

Prism ワークショップ: 「仕掛け」の着想を支援する ワークショップの設計と実践

Prism Workshop: Design and Implementation of Workshop for Supporting Ideation of Shikakes

齊藤哲哉^{1*} 成田尚宣² 栗本英和²
Tetsuya Saito Takanobu Narita Hidekazu Kurimoto

¹ BIPROGY 株式会社 総合技術研究所

¹ Technology Research and Innovation Laboratory, BIPROGY, Inc.

² 東海国立大学機構 名古屋大学 未来社会創造機構 オープンイノベーション推進室

² Promotion Office for Open Innovation, Institutes of Innovation for Future Society,
Nagoya University, Tokai National Higher Education and Research System

Abstract: 仕掛けのことを知って仕掛けを着想しようとした場合、仕掛けに馴染みのない人たちには仕掛けをなかなか思いつけないという問題がある。この問題を解決するために、仕掛けのからくりシートを用いて仕掛けの仕掛けの理解を深め、強制発想により仕掛けを着想しやすくする Prism ワークショップを設計し、さまざまな問題に対して仕掛けの着想を支援した。本稿では、Prism ワークショップをどのように設計したかとともに、Prism ワークショップを実践した結果から得られた知見について報告する。

1 はじめに

BIPROGY 株式会社（旧日本ユニシス株式会社）総合技術研究所（以下 BIPROGY 総研）では、誰もが楽しく仕掛けられる世の中の実現を目指し、仕掛けの社会実装に関する研究開発を進めている。特に、センサやクラウドサービスなどのいわゆる「デジタル」の利点を活用した「デジタルな仕掛け」により、仕掛け自体のつuitしたくなる度合いを増したり、効果測定を容易にしたりするといった取り組みを進めている [1, 2]。現場にデジタルな仕掛けが設置されることで、従来は取得できていなかったさまざまなデジタルデータを取得することが可能となり、行動変容をリアルタイムにデータ化することで、なかなか導入の進まない DX（デジタルトランスフォーメーション）の初めの一步としても活用できるのではないかと考えている。

このような研究開発を進める中で、我々の取り組

みを紹介したお客様から「仕掛けに興味があるが、どうやって仕掛けたら良いかわからない」「仕掛けの考え方を応用して自部門の抱える問題を解決するにはどうしたら良いか」という相談を受けることが増えてきた。仕掛けの着想方法は属人化しており、仕掛けに馴染みのない人たちにとっては、何もない状態から仕掛けを思いつくのは困難である。そこで、誰もが楽しく仕掛けられるようにするために、仕掛けの仕掛けを理解し、問題を解決する仕掛けを着想しやすくするワークショップが必要だと考えた [3]。

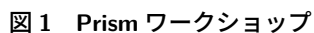
同様の取り組みとして、山西ら [4] は、仕掛けの目的の二重性を軸に類推を用いて仕掛けの発想と仕掛けの理解を支援する SOHT を開発している。飯島 [5] は仕掛けの社会実装の促進には仕掛けの発想を支援する取り組みが有効であると述べており、森山 [6] が提示した強制発想の手法を用い、仕掛けの観点で解決すべき社会課題を見つけ、その解決策として仕掛けを発想するまでのフレームワークを用いたシカケワークショップを開発している。

本稿では、仕掛けの仕掛けを理解して着想しやす

* 連絡先: BIPROGY 株式会社 総合技術研究所
〒135-8560 東京都江東区豊洲 1-1-1
E-mail: tetsuya.saito4@biprogy.com

2 Prism ワークショップ

Prism プロジェクトでは、人の行動を変えることで解決できる問題を発見し、その問題を解決する仕掛けを着想し、仕掛けをプロトタイピングをして効果測定するというのを繰り返すことで社会実装につなげていく Prism ワークショップを設計し、実践している（表 1）。仕掛けによる問題解決に加え、Prism ワークショップに参加することで視座を変えてもらうことを目的としている。



- ・事前課題による自己紹介（個人）
- ・仕掛学入門
- ・自分が見つけてきた仕掛けのからくりを考える（個人）

- ・強制発想による仕掛けアイデアの発散する（個人・チーム）
- ・発散させたアイデアから問題を解決する仕掛けを着想する（個人・チーム）
- ・着想した仕掛けを発表する（チーム）
- ・各チームの仕掛けに投票して着想した仕掛けを評価する（個人）
- ・振りかえりシートを記入して、視座の変化を自己確認をする（個人）

