で贅沢な生活を反省し、必要のないものを捨て去り、簡素な生活を自ら追求する自発的充足の道 (voluntary sufficiency) がある一方、経済的困窮のため、人並みの生活を送ることもできず、やむをえず簡素な生活を送らざるをえない義務的充足性 (obligatory sufficiency) の場合もある。

第 1 表は、充足性の説明に必要な 4 つの語彙を概念的にまとめたものである。正確には、4 つの語彙のうち、「何もないということではない (not nothing)」と、「全てがあるというわけではない (not everything)」という二つの概念が充足性に該当する。「全てがある (everything)」は、過剰や過多に該当し、充足性と対極に位置する概念である。「何もない (nothing)」は、人間の生存条件に達しないという意味で充足性のカテゴリーからはずれた概念である。「何もないということではない」は、儉約的で、つましい生活を送っていても、家族の絆を高める家族旅行や、移動手段としての車を所有はしても必要以上に使用しないといった生活意識の重要性を指している。「全てがあるというわけではない」は、所有物が多くても、幸福度は高まるわけではないという認識から、自発的に簡素な生活を送るというライフスタイルの選択を指している。「何もないということではない」と、「全てがあるというわけではない」という二つが充足性に該当するのは、「何もない」状態にあった者が義務的充足性に至る道筋と、華美な生活を送っていた者が自発的充足性に至る道筋の違いと関係している⁹⁾。

第1表 充足性の意味

| | |
|------------------------------|---|
| 全てある (everything) | 多すぎる, 過剰, 過多 |
| 何もない (nothing) | 稀少性のために義務的充足性を追求しなければならない状態と, 購入しない, 何もしないという “never” の意味も含まれている。 |
| 何もないわけではない (not nothing) | 多くの犠牲を払うことなく, 消費を抑制する (例: 家族の絆のために家族旅行をする。車を持つが利用方法を変える) |
| 全てがあるわけではない (not everything) | わずかなという本来の充足過程の実現。自発的簡索性につながっている |

(出所) Helene Gorge et. al, What Do really Need? Questioning Consumption Through Sufficiency, *Journal of Marketing*, 2015, vol. 35, no. 1, pp. 15~16 より作成。

充足性の二つの異なる道は、充足性を選択する人々の主観的認識と客観的位置が異なるためである。義務的充足性の場合、ニーズの実現すら困難な稀少性の状態から脱け出しつつ、人間らしい生活とその質的向上を図ることが同時に求められている。自発的稀少性の場合、華美な生活から自ら脱け出し、「全てがなくてもかまわない」という生活観に近づくことが想定されている。両者に共通しているのは、欲望とニーズをないまぜにしつつ、その昂進を進めてきた近代に対して、ニーズを根拠に、自律したライフスタイルを構築しようとする気構えである。それでは、充足性は効率性やコンシステンシーとどのような関係にあるのだろうか。三つの持続性戦略の関係を見てみよう。

XV 持続性戦略

「ウッペルタル気候、環境及びエネルギー研究所」の研究員クリスタ・リードケらは、「効率性、コンシステンシー、充足性を統合する持続性戦略を採用することだけが、社会的福利の増加と資源利用の絶対的分離をつなげることができる¹⁰⁾」と述べ、資源利用の絶対的削減と社会的福利の増加を結びつけるために、三つの戦略の統合を訴えている。これらの戦略はすべて補完的である。三つの戦略のうちどれかひとつが欠けても、持続性を実現することは難しい。ここで問題になるのは、三つの戦略の位置関係である。リードケらは、「効率性はより良く」(better, サービス当たりわずかな資源やエネルギーの投入)生産するという考えを述べているのに対して、コンシステンシーは「異なるやり方で」(differently, 閉じた輪、資源やエネルギー投入の構成或いは質を変える)生産することを目指している。充足性は「わずかな」(less, 資源需要の減少とともに福利を向上する)資源を使って生産、消費することに関するものである」と述べている¹¹⁾。三つの戦略はこのように、「より良く」(better), 「異なるやり方で」(differently), 「わずかに」(less) という表現を使って、その基本的違いが浮き彫りにされている。しかし、このように資源の利用方法の違いに基づいて三つの戦略の違いを映し出したからといって、そのことから直ちに持続性を実現する三つの

戦略の位置が分節化されたわけではない。ここで大事なことは、持続性の実現に向けて、三つの戦略が、どこで、どのような役割を果たし、どのような限界を抱え、その限界を他の戦略がどのように補おうとしているのかを明らかにすることである。ここでは、そのための手がかりとして、ノーガードの効率性から見た経済連鎖と消費者効率性 (consumer efficiency) 概念を検討してみることにしよう。

(1) ノーガードの消費者効率性

ノーガードは、自然環境から原材料を採取するところから始まり、最終的に人々の満足度を高める一連の過程の効率性を全体的効率性 (overall-efficiency) と呼び、更にそれをスループット効率性、維持効率性、サービス効率性、満足効率性という4つの段階の効率性に分けている。全体的効率性を高めるには、自然環境から採取する資源を少なくし、低エントロピー源を用いた経済活動を行いながら、人々の満足度を高めることが求められている。4つの効率性は、それを細分化したものである。全体的効率性は以下の式で表すことができる。本来計測しにくい満足が計測可能なサービスから生まれるという理論的難点が存在するが、ここではその点に立ち入らない。

$$\begin{aligned} \text{全体的効率性} &= \frac{\text{満足}}{\text{エコサクリフィス}} \\ &= \frac{\text{満足}}{\text{サービス}} \times \frac{\text{サービス}}{\text{ストック}} \times \frac{\text{ストック}}{\text{スループット}} \times \frac{\text{スループット}}{\text{エコサクリフィス}} \end{aligned}$$

全体的効率性は、生産者効率性 (supplier efficiency) と消費者効率性 (consumer efficiency) に分けることができる。生産者効率性は、スループット効率性、生産者維持効率性、生産者効率性に、消費者効率性は消費者維持効率性、サービス効率性、満足効率性に分けることができる。全体的効率性を高めるには、それぞれの効率性を高めることが求められる。ここで大事なことは、一連の経済連鎖を生産段階と消費者段階に分けることの意義である。この意義を理解することができなければ、ノーガードが提唱する消費者効率性の意義を明らかにすることも難しくなる。パウランガーは、「持続可能な消費の三つの戦略」と題した論文の中で、ノーガードが提唱する消費者効率性の意義について、次のように述べている。

