

消費者による用途創造と製品創造

ニールイ

<要 約>

近年、消費者の「用途創造」と「製品創造」は企業の競争優位性に重要な役割を果たしている。しかし、既存研究は製品創造に偏り、用途創造については十分に検討されていない。本研究では、両者の規定要因とアイデアの創造性の違いを明らかにすることを目的とした。インターネット調査の結果、「創造の楽しさ」「知的好奇心」「心理的所有感」「コミュニティ」が両者に正の相関を示し、「倫約志向」は製品創造に負の相関を示した。思考スタイルでは、「アナロジー思考」が両者に正の相関を示し、「アブダクション」は用途創造に特化した傾向があった。実験結果では、用途創造のアイデアが製品創造よりも新奇性・有用性共に高く評価され、アナロジー思考は新奇性を高める効果が確認された。

<キーワード>

ユーザーイノベーション、用途創造、消費者行動、思考スタイル

1. はじめに

イノベーションの源泉はどこにあるのか。従来、製品やサービスは企業によって開発されると考えられていたが、情報技術の発展により、イノベーションの場は企業から消費者へとシフトしている (von Hippel, 2005)。消費者は受動的な受け手ではなく、創造活動に積極的に参加するようになっている (濱岡, 2002)。近年、多くの企業が消費者との共創による製品開発を進めている。例えば、レゴ社はユーザーコミュニティの知見を活用し、無印良品もユーザー発の商品を「お客様の声から生まれた」として販売し、約 20% の販売増加を記録している (Antorini et al., 2012; Nishikawa et al., 2017)。

創造的消費に関する調査では、消費者の約 3 割が用途創造の経験を持つ一方、製品創造の経験は 10% にとどまることが明らかになっている (濱岡, 2010)。にもかかわらず、既存研究は製品創造に焦点を当て、用途創造に関する研究は限られており、消費者による創造活動の規定要因がまだ十分に解明されていない。

本研究では、消費者の創造活動において、「既存の製品・サービスの本来の使い方とは異なる使い方をすること」を「用途創造」とし、「これまでにない製品・サービス自分で作り出すこと」を「製品創造」と定義する。これら 2 つの創造活動に注目し、それぞれの規定要因の解明およびアイデアの創造性の違いを明らかにすることを目的とした。この目的を達成するため、インターネット調査と実験を実施した。

本稿では、インターネット調査と実験の結果をまとめ、今後の研究方向性を展望する。

2. 仮説一覧

ニー（2025）は先行研究と実態を参考にし、動機、制約、思考スタイルの3つの側面が両者の関係性に与える影響を仮説として設定した。さらに、創造性の観点から新奇性と有用性に注目し、用途創造と製品創造のアイデア創造性についても仮説を構築した。

具体的には、動機として「創造の楽しさ」「知的好奇心」「コミュニティ」「心理的所持感」、制約として「倫理志向」、思考スタイルとして「アナロジー思考」「アブダクション」を取り上げ、それぞれが用途創造と製品創造との関係性を検討した（図1）。

図1 本研究のフレームワーク

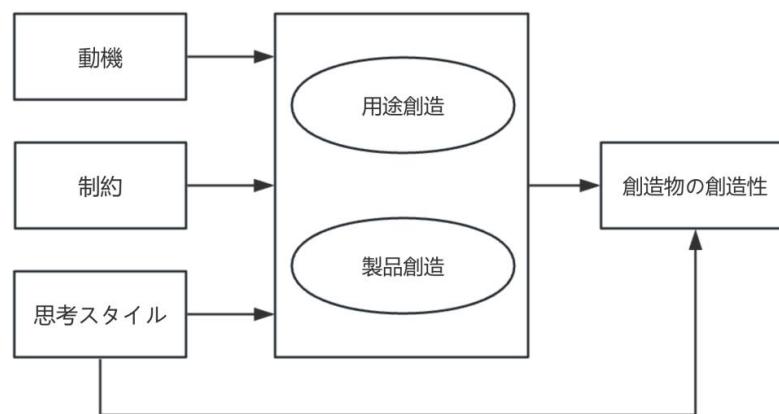


表1 仮説一覧(H1-a～H7-b)

被説明変数	分類	仮説番号	仮説	根拠
製品創造、 用途創造	動機に関する仮説	H1-a	創造の楽しさは、用途創造と正の相関がある。	Füller (2010)
		H1-b	創造の楽しさは、製品創造と正の相関がある。	Stock et al. (2015)
		H2-a	知的好奇心は、用途創造と正の相関がある。	Füller (2010)
		H2-b	知的好奇心は、製品創造と正の相関がある。	青木 (2019)
		H3-a	コミュニティは、用途創造と正の相関がある。	Franke and Shah (2003)
		H3-b	コミュニティは、製品創造と正の相関がある。	Liu et al. (2019)
		H4-a	心理的持感は、用途創造と正の相関がある。	
		H4-b	心理的持感は、製品創造と正の相関がある。	
制約に関する仮説	H5-a	倫理志向は、用途創造と正の相関がある。	Schulze and Hoegl (2006)	
		H5-b	倫理志向は、製品創造と正の相関がある。	
	H6-a	アナロジー思考は、用途創造と正の相関がある。	Dahl and Moreau (2002)	
		H6-b	アナロジー思考は、製品創造と正の相関がある。	
思考スタイルに関する仮説	H7-a	アブダクションは、用途創造と正の相関がある。	Dunne & Dougherty (2016)	
		H7-b	アブダクションは、製品創造と正の相関がある。	

表 2 仮説一覧 (H8-a ~ H10-b)

アイデアの創造性	H8-a	創造条件なしのアイデアに比べ、製品創造のアイデアは新奇性が高い。	Moreau et al. (2005) Acar et al. (2019)
	H8-b	製品創造のアイデアに比べ、用途創造のアイデアの新奇性は高い。	
	H8-c	創造条件なしのアイデアに比べ、製品創造のアイデアは有用性が高い。	
	H8-d	製品創造のアイデアに比べ、用途創造のアイデアの有用性は高い。	
	H9-a	アナロジー思考を用いた場合のアイデアは、思考スタイルなしの場合に比べ、新奇性が高い。	磯野・高橋 (2023)
	H9-b	アナロジー思考を用いた場合のアイデアは、思考スタイルなしの場合に比べ、有用性が高い。	
	H10-a	アブダクションを用いた場合のアイデアは、思考スタイルなしの場合に比べ、新奇性が高い。	Kolko(2010)
	H10-b	アブダクションを用いた場合のアイデアは、思考スタイルなしの場合に比べ、有用性が高い。	

3. インターネット調査による仮説の検証

本研究では、仮説 H1~H7 を検証するためにインターネット調査を実施した。調査は調査会社「マイボイス」に依頼し、2024年7月19日から2024年7月20日まで実施した。調査対象は20代から60代までの日本全国の一般消費者で、サンプルサイズは2,408件である。調査の一環として、創造経験に関する質問項目を設定し、7段階のリッカート尺度（（1=全く当てはまらない、7=非常に当てはまる）を用いて回答を得た。

