

仕掛学による草の根イノベーション構想

松村 真宏[†] 山根 承子^{††}

[†] 大阪大学経済学研究科 〒560-0043 大阪府豊中市待兼山町1-7

^{††} 近畿大学経済学部 〒577-8502 大阪府東大阪市小若江3-4-1

E-mail: [†]matumura@econ.osaka-u.ac.jp, ^{††}syamane@kindai.ac.jp

あらまし 仕掛学では巷にあふれる人の意識や行動を変える「仕掛け」の原理を理解し、それを体系的に整理することを試みている。その仕掛けの方法論を利用することによって、誰でも仕掛けの設計ができるようになることを目指している。ゆくゆくは、老若男女、子供から大人までを巻き込んで、仕掛けによって社会を良くする草の根イノベーションを起こすことを考えている。

キーワード 仕掛学, 仕掛け, 草の根イノベーション

A Vision of Grassroots Innovation through Shikakeology

Naohiro MATSUMURA[†] and Shoko YAMANE^{††}

[†] Graduate School of Economics, Osaka University Machikaneyama 1-7, Toyonaka, Osaka, 560-0043 Japan

^{††} Faculty of Economics, Kinki University Kowakae 3-4-1, Higashiosaka, Osaka, 577-8502 Japan

E-mail: [†]matumura@econ.osaka-u.ac.jp, ^{††}syamane@kindai.ac.jp

Abstract Shikakeology is intended to understand the mechanism of ordinary “shikakes” that change people’s conscious or behaviors in a systematic manner. We are hoping that everyone can make their own shikakes based on the mechanism to solve their own issues. Our final goal is to initiate Grassroots Innovation to make the world better by involving young, old, adults and children in making shikakes.

Key words shikakeology, shikake, grassroots innovation

1. まえがき

ちょっとした「仕掛け」によって人の意識や行動が変わることがある。仕掛学は、そのようなちょっとした「仕掛け」が身の回りの問題を解決するための手軽な方法になることに着目し、「仕掛け」のメカニズムを理解することに取り組んでいる [3]。仕掛けはあくまで行動変化のためのトリガーであり、引き起こされる行動によって問題が解決する。仕掛けそのものが問題を解決するわけではないところがポイントである。したがって、仕掛けそのものに高機能な装置は必要ではなく^(注1)、適切な形状のトリガーと心理的トリガーをデザインすることが重要になる [4]。シンプルなトリガーを使えば、老若男女、子供から大人まで仕掛けの製作者になることができる。各自が自分の身の回りにあるちょっとした問題を解決するために仕掛けを作成することができれば、社会をよりよくすることに繋がる。本稿では、仕掛学を用いた草の根イノベーション構想について述べる。

(注1)：もちろん高機能な装置を買ったり作ったりできる環境や知識や技術や資金がある人は利用すればよいが、必要条件ではない。

2. オープンイノベーションから 草の根イノベーションへ

研究開発や技術開発を社内だけで進めるクローズドイノベーションに対し、他社や大学の技術やアイデアや知的財産権を利用して革新的な商品やビジネスモデルを作るアプローチをオープンイノベーションと呼ぶ [5]。企業はコアコンピタンスを特許として保持し、そのクロスライセンス等で互いの強みをお互いが利用できるようにすることで、開発期間を短縮し、世の中の激しい変化についていくことが可能になる。近年では製品開発のクオリティとスピードを高めるのに有用な戦略として、様々な企業がオープンイノベーション戦略を採用している。

このオープンイノベーションの考え方を一般の人々による仕掛けの創作活動に適用し、仕掛学による草の根イノベーションを実現することを考える。オープンイノベーションでは「企業」が「コアコンピタンス」を交換することで「ニーズ」を実現し価値創造を生み出す。しかし、「一般の人々」は「ニーズ」はあれどもコアコンピタンスを持っていないため、互いの技術を提供し合うというフレームワークは機能しない。このミスマッチ

を埋める方法は大きく2つ考えられる。一つは、一般の人々のニーズを実現する場として、仕掛けの創作技法を伝える場を提供することである。仕掛けそのものは適切な形状的トリガーと心理的トリガーを組み込んでいけばシンプルでも機能するので、そのトリガーとニーズとのマッチングの場になればよい。もう一つは、一般の人々が集う場ではなく、一般の人々と技術をもった人々とのマッチングの場にあることである。例えば、技術のある町工場を巻き込むことができれば、人々にとっては自分たちの仕掛けの製作の強力な助けになり、企業にとっても製品化へのアイデアを得られる場になる。互いにメリットを見いだせれば協働できる可能性は十分にある。

3. 市民科学としての仕掛学

仕掛けは実験室ではなく現実社会の中に置かれ、その効果を試される。それが、仕掛学では統制された条件下での学術的知見ではなく、統制されない現実の環境下における実践的知見を尊重する理由である。外部要因の如何に関わらず意図された行動を誘発する頑健な仕掛けがよい仕掛けになる。

