

博士論文

単語呈示によって想起されるイメージによる、
プロダクトの使用経験に関する影響評価

平成 22 年度

筑波大学大学院人間総合科学研究科感性認知脳科学専攻

郭 龍 旻

筑波大学

目次

論文概要	4
第1章 序論	9
1.1. 研究の背景	10
1.2. 感性	11
1.3. ステレオタイプ	12
1.4. ステレオタイプイメージ	14
1.5. ステレオタイプイメージと創造性	14
1.6. 研究の目的と仮説	16
1.6.1. 研究の目的	16
1.6.2. 研究の仮説	16
1.7. 研究の構成と内容	18
第2章 プロダクト単語呈示による想起イメージとプロダクトの使用経験との関連	19
2.1. 背景	20
2.2. 目的	20
2.3. 方法	20
2.3.1. 実験に用いる刺激単語の選定	21
2.3.2. 実験の方法	22
2.3.3. 被験者	23
2.3.4. アンケート調査	23
2.4. 実験の手順	24
2.5. 実験結果	26
2.5.1. 想起イメージとその傾向	26
2.5.1.1. 「自動車」を用いた想起イメージと回答	26

2.5.1.2. 想起イメージの特徴	27
2.5.1.3. 「椅子」を用いた想起イメージと回答	31
2.5.1.4. 想起イメージの特徴	32
2.5.2. アンケート回答の特徴	36
2.5.2.1. 「自動車」のアンケート回答の整合性	36
2.5.2.2. 「椅子」のアンケート回答の整合性	41
2.6. 各刺激単語条件の比較	46
2.7. スケッチされたイメージにおける使用経験の有無と印象の関係	47
2.8 考察	50
第3章 単語表記の違いによる想起イメージとプロダクトの使用経験との関連	52
3.1. 背景	53
3.2. 目的	53
3.3. 方法	53
3.3.1. 被験者	54
3.3.2. 実験の期間と場所	54
3.4. 実験の手順	55
3.5. 呈示単語 3 条件における想起イメージとアンケート結果のまとめ	59
3.5.1. 漢字条件	59
3.5.2. ひらがな条件	61
3.5.3. カタカナ条件	63
3.5.4. 各条件の想起イメージの特徴	66
3.6. 各条件におけるアンケート結果の分析	72
3.6.1. 3 条件の各項目間の関連性	73
3.7. 考察	83
第4章 考察と結論	85

4.1. 総合的考察	86
4.2. 結論	89
4.3. 今後の課題	92
参考文献一覧	93
参考資料	95
研究1の資料	96
研究2の資料	115
謝辞	136

論文概要

論文概要

本研究は、多くの人々が共通に感じるプロダクトのイメージ、すなわち、プロダクトに対する一般化されたイメージと、その使用経験の関係に関する研究である。まず、仮説として、「あるプロダクトに対し多くの人が持っているイメージの内、特定の類似の形状が多く示されるのは、プロダクトの使用経験の有無が大きく関係する。」とする。仮説の検証のためにプロダクトの単語を用いる。被験者にプロダクトの単語を呈示することによって、瞬間的に浮かび上がるイメージをスケッチ表現することを求めた。スケッチ直後、ということが想起されスケッチで表現したのかスケッチで表現したモノは、使用経験があるモノなのか無いモノなのか等についてアンケート調査を行った。実験から得られたデータは、2種類である。第一のデータは、被験者が表現したスケッチである。第二のデータは、スケッチ後作成したアンケートのデータである。実験を通し得られた2種類のデータに基づいて、単語呈示によって想起されるイメージにプロダクトの使用経験が及ぼす影響について考察した。

「研究1：プロダクト単語の呈示による想起イメージとプロダクトの使用経験との関連」では、被験者に刺激として呈示するために二つの単語を採用した。単語は、「自動車」と「椅子」である。実験では、単語「自動車」・「椅子」を用いて、被験者が単語を見て直感的に浮かび上がったイメージをスケッチするようにした。93人の被験者による、実験でのスケッチ後、何をイメージして表現したのか、スケッチしたのは、使用経験があるモノなのか、無いモノなのか等をアンケートで確認した。実験から得られたデータは2種類であり、第一は、「自動車」と「椅子」のスケッチ、第二は、アンケートのデータである。

実験でスケッチ表現した「自動車」・「椅子」のイメージに対し、使用経験と印象との関係を調べた。「自動車」・「椅子」のアンケートから得られた使用経験有無と使用経験の印象に関する回答をクロス集計し、2つの項目の間に関連があるかどうかについて検定を行った。 χ^2 乗検定は、2つの項目間の関連性と有意差の検定できる方法である。

「自動車」のアンケートでは、スケッチした自動車に対し、使用経験があり印象が良かった人30人、悪かった人2人、分らない・無回答6人、合わせて38人であった。逆に使用経験が無で印象の分らない・無回答41人、合わせて41人であった。このアンケートデータを基にクロス集

計表を作成し χ^2 乗検定を行った結果、使用経験と使用経験の印象の間には、関連性があり、使用経験がある人の場合、良い印象を持つ人が多い傾向があり、使用経験が無い人は、良い印象よりも印象について良いか悪いか答えにくい人が多い傾向があること、また、使用経験にかかわらず悪い印象を持つ人は、少ない傾向があることが確かめられた。

「椅子」のアンケートでは、スケッチ表現した椅子に対し、使用経験があり印象が良かった 38 人、悪かった 15 人、分らない・無回答 19 人、合わせて 72 人であった。逆に使用経験が無で分らない・無回答の人は、20 人であった。自動車と同様に検定した結果、使用経験と使用経験印象の間には、関連性があり、使用経験がある人の場合、印象について良いか悪いか答えにくい人は、多くないが、使用経験無い人は、印象に対し良いか悪いか答えにくい人が多い傾向があることが確かめられた。すなわち、使用経験が無い人は、印象が残っている椅子を表現することではなく、自分が好きな椅子を表現するのではないかと考えられる。

研究 1 では、単語「自動車」・「椅子」を用いて、被験者がイメージすることが何なのかを実験を通し、以下のように考察した。

描かれたスケッチから自動車と椅子は機能やスタイルなどによって色々なタイプが存在するにも関わらず、セダンタイプの自動車と小中高校で経験した椅子を多くの被験者がイメージすることが分かった。異なるプロダクトの単語を用いた実験なので、アンケートから得られたデータの比較は行えなかったが、使用経験の有無によって好みの判断に難しさの違いがあることが分かった。しかし、単語が表すプロダクトによって経験の程度が違うことから、好みなどの判断基準が多少違うことも明らかになった。そこで、同じプロダクトでも表記の違いによって異なる経験を使ってイメージが浮かぶのではないかと考え、研究 2 で実験を行う。

「研究 2：単語表記の違いによる想起イメージとプロダクトの使用経験との関連」では、研究 1 に基づいて、同一発音のプロダクトの単語を刺激として採用した。実験で採用した単語は、「椅子」・「いす」・「イス」である。すなわち、日本語の 3 表記方式である「漢字」・「ひらがな」・「カタカナ」を刺激条件として呈示する場合、想起されるイメージは、どういう風に現れるのかを確かめようとした。被験者は、全員日本人であり、一人当たり一条件の実験のみ参加する被験者間計画とした。被験者は呈示された単語を見て想起されるイメージをスケッチ表現することにした。

被験者にスケッチさせた3条件のスケッチにおける、何が似ていて、違うのは何かを観察した。プロダクトの使用経験と使用経験の印象、使用経験とスケッチしたプロダクトの印象、使用経験と典型性等について χ^2 乗検定を行い、項目の間に関連があるかどうかを確かめようとした。実験で得られたデータは、二種類であり、第一は、単語の呈示を受けた被験者が表現したスケッチである。第二は、アンケートのデータである。

アンケート調査では、各条件のスケッチに対し、「椅子」22人、「いす」23人、「イス」27人が使用経験のあることを表現したと答えた。使用経験の印象については、SD方法の7点尺度を用いて調査したところ、「椅子」の場合、良かった11人、悪かった7人、どちらもいえない12人（使用経験がある人4人、使用経験がない人8人）であり、「いす」の場合、良かった11人、悪かった8人、どちらもいえない11人（使用経験がある人4人、使用経験がない人7人）であった。「イス」は、良かった12人、悪かった12人、どちらもいえない12人（使用経験がある人4人、使用経験がない人8人）であった。

以上のアンケート調査によるデータに基づいて、以下のような結果を得た。アンケートの各項目間の関連性を確かめるために χ^2 乗検定を行い、有意差があることとないことが明らかである。例えば、使用経験の有無と使用経験の印象については、(* $p < 0.05$)「椅子」: 0.0003*、「いす」: 0.0004*、「イス」: 0.0013*で、有意差が見られた。また、最初の使用経験と使用経験の印象については、「椅子」: 0.0015*、「いす」: 0.0036*、「イス」: 0.0026*であり、最後の使用経験と使用経験の印象については、「椅子」: 0.0014*、「いす」: 0.0010*、「イス」: 0.0147*で、有意差が見られた。この結果からみると、今まで使った使用経験の印象には、最初・最後の使用経験の時期による思い出が原因になって関連しているのではないかと考えられる。

一方、各刺激単語によって表現されたスケッチが「椅子」・「いす」・「イス」の典型性に関して、アンケートの項目間の関連性を確かめるために分析を行った。その結果、使用経験の有無とスケッチの典型性については、(* $p < 0.05$)「椅子」: 0.2067、「いす」: 0.5586、「イス」: 0.8310で、有意差が見られなかった。最初の使用経験とスケッチの典型性については、「椅子」: 0.7483、「いす」: < 0.0001 *、「イス」: 0.6382で、「椅子」と「イス」には有意差が見られなかった、「いす」は、有意差が見られた。最後の使用経験とスケッチの典型性の関連については、「椅子」: 0.4829、「いす」: 0.3654、「イス」: 0.4897で、有意差が見られなかった。また、使用経験の印象とスケッチの典型性にも「椅子」: 0.5135、「いす」: 0.4126、「イス」: 0.7119で、有意差が見られなかった。従って、使用経験の有無と使用経験の印象というのは、被験者が表現した「椅子」・「いす」・

「イス」のスケッチに関する典型性ということとは関連性ないと言える。

プロダクトを単語で呈示すると、単語を見た人は瞬間的に浮かびあがるイメージがあり、そのイメージは、数多くの人が似通ったプロダクトのタイプをイメージすることがスケッチの数により確かめられた。

研究1では、「自動車」・「椅子」というプロダクトの単語を見て浮かび上がったイメージに対するアンケート調査のデータをクロス集計後、 χ^2 乗検定を行った結果、プロダクトの使用経験と使用経験の印象の間に関連があることが確かめられた。被験者がプロダクトの単語を見てイメージするには、使用経験の印象が影響を及ぼす可能性があると考えられる。

研究2で、「椅子」・「いす」・「イス」の単語呈示による想起されるイメージは、使用経験に基づく場合、小学生の頃まで・の使用経験と高校卒業後の比較的長期の使用経験が影響を及ぼしている可能性があると考えられる。一方、プロダクト単語「椅子」・「いす」・「イス」を見て浮かびあがったイメージに対する使用経験の印象評価には、使用経験の有無が影響すると言う。しかし、プロダクトの印象と典型性に関する判断には、そのイメージの使用経験は、影響していないと言える。

以上の考察から以下の総合的な結論を得ている。

1. プロダクトの単語を呈示すると、多くの人が想起するイメージで似ているタイプは存在する。
2. 使った経験があるものを描く人が多い。
3. プロダクトの使用経験がある人は、良い印象を持っている人が多く、使用経験無い人は、印象について良いか悪いか答えにくい人が多い傾向がある。
4. 想起するプロダクトのイメージについて、使用経験有無がスケッチの典型性の評価には関連が無いことが確かめられた。今までの使用経験した印象とスケッチの典型性の間には関連がないと言える。スケッチの印象の良さによって、スケッチの典型性には、研究2の「いす」のみ関連性有ることが確かめられた。「椅子」と「イス」には、スケッチの印象がスケッチの典型性に関連していないと言える。

第 1 章

序論

第1章 序論

1.1. 研究の背景

現代に暮らす我々は、自分が知るか知らないか、または意識しているか意識していないかにかかわらず、感性という言葉が日常的に使われている環境に置かれている。特に近年、企業が新しい製品を発表する際に、「これは感性工学を用いて開発された新商品です。」とか、「このアパートは、主婦の感性にアピールできるようにデザインされたインテリアが特徴です。」などというストーリーに頻繁に接したりする。また、人間のように二足歩行し、あたかも自分で考えて行動するかのような人間型ロボットも表されているが、そういうロボット達を開発する研究所の研究者達からも、よりよい関係を作るためにロボットに感性を実装できるかが研究の課題であるという声も聞くようになってきた。

さらには、インターネット検索ポータルサイトやホームページを提供するサイトにおいても、感性コミュニケーションが実現可能なポータルサイトという文に接することができる。

高い創造能力が要求される製品の研究開発現場で、デザイナーのクリエイティブな思考すなわちデザイン創造行為過程における、越えなければならない重要な課題として固定観念というものがある。デザインの現場では誰もが簡単に固定観念の脱皮という言葉を使っている。ここで1つの疑問が生じる。固定観念とは、何か。これを明確に説明するのは、難しさが伴う。固定観念というものを理解するために、辞書的意味から考えてみる。

固定観念は、他に固着観念、ステレオタイプ、または、プロトタイプという用語が極めて類似した意味として使われている。広辞苑によると固定観念というのは、「固着観念と同じ」[1]の意味を持つ。固着観念の定義は、「「心」(fixed idea)絶えず意識を支配し、それによって主として行動が決定されるような観念。」[2]と説明されている。社会心理学研究分野では、ステレオタイプという用語が使われている。工学系の研究分野では、プロトタイプという用語を固定観念の意味として使用する傾向がある。プロトタイプは、「ある意味範疇に属するもののうち、典型的・中心的と考えられるもの。」[3]と説明されている。

では、なぜデザイン創造行為過程において固定観念が脱皮しなければならないものとして扱われているのだろうか？デザインの過程では商品開発に対する新しいコンセプトを考えることからそれを具体化した新しい商品やサービスを作り上げるために、開発した新商品が世

の中でヒットするようなデザイン発想をデザイナーが自分の感覚を使って作り上げる。その中で、デザイナー自身が育む「新しさ」の感覚が、固着観念の定義にあるような「絶えず意識を支配し」ながらも「行動が決定される」のような無意識的な反応だけで作られるとすれば、それはそのデザイナー自身の経験に「固着」した無意識の産物に留まる可能性を含んでいる。すなわち、固定観念はデザイナーの経験として蓄積される記憶そのものが作り出しうるということについて、自ら戒めることばとして、デザイナー達が「固定観念から脱皮しなくてはならない」と唱えるのである。

一方で、デザイナーが作り出す商品は一目で、多くの人に理解し、共感を得ることも重要な要素である。そこには、「誰もが良いと思う」要素が十分な新鮮さを持って作り込まれている必要があるが、「誰もが」という感覚には人が共通的に持っているステレオタイプイメージということが深く関わっているのである。すなわち、デザイナーの能力として、ユーザーに共通する感覚を意識しつつ自らの感覚を常に新しく保つことが要求されているのである。こうしたデザイナーに必要な感覚を単に「固定観念から脱皮する」といったスローガンで扱うことなく、その本質を理解したうえでデザインの方法の一部として考えるためには、固定観念の性質について研究を行う必要があると考えた。

こうした動機から、固定観念について事例を通じた研究を開始するにいたったが、デザインにおける固定観念として本研究ではステレオタイプという用語を採用している。

1.2. 感性

感性という単語が様々な分野で使用されているにもかかわらず、研究的立場から人間の感性を明確に定義するには困難が伴う。

今まで、多くの研究者らが感性という言葉が持つ意味を定義しているが、その範囲が異なっているのが現実である。都甲は、感性の言葉に対して、次のように説明している。感性には、論理的でない、生物的、直感的といったイメージがある[4]。長町は、彼の著書「感性商品学」で感性工学に対し、人間の感性をとらえ、デザイン化する具体的な手続きを提供しており、この手続きに従えば誰でもすぐ新商品開発に使えて、実に実践的である[5]と説明した。感性の定義について、原田（1999）は、様々な領域の研究者を対象とし「感性」とは何かと

いうアンケートを行い、研究対象としての感性の解釈結果を発表した。その結果は「感性評価：筑波大学感性評価構造モデル構築別プロジェクト報告集 Vol. 1-5」及び、「感性工学の枠組み」に以下のようにという5つの分類と説明をしている[6]。

- **主観的で説明不可能なはたらき**

感性とは、外界からの刺激に対する表象であり、主観的であり、論理的に説明しにくい生成プロセスである。

- **先天的な性質に加えて後天的な知識や経験を認知的表現**

感性とは、知識や経験に基づいて後天的に学習される認知的な表現能力のことである。

- **直観と知的活動の相互作用による心の働き**

感性とは、直感的な創造と知的活動としての記述の相互作用を行う心のはたらきである。

- **外界の特徴に直感的に反応し評価する能力**

感性とは、美や快などの価値に対して直感的に反応し評価する能力である。

- **イメージ情報を創造する心の働き**

感性とは、生成されたイメージを情報として再生産し、創造する心のはたらきである。

本研究では、原田が整理した感性の説明の一つである「イメージ情報を創造する心の働き」を主な概念として採用し、原田が整理した感性の中の「イメージ情報を創造する心の働き」が、使用経験の有無と関連していると考え、実験によってその働きを解明しようと試みた。

1.3. ステレオタイプ

人は、ある対象を見ている時、その対象に関する詳しい情報が不足している場合でもたとえば形と色だけから、「〇〇のようだから□□だろう。」あるいは、出身や血液型などの形式的な情報だけから「〇〇出身だから××するかも知れない。」「〇〇型ならば、やはり△△な性格だろう。」という判断をする場合がある。こうした判断は、ごく限られた情報を見た時、自動的、あるいは非意識的にその人が持っている経験的意識の中の特定の 카테고리や特徴と関連付け、そのカテゴリの特性として記憶されている属性を手掛かりとして行われるのではないだろうか。このような判断のもとになる経験的意識を固定観念、または、ステレオ

タイプといわれている。ステレオタイプは「(1) 鉛版。ステロタイプ。ステロ版。」という意味から転じて「(2) 紋切り型。常套的な形式。また、型にはまった画一的なイメージ。」[7]とされており、上記のような十分な情報に基づいた客観的判断が行われない状況において、個人の観念に基づいた判断に介在しやすい観念と言える。

細川(2002)は、「日本語教育におけるステレオタイプと集団類型認識」でステレオタイプの意味を以下のようにまとめている。「ステレオタイプ」(stereotype)は、元々活版印刷の鋳型から鋳造される鉛版のことを指すものであったが、現在は、ある集団に対する単純化され固定化された観念(「紋切り型の知識」)を指す用語として用いられるようになったとされている(リップマン1922)。たとえば、西田(1999)では「ある集団に対する単純化され固定化された観念」のように説明している。「一般にステレオタイプというと、ネガティブな場合をさすことが多いが、これを肯定的に見る場合と否定的に見る場合との両方がある。」[8]と説明している。本研究では、ステレオタイプというのをネガティブ的な観点から見るのではなく、ポジティブな観点からアプローチする。

国広(2003)は、現代日本のジェンダー変容と『ここがへんだよ日本人』で、ステレオタイプの意味を「ステレオタイプは一度形成されると、それが認知的枠組みになって、当該カテゴリーに属するとされる個人に関する認知を歪める。」[9]と説明している。中村(1996)は、「「偏見」に関する社会心理学的研究の動向」で、次のように他の研究者らの意見を示した。「Devine、Hamilton & Ostrom(1994)は、「ステレオタイプ」が情報処理に及ぼす影響を次のようにまとめている。すなわち、①ステレオタイプに基づく認知によって、特定の情報に注意が向きやすくなる(選択的認知)、②情報をステレオタイプに適合した特定の意味に修正して、解釈してしまう(情報の歪曲)、③処理された情報に基づいて他の集団のメンバーと相互作用する際の行動様式が規定される。また、ステレオタイプが強固であるほど、こうした影響を無意識に、いわば自動化された状態で受けやすく(上瀬、1992)、その解消が難しくなる。」[10]。

本研究では、これらの説明をまとめて、ステレオタイプを「多くの人々が特定のものや特

定のカテゴリーに対して持っている共通的な認知的枠組みであり、一度形成されると解釈の際に自動的に使われること」として扱うことにする。

1.4. ステレオタイプイメージ

本研究でのステレオタイプイメージとは、「多数の人に共通性がある」ということが必ずしも重要ではなく、むしろ「個人が非意識的に思い描いてしまう」ということが重要な概念になっている。すなわち、ステレオタイプイメージは共通概念ではなく、個人の経験に依存した言葉で説明されない概念として取り扱う。

1.5. ステレオタイプイメージと創造性

上瀬は、ステレオタイプを次のように語っている。

「ある集団の人々に対し、多くの人が共通したイメージをもっていることがあります。このような、人々を分けるカテゴリーに結びつき、そのカテゴリーに含まれる人が共通してもっていると信じられている特徴のことを「ステレオタイプ(stereotype)」とっています。」[11]と説明している。市川は「ステレオタイプとは、典型的には、ある社会カテゴリーに属する成員の比較的多くが持つ特性を成員すべてに付与することにより生み出される過剰な一般化をさす」[12]と説明している。また、国広はステレオタイプの特徴として「一度形成されると解釈の際に自動的に使われること」としており、「否定的なステレオタイプイメージは、そのカテゴリーへの偏見や差別を温存し、助長する」としている[7]。すなわち、ステレオタイプイメージは、該当するカテゴリーに対してその成員に対しては必ずしも該当しない場合でも非意識的に適用される拡張された属性である。ここでカテゴリーは、「刺激の比較に依拠しメタコントラストの原理に従う。すなわち、一定の準拠枠内（心理学的に重要な刺激の何らかの明確な貯蔵庫[pool]を構成する状況）では、刺激のいかなる集合体も、刺激の集合体内の適切な比較次元における差異（級内での差異）が、その集合体と他の刺激との差異（級間での差異）よりも小さいと知覚される程度に応じて、実体として（つまり、同一なものとしてグループ化される）カテゴリー化されやすい」[13]と記述されており、すなわち、刺激の属性間の差異の認識の程度の違いをもとに類似性の定義が行われた結果として成立する集合体であるが、そのカテゴリーがステレオタイプ化することによって、要素のもつ属性が共

通的なものとして扱われることがあるということである。

一方、創造的思考に関して市川は恩田の記述を引用して「創造性思考はたとえば、現実的思考や、批判的思考、応用的思考、再生的思考と対置することによって特徴付けられる。応用的思考は過去の経験の再生によって反応を生成するのにたいして、創造的思考は単なる再生ではなく今までとは違った新しい解決案を問題に提出できる思考であるとされる。」[14]としており、創造性は新しい解決案を生みだすが、応用的思考の持つ過去の使用経験の再生に対して「単なる再生」を越えるところに特徴があるものの、その基盤は過去の使用経験に依存する部分があると考えられる。さらに Finke らの提唱するジェネプロアモデルにおける「創造に関わる認知のプロセスの第一段階である、生成段階に含まれる発明先行活動」において、「なんらかのカテゴリーに属する事例」や「メンタルモデル」が心象として機能すると説明している[15]。ここで説明されている「なんらかのカテゴリー」も経験的意識として個人に蓄積されたものであると考えれば、創造性思考にとっても、経験的にカテゴリー形成された属性の集合、すなわちステレオタイプイメージがなんらかの関わりをもっていると考えても良いだろう。

高い創造性[16][17][18][19]が要求されるデザイン関係の分野では、新しいものづくりのためのユーザーに関する研究が多く行われている[20]。たとえば、ユーザーの使用経験を基盤とした認知特性の研究[21]、感性品質調査における評価用語の研究[22]など、ユーザーの感じ方の研究や、イメージの定義[23]をもとにデザインに関連するイメージ評価を用いた研究[24]も行われているが、ユーザーの経験的知識をステレオタイプとして捉え、その感じ方との関係を論じた研究は、殆ど見る事ができない。一方で、デザインにおける創造性の研究において永井は、「デザインにおける創造性とは「もの」の形の類型に新規な形を加えることで、記憶の中にある「もの」のカテゴリーを組み変えることであり、言葉と形の新しい結びつきを作りだしカテゴリーのそのものを変化させることである」[25]。と説明しているが、記憶の中にある「もの」が、使用経験があるものなのか、経験がないものなのかは明確にされていない。「もの」について諏訪は、外界に表出された作品、あるいは木村の定義[26]を引きながら客観的に記述できる対象としており、自己の主観的な経験である「こと」が創造者によって表現されたものが「もの」でありながら、その「こと」を鑑賞者は客観視すること

はできない[27]と述べている。にもかかわらず、冒頭に述べたように、鑑賞者が不十分な情報によって形成する「イメージ」になんらかの共通性が見られることも事実であり、そこには主観的経験である「こと」の中にもなんらかの条件に依存した普遍性、あるいは一般性が存在するのではないかと考えられる。そして、プロダクトデザインを評価する際にもこうした一般性がプロダクトの大まかな評価を決定づけるものではないかと考えたときに、主観的経験の一般性の現れである固定観念またはステレオタイプイメージの役割が印象評価に重要な役割を果たすのではないかと考える。そこで、本研究では記憶の中にあるその「もの」を多くの人がイメージする形、すなわち、ステレオタイプイメージの原型であると考え、特にプロダクトの印象の形成に影響を及ぼす原因としての使用経験の有無、使用経験の年代に関して研究する。

本研究では、ステレオタイプについて、固定観念を含む「多くの人々が特定のものや特定のカテゴリーに対して持っている共通的な認知的枠組みであり、一度形成されると解釈の際に自動的に使われること」として扱い、特に本研究で扱うステレオタイプイメージを、ある集団、または特定のプロダクトカテゴリーに対しても多くの人が想起する共通性のある単純化されたイメージとして用いる。

1.6. 研究の目的と仮説

1.6.1. 研究の目的

本研究は、人がプロダクトの名称を単語で呈示されたとき想起するイメージ（想起イメージ）がある程度多くの人が想起する共通性のある単純化されたイメージの性質、すなわちステレオタイプイメージの影響を受けると考え、その想起イメージと人の使用経験が関連しているのかについて明らかにすることを目的とする。また、呈示単語の違いによって浮かび上がる想起イメージと使用経験との関連についても明らかにする。

1.6.2. 研究の仮説

研究目的に基づいて、「あるプロダクトに対し多くの人々が持っているステレオタイプイメージの影響を受けて想起イメージが生成される過程には、プロダクト使用経験の有無が大きく

関係する。」という仮説を立て実験を通し検証しようとした。

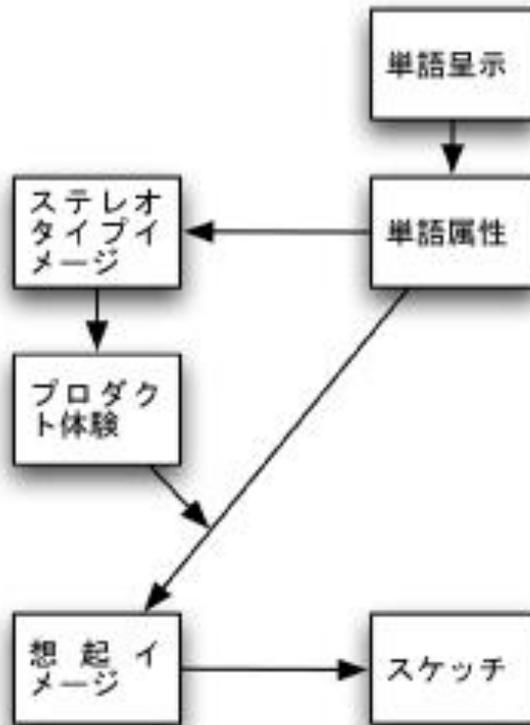


図 1.1 研究の仮説

1.7. 研究の構成と内容

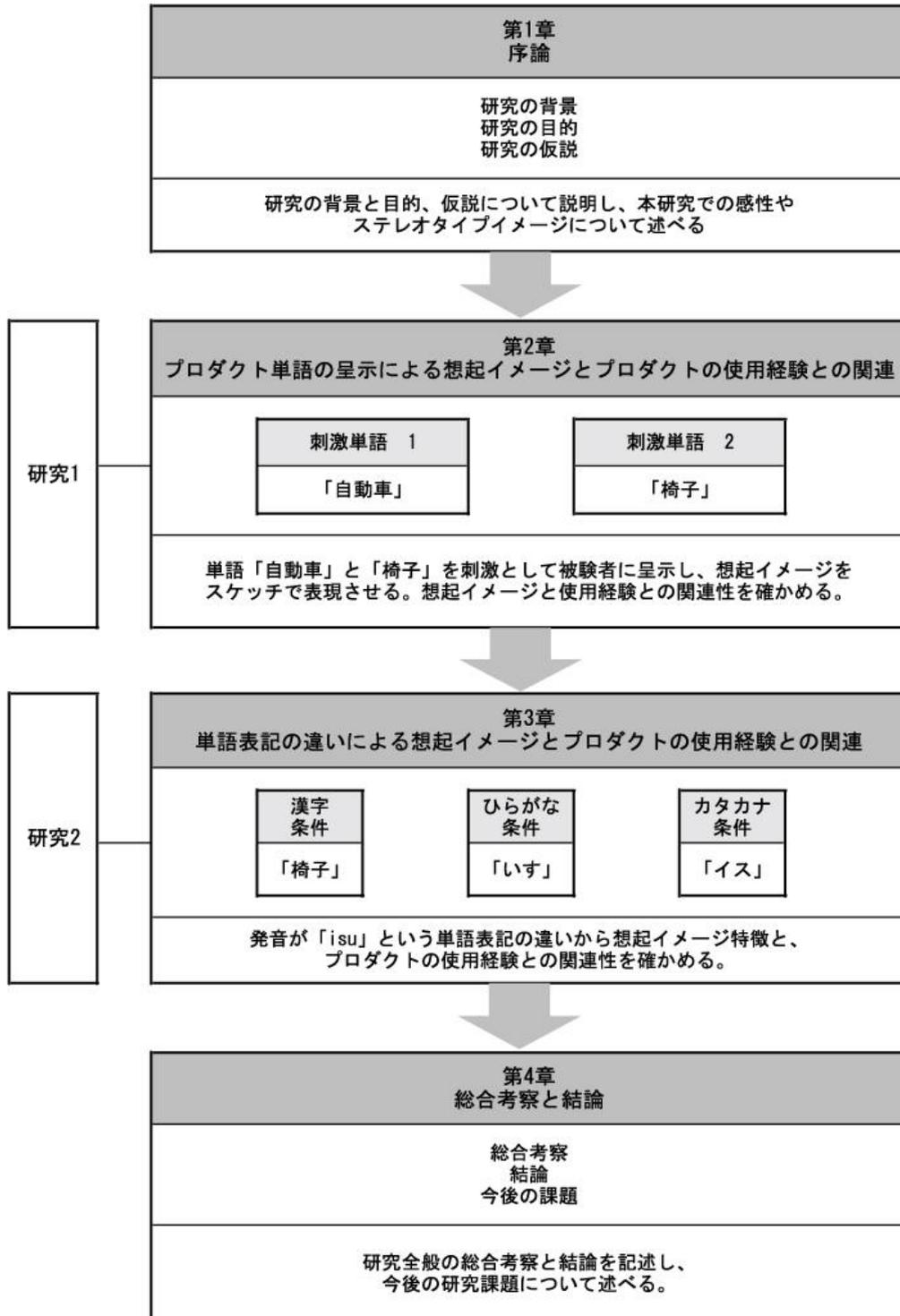


図 1.2 本研究の構成

第2章

研究1

プロダクト単語の呈示による想起イメージとプロダクトの 使用経験との関連

第2章 プロダクト単語の呈示による想起イメージとプロダクトの使用経験との関連

2.1. 背景

本研究では、ある集団、または特定のプロダクトカテゴリーに対して多くの人が想起する共通性のある単純化されたイメージをステレオタイプイメージとした。ステレオタイプイメージは「一度形成されると解釈の際に自動的に使われ」ることで、人の意識的解釈の方向付けに関与するイメージだと考えられるので、我々が日常生活の中で良く使うプロダクトに対する印象形成にも何らかの役割を果たしていると考えるのが妥当であろう。本研究では、「あるプロダクトに対し多くの人が持っているステレオタイプイメージの影響を受けて想起イメージが生成される過程には、プロダクト使用経験の有無が大きく関係する。」という仮説を設定したが、研究1では「**特定のプロダクトを、その名称を刺激として呈示した場合に被験者が思い浮かべるイメージにステレオタイプイメージが含まれる**」と考えて、単語を呈示した際に浮かぶイメージ（想起イメージ）とその想起時に使われた経験（プロダクトの使用経験）との関係を、実験を通じて検証することを試みた。