3.1. 信頼性と妥当性

構成概念の評価では、信頼性と妥当性を検討した（表3）。信頼性については、ほとんどの構成概念でクロンバッック α 係数が 0.8 以上、CR が 0.7 以上で内的一貫性が確保されていると判断された。ただし、倫約志向はクロンバッック α が 0.738、CR が 0.748 でやや低く、信頼性に課題がある可能性がある。次に、確認的因子分析により妥当性を確認した。一元性は GFI=0.88、CFI=0.937 で良好な適合を示し、収束妥当性はほとんどの構成概念で AVE が 0.5 以上で十分と判断された。倫約志向の AVE は 0.353 で基準値を下回った。弁別妥当性は各構成概念の AVE が相関係数の平方を上回っている（表4）。

表3 信頼性および確認的因子分析

	項目の数	Cronbach α 係数(2項目は相関係数)	AVE	CR
創造の楽しさ	3	0.944	0.849	0.944
知的好奇心	3	0.882	0.715	0.882
用途創造のコミュニティ	2	0.717	0.718	0.826
製品創造のコミュニティ	2	0.815	0.815	0.898
心理的所有感	5	0.898	0.639	0.898
儉約志向	6	0.738	0.353	0.748
アナロジー思考	3	0.838	0.654	0.849
アブダクション	3	0.89	0.744	0.897
用途創造	3	0.897	0.748	0.899
製品創造	3	0.944	0.850	0.944

表4 Pearson 関連係数およびAVE 平方根値

Pearson 相関										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. 創造の楽しさ	0.921									
2. 知的好奇心	0.698	0.845								
3. 用途創造のコミュニティ	0.183	0.368	0.847							
4. 製品創造のコミュニティ	0.087	0.277	0.737	0.903						
5. 心理的所有感	0.354	0.437	0.453	0.391	0.799					
6. 儉約志向	0.337	0.255	-0.085	-0.182	0.154	0.594				
7. アナロジー思考	0.573	0.523	0.187	0.084	0.344	0.392	0.809			
8. アブダクション	0.549	0.473	0.101	0.012	0.279	0.409	0.787	0.863		
9. 用途創造	0.458	0.511	0.529	0.399	0.453	0.165	0.474	0.433	0.865	
10. 製品創造	0.183	0.342	0.633	0.814	0.379	-0.160	0.154	0.082	0.497	0.922

3.2. 用途創造と製品創造の実態

7段階尺度を用いて、肯定的（5点超過）に回答した者の割合を算出した結果、用途創造を行っていると答えた割合は31.9%、製品創造については12.9%であった。また、用途創造に関するコミュニティに参加している割合は12.8%、製品創造のコミュニティに参加している割合は9.0%であった（表5）。

表5 用途創造と製品創造の実態

項目	結果
尺度	7段階
対象	消費一般
用途創造	31.9%
製品創造	12.9%
用途創造のコミュニティ	12.8%
製品創造のコミュニティ	9.0%
注)7段階尺度を用いたものについては、肯定的に（5点以上）回答した者の割合を示した。	

3.3. 創造活動の規定要因

消費者による用途創造と製品創造の規定要因を明らかにするため、本研究では SPSS を用いて重回帰分析を実施した。以下では、回帰係数について説明する（表6）。

用途創造と製品創造、それぞれについて、仮説を設定した変数および性別年齢などのコントロール変数を導入した。仮説のうち僕約志向については、可処分所得との相関が高くなる可能性があるため、これを導入しない「モデル1」と導入した「モデル2」を推定したが、推定結果に大きな変化はなかった。また表には示さないが VIF にも問題がなかったため、以下ではそれぞれ「モデル2」の結果を用いて仮説を検定する。

まず、仮説 H1、H2、H3、H4 について、創造の楽しさ、知的好奇心、心理的所有感、コミュニティの4つの要因は用途創造および製品創造の両方において正で有意な係数を示した。具体的には、「創造の楽しさ」は用途創造 ($\beta = 0.123, p=0.000$) および製品創造 ($\beta = 0.061, p=0.01$) において有意、「知的好奇心」は用途創造 ($\beta = 0.101, p=0.000$) および製品創造 ($\beta = 0.078, p=0.001$) において有意であった。「心理的所有感」についても用途創造 ($\beta = 0.120, p=0.001$) および製品創造 ($\beta = 0.027, p=0.048$) で正で有意な結果が得られ、「コミュニティ」は用途創造 ($\beta = 0.393, p=0.000$) および製品創造 ($\beta = 0.756, p=0.001$) において強い正の相関が確認された。これにより、以下の仮説が支持された。

H1-a：創造の楽しさは、用途創造と正の相関がある。

H1-b：創造の楽しさは、製品創造と正の相関がある。

H2-a：知的好奇心は、用途創造と正の相関がある。

H2-b：知的好奇心は、製品創造と正の相関がある。

H3-a：コミュニティは、用途創造と正の相関がある。

H3-b：コミュニティは、製品創造と正の相関がある。

H4-a：心理的所有感は、用途創造と正の相関がある。

H4-b：心理的所有感は、製品創造と正の相関がある。

仮説 H5 「僕約志向」については、用途創造において有意な係数は得られず ($\beta = 0.004, p=0.807$) 、製品創造では負で有意な係数 ($\beta = -0.074, p=0.001$) が得られた。これにより、以下の仮説は棄却された。

H5-a : 億約志向は、用途創造と正の相関がある。 (棄却)

H5-b : 億約志向は、製品創造と正の相関がある。 (棄却)

仮説 H6 「アナロジー思考」および H7 「アブダクション」に関して、アナロジー思考は用途創造 ($\beta=0.127$, $p=0.000$) および製品創造 ($\beta=0.039$, $p=0.049$) で正の相関が確認され、アブダクションは用途創造 ($\beta=0.140$, $p=0.000$) では正で有意だったが、製品創造では有意な係数は得られなかった ($\beta=-0.005$, $p=0.786$)。これにより、以下の仮説が支持または棄却された。

H6-a : アナロジー思考は、用途創造と正の相関がある。 (支持)

H6-b : アナロジー思考は、製品創造と正の相関がある。 (支持)

H7-a : アブダクションは、用途創造と正の相関がある。 (支持)

H7-b : アブダクションは、製品創造と正の相関がある。 (棄却)

図 2 仮説の検定結果のパス図 (H1-a ~ H7-b)

