

シンポジウム論文

シナリオアプローチの類型と
ライフスタイル研究への適用性田崎 智宏[†]・金森 有子・吉田 綾・青柳みどり

摘 要

シナリオを用いて将来を洞察するアプローチが近年になって増加しており、持続可能な消費やライフスタイルの研究においても同様の状況にある。しかしながら、ビジネス戦略を策定するためのシナリオアプローチをそのままライフスタイル研究に適用できるかは自明ではなく、既存のアプローチの十分な理解とライフスタイル研究の特徴と目的をふまえた適用が求められると考えられる。

本研究では、既存のシナリオアプローチの類型を整理したうえで、環境問題ならびにライフスタイル・消費研究へのシナリオアプローチの適用事例をレビューし、それぞれへのシナリオアプローチの適用の特徴と適用性について考察を行った。その結果、ライフスタイル・消費へのシナリオアプローチの適用には賛同、個別定量化、創発の3つの方向性があると考えられた。他方、各方向性にそれぞれの課題がありそれらの課題克服に向けた知識や経験の積み重ねが求められること、さらに、現実的な作業量の範囲で多種多様なライフスタイルを描写することや、多様な価値観への配慮から規範的要素の取り入れが弱くなりがちであること、ライフスタイルだけでなく社会の状況も重層的に描写すること、ライフスタイルの概念を曖昧にしないこと、シナリオ作成作業の参加者の多様性を確保すること、定量情報と定性情報の有効な組み合わせ方を検討することといった共通的な課題があることが示された。

キーワード：持続可能なライフスタイル、シナリオ分析、将来洞察、戦略策定、社会学習

1. はじめに

1992年の地球サミットで策定されたアジェンダ21において、持続可能な消費形態への転換が求められることが提示されてから20年が経過した。その間、様々な取組が国際レベルから個人レベルまで行われてきた。例えば、国際レベルでは、2002年のヨハネスブルグサミットの行動計画を受けたマラケシュ・プロセスにおいては「持続可能なライフスタイル・タスクフォース」が設置され活動を行っている（詳しくは、青柳¹⁾などを参照。その他、学術的な近年の動向を整理したものとしてJackson²⁾、国レベルでの取組として英国の取組³⁾などがある）。しかしながら、現在の先進国における消費形態やライフスタイルが持続可能でないという認識はまだ

根強く残っており、さらなる取組が求められているところである（例えば、リオ+20の成果文章⁴⁾を参照）。

一方、環境分野を含め、近年、シナリオを用いたアプローチが多用されつつある（Varum and Melo⁵⁾による1945～2006年の論文レビューを参照。本稿では、シナリオ作成・描写、シナリオ分析、シナリオ・プランニングなど、シナリオを用いる手法を包括する表現として「シナリオアプローチ」という用語を用いる。また、「シナリオ」とは、ある特定の将来の状態を、場合によってはそこに至る要因や状況とともに、整合的に記述したものと定義する⁶⁾。この社会背景としては、(1) 社会変化の速度が増加し、また、将来の見通しが不透明になるということに加えて、(2) 漸進的（インクリメンタ

2012年11月29日受付、2013年10月31日受理

(独) 国立環境研究所, 〒305-8506 茨城県つくば市小野川16-2

[†] Corresponding author: tasaki.tomohiro@nies.go.jp

ル)な対処では環境や社会の持続可能性は損なわれてしまうという認識のもと、近視眼的にならないように、中長期的な展望をもったうえで各種の取組を実施していくべきであるという認識が広まっていると推察される。持続可能なライフスタイルや消費についても同様で、シナリオアプローチを適用した研究が2000年代に入ってから特に見受けられるようになってきている¹²。例えば、EUにおける2050年に向けた持続可能なライフスタイル・プロジェクトのシナリオ⁷⁾、Forum for the Futureらによる2020年の消費者の将来シナリオ⁸⁾、リーバイスによる2025年のファッションの将来シナリオ⁹⁾、脱温暖化2050プロジェクトの低炭素社会シナリオにおけるライフスタイルの記述¹⁰⁾、木村らによる2030年の持続可能なライフスタイルのシナリオ¹¹⁾などである。しかしながら、政府関連以外の民間によるシナリオ策定は、市場の動向をにらみながら自らのビジネス戦略を策定することを中心に開発されてきているため、これら従来型のシナリオアプローチをそのままライフスタイルに適用することが適切かどうかは十分に考察されていない状況である。詳細は後述するが、シナリオには探索的と規範的の大きく2種類のシナリオ類型があり、それぞれにおいて作成されたシナリオの利用の仕方や利用主体も同一ではない。

そこで本稿では、シナリオアプローチの手法論と特徴をレビューするとともに、これまでに持続可能なライフスタイルや消費の研究において適用されているシナリオアプローチを整理し、その特徴と適用性および共通する課題を明らかにすることを目的とする。本稿の構成を以下に述べる。続く第2章において、既存のシナリオアプローチの類型について文献情報をもとに整理を行う。そのうえで、第3章では環境問題へのシナリオアプローチの適用事例について、第4章ではライフスタイル・消費研究へのシナリオアプローチの適用事例について、それぞれレビューを行い、適用上の特徴や留意点を考察した。ここで環境問題についても対象としたのは、ライフスタイル・消費研究では生活者・消費者が中心主体となるというように焦点をあてる主体に違いがあることや、ライフスタイル・消費においては、環境面だけでなく社会・経済面も重要であるというように、似て非なる特徴があると考えられたことから、これらを対比させることで、特徴や適用性についての理解を深めることを意図した。第5章では、これらの結果を総括する。

