

ファンによるユーザーの創造性に関する研究

2023年11月

慶應義塾大学商学部

濱岡豊研究会

増田雄紀、後藤日奈子、永野瑞貴

概要

近年、玩具業界においてファンによるユーザーの創造による作品がしばしば見られるようになってきており、それによる新たな市場やコミュニティが生まれてきている。そこで本研究は、企業に対して自社商品のユーザーが創造性を高めていくにはどうすべきかを分析し、提言することを目的に「ファンによるユーザーの創造性」というテーマに関して、ファンユーザーの創造的行為参加意図がどのような要因からインセンティブを受けているか事例研究を行った。主に扱った事例は、デンマークの玩具メーカーであるレゴ社が2005年ごろから開始したサービスであり、ユーザーが自分のアイデアを商品化できるといった特徴があった。さらに、類似の創造的玩具の事例研究を行い、これらの事例から創造的玩具が成功する条件を、ユーザーの要因、環境の要因、商品の要因に大別した。ユーザーの要因については、楽しさ、名声・認知欲求、互酬性及び一般的交換、自己効力感、期待経済的利益、ユーザーの持つ知識や性格などが挙げられ、環境の要因としては、行為の自由度が挙げられる。さらに商品の要因としては、商品の自由度、ユーザーのコミュニティ、企業によるツールキット、創造した作品のコンテスト、テーマの限定が挙げられる。これらがユーザーの創造的行為参加意図に与える影響をパス図としてまとめた。そして各仮説に対して質問項目を作成し、慶應義塾大学の学生に対してアンケート調査を行い、共分散構造分析とコンジョイント分析を行った。その結果、ユーザー特性である楽しさ、互酬性及び一般的交換らの重要性、そして商品特性である商品の自由度、コンテストやユーザー同志のコミュニティ、ツールキットの有無、そしてテーマの限定にも創造的行為参加意図と正の相関関係があることがわかった。

キーワード: 創造的行為参加意図、創造性玩具、楽しさ、名声・認知欲求、互酬性及び一般的交換、自己効力感、期待経済的利益、知識、内向性、同調性、自由度、コミュニティ、ツールキット、コンテスト、テーマの限定

A Study on Consumer Creativity by Fans

Norvember, 2023

Yuki William Masuda, Hinako Goto, Mizuki Nagano
Faculty of Business and Commerce, Keio University
Hamaoka Yutaka Seminar Class of 2025

[Abstract]

In recent years, works of user creation by fans have often been seen in the toy industry, and new markets and communities have emerged as a result of these creations. This study was conducted to analyze and make recommendations to companies on how to increase the creativity of users of their products. The main case studies were those of Denmark. The main case study was a service launched around 2005 by the Danish toy manufacturer LEGO, which allowed users to commercialize their own ideas. The conditions for success of creative toys were broadly classified into user factors, environmental factors, and product factors. The user factors included enjoyment, need for fame and recognition, reciprocity and general exchange, self-efficacy, expected economic benefits, and knowledge and personality of the user, while the environmental factors included freedom of action. We then developed questions for each hypothesis and conducted a questionnaire survey of Keio University students, followed by a covariance structure analysis and conjoint analysis. Covariance structure analysis and conjoint analysis were conducted. We found that user characteristics such as fun, reciprocity, and the importance of general exchange, as well as product characteristics such as product flexibility, contests and communities among users, availability of toolkits, and theme restrictions, were positively correlated with the intention to participate in the creative act. Based on these recommendations, creative consumption can be encouraged by first setting a goal for those who have little experience in imaginative acts and developing products that can be arranged. On the other hand, for those who have experience in imaginative activities, we believe that establishing a platform or contest to evaluate the works created by other users will lead to creative consumption. As a common thread, we suggest that it is important to build a co-creation relationship between users and companies in order to develop strategies.

目次

1. はじめに
 - 1.1 研究の背景と目的
 - 1.2 本論文の構成
2. 二次データ
 - 2.1 二次データ
 - 2.2 二次データのまとめ
3. 先行研究
 - 3.1 アクティブ・コンシューマーについての研究
 - 3.2 共進化マーケティングについての研究
 - 3.3 ユーザーの創造についての研究
 - 3.4 リードユーザーについての研究
 - 3.5 ユーザー・イノベーションとツールキットの関係についての研究
 - 3.6 創造性を促進する知識についての研究
 - 3.7 内向性と創造性についての研究
 - 3.8 レゴからみるユーザーの創造性
 - 3.9 先行研究のまとめ
4. 事例研究
 - 4.1 拡張パーツ
 - 4.2 3Dモデリングソフトウェア・3Dプリンター
 - 4.3 ガレージキット
 - 4.4 ナノブロック
 - 4.5 LaQ
 - 4.6 マインドストーム
 - 4.7 レゴモジュラービルディング
 - 4.8 レゴアーキテクチャー
 - 4.9 オンラインプラットフォーム
 - 4.9.1 レゴファクトリー
 - 4.9.2 レゴアイデア (レゴCUUSOO)
 - 4.10 Lead User Lab
 - 4.11 女兒向け玩具
 - 4.11.1 ラブあみ・アメールアメール
 - 4.11.2 PoppinCookin ハンバーガー
 - 4.11.3 ずっ友 キャンディフル★ネイル
 - 4.12 事例研究のまとめ
5. ヒアリング調査
 - 5.1 質問内容
 - 5.2 調査結果
 - 5.3 結果のまとめ
6. 仮説設定
 - 6.1 仮説の枠組み
 - 6.2 仮説設定

- 6.2.1 ユーザー特性
- 6.2.2 環境特性
- 6.2.3 商品特性
- 6.3 仮説のまとめ
- 7. データの収集
 - 7.1 調査方法
 - 7.2 単純集計
 - 7.2.1 実態調査
 - 7.3 共分散構造分析のための調査項目一覧
 - 7.4 共分散構造分析に使用した変数の平均及び分散
 - 7.5 コンジョイント分析のための調査項目
 - 7.5.1 初回実施時のコンジョイント分析と誤り
 - 7.5.2 再調査したコンジョイント分析
 - 7.6 コンジョイント分析に使用した変数の平均及び分散
 - 7.7 コンジョイント分析で用いた項目についてのマニピュレーションチェック
- 8. 分析結果
 - 8.1 共分散構造分析
 - 8.1.1 探索的因子分析
 - 8.1.2 構造式の推定結果及び因子間の相関
 - 8.1.3 確認的因子分析
 - 8.1.4 パスを追加した共分散構造分析
 - 8.1.5 仮説の検定結果
 - 8.2 コンジョイント分析
 - 8.3 パス図
- 9. 考察
 - 9.1 ユーザー特性・環境特性の考察
 - 9.2 作品特性の考察
- 10. おわりに
 - 10.1 研究のまとめ
 - 10.2 提言
 - 10.3 研究の限界・課題

1.はじめに

1.1 研究の背景と目的

近年、玩具業界においてユーザー、とりわけファンの創造による作品がしばしば見られるようになってきており、それによる新たな市場やコミュニティが生まれてきている。デンマークの玩具メーカーであるレゴ社はまさにその例である。レゴ社は一時は倒産の危機にあったものの、2005年に「レゴ・ファクトリー」という、ユーザーが自分のアイデアを商品化できるサービスを開始してから急激に成長し、2016年にはMattel社を抜き、世界一位の売上を誇るようになった¹。レゴ社以外でも、2020年から蔓延した新型コロナウイルスによる巣籠もり需要でバンダイは過去最高の売上高と営業利益²を達成し、業界全体でも前年比16%増と売上が増えている³。

そこで本研究では、玩具業界を例に、ファンユーザーの創造性がどのような要因からインセンティブを受けているのかについて、ユーザー特性、環境特性、そして商品特性から分析する事を考える。そしてここから得た分析結果を用いて、メーカーはファンによる創造性を高めていくにはどうしていくべきかについて考察し、現在そのような取り組みを行っていないメーカーはどうすべきなのかを提言したい。

1.2 本論文の構成

本論文は以下の構成でまとめる。まず2章で玩具業界に関する二次データ、3章では本研究で利用した先行研究、4章では事例研究を紹介する。5章では今回実施したアンケートとは独立して行ったヒアリング調査を、6章では分析のために設定した仮説を提示、7章ではデータ収集のために行った調査項目の提示、8章では分析結果を提示する。この結果をもとに9章では考察をする。最後に10章で本研究のまとめを行う。

¹ 中山淳雄 (2019)「おもちゃ業界③-LEGOとバンダイ:業界のゲームチェンジャー」

(<https://torja.ca/entame-zanmai1910/>) (参照日 2023-07-31)

² バンダイナムコグループ(2021).バンダイナムコグループ2020年度決算説明会.

(https://www.bandainamco.co.jp/files/ir/financialstatements/pdf/20210511_Presentation_2.pdf) (参照日 2023-07-31)

³ ダイヤモンド・リテイルメディア デジタル推進室 (2022). 玩具市場が巣籠もり需要で拡大、20年度は13.4%増、テレビゲームが牽引(<https://diamond-rm.net/market/104613/>) (参照日 2023-07-31)

2. 二次データ⁴

本章では、近年の玩具業界の動向に関する二次データを取り上げる。

2.1 二次データ

図表1及び図表2の一般社団法人日本玩具協会による2022年度の日本国内における玩具市場調査結果では、玩具市場規模は約9,525億円であり、前年度と比べると106.7%と過去最高記録を更新した。

特に前年度と比べて特に伸び率の大きかった分野は、カードゲーム・トレーディングカードで132.2%（2348億9100万円）、ハイテク系トイドイで116.3%(105億700万円)、ぬいぐるみで113.1%(320億4100万円)だった。また一段階細かい中分類において特に売上金額で伸びが大きかったのは、プラモデル、乗り物、フィギュア、ミニカー、ブロックなどのユーザーが自分たちで完成させる、遊び方を考えるような玩具だったことが理解できる。このように2022年度の売り上げが過去最高を更新した要因は、2点考えられる。まず一つ目はカードゲーム・トレーディングカード市場がここ数年にわたり拡大が著しく、前年よりさらに572億円伸ばして約2349億円市場になったことが挙げられる。そして二つ目はガンプラが牽引するプラモデルやフィギュア、鉄道模型などの好調によりホビー市場がより拡大の方向へと伸びたことによるものが挙げられるだろう。伸び率でいうと、立体パズル、コレクショントイ、木製玩具などの成長も著しいことがこのデータからわかる。15歳未満の児童の数が年々減少する中でも、ロングセラーブランドの2世代化、3世代化が進んでいることもあり、玩具の大人市場はますます広がっており、世間としては少子化のなかでも玩具市場はさらなる子供だけではないターゲットの拡大により、玩具業界全体の市場拡大が可能であることがわかる。

図表1 日本国内の玩具市場規模及び15歳未満人口の推移



出所)日本玩具協会公式ページ(https://www.toys.or.jp/toukei_siryou_data.html)(参照日2023-08-06)

図表2 2022年度国内玩具市場規模

⁴ 二次データを執筆するにあたり、以下のページと論文を参照した。

日本玩具協会公式ページ(https://www.toys.or.jp/toukei_siryou_data.html) (参照日2023-08-06)

三宅ら(2017)

マーケティングリサーチ会社digmar(<https://digmar.jp/2022/07/29/3964/>) (参照日2023-08-06)

2022年度国内玩具市場規模

(単位:百万円)

分類	主な商品	2021年度	2022年度	2021vs2022
01 ゲーム	一般ゲーム(含 ミニ電子ゲーム)、立体パズル、その他(含 パーティ、ジョーク、手品)	18,151	18,028	99.3%
02 カードゲーム、トレーディングカード		177,646	234,891	132.2%
03 ジグソーパズル		14,644	12,965	88.5%
04 ハイテク系トレンドトイ	インタラクティブトイ、ロボット、パソコン関連	9,037	10,507	116.3%
05 キャラクター	TVキャラクター玩具、映画キャラクター玩具など	68,734	62,883	91.5%
06 のりもの玩具	ミニカー、レールトイ、トイR/C、電動、その他(レーシング、ゼンマイ、金属玩具ほか)	47,973	50,291	104.8%
07 ドール、ままごと	着せ替え(人形、ハウス)、ままごと、アーツ&クラフト、コレクショントイ、抱き人形、その他(含 アクセサリー、女児化粧品)	38,031	35,230	92.6%
08 ぬいぐるみ	キャラクターぬいぐるみ、ノンキャラクターぬいぐるみ	28,331	32,041	113.1%
09 知育・教育	ブロック、木製、プリスクール、幼児キャラクター、ベビー(ベビートイ、バスタイ、ベビー用品)、乗用(含 ベビーカー、チャイルドシート、三輪車)、その他(含 楽器、電話、絵本、遊具、キッズビデオ、電動動物)	171,428	177,458	103.5%
10 季節商品	玩具花火、スマートトイ、サマーグッズ、小物玩具、スポーツトイ、スポーツ用品、アウトドア	49,618	49,874	100.5%
11 雑貨	バラエティ、ギフト、インテリア、ハウスウェア、ステーションナリー、アパレル、その他(含 クリスマス用品、ハロウィングッズほか)	104,984	90,747	86.4%
12 ホビー	プラモデル、ホビーR/C、鉄道模型、フィギュア、その他	153,303	166,800	108.8%
13 その他		10,733	10,787	100.5%
合計		892,613	952,502	106.7%

①各年度はそれぞれ4月1日～3月31日までを当該期間としています。

②玩具市場の範囲は以下の通りです。

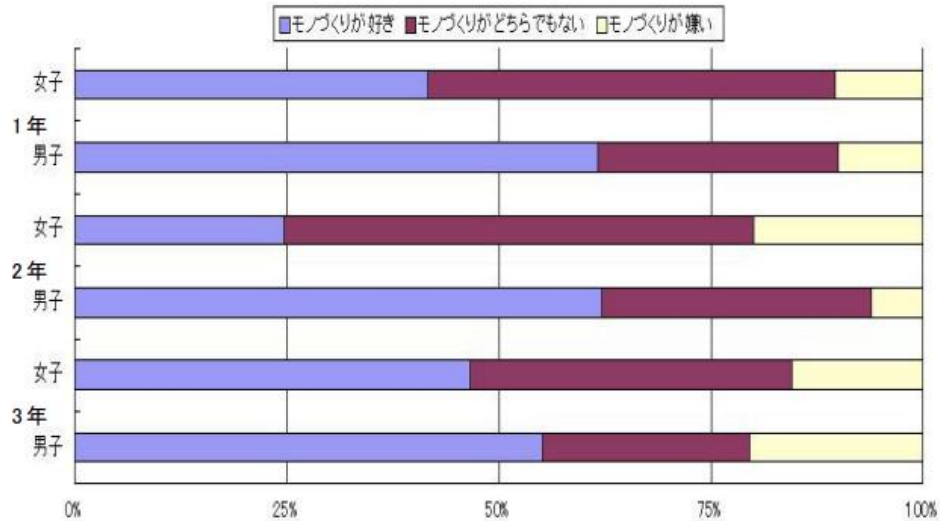
- ・原則として(一社)日本玩具協会の会員企業(傘下団体の会員企業)ならびに東京おもちゃショーに出展している企業のオリジナル商品、自社ブランド商品が創出する市場で流通は問いません。
- ・ただし「知育・教育」の中のベビー、乗用は独自の市場を築いている面もあり、ドラッグストア流通などは除外してあります。
- ・ホビーは模型流通も含まれます。

③金額は上代価格(メーカー希望小売価格ベース)です。

出所)日本玩具協会公式ページ(https://www.toys.or.jp/toukei_siryou_data.html) (参照日2023-08-06)

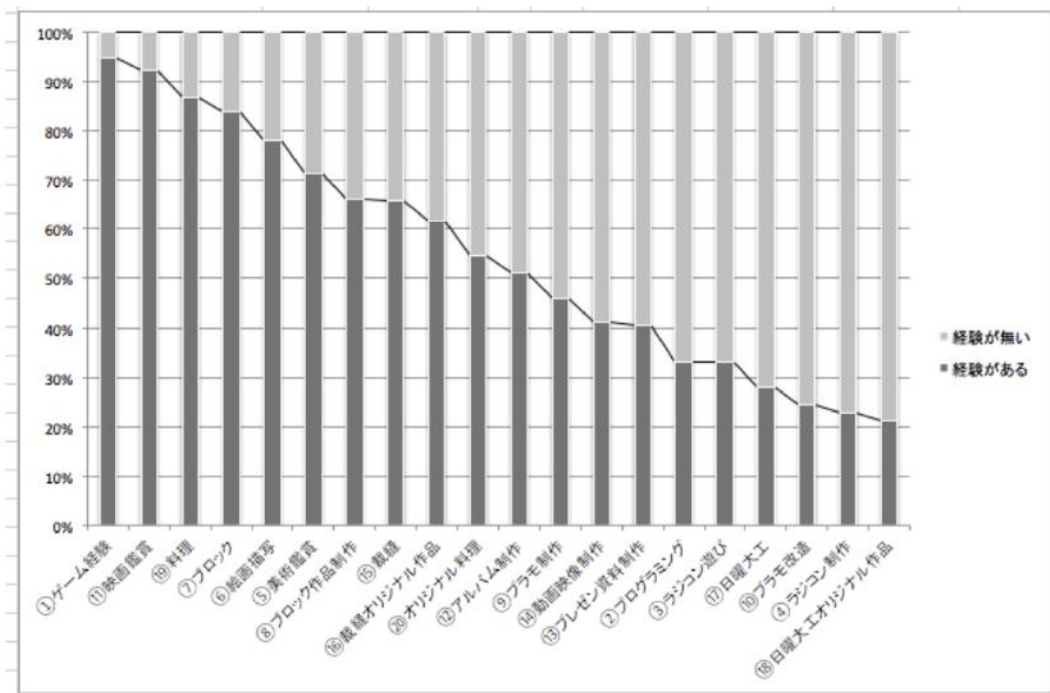
また三宅ら(2017)によると、中学生のものづくりに対する意識調査では、図表3にあるように各学年とも男子生徒のほうがモノづくりを「好き」と回答した割合が高く、男女間で差が生じた。図表4の学生へのアンケートからは8割近い児童がレゴのようなブロックで遊んだ経験があり、加えてオリジナルの裁縫作品やブロック作品、玩具とは少し変わっているがアルバム作成なども半数近い児童が経験している。上位9項目は、生徒の6割以上が何らかの意味で経験していて、日常生活の中で接触機会が多いものである。一方で下位の6項目は3分の1の生徒しか経験しておらず、日常の中であまり接触が無くそれぞれ自分なりの工夫や努力が必要なものである。

図表3 ものづくりに対して好きか嫌いかの調査



出所)三宅ら(2017)

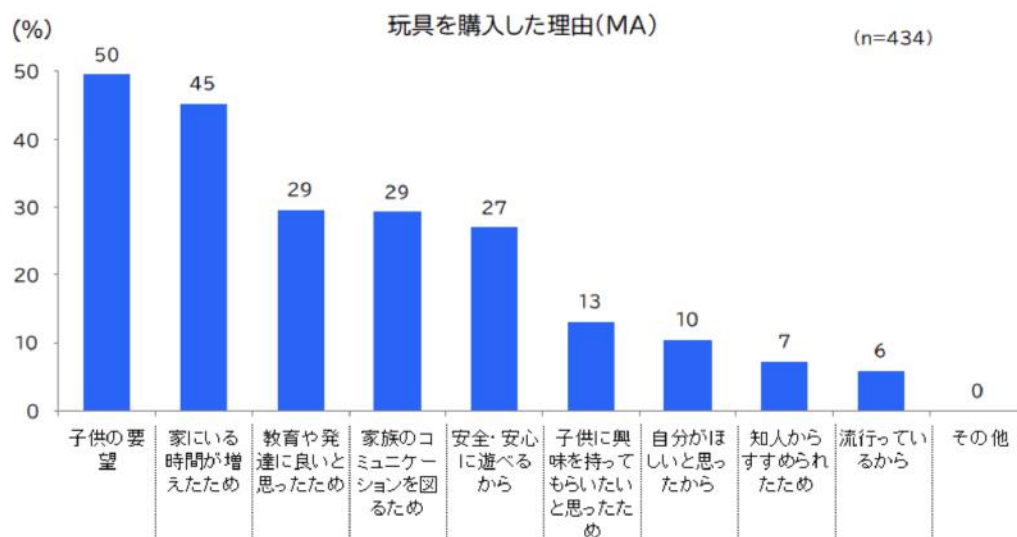
図表4 中学生の遊びや制作活動体験(経験の有無)



出所)三宅ら(2017)

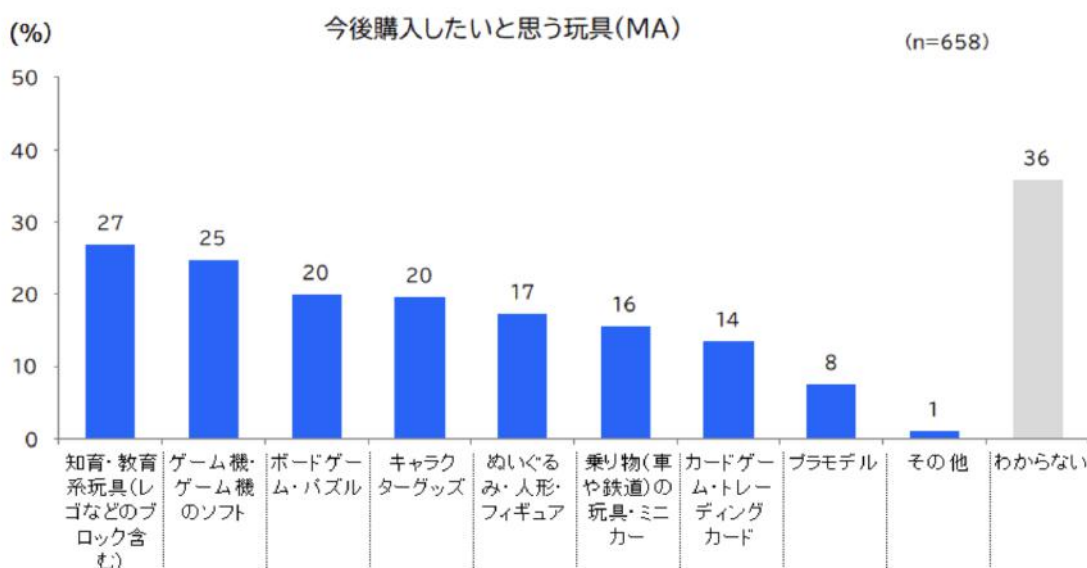
全国の20歳～59歳の男女を対象とした、親から子供に対して購入した玩具の理由に関するアンケート結果では、「子供の要望」という理由が最も高く、次いで「家にいる時間が増えたため」の順だった。そして、ほぼ同数で「教育や発達に良いと思ったから」「家族のコミュニケーションを図るため」などが高く、コロナ禍での時間の過ごし方のほか、子供の発育やコミュニケーションの手段として目的を持った購買が起こっていたことが見て取れる。また図表6にあるように「今後購入したい玩具」を聞いたところ、「ゲーム機・ソフト」を抑え「知育・教育系玩具」がトップとなった。プログラミング教育や語学教育など、親世代には経験のない新たな領域の存在や、これまでのおもちゃ大賞受賞からもわかるように、教育的効果とゲーム性を両立したハイテク系玩具が増えたことにより子供の関心を引き、親が購入を検討しやすい玩具が増えていることもこのジャンルの成長の理由だと考えられる。それに加えて、玩具のニーズの多様化がこうしたところからもわかる。

図表5 玩具を購入した理由



出所)マーケティングリサーチ会社digmar (<https://digmar.jp/2022/07/29/3964/>) (参照日2023-08-06)

図表6 今後購入したいと思う玩具



出所)マーケティングリサーチ会社digmar (<https://digmar.jp/2022/07/29/3964/>) (参照日2023-08-06)

図表7のYahoo!ショッピングの2020年4月～5月の売上金額のデータによると、「ゲーム・おもちゃ」カテゴリで前年比約1.7倍と売上の伸びが見られる。具体的には、図表8で見られるように、「パズル」や「ボードゲーム」「おもちゃ」で伸び率が高くなっている。「おもちゃ」の具体的なカテゴリを見ていくと、図表9のように「ブロック」のカテゴリにおいて前年比約3.7倍と伸びている。

図表7 第一階層カテゴリ

順位	第一階層カテゴリ	伸び率
1	ダイエット、健康	4.01
2	本、雑誌、コミック	2.02
3	ゲーム、おもちゃ	1.68
4	家電	1.68
5	食品	1.61
6	楽器、手芸、コレクション	1.59
7	スマホ、タブレット、パソコン	1.54
8	家具、インテリア	1.52
9	キッチン、日用品、文具	1.49
10	DVD、映像ソフト	1.47
11	花、ガーデニング	1.40

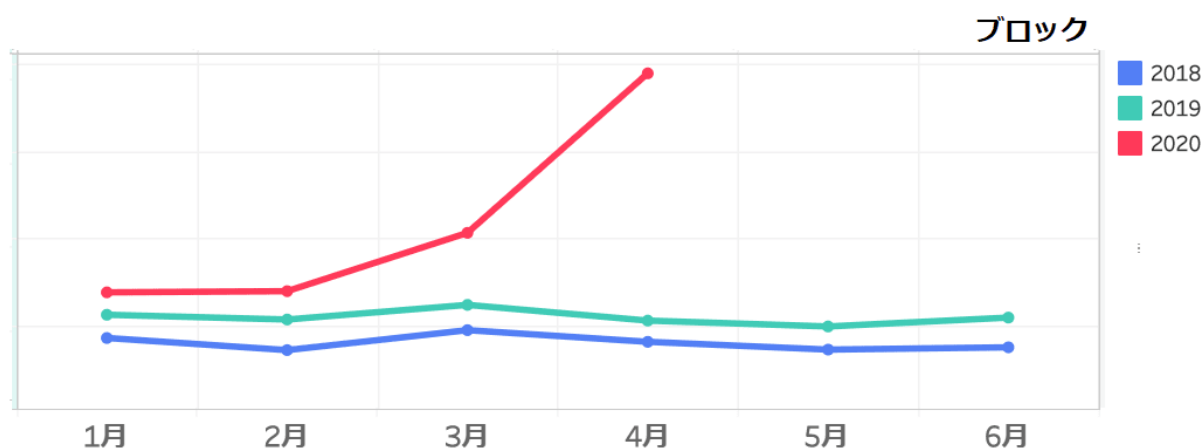
出所) Data Solution. (<https://ds.yahoo.co.jp/report/20200514.html>) (参照日2023-08-07)

図表8 第二階層カテゴリ

順位	第二階層カテゴリ	伸び率
1	パズル	7.3
2	ボードゲーム	6.1
3	おもちゃ	2.5
4	囲碁	2.4
5	その他おもちゃ	2.1
6	テレビゲーム	2.1
7	ダーツ	1.8
8	ラジコン	1.6
9	季節玩具	1.6
10	食玩、プライズ、カプセル	1.5

出所) Data Solution. (<https://ds.yahoo.co.jp/report/20200514.html>) (参照日2023-08-07)

図表9 ブロックのYahoo!ショッピングの売上



出所) ヤフー・データソリューション(<https://ds.yahoo.co.jp/report/20200514.html>)
(参照日2023-08-06)

矢野経済研究所によると、2020年度の国内玩具市場は前年度比13.4%増の7262万円であった。特に「模型・ホビー」が16%増、「アナログゲーム」が15%増と2桁の伸びを見せている。