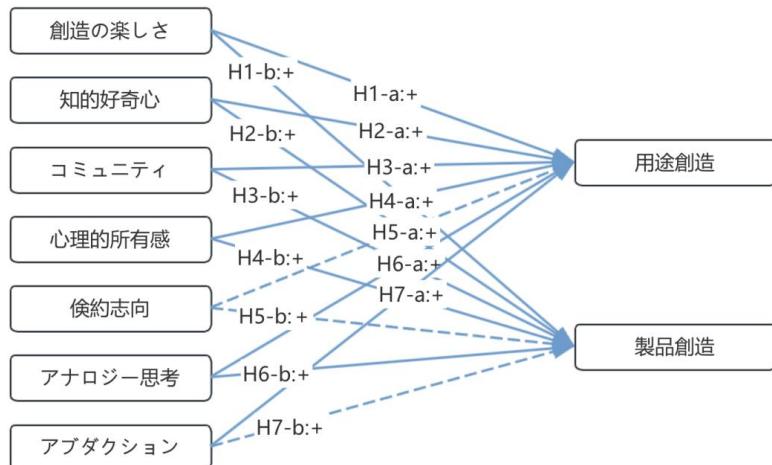


表 6 回帰分析結果

用途創造										製品創造									
モデル1					モデル2					モデル1					モデル2				
	非標準化係数		標準化係数			非標準化係数		標準化係数			非標準化係数		標準化係数			非標準化係数		標準化係数	
	B	標準誤差	ベータ	有意確率		B	標準誤差	ベータ	有意確率		B	標準誤差	ベータ	有意確率		B	標準誤差	ベータ	有意確率
(定数)	-0.224	0.139		0.108		-0.167	0.141		0.237		0.512	0.127		0.000		0.530	0.129		0.000
H1 創造の楽しさ	0.118	0.021	0.125**	0.000		0.116	0.021	0.123**	0.000		0.066	0.019	0.061**	0.000		0.065	0.019	0.061*	0.001
H2 知的好奇心	0.093	0.021	0.097**	0.000		0.097	0.022	0.101**	0.000		0.084	0.019	0.077**	0.000		0.085	0.019	0.078**	0.000
H3 コミュニティ	0.346	0.015	0.391**	0.000		0.348	0.015	0.393**	0.000		0.769	0.014	0.756**	0.000		0.769	0.014	0.756**	0.000
H4 心理的所有感	0.173	0.026	0.118**	0.000		0.175	0.026	0.120**	0.000		0.045	0.023	0.027	0.052		0.046	0.023	0.027*	0.048
H5 億約志向	0.013	0.033	0.007	0.691		0.008	0.033	0.004	0.807		-0.166	0.030	-0.073**	0.000		-0.168	0.030	-0.074**	0.000
H6 アナロジー思考	0.143	0.029	0.126**	0.000		0.144	0.029	0.127**	0.000		0.050	0.026	0.039	0.051		0.051	0.026	0.039*	0.049
H7 アブダクション	0.145	0.026	0.137**	0.000		0.148	0.026	0.140**	0.000		-0.007	0.023	-0.006	0.758		-0.006	0.023	-0.005	0.786
コントロール変数											-0.159	0.033	-0.056**	0.000		-0.161	0.033	-0.056**	0.000
性別	-0.047	0.037	-0.019	0.204		-0.054	0.037	-0.022	0.150		0.000	0.001	0.000	0.993		0.000	0.001	0.002	0.899
年齢	0.004	0.001	0.062**	0.000		0.004	0.001	0.068**	0.000		0.097	0.038	0.034*	0.011		0.096	0.038	0.034*	0.012
未既婚	0.079	0.043	0.032	0.063		0.077	0.043	0.031	0.071							-0.010	0.013	-0.010	0.409
可処分所得						-0.035	0.014	-0.037*	0.014										
N	2408				2408					2408				2408					
R ²	0.490				0.491					0.689				0.689					
修正R ²	0.488				0.489					0.688				0.688					

注) **:1%水準で有意 *:5%水準で有意;

モデル1は可処分所得を含まないモデル、モデル2は可処分所得を含むモデルである。本研究ではモデル2を検討の対象とした

4. 実験による仮説検証

仮説 H8～H10 を検証するために、Dahl & Moreau (2002) の研究を参考にした実験を設計した。交通機関での飲食に関する経験やアイデアを回答してもらい、各条件に基づく創造的思考の効果を検証した。以下に、実験の概要と手順について説明する。

4.1. 実験課題

回答者には以下のようない統一された課題文が提示された：

課題文：「電車・バス・新幹線・飛行機などの交通機関利用中（待合時間も含む）に、より快適に飲食するための施策を考えてください。」

本研究の課題設定は、Dahl & Moreau (2002) の実験を参考にしたが、いくつかの修正を加えた。Dahl & Moreau (2002) の課題では、車の運転中に食事をする際の問題（食品の準備ができない、食べ物や飲み物のこぼれ、食事の難しさ、一時的な食品の保管の問題など）に焦点を当て、新しい製品を設計することが求められていた。一方で、本研究の対象は大学生であるため、学生が車を所有している可能性は低く、また現代において利用される交通手段が多様化している点を考慮した。そのため、課題を「電車・バス・新幹線・飛行機などの交通機関利用中」に範囲を広げ、より一般的で学生にも馴染みのある状況に設定した。

4.2. 実験デザイン

本研究では、創造条件（用途創造、製品創造、創造条件なし）と思考スタイル要因（アナロジー思考、アブダクション、思考スタイルなし）という2つの要因を組み合わせた3×3の条件を設定し、計9通りの実験を実施した。被験者は学籍番号の下2桁を基準として、9つの実験条件にランダムに割り当てられた（表7）。

表7 被験者の分組方法

学籍番号の下2桁	実験条件		
00～11	アナロジー思考	*	用途創造
12～22	アナロジー思考	*	製品創造
23～33	アナロジー思考	*	創造条件なし
34～44	アブダクション	*	用途創造
45～55	アブダクション	*	製品創造
56～66	アブダクション	*	創造条件なし
67～77	思考スタイルなし	*	用途創造
78～88	思考スタイルなし	*	製品創造
89～99	思考スタイルなし	*	創造条件なし

4.2.1. 実験条件の操作

● 創造条件の操作

(1) 用途創造：「既存製品やサービスの新しい使い方」を提案するよう指示した。

- (2) 製品創造：「新しい製品やサービス」を考案するよう指示した。
- (3) 創造条件なし：被験者には特定の制約条件を与えることなく、自由に施策を考えるよう求めた。

● 思考スタイルの操作

(1) アナロジー思考：

- ・「交通機関に限らず、自宅外で快適に飲食した経験を思い出してください。その時の場所、状況、使ったモノについて、できるだけ詳しく書いてください。」
- ・「以上の経験をどのように交通機関での飲食に応用できるかを考えて、施策をできるだけ詳しく記入してください。」

(2) アブダクション：

- ・「交通機関内で飲食する際に快適に感じた状況を挙げてください。その快適さはなぜ起こるのか、原因をできるだけ詳しく書いてください。」
- ・「以上の原因をもとに、どのように交通機関での飲食に応用できるかを考えて、施策をできるだけ詳しく記入してください。」

(3) 思考スタイルなし：被験者には、課題文のみを提示し、具体的な思考指示は与えず、自由に施策を記入するよう求めた。

4.3. 実験方法と実験手順

調査期間は2024年7月15日から7月22日までであり、対象者は慶應義塾大学商学部2年生～4年生の学生を対象とした。回答者の基本情報を以下にまとめる（表8）。

表8 調査対象者の基本情報

調査対象者	慶應義塾大学商学部・濱岡教授担当の「商業学(ミクロ・マーケティング)」受講の2～4年生。
回答者数	243名
調査期間	2024年7月15日～7月22日
実施方法	インターネット調査