2.2. 目的

本実験では、典型性の高いプロダクトを単語で呈示し、想起イメージにどのような共通的な特徴が現れるのかを確かめる。さらに、想起イメージとプロダクトの使用経験の関係からステレオタイプイメージの影響を評価することを目的とした。

2.3. 方法

実験は、筑波大学・学際系研究倫理小委員会による承認を得て行った。被験者には研究の概要、データの扱いについて口頭および書面によって説明をした後理解をしてもらい、実験参加の同意を得た上で以下の手順で実施した。

実験を行った期間・場所・被験者に関する内容は、以下の通りである。

- 実験期間：2009年1月10日～同年2月10日まで一ヶ月間

- 実験場所：筑波大学総合研究棟 D-502 感性測定室

2.3.1. 実験に用いる刺激単語の選定

実験に用いる単語の選択のため日常生活でよく使われている製品から典型的なプロダクトと考えられる製品とその一般名称を導き出すための予備調査を行った。被験者については、姜らの研究 [28]、[29]によればデザイン教育を受けた人は製品などを評価する際に比較的詳しい分類基準を持ちやすいことから、デザイン教育を4年以上受けている筑波大学大学院人間総合科学研究科感性認知脳科学専攻大学院生5人とした。この5名に、日常生活でよく使われている製品を自由討論してもらい、会話中に出てきた製品の名称およびその言葉を聞いて思い浮かんだ言葉をカードに記入してもらった。約30分経過後にほぼ言葉が出尽くしたと考えられたため、会話中に出てきた製品に関する単語を集計したところ、重複した単語を除いて55個の単語が抽出された。次に、同じ被験者によって単語の中で製品固有の形が過度に複雑な物と単純な物(例えば、コピー機や箸)は除いた後に、KJ法を用いて単語の関連性を基準にして、12個のグループを得た。12個のグループを代表する製品名称を以下に示す。

- 1 キッチン [はし (箸)、スプーン、フォーク、cup、グラス、鍋、まな板、皿] (8 個)
- 2 家具 [本棚、タンス、椅子、花瓶、机、こたつ、本、ハンガー] (8 個)
- 3 ファッション [Shoes、トートバック、メガネ、時計、ぼうし] (5 個)
- 4 建築物 [家、ドア、まど] (3 個)
- 5 乗り物 [新幹線、タイヤ、自動車、ジェットコースター] (4 個)
- 6 情報機器 [でんわ、カメラ、テレビ、ノート PC、ケータイ、マウス] (6 個)
- 7 電気電子製品 [Shower、 Vacuum Clear、 Dryer、 冷蔵庫] (4 個)
- 8 照明器具 [ルームライト、デスクライト] (2 個)
- 9 遊び用品 [動物の玩具、ぬいぐるみ、うきわ、つみき] (4 個)
- 10 病院用品 [点滴スタンド、体温計、注射] (3 個)
- 11 文房具 [鉛筆、消しゴム、ペン] (3 個)

12 その他 [Gun、墓、シャンプーボトル、ギター、便器] (5個)

これらの製品カテゴリーから、1) 日常的によく見るものである。2) 表現が難しくない の 2 点を基準として該当する製品カテゴリーを選び、それらを代表する 5 つの製品名称に絞り込んだ。5 つの単語は、「自動車」・「デスクライト」・「メガネ」・「椅子」・「鍋」であった。以下に述べる実験では、これらの単語を見せて被験者に描画を含んだ回答をしてもらうもので、実験時間も必要であることから、実験に用いる呈示刺激を 2 つに絞ることとした。そこで、これら 5 つのプロダクトを比較し、プロダクトデザインの対象として、その企画設計製造工程が複雑で、量産規模も大きい工業製品の代表であり、デザインの関与する割合が多いことから「自動車」を、また、設計製造が比較的単純でありながら、人類の歴史と同程度の古い製造物としての歴史をもち、プロダクトデザイン教育の中でも基礎的な段階で課題として用いられることの多い「椅子」を刺激としてもちいることにした。これら 2 つは、プロダクトデザインの教育対象としても基本的なものであるため被験者にとって比較的程度の揃った回答がえられやすい典型例として用いることができると考えたからである。図 2.1 は、実験に採用する単語を選定する過程の様子である。



図 2.1 実験で使う単語の抽出過程の様子（左）と 12 の単語グループ（右）

2.3.2. 実験の方法

実験は、被験者に「自動車」または「椅子」のみが書かれた A4 の紙を被験者に 10 秒間呈示し、その後、「単語を見て浮び上がるイメージをスケッチしてください」という指示を記入した紙を渡し、その空白部分にイメージをスケッチによって表現して貰った。図 2.2 に、被

験者に呈示された単語「自動車」と「椅子」が書かれている A4 の紙を示す。

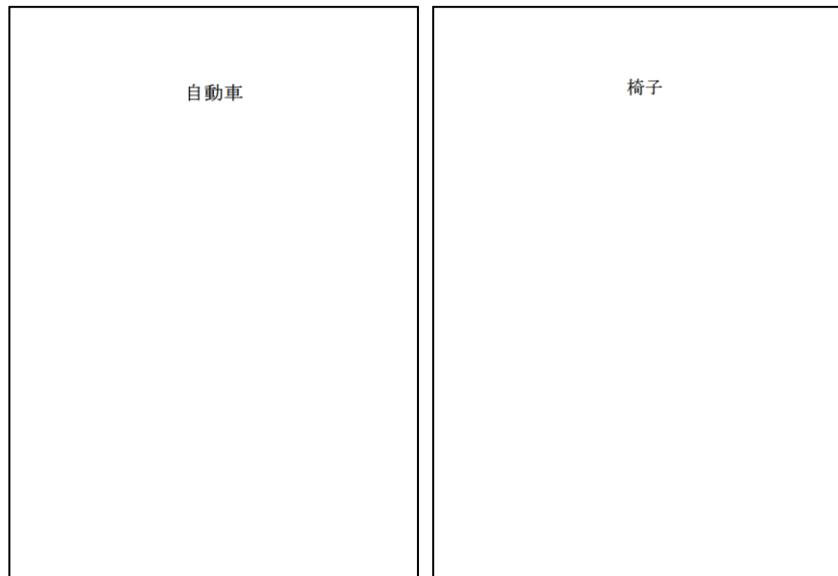


図 2.2 被験者に呈示した単語の例

スケッチ終了後、描かれた想起イメージとその描いたときの気持ちに関連する 6 項目のアンケートを行った。

2.3.3. 被験者

被験者は、茨城県つくば市に暮らす人々と筑波大学に在学中の大学生、又は、大学院生を対象に実施した。考え方の多様性を含めたデータを得るため、被験者の性別と国籍・年齢について特に日本人に偏らせることのないようにした。以下が、被験者プロフィールである

- 被験者人数：93 人(男性 54 人・女性 39 人)
- 被験者の平均年齢：27.25 才

2.3.4. アンケート調査

被験者には、呈示された単語に対してそのイメージをスケッチで表現することを求め、その結果示されたスケッチを想起イメージとした、その後、想起イメージに対する印象を自己記入でアンケートに回答させた。アンケートは、想起イメージの使用経験の有無、時期、印

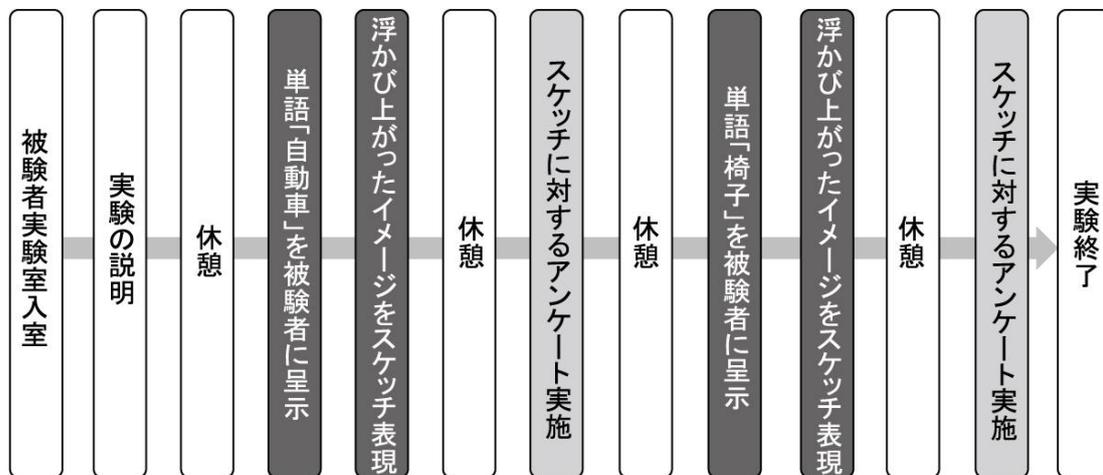


図 2.2 実験の手順

- ア. 被験者が実験室に入室
- イ. 被験者に実験の趣旨及びデータの収集に関する説明を行う
- ウ. 被験者の心身の安定のためにリラクスタイム（約3分）を実施、その後、被験者から実験を始めても良いという合図を確認した後、1回目の実験を行う。
- エ. 単語「自動車」のみが書かれている、A4の紙を被験者に呈示
- オ. 被験者は、単語を見た瞬間、浮かび上がった形態イメージをスケッチに表現する
スケッチの数は一つと指示して、時間は5分以内とした
- カ. スケッチ終了後、休憩を（約3分）実施
- キ. 被験者からアンケート作成を行っても良いという合図を受けとった後、アンケート用紙を渡し、回答してもらう
- ク. アンケート作成の終了後、休憩を取ってもらう（5分以内）
- ケ. 被験者から次の実験を始めても良いという合図を確認した後、2回目の実験を行う。
- コ. 単語「椅子」のみが書かれている、A4の紙を被験者に呈示
- サ. 被験者は、単語を見た瞬間、浮かび上がった形態イメージをスケッチに表現する
スケッチの数は一つであり、時間は5分以内
- シ. スケッチ終了後、休憩を（約3分）実施
- ス. 被験者からアンケート作成を行っても良いという合図を受けとった後、アンケート用紙

を渡し、回答してもらう

セ. アンケート作成の終了後、実験を終了する

被験者一人が2種類の実験をすべて終了するまでかかった時間は、およそ30分であった。

被験者93人の実験条件を統制するため、同じ筆記具や紙を利用した。図2.3に、実験状況の概念図と実際の実験様子を示す。



図 2.3 実験の概念図と実際実験の様子

2.5. 実験結果

2.5.1. 想起イメージとその傾向

2.5.1.1 「自動車」を用いた想起イメージと回答

第1の刺激として、被験者に単語「自動車」を呈示しスケッチを表現してもらった。その後スケッチに対するアンケートの回答を得た。図2.4に、被験者93人による想起イメージを示す。

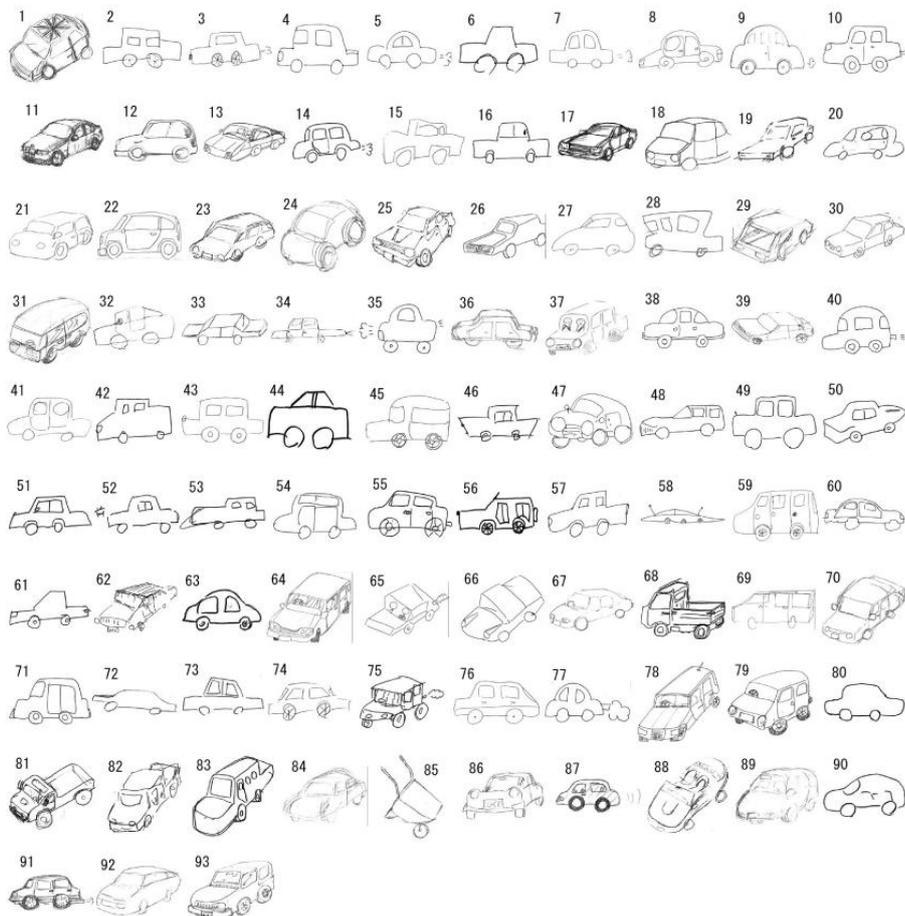


図 2.4 被験者 93 人が単語「自動車」の呈示を受けて描いたスケッチ

2.5.1.2. 想起イメージの特徴

想起イメージについて、17名のデザイナーによる評価をもとに分類した結果を以下のように特徴としてまとめた。17名のデザイナーは、平均16.9年のデザイン仕事の経歴を持つ人たちである。

- 1) 想起イメージの方向については、68人が左向きであった。方向が不明なのは、25人であった。
- 2) 描かれた想起イメージのビューについては、クォーターが39人、側面が54人であった。
- 3) タイプについては、ミニカー（小型自動車の見られる）8人、セダン37人、ハッチバック11人、セダン2が19人、1~1.5BOX18人であった。（表 2.1）

全体として数多く現れたのは、左向きのクォータービューで描かれたセダンタイプの自動車であった。

表 2.1 自動車の想起イメージを17名のデザイナーによる評価

自動車の想起イメージを17名のデザイナーによる評価をもとに分類した結果

向き		ビュー		タイプ	
左向き	68	クォーター	39	ミニカー	8
右向き	25	側面	54	セダン	37
				ハッチバック	11
				セダン2	19
				1~1.5BOX	18

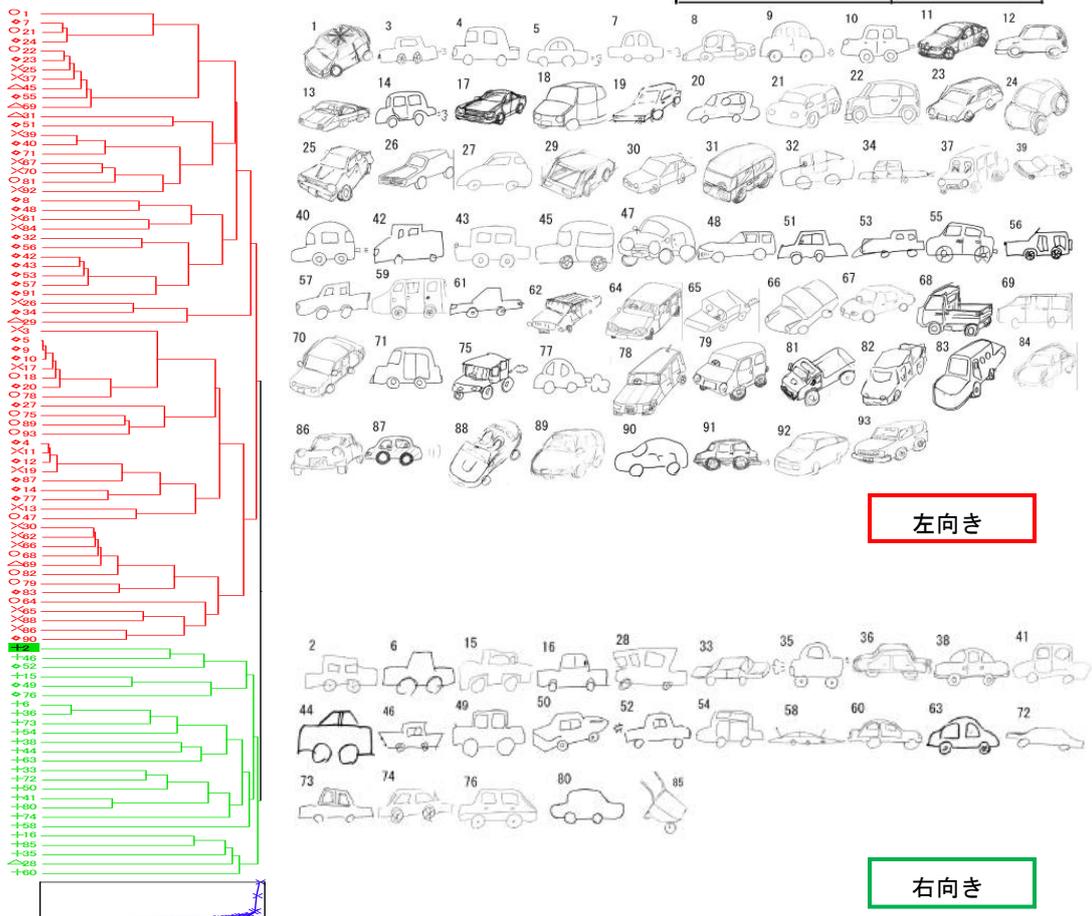


図 2.5 自動車の想起イメージのクラスター分析による向きに関する分類

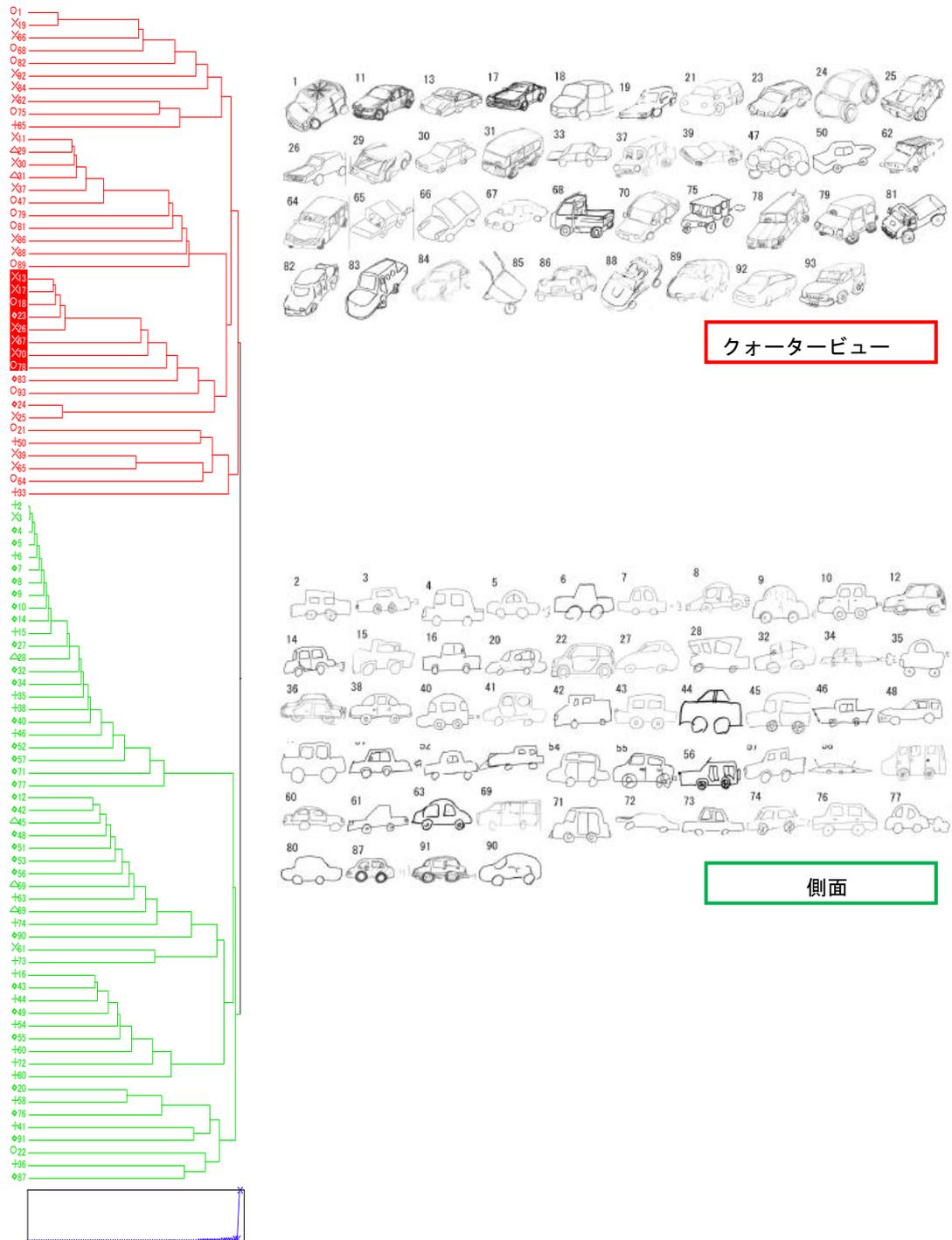


図 2.6 自動車の想起イメージのクラスター分析によるビューに関する分類

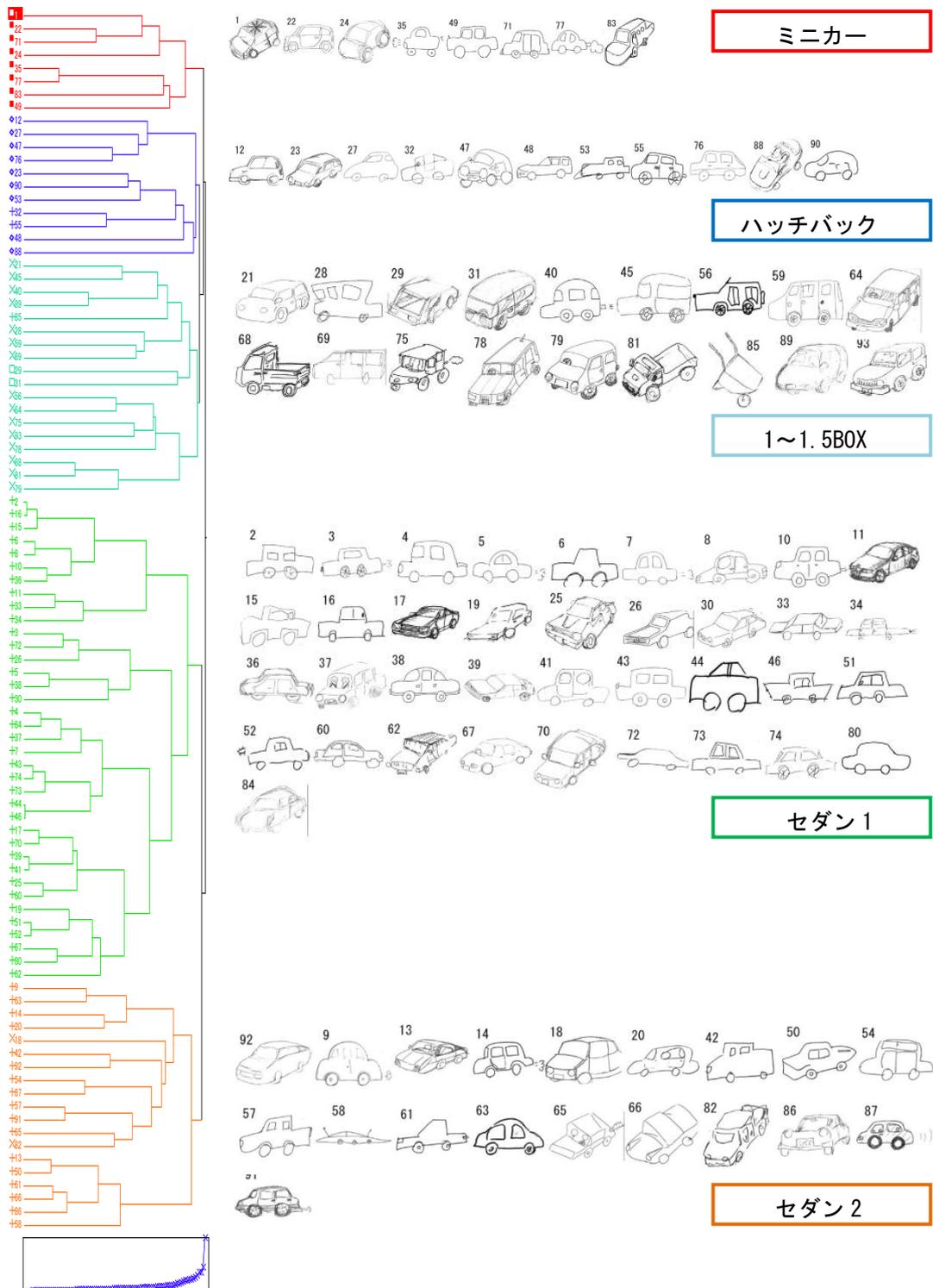


図 2.7 自動車の想起イメージのクラスター分析によるタイプに関する分類

2.5.1.3. 「椅子」を用いた想起イメージと回答

単語「自動車」と同様に「椅子」を用いた実験を行った。単語「椅子」のみが書かれたA4の紙を被験者に刺激として呈示して想起イメージを描いてもらい、スケッチ終了後、被験者の想起イメージについてアンケートに回答してもらった。図2.8に、93人の被験者による想起イメージを示す。

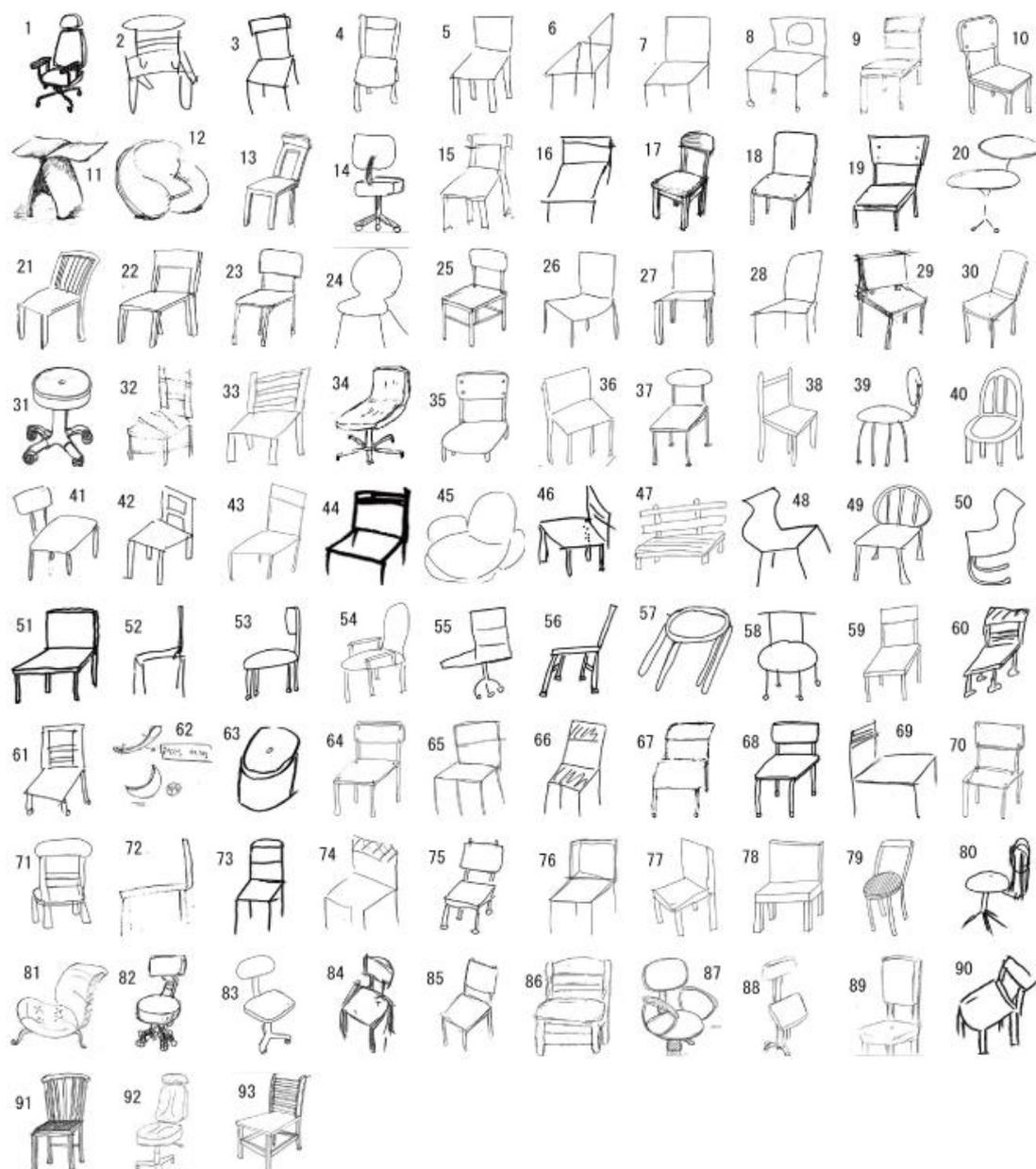


図 2.8 被験者 93 人が単語「椅子」の刺激から描き出したスケッチ

2.5.1.4. 想起イメージの特徴

想起イメージについて、プロダクトデザイナーとして長い経験のあるデザイナー16名による評価結果をもとに以下のような特徴が得られた。

- 1) 想起イメージの向きについては76人、右向きが13人、向きのわからない椅子が4人であった。
- 2) 想起イメージのビューについては、サイドビューで描いた人が4人いたが、他の89名はスリークォータービューで描いた。
- 3) 背もたれがある椅子が89人、背もたれ無い椅子は4人であり、椅子に表現された要素をもとに分類すると、座面が四角く背もたれのある一般的な椅子が66人（但し、背もたれと座面が連続しているものが19人、背もたれが分離しているものが47人）、オフィスチェアが12人、ダイニングチェアが8人、ソファが5人であった。特定の有名デザインの椅子を描いたものが2人であった。
- 4) 椅子の脚については、4本脚76人、3本脚5人であった。椅子の想起イメージにおいて、4本脚が典型的であると考えられるが、放射状の脚を持つオフィスチェアを描いた12人は、5本脚が1人、4本脚が3人しかおらず、放射状の脚は省略されることが多いかもしれない。座面が四角く背もたれのある一般的な椅子を描いた66人は全員が4本脚を描いた。