2.1 自己紹介

自己紹介シート v1.1.0

2024年1月19日(金)Prismワークショップ

名前 (ふりがな)

齋藤哲哉 (さいとうてつや)

所属

BIPROGY株式会社
総合技術研究所 情報デザイン室

マイブーム

100円ショップで家庭用ロボットに合う小物
探し

記入例

ついでを止めたくなる仕掛け



2022/10/18(日) ラゾーナ川崎プラザ

©2024 Prism Project by Nagoya University and BIPROGY Inc. All rights reserved.

3

図2 事前課題シート

撮影してきた仕掛けを発表することで、その人が
 どういうものを仕掛けとして捉えて面白がっている
 のか、仕掛けを通してその人となりを知ることがで
 きるようになっていく。また、「自身を漢字一文字
 で表すと？」や「最近のマイブーム」といったプ
 ライベートな内容を楽しく発表してもらうことで、
 今から行われるワークショップが楽しさをベースに
 したものであると認識してもらい、心理的安全性を
 確保するように設計している。

2.2 仕掛学入門

ワークショップ参加者に仕掛学の考え方を理解してもらい、参加者全員の理解度を合わせるために、仕

表 1 Prism ワークショップ実施一覧

回数	日付	時間	参加者	チーム数	人数	強制発想方法
1	2023/01/31	10:00-12:00	地方自治体職員	2	8	楽しいこと × 問題の与件
2	2023/06/25	9:50-17:00	技術士	4	20	(現場で問題を見つけて写真撮影)
3	2023/08/02	10:00-17:00	トヨタシステムズ社員	5	21	類似した別の行動
4	2023/09/20	10:00-16:00	福井高専教員・生徒	2	10	(仕掛けのからくりシートを埋める)
5	2023/10/20	9:50-11:30	小売業のお客様	5	22	(仕掛けのからくりシートを埋める)
6	2023/11/18	9:30-12:20	技術士	17	70	類似した別の行動
7	2023/11/19	9:30-17:00	技術士	8	32	類似した別の行動
8	2024/01/19	10:00-17:00	グループ会社社員	5	21	類似した別の行動

掛けの FAD 要件や世の中にある良い仕掛けの事例など、仕掛けについて一通り説明する。紹介する事例では、解決したい問題に関連する良い仕掛け事例を紹介することで、仕掛けの着想に馴染みのない参加者にも仕掛けを着想をしやすくするようにしている。

このとき、紹介した事例に着想が引っぱられてしまうという問題も起こり得るが、後で説明する強制発想の手法を用いて仕掛けのアイデアを発散させることで、そういった問題を起きにくくしている。

2.3 仕掛けのからくりを考える

仕掛けについて理解した後に、松村 [9] の「仕掛け→心理→結果」という仕掛けの表記方法にヒントを得て作成した仕掛けのからくりシート (図 3) を使って、事前課題で自身が見つけてきた仕掛けのからくりを考える時間をとっている。自身が見つけてきた仕掛けが仕掛けの良い仕掛けになっているのかどうかを確認することで、仕掛けについてより理解を深めることができる。

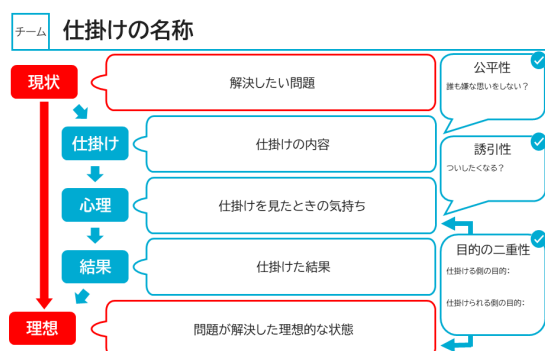


図 3 仕掛けのからくりシート

仕掛けのからくりシートは、正論で現状から問題が解決した理想的な状態にする (図 3 の赤い矢印)