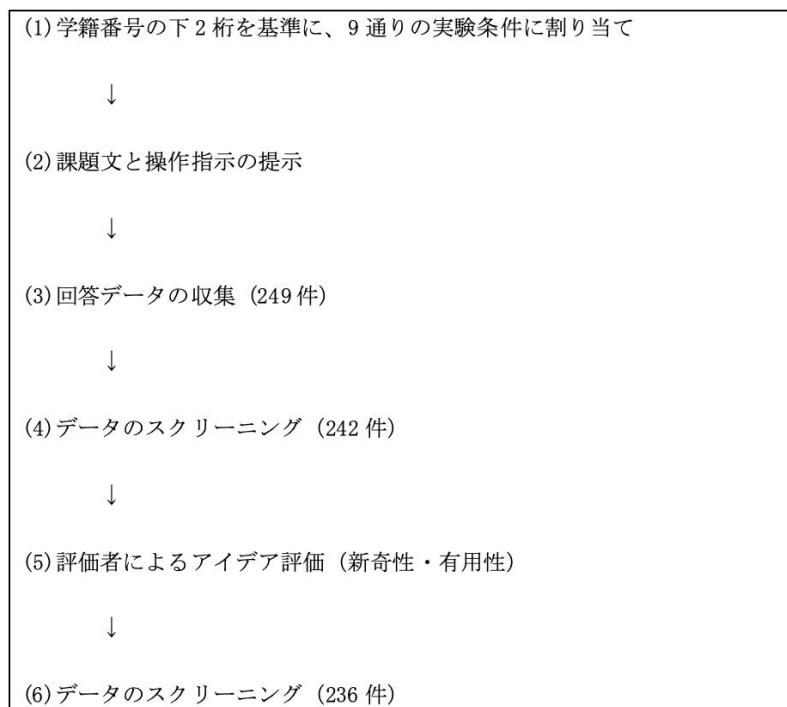
本実験では、被験者を9通りの実験条件(3×3)をランダムに割り当て、課題に対する回答を収集し、評価者によってアイディアの創造性を評価した。その具体的な手順は以下の通りである（図3）。

課題文と指示は統一され、被験者には割り当てられた条件に基づく操作指示（思考スタイル・創造要因）が与えられた。被験者は自由記述形式でアイディアを提出し、オンライン調査を通じて243名から249件のアイディアが収集された。

収集したデータは、創造条件（用途創造・製品創造）や思考スタイル（アナロジー思考・アブダクション）の施策が不十分な回答を除外する基準でスクリーニングされた。商学研

究科の大学院生 3 名が各アイデアの「新奇性」と「有用性」を 5 段階で評価し、その平均スコアが最終的な評価値として採用された。評価はランダムに提示されたアイデア 236 件に対して行われ、3 名の評価スコアの平均値が最終結果として使用された。同一回答者が複数のアイデアを提出した場合、最も高い評価を得たアイデアのみが採用され、最終的に 236 件のアイデアが分析対象となった。

図 3 実験手順のフローチャート



● アイデアの評価基準

評価者の設定

回答を評価するため、実験の詳細を知らない商学研究科の大学院生 3 名を評価者として採用した。評価者は、5000 円の報酬を提示する告知を通じて募集した。

評価尺度

各アイデアの「新奇性」と「有用性」を以下の 2 つの 5 段階尺度で評価した：

- ・新奇性：「全くユニークではない」（1 点）～「非常にユニークだ」（5 点）
- ・有用性：「全く役立たない」（1 点）～「非常に役立つ」（5 点）

評価方法

各評価者はランダムに提示されたアイデア 236 件を個別に評価し、新奇性と有用性をそれぞれ独立して評価した。評価の公平性を確保するため、アイデアの提示順はランダムに設定した。また、3 名の評価スコアの平均値を最終的な評価値として採用した。

4.4. 回答者の特性

回答者 236 名のうち、男性が 143 名 (60.6%)、女性が 92 名 (39.0%)、性別を回答しなかった者が 1 名 (0.4%) であった。学年について、学部 2 年生が 228 名 (96.6%) と大半を占め、学部 3 年生と学部 4 年生はそれぞれ 4 名 (1.7%) ずつであった。これは、この授業が 2 年生向けであるためである。実験条件割合は表 9 の通りである。

表 9 創造要因×思考スタイルの実験条件割合

創造要因\思考スタイル	アナロジー思考	アブダクション	思考スタイルなし
用途創造	23 名 (9.7%)	28 名 (11.9%)	26 名 (11.0%)
製品創造	26 名 (11.0%)	33 名 (14.0%)	29 名 (12.3%)
創造条件なし	23 名 (9.7%)	24 名 (10.2%)	24 名 (10.2%)

4.5. 仮説検証

本研究では、3人の評価者による評価の信頼性と特性を確認するために、3名の評価者が採点した「新奇性」と「有用性」の評価値について相関分析、信頼性分析を実施した。この結果を基に、各評価基準が統計的に信頼できることを確認した後、次の段階として各条件間での差異を検証するために分散分析(ANOVA)を用いた。統計解析には SPSS を使用し、有意水準は 5% に設定した。

4.5.1. 信頼性と相関度

本研究では、提出されたアイデアの「新奇性」と「有用性」を評価するために、3名の評価者がそれぞれ採点を行った。各評価者が評価した結果は「新奇性 1」「新奇性 2」「新奇性 3」および「有用性 1」「有用性 2」「有用性 3」として分類されている。評価した結果の平均値は表 10 の通りである。

表 10 「新奇性」と「有用性」に関する記述統計量(評価者別)

	最小値	最大値	平均値	標準偏差
新奇性 1	1	5	3.03	0.837
新奇性 2	1	5	2.37	1.078
新奇性 3	1	5	2.68	0.958
有用性 1	1	5	3.24	0.768
有用性 2	1	5	4.11	0.816
有用性 3	1	5	3.25	0.870

注:番号は評価者を示す。

これらの結果を基に、信頼性と相関性を検証した（表 11）。

まず、評価者間での相関を確認した結果、「新奇性」と「有用性」について高い相関が示され、評価者は一貫した基準で評価していることが確認された。しかし、両者の相関は低く、統合して 1 つの尺度にするのは不適切であることがわかった。Cronbach α 係数は「新奇性」で 0.885、「有用性」でも高い信頼性が確認された。さらに、評価者間の一致度をより厳密に検証するため、級内相関係数 (ICC: Intraclass Correlation Coefficient) の測定を行った。その結果、「新奇性」と「有用性」の平均測定値はそれぞれ 0.844 と 0.833 であり、いずれも 0.8 を超えて統計的に信頼できる結果が得られた。

