

Title	環境制約の悪化と生活における価値観の変化に基づく ビジネス創出手法
Author(s)	川瀬, 徳泰; 古川, 柳蔵
Citation	年次学術大会講演要旨集, 31: 98-101
Issue Date	2016-11-05
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10119/13972">http://hdl.handle.net/10119/13972</a>
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに 掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

○川瀬徳泰, 古川柳蔵 (東北大学大学院環境科学研究科)

## 1. 背景・目的

近年、地球温暖化問題をはじめさまざまな環境問題が起こっている。IPCC 第5次評価報告書によれば、地球温暖化の主たる要因は人間活動であった可能性が極めて高い。地球環境問題への対策が活発化し、企業は個別商品やサービスが低環境負荷になるよう開発を進め、数多くの環境配慮型商品・サービスが登場した。しかし、環境負荷はそれほど大きく低減していない。世界的には環境負荷は増大傾向のままである。このまま今の暮らしを維持すれば、2030年には確実に日本は厳しい環境制約を受けることになる。エネルギーや資源が高価になり、食料を十分に確保できるのかという不安が拡大し、何をするにもコストが余計にかかり、無駄の削減、我慢の暮らしが強えられる。そのため、ライフスタイル自体の変革が必要である<sup>1)</sup>。

戦前(1941年以前)の日本では、有限な資源の中で多様な価値観を認め、心の豊かさを自ら創り出すライフスタイルを確立していた<sup>2)</sup>。しかし、戦後、便利な物やサービスが導入されるにつれ、利便性偏重により清潔・快適環境が得られたものの、自立型から依存型の暮らしに向かうことになった。その結果、かつて存在した、地域コミュニティや近所との繋がり、助け合い、憩いの場があり、役割を果たす暮らし、後世への伝承、自然と共生に必要な考え方など、戦前まで暮らしの中で獲得していた多様な心の豊かさが急速に失われつつある<sup>3), 4), 5), 6), 7)</sup>。私たちが望むようなライフスタイルが実現できていないのである。ライフスタイル変革の方法が求められているのである。

ライフスタイル変革の方法としては、バックキャスティング手法の有効性が古川らによってすでに示されている<sup>1)</sup>。初期のバックキャスティング手法は、主に政策の観点から、政策分析のためにエネルギーの将来像の探求と評価に用いられてきた<sup>8)</sup>。その後、バックキャスティング手法は、概念的、方法論的応用がなされ、単に望ましい将来像にどのように到達するかというだけでなく、望ましくない将来に対してどのように対応し、避けることができるかという点にも注目されてきた<sup>9)</sup>。古川ら<sup>1)</sup>は、この手法を応用し、ライフスタイルをソリューションとして描くバックキャスティングによるライフスタイルデザイン手法を開発した。この手法は、将来の環境制約条件を人口、エネルギー、資源、気候変動、水、食料、生物多様性の7種類と定め、それらの環境制約に関して信頼のおける国のデータ等を用いて、将来受けるだろう条件を設定し、その条件のもと、どのような社会状況になるかを議論し、将来発生するだろう問題を見つけ、その問題を解決するための新しい心豊かなライフスタイルをデザインするものである。筆者らの研究グループは5000種類を超えるライフスタイルをこれまで企業や自治体と共同でデザインしてきたが、既存のビジネスを維持しようとする企業が、環境制約がそれほど厳しくない現在の社会において、このバックキャスティング手法を用いて、持続可能で人々に心の豊かさを提供する商品やサービスを開発することは容易ではなかった。さらに内閣府の世論調査<sup>10)</sup>によれば、1980年代を境に心の豊かさを重視する割合が物の豊かさのそれを上回り、それ以降心の豊かさを重視する割合は上昇傾向にある。戦後からの変化により、心の豊かさが失われつつあると解釈することもできる。そのような状況においても企業がバックキャスティング手法を用いることは困難であった。