「ノーガードの消費者効率性の分析は、製品の物質性を減らすことだけを目的としたスループット効率性にもつぱら焦点を当てた公共政策や企業政策がいかに限定的で、部分的なのかを明らかにしている。これは、我々の生産・消費型式の持続性問題に対する解答の一部に

すぎず、おそらく重要な部分ではない。しかし、それはおそらく、資本主義的、テクノロジーを中心とした経済において機能する最も簡単な方法と言える、何故なら、基本的な成長、生産志向に挑戦しようとしていないからである。実際、式の右から左へ移動するにつれ、産業社会の中で当然視されていたものから離れ、深層にある無意識の文化的土台を疑問視するようになるからである¹²⁾。

この指摘にあるように、ノーガードは、生産者効率性と消費者効率性の違いを明らかにした上で、消費者効率性の意義を強調しようとしている。パウランガーは、ノーガードの消費者効率性概念には、生産段階の効率性を追求しただけでは基本的な成長路線や生産志向に挑戦することのできないたんなる部分的な改革にしかならず、この欠点を埋めるには、上に見た式の右側から左側へと徐々にその重心を移すこと、すなわち生産者段階から消費者段階へ視点を移すという視座にこそ産業社会の前提となっている土台を崩す展望が秘められていることを指摘している¹³⁾。このことは、生産者段階の効率性より消費者段階の効率性の方が重要であるということではない。マルクスが指摘するように、生産過程も原材料を使い尽くすという意味で本質的に消費過程である。原材料を自然から採取し、低エントロピー源を高エントロピー源へ転換していく過程を内在させながら、財を生産するという過程は、消費の視点からすれば、自然環境から略奪した資源を消費するという「生産的消費」にすぎない。消費は、こうした生産的消費と、個人消費者が財やサービスを市場その他で獲得し、それを使い切る個人的消費に分けることができる。消費する対象に違いがあるだけで、どちらも消費の過程であることは間違いない。ノーガードが、全体的効率性の向上を視野に入れながら、一連の経済連鎖を生産者段階と消費者段階の二つに分けたのは、効率性の追求に共通点を見出しつつ、両段階の本質的に異なる意義を浮き彫りにする必要があったからである。

しかしこのことはもう一方で、ノーガードの認識の弱さも露呈させることになる。「より良い方法で生産する」という効率性は、生産的消費、個人的消費にかぎらず、全ての段階で追求されなければならない課題である。しかし、個人的消費の場合、少なくとも市場経済と財の商品化を前提とする社会構造の下では、わずかな資源を使用するという効率性の追求は生産段階ですでに終了しており、所与にすぎなくなっている。それでもなおかつ消費の段階で効率性が追求されるのは、この段階の効率性が別の形となって現れるからである。それは、「わずかな財を使用すること」、「わずかな財から多くのサービスを引き出すこと」、「サービス自体を削減すること」というように、わずかなという意味の変化、すなわち充足性につながる可能性を秘めた効率性へと変化しているからである。

生産者効率性と消費者効率性に共通しているのは、「わずかな資源を用いて」という点にある。しかし生産者効率性は、そのことを前提とした上で、「多くを生産する」というもうひとつの課題を追求せざるをえなかった。生産者効率性が追求するのは、「わずかな資源を

用いて、多くを生産する」(produce more from less resources) というつながりである。近代は、わずかな資源を用いて効率的に生産した財を、個人消費者に多く購入してもらう構造を作り上げることで発展してきた。近代は、財の商品化を進める一方、「作ったものは必ず売れる」ようにするために、自ら需要を創出するという課題を常に背負っていた。経済学がサプライサイド経済学とデマンドサイド経済学に分かれるのは、需要の喚起の仕方の違いがあるからである。この構造は、どの発展段階に限らず、近代であるからこそ常に受け継がざるをえない近代の本質である。バウランガーがノーガードの消費者効率性概念に「深層にある文化的土台」という表現で近代の構造自体を問題にする視座を見出したのは、そこに消費者が自ら需要を削減する視点を育む兆しを発見したからである。消費者効率性には、近代に内在した論理に根本的反省を迫る要素が含まれていた。

そうであるならば、ノーガードが指摘しなければならなかったのは、効率性概念からはみ出した、充足性というオフロードであったはずである。しかしノーガードは充足性の道を指摘せず、持続性の追求を効率性概念で一括して議論しようとしていた。

(2) 持続性の三つの戦略

バウランガーは、先の論文の中で、効率性、脱商品化、充足性という、環境持続性を増進する3つの戦略があることを指摘している。この説明のために、バウランガーが検討しているのは次の式である。

$$\text{持続性} = \frac{\text{福利}}{\text{サービス}} \times \frac{\text{サービス}}{\text{商品}} \times \frac{\text{商品}}{\text{エコロジカル・フットプリント}}$$

- ①充足性戦略は、できるだけ少ないサービスで福利を高めるという、上記式の福利/サービス（サービス生産性）に関わっている。これは、ノーガードの消費者効率性のうちの満足効率性に該当する。バウランガーの説明によれば、「福利の維持もしくは増加を追求するとともに、サービスを減らすことによる福利/サービスの増加。このことは部分的に、福利とサービスを切り離すということになる。それを充足性戦略と呼ぶことができる」。
- ②脱商品化戦略は、上記式のサービス/商品に関わっている。これはノーガードの消費者効率性のうちのサービス効率性に該当する。バウランガーの説明によれば、「商品の削減によるサービス/商品の増加。それをサービス戦略の脱商品化と呼ぶことができる」。
- ③効率性戦略は、上記式の商品/エコロジカル・フットプリント（エコエフィシエンシー）に関わっている。これはノーガードの生産者効率性のうちのスループット効率性と生産者維持効率性をまとめたものに該当する。バウランガーの説明によれば、「エコロジカ

持続可能な消費：二つのバージョン（完）

ル・フットプリントの減少による商品/エコロジカル・フットプリントの増加。この戦略は商品消費のエネルギーや物質の減少を目的としている。それはエコエフィシエンシーとしてよく知られている¹⁴⁾。