ところで、持続可能なライフスタイルや消費が指し示す意味については、それらが多義的にかつ個別

の行動等の集合的な概念¹²⁾であるために定義することは難しいが、本稿では、「持続可能なライフスタイルとは、基本的欲求を満たし、より良い生活の質を提供し、ライフサイクルを通じて自然資源の使用と廃棄物や有害物質の排出を最小限にし、かつ将来世代の必要を脅かさないような行動と消費のパターンであり、自らの帰属する集団の確認や他人との差別化に使う。持続可能なライフスタイルは、さまざまな社会の文化、自然、経済や社会的な遺産を反映させていなくてはならない。」というマラケシュ・タスクフォースの定義¹³⁾を、持続可能な消費は、「自然資源の利用・有害物質、ごみや汚染物質をライフサイクル全般にわたって最小限にしながら、基本的なニーズやよりよい生活の質に対応するモノやサービスの利用であり、なおかつ将来世代の必要を脅かさない」という1994年のオスロ円卓会議宣言の定義¹⁾を参照することとした。

2. シナリオアプローチの方法論

2.1 シナリオアプローチの歴史展開からみた役割的特徴

シナリオアプローチの源流は、RAND Corporationが開発した米空軍向けの軍事シナリオ作成にさかのぼるとされている^{14)~16)}。第2次世界大戦中からオペレーションズ・リサーチ(OR)の手法が多用されるようになったが、ORの手法で得られた解だけで戦略立案することには限界があり、具体的な状況をストーリー化することで定量化できない要素を特定し、有効な作戦立案に役立てるといったシナリオアプローチの原型が作られたという。その後、シナリオアプローチが民間会社のビジネス戦略に利用されるようになった(特に石油会社大手ロイヤル・ダッチ・シェルによる活用が有名である^{16)~17)})。そのなかで将来を予測することの限界が認識されるようになり、複数の未来を描き出す潮流が特に米国において形作られた。シナリオは、正確な予測ではなく、多様な将来を認識するために用いられるものとなっていった。これらのことから、シナリオアプローチには、(1)定量情報を補完するもの、(2)多様な将来についての認識を深めるものという2つの特徴があったといえる。

また、シナリオアプローチにおけるシナリオ作成と戦略策定を明確に区別することもあった¹⁵⁾。当初は、シナリオ作成は外部環境の変化を的確に分析するプランナーの担当するもので、戦略策定は、作成されたシナリオを受けてある主体の意思決定者自らが将来に向けてどのように振る舞うべきかの戦略を定めることが想定されていた¹³⁾。しかしながら

その後、シナリオ作成に経営陣や現場担当者も関与させることで、組織学習への効果を期待する立場も出現している。例えば、ハイデン¹⁴⁾は視野が広がる、複眼的に検討できる、管理力が強化されるといった利点を提示している。つまり、シナリオアプローチの役割として、(1) 不確実な将来に対する意思決定の質を向上させることだけでなく、(2) 組織学習のためのツールという役割が付加されてきた。なお、Godet¹⁸⁾は、シナリオを活用する主体の将来への態度の違いが戦略策定において大きな影響を及ぼすとして受動的な態度から積極的に事前対応を行う態度までを区別しており、シナリオアプローチを適用するにはその点を留意しておくべきであろう。

2.2 シナリオアプローチの類型

シナリオアプローチは、作成されるシナリオやその方法などでいくつかの類型されている。主流な分類は、シナリオを「規範的シナリオ」と「探索的シナリオ」に区別するものである(例えば、角和¹⁹⁾や Godet and Roubelat²⁰⁾を参照)。この分類については、Borjeson et al.²¹⁾は、将来の問いに着目して明解な区分と説明を行っている。探索的シナリオは「何が起こりえるか(What can happen?)」という問いに基づくもので、規範的シナリオは「何が起こるべきか(How can a specific target be reached?)」という問いに基づくものである。また、「予測シナリオ」も広義のシナリオとして位置づけ、これを「何が起こるか(What will happen?)」という問いに基づくものとしている。なお、上記の3つのシナリオ類型は、さらに6つに細分化されており、例えば、規範的シナリオでは現状維持が規範となる場合と変化することが規範となる場合を区別している。

規範的シナリオは、角和¹⁹⁾によれば、「自己の求める未来世界像に対して他者の賛同を求めてゆく、という性格を備えている」としている。また、角和¹⁹⁾はハイデンの批判を引用し、「あるべき未来世界」を設定するには作業チーム内部での合意が不可欠だが、特定の組織はすでに「現在うまくいっているやりかた」に合意しているがゆえに、「あるべき未来世界」の設定において「現在うまくいっているやりかた」を否定することが難しい、と規範的シナリオの問題点を指摘している。企業のシナリオ・プランニングにおいては、将来の不確実性に対応するため、探索的シナリオを利用して企業戦略を構想するというのが近年の主流となつていように見受けられた。

その他の分類については、van Asselt et al.²²⁾は、どのようにシナリオを作成したか(分析型-直感型)と、どのようなシナリオが作成されたか(単純

シナリオ-複雑シナリオ)についても区分を行っている。前者については、シナリオ手法の類型であり、Borjeson et al.²¹⁾、Godet¹⁸⁾、Bishop et al.²³⁾がそれぞれの視点から類型化を行っている。

2.3 シナリオの作成作業

上記で述べた文献を総じてみると、シナリオ作成は創造的作業・発想行為を伴うものであり、自由連想、強制連想(代表的な自由連想法としてブレインストーミング、代表的な強制連想法としてのマトリックス法やチェックリスト法がある。具体的な説明は高橋²⁴⁾を参照。)といった手法が、明示的か非明示的にかかわらず活用される。特に、自由連想が多く、強制連想を活用した方法の利用はやや限定的であった(強制連想を活用した方法は、Godet¹⁸⁾と鶴田²⁵⁾に見受けられた)。また、2025年に向けたShell International Limited²⁶⁾のように、安易にユートピア的なシナリオを設定させない、すなわち、シナリオ作成に一定の制約を設けることで、創造的思考を促していると考えられるアプローチも存在した。