全体として数多く現れたのは、座面が四角で背もたれがあり、4本足が付いている椅子であった。

表 2.2 椅子の想起イメージを 16 名のデザイナーによる評価

椅子の想起イメージの16名のデザイナーによる評価結果をもとにした分類

向き	ビュー	タイプ
左向き	クォーター	オフィスにあるもの
右向き	側面	有名デザイナーズ チェア
不明		背もたれのある一般 的な椅子
		ダイニングチェア
		ソファ
		板状の背もたれのある 一般的な椅子

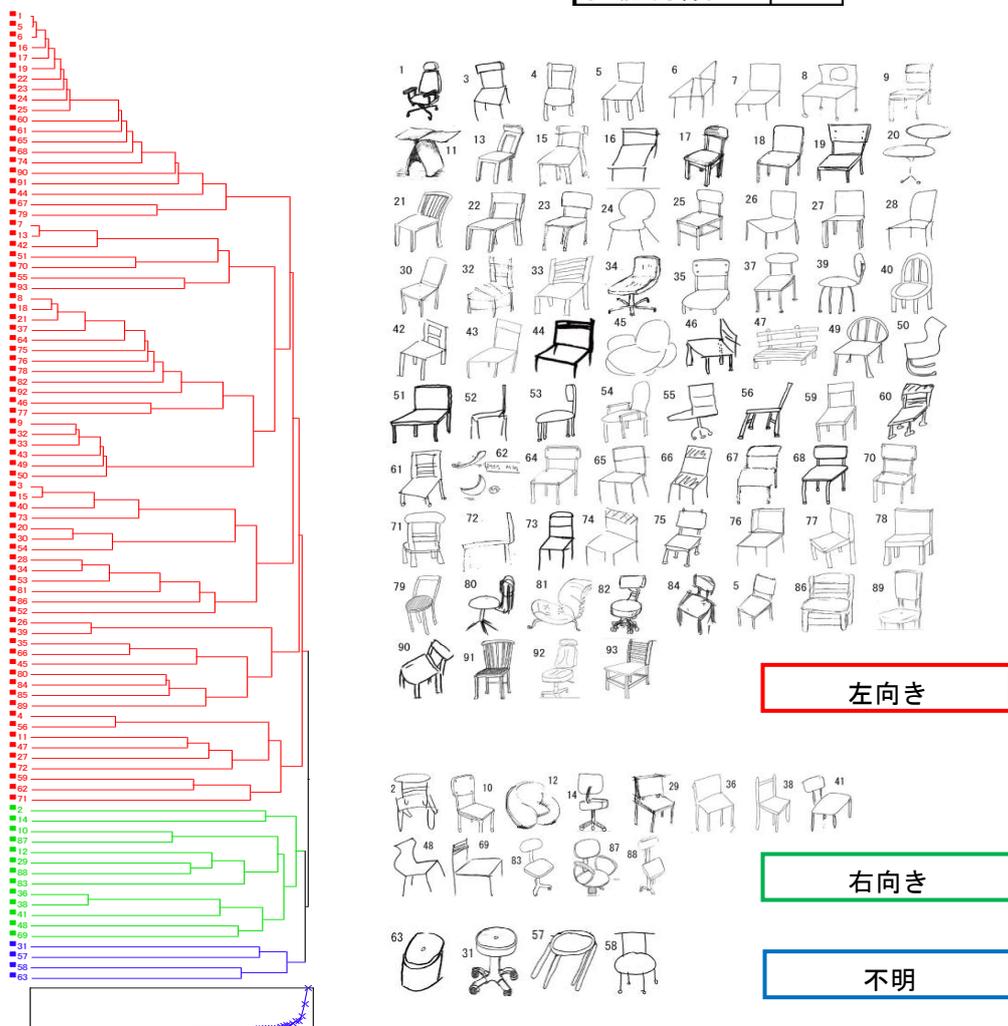


図 2.9 椅子の想起イメージのクラスター分析による向きに関する分類

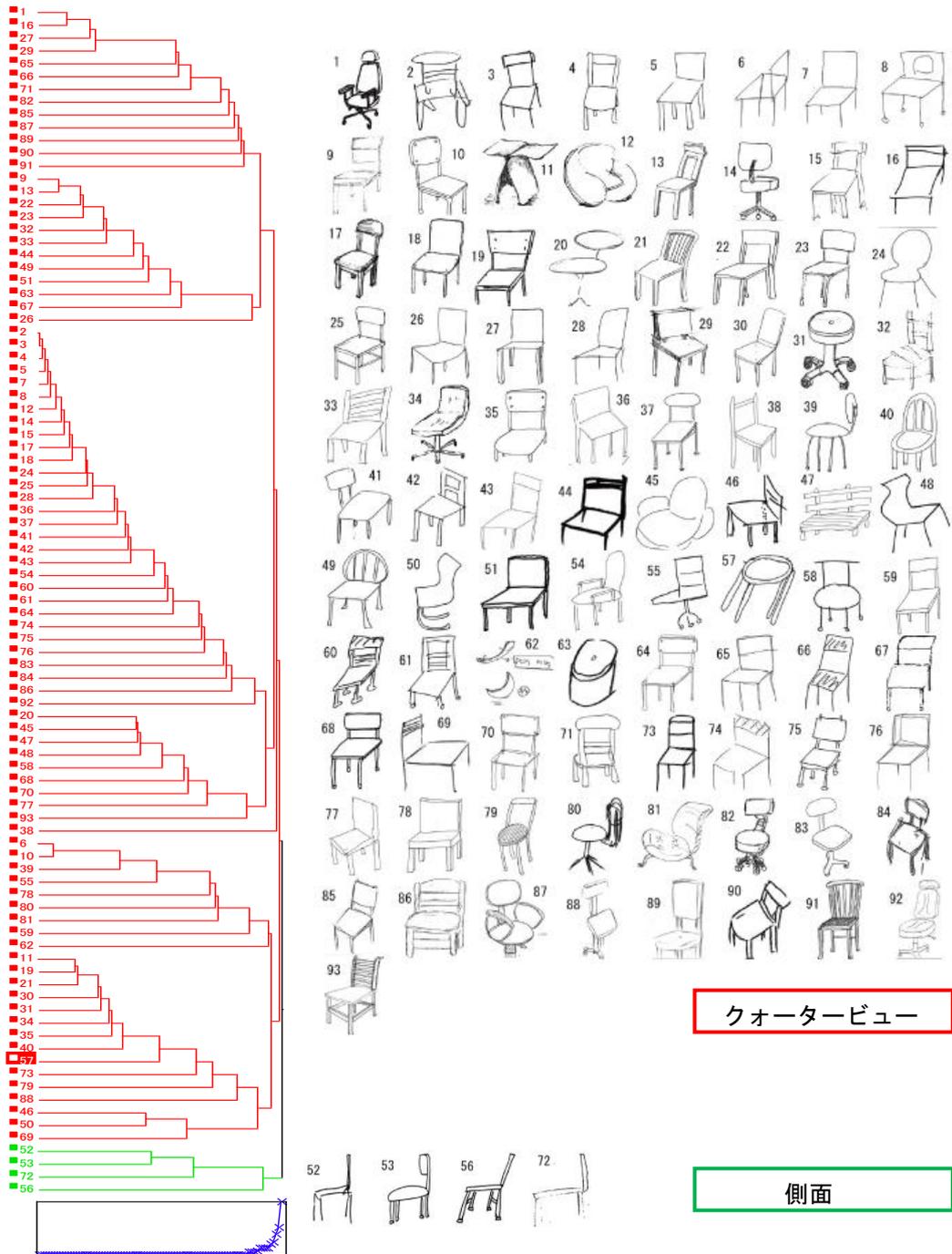


図 2.10 椅子の想起イメージのクラスター分析によるビューに関する分類

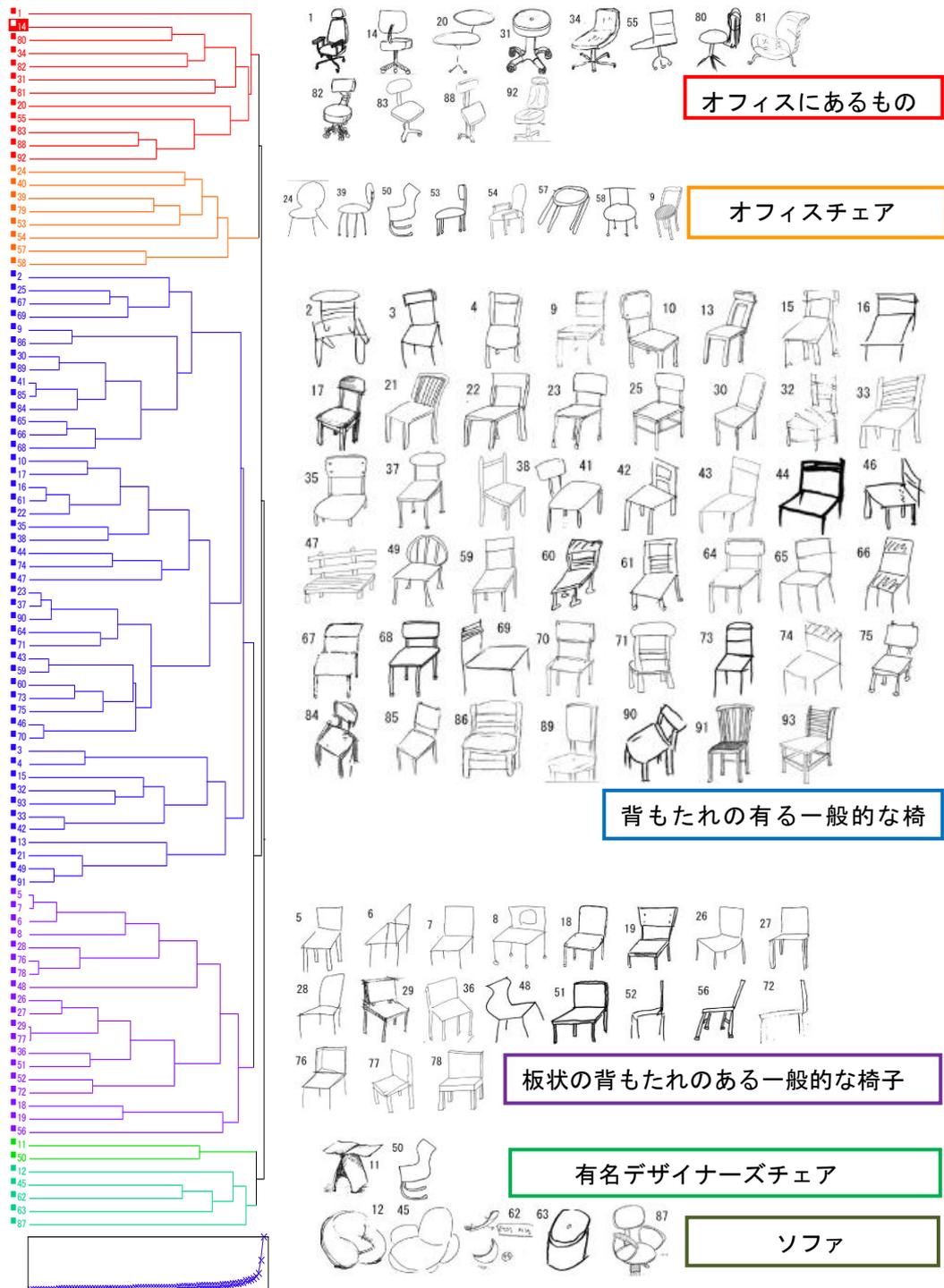


図 2.11 椅子の想起イメージのクラスター分析によるタイプに関する分類

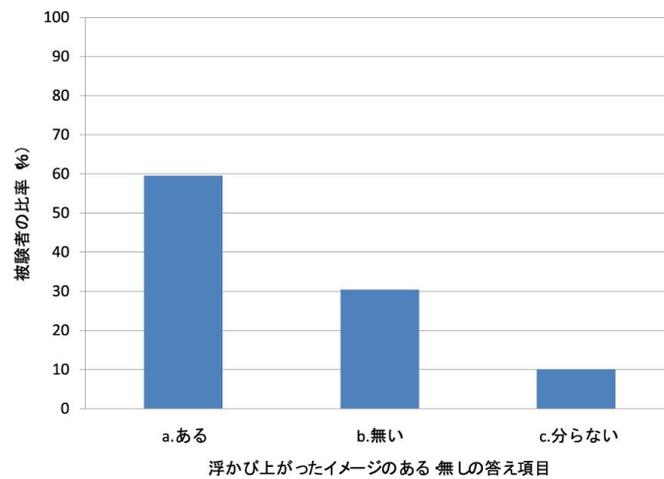


図 2.12 呈示単語「自動車」による浮かび上がったイメージの回答率

イ. 自動車をスケッチに表現する際、最初に浮かび上がったイメージを短文、又は、単語で書いてください。(自由記述式)

()

この質問項目では、42人(53.2%)が最初に浮かび上がったイメージを1個以上の文または単語で書き出し、総数は59個だった。無回答の被験者は37人(46.8%)であった。書き出された文または単語は、多い順から、4輪(5人:6.3%)、タイヤ、おもちゃ、セダン(各3人:3.8%)、ガラス窓、乗用車、マンガ(各2人:2.5%)、wheels、TOYOTAのRAV4、今乗っている車、自分の乗りたい車、ミニカー、BMW、典型的な車、車体、ファミリーカー、シバルタクシー、便利性、実家の最初の車、マイカー、4ドア、ブーブー、ライト、まるい、イメージがほぼ記号化されている、トラック、デミオ、8人乗りミニバン、観念的な車、アニメに出てくる車、ドア、買い物、プリウス、四角、農工業用一輪車、映画(ナイトライダー)に出るジェットカー、家の車、ジープ、描きやすいもの、バイトで使った軽トラ(各1人:1.1%)であった。

表 2.3 単語「自動車」の刺激から浮かび上がったイメージの内容

浮かび上がったイメージ	人数	浮かび上がったイメージ	人数	浮かび上がったイメージ	人数
4輪	5	車体	1	観念的な車	1
セダン	3	ファミリーカー	1	アニメに出てくる車	1
タイヤ	3	シバルタクシ	1	ドア	1
おもちゃ	3	便利性	1	買い物	1
乗用車	2	実家最初の車	1	プリウス	1
マンガ	2	マイカー	1	四角	1
ガラス窓	2	4ドア	1	農工業用一輪車	1
Wheels	1	ブーブー	1	映画(ナイトライダー)に出る ジェットカー	1
TOYOTAのRAV4	1	ライト	1	家の車	1
今乗っている車	1	まるい	1	ジープ	1
自分の乗りたい車	1	イメージがほぼ記号化されている	1	描きやすいもの	1
ミニカー	1	トラック	1	バイトで使った軽トラ	1
BMW	1	デミオ	1		
典型的な車	1	8人乗りミニバン	1	合計	53

ウ. スケッチで表現した自動車は、使用経験があるモノですか。(選択式)

- a. ある b. 無い

「a. ある」と回答した 38 人 (48.1%)、「b. 無い」41 人 (51.9%)、であった。スケッチした「自動車」に関する使用経験の有無を調べたところ、使用経験が無いと回答した人がやや多かった。

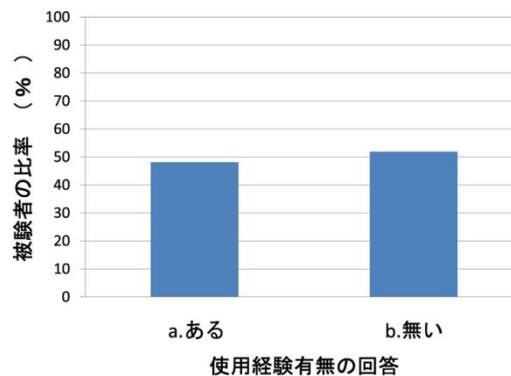


図 2.13 スケッチした「自動車」に関する使用経験の有無の比率

エ. スケッチで表現した自動車の使用経験は、どんな印象でしたか。(回答対象：質問ウで

「a」と回答した人) (選択式)

- a. 非常に良かった b. 少し良かった c. 分からない d. 少し悪かった e. 非常に悪かった

この質問項目には、全項目で「使用経験あり」と答えた38人の内、「a.非常に良かった」と回答した人が17人(21.5%)、「b.少し良かった」13人(16.5%)であり、良い印象を持っている人を合わせると30人(38.0%)であった。「c.分からない」は、6人(7.6%)、「d.少し悪かった」2人(2.5%)、「e.非常に悪かった」の回答者はいなかった。回答項目としては「分からない」が多かったものの、良い印象を持っている回答が30であったため、使用経験の印象については、良い印象の方が多かったといえる。

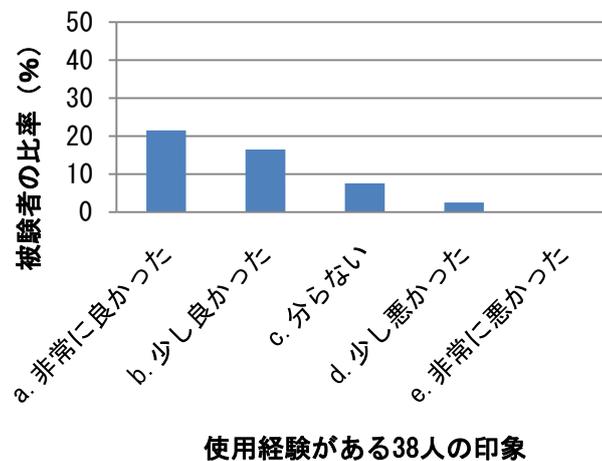


図 2.14 スケッチした「自動車」の使用経験の印象

オ. スケッチで表現した自動車は、いつ頃の経験ですか。(選択式)

- a. 小学生の頃 b. 中学生の頃 c. 高校生の頃 d. 現在使っている

経験の時期に関する上記の質問項目では、経験がある人38人の内、「a.小学生の頃」が6人(7.6%)、「b.中学生の頃」6人(7.6%)、「c.高校生の頃」5人(6.3%)、「d.現在使っている」21人(26.6%)であった。しかしながら、無回答の人が3人(3.8%)、複数回答した人が4人(5.1%)であった。その他の回答は3人(3.8%)であり、1年前が1人(1.3%)、自動車学校の回答が1人(1.3%)、大学卒業後5年間の回答が1人(1.3%)であった。

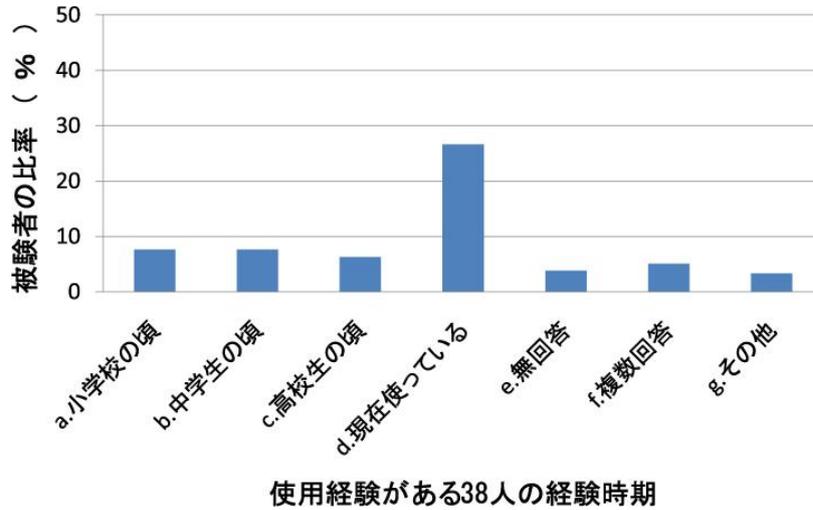


図 2.15 スケッチした「自動車」の経験時期

カ. スケッチ表現した自動車に関して特定できる製品がありますか。(選択式)

- a. ある b. 無い c. 分からない

上記の質問項目では、「a. ある」と回答した人が18人(22.8%)、「b. 無い」32人(40.5%)、「c. 分からない」18人(22.8%)であった。無回答は11人(14.0%)であった。無回答の11人は、データとしての意味が不明なので、項目「c. 分からない」と統合すると29人(36.7%)である。

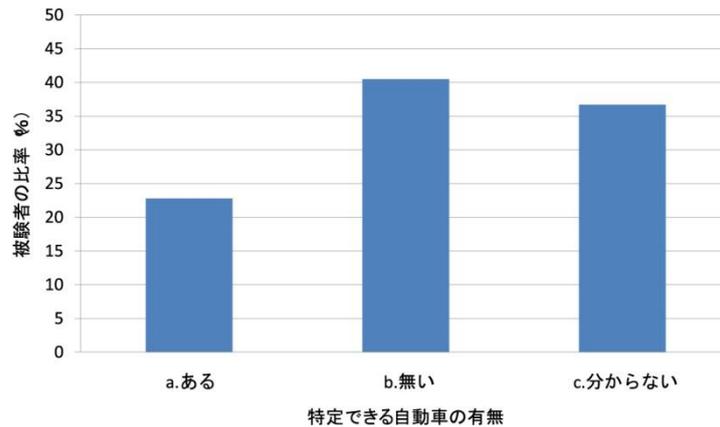


図 2.16 特定できる「自動車」のある・無いに対する回答

2.5.2.2. 「椅子」のアンケート回答の整合性

被験者が想起イメージに対し、何をイメージとして表現したのか、単語の刺激から最初に何が浮かび上がったのか、スケッチした椅子は、使用経験がある椅子なのか。などを詳しく探索するためにアンケート調査を行った。被験者から得られたデータは2種類である。第1は想起イメージであり、第2はアンケートの回答である。2.5.1で記述したように、被験者の中で「アンケート調査で使用経験がないと回答して次の質問で使用経験の印象を良かったと回答した」1人は回答内容に矛盾があるとして分析には加えなかった。その結果、92名の被験者の回答を有効回答として考えた。アンケート調査から回答された内容を集計した結果は、以下の通りである。

ア. あなたは「椅子」という単語をぱっと見た瞬間、浮かび上がったイメージがありましたか。(選択式)

- a. ある b. 無い c. 分からない

上記の質問に92名の被験者の中「a. ある」と回答した人は、62人(67.4%)、「b. 無い」20人(21.7%)、「c. 分からない」10人(10.9%)であった。多くの人が単語「椅子」の刺激により浮かび上がったイメージがあったと回答した。

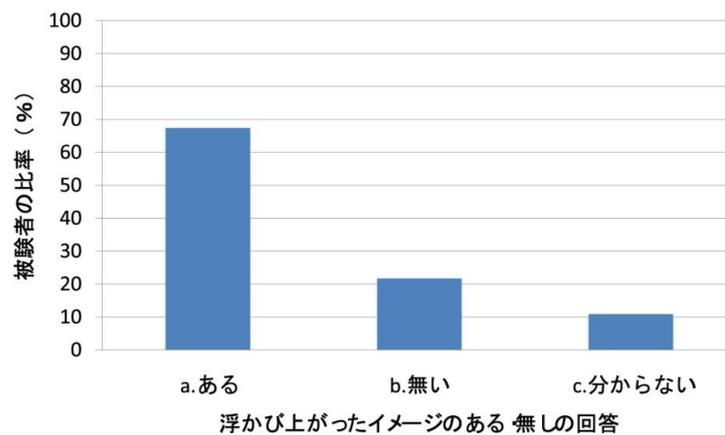


図 2.17 呈示単語「椅子」による浮かび上がったイメージの回答率

イ. 椅子をスケッチに表現する際、最初に浮かび上がったイメージを短文、又は、単語で書いてください。

()

上記の質問項目では、59人（64.1%）が最初に浮かび上がった内容を1個以上書き出した。無回答の被験者は、33人（35.9%）であった。59人が書き出した内容は、以下のものであった。小学校の椅子と回答した人は10人（10.9%）、背もたれ9人（9.8%）、学校の椅子、4本の足、木で作られた6人（6.5%）、普通の椅子、教室の椅子3人（3.3%）、四角い、楽だった椅子、かたい2人（2.2%）、すわりやすいような椅子、キッチンの椅子、アントチェア、座ること、雲、俺の椅子、茶色、座ると起きたくない椅子、多くの人と一緒に座る椅子、腰に楽で持続性があること、おふろ、シンプル、以前使った椅子、事務用、今座っている椅子、大学の椅子、学生時代使っていた椅子、保健室にある椅子以上1人（1.1%）であった。表2.4と図2.18にこれらの分布を示す。一番多く現れたイメージの内容は、「小学校の椅子」であり、「背もたれ」とほぼ同数であった。

表2.4 単語「椅子」の刺激から浮かび上がったイメージの内容

浮かび上がったイメージ	人数	浮かび上がったイメージ	人数	浮かび上がったイメージ	人数
小学校の椅子	10	アントチェア	1	シンプル	1
背もたれ	9	すわりやすいような椅子	1	以前使った椅子	1
学校の椅子	6	座ること	1	事務用	1
4本足	6	雲	1	今座っている椅子	1
木で作られた	6	俺の椅子	1	大学の椅子	1
教室の椅子	3	茶色	1	学生時代使っていた椅子	1
普通の椅子	3	座ると起きたくない椅子	1	保健室にある椅子	1
四角い	2	多くの人と一緒に座る椅子	1	キッチンの椅子	1
楽だった椅子	2	腰に楽で持続性があること	1	合計	67
かたい	2	おふろ	1		

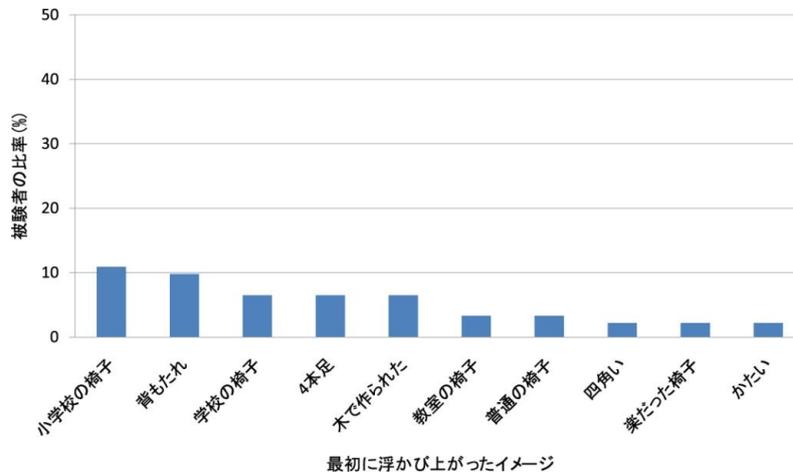


図 2.18 最初に浮かび上がった複数のイメージ

ウ. スケッチで表現した椅子は、使用経験があるモノですか。(選択式)

- a. ある b. 無い c. 分からない

上記の質問に対し、「a. ある」と回答した人は 72 人 (78.3%)、「b. 無い」10 人 (10.9%)、「c. 分からない」8 人 (8.7%)、無回答は 2 人 (2.2%) であった。かなり多くの方がスケッチした「椅子」に対し、使用経験があると回答した。無回答の 2 人は、データとしての意味不明と考え、項目 「c. 分からない」に合わせて比率を取った。

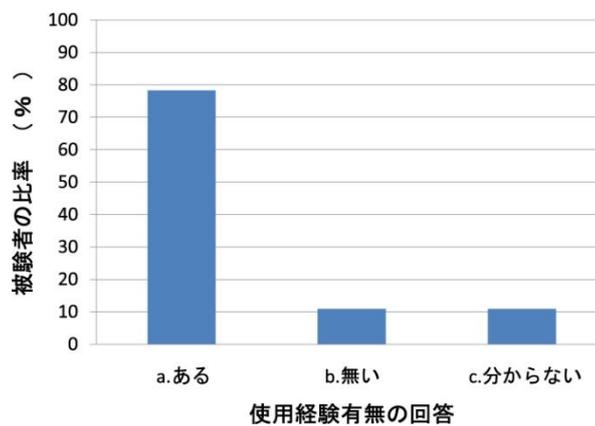


図 2.19 スケッチした「椅子」に関する使用経験の有無の比率

エ. スケッチで表現した椅子の使用経験は、どんな印象でしたか。(回答対象：質問ウで「a」と回答した人) (選択式)

- a. 非常に良かった b. 少し良かった c. 分からない d. 少し悪かった e. 非常に悪かった

上記の質問項目では、「a. 非常に良かった」と回答した人が16人(17.4%)、「b. 少し良かった」23人(25.0%)であり、良い印象を持っている人は合わせて39人(42.3%)であった。「c. 分からない」は19人(20.7%)、「d. 少し悪かった」10人(10.9%)、「e. 非常に悪かった」の回答者は4人(4.3%)であった。スケッチした椅子の使用経験に関する印象については、悪い印象14人(15.2%)より良い印象39人(42.4%)の方が最も多かった。すなわち、全体92人の被験者のうち、スケッチした椅子に対して悪い印象を持っている人より良い印象を持っている人が多かった。

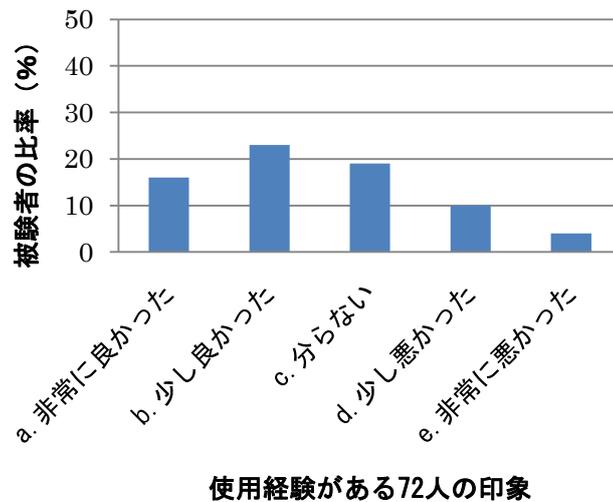


図 2.20 スケッチした「椅子」の使用経験の印象

オ. スケッチで表現した椅子は、いつ頃の経験ですか。(選択式)

- a. 小学生の頃 b. 中学生の頃 c. 高校生の頃 d. 現在使っている

経験の時期に関する上記の質問項目では、使用経験がある72人の内、「a. 小学生の頃」が35人(38.0%)、「b. 中学生の頃」17人(18.5%)、「c. 高校生の頃」21人(22.8%)、「d. 現在使っ

2.6. 各刺激単語条件の比較

単語「自動車」と「椅子」に関する回答を表 2.5 にまとめた。両刺激に対する印象評価の違いをもとに特徴を述べる。

1. 刺激を見た瞬間浮かび上がったイメージについて（質問ア.）は、「自動車」と「椅子」ともに過半数の人がイメージできていた。
2. 最初に浮かび上がったイメージ（質問イ.）について、「自動車」で複数の人が思い浮かべたイメージは7種類だったのに対して、「椅子」では10種類であり、その人数比率も「自動車」では最大で6.3%だったのに対して、「椅子」では上位の2つの単語がほぼ10%であり、「椅子」の場合には「自動車」よりも被験者が思い浮かべるイメージの共通性が高いのではないかとと思われる。
3. スケッチしたものの使用経験（質問ウ.）に関して、「自動車」は、38人が使用経験があると回答したのに対して「椅子」は72人だった。自動車の使用経験は通常運転経験を意味するが、椅子は誰でも使う経験があるため、このような差がでたものと考えられるが、椅子においても使用経験があると答えた被験者は78.3%であり、20%以上の人が描いたスケッチは特定の使用経験に基づかないものだったことが分かる。
4. 使用経験の印象（質問エ.）については、「自動車」30人（約38%）、「椅子」39人（約42%）が良い印象を持っていると回答したことから、使用経験は必ずしも良い印象ばかりではないことがわかるが、悪い印象を持っている人は、「自動車」2人（約2%）、「椅子」14人（約15%）であり、椅子の使用経験は悪い印象も残っていることがわかる。
5. スケッチした「自動車」と「椅子」の経験時期（質問オ.）に関して、無回答を除くと「自動車」は現在も使っている人が最も多く（21人、26%）、「椅子」では小学生の時期（35人、38%）が最も多かった。自動車は運転免許証を取得しないと使うことができないが椅子は日常生活でも使うことから、こうした違いが出てくるものと思われる。
6. スケッチに対応した特定製品の有無について（質問カ.）では、ともに40%以上の人が特定の製品をイメージできないと回答しており、「自動車」で18人・「椅子」10人しか特定できる製品があるという回答が得られなかった。スケッチに描かれたものは、ある程度一般概念的なものが描かれていることがわかった。

