

Title	線形経済から循環経済への“バトンゾーン”をデザインする : トランスフォーミングとメタモルフォーゼに関する一考察
Author(s)	妹尾, 堅一郎
Citation	年次学術大会講演要旨集, 39: 785-790
Issue Date	2024-10-26
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/19552
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

線形経済から循環経済への“バトンゾーン”をデザインする ～トランスフォーミングとメタモルフォーゼに関する一考察～

妹尾堅一郎（産学連携推進機構）
kensenoh@senoh.institute

資源循環経済、線形経済、バトンゾーン、トランスフォーメーション、メタモルフォーゼ

1. はじめに

線形経済（LE：リニアエコノミー）から資源循環経済（CE：サーキュラーエコノミー）への転換が待ったなしだ。だが、CE自体のデザインと、両者の間の“バトンゾーン（BZ）”、すなわち転換期のデザインを混同している企業も少なくない。相互に関連付けを意識した上でLE、CE、BZの三者を明確に位置付ける必要があると共に、これらの3つの時期を経営的にガバナンスを行うメタシステムも必要のはずだ。また、BZにおけるトランスフォーメーション（移行転換）はメタモルフォーゼ（変態的転換）である点に注意が必要だ。カーボンニュートラルにおけるトランジット（乗り継ぎ）やトランスファー（乗り換え）との相似と相違についても明確に整理する必要があるだろう。

本論では、CEを「資源生産性」と「使い続け」の観点から論じ、上記のような転換システムに関する論点を整理・検討するものである。

2. 資源循環経済は新規事業とイノベーションの宝庫（ビジネスとしてどう捉えるか）

資源循環経済は、新規事業やイノベーションを喚起する。手短に議論すると、次のようになるだろう。

(1) 新規事業はイノベティブなものほど強力である。

既に他社がやっている事業を真似るフォロアー（二番煎じ・追随戦略）より、よほど先導的主導権が握れる可能性が高いからだ。もっとも、その時には、しっかり効果的なビジネスモデルとそれを支える知財・標準マネジメントを準備しなければならないことは言うまでもない。ちなみに、本学会でも何度も議論をしたように、イノベーションはインベンション（発明や技術研究開発）ではなく、またインプラブメント（改善・改良）でもない。イノベーションとは「価値システムのドミナントモデルの更新」である。また、社会実装して経済的効果を上げるまでを指すので、ビジネスモデルを抜きにしたイノベーションはありえない。そこでイノベーションは、基本的にインベンション（技術）×ビジネスモデル（とそれを支える知財・標準マネジメント）が主軸となるだろう。

(2) イノベーションはブルーオーシャン（未開拓領域）への進出が効果的である。

線形経済から資源循環経済への移行に際して企業が検討すべき選択肢は、次のように整理できる。

- ①従来のようにレッドオーシャン（過当競争の海）で頑張る⇒消耗度が高い闘いになる。
- ②レッドオーシャンの一部をブルーオーシャン（未開拓の海）に塗りかえようとする⇒中核レイヤー内の既存製品を大きく刷新するミニバージョンを仕掛ける必要がある。
- ③レッドオーシャンに、まだ僅かに残ったブルー領域を見つけて進出する⇒多くは、メンテナンスやリペアといったサービスビジネスが典型であり、ここは次の④へ繋がる。
- ④ブルーオーシャンに一気に漕ぎ出す⇒つまり未開拓領域である資源循環経済に向かったビジネスを仕掛けることだ。

(3) 資源循環経済は、まさに未開拓領域のブルーオーシャンである。

当面の「なんちゃってサーキュラーエコノミー対応ビジネス」は次第に増えているものの、本格的にはまだほとんど手がつけられていない。そこで資源循環経済はブルーオーシャンであり、イノベーションの宝庫であることが重要となる。なんせブルーオーシャンに漕ぎ出すことは、ほとんど新規モデルの形成を促すので、必然的にイノベティブとなるからだ。

(4) 故に、「新規事業⇒イノベーション」「イノベーション⇒ブルーオーシャン」「ブルーオーシャン＝資源循環経済」であり、従って「資源循環経済＝イノベーションの宝庫＝新規事業ターゲット」となるのである。