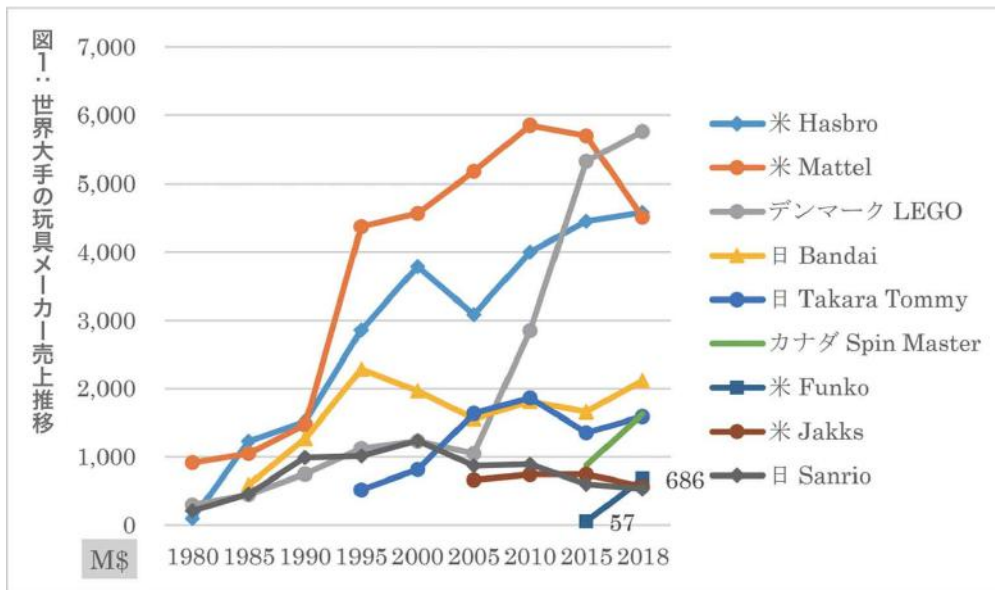
図表10 2020年度玩具9品目別市場規模
2020年度玩具9品目別市場規模

(単位：億円、% 上段：前年度比 下段：構成比)

主要9品目	2020年度	前年度比
		構成比
①電子玩具	418	107.2% 5.8%
②模型・ホビー	638	116.0% 8.8%
③男児キャラクター・男児玩具	881	92.8% 12.1%
④女児キャラクター・女児玩具	300	86.2% 4.1%
⑤ゲーム類 (アナログゲーム等)	146	115.0% 2.0%
⑥季節物・雑玩具	263	106.0% 3.6%
⑦基礎玩具	646	106.8% 8.9%
⑧ぬいぐるみ	120	88.9% 1.7%
主要8品目市場規模 (合計)	3,412	101.8% 47.0%
⑨テレビゲーム	3,850	126.2% 53.0%
主要9品目市場規模 (合計)	7,262	113.4% 100.0%

出所) 矢野経済研究所 (<https://diamond-rm.net/market/104613/>) (参照日2023-08-06)

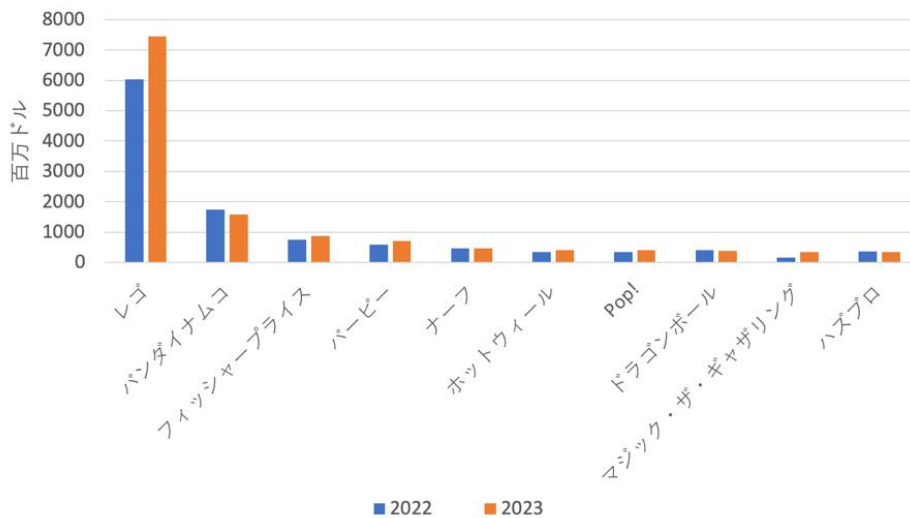
図表11 世界大手の玩具メーカー売上推移



出所)Torja (<https://torja.ca/entame-zanmai1910/>) (参照日2023-08-06)

図表12は世界的玩具メーカーのブランドが持つ全体的な財務的価値を評価するブランド価値の変化である。これを見るとレゴのブランド価値が著しく上がっているのが分かる。

図表12 玩具のブランド価値



出所)Brand Finance (<https://brandirectory.com/rankings/toys/table>)より著者作成(参照日 2023-08-11)

2.2 二次データのまとめ

全体的な国内玩具市場規模が成長し続ける中でも、新型コロナウイルスの流行による巣籠もり需要で、プラモデルやパズル、ボードゲームなどの家でも遊ぶことができる模型やホビー玩具がより売り上げを伸ばしていることが読み取れた。また世界的にみると、デンマークのレゴが大きな成長を遂げていることも分かった。

玩具などの制作活動の経験の有無に関しては、日常生活の中で触れる機会が多いものに関して、特に割合が多くなっていることがわかった。

3. 先行研究

本章では、本研究を執筆する際に利用する先行研究について、第1節ではアクティブ・コンシューマーについての研究、第2節では共進化マーケティングについての研究、第3節ではユーザーの創造性についての研究、第4節ではリードユーザーについての研究、第5節ではユーザーによる革新とツールキットの関係についての研究、第6節では創造性を促進する知識についての研究、第7節では内向性と創造性についての研究、そして第8節ではレゴからみるユーザーの創造性についての研究の順に概説する。

3.1 アクティブ・コンシューマーについての研究

濱岡(2001)は「アクティブ・コンシューマー」を「創造的消費を行い、かつ他者とコミュニケーションする消費者」と定義した。この「創造的消費」について濱岡(2001)は「既存の製品を修正する」ことを「製品修正」、「新たな製品を創造する」ことを「製品創造」、そして「新たな用途を見いだす」ことを「用途創造」と定義した。ユーザーが創造した製品が社会に広まるために他者と「コミュニケーション」することが必要であり、このコミュニケーションは創造段階・普及段階で重要な役割を果たしていると濱岡(2002b)は説明した。

また、濱岡(2001)は既存の製品、修正した製品、創造した製品の3種と既存及び創造した用途の2種を組み合わせた6種類のハミガキを例に、図表13の様に説明した。下図の塗りつぶした部分を「創造的消費」とした。

図表13 創造的消費

製品	使用方法	既存	用途創造 Use innovation
	既存	「既存製品・既存用途」 ハミガキを歯磨きに用いる。	「用途創造」 ハミガキをカーペットの汚れ落としに用いる。
	製品修正	「製品修正・既存用途」 ハミガキに塩を混ぜて歯磨きする。	「製品修正・用途創造」 ハミガキに洗濯洗剤を混合して、カーペットの汚れ落としに用いる。
	製品創造	「製品創造・既存用途」 硼素をハミガキとして用いる。	「製品創造・用途創造」

出所) 濱岡(2001)より筆者作成

3.2 共進化マーケティングについての研究

濱岡(2002b,2007)は、「共進化マーケティング」について、創造し、他者とコミュニケーションする「アクティブ・コンシューマー」と企業が相互に影響を及ぼしながら短期・長期的に進化していくことと定義した。また濱岡(2004)は、共進化マーケティングにおけるユーザーは与えられた選択肢から選択するだけでなく、自身も創造し、ユーザー同士が繋がっているとした。ユーザーが繋がることでより多くの情報の伝達や製品・アイデアの開発及び創造が可能になるとした。

3.3 ユーザーによる創造についての研究

濱岡(2002b, 2007)では、ユーザーが創造を行う動機として「楽しさ」「名声・認知欲求」「(既存製品への)いらだち・不便解消欲求」「期待経済的利益」「互酬性及び一般的交換」そして「自己効力感」の6つの要因があると提示した。この6つの要因を動機別にまとめた内容が図表14の通りである。

図表14 ユーザーによる創造の動機

動機	概要
期待経済的利益	賞品や賞金、ポイントなどをもらえることは消費者にとって創造を行う動機になる。
(既存製品への)いらだち・不便解消欲求	既存製品への「ちょっとした不便を解消したい」という思いは消費者が創造を行う動機になる。
互酬性及び一般的交換	「何かをしてくれた相手」や「何かをしてくれたわけではない相手」へのお返しは、「自身のアイデアが役に立てば嬉しいから」という考えから、創造の動機になる。
自己効力感	自身の行動が他者に対して影響を与えたいという思いは消費者が創造を行う動機になる。
楽しさ	創造プロセスの楽しさが消費者による創造を行う上で重要な動機となる。だが、コミュニケーションプロセスの楽しさはユーザーがアイデアを投稿するにあたって負の影響を与えている。

出所) 濱岡(2002a; 2002b; 2007)を基に筆者作成

3.4 リードユーザーについての研究

von Hippel(1988)は科学計測機器や半導体の組み立て、引き抜き成形のプロセスはユーザーが、トラクターシャベルやプラスチック添加剤などは企業がイノベーションの源泉になっていると指摘した。更にvon Hippel(1988)は、大多数のユーザーが近い将来直面するであろう問題に現在臨んでおり、この問題を解消することで利益を得るユーザーのことを「リードユーザー」と定義し、ユーザーによるイノベーションは魅力的なリターンを期待する人によって行われると仮定した。

3.5 ユーザー・イノベーションとツールキットの関係についての研究

Prügl & Schreier (2006)はユーザー・イノベーションとデザインのためのツールキットは、顧客に革新プロセスを開ける有望な手段として提案されてきたと述べた。これに加えてPrügl & Schreier (2006)はユーザーが主体になって行う革新という現象に対し、顧客のニーズによって製品を作成することができるツールキットはユーザー・イノベーションを促進する際に非常に有効なアプローチであると主張した。

他にもPrügl & Schreier (2006)はビデオゲームの“The Sims”における革新的な行為を行うユーザーを調査したところ、個人によるアウトプットが他のユーザーにとっても有益である可能性があることを示唆した。特定のユーザーによって作成された特定の革新的な解決策は、“The Sims”のオンラインコミュニティの中で非常に拡散しており、さらに、最先端に行くユーザーは、公式ツールキットの使用にとどまらず、特定のニーズを満たすためにユーザーが作成したツールも採用していることがわかったとした。

3.6 創造性を促進する知識についての研究

Andrews & Smith (1996)によると、製作者がある商品に対して創造性を発揮しようとする際、製作者はあらかじめ対象

の商品に関する分野に加えて、それを取り巻く分野において多様な知識が必要になると主張した。

3.7 内向性と創造性についての研究

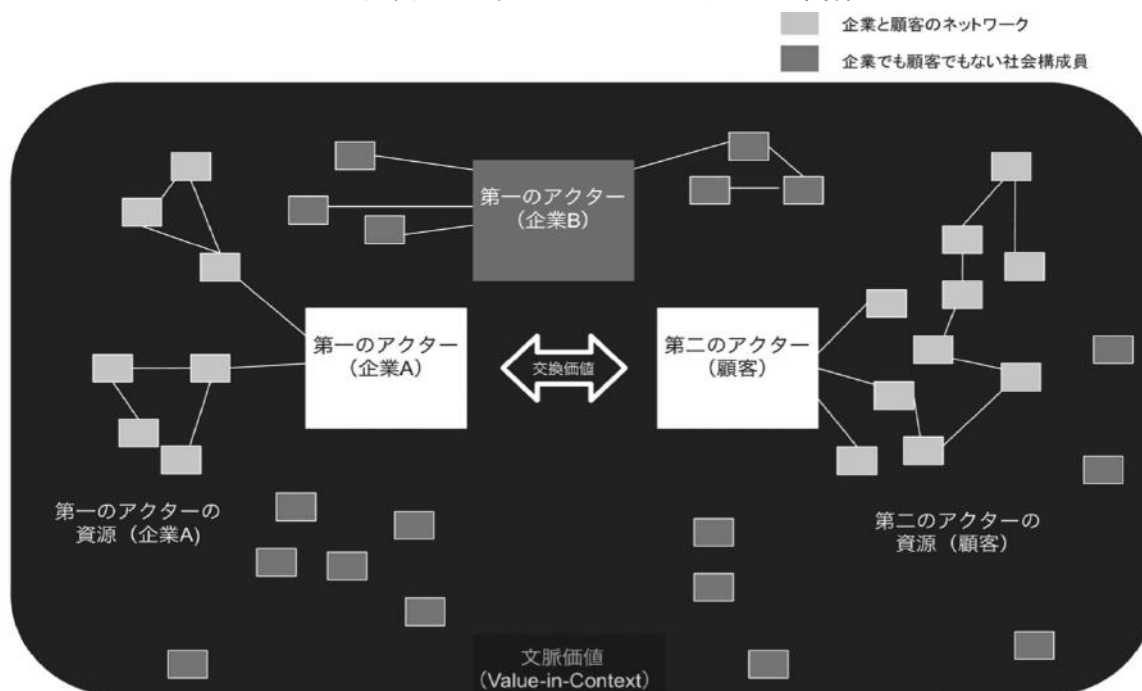
内向性とは、二十世紀の有名な心理学者カール・ユングが定義した言葉。自分の内面にある思考や感情に惹きつけられやすい人を指す(長坂,2015)。Feist(1998)は、内向的である人間と外向的である人間を比較した場合、内向性と創造性に正の相関を表す $E-hr(19)=56$ $p<0.01$ となり、1%で有意となることを示した。

3.8 レゴからみるユーザーの創造性

岩見(2017)によると、レゴにモーターを追加できるようにしてから結果として新しいアイデアを試し競い合う環境が出来、愛好者たちが自分のデザインをつくる新たな市場が形成され、大人の需要も増加した(レゴマインドストームなど)。他にもレゴの無数のアイデアを交換したり作り方を教え合ったりするコミュニティが形成され、企業の知らないところ(コントロール外)で、ユーザーコミュニティが誕生し、進化している。また、西山ら(2016)によるとレゴ社の製品がもつ特長は、その高い相互互換性(モジュラリティ)と大きな普及規模(スケール)が挙げられた。ユーザー同士がデザインや組み立て方を共有し、必要な中古部品を取り寄せることによって、彼らが望むセットを創り出すことができると主張した。

レゴを使い遊ぶことによる「使用価値」と、それを商品化し、売買の対象とすることによる「交換価値」の両方を創造する。この場合、ユーザーは、レゴ社に代わって商品化を担う、第二のアクターとしての「企業」の役割を担っているとも解釈できるとした(西山ら, 2016)。

図表15 企業とユーザーのアクターの関係



出所)西山(2016)より引用

3.9 先行研究のまとめ

先行研究のまとめを図表16に示した。

図表16 先行研究のまとめ

分類	著者名	概要
アクティブ・コンシューマーについての研究	濱岡(2001)	アクティブ・コンシューマーを「創造的消費を行い、かつ他者とコミュニケーションする消費者」と定義した。消費者が製品とその用途について既存以外の方法で消費・使用する事を「創造的消費」とした。
	濱岡(2002b)	創造的消費が普及する為には他者とのコミュニケーションが必要であり、創造段階・普及段階で重要な役割を果たしているとした。
共進化マーケティングについての研究	濱岡(2002b,2007)	創造し、他者とコミュニケーションする「アクティブ・コンシューマー」と企業が相互に影響を及ぼしながら短期・長期的に進化していくことと定義した。
	濱岡(2004)	共進化マーケティングにおける消費者は与えられた選択肢から選択するだけでなく、自身も創造し、消費者同士が繋がっているとした。消費者が繋がることでより多くの情報の伝達や製品・アイデアの開発及び創造が可能になったとした。
消費者による創造についての研究	濱岡(2002b,2007)	消費者が創造を行う動機として「楽しさ」、「名声・認知欲求」、「(既存製品への)いらだち・不便解消欲求」、「期待経済的利益」、「互酬性及び一般的交換」そして「自己効力感」の6つの要因があると提示した
リードユーザーについての研究	von Hippel (1988)	大多数のユーザーが近い将来直面するであろう問題に現在臨んでおり、この問題を解消することで利益を得るユーザーのことを「リードユーザー」と定義し、ユーザーによるイノベーションは魅力的なリターンを期待する人によって行われると仮定した
ユーザー・イノベーションとツールキットの関係についての研究	Prügl & Schreier (2006)	顧客のニーズによって製品を作成することができるツールキットはユーザー・イノベーションを促進する際に非常に有効なアプローチであると主張した。個人によるアウトプットが他のユーザーにとっても有益である可能性があることを示唆した。
創造性を促進する知識についての研究	Andrews & Smith (1996)	製作者がある商品に対して創造性を発揮しようとする際、製作者はあらかじめ対象の商品に関する分野に加えて、周囲の分野において多様な知識や経験を必要としていると主張した。
内向性と創造性についての研究	Feist(1998)	内向的である人間と外向的である人間を比較した場合、内向性と創造性に正の相関があった。
レゴからみる消費者の創造性	岩見(2017)	無数のアイデアを交換したり作り方を教え合ったりするコミュニティが形成され、企業の知らないところで、消費者コミュニティが誕生し、進化している。
	西山ら(2016)	ユーザー同士がデザインや組み立て方を共有し、必要な中古部品を取り寄せることによって、彼らが望むセットを創り出すことができると主張した。

出所)関連研究を基に筆者作成

4. 事例研究⁵

⁵ レゴの事例における4.3~4.8の内容は増田(2023)の内容を基に一部修正を行った。

本章ではファンによるユーザーの創造性に関する既存事例を紹介する。

図表17 事例研究一覧表

番号	事例名
4.1	拡張パーツ
4.2	3Dモデリングソフトウェア・3Dプリンターのプラモデルへの利用
4.3	ガレージキット
4.4	ナノブロック
4.5	LaQ
4.6	マインドストーム
4.7	レゴモジュラービルディング
4.8	レゴアーキテクチャー
4.9	オンラインプラットフォーム
4.10	Lead User Lab
4.11	女兒向け玩具

4.1 拡張パーツ⁶

拡張パーツとはバンダイやコトブキヤなどの大手プラモデルメーカーが「ガンプラ」や「アーマードコア」といった、プラモデル製品をよりディテールの細かい作りに改造するための製品と、HIQPARTSをはじめとする、サードパーティが独自に大手メーカーのプラモデルに対応できる製品の2通りがある。拡張パーツはプラモデルのキットと規格が同じであるため、これらの製品を購入することでユーザーは、プラモデルを自在に自分の解釈に合わせた作品の製作・改造をすることの手助けになっている。これにより、ユーザーは自身の手で多彩な改造による創造をすることが可能になっている。

図表18 プラモデルの拡張パーツ

⁶ この部分を執筆するにあたり、以下のページを参照した。

「バンダイ」公式ページ<https://bandai-hobby.net/brand/parts/> (参照日2023-07-30)

「コトブキヤ」公式ページhttps://shop.kotobukiya.co.jp/shop/r/r100014/?utm_source=google (参照日2023-07-30)

「HIQPARTS」公式ページ<https://hiqparts.com/> (参照日2023-07-30)



出所)バンダイ公式ページ (<https://bandai-hobby.net/brand/parts/>) (参照日2023-07-31)

図表19 発光する拡張パーツを用いて改造したプラモデルの例



出所)筆者撮影

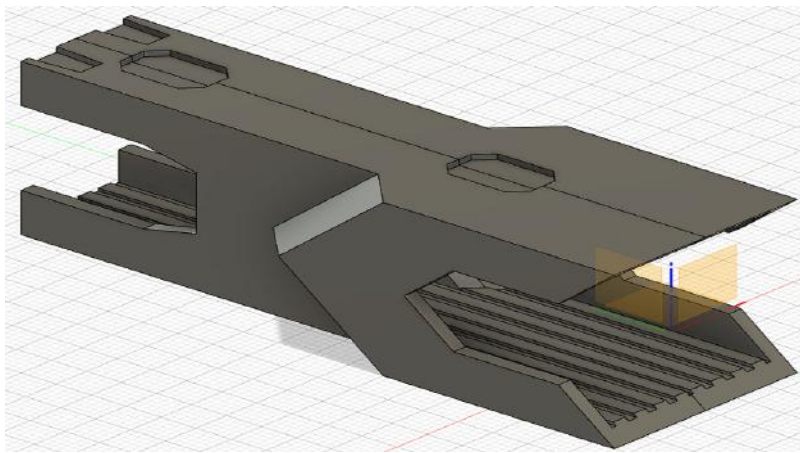
4.2 3Dモデリングソフトウェア・3Dプリンター

3Dモデリングソフトウェアと3Dプリンターが登場する以前は、ユーザーは紙の図面で設計図を作成し、エポキシパテとブ

ラスチックの板を用いて自分が考えたパーツの製作を行わなければいけなかった⁷。この手法では構造が単純なパーツにしか対応出来ず、凹凸の多い複雑な構造のパーツの製作をするのは非常に困難であった。3Dモデリングソフトウェアと3Dプリンターの登場以来、これを用いることでユーザーは簡単にオリジナルのパーツの図面を作成し、細かいディテールの部品の製作が可能になっている⁸。また、個人による私的利用を目的とした3Dプリンターの利用は著作権違反にはならないため、知識があれば自由自在に設計することが可能になっており、改造パーツの作成や自作プラモデルへの活用が可能になっている。

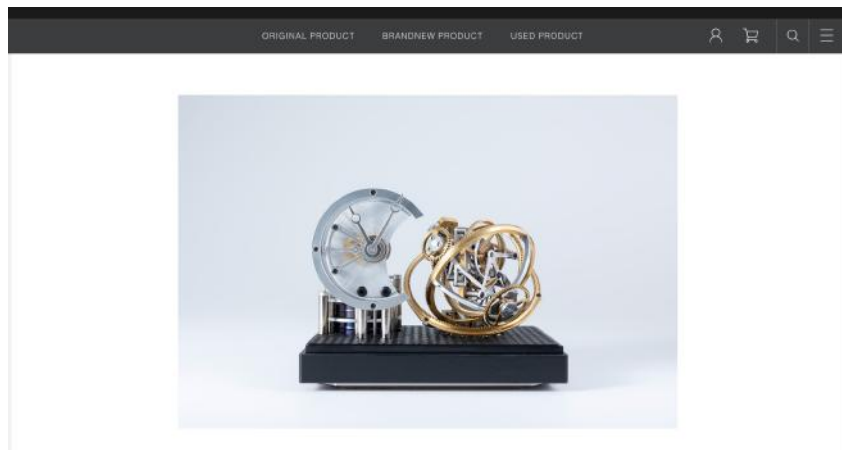
この3Dモデリングソフトウェアと3Dプリンターはプラモデルへの活用以外にも、ユーザーが製作したモデル(プラモデルとは全く関係がない製作物)の図面データをオンラインプラットフォーム上に公開・販売することが可能になっている。

図表20 3Dプリンターで設計したプラモデルパーツ



出所:Kictec公式ページ(n.d.) (<https://kictec3d.com/archives/1337>) (参照日 2023-07-31)

図表21 3Dモデリングソフトウェアで設計したデータを販売しているサイト



出所) Original Mind公式ページ (<https://www.originalmind.co.jp/goods/08010>) (参照日 2023-07-31)

4.3 ガレージキット⁹

⁷ ホビージャパンウェブ(2022). エポパテとプラ板で自作パーツを作ってみよう!【お気楽ガンプラテクニック 2022】. <https://hjweb.jp/article/556096/> (参照日 2023-07-31)

⁸ Flashforge(2022). 3Dプリンターでプラモデルを作る方法!車や飛行機の製作事例まで紹介 https://flashforge.jp/benefit_list/plastic-model/ (参照日 2023-07-31)

⁹ この事例を記述するにあたって、以下のサイトを参照した。ワンダーフェスティバル(2023). ガレージキットとは. <https://wonfes.jp/knowledge/garagekit/#:~:text=%E2%80%9C> (参照日 2023-07-31)

ガレージキットとは、「既製のプラスチックモデルに飽きたらず、自身の造形的ニーズやクオリティにこだわるマニアたちが、自分自身で造りあげた原型をもとに型取りし、レジンキャストで生産する手作りの模型」(ワンダーフェスティバル,2023)のことを指す。著作権元の許可を得られれば、ユーザーはガレージキットでプラモデルやフィギュアを製作している大手玩具メーカーの商品ラインアップ上にはないキャラクターやロボットの模型のキットを製作し、ワンダーフェスティバルをはじめとしたイベントでの販売を行うことが可能になっている。

従来のガレージキットは上で述べた様にシリコン型を用いて型取りしたもの¹⁰を販売していたが、3Dモデリングソフトウェアと3Dプリンターの登場によってより精巧な模型の販売が可能になっている。

図表22 ガレージキットを製作する際に用いるシリコン型



出所)yzpハウス. (<https://yzphouse.com/hukusei-resin/>) (参照日 2023-07-31)

図表23 3Dプリンターを用いて製作したガレージキット



出所) idarts (2019). (<https://idarts.co.jp/3dp/kaiyodo-dgk-form-2/>) (参照日 2023-07-31)

図表24 著作権元からの許可を得て販売されたガレージキット

¹⁰ yzpハウス(n.d.)「フィギュア複製を徹底解説！シリコン型にレジンを通してパーツ量産してみよう！」
<https://yzphouse.com/hukusei-resin/> (参照日 2023-07-31)



出所) フロムソフトウェア公式SNS (https://www.instagram.com/p/CojevxBVX6/?img_index=4)
(参照日 2023-08-01)

4.4 ナノブロック¹¹

ナノブロックはカワダが販売しているブロック玩具である。ナノブロックの大きな特徴として、毎年「ナノブロックアワード」という、ユーザーのアイデアを募集部門ごとに限定されたテーマをもとに他のユーザーとアイデアの良さを競うというコンテストを行っている。2023年度の場合だと395点の応募があり、国内だけでなく国外からの応募も見受けられる。コンテストで優秀賞を受賞した作品は賞金に加え「ナノブロックアワードセレクション」というラインアップで商品化されている¹²。

「ナノブロックアワードセレクション」は後述するレゴアイデアと違い、ユーザーのアイデアに手を加えずに商品化しているため、レゴアイデアと比べてユーザーの発想力や技術を他のユーザーにそのまま伝えられるという点も大きな特徴である。これは濱岡(2002b,2007)における、自分で商品を創造する「楽しさ」とユーザーの「名声・認知欲求」を満たせる玩具だと考えられる。

図表25 ナノブロックアワード

¹¹ この事例は以下のサイトを参照してまとめた。「ナノブロック」ホームページ
<https://www.kawada-toys.com/brand/nanoblock/> (参照日2023-07-31)

¹² ナノブロックアワードセレクション(n.d.). <https://www.nanoblock-award.com/story/22912> (参照日2023-07-31)



出所) ナノブロックアワード公式サイト (<https://www.nanoblock-award.com/story/22912>) (参照日 2023-07-30)

4.5 LaQ¹³

LaQは平面の三角と四角型のブロックを組み合わせて二次元・三次元上の組み合わせをすることが可能なブロックである。LaQもナノブロックと同様にコンテストを行っているが、大きく違うのはその開催回数と開催形式である。LaQのコンテストは毎月開催されている「LaQ芸術祭」、「LaQ芸術祭」で特定条件を満たしたユーザーだけが参加できる「LaQ殿堂」、そして殿堂入りを果たしたユーザーが自身の自慢の逸品を選んでエントリーを行う「LaQ名人戦」の大きく3つがある。「LaQ芸術祭」で優秀賞を受賞したユーザーには、非売品のメタルパーツやオリジナルグッズが、LaQハカセ(公式の審査員)の目に留まった作品にはランダムなパーツが送られる。さらに月間の優秀作品の中から年間の「グランドチャンピオン」「チャンピオン」「審査委員長特別賞」の3つの賞が受賞される。LaQの大きな特徴は殿堂入りを果たしたユーザーは公式から「達人」という称号が与えられ、公式ページ上で自身の特設ブログを与えられる。さらに「LaQ名人戦」で票数が最も多かったユーザーには「名人」という称号が与えられ、中には商品化を果たすユーザーもいる。これは濱岡(2002b,2007)における、自分で商品を創造する「楽しさ」とユーザーの「名声・認知欲求」、そして賞金を得られるため「期待経済的利益」を満たせる玩具だと考えられる。