これらの結果から、「新奇性」と「有用性」、それぞれの評価は信頼性が高いことが確認できたので、3 人の評価の平均値を分析に用いることとした。ただし、これらの相関は高くないため、別々に分析した方がよいことが確認できた。

表 11 相関と信頼性

相 関						
(a) pearson相関	新奇性1	新奇性2	新奇性3	有用性1	有用性2	有用性3
新奇性1						
新奇性2	.672**					
新奇性3	.580**	.899**				
有用性1	.280**	.305**	.243**			
有用性2	.288**	.347**	.267**	.910**		
有用性3	.364**	.402**	.325**	.842**	.833**	

(b) Cronbach α 係数		(c) 級内相関係数		
項目の数	Cronbach α 係数	級内相関係数	級内相関係数	
新奇性	3	0.885	新奇性	.644 ^a
有用性	3	0.947	有用性	.625 ^a

单一測定値	平均測定値	新奇性	有用性
		.644 ^a	.625 ^a

4.5.2. 等分散性の検定と分散分析

(1) Levene 検定（表 12）

創造条件と思考スタイルが「新奇性」と「有用性」に与える影響を検証するため、分散分析 (ANOVA) を実施する前に Levene 検定で誤差分散の等質性を確認した。その結果、「新奇性」と「有用性」の両方で等分散性が満たされていないことが示され ($p < 0.05$)。そのため、Welch 検定と Games-Howell 検定を用いて群間の差を検証した。

表 12 Levene 検定

Levene の誤差分散の等質性検定 ^{a,b}				
	Levene 統計量	自由度 1	自由度 2	有意確率
新奇性	平均値に基づく	3.292	8	227
a. 従属変数: 新奇性				
b. 計画: 切片 + 創造条件 + 思考スタイル + 創造条件 * 思考スタイル				
Levene の誤差分散の等質性検定 ^{a,b}				
	Levene 統計量	自由度 1	自由度 2	有意確率
有用性	平均値に基づく	3.067	8	227
a. 従属変数: 有用性				
b. 計画: 切片 + 創造条件 + 思考スタイル + 創造条件 * 思考スタイル				

(2) 分散分析 (表 13)

・新奇性

「新奇性」に与える影響を分散分析 (ANOVA) で検討した結果、創造条件の主効果は有意であり ($F(2, 227) = 74.305, p = 0.000$)、思考スタイルの主効果も有意だった ($F(2, 227) = 3.418, p = 0.034$)。しかし、両者の交互作用は有意ではなく ($F(4, 227) = 1.811, p = 0.128$)、相乗効果は確認されなかった。決定係数 (R^2) は 0.493 (調整済み $R^2 = 0.475$) で、新奇性の評価を一定程度説明できることが示された。

・有用性

「有用性」に与える影響を分散分析で検討した結果、創造条件の主効果は有意で ($F(2, 227) = 6.602, p = 0.002$)、有用性の評価に影響を与えることが示された。思考スタイルの主効果は有意ではなく ($F(2, 227) = 0.363, p = 0.696$)、交互作用も有意ではなかった ($F(4, 227) = 1.477, p = 0.210$)。決定係数 (R^2) は 0.093 (調整済み $R^2 = 0.062$) で、有用性の評価に対する説明力は限定的だった。

表 13 分散分析 (ANOVA)

被験者間効果の検定					
従属変数: 新奇性					
ソース	タイプ III 平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率
修正モデル	87.284 ^a	8	10.911	27.619	0.000
切片	935.159	1	935.159	2367.243	0.000
創造条件	58.707	2	29.354	74.305	0.000
思考スタイル	2.701	2	1.350	3.418	0.034
創造条件 * 思考スタイル	2.862	4	0.715	1.811	0.128
誤差	89.674	227	0.395		
総和	1887.333	236			
修正総和	176.959	235			
a. R2 乗 = .493 (調整済み R2 乗 = .475)					
被験者間効果の検定					
従属変数: 有用性					
ソース	タイプ III 平方和	自由度	平均平方	F 値	有意確率
修正モデル	13.327 ^a	8	1.666	2.926	0.004
切片	1562.615	1	1562.615	2744.540	0.000
創造条件	7.518	2	3.759	6.602	0.002
思考スタイル	0.413	2	0.207	0.363	0.696
創造条件 * 思考スタイル	3.363	4	0.841	1.477	0.210
誤差	129.243	227	0.569		
総和	3082.778	236			
修正総和	142.570	235			
a. R2 乗 = .093 (調整済み R2 乗 = .062)					

4.5.3. 多重比較

新奇性に関する分散分析 (ANOVA) の結果、創造条件および思考スタイルの主効果が有意であることが確認された。しかし、ANOVA では条件間の具体的な差を特定できないため、多重比較が必要である。また、Levene 検定により、新奇性と有用性の両方で等分散性の前提が満たされていないことが示され、事後検定として Welch 検定および Games-Howell 検定を使用して差異を検証した。

(1) 創造条件

Levene 検定で等分散性が満たされていないため、Welch 検定を実施した（表 14）。その結果、新奇性と有用性の両方で有意確率が 0.000 となり、群間に統計的に有意な差が確認された。結果を踏まえ、多重比較として Games-Howell 検定（表 15）を実施した。

表 14 Welch 検定（創造条件）

		統計量	自由度 1	自由度 2	有意確率
新奇性	Welch	91.805	2	153.365	0.000
有用性	Welch	9.921	2	149.652	0.000

・新奇性に関する結果

新奇性において、用途創造が最も高い平均値を示し、創造条件なしとの間に有意な差が確認された（平均値差 = 1.350, p = 0.000）。製品創造と創造条件なしの間に有意な差はなかった（平均値差 = 0.209, p = 0.081）。また、用途創造は製品創造より有意に高かった（平均値差 = 1.141, p = 0.000）。よって、次の仮説が支持または棄却された：

H8-a：創造条件なしのアイデアに比べ、製品創造のアイデアは新奇性が高い。（棄却）

H8-b：製品創造のアイデアに比べ、用途創造のアイデアの新奇性は高い。（支持）

・有用性に関する結果

有用性においては、用途創造が製品創造より有意に高い（平均値差 = 0.485, p = 0.000）が、創造条件なしとの間には有意な差はなかった（平均値差 = 0.271, p = 0.064）。製品創造と創造条件なしの間にも有意な差はなかった（平均値差 = 0.214, p = 0.235）。

これにより、次の仮説が支持または棄却された：

H8-c：創造条件なしのアイデアに比べ、製品創造のアイデアは有用性が高い。（棄却）

H8-d：製品創造のアイデアに比べ、用途創造のアイデアの有用性は高い。（支持）

表 15 多重比較（創造条件）

従属変数	仮説番号	平均値I	平均値J	IとJの平均値の差	標準誤差	有意確率
				の差		
新奇性	H8-a	製品創造	創造条件なし			
		2.383	2.174	0.209	0.097	0.081
	H8-b	用途創造	製品創造			
		3.524	2.383	1.141**	0.105	0.000
参考		用途創造	創造条件なし			
		3.524	2.174	1.350**	0.104	0.000
有用性	H8-c	製品創造	創造条件なし			
		3.307	3.521	0.214	0.131	0.235
	H8-d	用途創造	製品創造			
		3.792	3.307	0.485**	0.110	0.000
参考		用途創造	創造条件なし			
		3.792	3.521	0.271	0.120	0.064