ここで注目すべきは、充足性戦略を説明する際に出てくる「福利とサービスの切り離し」である。充足性戦略からすれば、できるだけ少ないサービスから最大の福利を得ることが目指されるものの、脱商品化戦略からすればできるだけ少ない商品から最大のサービスを得ることが目指される。一見すると、一方でサービスの減少を、他の戦略でサービスの増加が目指されるという、二律背反の状態にあるように見える。しかし、二つの戦略は必ずしも矛盾しているというわけではない。例えば、サービス効率性を向上させる方法のひとつに、自家用車とタクシーや、自家用車と電車やバスなどの公共交通機関との関係が挙げられる。移動というサービスを効果的に得るには、未使用の時間が多い自家用車より、タクシーや公共交通を利用した方がよい。また、自家用車を所有する場合でも、カーシェアリングなど未使用時間を有効に活用する方が少ないストックで多くのサービスを得ることができる。サービスは商品化されたストックから生まれるというより、ストックの使用方法を変えることによって多くのサービスが生まれてくることになる。

(3) MIPS（「製品の全生涯にわたる物質集約度」）とサービス

シュミット・ブレイクは、彼がまとめた『ファクター 10』の中で、「ごくわずかな基本的必需品のほかには、人間はごくわずかなサービスがあればよい。このサービスがたいはいは設備、機械、機器によって提供されるというのは、私たちに想像力が欠如しているためと言うしかない」と述べている¹⁵⁾。ここで指摘されている想像力の欠如とは、私たちが本来求めているものは生活を豊かにするサービスであって、生産過程を経て作られた製品（財、モノ）ではないということである。この関係がしばしば逆に認識されているところに間違いがある。「サービスを利用するには、必ずしもそれに適した製品を持っていなくてもよい」。それなのに、たまにしか使わない電気ドリルや芝刈り機を殆どのドイツ家庭が所有しているのは何故なのか。移動に便利という理由だけで自動車を購入することは適切なのか。私たちは、欲求を満たすことができるという理由だけでそうした製品を買うことをやめなければならないのではないのか。たまにしか使わない電気ドリルや芝刈り機は必要な時にレンタルすることができる。移動だけなら、自家用車よりタクシーの方がはるかに安い。彼は、「要するに、私たちが必要なのは製品ではなく、その製品が与えるサービスなのだ」ということを強調している¹⁶⁾。

ノーガードの消費者効率性概念に含まれる満足効率性やサービス効率性が重要なのは、シュミット・ブレイクが強調するサービス概念を踏襲しているからである。すでに述べたようにサービス概念は、MIPS に具体化されている。全生涯が対象とされていることから、

MIPS はライフサイクルアセスメントと重なる部分がある。サービス概念が重要なのは、MIPS を通じて製品のサービス能力を比較対象とすることで、消費者が同程度のサービスを獲得する最適な方法を選択する根拠となるからである。シュミット・ブレイクは、そのことによってサービス提供能力が低い製品を買い控える行為が正当化されることになる」と指摘している。

MIPS を減少させるためには、製品の提供するサービスの数を増やさなければならない。MIPS は、生産段階にある時は工程ごとに上昇するが、使用段階（消費段階）に入るとその製品の使用回数（サービス提供回数）に応じて漸減していくことになる。したがって MIPS の推移は、製品の使用頻度と耐久年数にかかっている。使用期間中に修理する場合、MIPS は、修理による MIPS の上昇と買い替え製品の MIPS を比較することで、消費者行動に方向性を与えてくれる。

第 2 表 持続性戦略と資源利用目標の統合に向けた MIPS の適用

| MIPS の適用 | | 適用例 |
|----------|-------------------------|--|
| 効率性 | 使用資源/未使用資源 | 価値連鎖の展望：ライフサイクルに対する使用及び未使用資源の割合 |
| | 使用資源/利潤 | 企業レベル：未使用資源と利潤の割合 |
| コンシステンシー | 未使用重量/製品重量 物質投入/製品重量 | 様々なレベルのリサイクル戦略の評価：部門、マイクロ及びメゾレベル間の位置、加工チェーン、価値連鎖 |
| | 未使用資源/製品コスト | リサイクル戦略、閉じた環、ライフサイクル或いは生産地点当たりの未使用加工資源の費用の評価 |
| 充足性 | 物質投入/個人的資源利用資源目標 | 資源目標に対する現在の資源利用、或いは削減された資源利用に対する初期の資源利用の評価 |
| | 福利/物質投入 | 家庭での、時間、活動当たりの経験された福利 |
| | 物質投入/時間 | 様々なニード/活動分野の減速化/スロウダウン |
| | 物質投入/サービス | 高水準のサービス及び低物質投入を目指したサービス単位当たりの資源投入 |
| | 物質投入/活動に必要な土地利用 | 居住、労働などの行動に必要な土地利用：製品、物質、原材料の具体的インベントリー |
| 目標 | 物質投入目標 利用/物質投入目標 | 都市/地域、企業あるいは家庭レベルの政治的目標及び持続可能な限界 |

(出所) Christa Liedtke et. al., *Resource Use in the Production and Consumption System—The MIPS Approach*, 2014, p. 556.

持続可能な消費：二つのバージョン（完）

MIPS 概念は充足性とどのようにつながるのだろうか。第2表は、持続性戦略の統合と資源利用目標に向けて MIPS をどのように活用できるのかをまとめたものである。

リードケらは、MIPS の概念によって、効率性、コンシステンシー、充足性の三つの持続性戦略を統合することが可能になったと述べている。

「ライフサイクルの広がり体系的に持つことによって、生産と消費をひとつのシステムとして統合することが可能になった。効率性、コンシステンシー、充足性といった持続戦略はこれまで個別に議論されてきた。これらの戦略を統合する努力はこれまであまり知られてこなかったが、MIPS の方法によって、統合的した持続性戦略の評価に近づくことができるようになった。資源投入が効率性やコンシステンシーを対象としているのに対して、サービス単位は充足性を対象としている。以下の記述から、抽象的な戦略を評価可能とするために、主な持続性戦略にしたがって統合することで、MIPS がどのように解釈されるのかが明らかになる¹⁷⁾」。

効率性とコンシステンシーが資源投入を問題としているのに対して、充足性はサービスを問題としているという点で大きな違いがある。この違いを前提とした上で、生産と消費をひとつのシステムとして、一貫性のある評価システムにのせようとしているのが MIPS である。MIPS が三つの戦略の中で、どのように活用されているのかを見てみよう。