志と覚悟のある企業ならば、(1)や(2)といったレッドオーシャンの中で戦わされるプレーヤーの地位に甘んずることなく、(3)や(4)のようにして新しい価値システム全体の主導権を握るようにしたいものではなかろうか。一番明快なのはブルーオーシャンにこぎ出すことだ。つまり、新規事業の企画として資源循環経済対応型をお勧めすることになるのである。

3. 線形経済から資源循環経済への移行:経済モデルのトランスフォーメーション(移行・転換)

だが「終わらない線形経済」と「まだ始まって欲しくないが、確実に近づく資源循環経済」——、いよいよ、その狭間の不安定な局面に入ってきたようだ。そこをどう超していくのか。

まず何より、モノ消費主導経済である線形経済（リニアエコノミー：LE）と資源循環経済（サーキュラーエコノミー：CE）の間に、トランスフォーメーション（移行転換期）としてのバトンゾーン（BZ）をしっかりと設定しなければならない。しかしながら、私が接する資源循環経済に取り組む企業経営幹部の中には、この話に混乱する方々も少なくない。多くの場合、資源循環経済下のビジネスモデルと、線形経済から資源循環経済への移行転換期のビジネスモデルを区別せずに混同しているか、あるいはその関係をしっかりと考えていない場合がほとんどである。つまり、以下の三相・三期間を区別すべきなのだ。

①線形経済（リニアエコノミー：LE）

②資源循環経済（サーキュラーエコノミー：CE）

③両者の間に設定すべき移行転換期（バトンゾーン：BZ）

これらを混同しては、思考停止に陥るだけだ。その陥穽を避けるには、三者を別々にして考えた方がよしい。まず①と②を明確にし、その上で、それらに関係づける③をどうデザインしていくか、それに真摯に取り組む、という方が効果的・効率的なのである。

このことは、カーボンニュートラル（CE：気候変動対策）においてもトランスフォーメーション（移行転換）の期間を置くことで、最終目標とする次世代モデルにアプローチするのと同様である。ただし、注意が必要だ。それは、カーボンニュートラルにおけるトランスフォーメーションと資源循環経済におけるトランスフォーメーションのタイプが異なる点である。

カーボンニュートラルでは、エネルギーシステムのトランスフォーメーションが中心となる。政府を中心に、原発を稼働させつつ徐々に石炭火力発電を抑え、その後で再生エネルギー（風力・太陽光・地熱等）等へ移行転換する議論がなされている（ここでその是非は問わない）。すなわち選択肢自体を乗り換えて、結果として次世代の脱炭素システムへ移行するということである。あるいは複数選択肢の比重を移行させるという議論だ。注意したいのは、その際のトランスフォーメーションは、「トランスファー（乗り換え）」あるいは「トランジット（給油等による乗り継ぎ）」だという点である。

他方、線形経済から資源循環経済への経済モデルのトランスフォーメーションにおいては円滑なバトンの受け渡しが求められる。どういうことか。

企業は、従来の線形経済下における事業群のポートフォリオから、資源循環経済下における事業群のポートフォリオへと移行させなければならない。その際、大多数の事業資源は継承し、かつモデル移行は円滑でなければならない。そして、注意すべきこととして、そのビジネスモデルは、“トランスファー（乗り換え）”や“トランジット（一時的な給油等による乗り継ぎ）”的なものではなく、“メタモルフォーゼ（変態的転換）”的である、という点だ。

メタモルフォーゼとは、例えば、青虫がサナギを経て蝶々になることであり、卵がオタマジャクシを経てカエルになる話だ。青虫から蝶々に至る中間過程であるサナギのような状態を経る際には、サナギの中でいったん細胞がドロドロになり、蝶の形態へと再編成・再構成がなされる。つまり、メタモルフ

オーゼは、カーボンニュートラルのような選択肢の変更ではなく、細胞レベルの刷り合わせ的組換え、つまり「発展 (development)」なのである。

ここで変態する際の細胞を、ビジネスを構成する資源だと読み替えてみよう。従来のビジネスを構成していた事業群あるいは製品群 (ポートフォリオ) を、新たなビジネスを構成する事業群あるいは製品群 (ポートフォリオ) へと組み替えるというメタモルフォーゼにおいては、従来のビジネスモデルにおける細胞群すなわち手持ちのビジネス資源群 (ヒト・モノ・カネ・情報等) を徐々に新陳代謝しつつ、かつ再編成・再構成して (さらに必要な資源は外部から導入して)、新たなビジネスポートフォリオを構築しなければならないのである。