表 2.5 刺激単語「自動車」・「椅子」のアンケート調査の結果

順番	刺激単語 「自動車」				順番	刺激単語 「椅子」			
	質問項目	回答項目	n = 79			質問項目	回答項目	n = 92	
			人数 (人)	比率 (%)				人数 (人)	比率 (%)
ア.	あなたは「自動車」という単語をばっと見た瞬間、浮かび上がったイメージがありましたか。	a. ある b. 無い c. 分らない	47 24 8	59.5 30.4 10.1	ア.	あなたは「椅子」という単語をばっと見た瞬間、浮かび上がったイメージがありましたか。	a. ある b. 無い c. 分らない	62 20 10	67.4 21.7 10.9
イ.	自動車をスケッチに表現する際、最初に浮かび上がったイメージを短文、又は、単語で書いてください。	4輪 タイヤ おもちゃ セダン ガラス窓 マンガ 乗用車	5 3 3 3 2 2 2	6.3 3.8 3.8 3.8 2.2 2.2 2.2	イ.	椅子をスケッチに表現する際、最初に浮かび上がったイメージを短文、又は、単語で書いてください。	小学校の椅子 背もたれ 学校の椅子 4本の足 木で作られた 普通の椅子 教室の椅子 四角い 楽だった椅子 かたい	10 9 6 6 6 3 3 2 2 2	10.9 9.8 6.5 6.5 6.5 3.3 3.3 2.2 2.2 2.2
ウ.	スケッチで表現した自動車は、使用経験があるモノですか。	a. ある b. 無い c. 分らない d. 無回答	38 41 0 0	48.1 51.9 0.0 0.0	ウ.	スケッチで表現した椅子は、使用経験があるモノですか。	a. ある b. 無い c. 分らない d. 無回答	72 10 8 2	78.3 10.9 8.7 2.2
エ.	スケッチで表現した自動車の使用経験は、どんな印象でしたか。(回答対象：質問ウ。「a」と回答した人)	a. 非常に良かった b. 少し良かった c. 分らない d. 少し悪かった e. 非常に悪かった	17 13 6 2 0	21.5 16.6 7.6 2.5 0.0	エ.	スケッチで表現した椅子の使用経験は、どんな印象でしたか。(回答対象：質問ウ. で「a」と回答した人)	a. 非常に良かった b. 少し良かった c. 分らない d. 少し悪かった e. 非常に悪かった	16 23 19 10 4	17.4 25.0 20.7 10.9 4.3
オ.	スケッチで表現した自動車は、いつ頃の経験ですか。	a. 小学生の頃 b. 中学生の頃 c. 高校生の頃 d. 現在使っている e. 無回答 f. 複数回答 g. その他	6 6 5 21 3 4 3	7.6 7.6 6.3 26.6 3.8 5.1 3.8	オ.	スケッチで表現した椅子は、いつ頃の経験ですか。	a. 小学生の頃 b. 中学生の頃 c. 高校生の頃 d. 現在使っている e. 無回答 f. 複数回答 g. その他	35 17 21 24 2 11 2	38.0 18.5 22.8 26.1 2.2 12.0 2.2
カ.	スケッチ表現した自動車に関して特定できる製品がありますか。	a. ある b. 無い c. 分らない d. 無回答	18 32 18 11	22.8 40.5 22.8 14.0	カ.	スケッチ表現した椅子に関して特定できる製品がありますか。	a. ある b. 無い c. 分らない d. 無回答	10 43 34 4	10.9 46.7 36.9 4.3

2.7. スケッチされたイメージにおける使用経験の有無と印象の関係

想起イメージに対する、使用経験の有無と使用経験の印象に関する回答を表 2.6 に示す。

さらに「自動車」・「椅子」それぞれにおいて使用経験の有無と使用経験の印象について関連性を確かめるためにクロス表を作成し、 χ^2 乗検定を行った。

表 2.6 「自動車」・「椅子」の経験有無と印象

被験者 D	自動車					椅子				
	経験有無		印象			経験有無		印象		
	有る	無い	良かった	悪かった	分らない・無回答	有る	無い	良かった	悪かった	分らない・無回答
1		0			0	0		0		0
2		0			0					
3	0				0			0		0
4		0			0			0		
5		0			0					0
6		0			0				0	
7	0		0		0			0	0	
8		0			0			0		
9	0		0		0			0		
10	0		0		0					0
11		0			0			0		
12		0			0		0			0
13		0			0		0			0
14		0			0	0				0
15		0			0			0		
16		0			0		0			0
17	0		0		0				0	
18	0		0		0				0	
19		0			0			0		
20		0			0		0			0
21		0			0		0			0
22	0		0		0					0
23		0			0			0		
24	0		0		0		0			0
25		0			0		0			0
26		0			0					0
27	0		0		0			0		
28		0			0		0			0
29		0			0			0		
30		0			0			0	0	
31		0			0					0
32		0			0		0			0
33	0				0			0		
34		0			0					0
35		0			0					0
36		0			0			0		
37	0		0		0		0			0
38		0			0		0			0
39	0		0	0	0			0		
40	0		0		0			0		
41	0		0		0				0	
42	0		0		0		0			0
43		0		0	0				0	
44		0			0		0			0
45		0			0			0		
46	0		0		0					0
47	0		0		0			0		
48	0		0		0			0		
49	0		0		0			0		
50		0			0			0		
51		0			0			0		
52		0			0			0		
53		0			0			0		0
54		0			0			0		
55		0		0	0				0	
56	0		0	0	0			0		
57	0		0		0				0	
58	0		0		0			0		0
59		0			0					0
60	0		0		0			0		
61		0			0		0			0
62	0		0		0			0		
63	0		0		0				0	
64	0		0		0				0	
65		0			0		0			0
66	0		0		0					0
67	0		0		0					0
68		0			0			0		
69		0			0				0	
70		0			0				0	
71		0			0				0	
72	0		0		0			0		
73		0			0					0
74		0			0				0	
75		0			0			0		
76	0		0		0					0
77		0			0		0			0
78	0		0		0			0		
79	0		0		0					0
80					0			0		
81					0			0		
82					0			0		
83					0					0
84					0					0
85					0			0		
86					0			0		
87					0					0
88					0		0			0
89					0				0	
90					0					0
91					0			0		
92					0			0		

表 2.7 は「自動車」の使用経験の有無と使用経験の印象に関連があるかどうかを検定するために作成した 2×3 クロス集計表である。 χ^2 乗の検定には二つの項目 A, B (ここには、A=使用経験、B=使用経験の印象) に対して、仮説 H_0 : 項目 A と B は独立である。対立仮説 H_1 : 項目 A と B の間には関連がある。ということが検定できる。表 2.5 の χ^2 検定の結果によって以下のようなことが分かった。

検定統計量 ($T=60.23$ 、有意水準 $*p<0.05$ 、自由度 2) は棄却域 (5.99) に入っている。したがって、仮説 H_0 は棄てられるので、使用経験と使用経験の印象の間には、関連性があり、使用経験がある人の場合、良い印象を持つ人が多い傾向があり、使用経験が無い人は、良い印象よりも印象について良いか悪いか答えにくい人が多い傾向があること、また、使用経験にかかわらず悪い印象を持つ人はいない傾向があることが確かめられた。

表 2.7 「自動車」の使用経験と使用経験の印象の 2×3 クロス集計表

使用経験の印象 使用経験	良かった	悪かった	分らない. 無回答	合計
有る	30	2	6	38
無し	0	0	41	41
合計	30	2	47	79

表 2.8 は、「椅子」の使用経験の有無と使用経験の印象に関連があるかどうかを検定するために作成した 2×3 クロス集計表である。「椅子」の 2×3 クロス集計表を用いて χ^2 乗検定の結果は以下のものである。

検定統計量 ($T=43.03$ 、有意水準 $*p<0.05$ 、自由度 2) は棄却域 (5.99) に入っている。したがって、仮説 H_0 は棄てられるので、使用経験と使用経験の印象の間には、関連性があり、使用経験がある人の場合、印象について良いか悪いか答えにくい人は多くないが、使用経験が無い人は、印象に対し良いか悪いか答えにくい人が多い傾向があることが確かめられた。すなわち、使

用経験が無い人は、印象が残っている椅子を表現することではなく、自分が好きな椅子を表現するのではないかと考えられる。

表 2.8 「椅子」の使用経験と使用経験の印象の2×3クロス集計表

使用経験の印象 使用経験	良かった	悪かった	分らない. 無回答	合計
有る	39	14	19	72
無し	0	0	20	20
合計	39	14	39	92

2.8. 考察

研究1では、単語「自動車」・「椅子」を用いて、被験者がイメージすることが何なのかを実験を通し、以下のように確かめた。

描かれたスケッチから自動車と椅子は機能やスタイルなどによって色々なタイプが存在するにも関わらず、側面（サイドビュー）で左向きのセダンタイプの自動車とクォータービューで左向きの一般的に背もたれがある椅子をイメージすることが分かった。すなわち、過半数の被験者が呈示単語を見て、浮かび上がった想起イメージがあり、その想起イメージの内、多くの被験者により類似なモノが共通的に現れていると考えられる。このような現状が示された一つの原因として、今まで使った使用経験の有無と印象の良さが影響を及ぼしていると考えられる。今まで経験した自動車と椅子に対する印象については、自動車の場合、79人の内30人が良い印象を持っていることであり、椅子の場合、92人の内39人が良い印象を持っていると回答していた。両方とも悪い印象を持っている被験者よりその人数は多いが、過半数以下になっていることが分かった。自動車は、運転免許を取得後の実際の運転を始める時期からの使用経験を意味することで、使用経験の時期によって印象に影響を及ぼす可能性があると考えられる。本研究では、自動車の場合、運転することだけではなく、乗ったことの

ある経験も使用経験として想定した。椅子の場合、誰でも生まれたから経験するものであり、特に、学校の教育機関で幼い時期から長い間に経験した学校の椅子をイメージし、大人になっている被験者から懐かしい心が残っていて、良い印象に想起する傾向があると考えられる。使用経験の有無が今まで経験したプロダクトの印象の評価に関連性があるかどうかを確かめるために、アンケート調査から得たデータに基づいて、 χ^2 乗検定を行った結果、自動車と椅子の両方とも関連していることが明らかになった。このような結果が示された原因の一つとして、プロダクトの印象を評価することに、使用経験の有無が深く関係しているのではないかと考えられる。

研究1での自動車と椅子の単語を用いた実験では、使用経験有無によって好みの判断に難しさの違いがあることが分かった。しかし、単語が表すプロダクトによって経験の程度が違うことから好みなどの、判断基準も多少違うことも明らかになった。そこで、同じプロダクトでの表記の違いを刺激として基いることで想起される経験やイメージが異なって浮かぶのではないかと考え、研究2で実験を行う。

第3章

研究2

単語表記の違いによる想起イメージとプロダクトの 使用経験との関連

第3章 単語表記の違いによる想起イメージとプロダクトの使用経験との関連

3.1. 背景

本研究では、第2章に示した「研究1：異なったプロダクト単語の呈示による想起イメージとプロダクトの使用経験との関連」において、異なったプロダクトを刺激に用いたことにより、イメージを想起する際の単語属性によって生じるステレオタイプイメージおよび被験者のプロダクトの使用経験が大きく異なりデータの比較が困難だったため、一種類のプロダクトを用いながらも異なった刺激を用いて想起イメージとステレオタイプ及びプロダクトの使用経験の関連を明らかにすることを計画した。

3.2. 目的

本実験では、プロダクトの単語表記によって想起されるイメージは、同一の発音であっても異なった表記をとることによって異なった使用経験の影響を受けるかどうかを検討するため、特定のプロダクトを日本語の3表記(漢字、ひらがな、カタカナ)による単語を用いて呈示し、被験者が示した想起イメージと、プロダクトの使用経験の時期、種類、さらにその印象が影響を及ぼしているのかを確かめることを目的とした。

3.3. 方法

この実験では、プロダクトとして第2章で用いた椅子を再び用い、同音異表記の単語「椅子」・「いす」・「イス」を刺激単語として用い、それぞれ 漢字条件、ひらがな条件、カタカナ条件 とした。各条件では単語(「椅子」・「いす」・「イス」のいずれかひとつ)が書かれたA4の紙を被験者に呈示し、その瞬間に浮かびあがったイメージをスケッチで表現することを求めた。被験者には、呈示された単語を見て浮かび上がったイメージを直ぐにスケッチで表現することを求め、これを想起イメージとした。スケッチ終了後、描かれたスケッチに対するアンケートの調査を行った。

3条件のスケッチにおける想起イメージの特徴について観察し、想起イメージに関連する使用経験の時期や印象との関係をもとに分析を行った。

なお、被験者は複数のイメージを同時並行的に想起する事も考えられるが、本実験では最も早くスケッチされたものを想起イメージとして捉える。

3.3.1. 被験者

実験には、条件ごとに各 30 人、合計 90 人の被験者の協力を得た。第 2 章では多国籍の被験者を用いたが、本実験では日本語特有の単語表記の違いを刺激として用いるため被験者は、参加者全員日本人とし、被験者内の表記単語に対する特性を除くため被験者は一つの単語条件のみ回答することとした。実験参加者は、筑波大学在大学生と茨城県つくば市在住の一般市民とした。実験条件は、以下の通りである。実験では A4 の紙、筆記具等を用いるが、3 条件の実験が終わるまで同じものを用いた。

各条件の被験者の構成を以下に示す。

- 漢字条件（呈示刺激：「椅子」）

n=30（男性：16 人・女性：14 人）、平均年齢：22.2 才

- ひらがな条件（呈示刺激：「いす」）

n=30（男性：13 人・女性：17 人）、平均年齢：22.6 才

- カタカナ条件（呈示刺激：「イス」）

n=30、男性：9 人・女性：21 人、平均年齢：23.9 才

3.3.2. 実験の期間と場所

実験は、2009 年 11 月 18 日から同年 12 月 16 日まで、筑波大学総合研究棟 D の D502 号室（感性測定室）で行った。図 3.1 は、実験状況である。

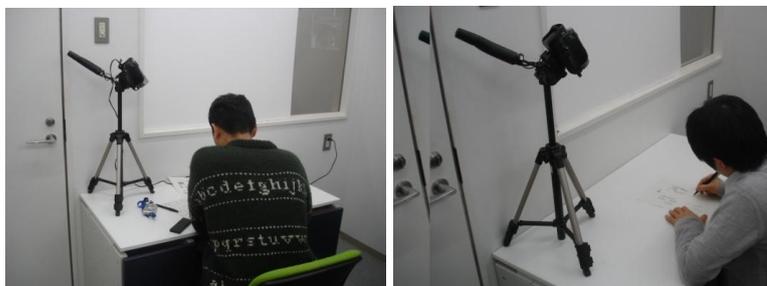


図 3.1 実験状況

3.4. 実験の手順

図 3.2 に実験の手順を示す。「椅子」「イス」「いす」ともに同じ手順で同じアンケートを用いた。

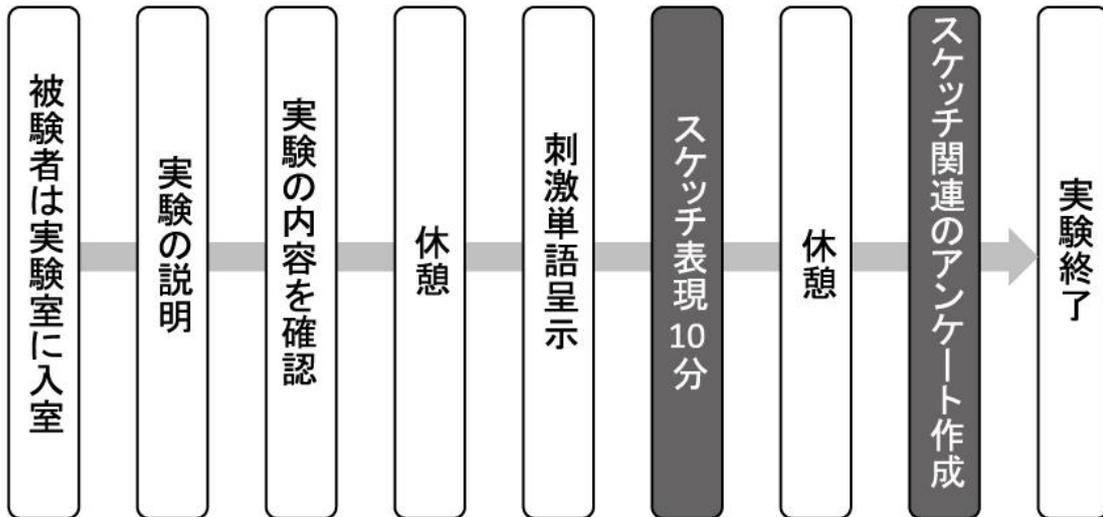


図 3.2 実験の手順

- ア. 被験者に、実験室に入室してもらい、
- イ. 実験の内容・目的・進行過程・スケッチ終了後のアンケートについて説明を行った。
- ウ. 実験の内容を十分に理解したか口頭で確認を行い、十分な理解を確認した上で実験を実施した。
- エ. 被験者に想起イメージをスケッチに表現してもらった。単語呈示からスケッチ終了までの時間は 10 分とした。
- オ. スケッチ過程をチェックするためにビデオで記録した。
- カ. スケッチ終了後、スケッチを回収し 3 分間の休憩をとった。
- キ. 休憩後、被験者には、描いたスケッチを見せずにアンケートに答えてもらった。

図 3.3 は、被験者による想起イメージの例である。

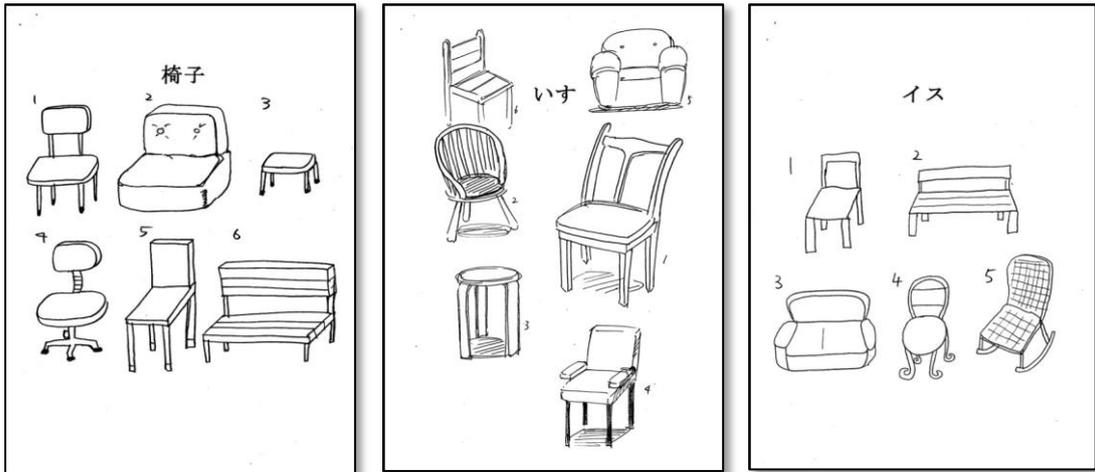


図 3.3 各条件での一人の被験者によるスケッチの例（数字は、スケッチ過程のビデオをもとに確認し、筆者が付記したもので、各スケッチの1を想起イメージとした）

スケッチ終了後に表現したスケッチに関する9項目のアンケートを実施した。その内容は以下の通りである。

①使った経験有無

- a. 経験あり b. 経験無し

②最初に使った経験は

- a. 小学生以前 b. 小学生の頃 c. 中高生の頃 d. 大学/院生の頃 e. 最近

③最後に使った経験は

- a. 小学生以前 b. 小学生の頃 c. 中高生の頃 d. 大学/院生の頃 e. 今も

④使った経験の印象は



⑤「椅子」の印象は

「椅子」を選んだ際に、予備調査の被験者から「椅子」の評価の際に考慮する属性として口頭で回答を得たものを用いた。

⑧の選択肢については、研究1における「椅子」を刺激とするアンケートの中の「イ. 椅子をスケッチに表現する際、最初に浮かび上がったイメージを短文、又は、単語で書いてください」に対する回答（表 2.2）が「典型性」に対する理由としても用いられると考えて、同じ意味の回答として考えられるものを以下のように集計し、比較的多数（2 以上）のものをあらかじめ選択肢として示し、さらにこれらに該当しない回答を得るために自由記述欄を設けて回答させた。但し、表 2.2 において「普通の椅子」「楽だった椅子」は回答数が2であったが、これらは「典型性」の理由としては考えられないため、選択肢候補から外した。

表 3.1 選択肢と実験1で得られたイメージの対応関係

典型的である理由	実験1におけるイメージ()は回答数)
足が4本	4本足(6)、
木で作られた	木で作られた(6)、
背もたれがある	背もたれ(9)
小中高校の椅子	小学校の椅子(10)、学校の椅子(6)、教室の椅子(3)
四角い形	四角い(2)
固い	かたい(2)
私の椅子	俺の椅子(1)、以前使った椅子(1)、学生時代使っていた椅子(1)、

⑨は、各条件で呈示した単語を見た瞬間、浮かび上がったことを短い文章、又は、単語に書いて貰った（自由記述による回答）。回答の単語または短文の中に含まれる名詞、形容詞、動詞を抽出し、集計に用いた。

3.5. 呈示単語3条件における想起イメージとアンケート結果のまとめ

3.5.1. 漢字条件

スケッチ総数：150個 ・平均スケッチ数：5.0個であった。図3.4に、被験者の想起イメージを示す。



図 3.4 漢字条件による想起イメージ

30人の被験者の想起イメージについてアンケート項目に従って以下の回答を得た。

使った経験（設問①）について、描いた「椅子」の使用経験がある人が22人（73.3%）、使用経験が無い人が8人（26.7%）であった。最初の経験（設問②）は、「小学生の頃まで」がもっとも多く（18人：60.0%）、最後の経験（設問③）は、「高校卒業後」がもっとも多かった（18人：60.0%）。（ ）の中の比率は、全回答数に対する項目ごとの回答比率を示す。以下同様）

経験の印象（設問④）について、使った経験が「ある」と答えた22人のうち、使用経験の印象が「良かった」が11人（36.7%：かなり良かった2人・やや良かった9人）で、「悪かつ

た」と答えた人は7人(23.3%：かなり悪かった1人・やや悪かった6人)であった。分らない人は、4人(13.3%)であった。使用経験が無しで分らない人は、8人(26.7%)であった。

「椅子」の印象について(設問⑤)、良かった18人(60.0%：非常に良かった3人・かなり良かった3人・やや良かった12人)であり、悪かった5人(16.7%：かなり悪かった5人)、分らない人が7人(23.3%)であった。

スケッチした「椅子」に対する、好きか嫌いか、およびその理由(設問⑥)は、「好き」が18人(60.0%)、「嫌い」が7人(23.3%)、分らない人は5人(16.7%)であった。

「好き」と答えた18人の、理由(選択および自由記述による回答、複数回答可)は、素材(8人：26.7%)、デザイン(7人：23.3%)、サイズ(3人：10.0%)、機能(2人：6.7%)、重量、思い出(各1人：3.3%)の順であった。

「嫌い」と答えた7人の理由は、素材(7人：23.3%)、デザイン(2人：6.7%)、機能、座るとおしりが痛くなる(各1人：3.3%)であった。

想起イメージを「椅子」の典型と思うか(設問⑦)は、典型だ28人(93.3%：非常に典型だ8人・かなり典型だ12人・やや典型だ8人)であり、典型ではない1人(3.3%：やや典型ではない1人)、分らない人が1人(3.3%)であった。かなり多くの被験者が図3.4に描かれた想起イメージを「椅子」の典型として考えていることが分かった。

「椅子」の典型だと答えた28人を対象にして、その理由(選択および自由記述による回答、複数回答可)を求め集計した(設問⑧)。全回答数105項目のうち、椅子の典型に関する理由として、足が4本だから(19人：63.3%)、背もたれがあるから(17人：56.7%)、木で作られたから(15人：50.0%)、四角い形だから、固いから(各13人：43.3%)、小中高校の椅子だから(12人：40.0%)、茶色だから(10人：33.3%)、私の椅子だから(3人：10.0%)、丸いから、一人がけだから、公園のベンチだから(各1人：3.3%)という回答が得られた。

「椅子」を見た瞬間、浮かびあがったイメージは何なのかについて(設問⑨)は、58単語が抽出され、語尾変化を揃えて同じ単語を集計したところ、最も多い回答は、学校(11人：36.7%)であった。以下、木(7人：23.3%)、古い、固い、椅子(イスを含む)(各3人：10.0%)、座れる、足が(脚が)、4本、小中高(各2人：6.7%)であり、一人しか回答が無かった単語は他に、イメージ、うるさい、クッション、フレーム、ヨーロッパ、家(リビン

グ)、過去、喫茶店、共用、教室、四角、実家にある、食卓、垂直水平、素朴単純な、茶色、中国、直線的な、典型、伝統、背もたれ、物語、勉強 であった。四角形の点線は、複数以上に現れたイメージを示す。

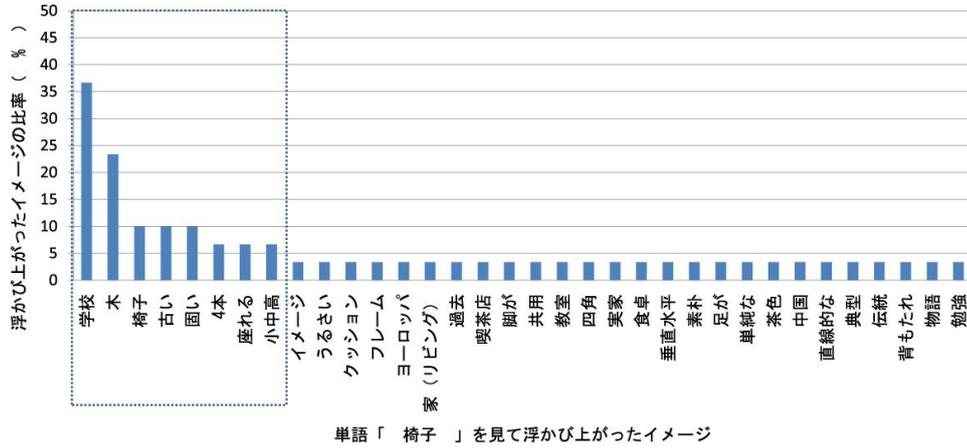


図 3.5 漢字条件で浮かび上がったイメージ

3.5.2. ひらがな条件

スケッチ総数：155 個 ・平均スケッチ数：5.2 個であった。図 3.6 に、被験者の想起イメージを示す。

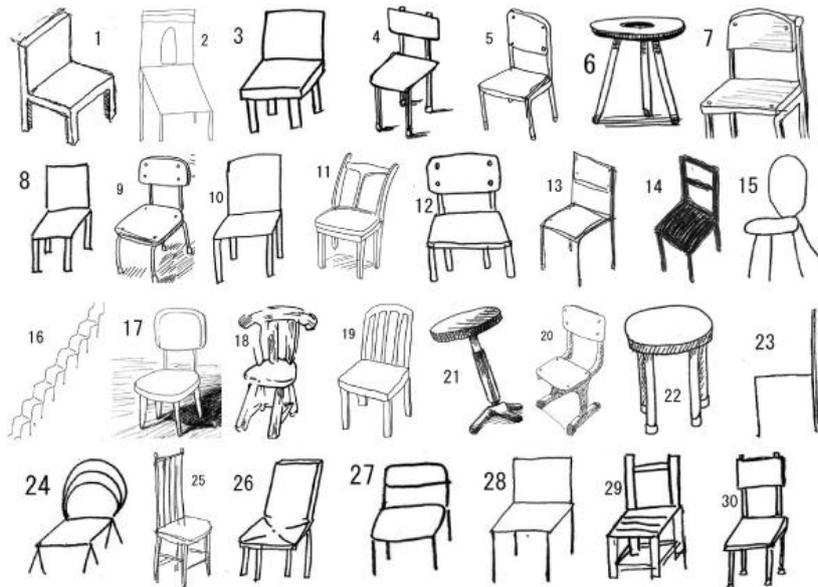


図 3.6 ひらがな条件による想起イメージ

ひらがな条件における 30 人の被験者の想起イメージについてアンケート項目に従って以下の回答を得た。

使った経験（設問①）について、描いた「いす」の使用経験がある人が 23 人（76.7%）、使用経験が無い人が 7 人（23.3%）であった。最初の使用経験（設問②）は、「小学校の頃まで」が最も多く（13 人）、最後の使用経験（設問③）は、「高校卒業後」が最も多かった（16 人）。

経験の印象（設問④）について、使った経験が「ある」と答えた 23 人のうち、使用経験の印象が「良かった」が 11 人（36.7%：非常に良かった 1 人・やや良かった 10 人）で、「悪かった」と答えた人は 8 人（26.7%：かなり悪かった 2 人・やや悪かった 6 人）であった。分らない人は、4 人（13.3%）であった。使用経験が無しで分らない人は、7 人（23.3%）であった。

「いす」の印象について（設問⑤）、「良かった」21 人（70.0%：非常に良かった 3 人・かなり良かった 3 人・やや良かった 15 人）であり、悪かった 3 人（10.0%：やや悪かった 3 人）、分らない人が 6 人（20.0%）であった。

スケッチした「いす」に対する、好きか嫌いか、およびその理由（設問⑥）は、「好き」が 23 人（76.7%）、「嫌い」が 7 人（23.3%）、であった。「好き」と答えた 23 人の理由（選択および自由記述による回答、複数回答可）は、素材（7 人：23.3%）、デザイン（6 人：20.0%）、便利性（5 人：16.7%）、サイズ（4 人：13.3%）、思い出、重量（各 2 人：6.7%）、経験、機能、なつかしい、格調（各 1 人：3.3%）、の順であった。

「嫌い」と答えた 7 人の理由は、デザイン（2 人：6.7%）、素材、重量、座り心地、便利性、快適（各 1 人：3.3%）であった。

想起イメージを「いす」の典型と思うか（設問⑦）は、「典型だ」24 人（80.0%：非常に典型だ 7 人・かなり典型だ 9 人・やや典型だ 8 人）であり、「典型ではない」5 人（16.7%：非常に典型ではない 1 人・かなり典型ではない 1 人・やや典型ではない 3 人）であった。分らない人は、1 人であった。かなり多くの被験者が図 3.6 に描かれた想起イメージを「いす」の典型として考えていることが分かった。

「いす」の典型だと答えた 24 人を対象にして、その（選択および自由記述による回答、複数回答可）を求め集計した（設問⑧）。全回答数 78 項目のうち、いすの典型に関する理由として、足が 4 本だから（17 人：56.7%）、木で作られたから（15 人：50.0%）、背もたれがある