①効率性

リードケらは、効率性を、資源生産性を上げるための技術的進歩とだけで評価していない。効率性は、コンシステンシー、充足性につながる可能性を秘めた社会的進歩として受け止められている。技術進歩を社会的進歩に読み替えることを可能にしているのは、効率性の上昇によって、「効率的な資源管理が効率的な使用管理」を可能としているためである。リードケらは、カーシェアリングなど、効率性にアプローチする新しい機会が生み出されるようになったことを指摘している。効率性はこのように製品やサービスの新しい利用方法につながる可能性を持っている。

②コンシステンシー

コンシステンシーとは、リサイクル可能で、分解可能な原材料などを用いた製品デザインによって、物質循環の輪を閉じ、有害廃棄物を最小限に抑制する戦略を指している。MIPS が揺籠から墓場までのライフサイクルを想定しているのに対して、コンシステンシーは揺籠から揺籠までの経済循環を想定している。MIPS が第1次原材料の利用方法を対象としているのに対して、コンシステンシーは第2次原料まで視野に入れている。コンシステンシーはこのように、MIPS の対象範囲を大幅に拡大している。製品は製造、使用段階を経た後、寿

命の拡大を目指して、修理、再利用、再々利用、そしてあらためて製造工程に回すことができるようリサイクルの可能性が検証されることになる。この段階で一時的に MIPS は大きくなるが、利用頻度の増大、リサイクル原料を用いることによってその減少を期待することができる。

③充足性

リードケらは、「統合的な持続可能なデザインの最も本質的な機会は、MIPS のデノミネーターであるサービス単位にある」と述べている。充足性とは、生活の質を損なうことなく、環境ダメージを最小に抑えつつ、ニーズが何故、どのように満たされるのかを問うことで、既存の消費形式を抜本的に変える可能性を秘めた戦略である。ニーズは、多機能製品が提供する多くのサービスや製品の耐久化や、散歩や日常的に行われる近隣の人々との対面会話など追加資源を必要とせずに満たされるようになる。このように、財の所有と使用によってしか満たすことのできなかったニーズについて、どのようなニーズを（すなわち欲望と真のニーズの分節化）、どのようなサービスによって、どのような形で実現するのかという問いを MIPS は発することができるようになった。こうした充足性は、技術的改善に傾斜し、既存の生産・消費形式の一部改良に過ぎなかったイノベーションを、その抜本的改革を展望した社会的イノベーションへと転換させる理念を提供する¹⁸⁾。

「デザインは、加速化した消費型式と並んで、資源集約的ハードウェアやインフラ要件から生じる資源集約的イノベーションを社会的イノベーションに代えることで非物質財をどのように提供するのかという課題と向き合わなければならない。充足的ライフスタイルによる需要の減少は低価格なら支払うことのできる限界消費者を巻き込むことになるだろう。持続可能なデザインは、購買力の点で費用便益の犠牲者となってしまいう充足性を遮断し、逆にそれを社会的視点から費用便益について考察できるような、持続可能なライフスタイルの特徴とする必要がある¹⁹⁾」。

このように三つの持続性戦略を見てみると、充足性こそ最も大事な戦略であることが分かる。効率性、コンシステンシーは、充足性に近づく必要条件であり、三者が一体とならなければ、持続性戦略は完成しないことがわかる。効率性やコンシステンシー戦略と充足性戦略を一体化することを可能にしているのが MIPS である。

「製品の効率性だけに焦点を当てた戦略は、消費型式のパラダイムシフトを促す社会的イノベーション戦略によって補完されなければ成功しない。MIPS にしたがう持続可能なデザインは、環境認識と環境行動の間によく知られた認知ギャップがある中で、思慮深く機能するものであるのかもしれない。したがって、デザインは、ファクター 10 にしたがって、環

持続可能な消費：二つのバージョン（完）

境スペースの中で、社会的文脈にある個人行動を対象とする必要がある。ファクター 10 概念の中の持続性戦略と MIPS の方法論を学際的に統合することは、デザイナーにそのことを仕向ける手助けとなるかもしれない²⁰⁾」。

リードケらが強く意識しているのは、環境に対する態度や認識と実際の行動とのギャップを解消することが難しい中で、少しでも充足性に近づくことのできる方法を発見することであった。その意味で三つの戦略は個別に追求されるものではなく、ある定まった理念のもとで統合されるものでなければならなかった。

XVI リバウンド効果

持続性を追求する三つの戦略が相互に補完的であるとはどのような意味においてなのだろうか。その手がかりとして、「ジェボンズ効果」（リバウンド効果）について見てみることにしよう。

(1) 効率性リバウンド効果

ジェボンズ効果とは、持続性に向けて効率性を高めることによって生産性が増加したにもかかわらず、それが価格低下を招来し、需要の増加につながってしまう負の影響を指す。本来は、技術の開発・普及によって単位当たりの資源の使用量を削減することで環境負荷の低減を目指していたはずなのに、それが逆の結果を招いてしまう影響のことである。ブレーク・アルコットが指摘しているように、「投入-産出効率性は所得効果を持っており、物質-エネルギー投入の価格を削減する一方、豊かな人々の「軽量化されたライフスタイル」は価格の削減につながる自動的な需要削減を構成することになる²¹⁾」。先に見たノーガードの生産段階と消費者段階の区別からすると、ジェボンズ効果によって、生産者段階の努力は消費者段階で台無しにされてしまうことになる。このことを考慮に入れると、すでに見た環境影響のマスター式 $I=PAT$ は、 T に関わる効率性の追求が A に関わるライフスタイルや充足性に影響を及ぼすという意味で、 $I=f(P, A, T)$ と書き直されなければならない。 $I=PAT$ 式では、右辺の各要素が個別に独立して分析されているのに対して、書き直された $I=f(P, A, T)$ 式では、 P, A, T の各要素を削減する場合でも、それぞれの要素が影響し合い、必ずしも左辺の環境影響全体が削減されなくなる。

ジェボンズ効果がはっきり現れるのは、効率性の成果を上回って、消費の規模が大きくなり、そのことによって環境負荷が全体的に増えた場合においてである。アルコットが指摘するように、効率性が持続性にとって必ずしも十分でないのであれば、それを補完する別の戦略が必要になる。充足性が必要なのは、効率性リバウンドが 100% 以下の場合、マクロ経済