図表26 LaQ月間賞の賞品

¹³ 「LaQ」ホームページ. <https://www.laq.co.jp/product/?num=36> (参照日2023-08-03)

「LaQ」コンテストページ. <https://www.laq.co.jp/contest/> (参照日2023-08-03)

■月間優秀賞(複数名) 月ごとの入選作品に贈られます。



【賞品】
非売品レアパーツ
(メタリックシルバーパーツ)
LaQオリジナルグッズ

■LaQヒット賞(複数名) LaQハカセの目に留まった作品に贈られます。



【賞品】
お楽しみパーツ
届いてからのお楽しみ！

出所)「LaQ」コンテストページ. <https://www.laq.co.jp/contest/summary/002984/index.php>
(参照日2023-08-03)

図表27 殿堂入りを果たしたユーザーのブログ



出所)「LaQ」コンテストページ. <https://www.laq.co.jp/user/posts/view/548/> (参照日2023-08-03)

4.6 マインドストーム¹⁴

1998年に発売されたマインドストームはマサチューセッツ工科大学との共同研究でマイクロ・コンピューターを搭載したキットである。レゴは自社の製品用のプログラミング用の言語を用意したが、それに満足できないユーザーがコードを解読し、レゴの許可を得ずにインターネット上で公開した。これにより他のユーザーが自分の好きな様にソフトを開発できる様になった。

この事態を受けてレゴはユーザーによる無断開発を禁止するのではなく、ソースコードを公開する方針にした。この一件以降、レゴはAdult Fans of Lego (大人のレゴファンの呼称。以降AFOLと表記する)を中心としたユーザーによるイノベーションの潜在的価値とユーザーとの共創関係の構築の重要性に気づき、今後の方針として積極的にユーザーとの交流を行う様になった。

2004年にユーザー達が経営陣にセンサーを大型化することで、デザインの幅が広がることを提案し、レゴ社員がユーザーと開発チームを結成した。開発チームの一人であるAFOLのJohn Barnesがセンサーの製造を生業にしていたこともあり、12種のセンサーを新たに開発することが出来た。個人の業者がレゴの製品を製造したのはこれが初めてである。

図表28 マインドストーム



出所) Wikiwand “MINDSTORMS” (<https://www.wikiwand.com/ja/MINDSTORMS>) (参照日 2023-08-01)

図表29 John Barnesが開発した赤外線センサー

¹⁴ この事例は紀ら(2009); Antorini et al.(2012); Antorini & Muñiz(2013); Lipkowitz(2019); Robertson & Breen(2013)を参照してまとめた。



出所) Boxlight robotics. (<https://modernroboticsinc.com/product/hitechnic-nxt-irseeker-v2/>)
(参照日 2023-08-01)

4.7 レゴモジュラービルディング¹⁵

このシリーズはAFOLのコミュニティからの提案や意見から始まり、2006年に行われたレゴ社による市場調査を経て2007年から大人向けのセットとして販売を開始した。このプロジェクトはAFOLであるJamie Berardがデザイナーとしてレゴに起用され、他のAFOL達は商品開発における、プロトタイプ作成から完成品のデザインまでフィードバックやアイデアの提案といった形で携わった。

図表30 レゴモジュラービルディング



出所) Brickset. (<https://brickset.com/article/68609/review-10182-caf%C3%A9-corner>) (参照日 2023-08-02)

¹⁵ この事例はAntorini et al.(2012); Antorini & Muñiz(2013); Lipkowitz(2019); Robertson & Breen(2013)を参照してまとめた。

4.8 レゴアーキテクチャー¹⁶レゴアーキテクチャーは、元々個人的に趣味として建築物をレゴで再現することを楽しんでいた建築家のAdam Reed Tuckerによる作品がファン同士のイベントでレゴの社員の目に止まり、製品化の話を持ちかけられ、2008年に販売開始された。商品の開発にあたってセットはAdam Reed Tuckerのほか、AFOLの建築家が中心となってデザインを行った。この商品は結果として観光地の売店や美術館、本屋といった新しい販路を開拓した。

図表31 レゴアーキテクチャー



出所) Bricklink (<https://www.bricklink.com>) (参照日 2023-08-02)

4.9 オンラインプラットフォーム

4.9.1 レゴファクトリー

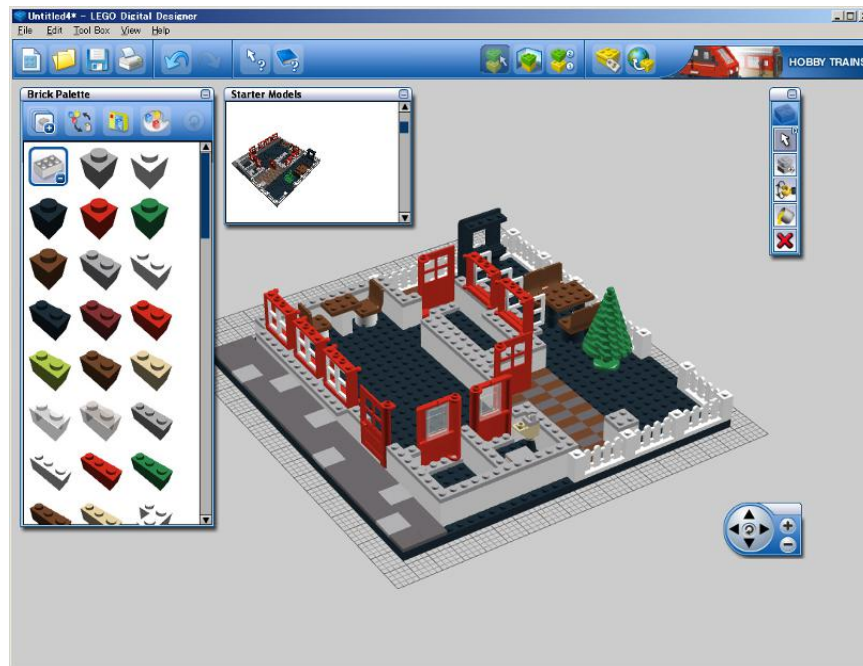
レゴファクトリーはレゴが2005年に開始したサービスであり、「LEGO Digital Designer」という無料の3次元のデザインソフトを用いて誰でもデザインすることが可能になった。デザインした商品は著作権の侵害や不適当なテーマといったルールに違反しなければ作品と製作者の年齢、ニックネーム、国籍といった簡単なプロフィールが掲載される。また、ユーザーは他のユーザーのアイデアを気に入った場合、作品の設計図のダウンロード及び作品の購入が可能であった。さらに優秀な作品はレゴの公式のセットとして販売された。デザインしたユーザーには売上の1%が与えられた。サービス終了までに8つが商品化された。

レゴファクトリーは成功したものの、メーカーが販売する通常のレゴ製品と同様の品質水準を満たすことが困難になり、

¹⁶ この事例はAntorini et al.(2012); Antorini & Muñiz(2013); Lipkowitz(2019); Robertson & Breen(2013)を参照してまとめた。

2011年にサービスの終了を発表した¹⁷。さらにデザインソフトの「LEGO Digital Designer」は2016年に更新を停止し¹⁸、2022年にはサービスを終了した¹⁹。

図表32 LEGO Digital Designer



出所) 4Gamer. (<https://www.4gamer.net/patch/demo/legosim/legosim.shtml>) (参照日2023-08-02)

4.9.2 レゴアイデア(レゴCUUSOO)

2008年から開始されたレゴCUUSOOはレゴファクトリーとおおむね同じ仕組みであったが、対象年齢は18才以上に引き上げられ、投稿されたすべての商品が購入できるのではなく、デザインしたアイデアが他のユーザーから1000票(のちに10000票)投票された場合にのみ商品化を検討する仕組みに変更された²⁰。商品化が決定したアイデアはそのまま商品化されるのではなく、レゴに所属するデザイナーによる改良を加えられて販売されている。このサービスは2014年にレゴアイデアに改称され、現在までに53個のアイデアが商品化されている²¹。商品化されたアイデアの考案者は売り上げの1%を得ることが出来る。

キャラクターIPに関する制限もなくなり、レゴCUUSOOで商品化を実現したセットは「しんかい6500」「はやぶさ」「NASAのキュリオシティ」「マイクラフト」「バック・トゥ・ザ・フューチャー」「ゴースト・バスターズ」の6つである²²。レゴアイデア及びレゴCUUSOOとレゴファクトリーの一番の違いは、前者は製品の考案者がホームページや説明書に掲載されるという点で

¹⁷ Lego(2011). Changes to Design by ME in January.

<http://web.archive.org/web/20120114221050/http://designbyme.lego.com/en-GB/news/default.aspx?id=360700> (参照日2023-08-01)

¹⁸ the brothers brick(2016). “LEGO Digital Designer officially defunded and unsupported”.

<https://www.brothers-brick.com/2016/01/21/lego-digital-designer-officially-defunded-and-unsupported-news/> (参照日2023-08-01)

¹⁹ the brothers brick(2022). “LEGO fully discontinuing LEGO Digital Designer in favor of BrickLink Studio”<https://www.brothers-brick.com/2022/01/12> (参照日2023-08-01)

²⁰ Lego IDEAS(n.d.). Become a Lego fan designer. <https://ideas.lego.com/projects/create> (参照日2023-08-02)

²¹ 「Brickset」ホームページ. <https://brickset.com/sets/theme-Ideas> (参照日2023-08-02)

²² 「レゴCUUSOO」ホームページ. <https://cuusoo.com/brands/lego-cuusoo> (参照日2023-08-02)

ある²³。いままでのレゴのプラットフォームでは濱岡(2002,2007)におけるユーザーの「楽しさ」と「期待経済的利益」を満たすものだったが、レゴアイデアはこれに加えて「名声・認知欲求」をも満たすものであった。

図表33 説明書に記載された、商品化を実現したユーザーの紹介



出所) Lego. (<https://www.lego.com/cdn/product-assets/product.bi.core.pdf/6437123.pdf>)

(参照日 2023-08-02)

4.10 Lead User Lab²⁴

レゴは2019年に「Lead User Lab」というプロジェクトの開始を発表し、これはユーザーのアイデアが素晴らしくても規定の票数を上回らないと商品化が検討されないという問題に対処するために2年間のパイロット版として設立された。AFOLによるコミュニティとリードユーザーを中心に、市場のニーズとトレンドを探し出し、レゴで今まで試されなかったイノベーションのバリューチェーンをテストするとしており、企業とユーザーの共創関係を構築しようとしている。

現在確認できる実績は2020年にコペンハーゲンで開催された「LEGO World at Copenhagen」で登場した、「Night Mode」というレゴキットを電飾するためのLEDライトのセットである²⁵。

²³ Lego. <https://www.lego.com/cdn/product-assets/product.bi.core.pdf/6437123.pdf> (参照日 2023-08-03)

²⁴ この事例は以下のホームページを参照して作成した。

Lego IDEAS.

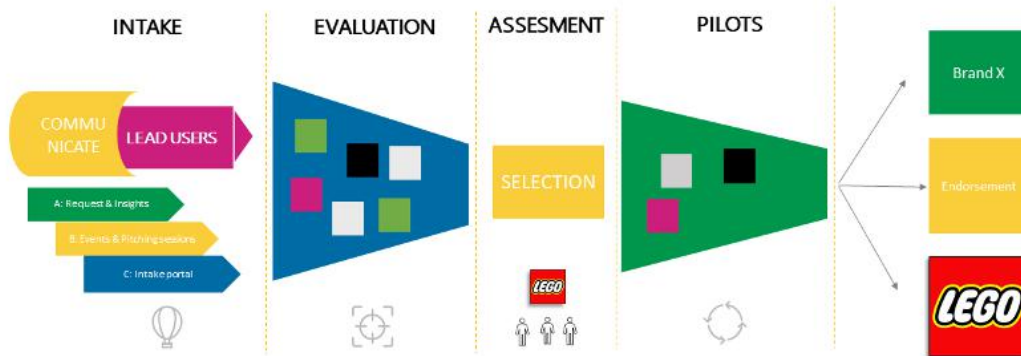
<https://ideas.lego.com/blogs/a4ae09b6-0d4c-4307-9da8-3ee9f3d368d6/post/577c7343-3499-41be-9f45-8338d362f4a1> (参照日2023-08-03)

²⁵ Brickfinder (2020). Lego Introduces Night Mode Light Kits!

<http://www.brickfinder.net/2020/02/13/lego-introduces-night-mode-light-kits> (参照日2023-08-03)

図表34 Lead User Labの仕組み

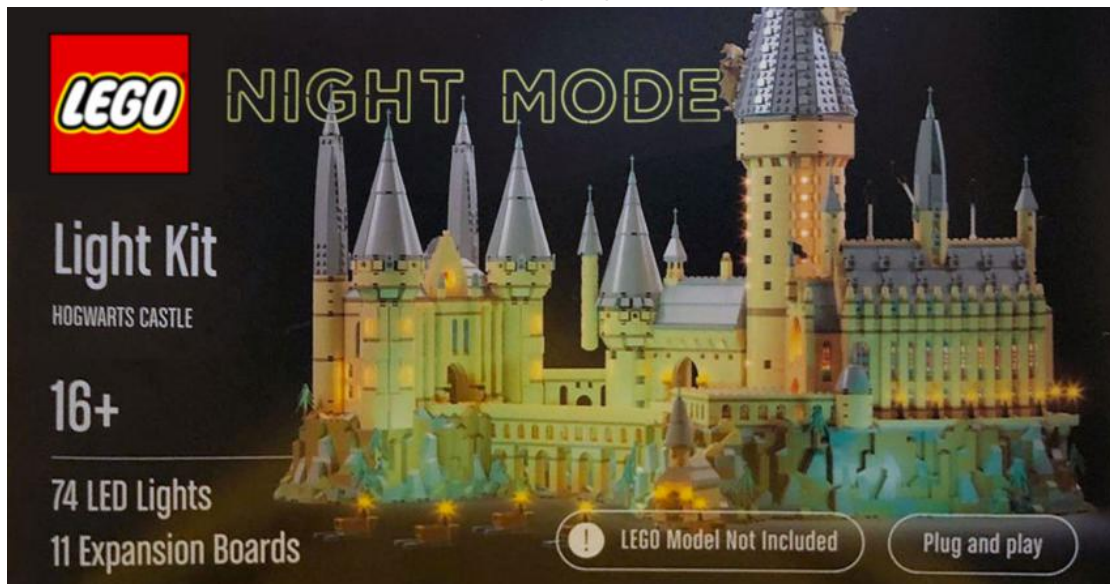
High level Lead User Lab Funnel



出所) Lego IDEAS.

(<https://ideas.lego.com/blogs/a4ae09b6-0d4c-4307-9da8-3ee9f3d368d6/post/577c7343-3499-41be-9f45-8338d362f4a1>) (参照日2023-08-03)

図表35 Lego Night Mode



出所) Brickfinder. (<http://www.brickfinder.net/2020/02/13/lego-introduces-night-mode-light-kits/>) (参照日2023-08-03)

4.11 女兒向け玩具²⁶

これまでの事例は比較的男性向けであったが、女性向けの玩具でファンによるユーザーの創造性の事例も存在するため、紹介する。

4.11.1 ラブあみ・アメールアメール

一つ目の事例はアガツマ社が販売している「ラブあみ」とバンダイ社が販売している「アメールアメール」である。この商品は手芸を基本として簡単に編み物を作成することができ、ユーザーはカラフルな紐の色やどのようなデコレーションパーツを使うかで自分なりの作品を完成できる。

図表36 ラブあみ



出所)アガツマ 公式ページ. (<https://www.agatsuma.co.jp/product/loveami.php>) (参照日2023-08-03)

図表37 アメールアメール



出所)バンダイ公式サイト. (<https://toy.bandai.co.jp/series/makingtoy/amerameru/>) (参照日2023-08-03)

²⁶ この事例を記述するにあたって、以下のサイトを参照した。

「アガツマ」ホームページ. <https://www.agatsuma.co.jp> (参照日2023-08-03)

「クラシエ」ホームページ. <https://www.kracie.co.jp> (参照日2023-08-03)

「バンダイ」ホームページ. <https://toy.bandai.co.jp> (参照日2023-08-03)

「メガハウス」ホームページ. <https://www.megahouse.co.jp> (参照日2023-08-03)

4.11.2 PoppinCookin ハンバーガー

次の事例として紹介するのが、クラシエが販売している知育菓子の「PoppinCookin ハンバーガー」である。おママごとの延長線として、グミや砂糖菓子を違う食品に似せて作成することができる。火を使わずに作れるため、子供たちだけでも楽しむことができる。ここでの経験が実際の料理や飲食店への興味にもつながる。最近の知育菓子には本格的な味や見た目を追求したものや流行りのキャラクターとコラボしたものも多く、創造的玩具の中でも流行があるとわかる。

図表38 知育菓子



出所)クラシエ公式サイト. (https://www.kracie.co.jp/products/foods/10138683_21123.html)

(参照日2023-08-03)

4.11.3 ずっ友 キャンディフル★ネイル

最後の事例としてメガハウス社が販売している「ずっ友 キャンディフル★ネイル」である。この商品は付属のネイルスタンプを使用して自分が好きなデザインのつけ爪タイプのネイル自身の爪の形状・大きさに調節して作成し、気軽に楽しむことが可能になっている。

図表39 ずっ友 キャンディフル★ネイル



出所)メガハウス公式サイト. (<https://www.megahouse.co.jp/megatoy/products/item/1141/>)

(参照日2023-08-03)

4.12 事例研究のまとめ

これまでの事例研究を振り返り、これからの仮説設定に関係する重要な要因を整理したい。これらの玩具にはユーザー、環境、商品の三側面において多くの点で共通していることがある。それは先行研究にもあるような「楽しさ」「名声・認知欲求」「自己効力感」「期待経済利益」「互酬性及び一般的交換」を満たすこと、ユーザーの創造的行為参加意図を促進させるようなオープンな環境が与えられていること、創造的行為を行う中で完成させた作品を紹介し合うコンテストやコミュニティ、企業からそもそものテーマやツールキットが提供されていることだ。ファンによるユーザーの創造性に関する既存事例について、その概要と上記にある重要な要点について満たしているか図表40にまとめた。

図表40 事例研究のまとめ

事例名	概要
拡張パーツ	既存のモデルキットのディテールをより細いものにするために公式メーカーやサードパーティが製作したパーツを指す。
3Dモデリングソフトウェア・3Dプリンター	3Dモデリングソフトウェア・3Dプリンターの登場によってユーザーは個人で凹凸の多い複雑なパーツを製作することが可能になり、自身が考えたアイデアの実体化が可能になった。
ガレージキット	既存のプラスチックモデルの出来や商品ラインアップに無いことを不満に感じたユーザーや自身の造形的ニーズや出来にこだわるユーザーが自身で作成したモデルキットのことを指す。既存のアニメーション・漫画作品に登場するキャラクターなどのキットは著作権元からの許諾があれば販売することができる。近年では3Dモデリングソフトウェア・3Dプリンターの登場により、より精巧なモデルキットの製作・販売が可能になっている。
ナノブロック	ナノブロックは毎年「ナノブロックアワード」という、ユーザーのアイデアを部門ごとにコンテストを行っており、優秀賞を受賞した作品は「ナノブロックアワードセレクション」というラインアップで商品化されている。
LaQ	LaQは平面の三角と四角型のブロックを組み合わせて二次元・三次元上の組み合わせをすることが可能なブロックである。LaQのコンテストは毎月開催されている「LaQ芸術祭」、「LaQ殿堂」、そして「LaQ名人戦」の3つがある。「LaQ芸術祭」で優秀賞を受賞したユーザーには、非売品のメタルパーツやオリジナルグッズが、審査員賞にはランダムなパーツが送られる。殿堂入りを果たすと公式から「達人」という称号が与えられ、特設ブログを与えられる。さらに「LaQ名人戦」で優勝した者には「名人」という称号が与えられ、商品化を果たす例もある。
マインドストーム	商品に満足できなかったユーザーがコードを解読しネット上で公開した。レゴはユーザーによる無断開発を禁止するのではなく、ソースコードを公開する方針にした。この一件以来、レゴはユーザーイノベーションとAFOLとの共創関係の構築の重要性に気づく。
レゴモジュラービルディング	AFOLのコミュニティからの意見から始まり、市場調査を経て商品化した。プロジェクトはAFOL達が起用され、商品開発における、プロトタイプ作成から完成品のデザインまでフィードバックやアイデアの提案といった形で携わった。
レゴアーキテクチャー	AFOLで建築家のAdam Reed Tuckerが趣味で建造物をレゴで再現したものをイベントで展示したところ、レゴ社員の目にとまり、商品化した。商品化するにあたってAFOLの建築家がデザインに関わった。
レゴファクトリー	レゴが提示した条件を満たせば、無料の3次元のデザインソフトを用いて誰でも商品デザインすることが可能になった。他のユーザーのアイデアを気に入った場合、作品の設計図のダウンロード及び作品の購入が可能であった。さらに優秀な作品はレゴの公式のセットとして販売され、売上の1%が与えられた。通常のレゴ製品との品質水準を満たすことが困難になり、2011年にサービスを終了した。
レゴアイデア(レゴCUUSOO)	レゴファクトリーと基本的に同じ仕組みだが、キャラクターIPに関する制限もなくなり、対象年齢は18才以上に引き上げられ、デザインしたアイデアが他のユーザーから1000票(のちに10000票)投票された場合にのみ商品化を検討する仕組みに変更された。商品化が決定したアイデアはそのまま商品化されるのではなく、レゴに所属するデザイナーによる改良を加えられて販売されている。
Lead User Lab	レゴアイデアで採用されなかったアイデアの中でもAFOL達が素晴らしいと考えた商品アイデアに対応するために2年のパイロット版として設立された。今までにライトアップ用のセットである「Night Mode」が発表された。
女兒向け玩具	「ラブあみ」と「アメールアメール」は手芸を基本として簡単に編み物を作成することができ、ユーザーはカラフルな紐の色やどの様なデコレーションパーツを使うかで自分なりの作品を完成できる。 知育菓子の「PoppinCookin ハンバーガー」はおママごとの延長線として、子供たちだけでも楽しむことができる。ここでの経験が実際の料理や飲食店への興味にもつながる。最近の知育菓子には本格的な味や見た目を追求したものや流行りのキャラクターとコラボしたものも多く、創造的玩具の中でも流行があるとわかる。 「ざっ友 キャンディフル★ネイル」は付属のネイルスタンプを使用して自分が好きなデザインのつけ爪タイプのネイル自身の爪の形状・大きさに調節して作成し、気軽に楽しむことが可能になっている。

5. ヒアリング調査

本章では、ヒアリング調査の内容とその結果をまとめる。7章で紹介するアンケート分析とは別に、筆者の知人5名にヒアリング調査を実施した。

5.1 質問内容

図表41 ヒアリング調査項目

質問1	今まであなたはどのような玩具で遊びましたか。
質問2	今でも遊んでいる玩具はありますか。
質問3	これまでにあなたは説明書通りではなく、自分で創意工夫を凝らして遊んだことはありますか。
質問4	どの様に創意工夫を凝らしましたか。
質問5	これまでに自分が考えた遊び方(玩具のアイデア)をSNSに投稿したことはありますか。
質問6	これまで自分が自分が考えた遊び方(玩具のアイデア)をコンテストに出したことはありますか。
質問7	自分が考えた遊び方(玩具のアイデア)が他人からコメントや評価されたらどう感じますか。

5.2 調査結果

ヒアリング調査の結果は以下の通りである。

①大学3年 男性

質問1: ベイブレード、レゴ、プラモデル、Nゲージなどで遊んだ。

質問2: Nゲージ。

質問3: ある。

質問4: Nゲージを用いて実際の駅や架空の風景のジオラマを作成した。

質問5: ある。作成したジオラマをInstagramに投稿した。

質問6: ある。作成したジオラマをコンテストに出した。

質問7: 他人からコメントや評価などをもらえたら、今後自分がジオラマを作る時の参考になるので嬉しい。

②大学3年 男性

質問1: レゴやナノブロック、ベイブレードなどで遊んだ。

質問2: 今は遊んでいない。

質問3: レゴブロックにおいてある。

質問4: 自分の好きなようにブロックを組み合わせ、新たな建築物などを作った。

質問5: ない。

質問6: ない。

質問7: 肯定的なものだったら嬉しいと思う。

③大学1年生 男性

質問1: ベイブレード、飛び出せどうぶつの森、マイクラフト。

質問2: マイクラフト。

質問3: あるが、あまりない。

質問4: 他の人の作品を見て、刺激を受けた時に自分でも似た様な作品を作ろうとする。

質問5: ない。

質問6: ない。

質問7: すごく嬉しい。

④大学4年生 男性

質問1: 鉄道、車両、航空機、軍艦、SF映画やアニメ作品に登場するメカなど模型で遊んだ。

質問2: 模型作成は今でも時折行う。

質問3: ある。

質問4: 映画やテレビドラマのワンシーン、実際の風景などのパノラマを作った。

質問5: ない。

質問6: ない。

質問7: 肯定的なものだったら嬉しいと思う。

⑤大学4年生 男性

質問1: ビー玉転がし LEGO。

質問2: ない。

質問3: ある。

質問4: ビー玉転がし：出来るだけルートを複雑にする。

質問5: ない。

質問6: ない。

質問7: 感想を言い合うくらいで丁度良い。評価はされたくない。

5.3 結果のまとめ

ヒアリング `調査の結果を以下の図表42に示した。全ての調査対象者が玩具で遊ぶ際に 説明書通りだけではなく、自身で創意工夫を凝らして遊んでいることがあると回答した。この創意工夫については6.仮説設定で「創造的行為参加意図」として詳しく説明している。また、他者からのコメントや評価に関しては、全員が積極的ではなく、肯定的なものであれば受け入れるという意見にもあった。

図表42 ヒアリング調査のまとめ

質問番号	質問内容	大学3年 男性	大学3年 男性	大学1年 男性	大学4年 男性	大学4年 男性
1	今まであなたはどのような玩具で遊びましたか。	バイブレード、レゴ、プラモデル、Nゲージなどで遊んだ。	レゴやナノブロック、バイブレードなどで遊んだ。	バイブレード、飛び出せどうぶつ森、マインクラフト。	鉄道、車両、航空機、軍艦、SF映画やアニメ作品に登場するメカなど模型で遊んだ。	ビー玉転がしLEGO。
2	今でも遊んでいる玩具はありますか。	Nゲージ。	今は遊んでいない。	マインクラフト。	模型作成は今でも時折行う。	ない。
3	これまでにあなたは説明書通りではなく、自分で創意工夫を凝らして遊んだことはありますか。	ある。	レゴブロックにおいてある。	あるが、あまりない。	ある。	ある。
4	どの様に創意工夫を凝らしましたか。	Nゲージを用いて実際の駅や架空の風景のジオラマを作成した。	自分の好きなようにブロックを組み合わせ、新たな建築物などを作った。	他の人の作品を見て、刺激を受けた時に自分でも似た様な作品を作ろうとする。	映画やテレビドラマのワンシーン、実際の風景などのパノラマを作った。	ビー玉転がし：出来るだけルートを複雑にする。
5	これまでに自分が考えた遊び方(玩具のアイデア)をSNSに投稿したことはありますか。	ある。作成したジオラマをインスタグラムに投稿した。	ない。	ない。	ない。	ない。
6	これまで自分が自分が考えた遊び方(玩具のアイデア)をコンテストに出したことはありますか。	ある。作成したジオラマをコンテストに出した。	ない。	ない。	ない。	ない。
7	自分が考えた遊び方(玩具のアイデア)が他人からコメントや評価されたらどう感じますか。	他人からコメントや評価などをもらえたら、今後自分がジオラマを作る時の参考になるので嬉しい。	肯定的なものだったら嬉しいと思う。	すごく嬉しい。	肯定的なものだったら嬉しいと思う。	感想を言い合うくらいで丁度良い。評価はされたくない。