ことができない状況で仕掛けを仕掛けることにより、問題が解決した理想的な状態になることを表している。どのように仕掛け、その仕掛けを見た人たちをどういう気持ちにさせ、それによって行動を変えてもらう (図 3 の水色の部分) ことで結果的に問題が解決した理想的な状態につながれるかを可視化し確認することができる。さらに、その仕掛けが良い仕掛けの FAD 要件 (公平性、誘引性、目的の二重性) をきちんと満たしているかも合わせて確認できるようにしている。

2.4 強制発想による仕掛けの着想

仕掛けを着想する際に、仕掛けのからくりシートをいきなり埋めるやり方もあるが、通常はなかなか埋めることができないため、仕掛けの着想を支援する何らかの強制発想の方法が必要である。

松村 [10] は仕掛けを考えることは自分が過去に経験した楽しい経験と課題とをうまく繋げることだと述べている。そこで、Prism ワークショップ 1 回目は、ワークショップ参加者に自身が最近楽しかったと感じた経験を数多く挙げてもらい、課題の与件をかけあわせるという強制発想方法を実施した。しかし、時間が短かったこともあり、具体的な仕掛けに落としこむまでに至らなかった [3]。このときの反省を踏まえ、より仕掛けを着想しやすいと考えられる強制発想の方法をいくつか試行することにした。

Prism ワークショップの 2 回目は現場担当者が考える現場の問題をパネルディスカッション形式で聞き、実際に現場を歩いて仕掛けで解決できそうな問題を探して写真撮影をしてもらった。その写真を紙に印刷して貼り出してグルーピングすることで、同じ問題を見つけた参加者でチームビルディングをしてプレストするという方法を採用した。この回は問

題発見の手法の開発が主眼となっており、仕掛けの着想に対しては強制発想はせずに、見つけてきた問題に対して仕掛けのからくりシートを埋めるという通常の方法で着想してもらった。現場で写真を撮ってきてそれをベースに仕掛けを考えることで、実際に仕掛けを設置することも想定した上での問題発見につながるため、問題発見の手法として効果的であると考えられる。

Prism ワークショップの 3 回目以降は強制発想手法として森山 [6] が提示している「類似した別の行動から発想を広げる」シート（図 4）を利用している。まず、仕掛けを考える問題に関連する行動を表す動詞を左下の白い四角に入れ、その動詞を別の 3 つの動詞に言い換える。次に、言い換えられた 3 つの動詞に関連する名詞をそれぞれ 3 つ挙げる。結果として、対象となる行動を表す動詞と合計 9 つの名詞のかけあわせができるため、発想を広げられるという手法である。

まずは個人作業で全員にシートを埋めてもらい、それらをチームの中で発表して共有することで、全員がそれぞれ自身できちんと考え、できるだけ多くのアイデアを挙げてもらえるようにしている。個人作業の時間を取ることで、チームの中で声の大きい人の意見ばかりが採用されるという、よくある問題を回避するのにも役に立っている。

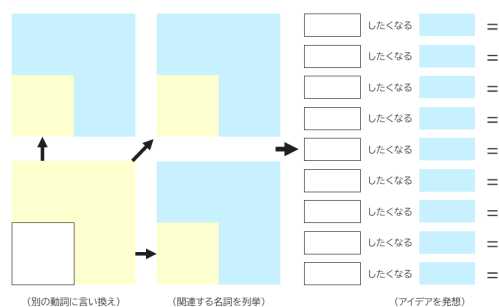


図 4 「類似した別の行動から発想を広げる」シート

この手法は参加者からわかりやすいとの評価が得られた一方で、言い換える 3 つの動詞が似通った動詞になってしまい、その後に出てくる名詞がほぼ同じになってしまうという問題もあった。また、対象とする動詞によっては言い換えられる動詞が思いつかず、その先の名詞まで進めない参加者も多かった。このことから、言い換える 3 つの動詞の選

定方法に何らかの制約を持たせる方が良いのではないかと考えられる。例えば、8 回目の Prism ワークショップでは、対象となる行動の動詞を辞書で引いたりインターネットで検索した際に出てくる説明の中に出てくる動詞を選択するという制約をつけることで、動詞が思いつかなかったり似通ったりすることを防止するという試行をしている。