的な成長に貢献しないという保証がどこにもないからである。先の書き直しとの関係で言えば、効率性がライフスタイルに及ぼす影響が 100% 以下の場合となるという保証はどこにもないことになる。

ジェボンズ効果とは、以下の効果の総称である²²⁾。

- ①所得効果：例えば効率的暖房機器を導入したことによって、これまで以上に暖房機器を使うようになる直接リバウンドや、節約した公共料金が他の商品購入に回される間接リバウンドがある。
- ②代替効果：効率性を追求した結果、水、電気、石油などの資源価格が下がり、その資源がこれまで以上に使用される効果を指す。
- ③心理効果：効率性の高い製品は「環境に優しい」という意識を醸成することで、当該製品の使用頻度が高まる効果を指す。
- ④テクノロジーリバウンド：以前は必ずしも利益につながらなかったものの、資源価格が下落したことによって、当該資源に依拠したテクノロジーの開発・普及が促進される効果を指す。
- ⑤消費蓄積：例えば、古い、非効率な車を買替えるのではなく、燃費効率の良い車を追加で所有してしまうような、消費が蓄積してしまう効果を指す。

(2) 充足性リバウンド効果

リバウンド効果は、効率性の場合に限られるわけではない。オルcottは、効率性リバウンドの他に、充足性リバウンドの可能性を指摘している。このことの持つ意味は、持続性戦略を総合的に考えるうえで決定的に重要である。充足性戦略は効率性戦略の弱点を補完する役割を担うということからすれば、充足性リバウンド効果によって、補完機能を失うことになりかねないからである。

充足性リバウンドが発生するメカニズムは効率性リバウンドより単純である。環境意識の向上や簡素な生活にあこがれている人々が充足的生活を行ったことによる需要減少や価格低下は、貧困層や途上国の人々の需要を増大させ、全体的環境負荷に大きな影響を及ぼしている。影響の度合いは需要の価格弾力性に依存しているものの、充足性リバウンドは少なくともその戦略が期待した効果を弱める役割を果たしている²³⁾。

それでは、このようなリバウンド効果は、持続性戦略の中でどのように位置づければよいのだろうか。リバウンド効果は果たして持続性戦略を放棄する役割を果たすのだろうか。そうではない。むしろ、リバウンド効果があるからこそ、三つの持続性戦略の限界を認識し、補完し合う戦略を進めなければならない。

このような限界は、それぞれの可能性を個別に追求した結果生まれていると考えるべきである。統一した三つの戦略が必要なのはそうした結果を回避するためである。大事なことは、

持続可能な消費：二つのバージョン（完）

効率性を追求した結果生まれる金や時間をどのように使うのか、すなわちこの課題を、「諸個人のライフスタイルが充足的であるかどうかは、全ての消費行動を土台として考えた場合においてのみ決まってくる」という理解を持つことである。「全ての」がとくに強調されているのは、三つの持続性戦略が、生産的消費においても、個人消費においても、全ての消費段階で追求されていなければ効果が上がらないからである。

リードケらは、「我々は、持続可能な行為形式に向けて、すでに確立されている社会的実践を再編成するという意味で、社会的イノベーションと資源効率性戦略の結びつきを議論している。社会的イノベーションとは、消費、再利用、低資源製品・サービスシステムのデザインや実施に向けたある種の消費など、社会的実践の再編成を意味している」と述べ、効率性革命の限界を克服するには、技術イノベーションだけではなく、社会的実践の再編成を意味する社会的イノベーションの必要性を指摘している²⁴⁾。社会的イノベーションとは、「社会的実践を再編成する行為者の意図的試み」である。

すでに述べたように、効率性を追求しただけでは、それが生産過程に重心を置いた改善であるだけに、消費形式の改善になかなかつながらない。消費形式の改革は技術イノベーションの改善を前提に、社会的イノベーションにまでつなげる必要があるというのがリードケらの考えであった。持続可能な消費研究にとって重要なのは、社会的実践における解釈形式と意味の要素を議論することにある。とくに充足性の場合、社会的実践における解釈形式の変更と意味の要素が重要となる。ここで想定されているのは、社会的実践を構成する意味が共有された解釈の上で成立していることである。実践は通常個人が行うものであるとしても、ルーティン化され、身体化された日常の実践であればあるほど、意味はおのずから共有された集団的性格を持っている。充足性を議論する場合でも、環境意識に優れた個人がたまたま行っている行為というレベルで議論するのではなく、共有された意味を持ち、社会的に広がりを見せる実践として理解されていなければならない。リードケらはそのために、転換研究を支える多層的展望研究と社会的実践理論を結びつけることを提唱している。その上で彼らが明らかにしようとした課題は4つある²⁵⁾。

- ①効率性、コンシステンシー、充足性を高めることは、社会的実践の転換とどのような関係にあるのか
- ②環境スペースの中に収まるよう、エコロジカル・フットプリントの管理を行う権限をどのようにして持つことができるようになるのか
- ③社会的イノベーションと「製品・サービスシステム」(PSS) との関係はどのようなものか
- ④これらの課題を実現するために、多層的展望は具体的にどのような過程をたどることになるのか