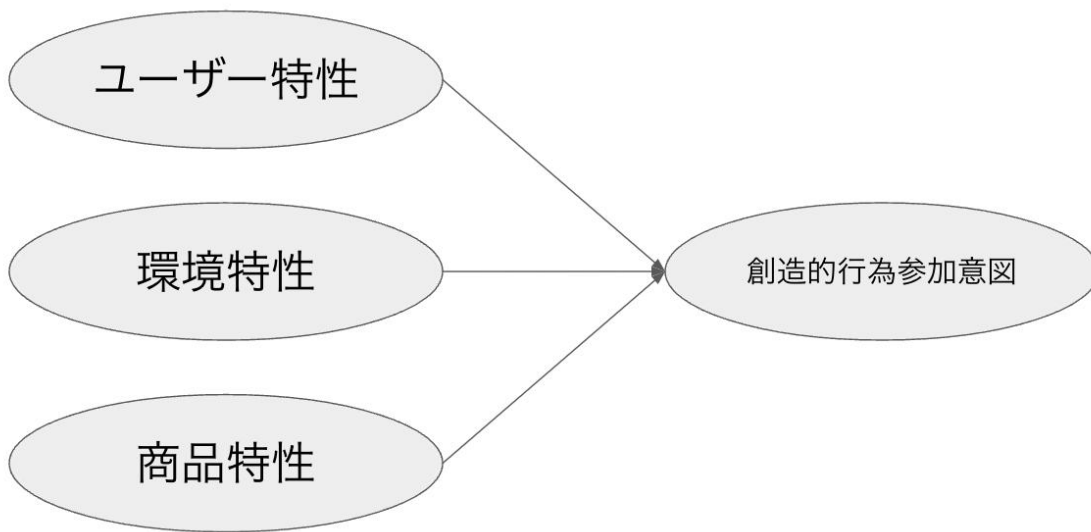
6. 仮説設定

本章では、本研究で設定した仮説を示す。仮説の枠組みと定義を説明した後、設定した仮説について根拠とともに述べる。

6.1 仮説の枠組み

本研究では、図表43に示すように、ファンが創造的行為参加意図を示す要因として先行研究、事例研究からユーザー特性、環境特性、そして商品特性の3つの要因を設定した。図表43の仮説の枠組みの意味は図表44に記した。それぞれの概念の定義については図表45に記載した。

図表43 仮説の枠組み



図表44 枠組みの意味

特性	意味
ユーザー特性	ユーザーの内面からの刺激。
環境特性	ユーザー個人ではどうもできない環境からの刺激。
商品特性	商品が持つ特徴。

図表45 概念の定義

特性	語句	定義	出所
	参加意図	創造的行為を行いたいという気持ち。	独自
ユーザー特性	創造的行為参加意図	説明書などで記載されている方法以外で制作しようと試みる。また意匠を凝らして自分独自のデザインと既製品を組み合わせ制作しようとする。	独自
	楽しさ	創造プロセスの楽しさが消費者が創造する上で重要な動機となる。	(濱岡, 2002a; 2002b; 2007)
	名声・認知欲求	仲間に認められたいという欲求は消費者の創造的消費を行う動機になる。	(濱岡, 2002b; 2007)
	互酬性及び一般的交換	「何かをしてくれた相手」や「何かをしてくれたわけではない相手」へのお返しは、「自身のアイデアが役に立てば嬉しいから」と考え、創造の動機につながる。	(濱岡, 2002b; 2007)
	自己効力感	自身の行動が他者に対して影響を与えたいという思いは消費者が創造を行う動機になる。	(濱岡, 2002b; 2007)
	期待経済的利益	賞品・賞金、ポイントなどをもらえることは消費者にとって創造を行う動機になる。	(濱岡, 2002a; 2002b; 2007)
	製品・分野への知識	製作者がある商品に対して創造性を発揮しようとする際、製作者はあらかじめ対象の商品に関する分野に加えて、それを取り巻く分野において多様な知識が必要になる。	(Andrews & Smith, 1996)
	内向性と外向性	内向型は自分の内面にある思考や感情に惹きつけられ、外向型は対外的な人付き合いや活動を好む。	(長坂, 2015)
	同調行動志向	社会的な規範や集団における規範に従う行動のことを指し、ここでは社会的流行に従うという意味。	(藤原, 2006)
環境特性	自由な環境	何事にも縛られず、自由な環境で生きること。	(Bishop & Chance, 1971)
商品特性	自由度	ゲームや玩具で遊ぶ中で消費者による自己表現や自己実現の余地がある。また、そこから自らが意味のある行為の創造者であると実感できる。	(上野, 2023)
	テーマの限定	創造性を競うコンテストを行う際に、テーマを拡大にしているか、特定の制約をかけているかを指す。	(Althuizen & Chen, 2022)
	コンテスト	ユーザー同士が自身が創造した作品を他のユーザーと競える場を指す。	独自
	コミュニティ	オンライン・オフライン関係なく、自分の作品を投稿し、ユーザー同士がお互いに教えあう場のことを指す(フィードバックや知識の提供なども触れあいに含む)。	独自
	ツールキット	ユーザーが主体になって行う革新という現象に対し、顧客のニーズによって製品を作成することができるツールキットはユーザーの革新を促進する際に非常に有効なアプローチである(Prügl & Schreier, 2006)。今回の研究においては、ツールキットはユーザーの創造的行為の補助的な役割を持つものを指す。	(Prügl & Schreier, 2006; 独自)

6.2 仮説設定

先行研究、事例研究から得られた知見をもとに仮説を設定する。

6.2.1 ユーザー特性

ユーザー特性については、先行研究、事例研究を参考に8個の仮説を設定した。

ユーザーの動機

(1) 創造的行為の楽しさに関する仮説

先行研究の濱岡(2002a)では、ユーザーの「創造についての楽しさ」と創造的消費行為との関係に1%水準での正の相関があることが示され、濱岡(2002b,2007)では「楽しさ」について、「創造プロセスの楽しさがユーザーによる創造を行う上で重要な動機となる」と定義した。レゴの由来が「Leg Godt(よく遊べ)²⁷」から派生した造語である様に、玩具は子供をはじめとした使用者が「面白い」と思うことが大事であり、遊び続けることでマニュアルにはない新しい遊び方が誕生すると考えた。従って、以下の仮説を設定する。

H1.1(+): ユーザーの創造的行為に対する楽しさへの重視度は、創造的行為参加意図と正の相関がある。

(2) 創造的行為の名声・認知欲求に関する仮説

濱岡(2002b,2007)は、仲間に認められたい「名声・認知欲求」は創造的消費を行う動機になるとした。これを事例研究に照らし合わせると、ナノブロックのコンテストで優秀賞を受賞したユーザーのアイデアが商品化されてユーザー名が商品に記載されるほか、LaQにある殿堂入りで与えられる「達人」や「名人」の称号の例や、レゴアイデアで商品化を果たしたユーザーの写真とインタビューが商品の説明書に記載されていたことから、実際のメーカーもファンの創造性を掻き立てる工夫をしていることがわかる。従って、以下の仮説を設定する。

H1.2(+): ユーザーの創造的行為に対する名声・認知欲求への重視度は、創造的行為参加意図と正の相関がある。

(3) 創造的行為に対する互酬性及び一般的交換に関する仮説

濱岡(2002b,2007)は、「何かをしてくれた相手」や「何かをしてくれたわけではない相手」へのお返しは、「自身のアイデアが役に立てば嬉しいから」という考えから、ユーザーが商品開発を行う動機として「名声・認知欲求」が創造の動機の一つになるとした。実際、LaQの殿堂入りしたユーザーのブログを見てみると、とある殿堂入りしたユーザーはLaQ²⁸のブログ上で初心者でも上手に組み立てられるコツなどを投稿しており、本人も「LaQを始めて日の浅い方の参考になればという思いで作成しました。少しでもお役に立てれば嬉しいです²⁹」とコメントしている。従って、以下の仮説を設定する。

H1.3(+): ユーザーの創造的行為に対する互酬性及び一般的交換への重視度は、創造的行為参加意図と正の相関がある。

(4) 創造的行為における自己効力感に関する仮説

先行研究より、濱岡(2002b,2007)は、ユーザーが商品開発を行う動機の一つとして、「自己効力感」を挙げている。玩具

²⁷ Robertson & Breen(2013)を参照した。

²⁸ この内容はLaQ公式サイト内にある殿堂ユーザーのYASU氏のブログを参照した。

<https://www.laq.co.jp/user/posts/view/130/> (参照日 2023-08-03)

²⁹ このコメントはLaQ公式サイト内にあるYASU氏のブログから引用した。

YASU(2017).「ハムスターのコーヒークップ」.<https://www.laq.co.jp/user/posts/view/130/> (参照日 2023-08-03)

において創造的行為を行う上で、自分独自の組み立て方・デザイン方法・塗装方法などを考案し、インターネット上や雑誌でその手法を公開する背景には、自分の行動が他人に対して影響を与えたという気持ちが作用していると考えた。ホビー業界におけるマックス渡辺が考案した、陰影を立体的に表現する「マックス塗り」がそうである³⁰。自身の通称を塗装方法の名称に用いているのは、まさに他人へ影響を及ぼしたいという考えがあると考えたため、以下の仮説を設定する。

H1.4(+): ユーザーの創造的行為に対する自己効力感への重視度は、創造的行為参加意図と正の相関がある。

(5) 創造的行為における期待経済的利益に関する仮説

濱岡(2002a,2002b,2007)は、ユーザーが商品開発を行う動機の一つに「期待経済的利益」を挙げている。これを事例研究に当てはめると、ナノブロックアワードやLaQ芸術祭で優秀賞を受賞した作品は賞金を得ることが出来、優秀賞を受賞した作品に加えてレゴアイデアなどで商品化された作品が売り上げからお金を得ることが出来ることはユーザーにとって金銭的なインセンティブになっていると考えた。従って、以下の仮説を設定する。

H1.5(+): ユーザーの創造的行為に対する期待経済的利益への重視度は、創造的行為参加意図と正の相関がある。

ユーザーの資源

(6) 創造的行為における創造性玩具への知識の豊富さや経験に関する仮説

Andrews & Smith(1996)は、創造性に必要な要素の一つとして「知識の豊富さや経験値」を挙げている。Andrews & Smith(1996)によると、製作者がある商品に対して創造性を発揮しようとする際、あらかじめ対象の商品に関する分野に加えて、それを取り巻く分野において多様な知識が必要であることを示した。事例紹介にこれを照らし合わせてみると、マインドストームのセンサーを大型化する際、開発チームの一人のJohn Barnesはレゴのファンであっただけでなく、センサーの製造を生業にしていたこともあり、豊富な知識を持ち合わせていた。レゴアーキテクチャーの考案者であるAdam Reed Tuckerも建築家を生業にしていたので知識は豊富にあったと考えられる。従って、以下の仮説を設定する。

H1.6(+): 創造性玩具への知識の豊富さや経験は、創造的行為参加意図と正の相関がある。

(7) 内向性における創造的行為参加意図に関する仮説

Feist (1998)は内向的である人間と外向的である人間を比較した場合、内向的である人間と創造性には正の相関があると示した。内向的な人間は外交的な人間とは異なり、自分の内面にある思考や感情に惹きつけられやすい人である(長坂, 2015)ため、室内での使用用途が多い創造性玩具を用いて遊ぶ際、新しい遊び方を考案すると考えた。従って、以下の仮説を設定する。

H1.7(+): ユーザーが室内での遊びを好む人(内向的)の割合は、創造的行為参加意図と正の相関がある。

ユーザーのパーソナリティ

(8) 同調的行動と創造的行為参加意図に関する仮説

藤原(2006)は、同調的行動は周囲と同じ態度や行動を求められるため、個性化において負の相関があることを示した。本来であれば自分自身がやりたいことに時間を割きたい一方で、周りで別のものが流行しているために周りに合わせてしまうと内向性の様に自分に向き合うことができないと考えた。従って、以下の仮説を設定する。

³⁰ この内容は下記を参照した。

木村学(2021). 【エアブラシ特集】「HGメイレスピャクチ」をグラデーション塗装による陰影的立体表現で仕上げる. ホビージャパンウェブ. <https://hjweb.jp/article/360947/> (参照日 2023-08-03)

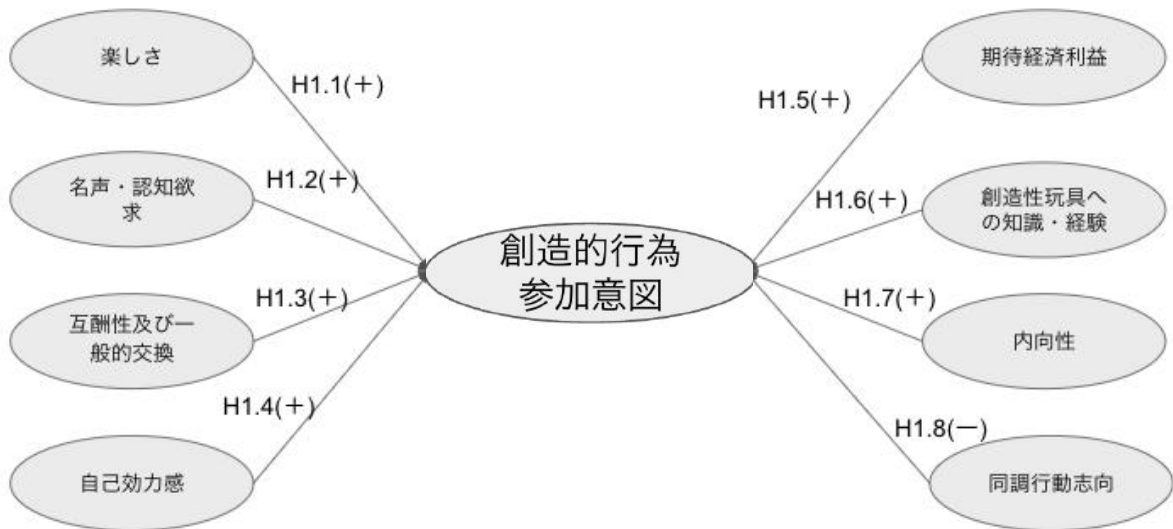
H1.8(-): ユーザーの同調的行動志向は、創造的行為参加意図と負の相関がある。

以下の図表46はユーザー特性に関する仮説の一覧、図表47はユーザー特性に関する仮説のパス図である。

図表46 ユーザー特性に関する仮説一覧

仮説番号	内容	先行研究	概要説明
H1.1(+)	消費者の創造的行為に対する楽しさへの重視度は、創造的行為参加意図と正の相関がある。	濱岡(2002a; 2002b; 2007)	玩具は子供をはじめとした使用者が「面白い」と思うことが大事であり、遊び続けることでマニュアルにはない新しい遊び方が誕生するため。
H1.2(+)	消費者の創造的行為に対する名声・認知欲求への重視度は、創造的行為参加意図と正の相関がある。	濱岡(2002b; 2007)	ナノブロックやLaQ、レゴアイデアといったサービスは優秀な作品や商品化を達成したユーザーをなんらかの形で他者との差別化を行っているため。
H1.3(+)	消費者の創造的行為に対する互酬性及び一般的交換への重視度は、創造的行為参加意図と正の相関がある。	濱岡(2002b; 2007)	LaQのとある殿堂入りしたユーザーはブログ上で初心者でも上手に組み立てられるコツなどを投稿しており、本人も「初心者の役に立ちたい」という旨のコメントをしているため。
H1.4(+)	消費者の創造的行為に対する自己効力感への重視度は、創造的行為参加意図と正の相関がある。	濱岡(2002a; 2002b; 2007)	創造的行為を行う上で、自分独自の組み立て方・デザイン方法・塗装方法などを考案し、インターネット上や雑誌でその手法を公開する背景には、自分の行動が他人に対して影響を与えたという気持ちが作用していると考えたため。
H1.5(+)	消費者の創造的行為に対する期待経済的利益への重視度は、創造的行為参加意図と正の相関がある。	濱岡(2002b; 2007)	ナノブロックアワードやLaQ芸術祭で優秀賞を受賞した作品は賞金を得ることが出来、これに加えてレゴアイデアなどで商品化された作品が売上げからお金を得ることが出来ることはユーザーにとって金銭的なインセンティブになっていると考えたため。
H1.6(+)	創造性玩具への知識の豊富さや経験は、創造的行為参加意図と正の相関がある。	Andrews & Smith(1996)	マインドストームのセンサーを大型化する際、開発チームの一人のJohn Barnesはレゴのファンであっただけでなく、センサーの製造を主業にしていたこともあり、豊富な知識を持ち合わせていた。レゴアーキテクチャーの考案者であるAdam Reed Tuckerも建築家を主業にしていたので知識は豊富にあったと考えられるため。
H1.7(+)	消費者が室内での遊びを好む人(内向的)の割合は、創造的行為参加意図と正の相関がある。	Feist(1998)	内向的な人間は外交的な人間とは異なり、自分の内面にある思考や感情に惹きつけられやすい人である(長坂, 2015)ため、室内での使用用途が多い創造性玩具を用いて遊ぶ際、新しい遊び方を考案すると考えたため。
H1.8(+)	消費者の同調的行動志向は、創造的行為参加意図と負の相関がある。	藤原(2006)	本来であれば自分自身がやりたいことに時間を割きたい一方で、周りで別のものが流行しているために周りに合わせてしまうと内向性の様に自分に向き合うことができないと考えたため。

図表47 ユーザー特性に関する仮説のパス図



6.2.2 環境特性

環境特性に関しては先行研究、事例研究を参考に1個の仮説を設定した。

(1) 自由な環境と創造的行為参加意図に関する仮説

Bishop & Chance(1971)は、自由な環境が人間の創造性を構築するにあたって正の相関があることを示した。自由な環境下で育ったからこそ自由な発想を思いつづことが可能になり、創造的玩具を用いて遊んでいる時に新しいアイデアを思いつづのは容易になると考えた。従って、以下の仮説を設定する。

H2.1(+): ユーザーが創造的行為をする際の自由な環境は、創造的行為参加意図と正の相関がある。

以下の図表48は環境特性に関する仮説の一覧、図表49は環境特性に関する仮説のパス図である。

図表48 環境特性に関する仮説の一覧

仮説番号	内容	先行研究	概要説明
H2.1(+)	消費者が創造的行為をする際の自由な環境は、創造的行為参加意図と正の相関がある。	Bishop & Chance(1971)	自由な環境下で育ったからこそ自由な発想を思いつづことが可能になり、創造的玩具を用いて遊んでいる時に新しいアイデアを思いつづのは容易になると考えたため。

図表49 環境特性に関する仮説のパス図



6.2.3 商品特性

商品特性に関しては、先行研究、事例研究を参考に5個の仮説を設定した。

(1)玩具の自由度と創造的行為参加意図に関する仮説

西山ら(2016)はレゴが持つ特長としてその高い相互互換性と大きな普及規模を挙げている。ユーザー同士がデザインや組み立て方を共有し、必要な中古部品を取り寄せることによって、彼らが望むセットを創り出すことができる。実際レゴが今年販売した盆栽シリーズに登場する桜の樹の桜の花はカエルのパーツを代用することで再現している³¹ということからも自由度の高さを伺えると考えた。従って、以下の仮説を設定する。

H3.1(+): 自由度が高い玩具は、創造的行為参加意図と正の相関がある。

(2)コンテストと創造的行為参加意図に関する仮説

事例研究の時に紹介した、ナノブロックアワードやLaQ芸術祭といったコンテストがあれば、ユーザーは自身の渾身のアイデアや作品を展示し、自身の作品が優秀賞などを受賞した場合には周囲に自身のアイデアの素晴らしさを誇示出来る。このため、コンテストの存在はユーザーが新しいアイデアをより考案しようとするだろうと考えた。従って、以下の仮説を設定する。

H3.2(+): 創造した作品の大会やアワードといったコンテストがある玩具は、創造的行為参加意図と正の相関がある。

(3)テーマの限定と創造的行為参加意図に関する仮説

Althuizen & Chen(2022)は機能的なデザインを目的とした場合はテーマは限定しない方がより良いアイデアが、美的なデザインを目的とした場合はテーマを限定した方がより良いアイデアが出来上がることを示した。コンテストの有無に限らず、プラモデルやレゴといった玩具を用いて自分のデザインを考えようとする時、漠然としたテーマでは自分の渾身の作品を考案することは難しいと考えた。事例研究で紹介したコンテストで部門ごとに細かくテーマを限定している。他にもレゴのラインアップ上にある「レゴクリエイター 3in1」は無数の可能性を謳っている一方で、あらかじめテーマを「動物」や「家屋」そして「乗り物」といった感じに限定しているからこそ多彩なモデルを組み立てることが可能であると考えた。従って、以下の仮説を設定する。

H3.3(+): 美的なデザインを目的とした場合、テーマを限定した方が創造的行為参加意図と正の相関がある。

(4)コミュニティと創造性に関する仮説

岩見(2017)はレゴの成長について、玩具の愛好家たちが集ってお互いに教え合うようなコミュニティが形成され、企業が認知していないところ(企業の制御下から離れたところ)で無数のアイデアが交換されたり、お互いに作り方を教えあったことが一因であることを述べた。レゴ以外にもナノブロックやLaQといったブロック玩具の他に、バンダイが販売しているプラモデルのコミュニティが存在していることは増田(2023)の事例研究論文で示されている。従って、以下の仮説を設定する。

H3.4(+): 玩具の愛好家による、お互いに教えあうコミュニティがある玩具は、創造的行為参加意図と正の相関がある。

(5)ツールキットと創造的行為参加意図に関する仮説

Prügl & Schreier(2006)はユーザー・イノベーションとデザインのために用意されたツールキットはユーザーにとって革新的なアイデアやプロセスを促進するために非常に有効なアプローチであることを示した。創造的行為参加意図に置いてツールキットの例として、今回の事例研究からレゴが用意したプログラミング言語のソースコードや3Dデザインソフトの「Lego Digital Designer」などがこれに該当する。本論文の筆者の一人である増田は過去に双方使用したことがあるが、

³¹東海テレビ (2023). デンマーク本社が「禅の心」に着目し開発...大人向けレゴブロックにまさかの『盆栽』無になり作る2時間20分 <https://www.tokai-tv.com/newsone/corner/20210223-otonanolego.html> (参照日2023-08-03)を参照した。

れらを用いることで本来は頭の中でデザインしなければ行けなかったものが可視化されることで非常にデザインすることが容易くなったと当時は感じた。実際レゴアイデアで商品化を実現した商品アイデアが53件あるという事実がこの容易さを証明すると考えた。従って、以下の仮説を設定する。

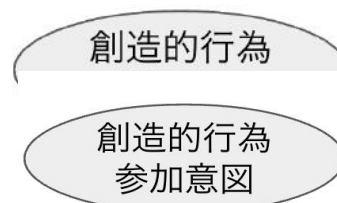
H3.5(+): メーカーによるツールキットがある玩具は、創造的行為参加意図と正の相関がある。

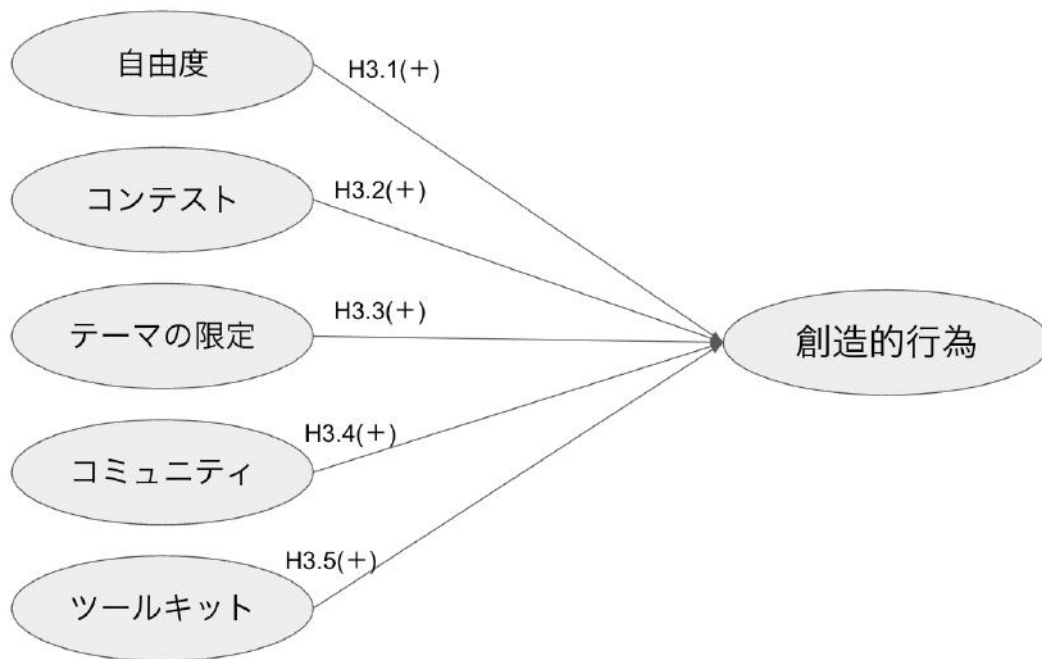
以下の図表50は商品特性に関する仮説の一覧、図表51は商品特性に関する仮説のパス図である。

図表50 商品特性に関する仮説の一覧

仮説番号	内容	先行研究	概要説明
H3.1(+)	自由度が高い玩具は、創造的行為参加意図と正の相関がある。	西山ら(2016)	ユーザー同士がデザインや組み立て方を共有し、必要な中古部品を取り寄せることによって、彼らが望むセットを創り出すことができる。実際レゴが今年販売した盆栽シリーズに登場する桜の樹の桜の花はカエルのパーツを代用することで再現しているということからも自由度の高さを伺えると考えたため。
H3.2(+)	創造した作品の大会やアワードといったコンテストがある玩具は、創造的行為参加意図と正の相関がある。	独自	ナノブロックアワードやLaQ芸術祭といったコンテストがあればユーザーは自身の渾身のアイデアや作品を展示し、自身の作品が優秀賞などを受賞した場合には周囲に自身のアイデアの素晴らしさを誇示出来るため。
H3.3(+)	美的なデザインを目的とした場合、テーマを限定した方が創造的行為参加意図と正の相関がある。	Althuizen & Chen(2022)	プラモデルやレゴといった玩具を用いて自分のデザインを考えようとする時、漠然としたテーマでは自分の渾身の作品を考案することは難しいと考えた。事例研究で紹介したコンテストで部門ごとにテーマを限定している。他にもレゴのラインナップ上にある「レゴクリエイター 3in1」は無数の可能性を謳っている一方で、あらかじめテーマを限定しているからこそ多彩なモデルを組み立てることが可能であると考えたため。
H3.4(+)	玩具の愛好家による、お互いに教えあうコミュニティがある玩具は、創造的行為参加意図と正の相関がある。	岩見(2017)	玩具の愛好家たちが集ってお互いに教え合うようなコミュニティが形成され、企業が認知していないところ(企業の制御下から離れたところ)で無数のアイデアが交換されたり、お互いに作り方を教えあったことが一因であることを述べたため。
H3.5(+)	メーカーによるツールキットがある玩具は、創造的行為参加意図と正の相関がある。	Prügl & Schreier(2006)	創造的行為に置いてツールキットの例として、今回の事例研究からレゴが用いたプログラミング言語のソースコードや3Dデザインソフトの「Lego Digital Designer」などがこれに該当し、これらはユーザーが容易に創造することが可能であるため。