このように、資源循環経済におけるトランスフォーメーションに関しては、トランスファー (乗り換え) やトランジット (乗り継ぎ) とメタモルフォーゼとの違いに注意することが重要なのである。

4. 移行期の前半に向けて、まずはブリコラージュ的対応から

さて、「バトンゾーン」という移行期では、線形経済から資源循環経済への移行転換が確実になされなければならない。そして線形経済対応型ビジネスから、資源循環経済対応型のビジネスへの移行転換がなされなければならない。つまり、いかにメタモルフォーゼをデザインするか、が勝負となるのである。

では、メタモルフォーゼ自体のプロセスのデザインにあたっては、どのような方針で臨めば良いのだろうか。大方針として、まずは「ブリコラージュ的対応」と「本格的対応」を併走させる二本立てを行うべきではないか、と私は考えている。

まず移行転換の前半は、ブリコラージュ的対応で構わない。ブリコラージュとは、既にある物を寄せ集めて当面の対応を行うということだ。「器用仕事」と訳されることもある。

この概念は、もともとは『野生の思考』(1962年)等で知られる世界的な文化人類学者、フランスのクロード・レヴィ＝ストロースが使い始めたものだ。彼は、世界各地の未開社会では、端切れや余り物を使って当面の必要な道具を作ったり、あるいは本来の用途とは関係なく、別用途に使用したりすることが巧みであることに気づき、それを「ブリコラージュ」と呼んだ。ブリコラージュとは、ありあわせのモノを駆使して当面の間に合わせをつくる知恵である。ブリコルール (ブリコラージュを行う職人) は、布の端切れを組み合わせてパッチワーク的に綺麗な服やカーテンをつくってみせる。あるいは、ちよっとした壊れ物を解体して新たな日用品を作り出す。(これ自体が資源循環的であることは言うまでもない)。

そして、レヴィ＝ストロースは、人類が古くから使っていたこのような創造性と機智に溢れる知恵を「野生の思考」と呼んだ。反対に、近代以降の思考は「エンジニアリング的な思考 (理論や設計図に基づいてモノを作る「設計」や「計画的生産」の思考法)」であるとして、それを「栽培された思考」(技術思考) と呼んだのである。つまり、これらの二つを対比させたのだ。そして、ブリコラージュとは、現代にも通用する人類普遍の知恵であると喝破したのである。

少し大胆な補足しておこう。例えば、卑近な例を挙げれば、ボールペンは文字を書くだけに使うだろうか? もちろん、本来の用途は筆記用具であるが、葉や孫の手の代わりにしたことはないだろうか。あるいは、定規は長さを測るだけに使うのだろうか? 隙間に落としたしまったモノを掻き出すのに利用することはないだろうか。あるいは、CDドライブの中でCDが詰まってしまったとき、ゼムクリップを伸ばして針金上にしてイジェクトボタンを押したことはないだろうか。あるいはドラマの中で、窮地に陥った主人公が、身近なものを活用して難関を脱出することも、その一例かもしれない。

そうなのだ、我々は身近なモノを工夫して当面の問題解決に活用する。これがブリコラージュなのである。つまり、当面の問題解決のために、本来の作られた目的を超えた「別用途使用」を瞬時に行うことだ、とも言えよう。

逆もある。かつて私が工場で品質管理 (QC) 運動の事務局担当だった時のことだ。新しく赴任した工場長から、QC運動と併行して、「ゼムクリップのネクタイピン」というキャッチフレーズでコスト削減

運動を立ち上げよ、と指示を受けたことがある。ネクタイ押さえという機能だけを考えれば、高価なネクタイピンではなく、ゼムクリップで済むはずだ、というわけだ。そこで、機能価値に特化した発想でコストダウンができないか、そのアイデアを広く工場従業員に提案してもらうことにした。結果、多くの提案が寄せられ、コストダウンはかなり進んだ。これは、前述の「意図せぬ別用途使用」ではなく、「機能重視を意図した“別用途代用品の探索”」というブリコラージュ的対応の別側面だと言えそうだ。