注) **:1%水準で有意 *:5%水準で有意；

I と J の平均値の差が 0 であるという仮説を検定した結果(以下の表も同様)。

(2) 思考スタイル

Levene 検定で等分散性が満たされていないことが確認されたため、Welch 検定を実施した（表 16）。その結果、Welch 検定で新奇性において有意な差が確認され ($p = 0.000$) 、有用性についても有意な差が確認された ($p = 0.028$)。これを踏まえ、さらに Games-Howell 検定を用いて思考スタイル間の差異を分析した（表 17）。

表 16 Welch 検定（思考スタイル）

		統計量	自由度 1	自由度 2	有意確率
新奇性	Welch	16.746	2	154.393	0.000
有用性	Welch	3.667	2	155.134	0.028

表 17 多重比較（思考スタイル）

従属変数	仮説番号	平均値I	平均値J	IとJの平均値の差	標準誤差	有意確率
新奇性	H9-a	アナロジー思考	思考スタイルなし			
		3.125	2.388	0.737**	0.132	0.000
	H10-a	アブダクション	思考スタイルなし			
参考		2.608	2.388	0.220	0.131	0.219
		アナロジー思考	アブダクション			
		3.125	2.608	0.517**	0.127	0.000
有用性	H9-b	アナロジー思考	思考スタイルなし			
		3.681	3.578	0.103	0.115	0.647
	H10-d	アブダクション	思考スタイルなし			
参考		3.357	3.578	0.221	0.128	0.198
		アナロジー思考	アブダクション			
		3.681	3.357	0.324*	0.120	0.021

・新奇性に関する結果

Games-Howell 検定の結果、アナロジー思考は思考スタイルなしと比較して有意に高い新奇性を示した（平均値の差 = 0.737, $p = 0.000$ ）。一方、アブダクションは新奇性が高い傾向があったが、有意ではなかった（ $p = 0.219$ ）。また、アナロジー思考はアブダクションより有意に高い新奇性を示した（平均値の差 = 0.517, $p = 0.000$ ）。

これらの結果から、以下の仮説の検証が行われた：

H9-a : アナロジー思考を用いた場合のアイデアは、思考スタイルなしの場合に比べ、新奇性が高い。（支持）

H10-a : アブダクションを用いた場合のアイデアは、思考スタイルなしの場合に比べ、新奇性が高い。（棄却）

・有用性に関する結果

検定の結果、アナロジー思考と思考スタイルなしの間には統計的に有意な差は確認されず（ $p = 0.647$ ）。また、アブダクションと思考スタイルなしの間においても有意差は確認されなかった（ $p = 0.198$ ）。

これらの結果から、以下の仮説の検証が行われた：

H9-b : アナロジー思考を用いた場合のアイデアは、思考スタイルなしの場合に比べ、有用性が高い。（棄却）

H10-b : アブダクションを用いた場合のアイデアは、思考スタイルなしの場合に比べ、有用性が高い。（棄却）

5. おわりに

本章では、本研究の結果をまとめ、研究の貢献を整理した上で、研究の限界を指摘し、今後の課題について述べる。

表 32 仮説の検定結果一覧

被説明 変数	分類	仮説 番号	仮説	結果
製品創 造、用 途創造	動機	H1-a	創造の楽しさは、用途創造と正の相関がある。	支持
		H1-b	創造の楽しさは、製品創造と正の相関がある。	支持
		H2-a	知的好奇心は、用途創造と正の相関がある。	支持
		H2-b	知的好奇心は、製品創造と正の相関がある。	支持
		H3-a	コミュニティは、用途創造と正の相関がある。	支持
		H3-b	コミュニティは、製品創造と正の相関がある。	支持
		H4-a	心理的所有感は、用途創造と正の相関がある。	支持
		H4-b	心理的所有感は、製品創造と正の相関がある。	支持
	制約	H5-a	儉約志向は、用途創造と正の相関がある。	棄却
		H5-b	儉約志向は、製品創造と正の相関がある。	棄却
	思考ス タイル	H6-a	アナロジー思考は、用途創造と正の相関がある。	支持
		H6-b	アナロジー思考は、製品創造と正の相関がある。	支持
		H7-a	アブダクションは、用途創造と正の相関がある。	支持
		H7-b	アブダクションは、製品創造と正の相関がある。	棄却
アイデアの創造性	アイデアの創造性	H8-a	創造条件なしのアイデアに比べ、製品創造のアイデアは新奇性が高い。	棄却
		H8-b	製品創造のアイデアに比べ、用途創造のアイデアの新奇性は高い。	支持
		H8-c	創造条件なしのアイデアに比べ、製品創造のアイデアは有用性が高い。	棄却
		H8-d	製品創造のアイデアに比べ、用途創造のアイデアの有用性は高い。	支持
	アブダクション	H9-a	アナロジー思考を用いた場合のアイデアは、思考スタイルなしの場合に比べ、新奇性が高い。	支持
		H9-b	アナロジー思考を用いた場合のアイデアは、思考スタイルなしの場合に比べ、有用性が高い。	棄却
	アブダクション	H10-a	アブダクションを用いた場合のアイデアは、思考スタイルなしの場合に比べ、新奇性が高い。	棄却
		H10-b	アブダクションを用いた場合のアイデアは、思考スタイルなしの場合に比べ、有用性が高い。	棄却

5.1. 本研究の結果

本研究では、用途創造と製品創造という2つの異なる創造活動に関する動機、制約、思考スタイルの3つの要因を検証し、アイデアの新奇性と有用性に与える影響を明らかにした。その結果、以下の知見が得られた。

まず、動機要因として「創造の楽しさ」「知的好奇心」「心理的所有感」「コミュニティ」が用途創造と製品創造の両方において共通して正の相関を示し、特に「コミュニティ」が最も強い相関を示した。

次に、制約や思考スタイルに関する新たな知見が得られた。倫約志向は用途創造と製品創造において異なる関係を示し、特に製品創造においては負の相関を持つことが確認された。アナロジー思考は両方の創造活動において正の相関を示す一方で、アブダクションの影響は用途創造に限定されることが示唆された。

さらに、用途創造と製品創造のアイデアの創造性を比較した結果、用途創造が新奇性と有用性の両面で高い評価を受けることが明らかとなった。

5.2. 本研究の貢献

本研究では、以下の4点の貢献が得られた。

1つ目は、創造活動における新たな分類視点の提示である。従来のユーザーイノベーション研究は主に製品創造に焦点を当てていたが、用途創造という視点を導入し、対比的に分析することで、創造活動の多様性と用途創造の重要性を明らかにした。

2つ目は、思考スタイルに関する定量的な検討である。これまで定性的な議論が中心だったアナロジー思考やアブダクションの影響について、定量的に分析し、思考スタイルが創造活動に与える相関を明確にした。