から（13人：43.3%）、小中高校のいすだから（12人：40.0%）、四角いから（7人：23.3%）、固いから（6人：20.0%）、茶色だから（4人：13.3%）、私のいすだから（3人：10.0%）、歴史であるから（1人：3.3%）という回答が得られた。

「いす」を見た瞬間、浮かび上がったイメージは何なのかについて（設問⑨）は、71単語が抽出され、語尾変化を揃えて同じ単語を集計したところ、最も多い回答は学校（小学校含む）（8人：26.7%）であった。以下、足（6人：20.0%）、4本、いす、木（木製含む）（各4人：13.3%）、家（3人：10.0%）、シンプル、テーブル、レストラン、座る（座れる含む）、使用（使って含む）（各2人：6.7%）であり、一人しか回答が無かった単語は、いつも、イメージ、いる、オーソドックス、できた、なつかしい、ピアノ、リビング、ルーム、一般的、家族、絵、丸み、顔、教室、形、経験、光、座面、四角、時間、授業、小さい、食事、身近、図工室、掃除、台所、典型的、勉強、本、漫画であった。

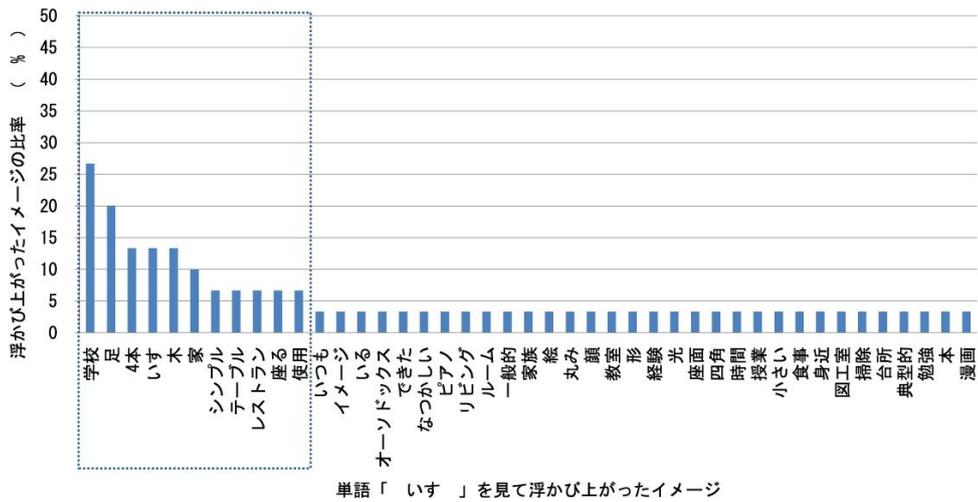


図 3.7 ひらがな条件で浮かび上がったイメージ

3.5.3. カタカナ条件

スケッチ総数：143 個 ・平均スケッチ数：4.8 個であった。図 3.8 に、被験者の想起イメージを示す。

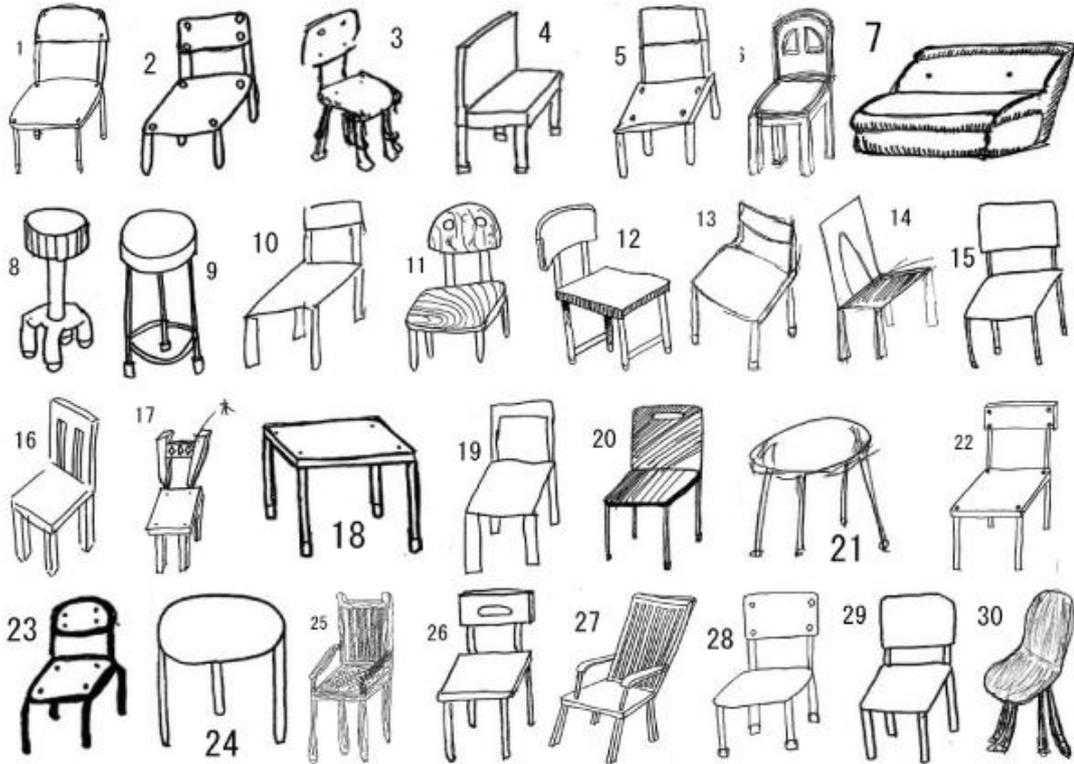


図 3.8 カタカナ条件による想起イメージ

30人の想起イメージについてアンケート項目に従って以下の回答を得た。

使った経験（設問①）について、描いた「イス」の使用経験がある人が27人（90.0%）、使用経験ない人が3人（10.0%）であった。最初の使用経験（設問②）は、「小学生の頃まで」がもっとも多く（22人：73.3%）、最後の使用経験（設問③）は、「高校卒業後」がもっとも多かった（18人：60.0%）。

経験の印象（設問④）については、使った経験が「ある」と答えた27人のうち、使用経験の印象が「良かった」が12人（40.0%：かなり良かった4人・やや良かった8人）で、「悪かった」と答えた人は12人（40.0%：かなり悪かった2人・やや悪かった10人）であった。どちらもいえなかった人、3人（10.0%）であった。使用経験が無しで分らない人は、3人（10.0%）であった。

「イス」の印象について（設問⑤）は、「良かった」17人（56.7%：かなり良かった7人・やや良かった10人）であり、「悪かった」8人（26.7%：かなり悪かった1人・やや悪かつ

た7人)、分らない人、5人(16.7%)であった。

スケッチした「イス」に対する、好きか嫌いか、およびその理由(設問⑥)は、「好き」が19人(63.3%)、「嫌い」が10人(33.3%)、分らない人、1人(3.3%)であった。「好き」と答えた19人の、理由は、素材(7人:23.3%)、デザイン(5人:16.7%)、便利性(4人:13.3%)、サイズ(3人:10.0%)、思い出、重量、学生時代、機能、愛着、馴れている(各1人:3.3%)の順であった。

「嫌い」と答えた10人の理由は、素材(4人:13.3%)、デザイン(3人:10.0%)、固い(2人:6.7%)、座り心地、ギシギシ音、サイズ(各1人:3.3%)の順であった。

想起イメージを「イス」の典型と思うか(設問⑦)は、典型だ27人(90.0%:非常に典型だ6人・かなり典型だ13人・やや典型だ8人)であり、典型ではない2人(6.7%:かなり典型ではない1人・やや典型ではない1人)、分らない人、1人(3.3%)であった。かなり多く被験者が図3.8に描かれたイスのスケッチを「イス」の典型として考えていることが分かった。

「イス」の「典型だ」と答えた27人を対象にして、その理由(選択及び自由記述による回答、複数回答可)を求め集計した(設問⑧)。全回答数75項目のうち、イスの典型に関する理由として、足が4本だから(15人:50.0%)、木で作られたから、小中高校のイスだから(各11人:36.7%)、背もたれがあるから(10人:33.3%)、四角いから(9人:30.0%)、茶色だから(8人:26.7%)、固いから(6人:20.0%)、私のイスだから(2人:6.7%)、良くあるイスだから、イメージだから、よく見るから(各1人:3.3%)という回答が得られた。

「イス」を見た瞬間、浮かび上がったイメージは何なのかについて(設問⑨)は、72単語が抽出され、語尾変化を揃えて同じ単語を集計したところ、最も多い回答は学校(小学校を含む)(11人:36.7%)であった。以下、木(7人:23.3%)であり、固い(5人:16.7%)であった。イス、家(実家を含む)、四角(四角いを含む)、足(各3人:10.0%)、4本、ダイニング(台所を含む)家族、角、座る、授業、食卓、背もたれ、勉強(各2人:6.7%)、一人しか回答が無かった単語は、1人、いる、おしゃれ、スタイリッシュ、だんらん、できて、ビニール、まるい、分らない、掛け、教室、金属、形、子供、食堂、人工物、直線、日常、幼稚園であった。

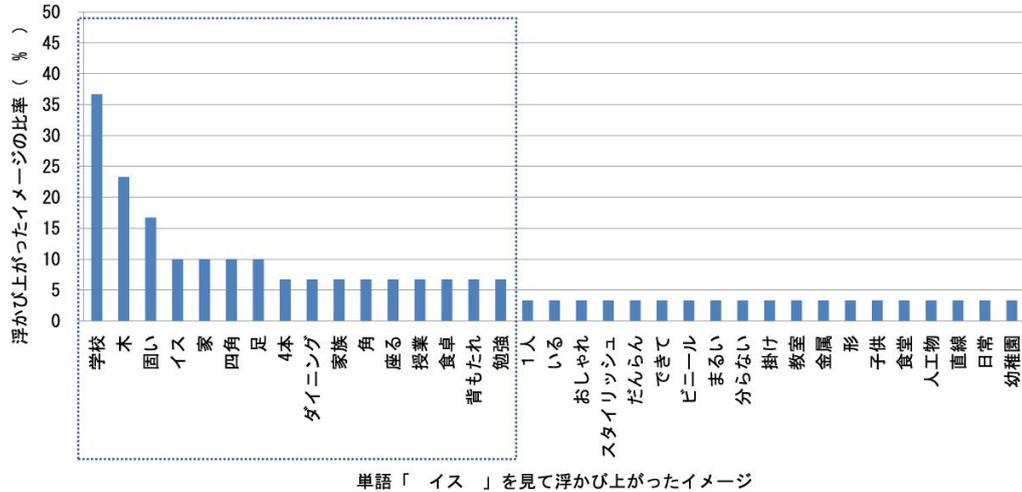


図 3.9 カタカナ条件で浮かび上がったイメージ

3.5.4. 各条件の想起イメージの特徴

想起イメージについて、額デザインとプロダクトデザインの分野での専門的な経験があるデザイナー11名による評価結果をもとに以下の特徴が得られた。評価に参加したデザイナーのデザイン経験の平均期間は、およそ14年である。

- 1) 想起イメージの向きについての左向きの場合は、「椅子」が23人、「いす」21人、「イス」21人であり、右向きは、「椅子」6人、「いす」6人、「イス」5人であった。向きの分らないのは、「椅子」3人、「いす」3人、「イス」4人であった。
- 2) 想起イメージのビューについては、クォータービューで描いた人が、「椅子」26人、「いす」29人、「イス」26人であり、側面（サイドビュー）で描いた人は、「椅子」4人、「いす」1人、「イス」4人であった。
- 3) 想起イメージのタイプについては、ダイニングチェアと見られるのが、「椅子」8人、「いす」17人、「イス」15人であった。学校にあるものと見られるのは「椅子」11人、「いす」8人、「イス」12人あった。リビングチェアと見られるのは、「椅子」11人、「いす」5人、「イス」3人であった。「椅子」の場合、背もたれと座面の一体型が7人であり、折りたたみの椅子が2人であった。「いす」の場合、背もたれの形がすべて異なる特徴があった。「イス」の場合、ソファ1人、肘掛があるもの2人の特徴があった。

3 条件共に想起イメージの表現では、共通的に左向きのクォータービューで描かれたものが多かった。但し、想起イメージのタイプについては多少違いがあった。「椅子」の場合、「学校にあるもの」と「リビングチェア」と見られるものが各 11 人であり、「いす」と「イス」の場合、ダイニングチェアと見られるもの（「いす」17 人、「イス」15 人）が多い特徴があった。

表 3.2 各条件の想起イメージを 11 名のデザイナーによる評価

各条件の想起イメージの11名のデザイナーによる評価結果をもとにした分類

	向き			ビュー			タイプ				
	椅子	いす	イス		椅子	いす	イス		椅子	いす	イス
左向き	23	21	21	クォーター	26	29	26	ダイニングチェア	8	17	15
右向き	6	6	5	側面	4	1	4	学校にあるもの	11	8	12
不明	3	3	4					リビングチェア	11	5	3

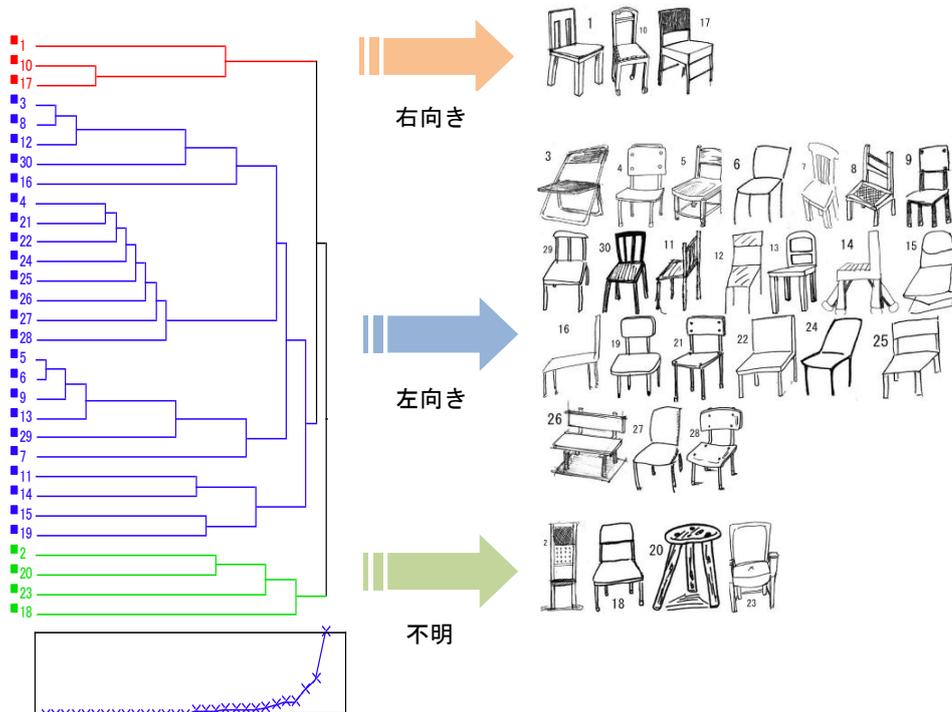


図 3.10 「椅子」の想起イメージのクラスター分析による向きに関する分類

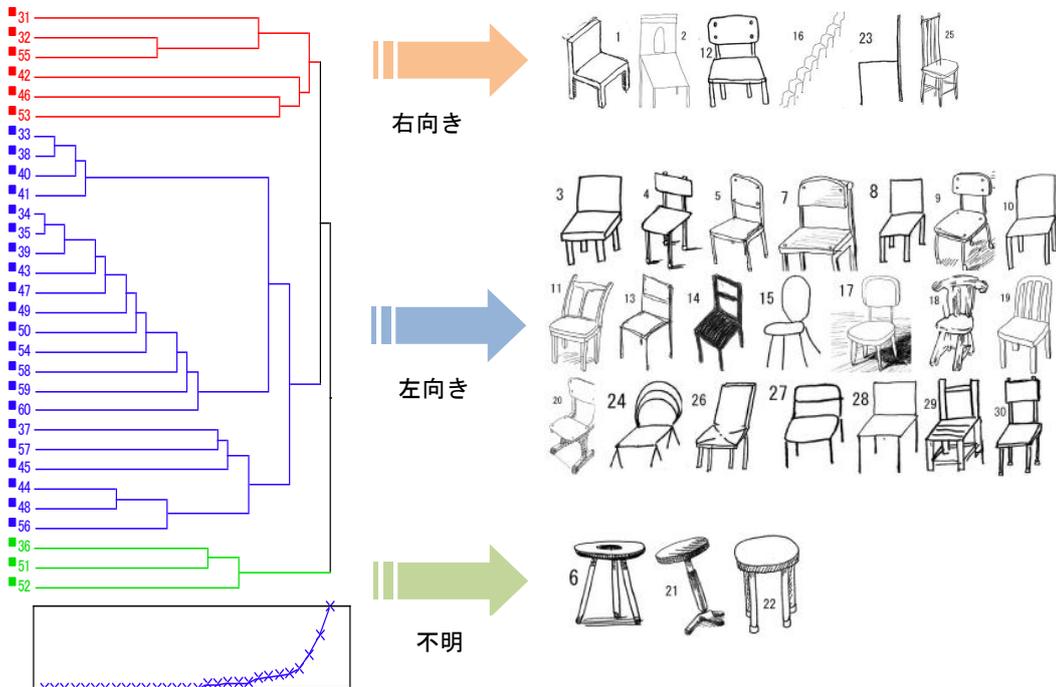


図 3.11 「いす」の想起イメージのクラスター分析による向きに関する分類

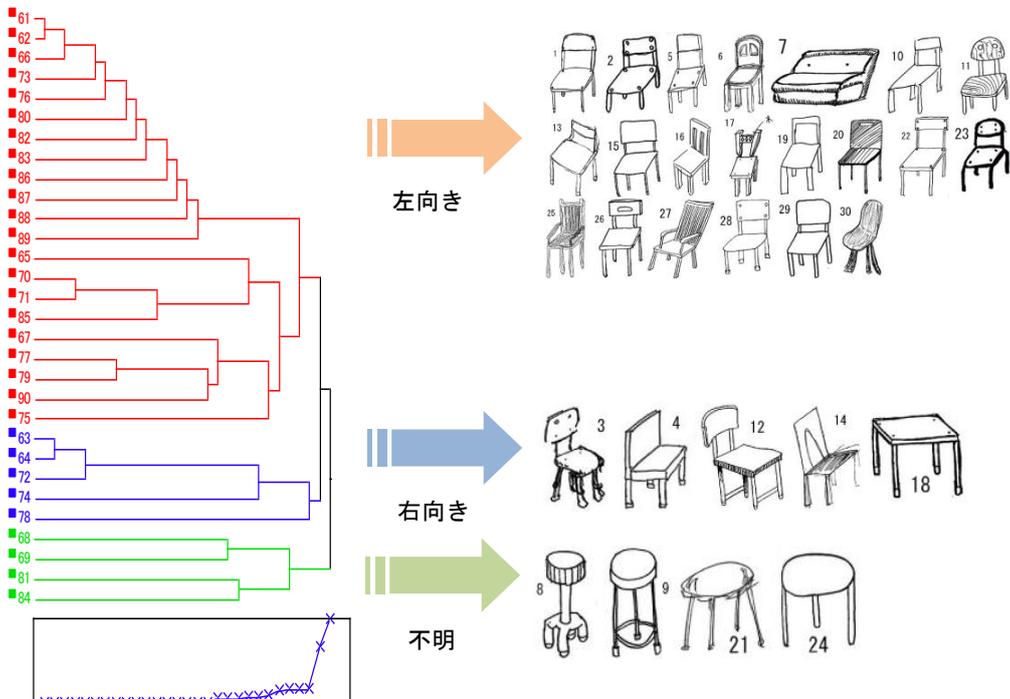


図 3.12 「イス」の想起イメージのクラスター分析による向きに関する分類

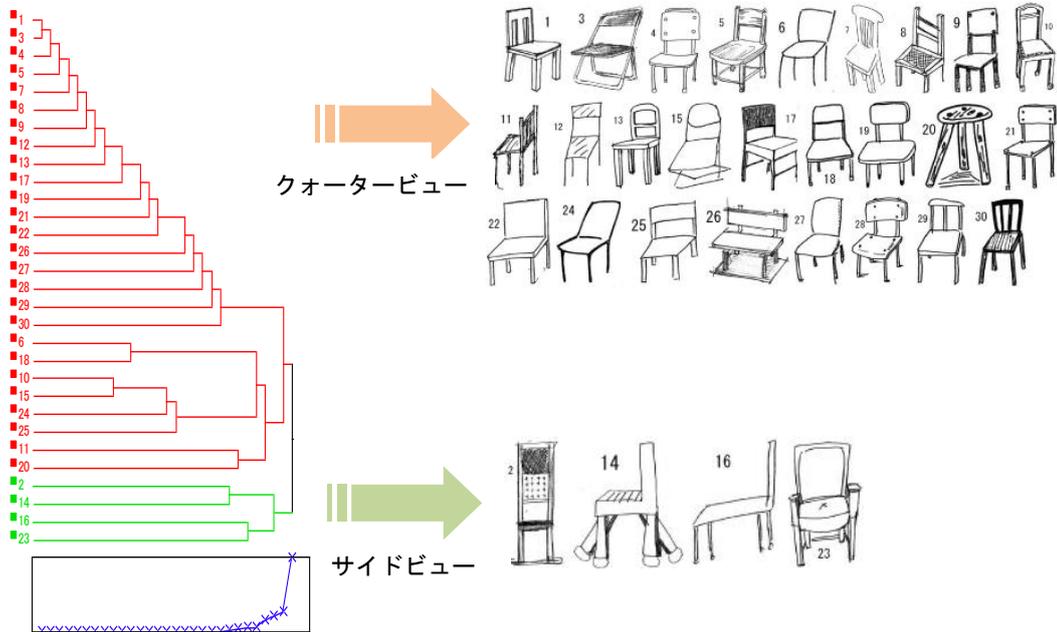


図 3.13 「椅子」の想起イメージのクラスター分析によるビューに関する分類

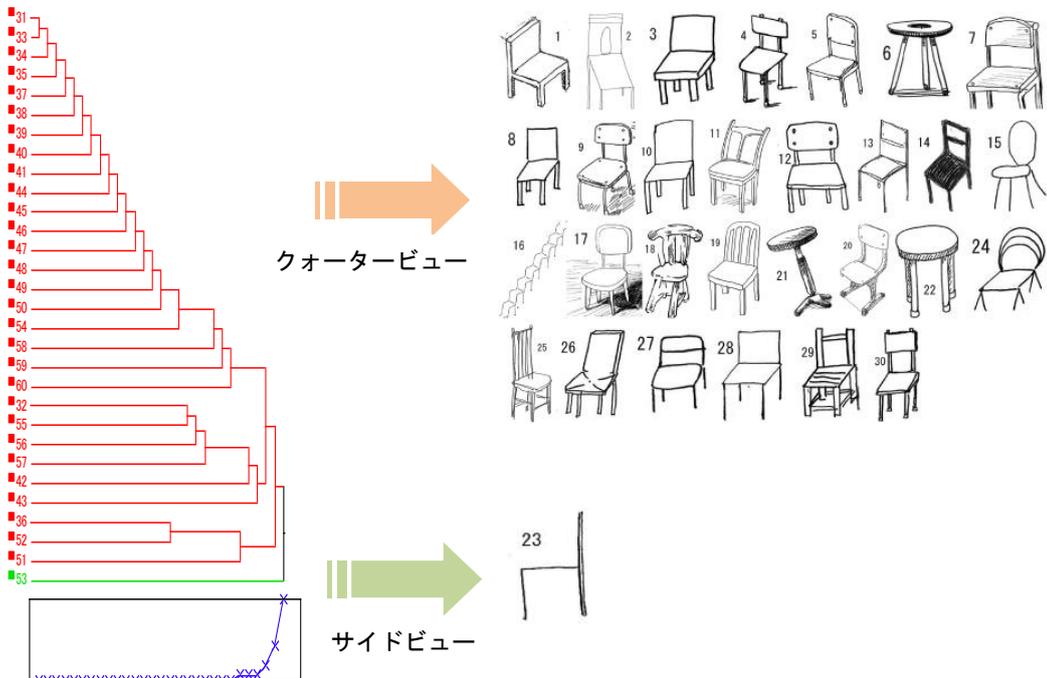


図 3.14 「いす」の想起イメージのクラスター分析によるビューに関する分類

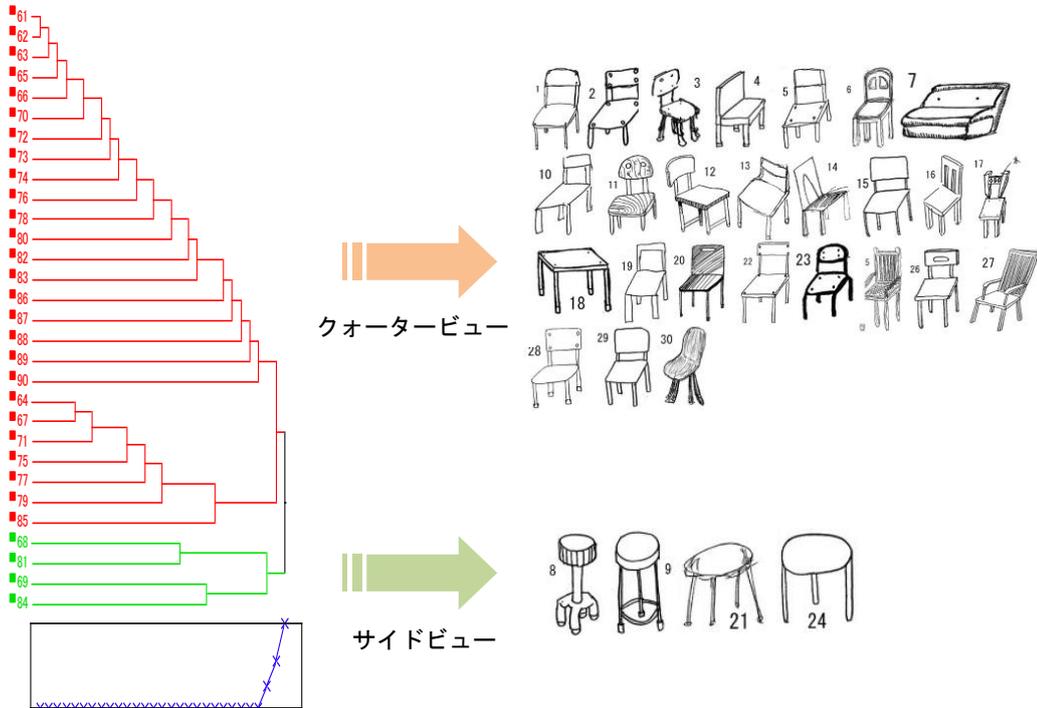


図 3.15 「イス」の想起イメージのクラスター分析によるビューに関する分類

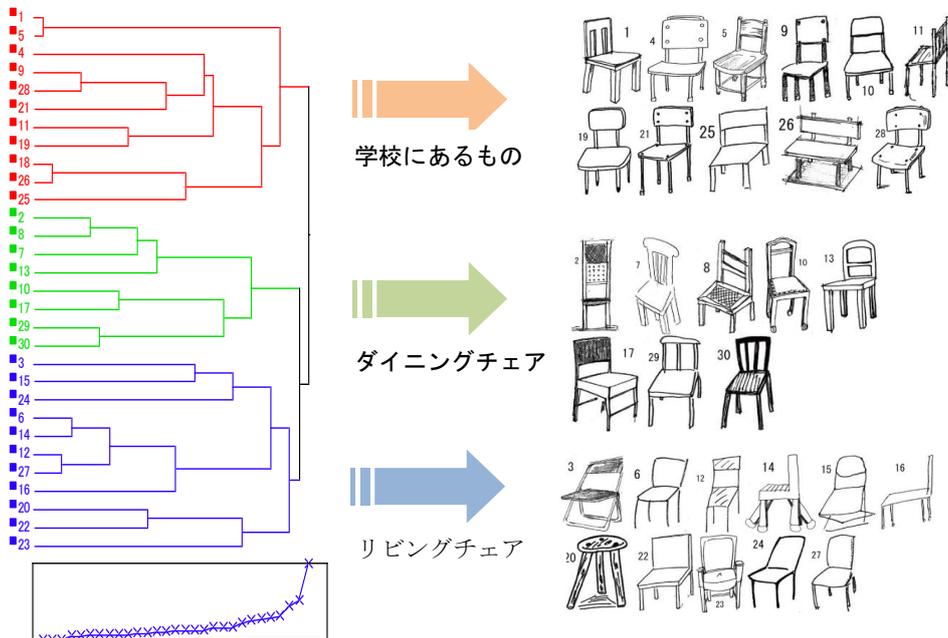


図 3.16 「椅子」の想起イメージのクラスター分析によるタイプに関する分類

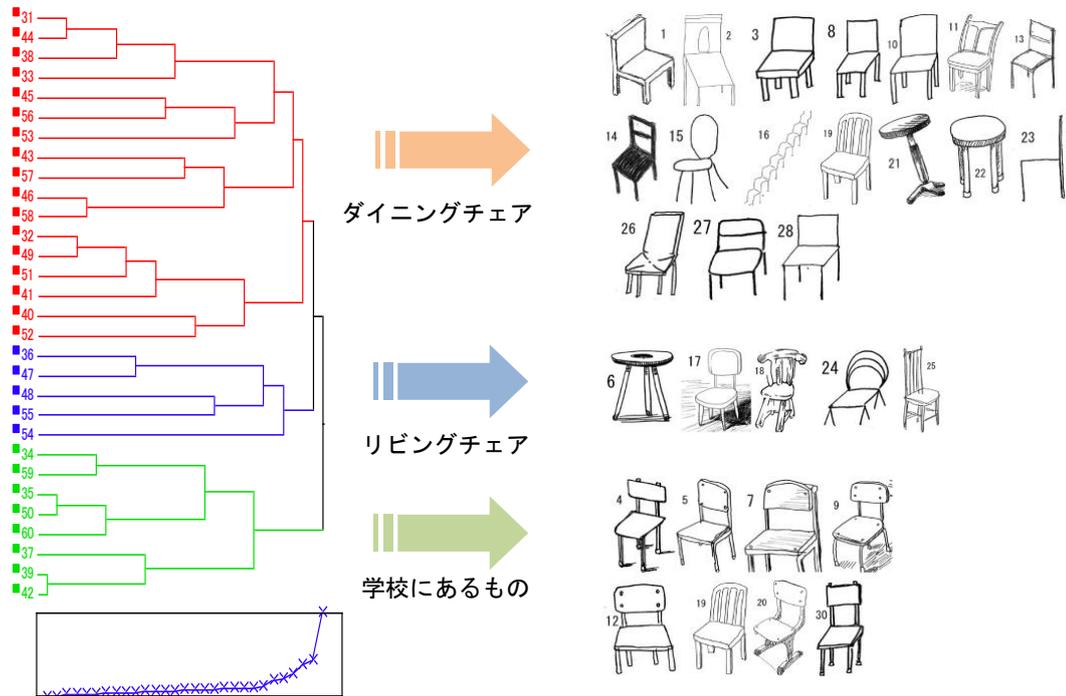


図 3.17 「いす」の想起イメージのクラスター分析によるタイプに関する分類

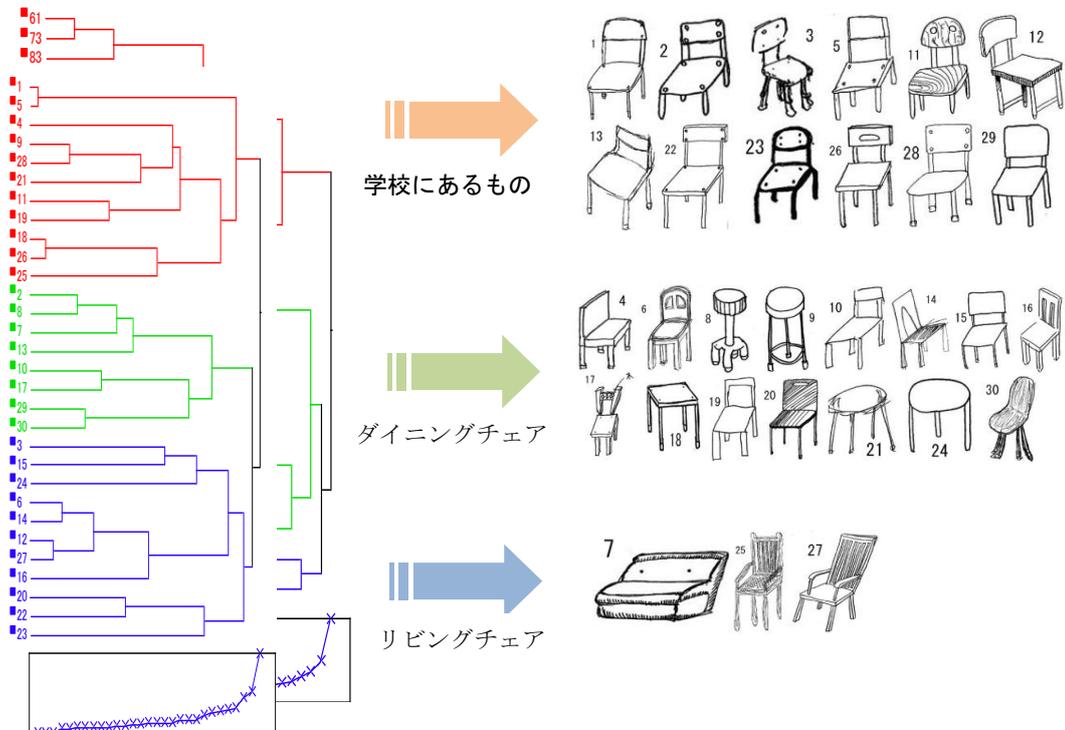


図 3.18 「イス」の想起イメージのクラスター分析によるタイプに関する分類

3.6. 各条件におけるアンケート結果の分析

同音異表記の単語「椅子」・「いす」・「イス」を呈示したことによる日本人のステレオタイプイメージの使われかたについて、実験から得られたデータに基づいて比較した。データは、被験者数を母数とする比とした。