シナリオ作成の手順は、文献18)~23)、27)などで説明がされている。適用される手法の違いはあるものの、総じて言えば、シナリオ作成の手順には次のとおりとなる(なお、Bishop et al.²³⁾などのように、シナリオ作成された後のアクションプランの作成などを含めて、シナリオアプローチの手順を説明するものもある)。1) 考慮する事象の範囲の設定、2) 発想もしくは検証作業のための情報収集、3) シナリオ作成者によるシナリオ記述子(シナリオを構成する要素)の発想作業、4) シナリオ記述子の集約・選択・統合・精緻化によるシナリオ描写、5) 描写されたシナリオの整合性等の検証である。3)の発想作業は、シナリオ作成者だけでなく、有識者や関係者とともに行われることも少なくない。また、4)においては、影響力が強く、かつ起こることが不確実なシナリオ記述子に着目することが多く、特に2つのシナリオ記述子に着目して、それらの起こる/起こらないという2×2の組み合わせから計4つのシナリオを描写することがしばしば行われる。ただし、Godet¹⁸⁾は、このアプローチを単純化しすぎて戦略的な思考を妨げると批判している(5~6の仮説を提示すべきとしている)。確かに、2×2アプローチでは、複数要因の相乗効果やフィードバック作用による影響増幅、事象発生の時空間的な展開といった点を看過しかねないので、注意が必要といえるだろう。

シナリオ作成において適用される手法はBorjeson et al.²¹⁾や Bishop et al.²³⁾、Godet et al.²⁸⁾

が詳細な解説をしているので本稿では立ち入らないが、Millennium Project²⁹⁾で将来研究の39の手法を整理しており、示唆に富む点があるため、この説明を行う。手法の類型として、「社会の理解」と「社会統制のあり方」の2軸に着目し、これら2軸の組み合わせにより、工学的アプローチを用いた手法群、システム思考をベースとする手法群方法論、数理的な複雑性を扱う手法群、社会的な複雑性を扱う手法群という4つを提示している。社会の理解については、合理主義に基づきシステムは客観的に設計可能とする立場か、システムは関係者のやりとりで定められていくという立場かであり、後者ほど、関係するアクターへの着目が重要となる。また、社会統制については、既存のルールを重視する立場か、新たな経験を含む経験重視の立場かであり、後者ほど、社会統制が曖昧になりうることを許容するものである。社会をどのように理解しているかは将来のシナリオの作成において着目する事項を規定するものであり、適用するシナリオ手法を選択する際やシナリオ作成作業に少なからぬ影響を及ぼすのであろう。同様に、シナリオ作成者の歴史観や発展観もシナリオアプローチに影響を与えると推察される。この点をシナリオアプローチに明確に位置づけたものは今のところないようであるが、田坂³⁰⁾が未来予見における5つの法則³¹⁾を提示しているように、予見における発展観の重要性が認識されている文献が存在する。本報での主題であるライフスタイル・消費においては、ライフスタイルや消費をどのように捉えるかがシナリオアプローチを適用するうえで重要ということになるであろう。

3. 環境問題へのシナリオアプローチの適用

3.1 適用事例のレビュー

環境問題への適用事例をレビューした結果を述べる。本レビューはライフスタイル・消費への適用事例との対比をねらいとしていること、増井ら³¹⁾による先行レビュー研究が存在していることから、具体的内容は最小限の記載に留めた。

まず、国外の事例について述べる。IPCCのシナリオはこれまでにいくつかの報告がされている。初期のIS92³²⁾では、経済成長やGHG排出量等の異なる6シナリオを設定していたが、感度解析的なシナリオ設定にとどまっていた。続くSRES³³⁾では、経済/環境調和、グローバル/地域という将来変化の大きな2軸に着目して4つのシナリオ・グループを探索的に設定し、それぞれのグループのなかでさらに複数のシナリオを設定するというように発展した。社会経済的な動向がシナリオとして考慮され

るようになったものである。5次報告書AR5向け新シナリオ^{34, 35)}では、地球温暖化の状態の4つの水準に5つの社会経済のシナリオをマトリックスとして考慮するというようにさらに発展し、温暖化対策が別枠のシナリオとして設定されるようになっている(IPCCによるシナリオの歴史については文献36)~37)を参照)。UNEPのGEO(Global Environment Outlook)では、GEO3³⁸⁾、GEO4³⁹⁾においてMarket, Policy, Security, Sustainabilityのそれぞれを優先する4シナリオが描かれ、GEO5⁴⁰⁾では従来/持続の2シナリオが描かれている。国連ミレニアム生態系評価⁴¹⁾では、グローバル/地域、事前/事後対応という将来変化の大きな2軸に着目して4シナリオが設定されている。世界水フォーラムの世界水ビジョン⁴²⁾では、従来、経済、持続の3シナリオが設定されている。Global Scenario Groupによる3つの報告書^{43~45)}では、従来(Conventional Worlds)、悪化(Barbarization)、転換(Great Transitions)という3つのシナリオが設定されている。一番新しい報告書⁴⁵⁾では、それぞれに対して政策転換の有無を加味した6つのシナリオが設定されている。OECDのGuidelines towards Environmentally Sound Transport⁴⁶⁾では、従来シナリオと3つの環境配慮型交通シナリオが設定されている。欧州委員会(EU)によるEnergy Roadmap 2050⁴⁷⁾では、2つの参照シナリオと5つの対策シナリオを設定し、エネルギー消費量等がどのように変化するかを算出している。また、Greenpeaceと欧州再生エネルギー協議会(EREC)は、2050年の世界のエネルギー開発・革命のシナリオ⁴⁸⁾を描いており、エネルギー開発に係る2つのシナリオ(GHG排出量が80%と95%)を設定している。いずれも環境・持続シナリオを対比させて対策の必要性を訴えているという特徴がある。