3つ目は、規定要因における共通点と相違点の解明である。用途創造と製品創造を規定する要因について、共通点として「創造の楽しさ」「知的好奇心」「心理的所有感」「コミュニティ」の重要性が確認され、相違点として倫約志向やアブダクションの影響範囲の違いが示された。

4つ目は、創造性の検討における新たな視点の提供である。アイデアの新奇性と有用性を評価し、用途創造が製品創造よりも両面で高評価を得ることを明らかにした。また、アナロジー思考が両方の創造活動において新奇性と有用性を向上させることが示された。

5.3. 本研究の限界と今後の課題

本研究には以下の限界がある。

1つ目は、消費者による創造活動の範囲に関する限界である。本研究では「用途創造」と「製品創造」に焦点を当てたが、「製品修正」という側面は十分に検討できなかった。製品修正はユーザーイノベーションの重要な一環であり、その規定要因や創造性への寄与を分析することが今後の課題である。

2つ目は、規定要因の相互関係や創造プロセスにおける違いの理解が不十分である点だ。動機、制約、思考スタイルの相関については検討したもの、それらの要因間の関係や、思考スタイルがどのように影響するかについては明確な結論に至っていない。今後の研究

では、規定要因間の相関関係や創造プロセスの違いに焦点を当てた分析が求められる。

3つ目は、思考スタイルに関する実験の操作に関する課題だ。本研究ではアナロジー思考とアブダクションに基づく実験を行ったが、操作文が十分に機能しなかった可能性がある。思考スタイル間の違いが明確に反映されなかつたため、より明確な操作文の設計が求められる。

今後は、これらの限界を踏まえ、創造活動の多様性を深く理解するために「製品修正」も含めた分析を行い、創造プロセスの特性を効果的に促進するための戦略を明らかにすることが期待される。また、思考スタイルの実験設計を改善し、理論的知見の深化と実務的応用の可能性を高める必要がある。

参考文献

- Antorini, Y. M., Muniz, A. M., & Schau, H. J. (2012). The brick treatment: Religiosity among adult fans of Lego.
- Dahl, D. W., & Moreau, P. (2002). The influence and value of analogical thinking during new product ideation. *Journal of Marketing Research*, 39(1), 47–60.
<https://doi.org/10.1509/jmkr.39.1.47.18930>
- Lastovicka, J. L., Bettencourt, L. A., Hughner, R. S., & Kuntze, R. J. (1999). Lifestyle of the tight and frugal: Theory and measurement. *Journal of Consumer Research*, 26(1), 85–98.
- Nishikawa, H., Schreier, M., Fuchs, C., & Ogawa, S. (2017). The value of marketing crowdsourced new products as such: Evidence from two randomized field experiments. *Journal of Marketing Research*, 54(4), 525–539.
- Pierce, J. L., Kostova, T., & Dirks, K. T. (2001). Toward a theory of psychological ownership in organizations. *Academy of Management Review*, 26(2), 298–310.
- Stock, M. R., Oliveira, P., & von Hippel, E. (2015). Impacts of hedonic and utilitarian user motives on the innovativeness of user-developed solutions. *Journal of Product Innovation Management*, 32(3), 389–403.
- von Hippel, E. (2005). *Democratizing innovation*. Boston: MIT Press.
- 岡田庄生・西川英彦（2019）「消費者の功利主義的・快樂主義的モノづくり動機と、製品成果・公開一大規模サーベイによる実証研究ー」『マーケティングジャーナル』, 39(1) , 75-87.
- 濱岡豊 (2001) 「アクティブ・コンシューマー」 『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>
- 濱岡豊 (2002) 「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. <http://news.fbc.keio.ac.jp/~hamaoka/papers/2002AcCoev.pdf>
- 濱岡豊 (2010) 「マーケティングにおける創造性の研究: 消費者/コミュニティの創造性を中心」 『平成 20 年度 吉田秀雄記念財団助成研究報告書』
- ニールイ(2025)「消費者による用途創造と製品創造」
- 西川一二・雨宮俊彦 (2015) 「知的好奇心尺度の作成—拡散的好奇心と特殊的好奇心—」 『教育心理学研究』, 63, 412-425.

付録

構成概念の解釈

概念	解釈
用途創造	既存の商品・サービスの本来の使い方とは異なる使い方をする
製品創造	これまでにないような商品・サービスを自分で作る
創造の楽しさ	新しいモノを生み出す過程において感じる喜びや満足感である
知的好奇心	物事に興味や関心を抱いた上で「もっと深く知りたい」と思う気持ちである
コミュニティ	特定の製品やサービス、または共通の興味を持つ人々が集まって情報を交換し、サポートし合うグループである
心理的所有感	対象に対して人が抱く所有感であり、その対象が「私のもの」であるという感覚をできる (Pierce, Kostova, & Dirks, 2001)
儉約志向	日常の無駄を省き、計画的かつ自律的に購買活動を行い、購入したモノを長く大切に使うことで節約を図る志向である (Lastovicka et al., 1999)
アナロジー思考	特定の情報やアイデアをもとに、それに関連した他の事象や概念への「類推」を行うことで、問題解決やアイデアの発想を行う思考法である。
アブダクション	ある事実から出発して、その事実がなぜ起こったかについて説明を与える仮説を考え出す思考法である (米盛, 2007)
アウトプット制約	成果物や結果に対して課される制限や条件である
アイデアの新奇性	対象となる分野において、既存のアイデアと比較してどれだけ独創的であるかを示す概念である
アイデアの有用性	ユーザーにとって実際に役立ち、具体的な利益や価値をもたらす程度である