図 3.19 に条件ごとの使用経験の有無の比率を示す。全条件で、被験者は使用経験があるものを多く描いているといえるが、その比率は「イス」で最も多く 90.0%であり、「いす」76.7%、「椅子」73.3%の順であった。

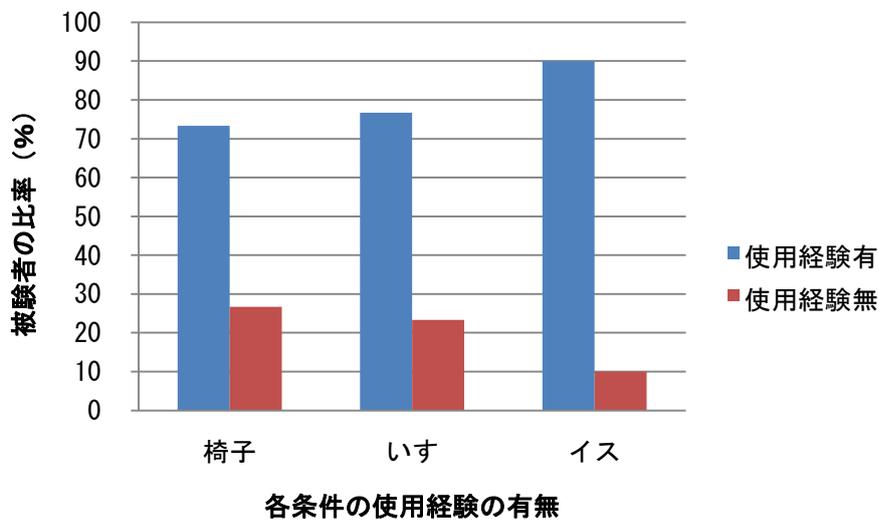


図 3.19 各条件の使用経験の有無

各条件「椅子」・「いす」・「イス」の実験で、被験者が描いたスケッチに対するアンケートのデータから、条件毎にアンケート項目間の関連性について検討した結果を表 3.3 に示す。項目は全てカテゴリ評価によって回答されているために χ^2 乗検定を用いて分析を行い、有意差の基準は Pearson の有意確率を用いた。

表 3.3 「椅子」・「いす」・「イス」のアンケート項目間の χ^2 乗検定結果

*p < 0.05

項目間の関連比較	p 値		
	椅子	いす	イス
①使用経験の有無と使用経験の印象	0.0003*	0.0004*	0.0013*
②使用経験の有無とスケッチの印象	0.0070*	0.1726	0.7154
③使用経験の有無と好き・嫌い	0.0002*	0.7082	0.9432
④使用経験の有無とスケッチの典型性	0.2067	0.5586	0.8310
⑤最初の使用経験と使用経験の印象	0.0015*	0.0036*	0.0026*
⑥最初の使用経験とスケッチの印象	0.0203*	0.1949	0.8378
⑦最初の使用経験と好き・嫌い	0.0026*	0.2710	0.8847
⑧最初の使用経験とスケッチの典型性	0.7483	<.0001*	0.6382
⑨最後の使用経験と使用経験の印象	0.0014*	0.0010*	0.0147*
⑩最後の使用経験とスケッチの印象	0.0382*	0.2242	0.6899
⑪最後の使用経験と好き・嫌い	0.0011*	0.8177	0.9565
⑫最後の使用経験とスケッチの典型性	0.4829	0.3654	0.4897
⑬使用経験の印象とスケッチの印象	0.0124*	0.2710	0.0762
⑭使用経験の印象と好き・嫌い	0.0007*	0.0365*	0.0025*
⑮使用経験の印象とスケッチの典型性	0.5135	0.4126	0.7119
⑯スケッチの印象とスケッチの典型性	0.4030	0.0345*	0.4345

3.6.1. 3条件の各項目間の関連性

①使用経験の有無と使用経験の印象

漢字条件、ひらがな条件、カタカナ条件ともに χ^2 検定の結果から、強い関連性が示されたが、使用経験が無しの被験者の大部分が使用経験の印象について「分らない」という評価であり、使用経験が無いので印象の評価ができないという、当然の関係が確認されたこととなる。使用経験がある被験者の印象は、良い、悪い、分らないが混在していた。

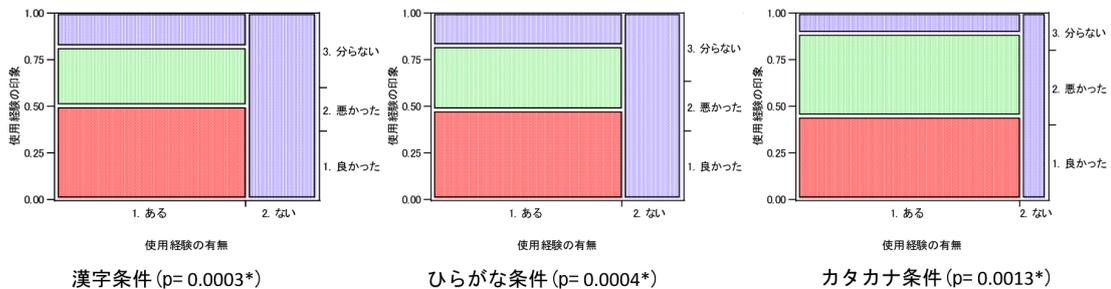


図 3.20 使用経験の有無と使用経験の印象の関連性

②使用経験の有無とスケッチの印象

漢字条件において χ^2 検定の結果は $p=0.007$ で、強い関連性が示されたが、使用経験が無し
の被験者に「分らない」の回答が多いことが特徴となっていた。ひらがな条件とカタカナ
条件では χ^2 検定の結果はそれぞれ $p=0.1726$ 、 $p=0.7154$ で関連性は認められなかった。全体
に使用経験の有り、無しともに、「悪かった」の評価は少なかった。

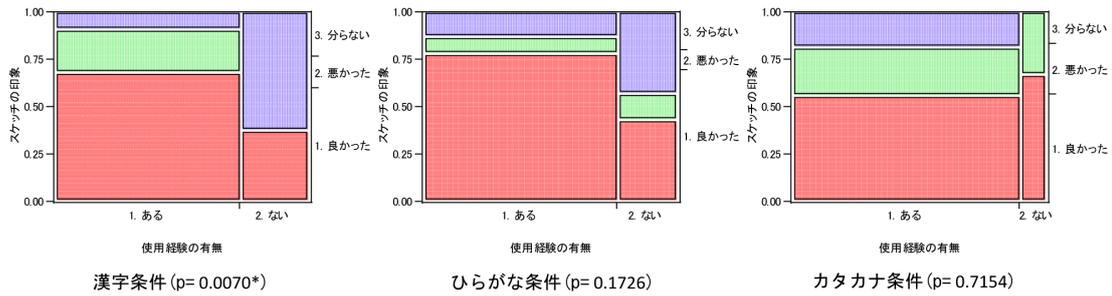


図3.21 使用経験の有無とスケッチの印象の関連性

③使用経験の有無と好き・嫌い

漢字条件では χ^2 検定の結果は $p=0.0002$ で関連性が認められたが、ひらがな条件、カタカ
ナ条件ともに関連性は認められなかった。ただ、漢字条件でも使用経験の有り/無しの好き比
率は大きな差はなく、使用経験が無しの被験者に、「分らない」の回答が多く、使用経験の
有りの被験者は「分らない」の回答の代わりに「嫌い」の回答があったことが有意差を生ん
でいる。各条件ともに、使用経験の有無と「好き」の比率は大きな違いは無い。

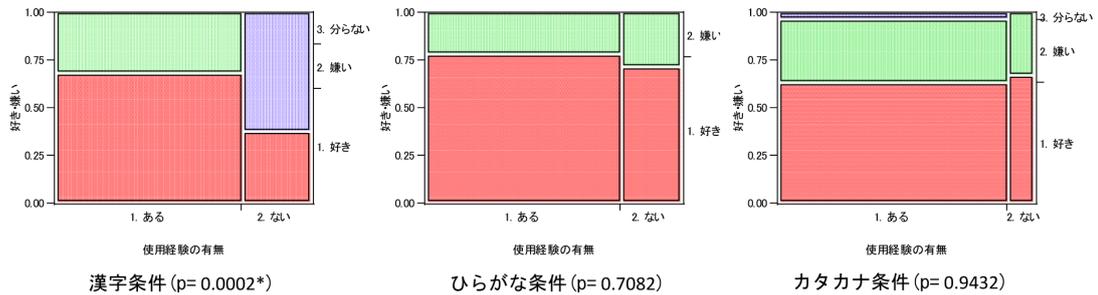


図 3.22 使用経験の有無と好き・嫌いの関連性

④使用経験の有無とスケッチの典型性

3条件ともに使用経験とスケッチの典型性評価には関連性が認められなかった。使用経験の有無と典型性の評価には関連性が無く、殆どの被験者が自ら描いた想起イメージは典型的な椅子であると評価していたことがわかった。

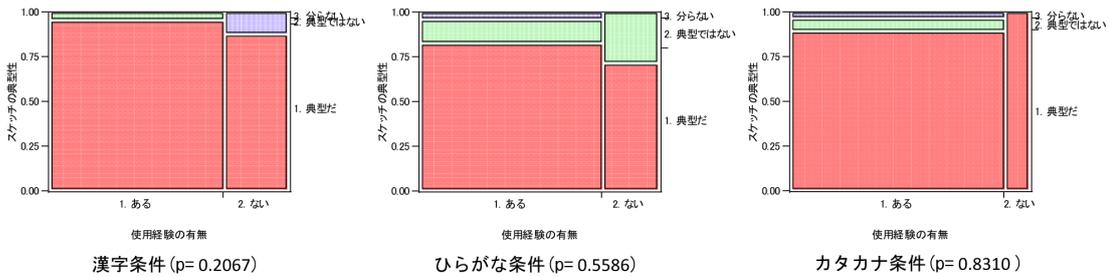


図 3.23 使用経験の有無とスケッチの典型性の関連性

⑤最初の使用経験と使用経験の印象

3条件共に関連性があると言える。最初の使用経験が不明な被験者（「分らない」の回答）は、全員が最初の使用経験も「分らない」と回答している。すなわち、使用経験が無いために使用経験の時期が特定出来ないということで、このことは当然の結果といえる。（図 3.15）

漢字条件において、使用経験の時期が「中高生」の被験者は「良かった」「悪かった」の両方の回答があり、高校卒業後の被験者は「分らない」と答えているが、3名と1名しか回答者がおらず、これらをもとに関連性を考えることは難しい。しかし、使用経験の時期が「小学生の頃まで」の被験者は18名あり、「悪かった」という評価が少なかったことは、特徴と言えるかもしれない。

ひらがな条件においても同様に、使用経験の時期が「中高生」の被験者は「悪かった」、高校卒業後の被験者は「良かった」と答えているが、両者ともに1名しか回答者がおらず、これらをもとに関連性の根拠とすることは難しい。しかし、漢字条件と同様に使用経験の時期が「小学生の頃まで」の被験者は21名あり、しかも「悪かった」という評価が少なかったことは、特徴と言えるかもしれない。

カタカナ条件においては、使用経験の時期が「小学生頃まで」の被験者において「良かった9人」より「悪かった10人」が多く、漢字条件、ひらがな条件と多少異なった傾向があった。

た。一方で、使用経験の時期が「中高生」の被験者全員が「良かった」と答えているなど、使用経験の時期による関連性も見られそうである。

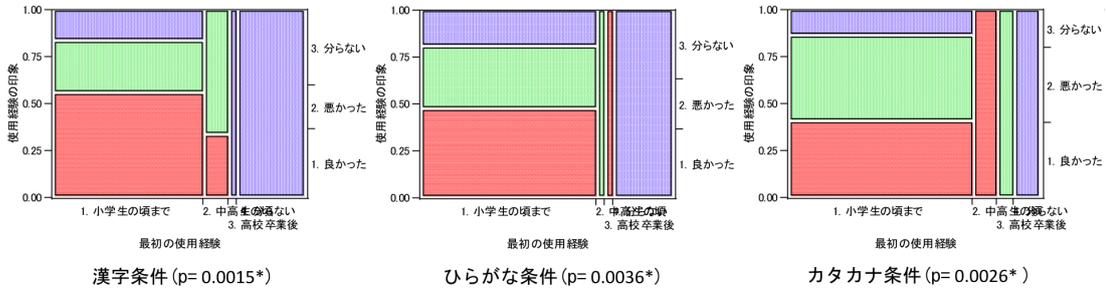


図 3.24 最初の使用経験と使用経験の印象の関連性

⑥最初の使用経験とスケッチの印象

漢字条件だけで関連性が認められた。スケッチの印象の評価は「良かった」と「分らない」が混在していたが「良かった」が比較的少なかった。一方で、小学生の頃まで、中高生の頃の被験者 21 名はスケッチの印象を「良かった」とする被験者が多かった。この分析における有意傾向は、「使用経験の時期が不明な被験者はスケッチの印象も「どちらともいえない」とする傾向があるが、使用経験の時期がはっきりしている被験者は、スケッチを「良かった」と評価する傾向があると言えるかもしれない。ひらがな条件・カタカナ条件では、最初の使用経験とスケッチの印象には関連していないと言えるかもしれない。

有意差は認められないものの、ひらがな条件でも同様の傾向が認められるが、カタカナ条件ではこの傾向は認められない。

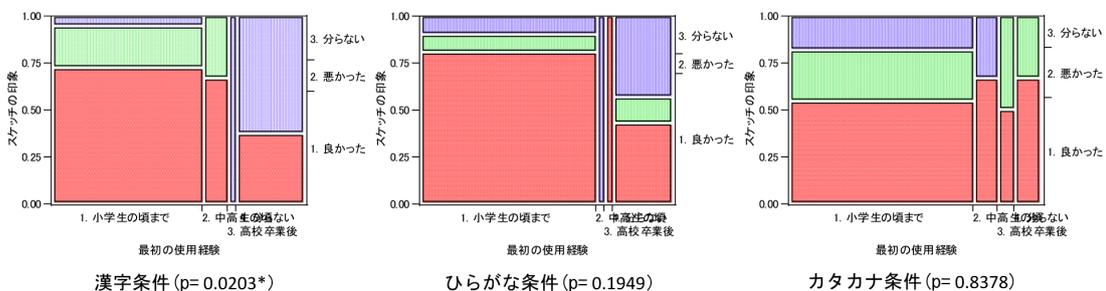


図 3.25 最初の使用経験とスケッチの印象の関連性

⑦最初の使用経験と好き・嫌い

漢字条件のみで関連性が認められた。最初の使用経験が不明な被験者は、自分がスケッチした椅子に対し「分らない」と「好き」という評価が混在しているが「好き」の方が比較的少なかった。最初の使用経験の時期が「小学生の頃まで」の被験者は、「好き」・「嫌い」の両方の回答があるが「好き」とする被験者（13名）が多い傾向があった。これらをもとに強い関連性があると考え難しいが、使用経験の時期が「小学生以前」の被験者は10名あり、「嫌い」という評価はなかったことは、特徴であると考えられる。「中高生の頃」は、3名の内「好き」1名、「嫌い」2名であり、「高校卒業後」は1名で、ともに人数が少なく明確な傾向を見出すことは難しい。まとめると、椅子の好き・嫌いに関して、最初の使用経験の時期を明確にいえる被験者は、好きか嫌いかの評価をきちんとする傾向があったといえる。椅子の好き・嫌いに関しては「小学生の頃まで」の使用経験が影響すると考えられる。

ひらがな条件、カタカナ条件では、関連性は無かった。その評価は「好き」「嫌い」が混在していたが、ひらがな条件では比較的「好き」が多くなっている。被験者数の少ない「高校卒業後」「中高生の頃」は関連性には影響していないといえる。

最初の使用経験の時期と好き・嫌いの関係は、漢字条件において「小学生の頃まで」の使用経験が好印象に影響すると考えられる。

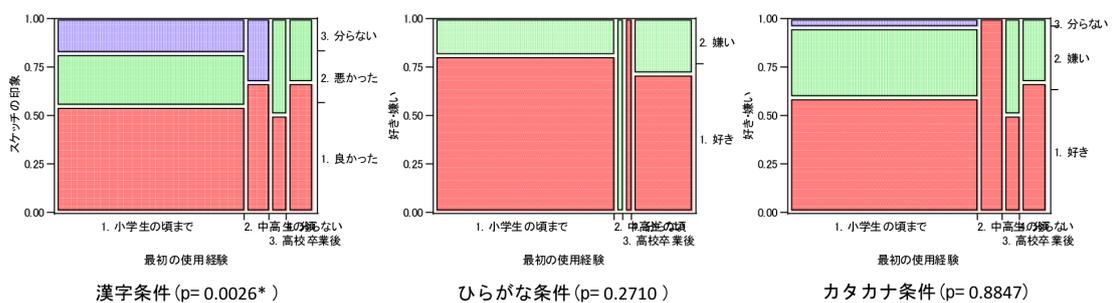


図3.26 最初の使用経験と好き・嫌いの関連性

⑧最初の使用経験とスケッチの典型性

全条件で、描いたスケッチは典型的であるとする回答が多く、漢字条件とカタカナ条件で

は、最初の使用経験とスケッチの典型性評価の関連性は無かった。ひらがな条件では、関連性が認められたが、使用経験の時期が「中高生の頃」とした被験者のみが典型性について「分からない」と回答していたため有意差が得られたものであり関連性が強いと考えることは難しい。全体に比較的に「典型だ」という回答が多いが、使用経験の時期が「小学校の頃まで」が21名で、「典型である」という評価が多いことは、特徴と言えるかもしれない。

漢字条件とカタカナ条件では関連性は無かった。全体に「典型だ」とする回答が殆どであり、最初の使用経験にかかわらず描いたスケッチは典型的なものだと評価していることがわかった。

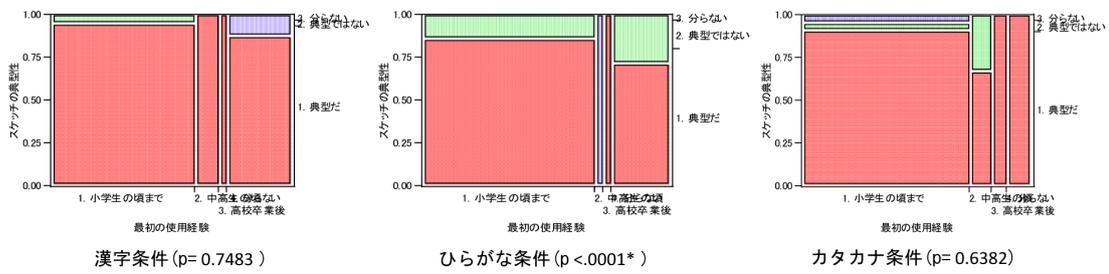


図 3.27 最初の使用経験とスケッチの典型性の関連性

⑨最後の使用経験と使用経験の印象

全条件共に最後の使用経験が使用経験の印象に関連性が認められた。使用経験がある被験者の印象は、良い、悪い、分からない が混在していた。最後の使用経験については、漢字条件とひらがな条件では、最後の使用経験が「小学生の頃まで」の被験者はいなかった。しかし、カタカナ条件では、3人の被験者が回答していたことが特徴であると思われる。全条件で、最後の使用経験が「高校卒業後」と回答した被験者が多いことにより、最近までの使用経験が印象の評価に影響を及ぼしていると考えられる。

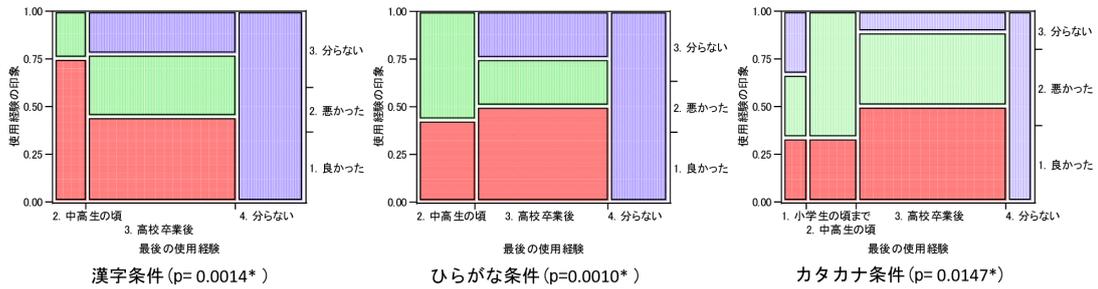


図 3.28 最後の使用経験と使用経験の印象の関連性

⑩最後の使用経験とスケッチの印象

漢字条件のみ最後の使用経験とスケッチの印象評価に関連していることが認められたが、ひらがな条件とカタカナ条件では関連していないことが確認された。最後の使用経験がスケッチの印象に関連していないと言える。漢字条件の場合、最後の使用経験が分らない被験者は、「分らない」の回答が多く、特徴となっているが、有意差が確認出来るほどではなかった。しかし、全条件共に最後の使用経験が「高校卒業後」の被験者が多く、スケッチの印象に対して比較的に良い印象という印象の方が多傾向であった。

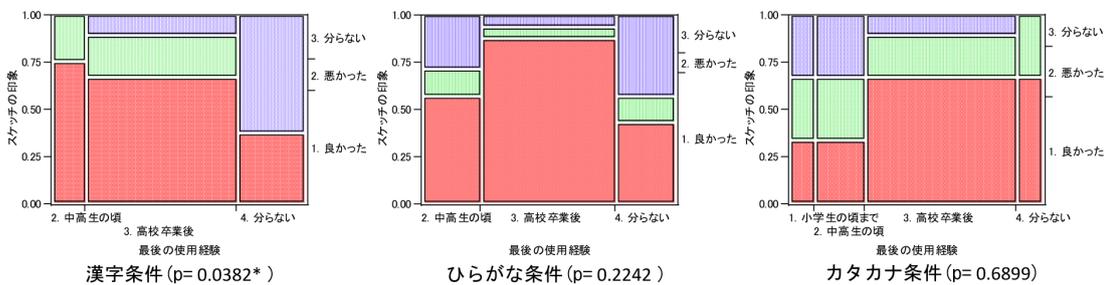


図 3.29 最後の使用経験とスケッチの印象の関連

⑪最後の使用経験と好き・嫌い

漢字条件では、最後の使用経験が好き・嫌いに関連していることが認められたが、ひらがな条件とカタカナ条件では、認められなかった。ひらがな条件とカタカナ条件では、最後の使用経験が不明な被験者も自らが描いたスケッチに対する評価は行うことができるが、その評価は「好き」「嫌い」が混在していた。カタカナ条件の被験者数の少ない「小学生の頃まで」は、最後の使用経験が好き・嫌いに影響していないといえる。

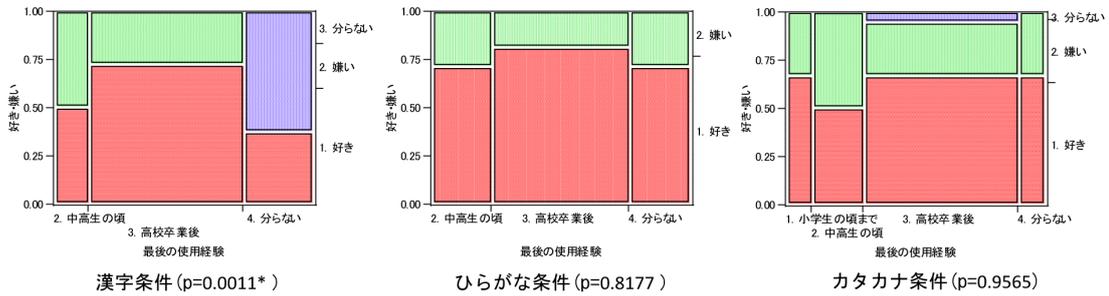


図3.30 最後の使用経験と好き・嫌いの関連性

⑫最後の使用経験とスケッチの典型性

全条件共に、最後の使用経験がスケッチの典型性には、影響を及ぼしていないといえる。最後の使用経験とスケッチの典型性の間には、関連性が認められなかった。漢字条件では、最後の使用経験が「中高生の頃」の被験者は全員が「典型だ」と回答しており、「高校卒業後」と最後の使用経験が不明な被験者にも「典型だ」と回答した人が殆どであり、このような現状は、ひらがな条件とカタカナ条件でも類似な結果が得られた。すなわち、被験者は、最後の使用経験とスケッチの典型性に関して、呈示単語の違いにもかかわらず、自分が描いたことを典型に考える傾向が多かった。この傾向は、最後の使用経験がスケッチの典型性には関連していないといえる。

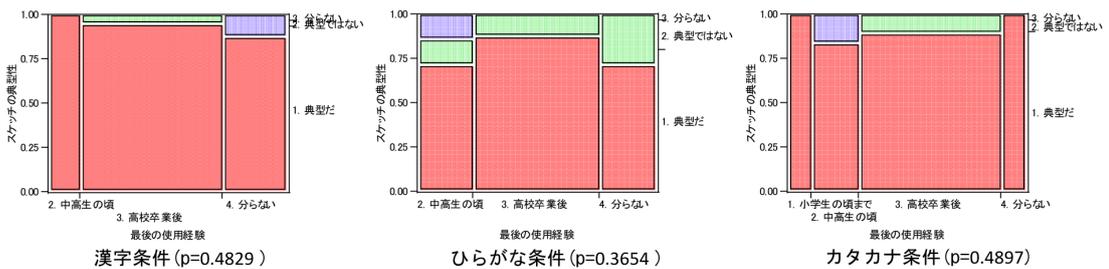


図 3.31 最後の使用経験とスケッチの典型性の関連性

⑬使用経験の印象とスケッチの印象

漢字条件では、使用経験の印象とスケッチの印象の間に関連性有ることが認められた。しかし、ひらがな条件とカタカナ条件では認められなかった。漢字条件の場合、使用経験の印

象が良い被験者は、スケッチの印象に対して「良かった」・「悪かった」という回答が確実であった。ひらがな条件とカタカナ条件では、使用経験の印象が「良かった」という被験者は、スケッチの印象評価について比較的「良かった」という回答が多い傾向であった。使用経験の印象とスケッチの印象は関連していないといえる。

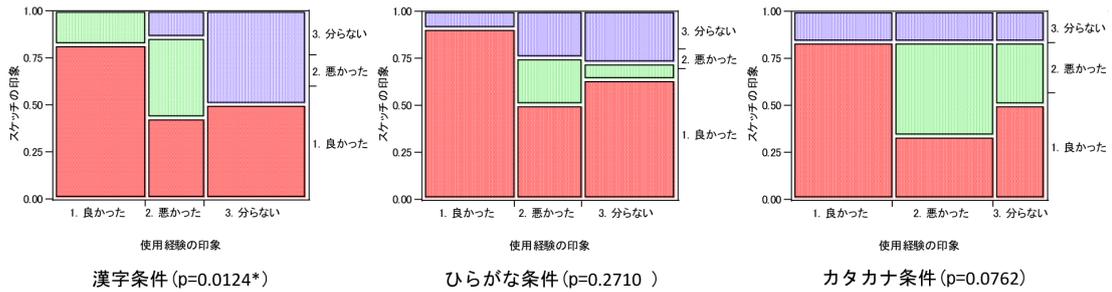


図 3.32 使用経験の印象とスケッチの印象の関連性

⑭使用経験の印象と好き・嫌い

漢字条件、ひらがな条件、カタカナ条件共に使用経験の印象とスケッチした「椅子」・「いす」・「イス」の好き・嫌いの評価に関連性あることが認められた。使用経験した印象の良さによってスケッチした「椅子」・「いす」・「イス」の好き・嫌いに影響すると言える。漢字条件では、使用経験の印象が「良かった」と回答した被験者の中に、自分が描いたスケッチに対し、「嫌い」という評価があるが、ひらがな条件とカタカナ条件では使用経験の印象が「良かった」と回答した被験者の全員、自分が描いたスケッチに対し「好き」という評価をしていることが特徴であると思われる。各条件の「好き」・「嫌い」の評価では、「嫌い」や評価が不明な「分らない」の回答と比べると「好き」の評価が多いのが分かる。このような結果により、どんな条件にもかかわらず、今まで経験した印象のよさが好みの「好き」・「嫌い」の判断に深く関連しているのではないかと考えられる。

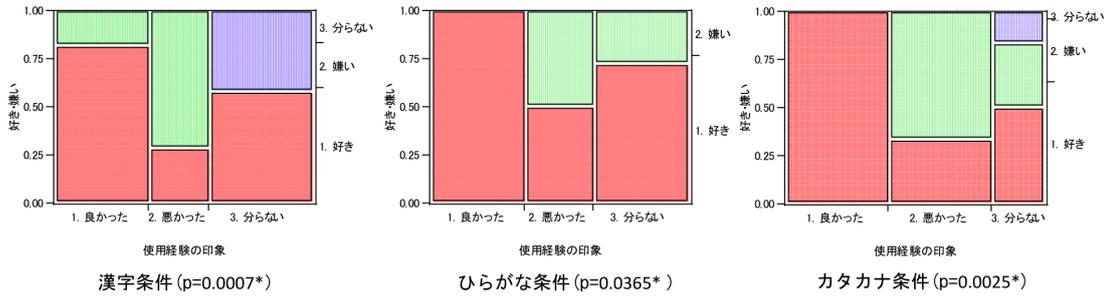


図 3.33 使用経験の印象と好き・嫌いの関連性

⑮使用経験の印象とスケッチの典型性

漢字条件、ひらがな条件、カタカナ条件共に使用経験の印象とスケッチの典型性の間には、関連性が認められなかった。被験者が描いた椅子・「いす」・「イス」のスケッチに対し、今まで使用経験した印象の良さは、各条件ことの典型性には影響を及ぼしていないと考えられる。すなわち、スケッチの典型性に関しては、使用経験の印象とは関係なく、自分のスケッチを典型に思っていることが分かった。