3 回目の Prism ワークショップでは、参加者はオフラインで集まっているが、作業はすべて Zoom のホワイトボードを使ってオンラインで実施した。参加者にそれなりのリテラシーが要求されるが、デジタルならではの利点をうまく生かすことができた。8 回目も同様に作業をオンラインで実施している。今後は完全オンラインでの Prism ワークショップの開催も目論んでいる。

強制発想については、解決する問題の種類や参加者の属性に合わせて適用できるよう、さまざまな手法を持っておきたいと考えている。例えば、Prism ワークショップの仕掛け入門でも、解決したい問題と類似する仕掛けの事例を紹介することで仕掛けの着想のヒントにしてもらっているが、世の中にある良い仕掛けの事例をカードにすることで、ゲーム感覚で解決したい問題の与件とかけあわせて着想を促すという強制発想の方法を試行していきたいと考えている。

2.5 仕掛けの着想

強制発想として「類似した別の行動から発想を広げる」シートを使う場合、発散の過程で出てきた式から仕掛けを着想する。例えば、行動の対象が「散歩」に関連する名詞が「靴」である場合、「散歩したくなる靴」から仕掛けを着想する。この場合、例えば「歩くたびに曲が流れる靴」という仕掛けが着想できる。

仕掛けの着想も強制発想と同様に、まずは個人作業で着想した仕掛けを書き出してもらい、それをチーム全員が発表することで仕掛けのアイデアを共有する。チーム作業では、共有された仕掛けのアイデアからひとつを選択し、仕掛けのからくりシートの記載内容をブラッシュアップしつつ、発表者の選定や発表内容を議論する。

2.6 着想した仕掛けの発表

各チーム 10 分程度で、仕掛けを着想するに至った過程と仕掛けのからくりシートの内容について発表してもらう。仕掛けのからくりシートは必ず以下の順番で発表してもらうことで、抜けや漏れがないようにするとともに、仕掛けの説明方法を統一することで、他チームの仕掛けとの比較をしやすいようにしている。

1. チーム名
2. 仕掛けの名称（つい〇〇したくなる仕掛けなど）
3. 解決したい問題
4. 問題が解決した理想的な状態
5. 仕掛けの内容
6. 仕掛けを見たときの気持ち
7. 仕掛けた結果
8. 「仕掛けた内容」を見たときに誰も嫌な思いをしないか（公平性）
9. 「仕掛けを見たときの気持ち」はついしたくなっているか（誘引性）
10. 「仕掛けを見たときの気持ち」と「問題が解決した理想的な状態」にする目的は異なっているか（目的の二重性）

2.7 着想した仕掛けの評価

仕掛けの FAD 要件は良い仕掛けの前提条件であり、それとは別に着想した仕掛けを検証する前に、その場で評価（Assessment）する指標が必要である。そこで、着想された仕掛けに悪意がないことと面白さがあることを評価基準にすることにし、それぞれ「遊び心があるか」「なるほど感があるか」という 2 つの媒介的指標（Prism 指標）を導入することにした。

仕掛けの発表の後に全員にこの指標でオンライン投票（図 5）してもらい、リアルタイムで集計して結果を発表している。

図 5 Prism 指標による投票（Microsoft Forms を使用）

2.8 振り返りシート

Prism ワークショップに参加することで視座が変わったのか、その学びの成果（Outcomes）を自己確認するため、経済産業省が 2006 年に提唱した社会人基礎力 [11] に拠る測定可能なものさしである NU ACE Indicator[12] を使った振り返りシート（図 6）に匿名で記入してもらう。前に踏み出す、考え抜く、チームで働くという 3 つの観点で、積極的に行動できた、十分に行動できなかった、わからないのいずれかを選択し、その根拠を自由記入で書く形式になっている。

図 6 振り返りシート（Microsoft Forms を使用）

基本的には記入した本人が自己確認のために使用するものだが、入力項目としてチーム名を記入してもらっており、振り返りの結果とそのチームが着想した仕掛けの評価との間に何らかの相関があるかを見ることも可能であると考えている。

2.9 プロトタイピングによる効果測定

現在提供している Prism ワークショップでは、お客様が最大で一日しか時間を割けないことが多いため、着想した仕掛けをプロトタイピングして効果測定をするというフェーズまでは実装できていない。しかし、3 回目に実施した Prism ワークショップは、仕掛けを着想した後にプロトタイピングした仕掛け