次に、国内の事例を述べる。脱温暖化2050プロジェクトの低炭素社会シナリオ¹⁰⁾では、「活力・成長」と「ゆとり・足るを知る」の2つの規範的なシナリオが作成されている。どちらのシナリオも、低炭素社会の実現を満たしていて、多くの人にとって魅力的な望ましい社会として2つのシナリオが作成されている。総合資源エネルギー調査会の2030年のエネルギー需給展望⁴⁹⁾では、環境調和という規範をベースに、現状趨勢、高/低経済成長という3シナリオを感度解析的に設定している。新日本石油の社会環境報告書2003⁵⁰⁾では、物質・経済/持続・環境調和、技術進展/停滞という社会変化の大きな2軸をもとに、4つのシナリオを描いている。これら2事例は海外のシナリオと同様に環境・持続シナ

リオをそうでないシナリオと対比させている特徴があるが、対策の必要性を訴えることはあまりせずに、将来の探索という性格が強い内容である。滋賀県持続可能社会研究会⁵¹⁾では、脱温暖化、琵琶湖環境、循環システムという3つの領域について温室効果ガス排出量を半減するなどといった環境目標を設定し、それらの目標を達成する対策シナリオをそれぞれ1つずつ設定して対策を行わないシナリオと比較している。橋本ら⁵²⁾は、グローバル化/地域化、資源価格の大きな/小さな上昇という2軸から4つの探索的シナリオを設定した上で、近未来の不確実性に対応できる循環型社会のビジョン・政策・事業を検討している。総合地球環境学研究所環境意識プロジェクトによるシナリオを用いた環境意識調査⁵³⁾では、開発/保全、町外/町内という2軸からの4つの地域環境シナリオを探索的に作成し、環境保全の将来のあり方を議論する住民会議の議論材料として用いている。2.1節で述べた戦略策定が個々の企業によるものではなく、住民会議によるという違いはあるが、探索的シナリオの作成+戦略策定という従来型のシナリオアプローチが踏襲されているといえる。

3.2 考察

以上の環境問題へ適用した国内外の事例からは、従来のシナリオアプローチの類型に加え、(1)従来シナリオと環境・持続シナリオを対比させて取り組みの必要性を強調するもの(文献32)~48)、51)が該当)、(2)重要かつ不確実な要因に着目し探索的に将来を展望したうえで、いずれの場合にも環境目標が達成されるようにするもの(文献10)、52)が該当)、という大きく異なる2つのアプローチがあることが分かる。(1)は環境対策の必要性、正当性を示すもので重要である一方で、取り組み実施という基本方針が社会的に認知されているのであればこのアプローチを採用する意義は大きくはなく、むしろどのように取り組みを進めるかの知見が求められる。つまり、取り組みの進捗状況を的確にふまえたうえでシナリオ作成に着手しなければ、シナリオ作成の意義は大きく失われてしまうだろう。一方、(2)は環境目標達成をより確実にする役割があるが、望ましい目標に合致するように無理にシナリオを作成してしまいがちなことに注意が必要である。探索的といいつながら目標達成の様々な障壁の考慮が不十分となってしまうということである。

また上記の事例からは、数十年後といった将来における環境面での目標を規範的に設定することが多いことも確認できた。さらに企業によるシナリオアプローチと比較すると、環境分野におけるシナリ

オ作成の後には公共政策の戦略もしくは施策の策定が中心的な関心事項であり、これは企業による企業戦略の策定と類似する面もあるが、他方で、目標達成の可能性やその困難性を提示することで関係主体に公共政策への協力や自主的な取り組みを促すという違いも認められた。

4. ライフスタイル・消費へのシナリオアプローチの適用

4.1 適用事例のレビュー

続いて、ライフスタイル・消費への適用事例を述べる。まず、国外の事例についてであるが、欧州のライフスタイルの研究プロジェクトであるSPREAD⁷⁾では、グローバル/ローカルな技術、人間中心/実力主義という社会変化の2軸から4つのシナリオを設定している。2050年における持続可能なライフスタイルが達成される条件として一人あたり年間8000kgの物質フットプリントを設定して、そこからのバックキャストでシナリオ描写を行っている。シナリオ描写にあたっては、多数の有識者が参加したワークショップが活用されている。なお、物質フットプリントは、気候変動や生物多様性の減少などの環境制約と教育、寿命、格差など人間開発に関わる社会目標が達成されることをベースに設定したとされている。NPOのForum for the Future (FFF)は、英国の小売業者であるセンズベリーズ社ならびに世界的な消費財メーカーであるユニリーバ社との協力のもて「消費者の将来2020 (Consumer Futures 2020)」⁸⁾を描写している。ここでは、確実と考えられる将来変化を確認したうえで、経済の繁栄/やや繁栄、生活者の利己/利他という2軸から4つの探索的シナリオ(my way, from me to you, sell it to me, I'm in your hands)を設定している。各シナリオでは、(1)2020年の社会状況、(2)そこに至るまでの過程、(3)2020年において利用されている製品・サービス、(4)消費行動と販売活用、(5)ある特定の個人のシャンプー購入行動が描写されている。またFFFはソニーとの共同プロジェクトFutureScapes⁵⁴⁾において、技術が持続可能なライフスタイルにどのように寄与するかという視点で4つのシナリオ(超イノベーション、所有権の共有化、中央集権による生存、繁栄の再定義)を設定している。各シナリオでは、(1)これまでに観察されているシナリオ実現の兆し、(2)シナリオの詳細(社会全体の描写)、(3)特定の個人の生活、(4)そのなかで利用されている技術や技術開発の方向性が描写されている。Levi Strauss社のFashion Futures 2025⁹⁾では、2025年を

想定年として、つながり/分断、変化速い/遅いという社会変化の2軸から4つのシナリオを探索的に設定している。各シナリオでは、(1) 2025年の社会の状況、(2) そこに至る経緯、(3) 衣類の各ライフステージ（繊維生産、衣類の設計・生産、販売、使用、廃棄）での状況、(4) ロンドン・ファッション・カレッジの学生にシナリオを提示した場合に学生らが成功すると考えた製品やサービスが描写されている。英国エネルギー研究センター UKERC⁵⁵⁾では、2050年のエネルギーシナリオを検討するなかで、ライフスタイルのシナリオを4つ作成している。ベースラインと80%削減の2つのシナリオに、ライフスタイルの変化を考慮したものとしなないものの4つのシナリオであり、ライフスタイルの多様な変化は想定されていない。SusHouseプロジェクト⁵⁶⁾では、社会全体の状況よりも個別の生活状況を具体的に描写することを重視し、衣食住の3テーマのそれぞれについて、地域、ハイテクなどいくつかのシナリオを探索的に設定している。そして、各シナリオは環境負荷の低減、経済的実現性、消費者の受容性の観点で評価が試みられている。