いずれにせよ、ブリコラージュの思考法とは、数多くの多様なモノやコトや情報を活用して、本来の用途とは異なる使い方をして新たな価値を創発する思考であるとも言えよう。さらに敷衍すると、ブリコルールは、ある種の技能者・技術者と見做すこともできるかもしれない。技術者の中にも、その場で手に入るものを寄せ集め、それらを素材や部材や部品として組み合わせたり、あるいは既存の完成品を別用途で使えないかを検討する者や、あるいは既存の要素技術を活用して当面の問題解決に勤しむ者が少なくない。

そして、ブリコラージュはまさに、資源循環経済における「ユースの延伸」や「リユースの繰り返し」に必須の技術思想と言えるのではないか。

ちなみに、私が30年以上前にラジオ番組で提唱して以来、現在まで度々使っているフレーズに「サントリ症候群（トリあえず、トリいそぎ、トリつくろう）」というものがある。本学会でも何度か使用した。多くの場合、「その場しのぎ、あるいは当面の場つなぎに終始すること」という否定的な意味で揶揄的に使用する。だが、ブリコラージュ的対応とは、逆にサントリ症候群のポジティブな側面として捉え直すこともできるだろう。本論では、手持ちの要素技術を駆使して、当面の対策製品やサービスをつくることと考えたい。

また、ブリコラージュは、方法論的に言えば、ダメだったら即刻他の手を試せば良いという「アジャイル（素早い）」な試行錯誤を促すことだともとらえられる。既存の要素技術を組み合わせ、当面の対応そのものは、一種の「即興的な編集・解釈」とも言えるかもしれない。いずれにせよ、ブリコラージュとは、既存・手持ちのモノやコトや情報を活用して、本来の用途とは異なる使い方をすることを通じて新たな価値を創発する考え方であり、資源循環経済における「使い続け」すなわち「ユースの延伸とリユースの繰り返し」において、まず手持ちの要素技術を組み合わせたり、別用途展開を進めたりすることが、必須の技術思想であると言えるだろう。

ちなみに、ブリコラージュと対比される「エンジニアリング的な思考（理論や設計図に基づいてモノを作る「設計」や「計画的生産」の思考法）」については別途議論させていただきたい。

5. 移行転換期に向けて本格的移行転換も準備する

さて、移行の前半に向けて、まずは当面できることを一つ一つ行っていくことで「取り繕う」というブリコラージュ的対応で良いとした。とはいえ、大変革を前にして、それだけで済ませるわけにはいかない。あくまでもブリコラージュは、試行錯誤の起点であり、時間稼ぎの学習期間であり、何より本格的な対応への準備であるからだ。もし当面の対応だけだとすれば、それは単に（否定的な意味での）「サントリ症候群」に終始するだけのことになってしまうからだ。それは「見せ球」に過ぎない。本格的な「決め球」の準備が必要になるのである。この点を心配している。どういうことか。

2年ほど前から株主総会で資源循環経済に言及するところも増えてきたが、そのほとんどが、企業が事業継続していくための前提としてのサステナビリティという文脈で語っている。しかし本来、サステナビリティには、大きく3段階があると私は考えている。

- ① 人類の持続可能性
- ② 経済社会の持続可能性
- ③ 企業の持続可能性

この3段階をわかりやすく言えば、まず「人類存続のためにはその大前提となる地球環境はこうあるべき、豊かな社会と生活の維持継続のために資源枯渇にはこう対応すべき」から始まり、その次に「そ

れに貢献するためには経済の仕組みや産業のモデルはこうあるべき」となり、「それに関して当社はこのように貢献するので、その対価を期待できる。だから当社はサステナブルに事業を継続・展開できる」といったロジックのステップを踏むべきだろう。

ところが、ほとんどの企業は①と②のあるべき姿を語ることなしに、一足飛びに③の自社のことばかりを語ってしまう。しかもそのほとんどは本質的解決に至らない「見せ球」ばかりで、酷い場合は自社の事業や取り組みにSDG sのラベルを貼っているだけのところもある。だが近い将来、それでは「ウォッシング(なんちゃって)」と非難され、ごまかすことができなくなるのではないか。未来社会の株主といえる若者世代がそれを許さないからだ。