の効果測定をして実際に問題を解決したという事例になっており [13], 今後はプロトタイピングから効果測定をするフェーズの実装を目指していきたいと考えている。

また、仕掛けのからくりシートにまとめられた仕掛けをリーンキャンバスにマッピングすることでビジネスアイデアとして落としこみ、スタートアップ教育に活用するという新たな取り組みも進めている [14]。

3 まとめ

誰もが楽しく仕掛けられる世の中の実現を目指して仕掛けの社会実装を進める Prism プロジェクトにおいて、問題解決や参加者の視座を変えることを目的として仕掛けの着想を支援する Prism ワークショップを設計し、実践した。我々が提案する仕掛けのからくりシートにより、着想した仕掛けを一枚にまとめて可視化し、共有したり発表したりしやすくなることができた。また、さまざまな強制発想手法により、仕掛けの着想を支援できることが明らかとなった。着想した仕掛けの評価指標として「遊び心」「なるほど感」という Prism 指標を考案し、実際の仕掛けの投票に用いることが可能となった。ワークショップ終了後に我々の提案する振り返りシートに記入することで、視座に変化が見られたかどうかを自己確認することができる。

Prism ワークショップは楽しさをベースにしたワークショップになっており、毎回「楽しかった」という感想を多くいただいている。仕掛けを考えている最中も、終わった後もみな笑顔になっているのがこのワークショップの特徴のひとつとして挙げられる。

今後は Prism ワークショップのサービス化も含め、誰もが楽しく仕掛けられる世の中の実現を目指してさらなる取り組みを進めていく。

参考文献

- [1] 齊藤哲哉. “10 秒チャレンジによる印象取得の試み”. 第 8 回仕掛け学研究会. TBC2020002. 2020.
- [2] 齊藤哲哉. “知識欲をくすぐるアンケート取得の仕掛け”. 第 9 回仕掛け学研究会. TBC2020024. 2020.

- [3] 齊藤哲哉. “誰もが仕掛けられる世の中の実現を目指したワークショップの検討”. 第 13 回仕掛け学研究会. SIG-TBC-013-LT-01. 2023.
- [4] 山西康太, 松村真宏. “SOHT: 仕掛け発想支援ツール”. 第 10 回仕掛け学研究会. SIG-TBC-010-04. 2021.
- [5] 飯島玲生. “行動デザインで解決できる課題を捉えるためのシカケワークショップの開発”. 第 12 回仕掛け学研究会. SIG-TBC-012-15. 2022.
- [6] 森山明宏. シカケ～行動したくなるデザイン～仕掛け (Shikakelogy) の概要と事例. <https://www.slideshare.net/akihiromoriyamaureka/shikakelogy>. 2024 年 2 月 10 日参照. 2016.
- [7] BIPROGY 株式会社. 社名・ロゴについて. https://www.biprogy.com/com/brand/name_logo.html. 2024 年 2 月 10 日参照.
- [8] 大阪大学 学問の扉. 授業紹介: 仕掛け学／人を動かす仕掛けの仕組み. <https://gakumon.celas.osaka-u.ac.jp/class/sciences/post-6/>. 2024 年 2 月 10 日参照.
- [9] 松村真宏. 松村式 子育て仕掛け学. 主婦の友社, 2021.
- [10] 松村真宏. やらせるのではなく、「自らやりたいくなる」仕掛け学とは何か. <https://think-out.jp/method/naohiro-matsumura-1.html>. 2024 年 2 月 10 日参照. 2020.
- [11] 経済産業省. 社会人基礎力. <https://www.meti.go.jp/policy/kisoryoku/index.html>. 2024 年 2 月 10 日参照.
- [12] 栗本英和. 気づき発動型学習. 名古屋大学大学院 共通科目「体験型講義」Workshop 資料. 2014.
- [13] 高木勝三. “給茶機への水汲みによるドリンク投票券獲得選手権”. 第 14 回仕掛け学研究会. SIG-TBC-014-LT-07. 2024.
- [14] 成田尚宣, 齊藤哲哉, 栗本英和. “Prism ワークショップ:「仕掛け」の着想を支援するワークショップのスタートアップ教育への適用”. 第 14 回仕掛け学研究会. SIG-TBC-014-12. 2024.