一方、国内をみると、前述の脱温暖化2050プロジェクトの低炭素社会シナリオ¹⁰⁾では、2050年を想定年とした異なる類型の2つの規範的シナリオが設定されているが、そこで考慮されているライフスタイルの変化としては、IT、電力化、交通手段、環境意識、職住近接、ワークスタイルとして空間シェア、IT、環境意識、その他には少子高齢化、貯蓄がある。木村ら¹¹⁾は、画一/自由・多様、個人/家族・地域という社会変化の2軸をもとに、ロハス、地域協同、個人自由、現状維持という2030年における4つのライフスタイルシナリオを描写したうえで、各シナリオで消費される製品・サービスを具体化し、それらの消費による環境負荷の定量化を行っている。石田ら⁵⁷⁾は、「ライフスタイル・デザイン手法」と称し、環境制約条件から将来の社会状況の描写を行い、バックキャストイングをしながら現在のみまでは問題である事柄の解決策を発想し、その解決策を含む新しいライフスタイルを描くことを行っている。新しい商品・サービス・システムの開発を強く指向したアプローチであり、社会全体や生活全体の状況を意識はしつつも個別の生活状況を重視していると理解できる。

4.2 考察

これらの事例からは、ライフスタイルへのシナリオアプローチは、(1) 望ましいライフスタイルの方向性を提示し、生活者の賛同を求めていくもの（「賛同アプローチ」と呼ぶ。文献7）が該当。）、(2) い

くつかのライフスタイルを提示したうえで、それぞれの環境負荷を定量化したり、それぞれのライフスタイルを具体化するもの（「個別定量化・具体化アプローチ」と呼ぶ。文献7）～11）、54）～56）が該当。）、(3) 新しいライフスタイルやそのようなライフスタイルに適合する商品・サービス等を検討しようとするもの（「創発アプローチ」と呼ぶ。文献9）、56）、57）が該当。）に類型することができる。規範的-探索的というシナリオの類型でいえば、この順に、(1) 規範的、(2) 探索的（主要な変化のみに着目）、(3) 探索的（様々な変化を対象）となる。シナリオを作成する目的に応じて、適切なアプローチを選択すればよいが、それぞれにマイナス点もしくは留意点が存在する。まず、(1)の賛同アプローチは、望ましいライフスタイルの方向性を強調するあまり、持続可能なライフスタイルの実現を阻む要因や多様性を過小評価・無視するおそれがある。この点は、環境問題へのシナリオアプローチの適用（3.2節）と同様の課題である。また、少数のライフスタイルを提示しただけでは、それらのいずれにも該当しないと考える生活者にはメッセージが届かず、賛同者を増やすことに限界があるだろう。さらに、より生活者に近い情景をシナリオとして描くために、作成されたシナリオに対する生活者からの評価は厳しくなりがちで、環境問題にシナリオアプローチを適用して同意を求めていく場合よりも難しい面があるだろう。(2)の個別定量化・具体化アプローチは、社会全体が単一のライフスタイルになった場合の描写であり、複数のライフスタイルが共存した場合の状況（例えば、拮抗関係や相互作用）が描かれず、現実味に欠ける、ないしは総体的な社会が見通せないという課題がある。(3)の創発アプローチは、作成されるシナリオは革新的ではあるものの該当する生活者層はわずかかもしれない、将来のライフスタイルの全体像を描くには不向きである。

また、これらに共通する難しさとしては、ライフスタイルのある側面のみを捉えた一面的な記述にとどまらないように留意して、多種多様なライフスタイルと社会の全体像を描写することにあると考えられた。環境問題への適用事例や前述の個別定量化・具体化アプローチでは複数のシナリオを描くことで多様性を想定することが多かったが、ライフスタイルのシナリオでは一つのシナリオのなかで多様なライフスタイルを描写する、すなわち一つのシナリオのなかで多様性を想定する場合が比較的多くなりそうである。一方で、多様なライフスタイルの存在に留意しつつも、描写されるライフスタイルの数を現実的に作業できる範囲に収

められるかという課題も出てくると考えられた。それから、具体的な描写を行っているシナリオ事例では、ライフスタイルを描写するだけでなく、そのライフスタイルがおかれている社会状況についても具体的に描写をしているものが多かった。このことは、Spaargaren⁵⁸⁾の social practices model などの議論にあるように、ライフスタイルは社会経済的な状況にも規定されることが認識されたものといえるだろう。ライフスタイルの多様性と社会の多元的な姿を重層的に描写するシナリオアプローチの発展が求められる。そしてそのためには、ライフスタイルそのものの定義や類型、ライフスタイルと社会との関係性についての見方・立場をシナリオ作成のプロセスにおいて議論もしくは明確にしておく必要があるだろう(2.3節で述べた作業手順の1)の段階で実施されることが想定される)。特に、シナリオ作成に関わる人のある特定の価値観や認識の人々に限定することは、シナリオ作成における議論がスムーズになるかもしれないが、ライフスタイルや社会の多様性・多元性がシナリオに反映されなくなり、場合によってはシナリオから伝わるメッセージの社会への訴求力が低下するかもしれない。

この意味でも、多様な価値観の尊重という面からも、ある特定のライフスタイルだけを社会目標として規範的にシナリオ設定することは、不適切と理解されるだろう。一方、3.1節でみたように、環境問題への適用事例では規範的な目標設定がなされることが多かった。これらを両立させるために、上記の