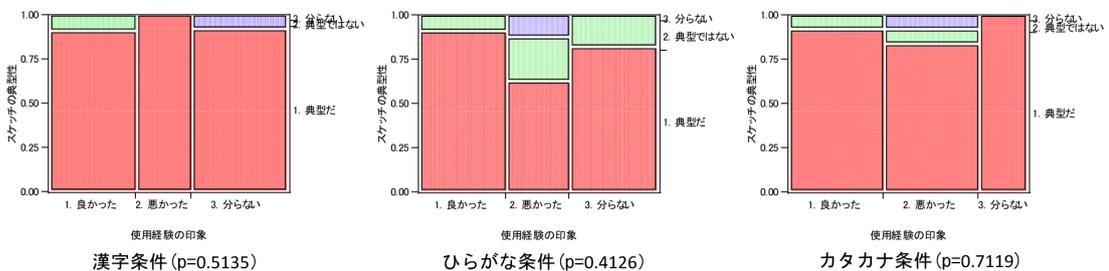


図 3.34 使用経験の印象とスケッチの典型性の関連性

⑯スケッチの印象とスケッチの典型性

漢字条件とカタカナ条件ではスケッチの印象とスケッチの典型性の間に関連性は認められなかった。しかし、ひらがなの場合、スケッチの印象の良さがスケッチの典型性に関連することが認められた。スケッチの印象が不明な被験者6名（「分らない」の回答）は、自らが描いたスケッチに対する「いす」の典型性の評価は行うことができるが、その評価は「典型だ」・「典型ではない」・「分らない」が混在している。しかし、「典型だ」とする被験者が多い傾向

であった。スケッチの印象が「良かった」の被験者 21 名は、「典型だ」が多くなっている。「悪かった」の被験者は、「典型だ」1名、「典型ではない」2名であった。この傾向は、スケッチの印象が「いす」の典型性に関して、関連していると言える。

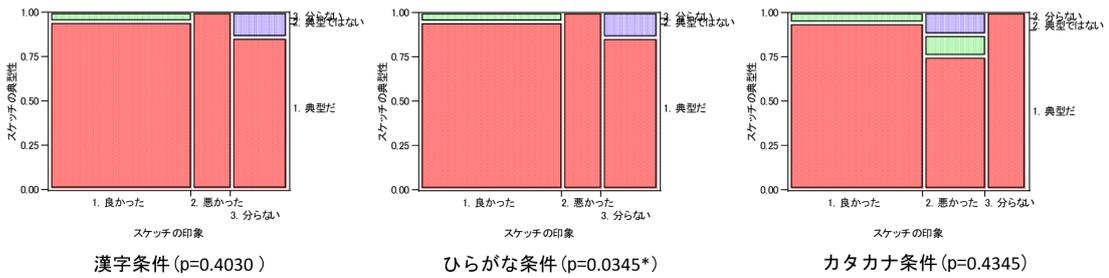


図 3.35 スケッチの印象とスケッチの典型性の関連性

3.7. 考察

研究 2 では、日本語の 3 表記（漢字、ひらがな、カタカナ）によって呈示されたプロダクトの単語を被験者が見てスケッチで表現した想起イメージについて、使用経験の有無、使用経験の時期、使用経験の印象、想起したイメージの種類を調べた。また、想起イメージが呈示単語に対する典型性があるモノなのかに関して調査した。想起イメージに対応した回答の相互関係を単語条件ごとに χ^2 検定によって確認したところ、条件によって関連性には違いがあることがわかった。回答間の関連性について、表 3.4 に示す。

表 3.4 全条件の回答間の関連性

	体験の印象			スケッチの印象			好み (好き嫌い)			スケッチの典型性			
	条件	漢字	ひらがな	カタカナ	漢字	ひらがな	カタカナ	漢字	ひらがな	カタカナ	漢字	ひらがな	カタカナ
体験 (有無)		○	○	○	○			○					
最初の体験		○	○	○	○			○				○	
最後の体験		○	○	○	○			○					
体験の印象				○				○	○	○			
スケッチの印象												○	

○ : p<0.05

これをまとめて見ると、全条件で関連性が認められたのは、使用経験の有無と使用経験の

印象、最初の使用経験と使用経験の印象、最後の使用経験と使用経験の印象、使用経験の印象と好き・嫌いであった。

すなわち、被験者の想起イメージの元になった使用経験は、その有無や使用経験時期のあいまいさと使用経験の印象の間に関連性があり、曖昧な使用経験を持つ人ほど使用経験の印象も曖昧だといえる。また、使用経験の印象が悪い人はどの条件においても描いたスケッチに好意を抱かないことも明らかになった。また、スケッチの印象と想起イメージの好みは、漢字条件において使用経験との関連性があるがひらがな条件とカタカナ条件では使用経験との関連性は読み取れない。

さらに、想起イメージの典型性の評価においては、最初の使用経験が古い人ほど典型的だと考える傾向および想起イメージの評価が悪い人ほど典型性も低く評価する傾向が見えた。

もちろん、評価のバラツキもあり全体として条件間に回答の大きな違いがあるとは考えにくく、想起イメージに関して、全条件での使用経験の有無、使用経験の時期、使用経験の印象とは関連していないことで、使用経験は、典型性に強く影響を及ぼしてはいないと考えられる。

研究2の結論として、「椅子」・「いす」・「イス」の単語呈示による想起イメージは、使用経験に基づく場合、小学生以前・小学生の頃の使用経験と最近までの比較的長期の使用経験が影響を及ぼしている可能性があると考えられる。一方、単語「椅子」・「いす」・「イス」を見て、浮かびあがった使用経験の印象の評価には、使用経験が影響するが、「椅子」・「いす」・「イス」の印象評価と想起イメージが「椅子」・「いす」・「イス」の典型であるかどうかの判断には、そのイメージの実使用経験は影響していないと考えられる

第 4 章

総合考察と結論

第4章 総合考察と結論

本研究では、単語呈示によって想起されるイメージとプロダクトの使用経験の関連性を確認することを目的とした。まず、プロダクトのステレオタイプイメージを捉えるために単語を刺激として呈示した。被験者が単語を見て浮かび上がったイメージ[30]を視覚イメージ情報[31]としてスケッチで表現することを求め、これを想起イメージとした。想起イメージと使用経験の関係を確認するためにアンケート調査を同時に行った。

4.1. 総合的考察

研究1では、「プロダクト単語の呈示による想起イメージとプロダクトの使用経験との関連」確かめるために、単語「自動車」と「椅子」を用いた。

単語「自動車」を用いた実験では、自動車の想起イメージに対するアンケート結果について、クロス集計表を作成し χ^2 乗検定を行った結果、使用経験の有無と使用経験の印象の間には関連があることが示された。使用経験がある人の場合、良い印象を持つ人が多い傾向があり、使用経験が無い人は、良い印象よりも印象について良いか悪いか答えにくい人が多い傾向があること、また、使用経験にかかわらず悪い印象を持つ人は少ない傾向が確かめられた。

単語「椅子」を用いた実験では、椅子の想起イメージに対するアンケート結果について、クロス集計表を作成し χ^2 乗検定した結果、使用経験の有無と使用経験の印象の間には関連があることが示されたが、「自動車」と異なって、使用経験がある人の場合、印象について良いか悪いか答えにくい人は多くないが、使用経験が無い人は印象に対し良いか悪いか答えにくい人が多い傾向があることが確かめられた。さらに、使用経験の有無と想起イメージの好き嫌いの間にも関連があり、使用経験が無い人は、自分が好きな椅子を表現する可能性があると考えられる。

研究1の、想起イメージから以下のような特徴の把握ができた。自動車と椅子は、機能やスタイルなどによって色々なタイプが存在するにも関わらず、自動車の場合、左向きが多く、ビューに関しては、クォータービューよりサイドビューで描かれた想起イメージが多かった。タイプについては、セダンタイプの自動車のイメージが多かった。多くの人によって描かれたイメージに共通する要素から、「自動車」のステレオタイプイメージを推論が可能であると

考えれば、全体として、多くの被験者が思い浮かべた「左向きのサイドビューの姿をしている、セダンタイプが「自動車」の主要なステレオタイプイメージではないかと考えられる。椅子の場合は、自動車と同じく左向きの想起イメージが多かったが、ビューについては、自動車とは完全に異なることが示された。殆どの被験者（93 人の内 89 人）が、椅子のクォータービューを思い出して表現したのが想起イメージから確認できた。椅子は日常的に自分より低い位置にある姿を見慣れていることもこうした傾向に関連しているかもしれない。タイプについては、背もたれがあり座面の形が四角の椅子が多い傾向があった。多くの人によって描かれたイメージに共通する要素から、「自動車」のステレオタイプイメージを推論が可能であると考えれば、単語「椅子」の刺激から多くの被験者が想起イメージしたイメージをもとに、「左向きのクォータービューで背もたれがあり四角形の座面の椅子」が「椅子」のステレオタイプイメージではないかと考えられる。自動車と椅子を通じて言えることは、人々のステレオタイプは左向きが多く、プロダクトの特性や普段から人がどのようにそのプロダクトに接するかといったことによって、クォータービューやサイドビューの表現方法が決まると考えられる。

研究 1 では異なるプロダクトの単語を用いたが、自動車の場合、使用経験と言われたときに運転免許を持って運転したことを使用経験として考えるかもしれないのに対し、椅子の場合は人が生まれてから日常の生活で長い間にかけて使うプロダクトであり、免許などなくても身近で直ぐ経験できるプロダクトである。このように単語が表すプロダクトによって経験の程度が違うことから、好みなどの判断基準も多少違うのではないかと考えられ、使用経験の有無による好みの判断に難しさの違いがあることも明らかになった。すなわち、使用経験の時期が異なるプロダクトの単語を用いた実験においては、刺激単語別に得られたアンケートデータを直接に比較分析するのは難しさがあると思われた。

そこで、ステレオタイプとプロダクト使用経験の関連について同じプロダクトでも表記の違いによって異なる経験を使ってイメージが浮かぶのではないかと考え、この違いを取り入れた研究 2 を行った。

研究 2 では、「単語表記の違いによる想起イメージとプロダクトの使用経験との関連」として、同一発音のプロダクトの単語を刺激として考え、日本語の 3 表記方式である「漢字」・「ひ

らがな」・「カタカナ」を刺激条件として呈示する場合、想起されるイメージは、どういう風に現れるのかを確かめようとした。実験で採用した単語は、「椅子」・「いす」・「イス」である。日本語を用いた実験のため被験者は、参加者全員日本人であり、一人当たり一条件の実験のみ参加する被験者間計画とした。被験者は呈示された単語を見て想起されるイメージをスケッチ表現することにした。被験者にスケッチさせた3条件のスケッチにおける、何が似ていて、違うのは何かを観察した。実験で得られたデータは1)単語の呈示を受けた被験者が表現した想起イメージ(スケッチ)、2)想起イメージに対応するアンケートのデータであった。想起イメージについて11名の現役デザイナーによる評価を行って、以下のような分類ができた。第1研究と同様に想起イメージの向きとビュー、さらに、タイプに関しての分類評価の結果、3条件共に向きに関して右向きより左向きの方が多いのが確認できた。また、ビューに関しては、第1の研究での刺激単語「椅子」の結果と同様にクォータービューで描かれた想起イメージが多いことが確認できた。しかし、タイプについては、異なる結果が示された。漢字条件の「椅子」の場合、「学校にあるもの」と「リビングチェア」が同程度に多かったが、ひらがなの条件「いす」とカタカナ「イス」の場合は、「ダイニングチェア」の方が多かった。現役デザイナーによる評価によると、同一のプロダクトにも関わらず、表記の違いによって想起イメージは、異なる可能性があると考えられる。

プロダクトの使用経験と使用経験の印象、使用経験とスケッチしたプロダクトの印象、想起イメージが各条件単語に対応する典型だと思えるのかについてアンケート調査の結果をクロス集計を用いて、 χ^2 乗検定を行なった。「椅子」・「いす」・「イス」の単語呈示による想起されるイメージは、使用経験に基づく場合、小学生の頃までの使用経験と最近までの比較的長期の使用経験が影響を及ぼしている可能性があると考えられる。一方、プロダクト単語「椅子」・「いす」・「イス」を見て浮かびあがった使用経験の印象の評価には、使用経験が影響するが、プロダクトの印象評価とプロダクトの典型であるかどうかの判断には、そのイメージの実際の使用経験は影響していないと言える。

表 4. 1 各条件の使用経験と印象・典型的関連性

項目間の関連性 \ 刺激単語	椅子	いす	イス
①使用経験の有無と使用経験の印象	●	●	●
②使用経験の有無とスケッチの印象	●		
③使用経験の有無と好き・嫌い	●		
④使用経験の有無とスケッチの典型性			
⑤最初の使用経験と使用経験の印象	●	●	●
⑥最初の使用経験とスケッチの印象	●		
⑦最初の使用経験と好き・嫌い	●		
⑧最初の使用経験とスケッチの典型性		●	
⑨最後の使用経験と使用経験の印象	●	●	●
⑩最後の使用経験とスケッチの印象	●		
⑪最後の使用経験と好き・嫌い	●		
⑫最後の使用経験とスケッチの典型性			
⑬使用経験の印象とスケッチの印象	●		
⑭使用経験の印象と好き・嫌い	●	●	●
⑮使用経験の印象とスケッチの典型性			
⑯スケッチの印象とスケッチの典型性		●	

● : 関連性ある

4. 2. 結論

プロダクトを単語で提示すると、単語を見た人は瞬間的に浮かびあがるイメージがあり、そのイメージは、提示された単語によって生じるイメージである。杉山らは、形を表現する最も具体的な言葉は名詞[32]であるとしている。本研究で、用いられた刺激は、名詞のプロダクト単語であったが、杉山らとは、観点の違いがあると思う。彼らは、形を作ることに名詞を用いた。本研究は、プロダクトの名詞単語から想起されるイメージと使用経験との関連性を確かめることで、想起イメージが提示単語の典型性との関連性を確かめることであった。

典型性の効果は知識の反映による意味的関連性の活性化によって生じる[33]と結論づけている。典型性は、意味を意識した時に活性化されるということ。そこで、本研究では単語を用いた。

イメージの評価には、「鮮明性」の観点からみる研究もある。Sartre, J. P 「表象的要素は知の要素から必要に応じて構造化されたものである」[34]をもとに、鮮明なイメージを描くにはイメージの形成能力に加えて情報の蓄えも必要になるため経験量の差が大きな要因

になると考えている。そこで、イメージの鮮明性に影響する要因を検討した結果、経験の多様性や量も鮮明化に有効だが、自己のイメージに注意を向ける態度の強さによっても想起するイメージの鮮明度が高くなると指摘している。

- ・イメージ評価に「鮮明性」を用いていること

- ・鮮明なイメージのためには、経験の多様性は必要だが、繰り返すことによる自己のイメージの追求が必要であること。→アイデアスケッチを沢山描くというトレーニングに相当するかもしれない。

研究1では、「自動車」・「椅子」というプロダクトの単語を見て浮かび上がったイメージに対するアンケート調査のデータをクロス集計後、 χ^2 乗検定を行った結果、プロダクトの使用経験と使用経験の印象の間に関連があることが確かめられた。被験者がプロダクトの単語を見てイメージするには今まで経験した印象が影響を及ぼす可能性があると考えられる。

研究2で、「椅子」・「いす」・「イス」の単語呈示による想起されるイメージは、使用経験に基づく場合、小学生の頃までの使用経験と最近までの比較的長期の使用経験が影響を及ぼしている可能性があり、想起イメージの印象の評価には、プロダクト使用経験が影響するが、プロダクト使用経験の印象評価とプロダクトの典型であるかどうかの判断は関連していないと言える。

以上の考察から以下の総合的な結論を得ている。

1. プロダクトの単語を呈示すると、多くの人が想起するイメージで似ているタイプは存在する。
2. 今まで使った経験があるものを描く人が多い。
3. プロダクトの使用経験がある人は、良い印象を持っている人が多い。
4. 想起するプロダクトのイメージについて、使用経験の有無がスケッチの典型性の評価には関連が無いことが確かめられた。今までの経験した印象とスケッチの典型性の間には関連がないと言える。スケッチの印象の良さによって、スケッチの典型性には、研究2の「いす」のみ関連性有ることが確かめられた。「椅子」と「イス」には、スケッチの印

象がスケッチの典型性に関連していないことが確かめられた。

本研究の実験で得られた第1データであるスケッチと第2のデータであるアンケートによる解釈評価は、特定の地域（筑波大学在大学生と茨城県つくば市に暮らしている人）の被験者から得られたデータのため拡大解釈は、無理があると考えられる。但し、被験者の多数の人がプロダクトの使用経験に基づいて、呈示単語のイメージを想起するということを明らかにしたことにより、本研究の成果であると考ええる。

4.3. 今後の課題

本研究では、我々が日常の生活でよく使うプロダクトについて、多くの人がイメージすることに使用経験が影響を及ぼしているのかを実験を通し確かめようとした。実験で用いたのは、プロダクトの単語であり、単語の刺激によって浮かび上がるイメージから、プロダクトのステレオタイプイメージは、存在するかを確かめた。本研究では、多くの人が単語の刺激により表現したスケッチからかなり似ているタイプのイメージを表現することが確認できた。そのイメージは、プロダクトの単語によって差異があるが、使用経験があるものを表現する人が多いのが明らかであった。プロダクトの使用経験が無い人も単語の刺激によって、スケッチ表現したイメージは、人が知っているものや好みがあるもの等を表現する傾向が確かめられた。本研究では、プロダクトの単語を刺激として用いた研究なので、様々な刺激を用いる実験の設計が必要と考える。例をあげると、プロダクトを音で刺激に呈示する場合、単語の刺激と同様な結果を得られるのかである。本研究の結果が最も客観性を高めるためには、被験者を増やして実験を行う必要があると考えられる。また、本研究で用いたプロダクト以外のものにも同様な結果が得られるのかについて、考える必要があると思われる。プロダクトのステレオタイプイメージの研究の結果が最も論理的に進めると、新しいコンセプトのプロダクトを開発分野に役に立つ方法として適用可能と考えられる。本研究で用いたプロダクトの単語による想起されるイメージの活用方法を探索することが今後の課題である。

参考文献一覧

- [1] 広辞苑 第6版, 新村出 編, 岩波書房, p. 1031, 2008
- [2] 広辞苑 第6版, 新村出 編, 岩波書房, p. 1025, 2008
- [3] 広辞苑 第6版, 新村出 編, 岩波書房, p. 2504, 2008
- [4] 都甲 潔: 感性の起原, 中公新書, p. 7, 2004
- [5] 長町三生: 感性商品学, 海文堂, p. 61, 1996
- [6] 原田 昭: 感性評価2 (筑波大学感性評価構造モデル構築特別プロジェクト研究組織研究報告書集), 前田印刷, pp. 41-47, 1998
- [7] 広辞苑 第6版, 新村出 編, 岩波書房, p. 1031, 2008
- [8] 細川 英雄: 日本語教育におけるステレオタイプと集団類型認識, 早稲田日本語教育研究, p. 63, 2002
- [9] 国広陽子: 現代日本のジェンダー変容と『ここがへんだよ日本人』, 慶応義塾大学メディア・コミュニケーション研究所紀要, メディア・コミュニケーション No. 53, p. 29, 2003
- [10] 中村 真: 「偏見」に関する社会心理学的研究の動向, 川村学園女子大学研究紀要 第7巻 第1号, p. 73, 1996
- [11] 上瀬 由美子: ステレオタイプの社会心理学, サイエンス社, p. 2, 2008
- [12] 市川伸一: 認知心理学4 思考, 東京大学出版会, pp. 212-214, 2006
- [13] クレイグ・マクガート外2人編著, 有馬明恵外1人監訳: ステレオタイプとは何か, 明石書店, pp. 29-35, 2006
- [14] 市川伸一: 認知心理学4 思考, 東京大学出版会, p. 183, 2006
- [15] 市川伸一: 認知心理学4 思考, 東京大学出版会, p. 194, 2006
- [16] 孫媛, 井上俊哉: 創造性に関する心理学的研究の動向, NII Journal No. 5, p. 68, 2003. 3
- [17] 吉田 靖: 創造的産出物に基づいた創造性の定義と評定, 立命館人間科学研究 第8号, pp. 44, 2005. 3
- [18] 稲葉 光行外4名: 創造的思考を育成するためのコンテキスト創造型協調学習支援システムに関する研究, アート・リサーチ Vol. 4, p. 166, 2004
- [19] 矢野 正晴外4名: 創造性の概念と理論, NII Technical Report, ISSN 1246-5597 vol. no, p. 21, Jun 2002

- [20] 野口 尚孝: デザインにおける意図と創造性, 人工知能学会誌 20 巻 4 号, p. 379, 2005.
7
- [21] 原紀代外 4 名: 家電操作における高齢者の認知特性の研究, Matsushita Technical Journal Vol. 51 No. 4, p. 29, Aug. 2005
- [22] 三輪高志: 感性品質の調査に用いる評価用語選定に関する研究, クオリティマネジメント研究, p. 54, 697B036 -4
- [23] M. W. アイゼンク編, 野島久雄外 2 人訳: 認知心理学事典, 新曜社, p. 331, 2005
- [24] 李 昇姫: イメージを用いた感性情報処理によるデザイン表現支援に関する研究, 筑波大学大学院博士学位論文, 筑波大学, pp. 46-54, 平成 10 年
- [25] 永井 由佳里外 1 名: デザイン創造過程における思考の抽象度と創造性の関係, デザイン学研究, 日本デザイン学会, Vol. 48 No. 4, p. 186, 2001
- [26] 木村 敏: 「時間と自己」, 中公新書, 中央公論社, 1982
- [27] 諏訪 正樹: 「こと」の創造: 行為・知覚・自己構築・メタ記述のカップリング, 認知科学, Vol. 11 No. 1, p. 27, 日本認知科学会, 2004
- [28] 姜南圭・山中敏正: 携帯電話に対するユーザのコダワリの強さの測定に関する研究, デザイン学研究 第 51 周年記念大会概要集, pp. 354-355, 日本デザイン学会, 2004.
- [29] Nam-Gyu KANG・Toshimasa-YAMANAKA: The Measurement of a User's Preference by Kansei over a Product, and its Application to the Product Design Process: A Consideration by the Taxonomy of Benches and Cellular Phones, Design research society, Vol. 1, p. 97 (FUTUREGROUND, CD-ROM: NO. 557p), International conference 2004 FUTUREGROUND, MELBOURNE. AUSTRALIA, 2004. 11
- [30] 深川 明子: イメージを育てる読み, 金沢大学語学・文学研究, 16: pp. 8-13, 金沢大学, 1987
- [31] 吉田 晴世: ポッドキャストと語学教育, 大阪教育大学英文学会誌, 15 巻, pp. 51-65, 2010
- [32] 杉山 正隆外 1 名: 形の印象表現と形態再現過程における言語表現構造の違いについて, デザイン学研究, p. 205, 日本デザイン学会, 1998
- [33] 岩佐 茜衣外 1 名: ニオイおよび色彩の組み合わせによる生理的・心理的效果, 神戸大学大学院人間発達環境学研究科 研究紀要, 第 4 巻, 第 1 号, pp. 203-210, 神戸大学, 2010. 9
- [34] 児玉 昌久外 1 名: イメージの鮮明化の研究-I, 早稲田大学人間科学研究, 第 4 巻, 第 1 号, pp. 123-128, 早稲田大学, 1991

参考資料

研究タイトル

プロダクト単語の呈示による想起イメージとプロダクトの使用経験との関連

研究実施分担者

郭 龍旻

所属

筑波大学大学院人間総合科学研究科感性認知脳科学専攻感性科学分野

博士課程5年

E-mail

kwakym@kansei.tsukuba.ac.jp

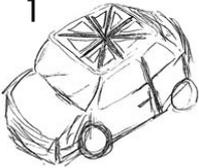
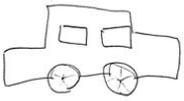
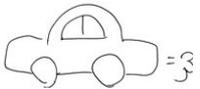
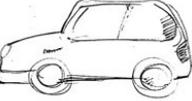
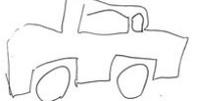
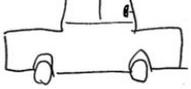
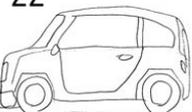
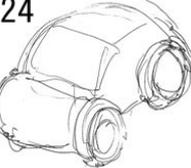
本研究の実験に参加して下さった参加者へ

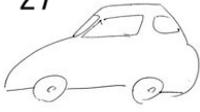
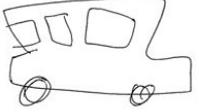
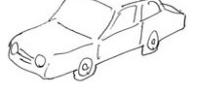
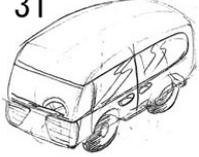
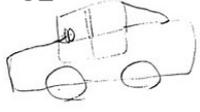
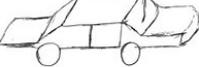
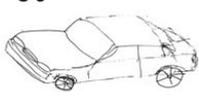
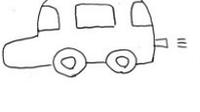
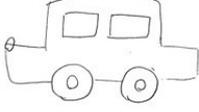
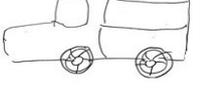
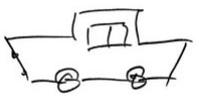
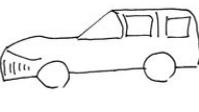
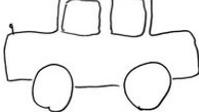
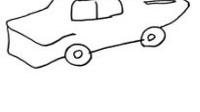
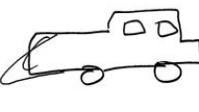
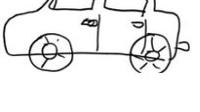
本研究の実験に参加して下さいまして心から感謝申し上げます。本実験では、あなたに単語（モノの名前）のみ書いてある一枚の紙を渡します。渡した紙の単語を見て、瞬間、浮かび上がったイメージをスケッチ表現します。スケッチ終了後、アンケートを作成します。本実験から得られたスケッチとアンケートのデータによる、プロダクトのステレオタイプイメージの存在有無と使用経験の関連性を確かめようとしています。本研究の実験への関心を持って参加して下さいましたあなたに、改めて心から感謝申し上げます。では、ご実験を宜しくお願い致します。

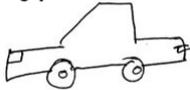
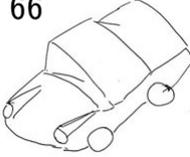
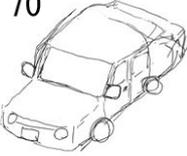
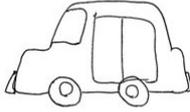
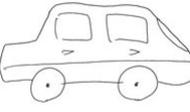
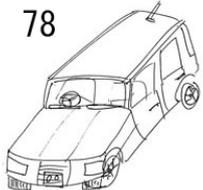
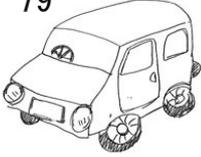
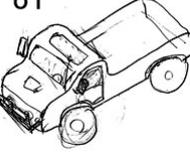
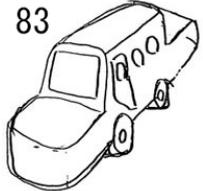
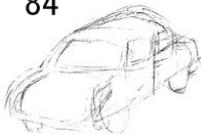
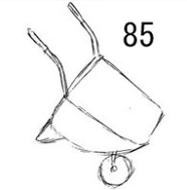
自動車

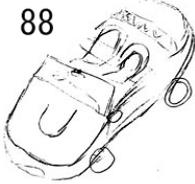
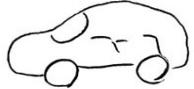
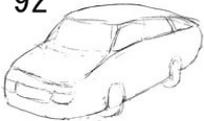
椅子

被験者 93 人が表現した「自動車」の想起イメージ

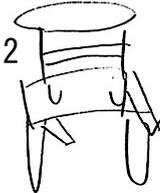
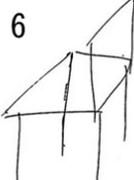
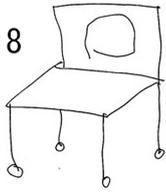
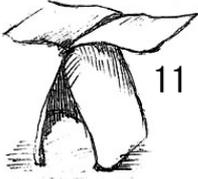
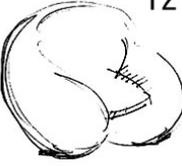
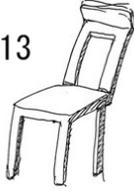
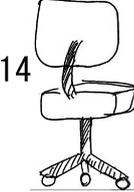
1	2	3	4	5
1 	2 	3 	4 	5 
6	7	8	9	10
6 	7 	8 	9 	10 
11	12	13	14	15
11 	12 	13 	14 	15 
16	17	18	19	20
16 	17 	18 	19 	20 
21	22	23	24	25
21 	22 	23 	24 	25 
26	27	28	29	30