一方で、近年、カーシェアリングや家庭菜園など、利便性追求のニーズ以外に、失われつつある心の豊かさを提供する小さなビジネスの芽が出始めている。これらは環境負荷を低減することに貢献するビジネスである。このように、環境制約の影響を受け、かつ、失われつつある心の豊かさを再び手に入れたいというニーズを満たす新ビジネスが出始めている、将来の環境制約下におけるビジネスの予兆(以下、予兆)ということができる。そして、この予兆をとらえ、それに基づき、バックキャスティング手法を用いずに、将来の環境制約下においても心豊かなライフスタイルを提供する新規ビジネスを考案する手法を開発できれば、ライフスタイル変革が可能となると考える。

そこで、本研究では、バックキャスティング手法を用いず環境制約下において人々の心豊かな暮らし

につながるビジネスを生み出すための手法の構築を目標として、第一段階である環境制約の悪化及び生活における価値の変化の影響を考慮し、予兆事例を見出す手法を開発及び評価することを目的とする。

## 2. 方法

本研究で用いる「予兆」とは、環境制約の影響を受け、かつ、失われつつある心の豊かさを再び手に入れたいというニーズを満たす活動やビジネスのことを指す。

企業 17 社からなる予兆研究会を新たに設置し、企業人による予兆事例収集を行った。予兆事例とは次の二つの条件の両方を満たすものとする。

- ① 7 種類の環境制約が影響を与える根拠を説明できる事業
- ② 失われつつある価値を提供することが説明できる事業

なお、失われつつある価値には、高齢者を対象に戦前の日本の暮らし方についてヒアリング調査した結果に基づき、環境科学及び民俗学の専門家 4 名が KJ 法によって、戦前には多く存在したが現在は失われつつある物事について抽出した「44 種類の失われつつある暮らしの価値」を用いた<sup>1)</sup>。この 44 種類の失われつつある暮らしの価値については、定義を統一するために、それぞれ 200 文字程度で説明書きを付けたガイドラインを作成した。事例収集は、本手法研究に関心が高い有志企業人が行い、①、②の条件を十分に説明した後実施した。

異業種の企業人が事例収集を可能とするため、次の項目について調査を実施した。

- ・予兆タイトル（既存の事例）
- ・予兆の概要説明
- ・環境制約の悪化がどのように予兆に影響を与えたと考えたか、どの失われつつある価値を満たす事例なのかについての説明
- ・2030 年に予兆が創り出すと考えられる新しいライフスタイルの説明
- ・その予兆から見えてくる新しいビジネスアイデアの説明

また、収集した事例については、改めて、筆者らの研究者 2 名で①、②の条件を満たすかどうかを確認し、それぞれの環境制約及び価値に対して

“2” = 該当の制約を受けた事例である/該当の価値を提供する

“1” = 該当の制約を受けた事例である可能性がある/該当の価値を提供することが可能

“0” = 該当の制約を受けた事例ではない/該当の価値を提供しない

の 3 段階で評価した。

失われつつある暮らしの価値の評価については、44 種類の価値に関するガイドラインに沿って行った。

評価した事例について、1 及び 2 と評価した（事例と該当の制約/価値との間に関連性がある）項目に焦点を当て、それぞれ制約/価値ごとの傾向および関連性を分析した。

## 3. 結果及び考察

企業人が収集した 40 事例の中で、定義を満たしたものは合計 26 事例であった。収集した事例の中で、類似・重複する事例については 1 事例とカウントした。評価方法に基づき 1 及び 2 と評価した項目数について、環境制約の悪化及び失われつつある価値のそれぞれでカウントしたものを表 1 に示す。