4つの課題に応えるには、充足性を内在化した社会的実践理論と転換理論の統一した枠組

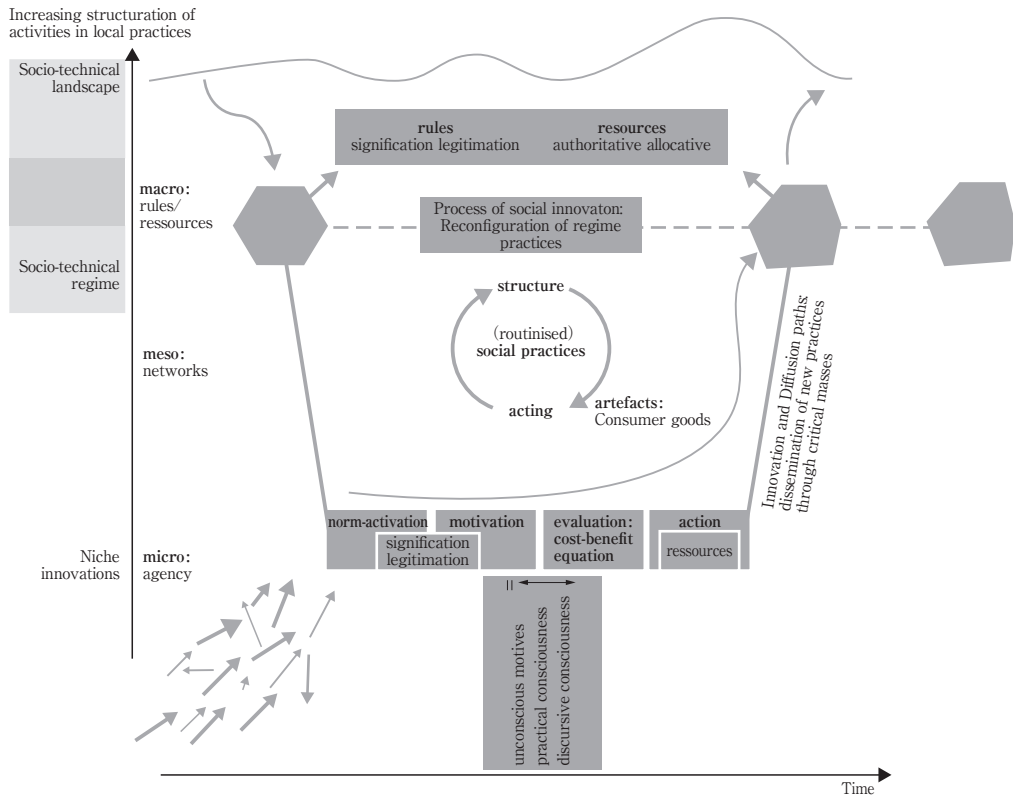
が必要となる。これまでの研究史から分かることは、ショップに代表される日常的な消費生活における社会的実践とギールズに代表される転換理論が、この統一した枠組を支えていることである。二つの理論がどのように統合されようとしているのかを見てみよう。

XVII 充足性と転換理論

社会的イノベーションはどのように行われるのだろうか。リードケらが追究しているのは、社会的実践理論と多層的展望を統合した転換理論の構築である。とくに本稿の問題関心との関連では、充足性の論理を転換理論の中にどのように埋め込むかが問題となる。

「持続可能な消費及び生産の転換モデルは、 t_1 の時点において確立された非持続可能な社会的実践が、 t_2 の時点での新しい社会的実践やその制度化を通じて、より高い持続可能性

第 1 図 多層的展望概念図



(出所) C. Liedtke et. al., *Transformation towards sustainable consumption: changing consumption patterns through meaning in social practices*, 2013, p. 16.

に向け、どのように転換されるのかを明らかにしようとしている。こうした制度化とともに、新しく編成された社会技術レジームが確立され、転換サイクルが再び始まることになる²⁶⁾」。

第1図は、転換モデルを概念化したものである。この図に示されている転換モデルは、既存の実践が新しい実践に転換していく移行過程と、社会技術レジームの移行過程の共進性を概念化したものと考えることができる。リードケらは、前者の移行過程について、これまでの社会的実践理論の成果に、マシューズをはじめとした規範活性化理論を接続させた形でモデル化している。後者の移行過程を描くために用いられているのはギルズやショットの多層的展望モデルである。シヨブなどの社会的実践理論では、日常的な消費実践を水平軸に、技術的イノベーションの過程を垂直軸に議論することはあったが、両者を一括して作図したのはこれがはじめてとあってよい。この図の基本的論点を整理してみよう。

（1）規範活性化理論

別稿でも述べたように、環境態度や意識と行動とのズレを個人の選択の問題として取り上げるABC理論をいくら精査しても、そこから社会的実践を構成する意味が明らかになるわけではない。そのことからすれば、実践主体の心性を総合的に取り上げようとする意図は野心的である。とくに意味は、個人の意思から離れ、社会的に共有された解釈の上で成立している以上、安定した意味の構造を突き崩す要因を発見できなければ、充足性につながる移行も説明することはできない。リードケらがマシューズの規範活性化モデルを組み入れているのは、「多くの心理学的モデルが個人の態度、感情などにもっぱら焦点を当ててきたのに対して、規範－活性化モデルは、社会的影響とのつながりを提示している」というように²⁷⁾、この点を十分理解した上で活用しているからである。このモデルは、環境にやさしい行動に至るまでに4つの段階を経ることを指摘している。

規範活性化段階 ⇒ 動機づけ段階 ⇒ 評価段階 ⇒ 行為段階

規範活性化段階では、環境問題や自身の行動、そしてケイパビリティとの関連性に対する認識が培われる段階である。この段階までは、既存のABC理論と何ら変わりはない。動機づけ及び評価段階が、個人主義的性格から脱け出せていない限界を認めつつ、リードケらが高く評価する再定義が行われる段階である。動機づけ段階では、個人的な環境規範の他に社会的規範の影響を強く受けている。規範活性化段階で「ぼんやり」していた環境意識がこの段階で個人的、社会的規範となって表面化してくる。その一方、環境にやさしい行動をとった場合の費用便益や道徳的検証が評価段階で行われることになる。ここまでは、環境に優しい行動から脱け出すかどうかについて葛藤している段階である。再定義はこのように諸個人の意識や態度、取り巻く状況に対する再帰的アプローチにもとづいて行われている。行

為段階は、この葛藤の中で、環境に優しくない行動を継続するのか、それを転換するのかを決定する段階である。

スペックは、「自発的簡素、儉約、ダウンサイジングが消費レベルに関する個人的決定によるものであるのに対して、充足性概念は集団的決定に光を当てている」と述べている²⁸⁾。どのような消費生活を営むかは個々の消費者の選択に属するものかもしれない、しかしその消費形式が多くの人々の日常に染みついて慣行化されているのであれば、どのように集団的に受け入れられるようになったのかを説明しなければならない。充足性とは、消費を通じたニーズの実現と、生活の質的向上を図る自己抑制の心構えを指している。消費者文化のただ中でこの心構えを持ち続けることは、「支配的社会的パラダイムがニーズと欲望の複雑なレトリックを強調する消費者文化によって強められている」ことからすると、相当難しい。近代初期の経済的稀少性の時代であれば、生存のためのニーズと欲望にそれほどの乖離はなかったかもしれない。しかし欲望を喚起することで発展してきた近代が再帰的近代の時代ともなれば、ニーズと欲望はないまぜとなり、ニーズを特定することは難しくなる。欲望がニーズに追いつくというより、ニーズが欲望を追いかける錯覚を引き起こす時代が再帰的近代である。そうした時代だからこそ、充足性は個人の心構えとしてしか問題とならず、自ら率先して貧しい（充足的）生活を送る者になり変わり者というレッテルを貼ることで、充足性の集団的広がりや遮断する感覚が生まれてくることになる。