ちなみに私は、若者世代の価値観は大きく分けると2つあると見ている。

一つは、「我々を加害者にするな」というものだ。今の10~20代前半の若者たちは、学校教育の中でSDG s教育を受け、地球環境問題や人権問題などに強い関心を寄せ、今後のエシカル消費の中心を担っていく「SDG s世代」である。世界と比べてフェアトレード商品の普及が遅れているといわれる日本でも、10代のフェアトレード認知度は約8割と他世代と比べて群を抜いている。またファッションにおいても、10~20代の若者の間で古着ブームが到来している。これは日本に限った話ではなく、世界でも古着市場が急成長しており、その成長スピードはファッション市場全体の3倍の速さに当たると聞く。もちろんそれを支えているのは若者であり、彼らを主役としたエシカル消費の潮流は大きなうねりとなっている。SDG s世代の倫理感に応えるための製品やサービスの開発が、企業にとって重要戦略の一つになっているのだ。

もう一つの若者世代の価値観は、「我々を被害者にするな」というものだ。それは「なぜあなたたちの世代が私たちの世代に負債を押し付けるのか」という怒りに基づくものである。10代の環境活動家として一躍注目を集めたグレッタ・トゥーンベリさんの主張はまさにこれに当たる。彼女の過激な発言や行動に嫌悪感を示す方もいるようだが、経営者や政治家はグレッタさんの批判にきちんとした答えと施策を用意すべきではないか。それができない経営者は、COOならばともかく、少なくともCEOの肩書きをつけるべきではないだろう。いずれにせよ、環境汚染と資源枯渇という深刻な2大問題を招いてしまった責任が、我々までの世代にはあるはずなのである。

閑話休題。

さて、多くの企業が掲げるサステナビリティ施策は本質的解決に至らない「サントリ症候群(トリあえず、トリいそぎ、トリつくろう)」的な「見せ球」ばかりだと指摘させていただきたい。例えば、その一つが廃プラスチック(廃プラ)問題である。たしかに近年、過剰包装の廃止やパッケージ素材の減量などの「リデュース」が進んでいるものの、それはそれで当面の対応としては良いのだが、それだけでは廃プラ問題をはじめとする資源枯渇問題の本質的解決には至らない。私たちが使用するさまざまな商品に使われているプラスチックは、加工のしやすさや耐久性などの観点から複数の素材(マルチマテリアル)で合成された「コンパウンド・プラスチック」がほとんどだ。そのお陰でいろいろな便利さが生まれていることは否定しない。だが、たとえば食品包装の多層フィルムは、異なる種類のプラスチックが一緒に使われていて分解が難しい。リサイクルプロセスで適切に分別・処理することが困難なため、素材として再利用することができずに廃棄されている。そして、そのほとんどが焼却されるか、河川や海洋に排出されており、それらは破壊されてマイクロプラスチックやナノプラスチックとして水質汚染を加速させているのだ。

ちなみに日本国内の廃プラは、年間で800万トン以上(2022年度)に上る。それに対するリサイクル有効利用率は87%とされているが、その半分以上の62%がサーマルリサイクルである。つまり焼却しているに過ぎない。マテリアルリサイクルは22%、ケミカルリサイクルは3%であり、実際に素材としてリサイクル(再生)されているのは、つまり資源循環されているのはわずか25%にすぎないのだ。

これは素材リサイクルが難しいコンパウンド・プラスチックに由来する悩ましい問題である。だが、こうした現実を蓋をして「私たちはサーキュラーなモノづくりを実践している企業です」と上辺だけを取

り繕っている企業がいかに多いことか。そうした企業に「自社が使っているコンパウンドプラスチックの回収・分別・処理をどうするのか」と聞いても、きちんと答えられる経営者や担当者はほとんどいないのが実情である。これでは近い将来、株主からも消費者、さらに投資家や金融機関からもウォッシングといわれかねないだろう。

ただ、いくら容器や梱包のモノマテリアル化を進めたとしても、肝心なのはそれをどう分別・回収・処理するか。いわゆるリサイクルに当たる部分だ。だが、日本の「3R」（リユース・リデュース・リサイクル）はゴミ対策を基点にしていることが、現在はかえって問題になっている。「大量生産・大量消費・大量廃棄」の線形経済から、現在の3R付き消費主導経済の「適時適量生産・適切消費・適正廃棄」を経て、「極小生産・適小消費・無廃棄」を基本とする資源循環経済へと転換するには、従来のリサイクル発想からの脱却が不可欠となる。