表1 環境制約の悪化および失われつつある暮らしの価値と事例の該当数の関係

環境制約の悪化	失われつつある暮らしの価値						
	事例数	事例数	事例数	事例数			
食料	15	1.自然に寄り添って暮らす	13	16.何でも手づくりする	10	31.家族を思いやる	6
水	2	2.自然を活かす知恵	10	17.直しながらていねいに使う	7	32.みんなが役割を持つ	9
資源	11	3.山、川、海から得る食材	7	18.最後の最後まで使う	8	33.子どもも働く	5
エネルギー	13	4.食の基本は自給自足	10	19.工夫を重ねる	19	34.ともに暮らしながら伝える	10
人口	14	5.手間隙かけてつくる保存食	3	20.身近に生きものがいる	6	35.いくつもの生業を持つ	9
気候変動	6	6.質素な毎日の食事	6	21.暮らしの中に歌がある	2	36.お金を介さないやりとり	13
生物多様性	3	7.ハレの日はごちそう	2	22.助け合うしくみ	15	37.町と村のつながり	7
		8.野山で遊びほける	2	23.分け合う気持ち	14	38.小さな店、町場のにぎわい	9
		9.水を巧みに利用する	6	24.つきあいの楽しみ	17	39.振り売り、量り売り	5
		10.燃料は近くの山や林から	1	25.人をもてなす	9	40.どこまでも歩く	2
		11.家の中心に火がある	2	26.出会いの場がある	16	41.ささやかな贅沢	13
		12.自然物に手をあわせる	14	27.祭りとの楽しみ	5	42.ちょっとしたいい話	10
		13.庭の木が暮らしを支える	3	28.行事を守る	2	43.ちょうどいいあんばい	13
		14.暮らしを映す家のかたち	10	29.身近な生と死	3	44.生かされて生きる	9
		15.一年分を備蓄する	2	30.大ぜいで暮らす	7		

全26事例

ここで、予兆の事例とはたとえば「シェアハウス・コレクティブハウス」である。この事例は、様々な家族構成の人が集まり、同じ家で暮らすというものである。詳細は控えるが、特徴としては、空間すべてが共有スペースではなく、独立した住居も設けられている点が挙げられる。これを本研究の条件に当てはめると、環境制約の悪化は、共働き世帯の増加や単身高齢者の増加、一人暮らし世帯の増加によるコミュニティの劣化といった「人口制約」などが該当する。失われつつある暮らしの価値としては、この事例のコンセプトである価値14「暮らしを映す家のかたち」や、普段の生活の中でのコミュニケーションを取ることで提供される34「ともに暮らしながら伝える」などが該当する。

本報告で収集した予兆事例数は少ないものの、環境制約の影響を受けた事例の数は「食料」が最も多かった。一方で際立って少なかったのは、「水」及び「生物多様性」であった。このことから、「食料」や「資源」、「エネルギー」といった制約の悪化に比べ、「水」や「生物多様性」がそれほど暮らしに影響を与えていない、又は、企業人の意識が薄い可能性が考えられる。

それぞれの環境制約の悪化と失われつつある価値との関係については、まず、「資源」制約を受けた事例と「エネルギー」制約を受けた事例は、それらを与える価値の種類が類似していた。「資源」および「エネルギー」制約を受けた事例には、例えば、価値2「自然を活かす知恵」や価値44「(自然に)生かされて生きる」のように、自然にかかわりの深い価値が提供される割合が少なかった。「人口」制約を受けた事例には、例えば、価値25「出会いの場がある」や価値32「みんなが役割を持つ」のように人のかかわりの価値が提供される割合が多かった(図1)。さらに、「気候変動」制約を受けた事例が価値43「ちょうどいいあんばい」を提供している事例は、他の価値や環境制約とそれぞれ比較して高いことが明らかとなった。