図表51 商品特性に関する仮説のパス図





6.3 仮説のまとめ

今回の研究で用いる仮説をまとめたものを以下の図表52に示す。

図表52 仮説のまとめ

特性	仮説番号	仮説内容
ユーザー特性	H1.1(+)	消費者の創造的行為に対する楽しさへの重視度は、創造的行為参加意図と正の相関がある。
	H1.2(+)	消費者の創造的行為に対する名声・認知欲求への重視度は、創造的行為参加意図と正の相関がある。
	H1.3(+)	消費者の創造的行為に対する互酬性及び一般的交換への重視度は、創造的行為参加意図と正の相関がある。
	H1.4(+)	消費者の創造的行為に対する自己効力感への重視度は、創造的行為参加意図と正の相関がある。
	H1.5(+)	消費者の創造的行為に対する期待経済的利益への重視度は、創造的行為参加意図と正の相関がある。
	H1.6(+)	創造性玩具への知識の豊富さや経験は、創造的行為参加意図と正の相関がある。
	H1.7(+)	消費者が室内での遊びを好む人(内向的)の割合は、創造的行為参加意図と正の相関がある。
	H1.8(-)	消費者の同調行動志向は、創造的行為参加意図と負の相関がある。
環境特性	H2.1(+)	消費者が創造的行為をする際の自由な環境は、創造的行為参加意図と正の相関がある。
商品特性	H3.1(+)	自由度が高い玩具は、創造的行為参加意図と正の相関がある。
	H3.2(+)	創造した作品の大会やアワードといったコンテストがある玩具は、創造的行為参加意図と正の相関がある。
	H3.3(+)	美的なデザインを目的とした場合、テーマを限定した方が創造的行為参加意図と正の相関がある。
	H3.4(+)	玩具の愛好家による、お互いに教えあうコミュニティがある玩具は、創造的行為参加意図と正の相関がある。
	H3.5(+)	メーカーによるツールキットがある玩具は、創造的行為参加意図と正の相関がある。

7. データの収集と単純集計

本章では、データの収集方法と結果を、図表を用いて示す。

7.1 調査方法

本研究では、2023年7月に慶應義塾大学商学部の1,2,3,4年生に対してアンケートを行った。サンプル数は524名(男性309名、女性211名、回答したくない4名)である。なお、コンジョイント分析用の設問に一部誤りがあったため、追加で67名(慶應義塾大学生64名、留学生3名、男性54名、女性13名)に対して再度アンケートを行った。詳細は該当項目で説明を行いたい。

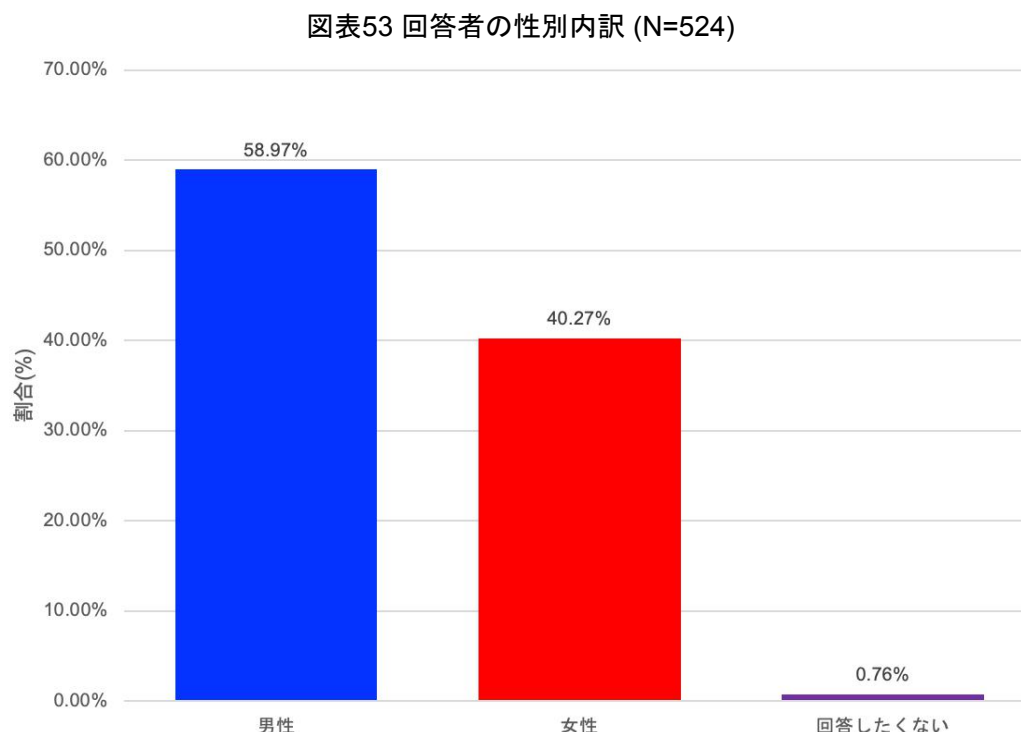
分析にはRを使い(R for Mac OS X Cocoa GUI)、共分散構造分析はライブラリlavaanを、コンジョイント分析はライブラリconjointを用いて分析を行った。仮説H1.1~H2.1は共分散構造分析を、H3.1~H3.5はコンジョイント分析を用いた。なお、分析にあたっては、10%水準まで有意として分析を行っている。上記の仮説以外にもアンケート回答者の実態調査も行った。質問項目の詳細については論文の巻末に掲載する。なお、アンケートの実施時には「1.非常に行いたい」「5.全く行いたくない」のように1を最高、5を最低の様に設置していたが、分析を行うにあたって、「5.非常に行いたい」「1.全く行いたくない」の様に値を逆転させた。逆転させるにあたって、エクセルの置換機能を使用した。

7.2 単純集計

この章では、実際に行ったアンケート調査の結果を示す。

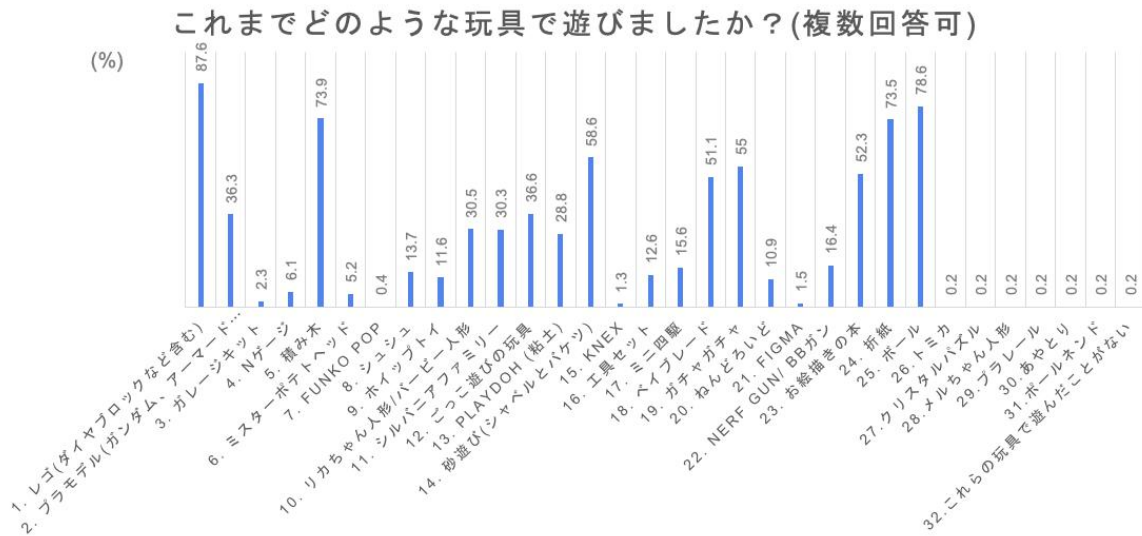
7.2.1 実態調査

男性が309名、女性が211名、「回答したくない」と回答した人が4名となり、男性が女性の約1.5倍を占める結果となった(図表53)。



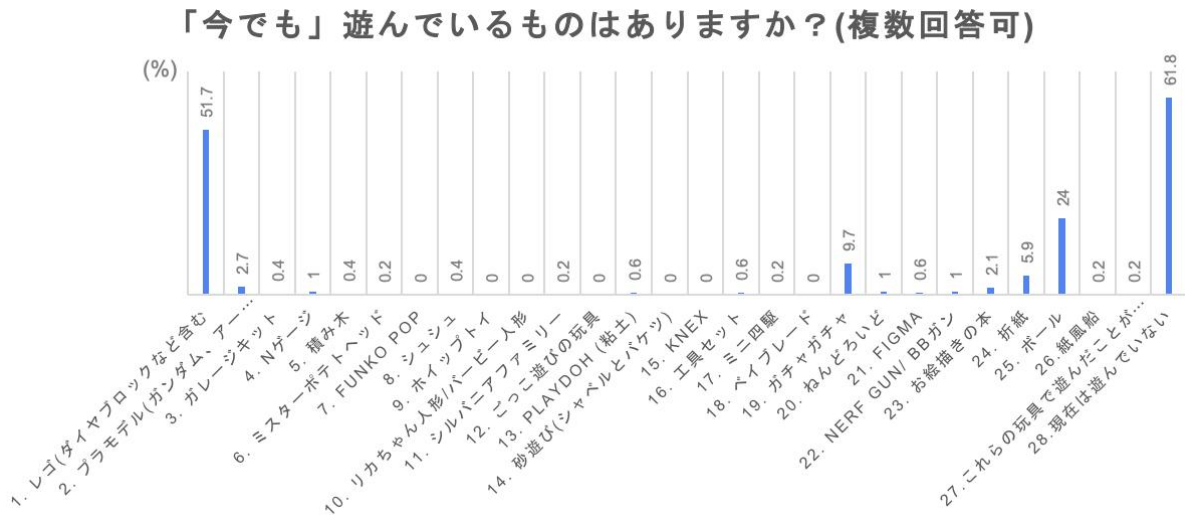
以下の図表54は回答者に対し、どのような玩具で遊んだことがあるのかを示したグラフである。回答者の9割近くがレゴをはじめとするブロック玩具で遊んだことがあると回答した。

図表54 これまで遊んだ玩具についての調査



以下の図表55は現在でも遊んでいる玩具についての調査結果である。現在遊んでいないと回答した人が最も多く、レゴをはじめとするブロック玩具は過半数以上の人が現在でも遊んでいることがわかる。

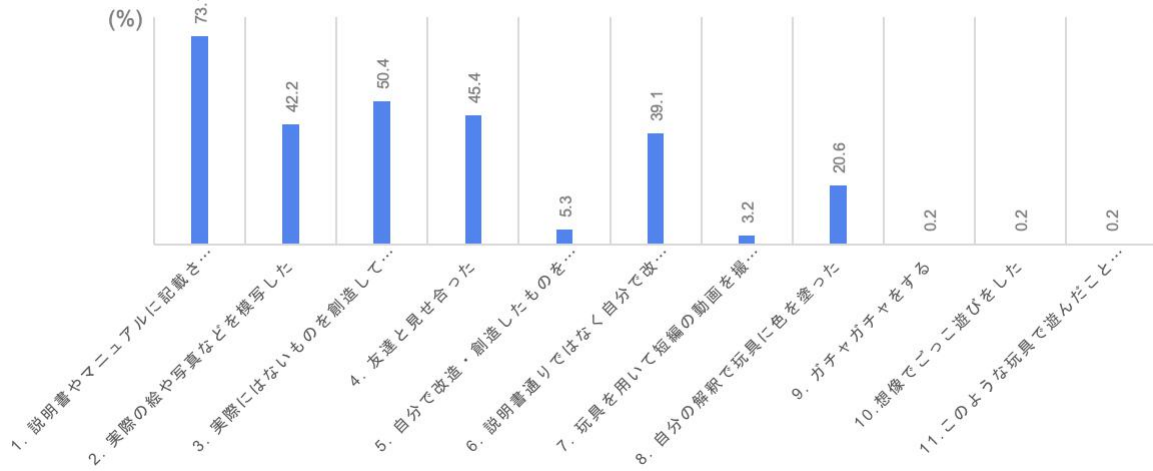
図表55 現在でも遊んでいる玩具についての調査



以下の図表56は玩具を遊んでいた時にどの様に遊んでいたかについて調査した結果である。最も多かったのは説明書・マニュアル通りに遊んだという回答であり、次に多かったのは自身で実在しないものを創造したという回答であった。

図表56 玩具をどの様に遊んだかについての調査

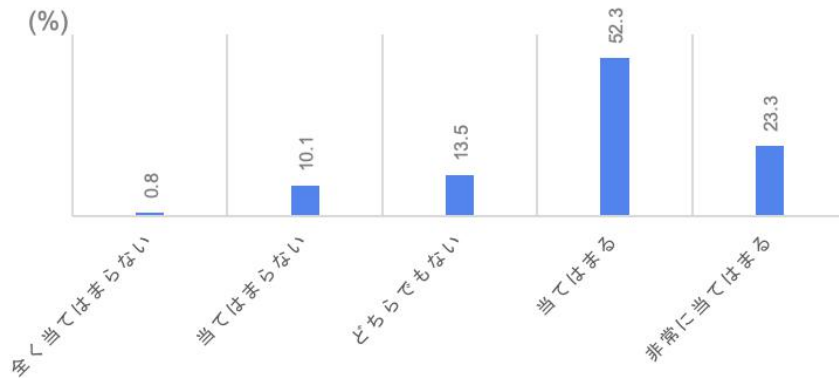
玩具を使ってどのように遊びましたか？(複数回答可)



以下の図表57は、玩具で遊んだ時に創意工夫を凝らしたかどうかについての質問についての調査結果である。7割以上が「非常にあてはまる」「当てはまる」と回答した。

図表57 創意工夫についての質問項目

玩具で過去に遊んだ時に何か自分で
創意工夫をこらしましたか？



7.3 共分散構造分析のための調査項目一覧

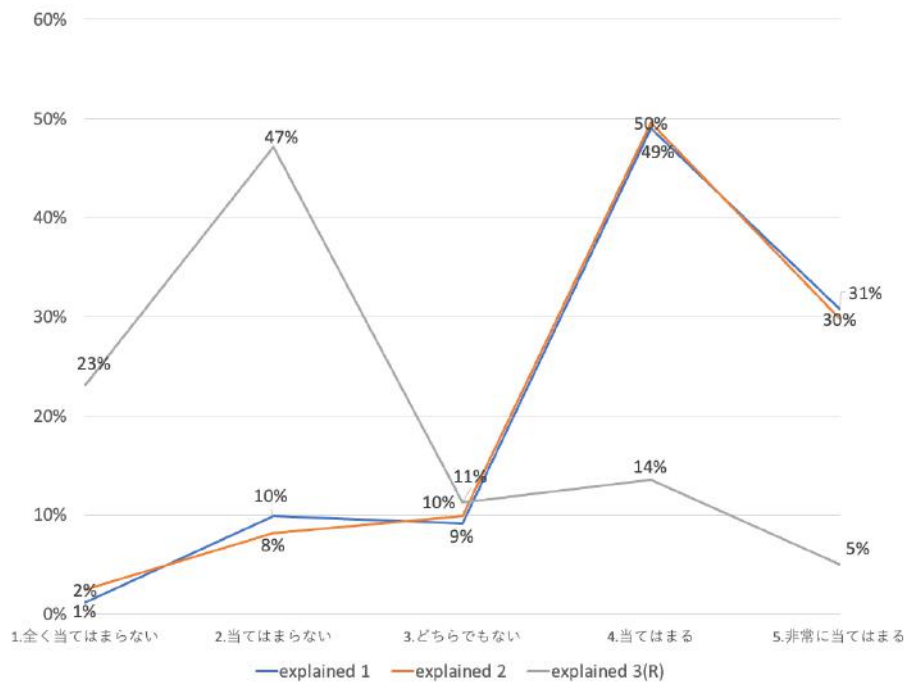
下記の図表58には本研究で行った共分散構造分析をするための質問項目とそれに対応する変数を示す。なお、逆転項目は(R)で示した。

図表58 共分散構造分析用質問項目一覧

特性	概念	仮説番号	変数名	質問項目	出所
被説明変数	創造的行為参加意図		Explained 1	創造的行為とは既存以外の方法で独自の意匠を凝らすことであり、これをすることに興味がある。	独自
			Explained 2	機会があれば創造的行為をしたいと思う。	
			Explained 3	創造的行為をすることに興味がない。(R)	
ユーザー特性	楽しさ	H1.1	Joy 1	工夫したり、アイデアを考えたり、作ること自体が楽しい。	濱岡(2002a)
			Joy 2	創造的行為を行うのに楽しさは必要である。	独自
			Joy 3	何か行動を起こす時、まずは楽しさを優先させる方だと思う。	栗原,林(2019)
			Joy 4	行動する際、楽しさは重視しない。(R)	
	名声・認知欲求	H1.2	Fame 1	自分のしていることは他人の人にも知ってほしい。	関澤ら(2018)
			Fame 2	自分のしたことでも有名になりたい。	
			Fame 3	大勢の人の前では自分を目立たせようと張り切る方だ。	
			Fame 4	多くの人知ってもらうことに興味がない。(R)	
	互酬性及び一般的な交換	H1.3	Trade 1	ボランティア活動に参加したいと思う。	関澤ら(2018)
			Trade 2	自分の時間やお金を、他人のために費やすことに抵抗はない。	
			Trade 3	自分のアイデアが他人の役に立てば嬉しい	独自
			Trade 4	ボランティアや募金を行うことに興味がない。(R)	
	自己効力感	H1.4	Self 1	何か行動をするときに、他者への影響力を考えながら行動する。	関澤ら(2018)
			Self 2	自分の行動が他人に影響を与えることは嬉しい。	
			Self 3	自分の行動によって何か成功することは嬉しい。	
			Self 4	他人への影響や自分の行いで他人が成功することに興味がない。(R)	
	期待経済的利益の重視度	H1.5	Benefit 1	投資をすることによって自分に見返りがあると思う。	関澤ら(2018)
			Benefit 2	おまけや付録を期待して商品を買うことがある。	
			Benefit 3	自分にとって金銭的に得ならば、知らない人のためでも行動したい	
			Benefit 4	他人からの見返りやおまけや付録には興味がない。(R)	
資源	製品・分野への知識	H1.6	Know 1	自分が好きなものに関しては可能な限り何でも知っていたい。	独自
			Know 2	自分が好きなものだけにとどまらず、競合や業界についても知っていたい。	
			Know 3	自分が好きな商品に関しては経験が豊富である。	李ら(2013)
			Know 4	自分が好きなものや業界に対しては一步引いたところで楽しみたい。(R)	独自
	内向性	H1.7	Intro 1	趣味などには没頭してしまう方だ。	関澤ら(2018)
			Intro 2	あることに集中すると他のものには興味なくなる。	
			Intro 3	興味があることについて深く知りたいと思う。	
			Intro 4	趣味に没頭も積極的に情報を知ろうと思わない。(R)	
パーソナリティ	同調性	H1.8	Tuning 1	周囲の人の行動に合わせて行動することがある。	堀ら(2011)
			Tuning 2	自分がやっていることを周囲の人がやっていると、不安になる。	
			Tuning 3	周囲の人の行動が気になる。	
			Tuning 4	友人や世間の流行には興味がない。(R)	
環境特性	自由な環境	H2.1	Freedom 1	あなたの家庭では何事も自由にさせてくれる。	井川ら(2015)
			Freedom 2	家の中での決まり事・ルールは厳しくない。	
			Freedom 3	自分のために家族が援助(金銭面など)をしてくれる。	
			Freedom 4	何事も他人が決めており、ルールも厳しい。(R)	

上記で設定した項目のうち、被説明変数の分布を確認しておく。以下の図表59は創造的行為参加意図に関する興味・関心調査をまとめたグラフである。該当の項目では、「創造的行為参加意図への興味(Explained1)」「創造的行為参加意図(Explained2)」そして逆転項目である「創造的行為参加意図に興味はない(Explained3)」の3つの質問を行った。図表59から、創造的行為参加意図について興味を持っており、機会があれば行いたい人が多数いることがわかった。

図表59 創造的行為参加意図への興味・関心調査



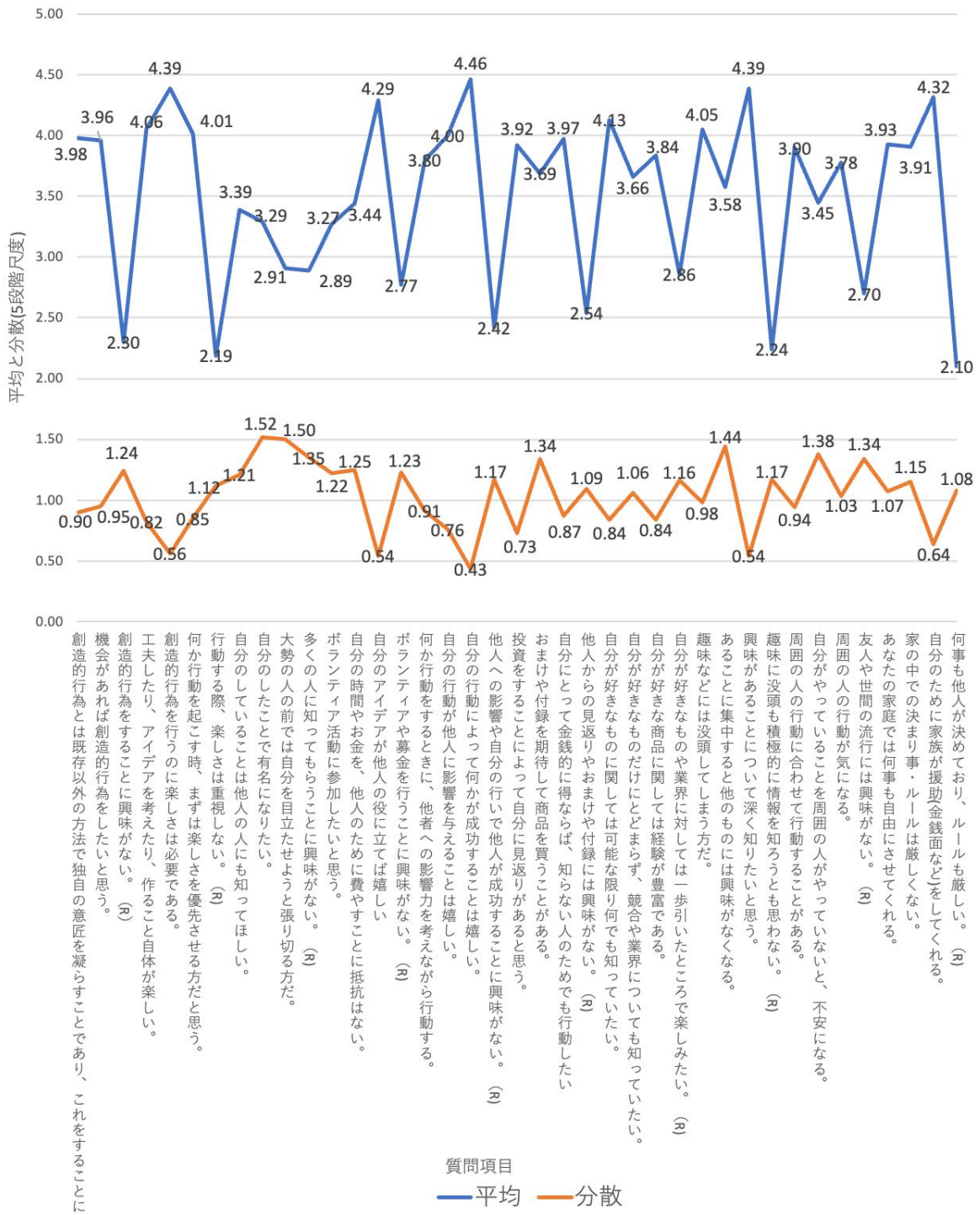
7.4 共分散構造分析に使用した変数の平均及び分散

本研究における共分散構造分析に使用した10個の変数について、その平均と分散をまとめた(図表60)。また、平均と分散を折れ線グラフで示したのが、図表61である。下記の図表60及び図表61から、各説明変数についての分散値には大きな問題はないと考えることができる。一方で、「大勢の人の前では自分を目立たせようと張り切る方だ。(Fame 3)」の平均は他の逆転項目ではない変数と比較して低いことがわかる。

図表60 共分散構造分析に使用した変数の平均及び分散

因子名	変数名	質問項目	平均	分散
創造的行為参加意図	Explained 1	創造的行為とは既存以外の方法で独自の意匠を凝らすことであり、これをするにに興味がある。	3.98	0.90
	Explained 2	機会があれば創造的行為をしたいと思う。	3.96	0.95
	Explained 3	創造的行為をするに興味がない。(R)	2.30	1.24
楽しさ	Joy 1	工夫したり、アイデアを考えたり、作ること自体が楽しい。	4.06	0.82
	Joy 2	創造的行為を行うのに楽しさは必要である。	4.39	0.56
	Joy 3	何か行動を起こす時、まずは楽しさを優先させる方だと思う。	4.01	0.85
	Joy 4	行動する際、楽しさは重視しない。(R)	2.19	1.12
名声・認知欲求	Fame 1	自分のしていることは他人の人にも知ってほしい。	3.39	1.21
	Fame 2	自分のしたことでも有名になりたい。	3.29	1.52
	Fame 3	大勢の人の前では自分を目立たせようと張り切る方だ。	2.91	1.50
	Fame 4	多くの人に知ってもらうことに興味がない。(R)	2.89	1.35
互酬性及び一般的交換	Trade 1	ボランティア活動に参加したいと思う。	3.27	1.22
	Trade 2	自分の時間やお金を、他人のために費やすことに抵抗はない。	3.44	1.25
	Trade 3	自分のアイデアが他人の役に立てば嬉しい	4.29	0.54
	Trade 4	ボランティアや募金を行うことに興味がない。(R)	2.77	1.23
自己効力感	Self 1	何か行動をするときに、他者への影響力を考えながら行動する。	3.80	0.91
	Self 2	自分の行動が他人に影響を与えることは嬉しい。	4.00	0.76
	Self 3	自分の行動によって何か成功することは嬉しい。	4.46	0.43
	Self 4	他人への影響や自分の行いで他人が成功することに興味がない。(R)	2.42	1.17
期待経済的利益の重視度	Benefit 1	投資をすることによって自分に見返りがあると思う。	3.92	0.73
	Benefit 2	おまけや付録を期待して商品を買うことがある。	3.69	1.34
	Benefit 3	自分にとって金銭的に得ならば、知らない人のためでも行動したい	3.97	0.87
	Benefit 4	他人からの見返りやおまけや付録には興味がない。(R)	2.54	1.09
製品・分野への知識	Know 1	自分が好きなものに関しては可能な限り何でも知っていたい。	4.13	0.84
	Know 2	自分が好きなものだけにとどまらず、競合や業界についても知っていたい。	3.66	1.06
	Know 3	自分が好きな商品に関しては経験が豊富である。	3.84	0.84
	Know 4	自分が好きなものや業界に対しては一步引いたところで楽しみたい。(R)	2.86	1.16
内向性	Intro 1	趣味などには没頭してしまう方だ。	4.05	0.98
	Intro 2	あることに集中すると他のものには興味なくなる。	3.58	1.44
	Intro 3	興味があることについて深く知りたいと思う。	4.39	0.54
	Intro 4	趣味に没頭も積極的に情報を知ろうとも思わない。(R)	2.24	1.17
同調性	Tuning 1	周囲の人の行動に合わせて行動することがある。	3.90	0.94
	Tuning 2	自分がやっていることを周囲の人がやっていると、不安になる。	3.45	1.38
	Tuning 3	周囲の人の行動が気になる。	3.78	1.03
	Tuning 4	友人や世間の流行には興味がない。(R)	2.70	1.34
自由な環境	Freedom 1	あなたの家庭では何事も自由にさせてくれる。	3.93	1.07
	Freedom 2	家の中での決まり事・ルールは厳しくない。	3.91	1.15
	Freedom 3	自分のために家族が援助(金銭面など)をしてくれる。	4.32	0.64
	Freedom 4	何事も他人が決めており、ルールも厳しい。(R)	2.10	1.08