当面の取り繕いである「見せ球」や「誘い球」だけではなく、今からしっかりと「決め球」を準備すべきである。サステナビリティ経営を掲げるならば、企業の本気をぜひ示してほしい。すなわち、資源循環経済に向かつては、「ブリコラージュ的思考（野生思考）」と共に、「エンジニアリング的思考（技術的思考）」をしっかりと使った本格対応の準備に手を付けておくべきなのである。

6. むすび：本論で議論したこと

本論では、三つの議論を行った。第1は、イノベーションと新規事業と資源循環経済についてブルーオーシャンのメタファーで関係性を示した。第2は、線形経済から資源循環経済にトランスフォーム（移行転換）する際のバトンゾーン的重要性を示し、それはメタモルフォーゼ（変態的転換）であり、トランスファー（乗り換え）やトランジット（乗り継ぎ）とは違うことに注意を喚起した。第3に、バトンゾーンのデザインにあたっては、まずはブリコラージュ的対応を行うと共に、本格的な対応準備を始めること、すなわち「見せ球」だけでなく「決め球」の準備を早急に始めることが重要だとした。

これらは資源循環経済への移行転換問題に関する現時点での考え方を整理し、問題提起的提案をさせていただいたものである。多くの方との意見交換・情報交換ができれば望外の喜びである。

参考文献

- [1] 妹尾堅一郎「イノベーション、活かすも殺すも、制度次第～サーキュラーエコノミーがアジャイルガバナンスを必要とする理由～」1B06、研究・イノベーション学会、2023。
- [2] 妹尾堅一郎、伊澤久美、宮本聡治「サーキュラーエコノミーにおける「モノつかい続け」～「ユースの延伸とリユースの繰り返し」を支援する産業の育成に関する一考察～」(口頭)、2C23、研究・イノベーション学会、2022。
- [3] 妹尾堅一郎、伊澤久美、宮本聡治「脱「バージン材・新品モノづくり」がもたらすイノベーション～モノづくりの変容と多様化とそれに資する関連技術群～」第36回年次学術大会、2C22(口頭)、研究・イノベーション学会、2022。
- [4] 妹尾堅一郎、伊澤久美、宮本聡治「サーキュラーエコノミーの含意を整理する～循環経済の概念群に関する一考察～」、1B06、研究・イノベーション学会、2021。
- [5] 妹尾堅一郎、伊澤久美、宮本聡治「資源循環立国と静脈産業技術開発～循環経済社会構築に関する一考察～」、1B04、研究・イノベーション学会、2021。
- [6] 妹尾堅一郎「“新品生産販売主義”から“既存品継続使用主義”へ～サーキュラーエコノミーに対応する“3Rの脱構築”に関する一考察～」、1A03、研究・イノベーション学会、2019。
- [7] 妹尾堅一郎「技術起点型から社会文化起点型へ～サーキュラーエコノミーによるイノベーション起点の重点移行～」、1A02、研究・イノベーション学会、2019。
- [8] 妹尾堅一郎「妹尾教授のビジネス探訪～新潮流のBusiness 航海術～」、月刊時局、連載第1回（2017.04月号）～第90回（2024年10月号）、時局社、2017～2024(継続中)。
- [9] 妹尾堅一郎「講壇：オピニオン」『日刊工業新聞』、2021/10/04～2024/3/04、日刊工業新聞社。
- [10] 妹尾堅一郎「「買い換え」から「使い続け」へ～循環経済の概要・本質・基本を知り、対応を検討・実行する～」、連載「事業と知的財産、その関係を問う」第1回、『知財管理』Vol. 74 No. 7, 2024、(一社)日本知的財産協会（2024）
- [11] 妹尾堅一郎「循環経済というビジネスモデル大乱世をどう生き抜くか（前編）～買い替えから「使い続け」へ。モノづくりと価値モデルのイノベーション」、TALKING POINTS、『ダイヤモンドクォーターリー』、2024夏号、ダイヤモンド社。
- [12] 妹尾堅一郎「循環経済というビジネスモデル大乱世をどう生き抜くか（後編）～日本企業の宿題「イノベーション」を後略せよ」、TALKING POINTS、『ダイヤモンドクォーターリー』、2024秋号、ダイヤモンド社。