いくつかの事例では、同一の規範的目標を設定しつつも複数のライフスタイルを描写するという工夫がなされてきた。しかしながら、逆に、どんなライフスタイルでも持続可能になるというような印象を与えてしまいかねず、ライフスタイルを再考しようというメッセージ性が弱まるかもしれないと考えられた。

また、ライフスタイルへのシナリオアプローチの適用における3つのアプローチのうち、賛同アプローチと創発アプローチは必ずしも環境負荷量の定量化が必要なわけではない。この点は、環境問題への適用事例で定量化が多用・重視されていたとは異なる点である。ライフスタイルの定量化が困難であることに由来する特徴と推察されるが、定量化されたライフスタイルを提示することが生活者の賛同・共感を得ることなどに必ずしも適さないことを示唆しているともいえそうである。定量的な情報と定性的な情報をいかに組み合わせる将来を提示していくかはライフスタイルへのシナリオアプローチで重要なポイントとなると推察される。これに関し、描写されたライフスタイルから直接的に環境負荷量の推計を行うのではなく、ライフスタイルの描写の後に、当該ライフスタイルにおける財やサービスの消費状況を設定してから環境負荷量の推計を行う事例¹¹⁾があった。ライフスタイルの描写とそのライフスタイルによって引き起こされる環境負荷量の推計という2つの作業が即時に連結しているのではなく、その間をつなぐ作業が必要な場合があることを認識

表1 ライフスタイル・消費へのシナリオアプローチの適用事例から抽出された3つのアプローチとそれらおよび共通事項の課題や留意点

	概要	課題・留意点
(1) 賛同アプローチ	理想のライフスタイルを提示し、生活者の賛同を得る	理想のライフスタイルの実現を阻む要因を看過しがち／少数のライフスタイルを提示しただけでは賛同者を増やすことに限界／多様なライフスタイルを取り上げると、どんなライフスタイルでも理想的になるという誤った印象を与えかねず、ライフスタイルを再考しようというメッセージ性が弱まる可能性がある
(2) 個別定量化・具体化アプローチ	いくつかのライフスタイルを提示し、それぞれを定量化・具体化	複数のライフスタイルが共存した場合の状況が描かれない／定量化されたライフスタイルの提示が生活者の賛同・共感を得ることなどに必ずしも適さない場合がある
(3) 創発アプローチ	新たなライフスタイルやそれに適合する商品・サービス等を提示	作成されるシナリオは革新的ではあるが、該当する生活者はわずかもしくは、ライフスタイルの全体像を描くには不向きな場合がある
共通事項	-	現実的な作業量の範囲で多種多様なライフスタイルを描写すること／多様な価値観への配慮から規範的要素の取り入れが弱くなりがち／ライフスタイル形成に大きな影響を及ぼす社会状況とライフスタイルを重層的に描写すること／ライフスタイルの概念を曖昧にしないこと／定量情報と定性情報の有効な組み合わせ方の検討／シナリオをふまえて戦略作成を行う主体が明確に存在しない／関係者の選定や参加方法に留意が必要

するとともに、この部分の方法論の確立も望まれる。

さらに、ライフスタイルの場合、企業や公共政策のように作成されたシナリオに基づいて対応戦略を構想・策定・実行する主体が明確に存在するわけではない（例外は、ある生活集団が、集団的に行動して特定の目標を達成しようとする場合）。この点も環境問題にシナリオアプローチを適用する場合とは異なる点である。したがって、企業戦略などのシナリオアプローチを単純に適用するだけでは有効なシナリオアプローチにはならず、企業や公共政策とは異なった活用方法を含めて、作成されたシナリオの活用方法を想定し、それに適した方法論の構築と適用を模索していくことが求められるだろう。Fashion Futures 202⁵⁰⁾で学生らのシナリオに対する意見等が聴取されたように、2.3で述べたシナリオ作成の手順の5)の検証作業において、生活者や関係者を参加させるということが考えられるし、1)のスコーピングの段階から参加させるということも考えられるだろう。シナリオ作成作業の参加者の多様性を確保することは、ライフスタイルへのシナリオアプローチの適用の共通的な課題の一つといえるだろう。

以上の考察内容を前述の3つのアプローチを軸に整理したものが表1である。

5. ま と め

本研究では、既存のシナリオアプローチの類型を整理したうえで、環境問題ならびにライフスタイル・消費研究へのシナリオアプローチの適用事例をレビューし、ライフスタイル・消費研究へのシナリオアプローチの適用の特徴と適用性について考察を行った。その結果、ライフスタイル・消費へのシナリオアプローチの適用には(1)賛同アプローチ：望ましいライフスタイルの方向性を提示し、生活者の賛同を求めていくもの、(2)個別定量化・具体化アプローチ：いくつかのライフスタイルを提示したうえで、それぞれの環境負荷を定量化したり、それぞれのライフスタイルを具体化するもの、(3)創発アプローチ：新しいライフスタイルやそのようなライフスタイルに適合する商品・サービス等を検討しようとするものという3つの方向性があると考えられた。一方、表1に示したように、それらの3つのアプローチそれぞれに課題があり、それらの克服に向けた知識や経験の積み重ねが求められると考えられた。また、共通的な課題としては、現実的な作業量の範囲で多種多様なライフスタイルを描写することや、多様な価値観への配慮から規範的要素の取り入れが弱くなりがちな点に注意すること、ライ

フスタイルのシナリオ作成においてはライフスタイルだけでなく社会全体の状況も重層的に描写すること、ライフスタイルの概念を曖昧にしないこと、定量情報と定性情報の有効な組み合わせ方を検討することといった課題が存在すると考えられた。

以上のように、ライフスタイル・消費へのシナリオアプローチの適用には特有の留意点があり、ビジネス戦略を策定するためのシナリオアプローチをそのままライフスタイル研究に適用できるとはいえなかった。ライフスタイル・消費に対するシナリオアプローチのさらなる研究の展開が求められる。