(2) 実践のコミュニティと学習過程

ここで重要なのは、こうした再定義を促す社会環境である。社会的に位置づけられた諸個人の既存の社会的実践に対する反省は、ギデンズが言う既存の実践意識に対する学習過程を経て行われる。意味が個人的意味ではなく、社会的、集団的に共有された意味であるだけに、安定した解釈構造を崩すには、「実践のコミュニティ」(community of practice) による学習過程を経る以外方法はない。その点で、実践のコミュニティを形成するネットワークとスキルは新しい社会的実践と社会的イノベーションにとって決定的に重要である。

「ネットワークは新しい実践の広がりや受容を理解する際の最も中心的概念のひとつである。行為者の批判的多数が持続可能な消費実践について情報を獲得し、規範が活性化され、言葉が重要性の支配的規則に逆の解釈を与え、自身のネットワークの重要人物がエコロジカルな認識行動を期待するようになるとき、我々は自己強化過程が既存の社会技術レジームを不安定化させ、新しい社会的実践を「ノーマル」なものとして確立することで、転換を支持するようになるだろう²⁹⁾」。

実践のコミュニティの意義はこれまで、レーブやウェンガーの正統的周辺参加概念に依拠

した「状況に埋め込まれた学習」をめぐる議論によって明らかにされてきた。身体化された実践がルーティン化されているとき、社会は、それと全く異なる実践を行なう者に、偏屈、変わり者、異端者というレッテルを貼ってきた。ヘビメタ、有機農業、茶髪…、今では当たり前となっていることがらも、一昔前なら容易に受け入れられなかった。そうした実践を行う者は、「支配的社会的パラダイム」からはずれたところにしかいない「仲間はずれ」の存在でしかなかった。正統的周辺参加とは、新参加者が十全の参加にいたる過程を説明する語り口である。しかもそれは、レーブやウエンガーが分析対象とした、徒弟が親方に認められていく過程ばかりでなく、既存の制度を突き崩し、自ら新しい制度を作り上げていく挑戦であるだけに、先例のない試行錯誤の過程でもある。

実践のコミュニティとは、ウエンガーらによれば、「あるテーマに関する関心や問題、熱意などを共有し、その分野の知識や技能を、持続的な相互交流を通じて深めていく人々の集団」を指している³⁰⁾。レーブやウエンガーは、「私たちは状況的学習を、意味を獲得する参加の軌道の中で捉える。この軌道はそれ自体が社会的実践に埋め込まれていなければならない」と述べている³¹⁾。学習とは意味を獲得することである。意味の獲得は、実践の共同体の中で、学習を内在化した実践への参加を通じて行われる。実践の共同体が、それに参加する人々によって作られるものである以上、そこで学習し、意味を獲得することは、「知識や学習がそれぞれ関係的事であること、意味が交渉で作られる」ということである。実践の共同体への参加が個人意思に基づいているとしても、学習という意味の交渉を通じて、学習成果は集団的なものになっていく。解釈された意味とは、交渉の中で、何度も検証され、鍛え上げられた過程を指している。このように学習は、「生きられた世界での生成的な社会的実践の欠くことのできない一部なのである³²⁾」。

(3) 多層的展望

リードケらが紹介している規範活性化理論は、それ自体としてはABC理論の枠をはみ出しているものではない。しかし、実践の共同体の中で行われる学習という視座が加わることによって、規範活性化理論は全く異なる意義を持つことになる。その点で、レーブとウエンガーの状況的学習や実践のコミュニティ概念で見逃すことのできないのは、「実践で採用される人工物、すなわち実践のテクノロジーは、理解へのアクセスの問題を論じる格好の土俵を提供してくれる」という指摘にあるように³³⁾、実践の共同体の参加によって直面することになる人工物やテクノロジーとの関係である。社会的実践理論と多層的展望を統合した転換理論を追究しようとする本稿の関心からすれば、学習が意味の獲得ばかりでなく、実践を行う際に必要とされる道具（テクノロジー）との関係を明らかにすることによって、転換理論とのつながりを明らかにすることが決定的に重要となる。リードケらが第1図に規範活性化の過程を持ち込んだのは、充足性を視野に入れた学習過程と、ニッチレベルにしかなかつ

たテクノロジーがレジームレベルに昇華していく共進化過程を描き出そうとしたからに他ならない。

多層的展望モデルは、ニッチ（マイクロレベル）、レジーム（メゾレベル）、ランドスケープ（マクロレベル）という三つの階層によって構成されている。ニッチの階層で行われた斬新なテクノロジーの発展は、ランドスケープの階層の政治的、経済的、社会的な状況を背景として、レジーム階層で受け入れられていくことになる。第1図の斬新さは、ニッチにおける新しいテクノロジーの開発を、上に見た行為主体の意識の変化と連動させ、新しい意義と正当性を持つ規則や資源を持つ実践が生み出される過程を描いていることにある。ここで大事なことは、ニッチにおけるイノベーションとエイジェンシーを持つ行為主体との関係にある。社会の深層で制度化され、ルーティン化されていた実践は、実践を取り巻く環境の変化とともに行為主体の動機や社会規範を変化させ、「批判的大衆」による新しい実践が次第に広がりを見せるようになる。社会技術レジームの移行に合わせた新しい実践が生み出される社会的イノベーションの過程は、このように、ニッチにおける実践の担い手の意識転換から始まる。第1図は、既存の実践が新しい実践へ転換していく過程こそ社会的イノベーションの過程であること、そこでは実践を構成する要素の再編成がレジーム階層において行われていることが描かれている。