仕掛学は仕掛けの実践知を体系化したものであるため、仕掛けの事例を増やすことが仕掛けのメカニズムの解明や仕掛けの効果を高めることに貢献する。そのための一つのアプローチとして、仕掛学の市民科学 (Civil Science) としての側面が重要になる。草の根イノベーション構想が実現し、仕掛学の実践活動に一般の人々 (市民) が参加するようになれば、各人が抱えている問題を解決することに役立つばかりではない。自ら考えて作った仕掛けによって問題を解決できたという経験は、自分の行動への自信につながり、学びへの関与を高めるきっかけになり、教育に大きな影響を及ぼす。そのためにも、市民科学としての仕掛学のあり方を検討し、誰もが参加できるフレームワークを構築したいと考えている。

Neil Gershenfeld が提唱している Personal Fabrication では、誰もが Maker となり「ものづくり」ができるようになることの素晴らしさを説いている [1]。Arduino のような工作に手軽に組み込める電子回路が登場したり、立体造形のできる 3D プリンタも普及してきており、装置づくりの敷居は急速に下がつつある。これらの装置に仕掛けの知見を組み込めば、高度な仕掛けの装置を作ることも可能であり、そのような活動が市民科学の成果として出てくるのも時間の問題だと考えている。

4. 場のデザイン

場にはいろいろな形態がある。例えば、学会が主催する研究会やセミナーは、知識の伝達および議論する場として機能している。しかし、学会員のための学術的な内容に偏ってしまい、一般の人々の関心と呼びこむことは難しい。また、学会の会員でないと参加できない場合も多い。最近米国を中心として世界に広がっている Meetup は誰でも参加することができ、発表者も研究者から実践者までトピックに応じて幅広く集まるので、学会より参加の敷居は低い。

協働という視点では、あるテーマのもとに人が集まり、問題点や解決案を議論しながら課題に取り組むワークショップが適

している。ワークショップは目的に応じて様々なスタイルが提案されている。例えば新しいモノをデザインする際に用いられるデザイン思考では、理解・観察・視覚化・評価と改良・実現の5つのステップを繰り返すアプローチが提案されている [2]。

また、あるお題のもとに個人やチームで参加して、審査員による評価によって順位を競うコンペ形式もある。これは、既に知識や経験のある人に参加してもらおう動機づけとして働く。コンペを主催する側はお題に対する有望な案が集まり、参加者にとっては入賞すれば社会的に認められることになり、主催者と参加者の双方にとってメリットのある取り組みとなる。

仕掛学による草の根イノベーションを生み出す場としては、仕掛学の考え方を伝える際には前者の知識伝達のアプローチ、実際に仕掛けを創作する際には後者の協働のアプローチが向いている。以上をふまえて仕掛学による草の根イノベーションの場に必要の要件を挙げると、1) 身近な問題を抱えている人に来てもらう、2) 技術をもっている人に来てもらう、3) 仕掛けの考え方のレクチャーする、4) 問題を解決する行動を考える、5) その行動を引き出す仕掛けを考える、6) 仕掛けのプロトタイプを製作する、7) 仕掛けの最終版を製作する、になる。しかし、これらのステップを全て回すと時間がかかるため、実際には様々な工夫が必要であろう。これらの要件を満たすような場の具体的なデザインを考えることが今後の課題である。

5. 結 論

本稿では、草の根イノベーション構想について簡単に述べた。仕掛学では、市井の人々による実践事例を原動力とし、学术界が検証/体系化し、教育に還元するというエコシステムを目指している。今後は、ワークショップや Meetup やコンペといったさまざまな場を活用しながら、仕掛学による草の根イノベーションの場をデザインしていきたい。

謝 辞

本研究は JSPS 科研費 10379159 の助成を受けたものです。

文 献

- [1] Neil Gershenfeld: *Fab: The Coming Revolution on Your Desktop—from Personal Computers to Personal Fabrication*, Basic Books, 2007.
- [2] Tom Kelley, Jonathan Littman: *The Art of Innovation: Lessons in Creativity from IDEO, America's Leading Design Firm*, Crown Business, 2001.
- [3] Naohiro Matsumura: A Shikake as an Embodied Trigger for Behavior Change, AAAI 2013 Spring Symposium on Shikakeology: Designing Triggers for Behavior Change, 2013. (to appear)
- [4] Naohiro Matsumura, Renate Fruchter: Shikake Trigger Categories, AAAI 2013 Spring Symposium on Shikakeology: Designing Triggers for Behavior Change, 2013. (to appear)
- [5] Henry William Chesbrough: *Open Innovation: The New Imperative for Creating And Profiting from Technology*, Harvard Business Review Press, 2005.