注

- 注1 この定義では、単に将来の状態を記述することだけでなく、引用されることの多いPorter[®]によるシナリオの定義である“an internally consistent view of what the future might turn out to be—not a forecast, but one possible future outcome”と同様、シナリオ内の整合性にも留意している。
- 注2 「ライフスタイル」と「消費」という表現の本稿での用法と扱いであるが、ライフスタイルには経済的な消費行動だけでなく金銭的な支出を伴わずに時間を費やすといった非消費行動が含まれる。本稿の主眼は「ライフスタイル」にある。しかし、既存の文献やいくつかの文脈では、経済的な支出を伴う行動だけに焦点をあてているものがあり、このような場合には「消費」という表現を用いる。
- 注3 「戦略」も含めたシナリオを「対策シナリオ」と称して、通常の意味での「シナリオ」と区別することもある。このように、「シナリオ」と「戦略」との間には複雑な関係を想定できるが、基本的に、「戦略」はシナリオ等の情報をふまえてどのように対応するかという指針であり、何を指針として策定したいかという意味決定者のニーズによってその対象範囲が変わりうる（シナリオに含まれるか戦略に含まれるかが異なりうる）ものである。
- 注4 「螺旋的プロセス」による発展の法則、「否定の否定」による発展の法則、「量から質への転化」による発展の法則、「対立物の相互浸透」による発展の法則、「矛盾の止揚」による発展の法則の5つが提示されている。

文 献

- 1) 青柳みどり (2011) 持続可能な消費とライフスタイル, 環境情報科学, 40 (2), 12-16.
- 2) Jackson, T. (2006) Earthscan Reader in Sustainable Consumption, Earthscan, 416pp.
- 3) UK DEFRA (Department for Environment, Food and Rural Affairs) (2008) Framework for pro-environmental behaviours, Report. January 2008, 109pp.

- 4) United Nations (2012) The future we want.
- 5) Varum, C.A. and C. Melo (2010) Directions in scenario planning literature - A review of the past decades. *Futures*, 42, 355-369.
- 6) Porter, M.E. (1985) *Competitive Advantage*. Free Press, 557pp.
- 7) SPREAD (2012) *Scenarios for Sustainable Lifestyles 2050: From Global Champions to Local Loops. D4.1 Future Scenarios for New European Social Models with Visualisations*. 63pp.
- 8) FfF (Forum for the Future), Sainsbury's, and Unilever (2011) *Consumer Futures 2020: scenarios for tomorrow's consumers*. 68pp.
- 9) Levi Strauss & Co. (2010) *Fashion Futures 2025*. 61pp.
- 10) 「2050 日本低炭素社会」シナリオチーム ((独)国立環境研究所・京都大学・立命館大学・みずほ情報総研(株))(2009)低炭素社会叙述ビジョンの構築, 33pp.
- 11) 木村雄二・山本祐吾・吉田 登・齊藤 修・盛岡通 (2007) シナリオライティング手法を用いた持続可能なライフスタイルの作成と環境負荷の評価. *環境情報科学論文集*, 21, 261-266.
- 12) Engel, J.E., R.D. Blackwell, and P.W. Miniard (1995) *Consumer behavior*, 9th ed. Dryden Press. 951pp.
- 13) Marrakech Task Force on Sustainable Lifestyles (2007) *Concept Paper for the Task Force on Sustainable Lifestyles*. 14pp.
- 14) キース・ヴァン・デル・ハイデン, 西村行功訳 (1998) *シナリオプランニング*, ダイアモンド社, 280pp.
- 15) *シナリオプランニング*, @IT 情報マネジメント, <http://www.atmarkit.co.jp/aig/04biz/scenarioplanning.html>, (accessed 2012-9-27).
- 16) Chermack, T.J., S.A. Lynham, and W.E.A. Ruona (2001) A review of scenario planning literature. *Futures Research Quarterly*, Summer 2001, 7-31.
- 17) Schwartz, P. (1991, 1998) *The Art of the Long View*, Reprint. John Wiley & Sons, 272pp.
- 18) Godet, M. (2006) *Creating Futures. Scenario Planning as a Strategic Management Tool*, 2nd edition, *Economica*
- 19) 角和昌浩 (2005) シナリオプランニングの実践と理論 (2), *IEEJ*, 2005年5月, 23pp.
- 20) Godet, M. and F. Roubelat (1996) *Creating the Future: The Use and Misuse of Scenarios*. *Long Range Planning*, 29 (2), 164-171.
- 21) Börjeson, L., M. Höjra, Karl-Henrik Dreborg, T. Ekvall, and G. Finnveden (2006) *Scenario types and techniques: Towards a user's guide*. *Future*, 38, 723-739.
- 22) van Asselt, M.B.A., S.A. van 't Klooster, P.W.F. van Notten, and L.A. Smits (2010) *Foresight in Action ? Developing Policy-Oriented Scenarios*, Earthscan, 174pp.
- 23) Bishop, P., A. Hines, and T. Collins (2007) *The current state of scenario development: an overview of techniques*. *Foresight*, 9 (1), 5-25.
- 24) 高橋誠編 (2002) *新編創造力事典*, 日科技連, 482pp.
- 25) 鷲田祐一 (2007) *未来を洞察する*, NTT 出版, 229pp.
- 26) Shell International Limited (2005) *The Shell Global Scenarios to 2025. The future business environment: trends, trade-offs and choices*, 21pp.
- 27) Horton, A. (1999) *A simple guide to successful foresight*. *Foresight*, 1 (1), 5-9.
- 28) Godet, M., P. Durance, and A. Gerber (2008) *Strategic Foresight: Use and Misuse of Scenario Building*. LIPSOR Working Paper, 143pp.
- 29) The Millennium Project (2009) *Futures Research Methodology-Version 3.0*, CD-ROM.
- 30) 田坂広志 (2008) 未来を予見する5つの法則～弁証法的思考で読む「次なる変化」, 光文社, 240pp.
- 31) 増井利彦・肘岡靖明・金森有子・原沢英夫 (2007) *環境シナリオ・ビジョンおよびその作成方法のレビューと2050年の社会・環境像*. 第35回環境システム研究論文発表会講演集, 277-285.
- 32) IPCC (Intergovernment Panel on Climate Change) (1995) *Climate Change 1994 - Radiative Forcing of Climate Change and An Evaluation of the IPCC IS92 Emission Scenarios*, 339pp.
- 33) IPCC (2000) *Special Report on Emissions Scenarios*, Cambridge University Press, 570pp.
- 34) IPCC (2008) *Towards New Scenarios for Analysis of Emissions, Climate Change. Impacts, and Response Strategies: Technical Summary*. IPCC expert meeting report, 25pp.
- 35) IPCC (2010) *Workshop on Socio-Economic Scenarios. Workshop report*, 51pp.
- 36) 森田恒幸・増井利彦 (2005) 41. 3節 排出シナリオ. 新田 尚・野瀬純一・伊藤朋之・住 明正 (編) *気象ハンドブック (第3版)*, 746-751.
- 37) Moss, R. H., J.A. Edmonds, K.A. Hibbard, M.R. Manning, S.K. Rose, D.P. van Vuuren, T. R. Carter, S. Emori, M. Kainuma, T. Kram, G. A. Meehl, J.F.B. Mitchell, N. Nakicenovic, K. Riahi, S.J. Smith, R.J. Stouffer, A.M. Thomson, J.P. Weyant, and T.J. Wilbanks (2010) *The next generation of scenarios for climate change research and assessment*, *Nature*, 463, 747-756.
- 38) UNEP (United Nations Environment Programme) (2002) *Global Environment Outlook 3, synthesis*, 15pp.
- 39) UNEP (2007) *Global Environment Outlook 4*, 540pp.