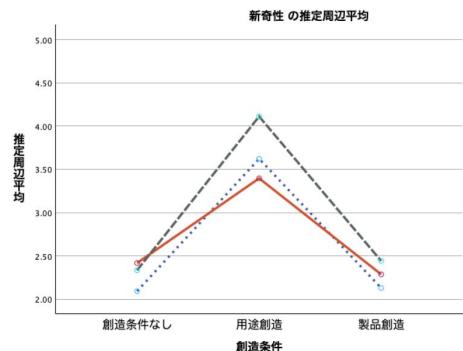
付録

構成概念尺度

概念	参考	項目
用途創造	濱岡(2001)	<ul style="list-style-type: none"> ・普段使っている製品・サービスの新しい使い方を考え出しがある ・普段使っている製品・サービスを異なる目的で活用したしがある ・普段使っている製品・サービスの本来の用途以外の利用方法を見つけるしがある
製品創造		<ul style="list-style-type: none"> ・新しい製品・サービスを発想し、それを形にしたしがある ・これまでにない新しい製品・サービスをつくるしがある ・新しい製品・サービスを生み出した経験がある
創造の楽しさ	Stock et al. (2015) 岡田・西川 (2019)	<ul style="list-style-type: none"> ・何かを創造することは楽しい ・何かを創造することは面白い ・何かを創造することは喜びである
知的好奇心	西川・雨宮 (2015)	<ul style="list-style-type: none"> ・新しいことに挑戦することが好きだ ・誰もやったことのない物事にとても興味がある ・どこに行っても、新しい物事や経験を探す
コミュニティ	濱岡(2001)	<ul style="list-style-type: none"> ・当該製品・サービスに関する情報やノウハウを交換・共有する仲間がいる ・当該製品・サービスに関連するサークルやコミュニティに所属している
心理的所有感	Pierce, Kostova, & Dirks (2001)	<ul style="list-style-type: none"> ・私のアイデンティティの一部だと感じる製品・サービスがある ・自分の所有物だと強く感じる製品・サービスがある ・私の人生で大きな位置を占めている製品・サービスがある ・なりたい自分とのギャップを埋めるのに役立つ製品・サービスがある ・私の望むアイデンティティを実現するのに役立つ製品・サービスがある
儉約志向	Lastovicka et al. (1999)	<ul style="list-style-type: none"> ・もし既に持っているものをリユースできるなら、新しいものを買う必要はないと思う ・自分のお金を慎重に使うのは良いことだと思う ・お金を上手に使って買い物をすると気分が良くなる ・お金を節約できるのなら、欲しいものの購入を先延ばしにしても良いと思う ・貯蓄するために、現在買うのを我慢しているものがある ・持ち物を大切に扱えば、長期的に必ずお金が貯まる
アナロジー思考	筆者作成	<ul style="list-style-type: none"> ・問題を解決する際に、他の関連分野からアイデアを取り入れることがよくある ・問題を解決する際に、過去の類似した経験から得た知識を活用することが多い ・問題を解決する際に、似たような問題や状況の解決方法を参考にすることが多い
アブダクション	筆者作成	<ul style="list-style-type: none"> ・問題を解決する際に、その問題がなぜ起きたのかを理解しようとする ・問題を解決する際に、経験や知識を活用して、その原因を推測する方だ ・問題がなぜ起きたのかに対して、自分なりの解釈や仮説を構築する方だ

付録

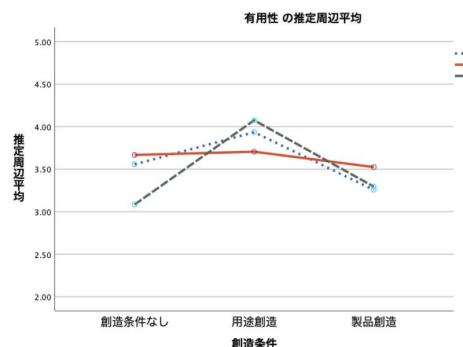
(a) 新奇性の推定周辺平均値



(b) 新奇性の平均値および標準偏差（創造条件×思考スタイル）

創造要因 \ 思考スタイル	アナロジー思考	アブダクション	思考スタイルなし	総和 (Mean & SD)
用途創造	3.396 (0.707)	4.111 (0.236)	3.622 (0.677)	3.524 (0.698)
製品創造	2.286 (0.126)	2.441 (0.704)	2.128 (0.398)	2.383 (0.646)
創造条件なし	2.417 (0.207)	2.333 (0.178)	2.092 (0.647)	2.174 (0.571)
総和 (Mean & SD)	3.125 (0.764)	2.608 (0.822)	2.388 (0.858)	

(c) 有用性の推定周辺平均値



(d) 有用性の平均値および標準偏差（創造条件×思考スタイル）

創造要因 \ 思考スタイル	アナロジー思考	アブダクション	思考スタイルなし	総和 (Mean & SD)
用途創造	3.396 (0.707)	4.111 (0.236)	3.622 (0.677)	3.524 (0.698)
製品創造	2.286 (0.126)	2.441 (0.704)	2.128 (0.398)	2.383 (0.646)
創造条件なし	2.417 (0.207)	2.333 (0.178)	2.092 (0.647)	2.174 (0.571)
総和 (Mean & SD)	3.125 (0.764)	2.608 (0.822)	2.388 (0.858)	

付録

学生向けネット調査の示例（用途創造×アナロジーを例に）

基本情報	
1 学籍番号	詳細
2 氏名	詳細
3 性別	①男性 ②女性 ③回答しない
4 学年	①学部一年生 ②学部二年生 ③学部三年生 ④学部四年生 ⑤大学院生 ⑥その他
次のページ	
交通についての調査	
F5 通学するときの交通手段をお選びください。（複数選択可）	
1 鉄道・電車 2 バス 3 タクシー 4 自家用車(家族の送迎) 5 自家用車自分で運転 6 自転車 7 徒歩 8 その他	
F6 通学するとき、移動している間(待合時間も含む)に行っていることをお選びください。（複数選択可）	
1 飲み物を飲む 2 ガムやお菓子を食べる 3 ご飯を食べる 4 本・電子書籍を読む 5 音楽を聞く 6 動画を見る 7 SNSをチェックする 8 ゲームをする 9 勉強する 10 寝る 11 その他	
F7 あなたは、直近1年間で、旅行・帰省しましたか？（複数選択可）	
1 国内・泊以上 2 国内・日帰り 3 海外・泊以上 4 海外・日帰り 5 直近1年間では行なっていない	
F8 旅行・帰省するときの交通手段をお選びください。（複数選択可）	
1 新幹線 2 鉄道・電車 3 飛行機 4 バス 5 高速バス 6 自家用車 7 レンタカー・カーシェアリング 8 自転車 9 徒歩 10 その他	
F9 旅行・帰省するとき、移動している間(待合時間も含む)に行っていることをお選びください。（複数選択可）	
1 飲み物を飲む 2 ガムやお菓子を食べる 3 ご飯を食べる 4 本・電子書籍を読む 5 音楽を聞く 6 動画を見る 7 SNSをチェックする 8 ゲームをする 9 勉強する 10 寝る 11 その他	
F10 移動中の自分の行動に関して、周囲の人が気になりますか？	
1 まったく気にならない 2 あまり気にならない 3 どちらともいえない 4 やや気になる 5 非常に気になる	
F11 交通機関での飲食は問題があると思いますか？	
1 問題ないとと思う 2 あまり問題ないとと思う 3 どちらともいえない 4 やや問題があると思う 5 問題があると思う	
次のページ	
課題提示	
電車・バス・新幹線・飛行機などの交通機関利用中（待合時間も含む）に、より快適に飲食するための施策（既存製品やサービスの新たな使い方）を考えていただきます。	
F12 交通機関に限らず、自宅外で飲食した経験を思い出してください。その時の場所、状況、使った製品やサービスについて、できるだけ詳しく書いてください。 解答欄	
F13 以上の経験をどのように交通機関での飲食に応用できるかを考えて、施策（既存製品やサービスの新たな使い方）をできるだけ詳しく記してください。 解答欄	
次のページ	
最後	
F14 前ページの施策を考えることは、どのくらい難しかったですか？	
1 非常に簡単だった 2 やや簡単だった 3 どちらともいえない 4 やや難しかった 5 非常に難しかった	