図表61 共分散構造分析に使用した変数の平均及び分散 グラフ



7.5 コンジョイント分析のための調査項目

7.5.1 初回実施時のコンジョイント分析と誤り

商品特性に関するH3.1～H3.5の仮説について、コンジョイント分析を行うこととした。2023年7月に行ったアンケートでは直交表は図表62の様に作成した。図表62はコンジョイント分析上の呼称一覧であり、この直交表をもとにプロフィールを作成した。

図表62 直交表とコンジョイント分析上のワーディング

プロフィール 番号	自由度 (創造性玩具が持つ自由 度の高さ)	コンテスト (ユーザー同士が自分の 創造的行為を競える場)	テーマの限定 (コンテストのテーマに 特定の制約をかけてい るかを指す)	コミュニティ (ユーザー同士がお互い に教えあう場)	ツールキット (ユーザーの創造的行為 の補助となるもの)
1	低い	有り	有り	有り	無し
2	高い	無し	無し	有り	無し
3	高い	有り	有り	無し	有り
4	低い	無し	無し	無し	有り
5	高い	有り	無し	有り	無し
6	低い	無し	無し	有り	無し
7	低い	有り	無し	無し	有り
8	高い	無し	無し	無し	有り

図表63はアンケート画面で示したプロフィール内の各用語についての説明画像である。また、実際に作成したアンケートの一部を図表64に示す。

図表63 各用語の説明画像

それぞれの項目は以下の通りです。

- 自由度：玩具で遊ぶ中で消費者による自己表現や自己実現の余地がある。また、そこから自らが意味のある行為の創造者であると実感できるものを指します。
- コンテスト：自分の作品を大会で他人の作品と競うような場を指します。
- テーマの限定：コンテストのテーマに特定の制約をかけているかを指します。
- コミュニティ：自分の作品を投稿し、ユーザー同士がお互いの作品にコメントをし、教え合う様な、触れ合う場のことを指します(フィードバックや知識の提供なども触れあいを含みます)。オンライン・オフラインは問いません。
- ツールキット：創造的行為を行う際に補助的な役割を持つものを指す。例：上の写真

図表64 アンケートの一部

モデル①
あなたはこのような商品で創造的行為を行いたいですか？

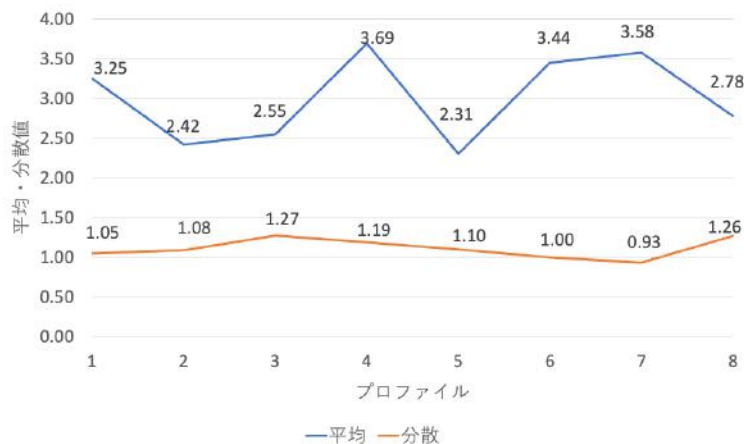
自由度	低い
コンテスト	有り
テーマの限定	有り
コミュニティ	有り
ツールキット	無し

1. 非常に行いたい
 2. 行いたい
 3. どちらでもない
 4. 行いたくない
 5. 全く行いたくない

調査表とそれぞれの平均、分散をまとめたものを図表65に示す。なお、調査には5段階のリッカート尺度を用いた。結果

としてプロフィール1,4,6,7が好まれていた。

図表65 コンジョイント分析の単純集計(平均と分散)



このアンケートで収集したデータをRで処理したところ、図表66の様になった。この様な分析結果になってしまったのは図表62のコミュニティとツールキットの項目の列が完全に一致してしまい、完全に相関しているため、ツールキットの係数が「NA」と推定できなかった。ここから、このコンジョイント分析はデータの収集に失敗してしまい、仮説を検定できない結果になってしまった。

図表66 コンジョイント分析結果

説明変数	係数	標準誤差t	t値	P値	検定結果	
(intercept)		2.989	0.019	150.014	p < .001***	検定不能
H3.1:自由度		0.489	0.016	30.072	p < .001***	検定不能
H3.2:コンテスト		0.069	0.019	3.484	p < .001***	検定不能
H3.3:テーマの限定		0.022	0.023	0.995	0.319	検定不能
H3.4:コミュニティ		0.147	0.016	9.046	p < .001***	検定不能
H3.5:ツールキット	NA	NA	NA	NA	NA	検定不能

ツールキットとコミュニティの項目の列が一致してしまったためツールキットの該当部分がNAと表記されたので、コミュニティを分析から抜いた上で再度分析を行った。本来であれば、この分析結果として表示されるツールキットの数値はコミュニティの数値と同じものが検出されるはずである。しかし、下図の様な結果になった。この様になってしまったのはテーマの限定の項目が間違っていたためであると考えられる。cor(L8)で相関係数を確認して見たところ、下図の図表68の様になった。

図表67 コンテストを抜いたコンジョイント分析結果

説明変数	係数	標準誤差t	t値	P値	
(Intercept)		2.99	0.063	46.914	P<0.01***
H3.1:自由度		0.138	0.052	2.665	0.079**
H3.2:コンテスト		-0.103	0.063	-1.624	0.104
H3.3:テーマの限定		0.546	0.073	7.43	P<0.01***
H3.5:ツールキット		-0.193	0.052	-3.715	P<0.01***

図表68 相関係数

	Freedom	Contest	Limit.of.Theme	Community	Toolkit
Freedom	1	0	0	0	0
Contest	0	1	0.5773503	0	0
Limit.of.Theme	0	0.5773503	1	0	0
Community	0	0	0	1	-1
Toolkit	0	0	0	-1	1

7.5.2 再調査したコンジョイント分析

図表66の様にコンジョイント分析に必要な直交表の配置に失敗してしまったため、追加で67名(男性54名、女性13名)にアンケート調査を行った。コンジョイント分析の対象であるユーザー特性・環境特性に関するH3.1～H3.5の仮説について、conjointライブラリを用いて、仮説H3.3のテーマの限定の定義を再度設定しなおした。2023年8月に行ったアンケートでは直交表は図表69の様に作成した。図表70はコンジョイント分析上の呼称一覧であり、この直交表をもとにプロフィールを再度作成した。

図表69 直交表とコンジョイント分析上のワーディング

profile no	自由度	コンテスト	テーマの限定	コミュニティ	ツールキット
1	低い	有り	無し	無し	無し
2	高い	無し	有り	無し	無し
3	低い	無し	無し	有り	無し
4	高い	有り	有り	有り	無し
5	高い	無し	無し	無し	有り
6	低い	有り	有り	無し	有り
7	高い	有り	無し	有り	有り
8	低い	無し	有り	有り	有り

図表70はアンケート画面で示したプロフィール内の各用語についての説明画像である。また、実際に作成したアンケートの一部を図表71に示す。

図表70 各用語の説明画像

それぞれの項目は以下の通りです。

- 自由度：玩具で遊ぶ中で消費者による自己表現や自己表現の余地がある。また、そこから自らが意味のある行為の創造者であると実感できるものを指します。
- コンテスト：自分の作品を大会で他人の作品と競うような場を指します。
- テーマの限定：自分で遊ぶとき、テーマに特定の制約をかけられているかを指します。
- コミュニティ：自分の作品を投稿し、ユーザー同士がお互いの作品にコメントをし、教え合う様な、触れ合う場のことを指します(フィードバックや知識の提供なども触れあいに含まれます)。オンライン・オフラインは問いません。
- ツールキット：創造的行為を行う際に補助的な役割を持つものを指す。例：上の写真

図表71 アンケートの一部

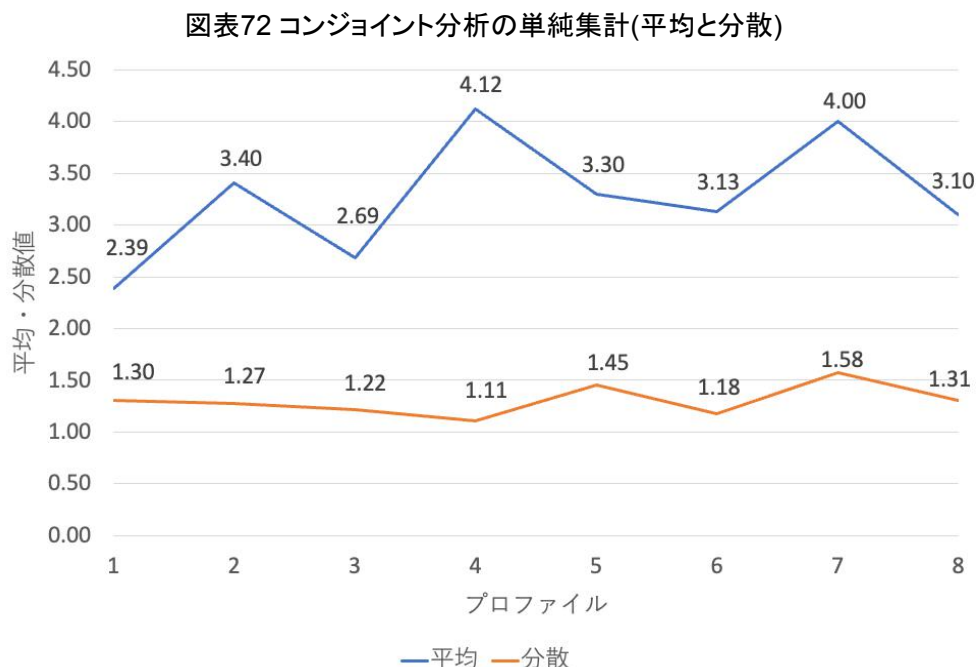
モデル①
あなたはこのような商品で創造的行為を行いたいですか？

自由度	低い
コンテスト	有り
テーマの限定	無し
コミュニティ	無し
ツールキット	無し

- 1. 非常に行いたい
- 2. 行いたい
- 3. どちらでもない
- 4. 行いたくない
- 5. 全く行いたくない

7.6 コンジョイント分析に使用した変数の平均及び分散

調査表とそれぞれの平均、分散をまとめたものを図表72に示す。なお、調査には5段階のリッカート尺度を用いた。結果としてプロフィール2,4,7が好まれていた。

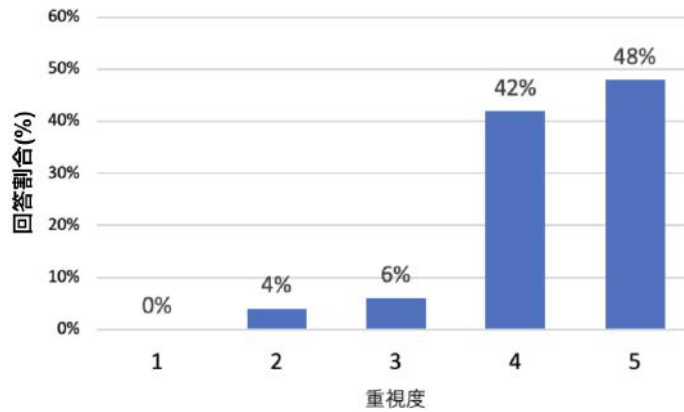


7.7 コンジョイント分析で用いた項目についてのマニピュレーションチェック

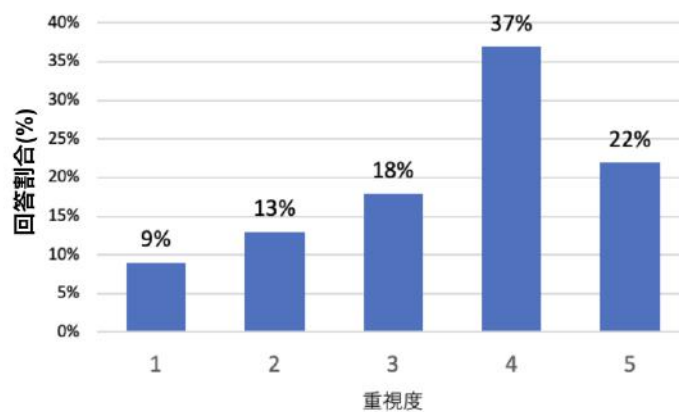
続いてコンジョイント分析で用いた項目についてのマニピュレーションチェックを用いて行った。設問項目に対して選択肢を比較した時に「右の方が優れている」とどれくらい感じるかについて、「1.全く行いたくない」から「5.非常に行いたい」の5段階によるマニピュレーションチェックを行った。結果を図表81～85の様に示す。「自由度」、「コンテスト」、「コミュニティ」そ

して「ツールキット」の項目は4もしくは5を選んだ人が1及び2を選んだ数よりも多くなっているため、該当の項目はマニピュレーションは妥当であったことが確認できた。「テーマの限定」に関しては、「3.どちらでもない」が最も多くなっており、1,2と4,5を回答した人が同数になっていたため、意図通りに回答者が知覚していない可能性がある。コンジョイント分析の結果を解釈する際はこの点について気を付ける必要がある。

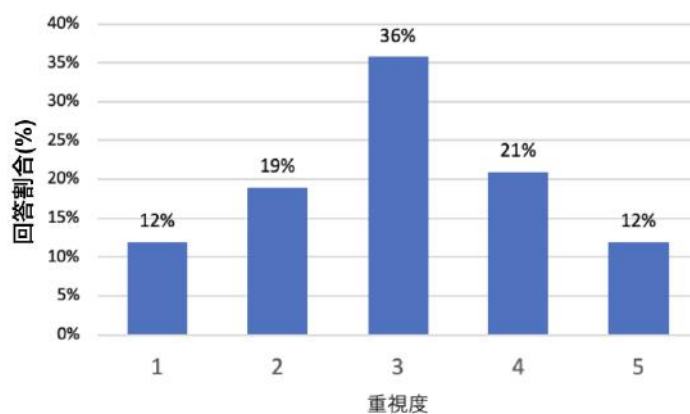
図表73 「自由度」についてのマニピュレーションチェック



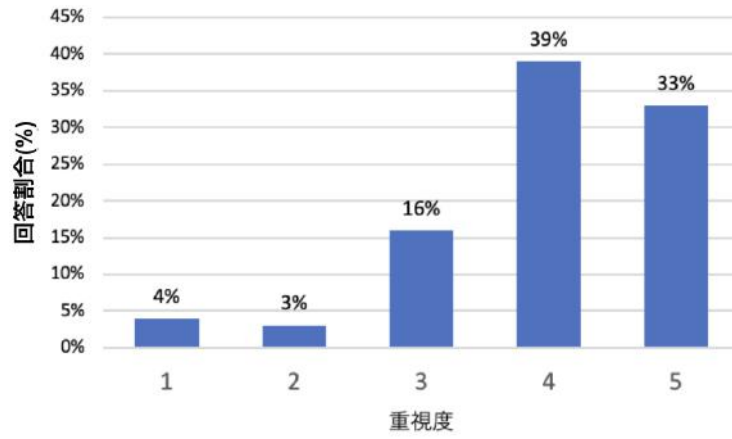
図表74 「コンテスト」についてのマニピュレーションチェック



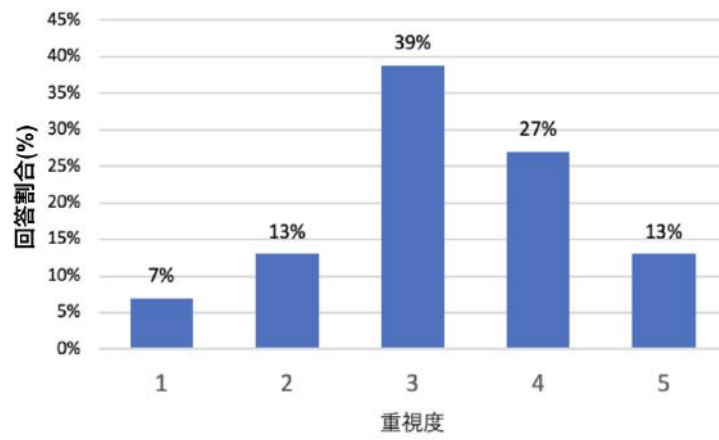
図表75 「テーマの限定」についてのマニピュレーションチェック



図表76 「コミュニティ」についてのマニピュレーションチェック



図表77 「ツールキット」についてのマニピュレーションチェック



8. 分析結果

本章では、仮説に基づいて慶應義塾大学商学部の1,2,3,4年生及びコンジョイント分析の際に追加で留学生に対して行ったアンケート調査のデータを使用し、共分散構造分析並びにコンジョイント分析を主な分析手法として分析した。

8.1 共分散構造分析

8.1.1では探索的因子分析、8.1.2では確認的因子分析、8.1.3では共分散構造分析、8.1.4では共分散構造分析の追加分析を行った。

8.1.1 探索的因子分析

説明変数は共通であり、それらを図表72に示した項目で測定した。これらについて図表73で示す様に、被説明変数を含めた10因子についてプロマックス回転を用いた探索的因子分析を行った。想定していた値(因子負荷量の絶対値 ≥ 0.4 。該当部分は今後青色で塗りつぶす)が得られなかったため、Explained.3、Joy.2、Joy.3、Trade.3、Self.1~3、Benefit.1、Benefit.2、Intro.3を削除して9因子でのプロマックス回転を用いた探索的因子分析を行った。結果は図表73に示す。Self.1~3をすべて削除した背景には、自己効力感に関する因子を残していた場合において探索因子分析を行ったところ、まとまりがある状態にならなかったからである。よって仮説H1.4は削除する。

図表78 探索的因子分析

ワーディング	因子名	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6	Factor 7	Factor 8	Factor 9	Factor 10
創造的行為参加意図	Explained.1		0.936								
	Explained.2		0.866								
	Explained.3	0.446	-0.700		0.126						
楽しさ	Joy.1		0.644								
	Joy.2	-0.108		0.139		0.434					
	Joy.3		0.104			0.329					-0.229
	Joy.4	0.634				-0.252					0.138
名声・認知欲求	Fame.1				0.597	0.111					0.157
	Fame.2				0.704						0.14
	Fame.3				0.918						-0.236
	Fame.4	0.517			-0.645						
互換性及び一般的交換	Trade.1								0.792		
	Trade.2	0.14				0.273			0.366		
	Trade.3					0.74					
	Trade.4	0.446			0.138	0.112		-0.656			
自己効力感	Self.1				0.104	0.289				0.156	0.189
	Self.2				0.224	0.54					
	Self.3	-0.145				0.757					
	Self.4	0.629				-0.278			-0.112		
期待経済的利益の重視度	Benefit.1			0.213		0.236	-0.149			0.19	
	Benefit.2					-0.176	0.245			0.665	0.1
	Benefit.3					0.218				0.454	-0.154
	Benefit.4	0.703		0.133		0.125				-0.507	
製品・分野への知識	Know.1			0.664							0.312
	Know.2	0.172		0.316			-0.118				0.547
	Know.3			0.478						0.125	0.196
	Know.4	0.573		-0.121	-0.117	0.106	0.101				0.192
内向性	Intro.1			0.688		-0.109					
	Intro.2			0.468		-0.16					-0.281
	Intro.3	-0.23		0.817		0.103	0.104				
	Intro.4	0.736		-0.437			0.107			0.1	
同調性	Tuning.1				-0.175	0.205	0.668				
	Tuning.2	0.126		0.12			0.781			0.109	
	Tuning.3						0.763			0.12	-0.131
	Tuning.4	0.516			-0.179	-0.33					
自由な環境	Freedom.1								0.668		
	Freedom.2								0.78		
	Freedom.3					0.117	0.127	0.486			
	Freedom.4	0.649			0.112		0.134	-0.28			
固有値	3.76	2.631	2.526	1.315	1.256	0.994	0.913	1.274	1.088	0.66	
寄与率	0.096	0.067	0.067	0.066	0.063	0.05	0.046	0.033	0.028	0.022	
累計寄与率	0.096	0.164	0.287	0.352	0.415	0.465	0.51	0.478	0.506	0.528	

図表79 修正した探索因子分析

質問項目	因子名	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5	Factor6	Factor7	Factor8	Factor9
創造行為には興味がある	Explained.1	0.964								
機会があれば創造行為をしたいと思う	Explained.2	0.894								
工夫したり、アイデアを考えたり、作ることを楽しい	Joy.1	0.637								
自分のしていることは他人にも知って欲しい	Fame.1		0.673			0.106				
自分のしたことでも有名になりたい	Fame.2		0.881						-0.130	
大勢の前では自分を目立たせようと張り切る方だ	Fame.3		0.750		-0.168			-0.118		
ボランティア活動に参加したいと思う	Trade.1								0.695	
自分に時間やお金を、他人の為に費やすことに抵抗はない	Trade.2								0.592	
自分にとって金銭的に得ならば、知らない人のためでも行動したい	Benefit.3			-0.130	0.103					0.643
自分が好きなものに関しては可能な限り何でも知っていたい	Know.1				0.776					
自分が好きなものだけにとどまらず、競合や業界についても知っていたい	Know.2		0.174		0.559		-0.116			
自分が好きな商品に関しては経験が豊富である	Know.3				0.496		0.117	-0.125		0.146
趣味などに没頭してしまう方だ	Intro.1				0.234		0.707	0.119		-0.176
あることに集中すると他のことには興味なくなる	Intro.2						0.658			
周囲の人の行動に合わせて行動することがある	Tuning.1					0.193		0.894		
自分がやっていることを周囲の人がやっていないと不安になる	Tuning.2					0.923				
周囲の人や行動が気になる	Tuning.3					0.580		0.178		
あなたの家庭では何事も自由にさせてくれる	Freedom.1			1.043						-0.102
家の中の決まり事・ルールが厳しくない	Freedom.2			0.651						
自分の為に家族が柔軟してくれる	Freedom.3			0.448	0.128			0.111		
固有値		2.149	1.841	1.74	1.315	1.256	0.994	0.913	0.876	0.548
寄与率		0.107	0.092	0.087	0.066	0.063	0.05	0.046	0.044	0.027
累計寄与率		0.107	0.2	0.287	0.352	0.415	0.465	0.51	0.554	0.582

8.1.2 構造式の推定結果及び因子間の相関

下記の図表75は探索的因子分析で得られた結果をもとに確認的因子分析及び共分散構造分析を試みた結果である。測定の妥当性を確認することができたとともに CFI、AIC、BIC、RMSEA、SRMR それぞれについても十分な値が得られた。

図表80 構造式の推定結果

regressions:	Estimate	Std. Err	z-value	P(> z)	Std.lv	Std.all
参加意図～						
楽しさ	0.609	0.040	15.344	<0.01***	0.621	0.621
名声・認知欲求	0.050	0.053	0.939	0.348	0.047	0.047
互換性及び一般的交換	0.133	0.066	2.010	0.044*	0.114	0.113
期待経済的利益	-0.017	0.034	-0.490	0.624	-0.018	-0.018
製品・分野への知識	0.100	0.100	1.002	0.316	0.072	0.072
内向性	0.053	0.047	1.129	0.259	0.056	0.056
同調性	-0.054	0.053	-1.019	0.308	-0.042	-0.042
自由な環境	0.012	0.032	0.370	0.711	0.013	0.013
男性であること	-0.120	0.064	-1.881	0.06.:	-0.069	-0.069

注)***:0.1%水準で有意、**:1%水準で有意、*:5%水準で有意、.:10%水準で有意
(N:524、CFI:0.952、AIC:27337.899、BIC:27597.850、RMSEA:0.044、SRMR:0.047)

図表81 因子間の相関

		Estimate	Std.Err	z-value	P(> Z)	Std.lv	Std.all
f2 楽しさ～							
	f3 名声・認知欲求～	0.198	0.039	5.128	0.000	0.261	0.261
	f4 互酬性及び一般的交換～	0.123	0.037	3.337	0.001	0.211	0.211
	f5 期待経済的利益～	0.152	0.037	4.077	0.000	0.181	0.181
	f6 製品・分野への知識～	0.253	0.034	7.344	0.000	0.442	0.442
	f7 内向性～	0.223	0.040	5.552	0.000	0.263	0.263
	f8 同調性～	-0.025	0.030	-0.840	0.401	-0.041	-0.041
	f9 自由な環境～	0.104	0.041	2.540	0.011	0.116	0.116
f3 名声・認知欲求～							
	f4 互酬性及び一般的交換～	0.185	0.042	4.403	0.000	0.342	0.342
	f5 期待経済的利益～	0.123	0.039	3.171	0.002	0.157	0.157
	f6 製品・分野への知識～	0.247	0.037	6.771	0.000	0.465	0.465
	f7 内向性～	0.181	0.042	4.339	0.000	0.230	0.230
	f8 同調性～	0.068	0.032	2.148	0.032	0.119	0.119
	f9 自由な環境～	0.063	0.042	1.496	0.135	0.075	0.075
f4 互酬性及び一般的交換～							
	f5 期待経済的利益～	0.069	0.036	1.929	0.054	0.115	0.115
	f6 製品・分野への知識～	0.098	0.032	3.079	0.002	0.239	0.239
	f7 内向性～	0.060	0.038	1.603	0.109	0.100	0.100
	f8 同調性～	0.118	0.032	3.645	0.000	0.270	0.270
	f9 自由な環境～	0.019	0.039	0.488	0.625	0.029	0.029
f5 期待経済的利益～							
	f6 製品・分野への知識～	0.157	0.033	4.742	0.000	0.266	0.266
	f7 内向性～	0.055	0.040	1.377	0.169	0.063	0.063
	f8 同調性～	0.057	0.031	1.818	0.069	0.090	0.090
	f9 自由な環境～	0.056	0.042	1.334	0.182	0.060	0.060
f6 製品・分野への知識～							
	f7 内向性～	0.332	0.039	8.439	0.000	0.559	0.559
	f8 同調性～	0.008	0.026	0.298	0.766	0.018	0.018
	f9 自由な環境～	0.143	0.036	3.958	0.000	0.227	0.227
f7 内向性～							
	f8 同調性～	0.022	0.033	0.658	0.511	0.034	0.034
	f9 自由な環境～	0.123	0.045	2.756	0.006	0.132	0.132
f8 同調性～							
	f9 自由な環境～	0.011	0.034	0.311	0.756	0.016	0.016

注)赤字の部分は各因子間の関係において最も相関が強い項目を示す

因子間の相関関係が示す様にf2とf6(楽しさと製品・分野への知識)及びf3とf6(名声・認知欲求と製品・分野への知識)、f6とf7(製品・分野への知識と内向性)に特に強い相関関係が見受けられることが分かった。加えて、f4とf8(互酬性及び一般的交換と同調性)とf5とf6(期待経済的利益と製品・分野への知識)にも一定の相関関係が見受けられた。よってこれらの間に次の仮説を設定した。

また創造的玩具には比較的男性をターゲットとした商品が多かったことから、少し目線を変えて性別と創造的行為参加意図に関して相関関係があるのではないかと以下の追加仮説を設定した。

H1.9'(+) : ユーザーの創造的行為に対する楽しさへの重視度と知識の豊富さや経験には正の相関がある。

H1.10'(+) : ユーザーの創造的行為に対する名声・認知欲求への重視度と知識の豊富さや経験には正の相関がある。

H1.11'(+) : ユーザーの創造的行為に対する互酬性及び一般的交換への重視度とユーザーの同調的行動志向には正の相関がある。

H1.12'(+) : ユーザーの創造的行為に対する期待経済的利益への重視度と知識の豊富さや経験には正の相関がある。

H1.13'(+) : ユーザーの創造的行為に対する知識の豊富さや経験とユーザーが室内での遊びを好む人(内向的)の割合には正の相関がある。

H1.14'(+) : ユーザーが男性であることは創造的行為参加意図と正の相関がある。

8.1.3 確認的因子分析

探索的因子分析をもとに確認的因子分析を行った。結果を図表77に示す。想定していた通りの妥当性を確認することができたと共に、適合度についてもCFI:0.955、AIC:27339.908、BIC:27655.258、RMSEA:0.045、SRMR:0.041と良好であったため。この結果を共分散構造分析に利用する。