- 40) UNEP (2012) Global Environment Outlook 5, 528pp.
- 41) Millennium Ecosystem Assessment (2005) Ecosystems and Human Well-being: synthesis, 137pp.
- 42) World Water Council (2000) World Water Vision: Making Water Everybody's Business, 108pp.
- 43) Global Scenario Group (1997) Branch points: Global Scenarios and Human Choice, 47pp.
- 44) Global Scenario Group (1998) Bending the Curve: Toward Global Sustainability, pp.128
- 45) Global Scenario Group (2002) Great Transitions: The Promise and Lure of the Times Ahead, 99pp.
- 46) OECD (2002) Guidelines towards Environmentally Sound Transport, 53pp.
- 47) EC (European Commission) (2011) Energy Roadmap 2050, COM(2011) 885 final, Brussels, 15.12.2011, 20pp.
- 48) Greenpeace International and European Renewable Energy Council (EREC) (2010) Energy [r]evolution: a sustainable world energy outlook. Report of the 3rd edition of world energy scenario, 259pp.
- 49) 総合資源エネルギー調査会 (2005) 2030年のエネルギー需給展望, 220pp.
- 50) 新日本石油 (2003) 社会環境報告書 2003, 72pp.
- 51) 滋賀県持続可能社会研究会 (2007) 持続可能社会の実現に向けた滋賀シナリオ, 23pp.
- 52) 橋本征二・大迫政浩・阿部直也・稲葉陸太・田崎智宏・南斉規介・藤井 実・松橋啓介・森口祐一 (2009) 近未来の資源・廃棄物フロー及び資源循環・廃棄物管理システムに関するシナリオ・プランニング, 土木学会論文集 G, 65, 44-56.
- 53) 総合地球環境学研究所環境意識プロジェクト (監修)・吉岡崇仁 (編) (2009) 環境意識調査法-環境シナリオと人びとの選好, 勁草書房, 196pp.
- 54) FfF and SONY (2012) FutureScapes: The scenarios, 31pp.
- 55) UK Energy Research Center (UKERC) (2009) Making the transition to a secure and low-carbon energy system: synthesis report,
- 56) Green, K. and P. Vergragt (2002) Towards sustainable households: a methodology for developing sustainable technological and social innovations. Futures, 34, 381-400.
- 57) 石田秀輝・古川柳蔵・電通グランドデザインラボラトリー (2010) キミが大人になる頃に～環境も人も豊かにする暮らしのかたち～, 日刊工業新聞社, 173pp.
- 58) Spaargaren, G. (2003) Sustainable Consumption: A Theoretical and Environmental Policy Perspective, Society and Natural Resources, 16, 687-701.

Typology of Scenario Approaches and Their Applicability to the Study of Sustainable Lifestyles

Tomohiro TASAKI, Yuko KANAMORI, Aya YOSHIDA and Midori AOYAGI

(National Institute for Environmental Studies,
16-2 Onogawa, Tsukuba, Ibaraki 305-8506, Japan)

Abstract

Scenarios approaches are increasingly being used to study sustainable lifestyles and consumption. It is not clear, however, whether conventional scenario approaches, which have been developed for use in business, are applicable to lifestyle research. Scenario approaches must be applied appropriately; to do so, we need a deeper understanding of the approaches as well as the objectives and characteristics of lifestyle studies. In this paper, we reviewed existing literature on scenario approaches and on the application of these approaches to environmental and lifestyle/consumption studies. We distinguished different types of scenario approaches and examined their applicability to lifestyle/consumption studies. Three basic types of applications to lifestyle/consumption studies were identified: seeking followers of a lifestyle, quantification of individual scenarios, and creation of new, futuristic lifestyles. For each type, there is room for methodological improvement, and more knowledge and experiences about conducting the studies are needed to address. We also identified that several common tasks or challenges for future lifestyle studies: various lifestyles need to be described within a realistic capacity of study resources; be aware that the consideration of different values and beliefs could weaken normative aspects that are supposed to be achieved in the future; societal situations should be described in addition to lifestyle considerations; concepts of lifestyles should be clarified in the scenario-writing process; a diverse groups should participate in the scenario-writing process; and more study is needed on how to integrate quantitative and qualitative information into scenarios.

Key Words: Sustainable lifestyle, scenario analysis, foresight, strategy planning, social learning