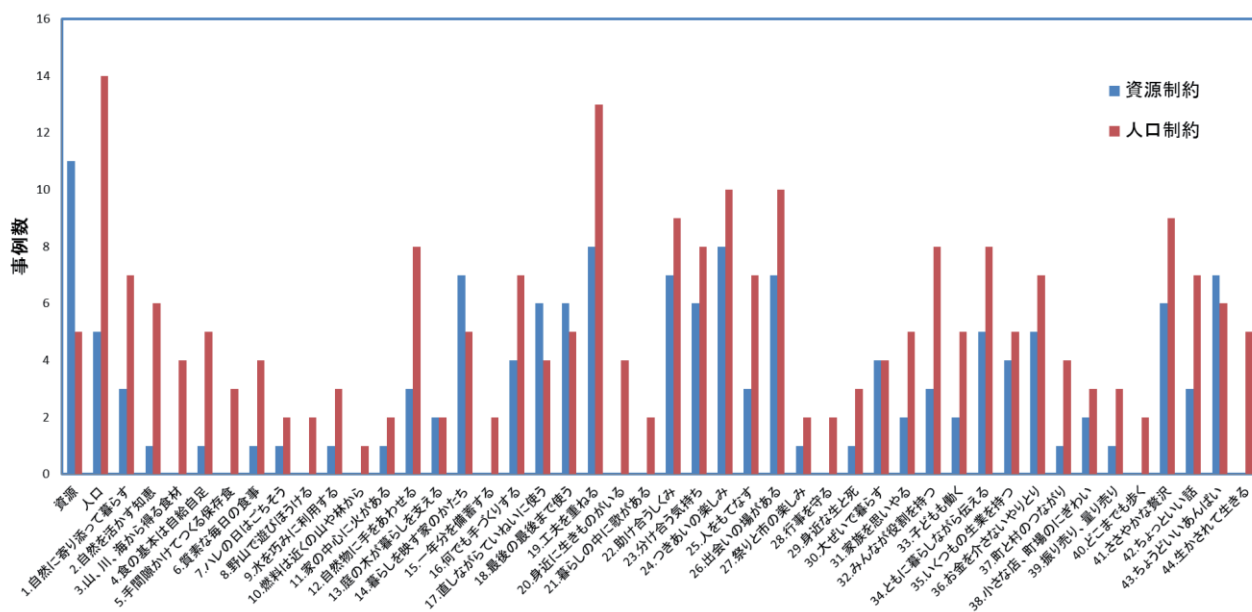


図1 エネルギー制約及び人口制約を受けた予兆事例が関係する失われつつある暮らしの価値の比較

以上より、環境制約の悪化の影響と提供される失われつつある暮らしの価値との関係を見出せる可能性があることから、環境制約下において、ライフスタイルに含まれる価値に何らかの傾向が生まれてくることが示唆される。例えば、厳しい人口制約を先に受けるとすれば、人とかかわりの価値が提供される事業が多く創出されてくる、というような傾向が見出せる可能性があると言える。これにより、将来の環境制約下における新ビジネス創出が期待できるかもしれない。今後、さらに予兆事例のサンプル数を増やし、精度を高めていく必要がある。

#### 参考文献

- 1) 古川柳蔵, 石田秀輝, バックキャスティングによるライフスタイル・デザイン手法とイノベーションの可能性, 高分子論文集, Vol. 70, No. 7, p. 341-350 (2013)
- 2) 古川柳蔵, 第1回暮らし方を見直す-利便性追求により失われつつある物事-, PEN (Public Engagement with Nano-based Emerging Technologies) Newsletter, July 2014, Volume 5, Number4, p. 27-33
- 3) 古川柳蔵, 第4回暮らし方を見直す-自然に親しむ暮らし-, PEN (Public Engagement with Nano-based Emerging Technologies) Newsletter, October 2014, Volume 5, Number7, p. 19-24
- 4) 古川柳蔵, 第5回暮らし方を見直す-ものづくりが引き出す地域の美しさ-, PEN (Public Engagement with Nano-based Emerging Technologies) Newsletter, November 2014, Volume 5, Number8, p. 32-37
- 5) 古川柳蔵, 第6回暮らし方を見直す-自然の中で, 偶然を語らい, おこぼれに賑わう-, PEN (Public Engagement with Nano-based Emerging Technologies) Newsletter, December 2014, Volume 5, Number9, p. 19-25.
- 6) 古川柳蔵, 第7回暮らし方を見直す-与えられた役割を果たす-, PEN (Public Engagement with Nano-based Emerging Technologies) Newsletter, January 2015, Volume 5, Number10, p. 20-26.
- 7) 古川柳蔵, 第8回暮らし方を見直す-知恵を働かせて無駄なく循環させる-, PEN (Public Engagement with Nano-based Emerging Technologies) Newsletter, February 2015, Volume 5, Number11, p. 28-34.
- 8) J. Robinson. Energy backcasting. ENERGY POLICY, Vol.10, 337-344, 1982
- 9) J Robinson. Future under glass: a recipe for people who hate to predict. Futures, Vol. 22, 820-843, 1990.
- 10) 内閣府. 国民生活に関する世論調査. 2015
- 11) 古川柳蔵, バックキャスティングによるライフスタイルデザインとその実践、自動車技術、Vol. 69 No. 1, 2015, p. 24-30 (2015).