図表82 確認的因子分析

質問項目	Estimate	Std.Err	z-value	P(> Z)	Std.lv	Std.all
被説明変数～						
創造行為には興味がある	1.000				0.886	0.935
機会があれば創造行為をしたと思う	0.954	0.040	24.098	0.000	0.845	0.869
楽しさ～						
工夫したり、アイデアを考えたり、作ることで自分が楽しい	1.000				0.904	1.000
名声・認知欲求～						
自分のしていることは他人にも知って欲しい	1.000				0.839	0.763
自分のしたことでも有名になりたい	1.188	0.078	15.286	0.000	0.997	0.809
大勢の人の前では自分を目立たせようと張り切る方だ	1.023	0.071	14.345	0.000	0.859	0.703
互酬性及び一般的交換～						
ボランティア活動に参加したいと思う	1.000				0.645	0.584
自分に時間やお金を、他人の為に費やすことに抵抗はない	1.150	0.213	5.409	0.000	0.742	0.665
期待経済的利益～						
自分にとって金銭的に得ならば、知らない人のためでも行動したい	1.000				0.932	1.000
製品・分野への知識～						
自分が好きなものに関しては可能な限り何でも知っていたい	1.000				0.634	0.693
自分が好きなものだけにとどまらず、競合や	0.851	0.090	9.467	0.000	0.540	0.524
自分が好きな商品に関しては経験が豊富である	0.915	0.084	10.831	0.000	0.580	0.632
内向性～						
趣味などに没頭してしまう方だ	1.000				0.937	0.948
あることに集中すると他のことには興味がな	0.619	0.103	5.986	0.000	0.580	0.484
同調性～						
周囲の人の行動に合わせて行動することがある	1.000				0.680	0.700
自分がやっていることを周囲の人がやっ	1.257	0.096	13.110	0.000	0.854	0.727
周囲の人や行動が気になる	1.179	0.089	13.182	0.000	0.802	0.790
自由な環境～						
あなたの家庭では何事も自由にさせてくれる	1.000				0.996	0.963
家の中での決まり事・ルールじゃ厳しくない	0.743	0.067	11.089	0.000	0.741	0.690
自分の為に家族が援助してくれる	0.398	0.043	9.267	0.000	0.396	0.497

注)N:524、CFI:0.955、AIC:27339.908、BIC:27655.258、RMSEA:0.045、SRMR:0.041

8.1.4 パスを追加した共分散構造分析

確認的因子分析の結果をもとに、8.1.2で新たに設定した仮説を加え、「創造的行為参加意図」を被説明変数とした共分散構造分析を行った。以下の図表78はその結果をまとめたものである。AIC値、BIC値を見ると因子間の相関関係を考慮

したモデルの方が適合度が高いように見えるが差は大きくはない。また、どのモデルでも当初設定した「楽しさ」と「互酬性及び一般的交換」以外の仮説は採択されなかった。しかし、因子間の相関についてや、創造的行動参加意図と使用するデータに一貫性を持たせる都合上、後者を本研究では採用する。

図表83 モデル間の適合度比較(創造的行動参加意図)

	オリジナル	因子相関考慮
CFI	0.955	0.948
AIC	27339.908	28065.416
BIC	27655.258	28423.381
RMSEA	0.045	0.047
SRMR	0.041	0.042

8.1.5 仮説の検定結果

下記に共分散構造分析を行い、仮説検定を行った結果をまとめた。当初意図していたH1.2、H1.4～H1.8の仮説はすべて棄却され、有意水準の許容度を引き上げても採択される水準ではなく、これらの仮説は有意な相関がないことが明らかになった。一方で、新たに設定した相関仮説はすべて統計的に有意な水準になり、仮説が採択された。このことから、ユーザーのユーザー特性と創造的行動参加意図に関する仮説はすべては相関がないものの、相互には相関がある、性別と創造的行動参加意図にも相関があることがわかる。

図表84 仮説の検定結果

regressions:	Estimate	Std.Err	z-value	P(> z)	Std.lv	Std.all
参加意図～						
楽しさ	0.613	0.040	15.397	<0.01***	0.626	0.626
名声・認知欲求	0.067	0.051	1.304	0.192	0.063	0.063
互換性及び一般的交換	0.125	0.072	1.729	0.084.	0.092	0.092
期待経済的利益	-0.018	0.033	0.531	0.595	0.019	0.019
製品・分野への知識	0.095	0.095	1.001	0.317	0.069	0.069
内向性	0.057	0.050	1.127	0.260	0.058	0.058
同調性	-0.064	0.053	-1.207	0.228	-0.049	-0.049
自由な環境	0.010	0.030	0.335	0.737	0.012	0.012
製品・分野への知識～						
楽しさ	0.235	0.036	6.483	<0.01***	0.330	0.330
名声・認知欲求	269.000	0.044	6.052	<0.01***	0.351	351.000
内向性～						
製品・分野への知識	0.801	0.086	9.332	<0.01***	0.570	0.570
同調性～						
互換性及び一般的交換	0.279	0.073	3.811	<0.01***	0.269	0.269
製品・分野への知識～						
期待経済的利益	0.088	0.033	2.682	0.007**	0.128	0.128

注)***:0.1%水準で有意、**:1%水準で有意、*:5%水準で有意、.:10%水準で有意
(N:524、CFI:0.952、AIC:27337.899、BIC:27597.850、RMSEA:0.044、SRMR:0.047)

以下の仮説について、係数は有意となり(Estimate=0.235,P=0.000)、H1.1(+)は10%水準で採択された。
H1.1(+):ユーザーの創造的行動に対する楽しさへの重視度は、創造的行動参加意図と正の相関がある。

以下の仮説について、係数は有意となり(Estimate=0.613,P=0.000)、H1.2(+)は10%水準で採択された。

H1.2(+): ユーザーの創造的行為に対する名声・認知欲求への重視度は、創造的行為参加意図と正の相関がある。

以下の仮説について、係数は有意となり(Estimate=0.067,P=0.192)、H1.3(+)は10%水準で採択された。

H1.3(+): ユーザーの創造的行為に対する互酬性及び一般的交換への重視度は、創造的行為参加意図と正の相関がある。

以下の仮説について、係数は有意となり(Estimate=0.125,P=0.084)、H1.4(+)は10%水準で採択された。

H1.4(+): ユーザーの創造的行為に対する自己効力感への重視度は、創造的行為参加意図と正の相関がある。

以下の仮説について、係数は有意となり(Estimate=-0.018,P=0.595)、H1.5(+)は10%水準で採択された。

H1.5(+): ユーザーの創造的行為に対する期待経済的利益への重視度は、創造的行為参加意図と正の相関がある。

以下の仮説について、係数は有意となり(Estimate=0.095,P=0.317)、H1.6(+)は10%水準で採択された。

H1.6(+): 創造性玩具への知識の豊富さや経験は、創造的行為参加意図と正の相関がある。

以下の仮説について、係数は有意となり(Estimate=0.057,P=0.260)、H1.7(+)は10%水準で採択された。

H1.7(+): ユーザーが室内での遊びを好む人(内向的)の割合は、創造的行為参加意図と正の相関がある。

以下の仮説について、係数は有意となり(Estimate=-0.064,P=0.228)、H1.8(-)は10%水準で採択された。

H1.8(-): ユーザーの同調的行動志向は、創造的行為参加意図と負の相関がある。

以下の仮説について、係数は有意となり(Estimate=0.010,P=0.737)、H2.1(+)は10%水準で採択された。

H2.1(+): ユーザーが創造的行為をする際の自由な環境は、創造的行為参加意図と正の相関がある。

・追加仮説の結果

以下の追加仮説について、係数は有意となり(Estimate=0.235,P=0.00)、H1.9'(+)は1%水準で採択された。

H1.9'(+) : ユーザーの創造的行為に対する楽しさへの重視度と知識の豊富さや経験には正の相関がある。

以下の追加仮説について、係数は有意となり(Estimate=0.269,P=0.00)、H1.10'(+)は1%水準で採択された。

H1.10'(+) : ユーザーの創造的行為に対する名声・認知欲求への重視度と知識の豊富さや経験には正の相関がある。

以下の追加仮説について、係数は有意となり(Estimate=0.801,P=0.00)、H1.11'(+)は1%水準で採択された。

H1.11'(+) : ユーザーの創造的行為に対する互酬性及び一般的交換への重視度とユーザーの同調的行動志向には正の相関がある。

以下の追加仮説について、係数は有意となり(Estimate=0.279,P=0.00)、H1.12'(+)は1%水準で採択された。

H1.12'(+) : ユーザーの創造的行為に対する期待経済的利益への重視度と知識の豊富さや経験には正の相関がある。

以下の追加仮説について、係数は有意となり(Estimate=0.088,P=0.007)、H1.13'(+)は1%水準で採択された。

H1.13'(+) : ユーザーの創造的行為に対する知識の豊富さや経験とユーザーが室内での遊びを好む人(内向的)の割合には正の相関がある。

以下の追加仮説について、係数は有意となり(Estimate=-0.12,P=0.06)、H1.14'(+)は10%水準で採択された。
H1.14'(+) : ユーザーが男性であることは創造的行為参加意図と正の相関がある。

8.2 コンジョイント分析

商品特性におけるH3.1~H3.5の仮説について、コンジョイント分析を行うこととした。結果は図表85の通りである。

説明変数	係数	標準偏差	t値	P値	検定結果
(interecept)	3.267	0.049	66.32	<2e-16***	
H3.1:自由度	0.438	0.049	8.9	<2e-16***	採択(0.1%水準)
H3.2:コンテスト	0.144	0.049	2.92	<0.001**	採択(1%水準)
H3.3:テーマの限定	0.174	0.049	3.52	<0.0001***	採択(0.1%水準)
H3.4:コミュニティ	0.211	0.049	4.28	2.22e-05***	採択(0.1%水準)
H3.5:ツールキット	0.118	0.049	2.39	<0.1*	採択(5%水準)

図表85 コンジョイント分析の結果

注)***:0.1%水準で有意、**:1%水準で有意、*:5%水準で有意、.:10%水準で有意

自由度に関する係数は正で有意(Estimate=0.438, P=<2e-16)であり、0.1%水準でH3.1は支持された。

H3.1(+): 自由度が高い玩具は、創造的行為参加意図と正の相関がある。

コンテストに関する係数は正で有意(Estimate=0.144, P<0.01)であり、1%水準でH3.2は支持された。

H3.2(+): 創造した作品の大会やアワードといったコンテストがある玩具は、創造的行為参加意図と正の相関がある。

テーマの限定に関する係数は正で有意(Estimate=0.174, P<0.01)であり、0.1%水準でH3.3は支持された。

H3.3(+): 美的なデザインを目的とした場合、テーマを限定した方が創造的行為参加意図と正の相関がある。

コミュニティに関する係数は正で有意(Estimate=0.211,P=2.22e-05)であり、0.1%水準でH3.4は支持された。

H3.4(+): 玩具の愛好家による、お互いに教えあうコミュニティがある玩具は、創造的行為参加意図と正の相関がある。

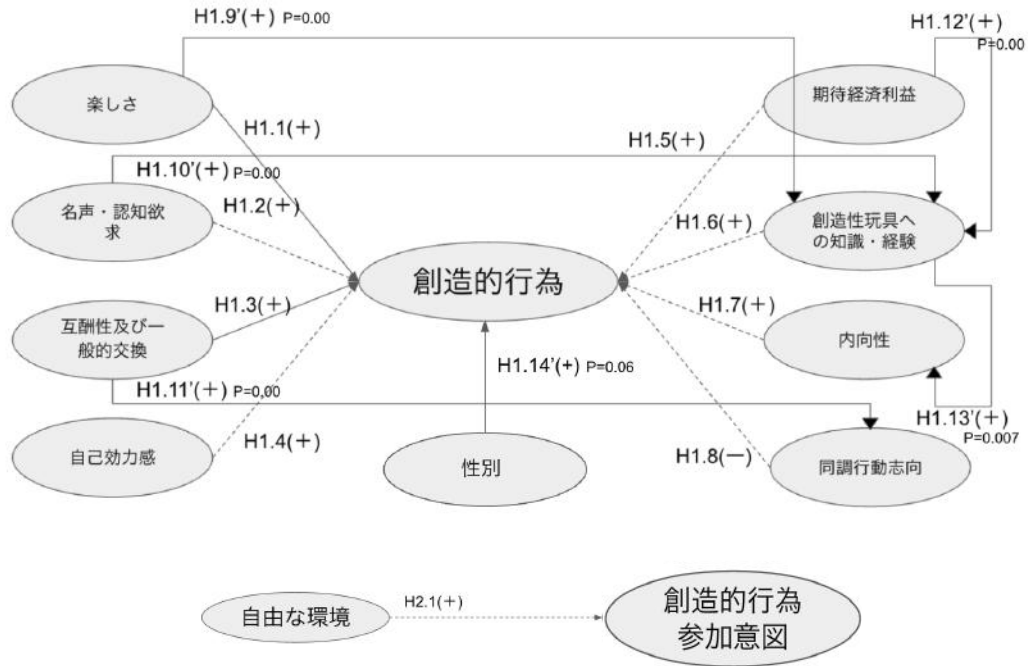
ツールキットに関する係数は正で有意(Estimate=0.118, P<0.1)であり、5%水準でH3.5は支持された。

H3.5(+): メーカーによるツールキットがある玩具は、創造的行為参加意図と正の相関がある。

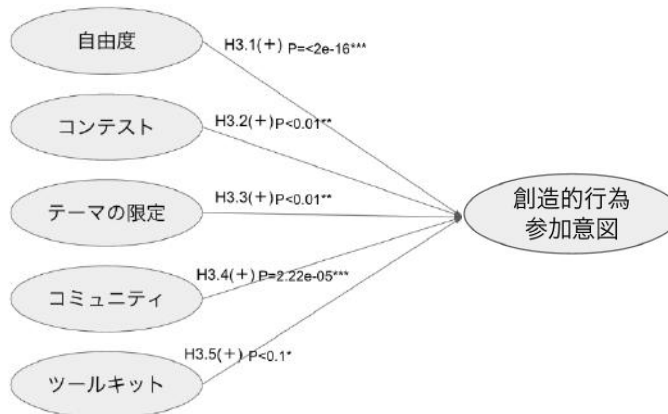
8.3 パス図

下記にユーザーの創造的行為参加意図に対するユーザー特性と環境特性に関する共分散構造分析によって得られた結果をパス図にて示した(図表86)。また、商品特性に関するコンジョイント分析によって得られた結果についてもパス図によって表す(図表87)。実線は採択、破線は棄却または削除を示している。

図表86 共分散構造分析の結果



図表87 コンジョイント分析の結果



注) 実線は採択、破線は棄却または削除を示す。

9. 考察

本論文は玩具業界を例に、ファンユーザーの創造性がどのような要因からインセンティブを受けているかについて考察した。その上で、本研究を通じてメーカーが、自社商品のユーザーが創造性を高めていくにはどうしていくべきかを分析し、提示することを目標とした。1章ではこの研究の目的、2章では二次データ、3章では先行研究について紹

介した。4章は実際のユーザーによる創造的行為参加意図を促す玩具について事例をいくつか紹介し、5章でヒアリング調査の結果を記した。これまでの内容をもとに6章で仮説を設定した。その仮説に基づき調査を行い、そのデータの収集を7章で扱った。8章では回答結果を用いて共分散構造分析などを行い、仮説の採択・棄却を明らかにした。以下、ユーザー特性・環境特性・商品特性の3点について考察する。

9.1 ユーザー特性・環境特性の考察

共分散構造分析によりユーザー特性の仮説である「楽しさ」「名声・認知欲求」「互酬性及び一般的交換」「自己効力感」「期待経済的利益」らの重視度、そして「ユーザーの創造的玩具に対する知識の豊富さや経験」「ユーザーが内向的であること」の7項目において、「楽しさ」と「互酬性及び一般的交換」の重視度のみが採択された。

これはそもそも玩具で遊ぶ動機として「楽しさ」が重要視されるとともに、遊び続けることでマニュアルにはない新しい遊び方が誕生するのだと考えられる。また、自分の行為が多くの人から評価してもらえる、人の役に立つことができるという他者貢献の気持ちも、創造的玩具で遊んだり新しいものを作り出すことへのインセンティブに大きく関わってくることを示唆している。

その一方で、私たちが立てたユーザー特性と環境特性の仮説のほとんどは、棄却されるという結果に至った。これ自体は想定外の結果ではあったが、共分散構造分析によると仮説の因子同士には相関があることもわかった。このことから、創造的玩具で遊ぶ、創造的行為参加意図を掻き立てるような直接的な要因にはなりにくいものの、その因子同士が深く関係し合うことにより、創造的行為参加意図に繋がるのではないかと考えられる。また、性別と創造的行為参加意図の相関についても、男性と創造的行為参加意図には正の相関相関があることがわかった。事例研究にも比較的男性向けの商品が多かったことがこの結果にもつながると考えられる。男性は創造的行為をするのが好きだからそのような商品が多く販売されるのか、それとも幼い時から創造的玩具が身の回りに多く存在するから男性と創造的行為参加意図に強い繋がりが出てくるのか、今後さらに研究していく余地がある。

多くの仮説が棄却された原因として、創造的玩具を発売するにあたり、企業側としてどのような人に遊んでもらえるかターゲットを絞るというよりも、幅広い人に選んでもらうために、ユーザー特性にあるような特徴を強く持っている人だけではなく、多くの人にとって遊びやすい玩具を販売しているからこそ、多くの仮説が棄却されてしまったのではないかと推測される。多くのユーザーが名誉や認知欲求を満たしたいから遊ぶ、知識があるから遊ぶのではなく、そのような思惑がなくとも単純に楽しいから手に取るような玩具が愛されているのだと考える。また、結果のヒストグラムからもわかるように、今現在は創造的玩具で遊んでいない大学生が多く、創造的玩具自体幼い子供を対象としたことが多いため、本研究で仮説として唱えた名誉や認知欲求などの目的を持たずに遊んでいる経験がほとんどなのではないかと推測される。加えて、7割近くの人が創造的玩具で遊ぶ時に創意工夫を凝らしたと回答する一方で、実際の遊び方を質問してみると説明書やマニュアル通りに遊んだと回答する人がこちらも7割以上だった。この矛盾から、創造的に何かを作り出したいという意図はあるものの、実際にゼロから何かを創造することは非常に難しく、結局は説明書やマニュアル通りに作成するユーザーも多いのではないかと予想される。

図表88 ユーザー特性と環境特性に関する仮説と結果

	仮説番号	仮説	先行研究	結果
	H1.1	ユーザーの創造的行為に対する楽しさへの重視度は、創造的行為参加意図と正の相関がある。	濱岡(2002a;2002b;2007)	採択(5%水準)

ユーザー特性	H1.2	ユーザーの創造的行為に対する名声・認知欲求への重視度は、創造的行為参加意図と正の相関がある。	濱岡(2002b;2007)	棄却(5%水準)
	H1.3	ユーザーの創造的行為に対する互酬性及び一般的交換への重視度は、創造的行為参加意図と正の相関がある。	濱岡(2002b;2007)	採択(10%水準)
	H1.4	ユーザーの創造的行為に対する自己効力感への重視度は、創造的行為参加意図と正の相関がある。	濱岡(2002a;2002b;2007)	削除
	H1.5	ユーザーの創造的行為に対する期待経済的利益への重視度は、創造的行為参加意図と正の相関がある。	濱岡(2002b;2007)	棄却(10%水準)
	H1.6	創造性玩具への知識の豊富さや経験は、創造的行為参加意図と正の相関がある。	Andrew&Smith(1996)	棄却(10%水準)
	H1.7	ユーザーが室内での遊びを好む人(内向的)の割合は、創造的行為参加意図と正の相関がある	Feist(2006)	棄却(10%水準)
	H1.8	ユーザーの同調的行動志向は、創造的行為参加意図と負の相関がある。	藤原(2006)	棄却(10%水準)
	環境特性	H2.1	ユーザーが創造的行為参加意図をする際の自由な環境は、創造的行為参加意図と正の相関がある。	Bishop&Chance(1971)

図表89 ユーザー特性の追加仮説と結果

	仮説番号	仮説	結果
	H1.9'	ユーザーの創造的行為に対する楽しさへの重視度と知識の豊富さや経験には正の相関がある。	採択(1%水準)
	H1.10'	ユーザーの創造的行為に対する名声・認知欲求への重視度と知識の豊富さや経験には正の相関がある。	採択(1%水準)

ユーザー特性	H1.11'	ユーザーの創造的行為に対する互酬性及び一般的交換への重視度とユーザーの同調的行動志向には正の相関がある。	採択(1%水準)
	H1.12'	ユーザーの創造的行為に対する期待経済的利益への重視度と知識の豊富さや経験には正の相関がある。	採択(1%水準)
	H1.13'	ユーザーの創造的行為に対する知識の豊富さや経験とユーザーが室内での遊びを好む人(内向的)の割合には正の相関がある。	採択(1%水準)
	H1.14'	ユーザーが男性であることは創造的行為参加意図と正の相関がある。	採択(10%水準)

9.2 作品特性の考察

コンジョイント分析により商品特性の仮説である「玩具の自由度の高さ」、「創造した作品に関するコンテストがあること」、「美的なデザインを目的とした場合のテーマを限定」、「玩具の愛好家による、お互いに教え合うコミュニティがあること」「メーカーによるツールキットがあること」の5項目において全てで創造的行為参加意図との正の相関があることが採択された。

これは企業の認知していないところにユーザー同士のコミュニティが存在することで、デザインや組み立て方を共有し、必要な中古部品を取り寄せ、自分なりの新しい玩具を作り出す楽しさが創造的行為参加意図を生み出される動機になると考えた。また、それら自ら生み出した創造的玩具をコンテストなどに出すことにより、自分だけではなく多くの人に認知、評価してもらえる喜びに繋がるのだろう。

商品の自由度が重要視されている一方で、美的なデザインを目的とした場合やユーザーに創造的行為の経験が少ない場合にはメーカーによるツールキットやテーマを限定した方がより良いアイデアが出来上がることが示された。漠然としたテーマでは自分の渾身の作品を考案するのは非常に困難だが、少しは完成までの道が可視化されていることで、創造的行為への第一歩が容易になるのだろう。

図表90 作品特性に関する仮説と結果

	仮説番号	仮説	先行研究	結果
	H3.1	自由度が高い玩具は、創造的行為参加意図と正の相関がある。	西山ら(2016)	採択(0.1%水準)
	H3.2	創造した作品の大会やアワードといったコンテストがある玩具は、創造的行為参加意図と正の相関がある。	独自	採択(0.1%水準)

商品特性	H3.3	美的なデザインを目的とした場合、テーマを限定した方が創造的行為参加意図と正の相関がある。	Althuisen&Chen (2022)	採択(0.1%水準)
	H3.4	玩具の愛好家による、お互いに教えあうコミュニティがある玩具は、創造的行為参加意図と正の相関がある。	岩見(2017)	採択(0.1%水準)
	H3.5	メーカーによるツールキットがある玩具は、創造的行為参加意図と正の相関がある。	Prugl&Schreier (2006)	採択(0.1%水準)

10.おわりに

本章ではこれまでの内容を振り返りながら、前章での分析結果を踏まえたマーケティング的提言と研究の限界・課題について述べる。

10.1 研究のまとめ

本研究を振り返る。本研究の目的は玩具業界を例に、ファンユーザーの創造性がどのような要因からインセンティブを受けているかについて考察し、より創造性を高めていくにはどうしていくべきかについて考察することであった。本研究では特

に、ユーザー特性、環境特性、商品特性の3つにインセンティブの仮説をわけて検証してきた。そしてユーザー特性、環境特性では「楽しさ」と「互酬性及び一般的交換」の重視度に関する仮説が採択されたことから、ユーザーが創造的行為を行う動機に関して「楽しさ」や「自由度」、「ツールキット」など多くの要因を見つけることができた。これらを元に、今後創造的玩具を生み出したい、今ある玩具をもっと効果的にしていきたい企業に対して提言する。

10.2 提言

9の考察を踏まえて、メーカーはファンユーザーによる創造性を高めていくにはどうすべきか、一方で現在このような取り組みを行っていないメーカーにはどうすべきかを提言したい。本研究に関して、「楽しさ」と「互酬性及び一般的交換」の重視度に関する仮説が採択された。このことから、私たちが設定した仮説をもとに、ターゲットとしていくユーザーごとにどのような取り組みを行うべきか考えていきたい。

まず、創造的行為をほとんど行ったことのない、または創造的玩具に対してほとんど知識がないようなユーザーに対して、企業はゼロから何かを生み出させる玩具を提供するのではなく、一応のゴールとなる完成品がある一方で、例えば玩具の色やちょっとしたパーツの組み合わせで、独自の玩具も作り出せる商品を展開してユーザー自身に創造的消費を行うことを促す様にすることが効果的となるだろう。これはユーザー自身が持っていない知識や漠然とした玩具のテーマに関して、企業が一応の完成型を紹介したり、他の組み合わせや改造例を紹介するなどのサポートすることにより創造的行為を行うハードルを低くすることができる。一から何か壮大なことを考えなければならないという精神的負担からも解放することができるのだと私たちは考える。

次にある程度創造的玩具に対して経験や知識がある既存のユーザーに関しては、企業としてユーザーが制作した作品を投稿し、他のユーザーがその作品を評価するコンテストやプラットフォームを設立するのが効果的だと考える。これはある程度経験を積んだユーザーは自分の作品を自分の中で楽しむというフェーズから、この作り出した作品によって人に影響を与えたい、他人に自分が作った作品を評価してもらいたいという思いのフェーズへと移動していると考えられる。このことから、企業としてコンテストなどの場を設けることにより、現ユーザーは創造的行為を楽しむ動機が増え、一方でコンテストはファンの間だけで楽しめるのではなく、その作品をみた新規のユーザーが元々の商品に興味を持つという、新規顧客の獲得にも繋がることを示唆されるだろう。

増田(2023)の事例研究論文によると現在、この様にユーザーの創造性を刺激したり促したりする様な玩具は、大手玩具メーカーに老いてはレゴとナノブロック、そしてLaQのみである。今後企業はこの3社の取り組みを真似ることでユーザーと企業の共創関係を構築することが今後のマーケティング上の戦略に置いて重要だろう。

10.3 研究の限界・課題

本来であれば年齢や地域などのデモグラフィック要因をも考慮し、偏りの少ない無作為で行う、「ランダムサンプリング」を行うべきであるが、今回は時間的・人的制約のため、濱岡教授と中島教授の授業を履修している生徒に対して調査を行う「便宜的サンプリング」でデータを収集した。前者の方法で調査をすれば、この論文で行った分析はより正確になるだろう。他にもコンジョイント分析を実行するに当たって、直交表の配置を間違えてしまい、本来収集した524人分のデータでの分析が不可能になってしまった。今後の研究ではアンケート作成の際にこのような間違いが起こらないように気をつけたい。

謝辞

本研究にご協力頂きました慶應義塾大学の学生及び留学生の方々、アンケートのデータ収集に惜しみなく協力してくださった中島隆信教授、この論文においてテーマ決めからアンケートのデータ収集、そして論文執筆までの過程において多大なご指導を頂きました濱岡豊教授に、この場を借りてお礼申し上げます。

参考文献

- Althuizen, Niek & Chen, Bo(2022). Crowdsourcing Ideas Using Product Prototypes: The Joint Effect of Prototype Enhancement and the Product Design Goal on Idea Novelty. *Management Science*, Vol. 68, No.4, p. 3008-3025.
- Andrews, J., & Smith, D. C.(1996). In search of the marketing imagination: Factors affecting the creativity of marketing programs for mature products. *Journal of Marketing Research*, 33(2), 174–187.
- Antorini, Yun Mi & Muñiz, Albert M. Jr.(2013). “The Benefits and Challenges of Collaborating with User Communities,” *Research-Technology Management*, Vol.56, No.3, p.21-28.
- Antorini, Yun Mi & Muñiz, Albert M. Jr. & Askildsen, Tormod (2012). “Collaborating With Customer Communities: Lessons From the Lego Group,” *MIT Sloan Management Review*, Spring 2012, Vol.53, No. 3, p.73-79.
- Bishop, D.W.& Chance,C.A.(1971)“Parental conceptual systems home play environment and potential creativity in children.” *Journal of Experimental Child Psychology*, 1971,12,318-338.
- Feist, Gregory J.(1998). “A Meta-Analysis of Personality in Scientific and Artistic Creativity,” *Personality and Social Psychology Review*, Vol. 2, No.4, p.290-309.
- Prügl, Reinhard & Schreier, Martin(2006). “Learning from leading-edge customers at *The Sims*: opening up the innovation process using toolkits,” *R&D Management*, Vol. 36, No.3 p.237-250.
- Robertson, David C. & Breen, Bill.(2013). BRICK by BRICK: How LEGO Rewrote the Rules of Innovation and Conquered the Global Toy Industry, Crown Business (黒輪篤嗣訳『レゴはなぜ世界で愛され続けているのか 最高のブランドを支えるイノベーションの7つの真理』日本経済新聞出版社, 2014年)
- Tian Heong Chan, Shi-Ying Lim(2022) “The Emergence of Novel Product Uses: An Investigation of Exaptations in IKEA Hacks.” *Management Science*, Vol.69, No.5, p.2870-2892
- von Hippel, Eric(1988). *The Sources of Innovation*, Oxford University Press.
<http://web.mit.edu/evhippel/www/sources.htm> (参照日2023-05-20)
- 井川怜美,田路一毅,山田貴揮(2015).「大人の創造性と子供の創造性」慶應義塾大学商学部濱岡豊研究会
岩見元裕(2017)顧客価値の変化が製造業の「価値を生み出すプロセス」に与える影響の考察 一商品企画のあり方について—
上野悠(2023)「ゲームにおける自由について」. 早稲田大学大学院文学研究科紀要 第68輯
紀曉穎, 金秀娥, 陳萱宜, チン・ショウテイ, ホンブンリット・セークサン, 馬雅瑾, 李佳欣, 張育菱, 張也, 濱岡 豊(2008).
「ユーザーによるイノベーション 事例編」『三田商学研究』, Vol.51, No.1, p.81-103.
長坂政文(2015).「18ユング心理学」,日本学校教育相談学会
<https://jascg.info/wp-content/uploads/2015/03/da87133338888d795d978ef1e55c197c.pdf> (参照日 2023-06-15)
- 西山浩平,藤川佳則(2016).サービスイノベーションの社会需要デザイン 一価値競争の第三のアクター「レギュレーター」の役割
濱岡豊(2001).「アクティブ・コンシューマー: 創造しコミュニケーションする能動的なユーザー行動モデルの開発に向けて」『日本学術振興会 未来市場開拓プロジェクト「電子化と市場経済」ディスカッションペーパー』東京大学経済学部.
<http://news.fbc.keio.ac.jp/~hamaoka/papers/2001AC1.pdf> (参照日2023-03-06)
- 濱岡豊(2002a).「アクティブ・コンシューマー2.0: 首都圏調査の結果から」『日本学術振興会 未来市場開拓プロジェクト「電子化と市場経済」ディスカッションペーパー』東京大学経済学部
- 濱岡豊(2002b). 「創造し、コミュニケーションするユーザー、『アクティブ・コンシューマー』を理解する」『一橋ビジネスレビュー』, 東洋経済新報社, Vol.50, No.3, p.57-73.
- 濱岡豊(2004). 「共進化マーケティング-ユーザーが開発する時代におけるマーケティング-」, 『三田商学研究』, Vol.47, No.3, p.23-36.