リードケらは、新しい実践の意味の広がり方が3つの段階を経ることを指摘している。第1段階は、新しい意味の定義に同意しつつ、それがまだ影響力を持たずに埋もれてしまっている協和音段階（consonance）、新しい解釈が数年にわたって維持され、耐久力を持つようになった第2段階（persistence）、新しい意味がメディアによって受け止められ、長期にわたって広がりを見せるようになった第3段階（focusing）である。例えば、20世紀の終わりまでステータスシンボルであった車は、21世紀に入ってその意味を急速に失っている。若者は車を所有するより、公共交通機関を利用したり、自転車を活用するようになってきている。また車は、気候変動、渋滞や大気汚染を誘発する加害者として象徴的存在となっている。こうした意味の変化こそ、車の技術的進歩とあいまった社会的実践の変化である。煙草も同様である。男性性の象徴であった喫煙の意味はここしばらくの間急速に変化している。先進国で喫煙者は公共空間から締め出され、アメリカでは煙草は低所得層の象徴となっているという。

XVIII 結びに代えて

「社会的実践のダイナミックス分析と、家庭での充足的な持続的行為の差別化が目標志向的充足行動モデルの構築に必要となっている。そのために本研究では、日常的ルーティンでの充足実践の探究を目指して社会的実践理論概念を統合しようとしてきた。我々の観点からすると、社会的実践は、充足性に基づいた現代論争の重要な一部と見なされなければなら

ない。それらは、実行の試金石であり、マイクロレベルの消費ルーティンの変化を評価する枠組を提供している³⁴⁾」。

本稿は、この引用に示されているスペックらと同様の問題関心から、社会的実践理論と充足性との関係を探究してきた。とくに重要なのが社会的実践を構成する要素のひとつである意味の変化である。意味が変化することによって、もうひとつの要素であるコンピテンスの変化を誘発し、実体としての実践の変化につながっていく。パフォーマンスとしての変化は水面下で行われるこうした変化を受けて表面化したものである。スペックらの分析によれば、高い次元の環境意識、すなわち意味がまず培われることによって、消費を抑制しようという行動につながるという。そうした行動変化は、予算制約や社会構築の動きといった外生的要因と距離を置いたところで行われるものである。

こうした充足性の動きは、諸個人の消費行動を追跡しただけで明らかになるものではない。このことを可能にしているのは、選択者としての消費者から、実践者としての消費者への認識転換である。消費を実践と見ること、したがって充足的消費行動も実践の中に位置づけることが何よりも必要である。スペックらは、そうした位置づけによって、充足性を道徳的考察だけでなく行為レベルに位置づけることの意義が明らかになること、実践諸要素の変化が実体としての実践レベルの変化として結実したとき、はじめてその行為が「ノーマルな」パフォーマンスとして正当化されるようになることを指摘している³⁵⁾。

注 —————

- 1) Melanie Speck & Marco Hasselkuss, Sufficiency in social science: searching potentials for sufficient behavior in a consumerist culture, *Sustainability: Science, Practice, & Policy*, vol. 11, Issue 2, 2015, p. 4.
- 2) *ibid.*, p. 1.
- 3) Laura Spengler, Two types of “enough”: sufficiency as a minimum and maximum, *Environmental Politics*, 2016, vol. 25, No. 5, p. 982.
- 4) Speck (et. al.), *op. cit.*, p. 4.
- 5) Herman E. Daly, The Steady-State Economy: Toward a Political Economy of Biophysical Equilibrium and Moral Growth, Herman E. Daly and Kenneth N. Townsend (ed.), *Valuing the Earth*, 1993, p. 361.
- 6) Thomas Princen, *the logic of sufficiency*, 2005, p. 6.
- 7) Do., *Treading Softly Paths to Ecological Order*, 2013, p. 73.
- 8) Do., Toward a Theory of Restraint, *Population and Environment: A Journal of Interdisciplinary Studies*, vo. 18, no. 3, 1997, p. 237.
- 9) Helene Gorge et. al., What Do really Need? Questioning Consumption Through Sufficiency, *Journal of Marketing*, 2015, vol. 35. no. 1, pp. 13~16.

- 10) Christa Liedtke et. al., *Transformation towards sustainable consumption: changing consumption patterns through meaning in social practices*, 2013, p. 4.
- 11) Christa Liedtke et. al., *Resource Use in the Production and Consumption System-The MIPS Approach*, 2014, p. 553.
- 12) Paul-Marie Boulanger, Three strategies for sustainable consumption, *S.A.P.I.EN.S.*, vol. 3, no. 2, 2010, p. 4.
- 13) Boulanger, op. cit., p. 4.
- 14) Boulanger, op. cit., p. 5.
- 15) F・シュミット・ブレーク『ファクター 10 エコ効率革命を実現する』（佐々木健訳）、シュプレインガー・フェアラーク東京、1997年、212頁。
- 16) 前掲書、215頁。
- 17) C. Liedtke et. al., designing value through less by integrating sustainability strategies into lifestyle, *International Journal of Sustainable Design*, vol. 2, no. 2, 2013, p. 172.
- 18) *ibid.*, pp. 172-174.
- 19) *ibid.*, p. 174.
- 20) *ibid.*, p. 177.
- 21) Blake Alcott, The sufficiency strategy: Would rich-world frugality lower environmental impact?, *Ecological Economics*, 2008, no. 64, p. 771.
- 22) Corrinna Fisher and Rainer Grieshammer, *When less is more*, Oeko-Institute Working Paper 2/2013, pp. 13-14.
- 23) Alcott, op. cit., pp. 775-776.
- 24) C. Liedtke et. al., *Transformation towards sustainable consumption: changing consumption patterns through meaning in social practices*, 2013, p. 3.
- 25) *ibid.*, p. 4.
- 26) C. Liedtke et. al., *ibid.*, p. 17.
- 27) *ibid.*, p. 7.
- 28) Melanie Speck & Marco Hasselkuss, Sufficiency in social science: searching potentials for sufficient behavior in a consumerist culture, *Sustainability: Science, Practice, & Policy*, vol. 11, Issue 2, 2015, p. 12.
- 29) *ibid.*, p. 12.
- 30) エティエンヌ・ウエンガー他『コミュニティ・オブ・プラクティス』（野村恭彦他訳）、翔泳社、2002年、33頁。
- 31) ジーン・レイブ、エティエンヌ・ウエンガー『状況に埋め込まれた学習』（佐伯胖訳）、産業図書、108頁。
- 32) 前掲書、7～9頁。
- 33) 前掲書、84頁。
- 34) Speck et. al., op. cit., p. 14.
- 35) Speck et. al., op. cit., p. 15.