- 濱岡豊(2007).「共進化マーケティング2.0: コミュニティ、社会ネットワークと創造性のダイナミックな分析に向けて」、『三田商学研究』, Vol. 50, No.2 p.67-90.
- 藤原正光(2006).「同調行動志向尺度・個人行動志向尺度作成の試み (1) : 大学生による小5時代の回想から」、『教育学部紀要』, Vol. 40,p.1-9.
- 関澤友樹,高瀬ミカ,鶴岡亜佑莉(2018).クラウドファンディングへの資金出資意図・プロジェクト提案意図について慶應義塾大学商学部濱岡豊研究会
- 堀洋道,宮本聡介,吉田富二雄(2011).「心理測定尺度集 V:個人から社会へ〈自己・対人関係・価値観〉」、サイエンス社
- 増田雄紀(2023).「レゴにみるユーザーイノベーションの成功要因」
- 三宅正太郎,小林正明,岩村充希子(2017).「モノづくりに関する意識調査の分析について(その5)」、日本科学教育学会研究会研究報告,Vol. 32, No. 2
- 李廷垠, 野見山宗之, 村田有理(2013).「ユーザーイノベーションの発生要因 ~製品カテゴリーの特性とユーザーの特性に注目して~」慶應義塾大学商学部濱岡豊研究会

附属資料

付録①: アンケート内容

この章では、本研究で使用したアンケート項目を付録する。以下、アンケート内容である。

ファンによる創造性アンケート

慶應義塾大学商学部、濱岡豊研究会に所属しております、増田雄紀・後藤日奈子、永野瑞貴と申します。

現在研究会の一環として「ファンによる創造性アンケート」の研究を行っており、皆様にアンケート調査への協力をお願いできればと考えております。お手数おかけいたしますが、是非皆様に最後までご回答いただけますと幸いです。

なお、今回のアンケート内容は本研究以外では使用いたしません。

お問い合わせは下記メールアドレスまでお願いいたします。

yamasuda*wharton.upenn.edu

(*は@に変換してください)

回答所要時間は 5～8分ほどです。

hamasemi2023@gmail.com [アカウントを切り替える](#)



共有なし

* 必須の質問です

以下の設問で5段階に分けて質問するものが登場します。この場合1は「非常に当てはまる」を、2は「当てはまる」を、3は「どちらでもない」を、4は「当てはまらない」を、そして5は「全く当てはまらない」を指すことを念頭においていただくと幸いです。

基本情報

はじめに以下の質問にお答えください。

氏名を教えてください。名字と名前の間のスペースは不要です。(例: 慶應太郎)
この設問は月曜5限の濱岡豊教授の商業学(マイクロマーケティング)を履修されている方のみお答えください。

回答を入力

あなたの学籍番号を教えてください

この設問は月曜5限の濱岡豊教授の商業学(マイクロマーケティング)を履修されている方のみお答えください。

半角数字をお願いします。

回答を入力

あなたの学年は？ *

1.学部1年

2.学部2年

3.学部3年

4. 学部4年

その他: _____

あなたの性別をお聞かせください *

1. 男性

2. 女性

3. 回答しない

玩具に関する実態調査

以下の玩具は、説明書やマニュアル通りでなくても自分自身の創造力を活用して遊ぶことができる「創造性玩具」の例です。

あなたはこれまでどのような玩具で遊びましたか？以下のそれぞれについて、当 * てはまるものを全て選んでください。

- 1. レゴ(ダイヤブロックなど含む)
- 2. プラモデル(ガンダム、アーマードコア、ファイブスター物語、タミヤ、コトブキヤなど)
- 3. ガレージキット
- 4. Nゲージ
- 5. 積み木
- 6. ミスターポテトヘッド
- 7. Funko Pop
- 8. シュシュ
- 9. ホイップトイ
- 10. リカちゃん人形/バービー人形
- 11. シルバニアファミリー
- 12. びっこ遊びの玩具
- 13. PlayDoh (粘土)
- 14. 砂遊び(シャベルとバケツ)
- 15. Knex
- 16. 工具セット
- 17. ミニ四駆
- 18. ベイブレード
- 19. ガチャガチャ
- 20. ねんどろいど
- 21. Figma
- 22. Nerf Gun/ BBガン
- 23. お絵描きの本
- 24. 折紙
- 25. ボール
- 26. これらの玩具で遊んだことがない
- その他: _____

あなたが「今でも」遊んでいるものはありますか？以下のそれぞれについて、当 *
てはまるものを全て選んでください。

- 2. プラモデル(ガンダム、アーマードコア、ファイブスター物語、タミヤ、コトブキヤなど)
- 3. ガレージキット
- 4. Nゲージ
- 5. 積み木
- 6. ミスターポテトヘッド
- 7. Funko Pop
- 8. シュシュ
- 9. ホイップトイ
- 10. リカちゃん人形/バービー人形
- 11. シルバニアファミリー
- 12. こっこ遊びの玩具
- 13. PlayDoh (粘土)
- 14. 砂遊び(シャベルとバケツ)
- 15. Knex
- 16. 工具セット
- 17. ミニ四駆
- 18. ベイブレード
- 19. ガチャガチャ
- 20. ねんどろいど
- 21. Figma
- 22. Nerf Gun/ BBガン
- 23. お絵描きの本
- 24. 折紙
- 25. ボール
- 26. これらの玩具で遊んだことがない
- 27. 現在は遊んでいない
- その他: _____

上記の玩具を使ってどのように遊びましたか？以下のそれぞれについて、当てはまるものを全て選んでください。 *

- 1. 説明書やマニュアルに記載されている通りに作成・遊んだ
- 2. 実際の絵や写真などを模写した
- 3. 実際にはないものを創造して作った
- 4. 友達と見せ合った
- 5. 自分で改造・創造したものを大会やコンテストに応募した
- 6. 説明書通りではなく自分で改造・創造した
- 7. 玩具を用いて短編の動画を撮影した
- 8. 自分の解釈で玩具に色を塗った
- 9. このような玩具で遊んだことがない
- その他: _____

上記の玩具で過去に遊んだ時に何か自分で創意工夫をこらしましたか？ *

- 1. 非常に当てはまる
- 2. 当てはまる
- 3. どちらでもない
- 4. 当てはまらない
- 5. 全く当てはまらない

あなたの特性についての質問

用語の説明

創造的行為：説明書などで記載されている方法以外で製作すること、または意匠を凝らして自分独自のデザインと既製品を組み合わせることを指します。

以下のそれぞれについて、あなたに当てはまるものを全て選んでください。*

	1.非常に当てはまる	2.当てはまる	3.どちらでもない	4.当てはまらない	5.全くあてはまらない
創造的行為に興味がある	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
機会があれば創造的行為をしたいと思う	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
創造的行為をすることに興味がない	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
工夫したりアイデアを考えたり作ること自体が楽しい	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
創造的行為を行うのに楽しさは必要である	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
何か行動を起こす時まず楽しさを優先させる必要がある	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
行動する際楽しさは重視しない	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

自分のしていることは他の人にも知ってほしい

自分のしたことで有名になりたい

大勢の人の前では自分を目立たせようと張り切る方だ

多くの人に知ってもらうことに興味がない

ボランティア活動に参加したいと思う

自分の時間やお金を他人のために費やすことに抵抗はない

自分のアイデアが他の人の役に立てば嬉しい

ボランティアや募金を行うことに興味がない

何か行動をするときに、他者への影響力を考えながら行動する

自分の行動が他人に影響を与えることは嬉しい	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
自分の行動によって何かが成功することは嬉しい	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
他人への影響や自分の行いで他人が成功することに興味がない	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
投資をすることによって自分に見返りがあると思う	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
おまけや付録を期待して商品を買うことがある	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
自分にとって金銭的に得ならば、知らない人のためでも行動したいと思う	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
他人からの見返りやおまけや付録には興味がない	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
自分が好きなものに関しては可能な限り何でも知ってほしい	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
自分が好きなものだけにとどまらず、競合や業界についても知ってほしい	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

自分が好きな商品に関しては経験が豊富である

自分が好きなものや業界に対しては一歩引いたところで楽しみたい

趣味などには没頭してしまう方だ

あることに集中すると他の物には興味がなくなる

興味があることについて深く知りたいと思う

趣味に没頭も積極的に情報を知ろうとも思わない

周囲の人の行動に合わせて行動することがある

自分がやっていることを周囲の人がやっていると、不安になる

周囲の人の行動が気になる

友人や世間の流行には興味がない

あなたの家庭では何事も自由にさせてくれる

家の中の決まり事・ルールは厳しくない

自分のために家族が援助をしてくれる

何事も他人が決めており、ルールも厳しい

創造性に関する質問

まず創造的行為が何なのかを理解していただくために以下の画像を見てください。

例1: 写真を撮る際のツールキット

写真撮影を効率的にし、明るく綺麗な写真を撮るための補助を果たす照明付きの三脚

出所) <https://www.netsea.jp/shop/671582/NEWJY2020041514>



例2: 自分が作った作品を他人と競うことができる大会

出所: <https://www.nanoblock-award.com/winner2023>

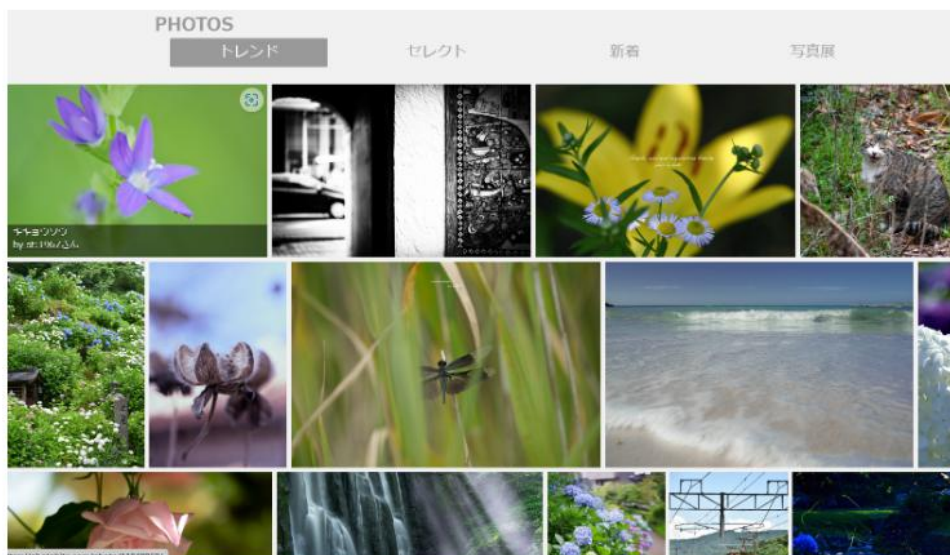


nanoblock.
AWARD 2023

例3)写真を共有するコミュニティ

自分の写真を投稿し、互いにコメントやいいねをすることができるコミュニティであるPHOTOHITO

出所)<https://photohito.com/>



商品の比較

次の表を見て、あなたは作品1~8の商品のうち、どれだけ創造的行為を行いたいと思えるかを教えてください。なお、ここでいう「創造的行為」とは説明書やマニュアルにないような遊び方のことを指します。

それぞれの項目は以下の通りです。

- 自由度：玩具で遊ぶ中で消費者による自己表現や自己実現の余地がある。また、そこから自らが意味のある行為の創造者であると実感できるものを指します。
- コンテスト：自分の作品を大会で他人の作品と競うような場を指します。
- テーマの限定：コンテストのテーマに特定の制約をかけているかを指します。
- コミュニティ：自分の作品を投稿し、ユーザー同士がお互いの作品にコメントをし、教え合う様な、触れ合う場のことを指します(フィードバックや知識の提供なども触れあいに含まれます)。オンライン・オフラインは問いません。
- ツールキット：創造的行為を行う際に補助的な役割を持つものを指す。例：上の写真

モデル①

*

あなたはこのような商品で創造的行為を行いたいですか？

自由度	低い
コンテスト	有り
テーマの限定	有り
コミュニティ	有り
ツールキット	無し

1. 非常に行いたい
2. 行いたい
3. どちらでもない
4. 行いたくない
5. 全く行いたくない

モデル②

*

あなたはこのような商品で創造的行為を行いたいですか？

自由度	高い
コンテスト	無し
テーマの限定	無し
コミュニティ	有り
ツールキット	無し

- 1. 非常に行いたい
- 2. 行いたい
- 3. どちらでもない
- 4. 行いたくない
- 5. 全く行いたくない

モデル③

*

あなたはこのような商品で創造的行為を行いたいですか？

自由度	高い
コンテスト	有り
テーマの限定	有り
コミュニティ	無し
ツールキット	有り

- 1. 非常に行いたい
- 2. 行いたい
- 3. どちらでもない
- 4. 行いたくない
- 5. 全く行いたくない

モデル④

*

あなたはこのような商品で創造的行為を行いたいですか？

自由度	低い
コンテスト	無し
テーマの限定	無し
コミュニティ	無し
ツールキット	有り

- 1. 非常に行いたい
- 2. 行いたい
- 3. どちらでもない
- 4. 行いたくない
- 5. 全く行いたくない

モデル⑤

*

あなたはこのような商品で創造的行為を行いたいですか？

自由度	高い
コンテスト	有り
テーマの限定	無し
コミュニティ	有り
ツールキット	無し

- 1. 非常に行いたい
- 2. 行いたい
- 3. どちらでもない
- 4. 行いたくない
- 5. 全く行いたくない

モデル⑥

*

あなたはこのような商品で創造的行為を行いたいですか？

自由度	低い
コンテスト	無し
テーマの限定	無し
コミュニティ	有り
ツールキット	無し

- 1. 非常に行いたい
- 2. 行いたい
- 3. どちらでもない
- 4. 行いたくない
- 5. 全く行いたくない

モデル⑦

*

あなたはこのような商品で創造的行為を行いたいですか？

自由度	低い
コンテスト	有り
テーマの限定	無し
コミュニティ	無し
ツールキット	有り

- 1. 非常に行いたい
- 2. 行いたい
- 3. どちらでもない
- 4. 行いたくない
- 5. 全く行いたくない

モデル⑧

*

あなたはこのような商品で創造的行為を行いたいですか？

自由度	高い
コンテスト	無し
テーマの限定	無し
コミュニティ	無し
ツールキット	有り

- 1. 非常に行いたい
- 2. 行いたい
- 3. どちらでもない
- 4. 行いたくない
- 5. 全く行いたくない

創造性行為に必要な項目の評価

最後に、各項目についてどれくらい優れていると感じているかについて教えてください。

以下の2つの選択肢を比べて、「右の方が優れている」とはどれくらい感じます *
か？

自由度	
低い	高い

- 1. 非常にそう感じる
- 2. そう感じる
- 3. どちらでもない
- 4. 感じない
- 5. 全く感じない

以下の2つの選択肢を比べて、「右の方が優れている」とはどれくらい感じます *
か？

コンテスト	
有り	無し

- 1. 非常にそう感じる
- 2. そう感じる
- 3. どちらでもない
- 4. 感じない
- 5. 全く感じない

以下の2つの選択肢を比べて、「右の方が優れている」とはどれくらい感じます *
か？

テーマの限定	
有り	無し

- 1. 非常にそう感じる
- 2. そう感じる
- 3. どちらでもない
- 4. 感じない
- 5. 全く感じない

以下の2つの選択肢を比べて、「右の方が優れている」とはどれくらい感じます *
か？

コミュニティ	
有り	無し

- 1. 非常にそう感じる
- 2. そう感じる
- 3. どちらでもない
- 4. 感じない
- 5. 全く感じない

以下の2つの選択肢を比べて、「右の方が優れている」とはどれくらい感じます *
か？

ツールキット	
有り	無し

- 1. 非常にそう感じる
- 2. そう感じる
- 3. どちらでもない
- 4. 感じない
- 5. 全く感じない

以上でアンケートは終了です。回答ミスなどがなければ確認の上、送信していた *
だけたらと思います。ご協力、ありがとうございました！

- 確認しました。

付録②: アンケート内容

この章では、本研究で使用したアンケート項目でのコンジョイント分析の調査項目を修正した上で再度調査を行った際に用いた調査項目を添付する。以下、アンケート内容である。

創造性に関する質問

慶應義塾大学商学部、濱岡豊研究会に所属しております、増田雄紀・後藤日奈子、永野瑞貴と申します。現在研究会の一環として「ファンによる創造性アンケート」の研究を行っており、皆様にアンケート調査への協力をお願いできればと考えております。お手数おかけいたしますが、是非皆様に最後までご回答いただけますと幸いです。なお、今回のアンケート内容は本研究以外では使用いたしません。

お問い合わせは下記メールアドレスまでお願いいたします。
ymasuda@wharton.upenn.edu
(*は@に変換してください)

回答所要時間は 3分ほどです。

まず創造的行為が何なのかを理解していただくために以下の画像を見てください。

説明 (省略可)

例1: 写真を撮る際のツールキット

写真撮影を効率的にし、明るく綺麗な写真を撮るための補助を果たす照明付きの三脚出所) <https://www.netsea.jp/shop/671582/NEWJY2020041514>



例2: 自分が作った作品を他人と競うことができる大会

出所: <https://www.nanoblock-award.com/winner2023>

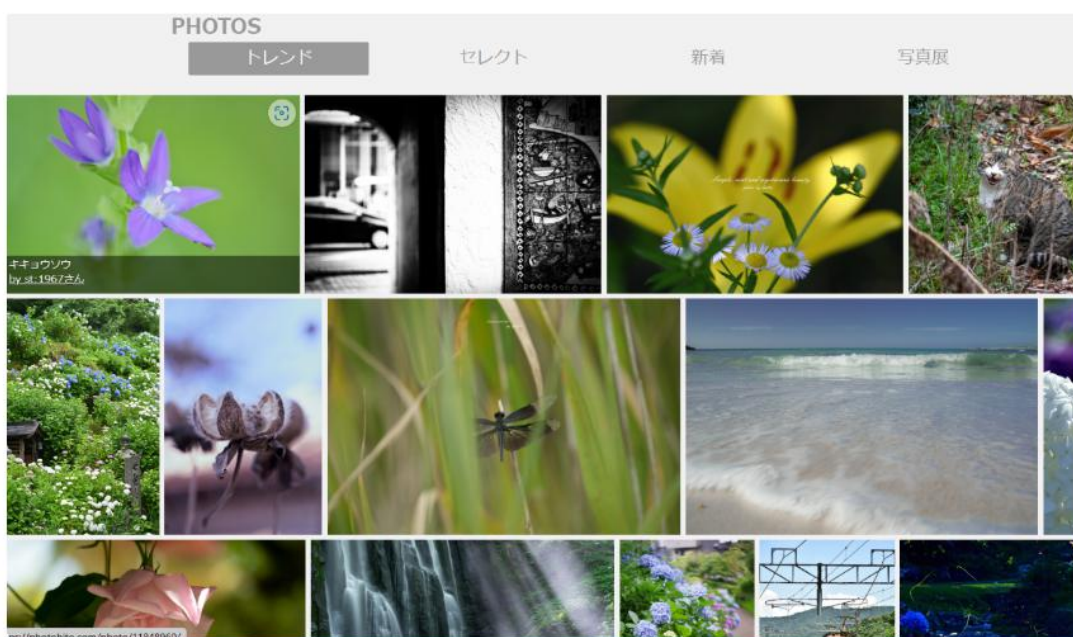


nanoblock®
AWARD 2023

例3) 写真を共有するコミュニティ

自分の写真を投稿し、互いにコメントやいいねをすることができるコミュニティである
PHOTOHITO

出所) <https://photohito.com/>



商品の比較

次の表を見て、あなたは作品1～8の商品のうち、どれだけ創造的行為を行いたいと思えるかを教えてください。なお、ここでいう「創造的行為」とは説明書やマニュアルにないような遊び方のことを指します。

それぞれの項目は以下の通りです。

- 自由度：玩具で遊ぶ中で消費者による自己表現や自己実現の余地がある。また、そこから自らが意味のある行為の創造者であると実感できるものを指します。
- コンテスト：自分の作品を大会で他人の作品と競うような場を指します。
- テーマの限定：自分で遊ぶとき、テーマに特定の制約をかけられているかを指します。
- コミュニティ：自分の作品を投稿し、ユーザー同士がお互いの作品にコメントをし、教え合う様な、触れ合う場のことを指します(フィードバックや知識の提供なども触れあいに含まれます)。オンライン・オフラインは問いません。
- ツールキット：創造的行為を行う際に補助的な役割を持つものを指す。例：上の写真

モデル①

*

あなたはこのような商品で創造的行為を行いたいですか？

自由度	低い
コンテスト	有り
テーマの限定	無し
コミュニティ	無し
ツールキット	無し

1. 非常に行いたい
2. 行いたい
3. どちらでもない
4. 行いたくない
5. 全く行いたくない

モデル②

*

あなたはこのような商品で創造的行為を行いたいですか？

自由度	高い
コンテスト	無し
テーマの限定	有り
コミュニティ	無し
ツールキット	無し

- 1. 非常に行いたい
- 2. 行いたい
- 3. どちらでもない
- 4. 行いたくない
- 5. 全く行いたくない

モデル③

*

あなたはこのような商品で創造的行為を行いたいですか？

自由度	低い
コンテスト	無し
テーマの限定	無し
コミュニティ	有り
ツールキット	無し

- 1. 非常に行いたい
- 2. 行いたい
- 3. どちらでもない
- 4. 行いたくない
- 5. 全く行いたくない

モデル④

*

あなたはこのような商品で創造的行為を行いたいですか？

自由度	高い
コンテスト	有り
テーマの限定	有り
コミュニティ	有り
ツールキット	無し

- 1. 非常に行いたい
- 2. 行いたい
- 3. どちらでもない
- 4. 行いたくない
- 5. 全く行いたくない

モデル⑤

*

あなたはこのような商品で創造的行為を行いたいですか？

自由度	高い
コンテスト	無し
テーマの限定	無し
コミュニティ	無し
ツールキット	有り

- 1. 非常に行いたい
- 2. 行いたい
- 3. どちらでもない
- 4. 行いたくない
- 5. 全く行いたくない

モデル⑥

*

あなたはこのような商品で創造的行為を行いたいですか？

自由度	低い
コンテスト	有り
テーマの限定	有り
コミュニティ	無し
ツールキット	有り

- 1. 非常に行いたい
- 2. 行いたい
- 3. どちらでもない
- 4. 行いたくない
- 5. 全く行いたくない

モデル⑦

*

あなたはこのような商品で創造的行為を行いたいですか？

自由度	高い
コンテスト	有り
テーマの限定	無し
コミュニティ	有り
ツールキット	有り

- 1. 非常に行いたい
- 2. 行いたい
- 3. どちらでもない
- 4. 行いたくない
- 5. 全く行いたくない

モデル⑧

*

あなたはこのような商品で創造的行為を行いたいですか？

自由度	低い
コンテスト	無し
テーマの限定	有り
コミュニティ	有り
ツールキット	有り

- 1. 非常に行いたい
- 2. 行いたい
- 3. どちらでもない
- 4. 行いたくない
- 5. 全く行いたくない

以下の2つの選択肢を比べて、「右の方が優れている」とはどれくらい感じますか？ *

自由度	
低い	高い

- 1. 非常にそう感じる
- 2. そう感じる
- 3. どちらでもない
- 4. 感じない
- 5. 全く感じない

以下の2つの選択肢を比べて、「右の方が優れている」とはどれくらい感じますか？ *

コンテスト	
無し	有り

- 1. 非常にそう感じる
- 2. そう感じる
- 3. どちらでもない
- 4. 感じない
- 5. 全く感じない

以下の2つの選択肢を比べて、「右の方が優れている」とはどれくらい感じますか？ *

テーマの限定	
無し	有り

- 1. 非常にそう感じる
- 2. そう感じる
- 3. どちらでもない
- 4. 感じない
- 5. 全く感じない

以下の2つの選択肢を比べて、「右の方が優れている」とはどれくらい感じますか？ *

コミュニティ	
無し	有り

- 1. 非常にそう感じる
- 2. そう感じる
- 3. どちらでもない
- 4. 感じない
- 5. 全く感じない

以下の2つの選択肢を比べて、「右の方が優れている」とはどれくらい感じますか？ *

ツールキット	
無し	有り

- 1. 非常にそう感じる
- 2. そう感じる
- 3. どちらでもない
- 4. 感じない
- 5. 全く感じない