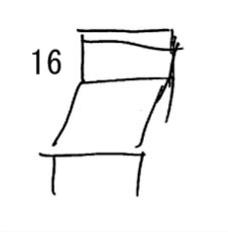
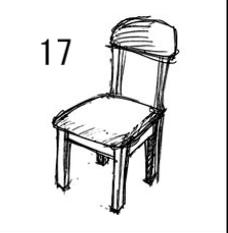
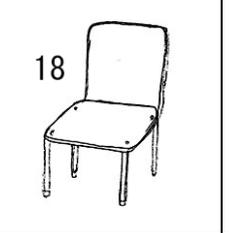
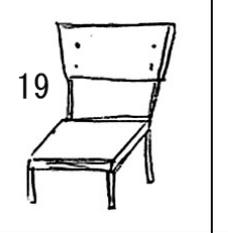
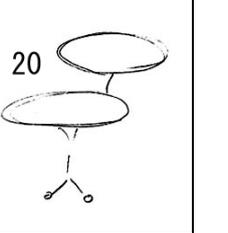
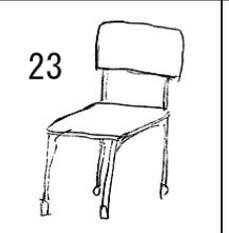
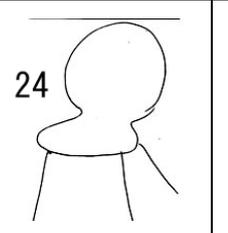
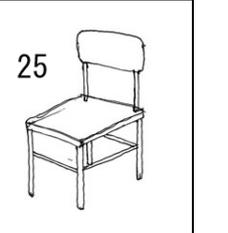
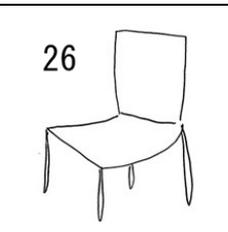
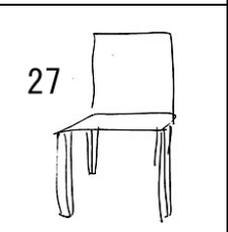
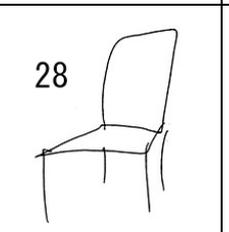
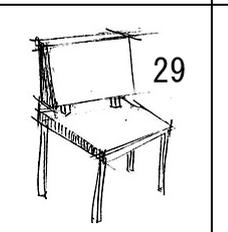
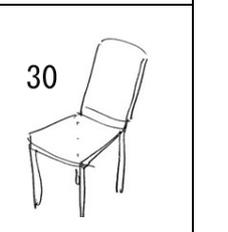
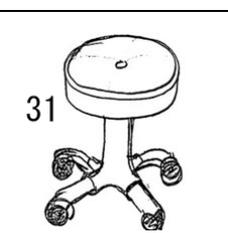
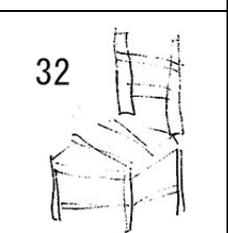
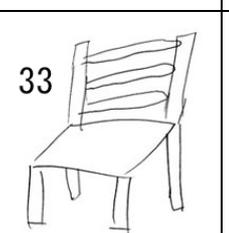
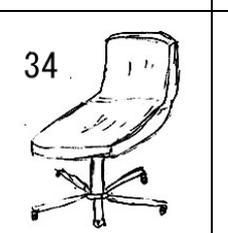
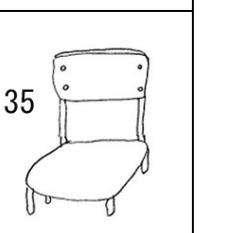
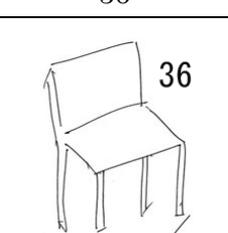
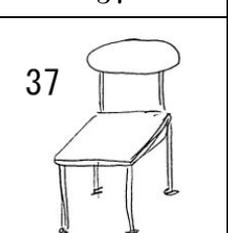
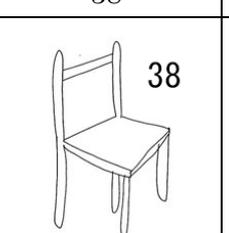
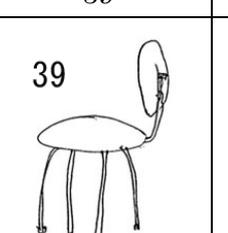
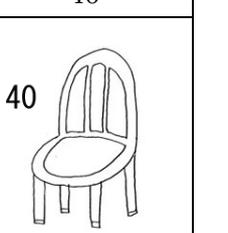
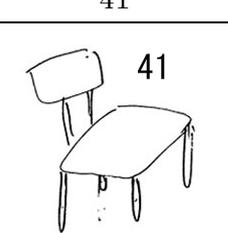
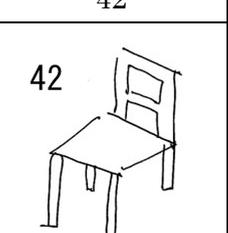
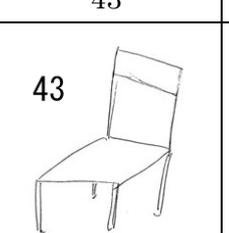
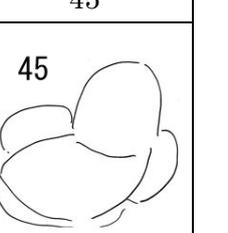
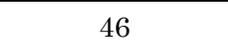
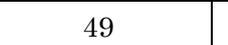
26 	27 	28 	29 	30 
31	32	33	34	35
31 	32 	33 	34 	35 
36	37	38	39	40
36 	37 	38 	39 	40 
41	42	43	44	45
41 	42 	43 	44 	45 
46	47	48	49	50
46 	47 	48 	49 	50 
51	52	53	54	55
51 	52 	53 	54 	55 
56	57	58	59	60

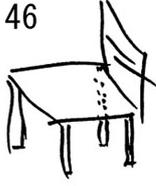
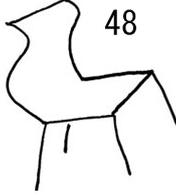
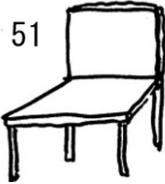
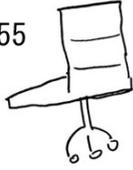
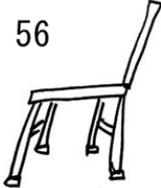
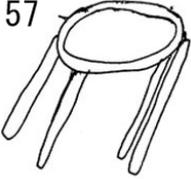
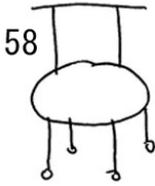
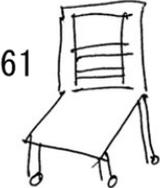
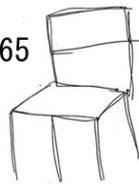
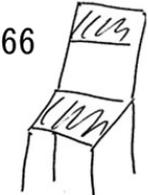
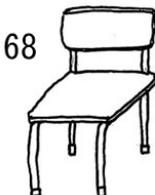
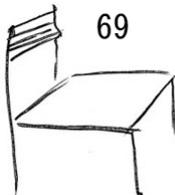
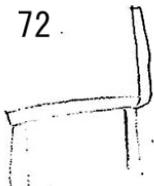
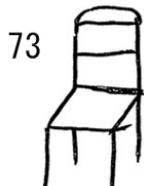
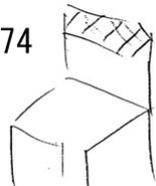
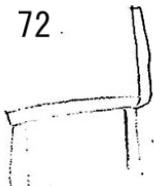
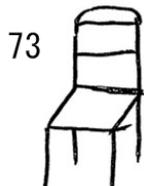
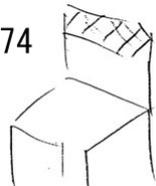
56 	57 	58 	59 	60 
61	62	63	64	65
61 	62 	63 	64 	65 
66	67	68	69	70
66 	67 	68 	69 	70 
71	72	73	74	75
71 	72 	73 	74 	75 
76	77	78	79	80
76 	77 	78 	79 	80 
81	82	83	84	85
81 	82 	83 	84 	85 
86	87	88	89	90

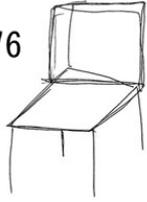
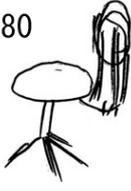
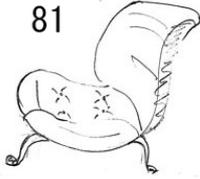
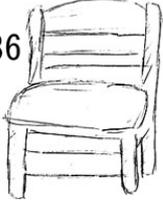
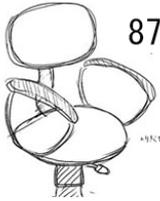
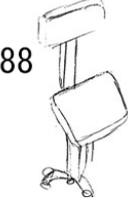
86 	87 	88 	89 	90 
91	92	93		
91 	92 	93 		

被験者 93 人が表現した「椅子」の想起イメージ

1 	2 	3 	4 	5 
6 	7 	8 	9 	10 
11 	12 	13 	14 	15 
16	17	18	19	20

				
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
				
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
				
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
				
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40
				
36	37	38	39	40
41	42	43	44	45
				
41	42	43	44	45
46	47	48	49	50
				
46	47	48	49	50

46 	47 	48 	49 	50 
51	52	53	54	55
51 	52 	53 	54 	55 
56	57	58	59	60
56 	57 	58 	59 	60 
61	62	63	64	65
61 	62 	63 	64 	65 
66	67	68	69	70
66 	67 	68 	69 	70 
71	72	73	74	75
71 	72 	73 	74 	75 
76	77	78	79	80
76 	77 	78 	79 	80 

76 	77 	78 	79 	80 
81	82	83	84	85
81 	82 	83 	84 	85 
86	87	88	89	90
86 	87 	88 	89 	90 
91	92	93		
91 	92 	93 		

研究1の現役デザイナー17人による「自動車」の想起イメージの評価

被験者	項目		向き			タイプ										
	ビュー		左向き	右向き	区分不可	セダン	クーペ	ハッチバック	オープンカー	1ボックスカー	1.5ボックスカー	ミニバン	SUV	ステーションワゴン	ミニカー	バス
被験者番号	クォータービュー	サイドビュー														
1	16	1	16	1	0	3	0	5	0	0	0	0	2	0	6	0
2	0	17	8	3	6	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	17	17	0	0	10	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	17	15	0	0	13	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1
5	0	17	16	0	0	12	2	0	0	1	0	0	0	0	2	1
6	0	17	7	1	8	16	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1
7	0	17	15	1	0	12	2	2	0	1	0	0	0	0	1	1
8	0	17	13	1	2	16	2	1	0	1	0	0	0	0	0	1
9	0	17	16	0	0	12	1	2	0	1	1	1	0	1	3	0
10	0	17	16	0	0	16	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0
11	17	0	15	0	0	15	0	2	0	0	1	1	1	1	0	0
12	1	16	15	0	0	2	0	12	0	0	1	0	3	2	0	0
13	16	0	15	0	1	7	7	0	1	0	1	1	1	1	0	0
14	0	17	14	0	0	11	0	0	0	0	3	0	1	1	2	0
15	0	17	9	0	6	17	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
16	0	16	3	10	2	16	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
17	16	0	16	0	0	13	3	0	0	0	1	1	0	0	0	0
18	16	0	16	0	0	8	0	3	0	0	4	3	0	1	0	0
19	16	1	15	0	0	13	4	0	1	0	0	1	0	0	0	1
20	1	15	16	0	0	12	0	0	1	0	1	2	0	0	2	1
21	14	2	15	1	0	1	0	4	1	1	4	4	1	2	0	1
22	1	14	14	1	0	1	2	3	1	1	3	0	0	0	6	1
23	16	0	14	1	0	3	1	5	1	1	0	0	0	7	0	1
24	15	0	15	1	0	1	2	2	0	2	0	1	0	1	10	0
25	15	0	14	1	0	14	2	0	0	0	1	1	0	1	0	0
26	16	0	13	4	1	10	5	1	0	0	1	1	0	1	1	0
27	0	17	16	0	2	1	3	11	0	1	0	2	0	1	2	0
28	0	17	4	9	5	2	1	0	0	1	6	8	0	1	1	0
29	17	0	12	5	1	1	1	1	0	9	2	0	0	1	1	2
30	17	0	15	1	1	13	5	0	0	1	0	0	1	0	1	0
31	17	0	14	3	0	2	0	0	0	4	0	2	1	0	0	10
32	0	17	13	2	0	6	3	5	1	1	1	0	2	0	0	1
33	12	5	6	3	8	15	0	2	0	1	0	0	1	0	0	1
34	0	17	12	4	1	14	0	2	0	0	2	0	1	0	1	1
35	0	17	5	10	0	6	1	0	0	0	1	0	1	0	7	1
36	2	14	7	1	8	16	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1
37	17	0	14	1	0	12	1	2	0	0	1	1	0	0	1	0
38	0	17	6	1	9	12	3	0	0	0	1	0	0	0	2	0
39	15	2	14	2	0	14	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0
40	0	17	14	2	0	3	2	3	0	2	1	3	0	1	1	1

研究1の現役デザイナー17人による「自動車」の想起イメージの評価

被験者	項目		向き			タイプ										
	ビュー		左向き	右向き	区分不可	セダン	クーペ	ハッチバック	オープンカー	1ボックスカー	1.5ボックスカー	ミニバン	SUV	ステーションワゴン	ミニカー	バス
被験者番号	クォータービュー	サイドビュー														
41	2	15	5	2	8	13	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0
42	1	16	12	2	1	8	2	0	0	0	3	0	1	3	0	0
43	0	16	12	2	1	13	2	1	0	0	0	1	0	1	0	0
44	0	16	4	1	9	14	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0
45	1	16	14	1	0	0	1	3	0	3	6	3	0	0	0	1
46	0	17	7	3	5	14	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0
47	17	0	14	0	1	1	1	8	1	0	2	1	2	0	2	0
48	1	16	12	1	2	1	1	1	1	0	0	0	1	12	0	0
49	0	16	10	0	6	12	1	0	1	0	0	0	2	0	11	0
50	14	3	6	3	7	6	7	0	1	0	1	0	1	0	1	0
51	1	16	13	3	1	13	3	0	1	0	0	0	1	0	0	0
52	0	17	9	3	4	13	3	0	2	0	0	0	1	0	0	0
53	1	16	12	2	1	5	2	3	1	0	2	0	0	4	0	1
54	0	16	6	1	7	8	2	2	1	0	0	1	1	0	2	1
55	0	16	14	1	0	5	2	3	1	2	0	0	4	1	0	1
56	1	16	12	2	0	2	1	2	1	1	2	2	7	0	0	2
57	0	17	12	2	1	10	1	0	0	2	0	0	2	1	2	1
58	1	15	1	1	13	7	6	2	0	1	0	1	1	0	2	1
59	1	16	14	1	0	1	0	0	0	1	3	8	0	0	0	3
60	0	16	1	13	0	13	2	0	0	0	0	2	0	1	0	0
61	1	17	13	1	1	8	5	0	1	0	1	1	1	1	0	0
62	16	2	15	1	1	12	3	1	2	0	0	1	0	2	0	1
63	1	16	4	2	10	10	1	1	0	0	0	0	0	1	4	0
64	15	3	15	0	3	3	1	1	0	1	1	4	7	2	0	0
65	15	2	16	1	2	10	2	1	0	0	2	0	2	0	0	0
66	16	1	15	1	1	8	6	0	0	0	1	0	2	1	0	0
67	16	0	15	2	0	13	2	1	1	0	1	0	1	1	0	0
68	16	1	15	1	1	2	2	0	0	3	5	0	3	0	1	1
69	1	16	15	1	1	2	1	0	1	1	1	9	2	0	0	0
70	16	0	15	2	0	13	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0
71	0	17	14	2	0	3	2	2	0	1	1	1	0	0	5	1
72	0	16	5	3	8	11	4	1	0	1	0	0	1	0	1	0
73	1	17	6	1	8	13	2	1	0	0	0	1	1	0	0	1
74	1	16	4	5	8	12	2	1	0	0	0	1	1	1	0	0
75	16	2	16	0	1	1	2	1	0	0	3	1	10	1	0	1
76	1	15	10	0	4	0	1	9	0	1	1	3	2	2	1	0
77	0	17	14	0	0	6	1	0	0	0	0	1	0	1	8	1
78	16	0	16	0	0	1	1	0	0	1	0	1	6	5	1	0
79	17	0	16	1	1	1	1	1	1	1	4	1	5	0	2	0
80	0	16	5	2	8	13	2	0	1	1	1	0	1	0	1	1

研究1の現役デザイナー17人による「自動車」の想起イメージの評価

被験者 項目	ビュー		向き			タイプ										
	クォータービュー	サイドビュー	左向き	右向き	区分不可	セダン	クーペ	ハッチバック	オープンカー	1ボックスカー	1.5ボックスカー	ミニバン	SUV	ステーションワゴン	ミニカー	バス
81	17	0	15	2	0	2	1	0	2	3	5	0	4	0	1	1
82	16	1	15	1	1	8	1	1	1	2	2	1	4	0	0	0
83	16	0	16	1	1	7	1	1	1	1	5	1	2	0	11	1
84	17	1	14	1	1	13	1	2	0	0	1	0	1	0	0	0
85	16	2	2	11	3	0	0	1	2	1	0	0	0	1	1	0
86	17	0	15	1	2	8	6	1	0	0	0	1	1	0	0	0
87	2	14	15	0	0	8	2	0	0	1	0	1	0	0	3	0
88	17	0	17	1	2	1	4	0	12	1	0	1	0	1	0	1
89	17	0	16	0	1	2	1	3	0	1	2	5	0	1	1	0
90	1	16	15	1	2	2	2	6	1	1	2	0	1	4	1	0
91	2	15	13	2	1	10	1	0	1	1	0	0	3	1	1	0
92	16	1	15	2	1	9	2	0	1	0	0	1	2	4	0	0
93	16	0	16	0	1	0	0	0	2	0	2	0	8	3	0	0

●数字は、評価者の人数

研究1の現役デザイナー16人による「椅子」の想起イメージの評価

被験者	項目		向き			タイプ						
	ビュー	ビュー	左向き	右向き	区分不可	小学校の椅子	中学校の椅子	高校の椅子	オフィス椅子	リビング椅子	ダイニング椅子	ソファ
1	16	0	15	0	0	0	0	1	11	0	0	0
2	15	1	6	6	3	3	3	1	0	3	1	0
3	15	1	14	0	1	7	2	1	0	3	1	0
4	15	1	13	0	2	6	3	0	1	2	0	0
5	15	1	15	0	0	4	2	1	0	3	1	0
6	13	3	15	0	0	4	2	0	1	3	1	0
7	15	1	13	2	0	4	2	0	0	3	2	0
8	15	1	14	1	0	1	1	0	2	4	2	0
9	15	0	14	2	0	4	1	2	3	2	0	0
10	13	3	3	12	0	3	1	2	1	2	0	0
11	14	2	11	2	2	1	1	1	2	3	2	1
12	15	1	4	11	0	1	1	0	1	1	1	5
13	15	0	13	2	0	1	1	1	2	2	3	0
14	15	1	3	7	4	1	2	0	4	2	1	0
15	15	1	14	0	1	1	3	4	1	1	0	0
16	16	0	15	0	0	1	2	3	1	2	1	0
17	15	1	15	0	0	3	1	2	1	2	1	0
18	15	1	14	1	0	1	2	4	2	0	1	0
19	14	2	15	0	0	1	2	3	2	1	2	0
20	14	1	14	1	1	1	0	2	4	2	2	0
21	14	2	14	1	0	0	1	1	1	4	3	0
22	15	0	15	0	0	1	2	2	2	3	1	0
23	15	0	15	0	0	1	3	4	1	0	1	0
24	15	1	15	0	0	0	2	0	2	2	4	0
25	15	1	15	0	0	2	4	2	2	1	1	0
26	14	0	11	3	1	0	3	1	1	3	2	0
27	16	0	12	1	2	0	3	1	2	2	2	0
28	15	1	13	1	1	0	2	1	1	2	4	0
29	16	0	5	10	0	1	2	2	1	2	2	0
30	14	2	14	1	1	1	2	1	2	3	2	0
31	14	2	7	0	8	0	1	1	2	3	3	0
32	15	0	14	2	0	2	4	1	1	2	0	0
33	15	0	14	2	0	4	3	3	0	0	0	0
34	14	2	13	1	1	0	2	0	5	2	1	0
35	14	2	12	3	0	3	4	1	3	0	1	0
36	15	1	4	10	1	1	3	1	4	0	2	0
37	15	1	14	1	0	3	2	2	2	1	1	0
38	24	2	4	10	1	5	2	1	2	0	1	0
39	13	3	11	3	1	1	0	0	3	3	2	0
40	14	2	14	0	1	2	0	0	3	2	4	0

研究1の現役デザイナー16人による「椅子」の想起イメージの評価

被験者	項目		向き			タイプ						
	ビュー	ビュー	左向き	右向き	区分不可	小学校の椅子	中学校の椅子	高校の椅子	オフィス椅子	リビング椅子	ダイニング椅子	ソファ
41	15	1	3	11	1	1	3	1	2	1	2	1
42	15	1	13	2	0	2	1	2	1	0	2	1
43	15	1	14	2	0	0	5	1	3	0	3	0
44	15	0	16	0	0	0	2	3	1	0	4	0
45	14	1	13	3	0	0	1	2	0	1	1	5
46	13	2	15	1	0	0	5	2	1	1	0	1
47	14	1	12	2	2	2	2	1	1	1	3	0
48	14	1	3	11	2	0	1	0	2	2	4	1
49	15	0	14	2	0	1	1	0	1	3	5	0
50	13	2	14	2	0	1	1	1	0	3	4	0
51	15	0	12	2	0	1	3	1	2	1	2	0
52	6	9	13	2	1	2	3	2	1	0	2	0
53	6	9	13	1	1	1	2	1	3	0	3	0
54	15	1	14	1	1	1	1	1	5	0	1	0
55	13	3	13	1	0	1	0	1	6	2	0	0
56	8	7	13	0	2	0	2	3	3	1	1	0
57	14	2	4	2	8	1	1	1	3	2	4	0
58	14	1	8	2	5	0	1	1	2	2	4	0
59	12	3	11	1	3	1	2	2	4	0	3	0
60	15	1	15	0	0	2	2	3	4	0	1	0
61	15	1	15	0	0	0	4	2	1	1	2	0
62	11	5	11	0	3	3	0	0	2	1	1	5
63	15	0	8	1	6	2	0	0	1	3	2	2
64	15	1	14	1	0	2	2	3	0	2	0	1
65	16	0	15	0	0	2	4	2	2	1	0	0
66	16	0	12	3	0	2	5	2	1	0	1	0
67	15	0	14	0	0	0	4	2	1	2	0	0
68	14	1	15	0	0	0	4	2	1	0	3	0
69	13	2	3	9	2	1	3	1	3	0	2	0
70	14	1	12	2	0	1	4	2	2	1	0	0
71	16	0	10	1	4	4	5	1	0	0	1	0
72	6	9	10	2	2	2	4	2	0	0	2	0
73	14	2	14	0	1	1	3	3	3	0	1	0
74	15	1	15	0	0	1	1	2	2	3	2	0
75	15	1	14	1	0	3	1	1	3	2	0	0
76	15	1	14	1	0	1	2	2	2	1	2	0
77	14	1	15	1	0	1	2	2	2	1	2	0
78	13	3	14	1	0	2	1	2	2	0	3	1
79	14	2	14	0	0	0	2	1	1	3	3	0
80	13	3	11	4	0	0	0	1	6	2	1	0

研究1の現役デザイナー16人による「椅子」の想起イメージの評価

被験者	項目		向き			タイプ						
	ビュー		左向き	右向き	区分不可	小学校の椅子	中学校の椅子	高校の椅子	オフィス椅子	リビング椅子	ダイニング椅子	ソファ
81	クォータービュー	サイドビュー	13	1	1	0	0	1	1	2	1	5
82	16	0	14	1	0	2	1	0	5	1	1	1
83	15	1	6	9	0	0	0	0	7	1	1	0
84	15	1	11	4	0	1	2	0	3	1	2	0
85	16	0	11	4	0	1	3	0	2	1	2	0
86	15	1	12	1	1	2	1	1	5	0	1	0
87	16	0	3	12	0	0	0	1	8	0	1	0
88	14	2	4	10	0	0	0	1	3	3	3	0
89	16	0	11	3	0	2	1	1	2	2	2	0
90	16	0	15	0	0	1	3	2	2	1	1	0
91	16	0	15	0	0	1	1	1	0	4	3	0
92	16	1	14	1	0	1	0	2	6	1	1	0
93	14	1	13	1	0	0	1	3	1	2	2	1

●数字は、評価者の人数

研究タイトル

単語表記の違いによる想起イメージとプロダクトの使用経験との関連

研究実施分担者

郭 龍旻

所属

筑波大学大学院人間総合科学研究科感性認知脳科学専攻感性科学分野

博士課程5年

E-mail

kwakym@kansei.tsukuba.ac.jp

本研究の実験に参加して下さった参加者へ

本研究の実験に参加して下さいまして心から感謝申し上げます。本実験では、あなたに単語（モノの名前）のみ書いてある一枚の紙を渡します。渡した紙の単語を見て、瞬間、浮かび上がったイメージをスケッチ表現します。スケッチ終了後、アンケートを作成します。本実験から得られたスケッチとアンケートのデータによる、プロダクトのステレオタイプイメージの存在有無と使用経験との関連性を確かめようとしています。本研究の実験への関心を持って参加して下さったあなたに、改めて心から感謝申し上げます。では、ご実験を宜しくお願い致します。

椅子

いす

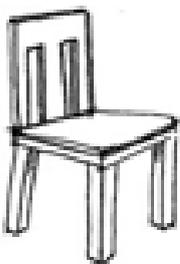
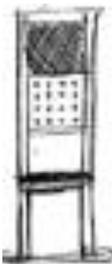
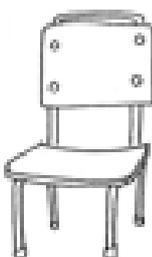
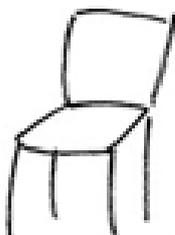
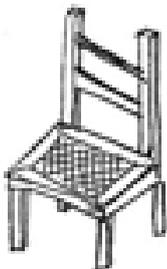
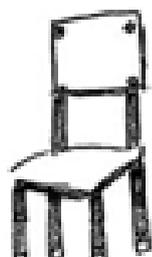
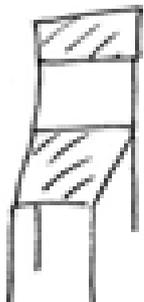
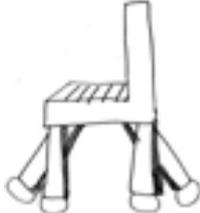
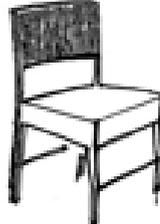
イス

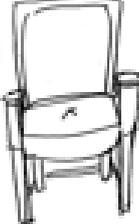
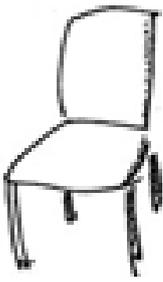
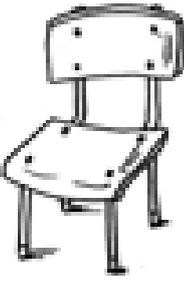
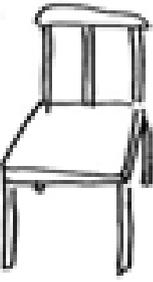
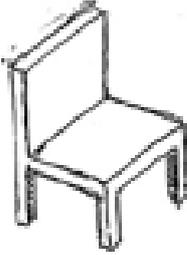
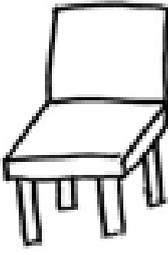
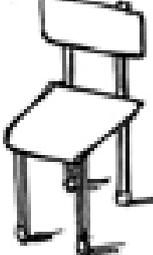
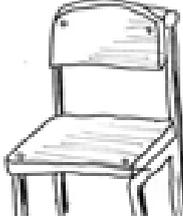
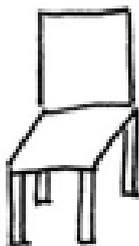
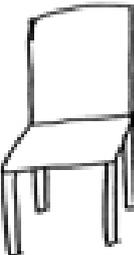
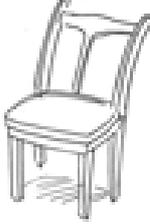
研究2の各条件（椅子・いす・イス）の想起イメージ

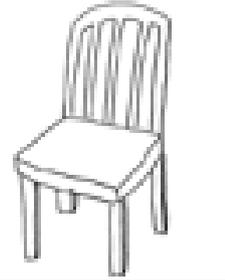
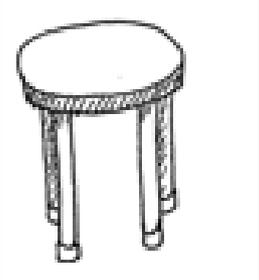
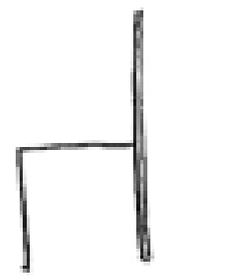
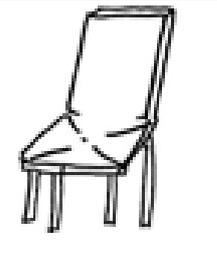
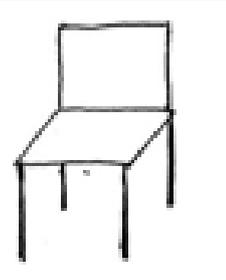
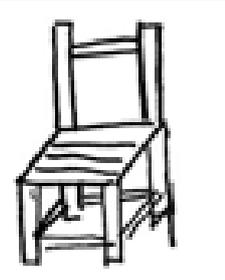
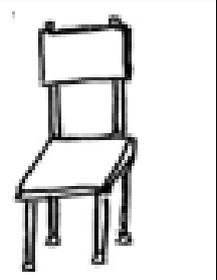
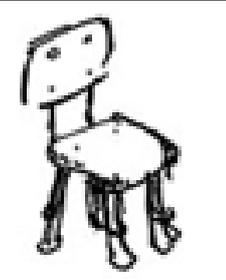
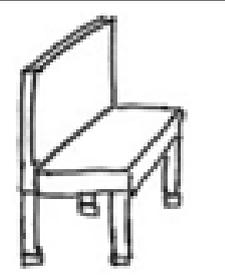
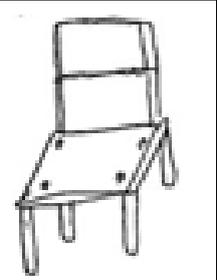
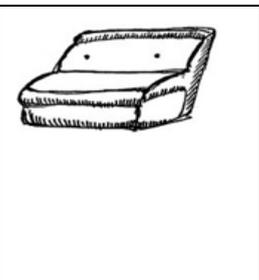
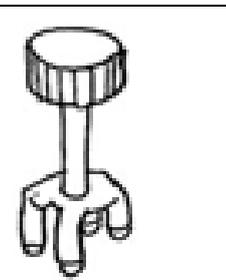
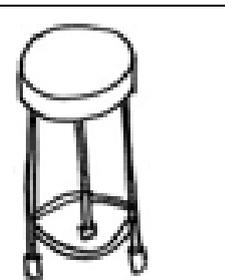
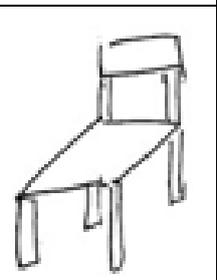
「椅子」条件：番号1～30

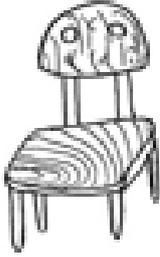
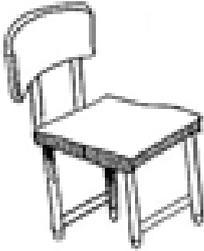
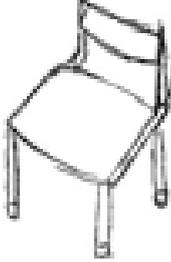
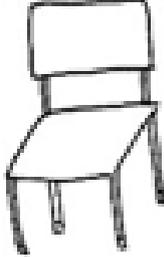
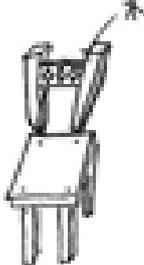
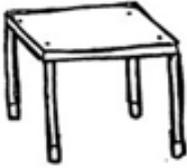
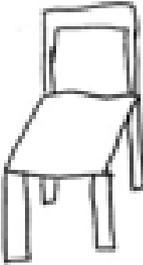
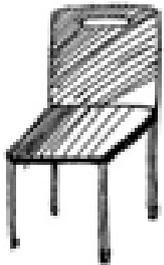
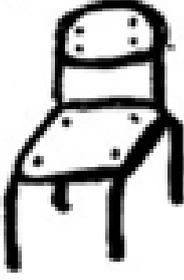
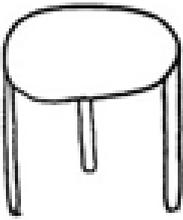
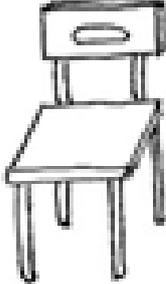
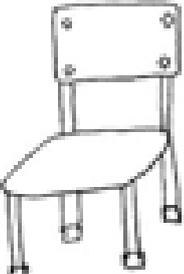
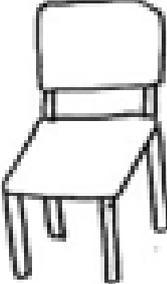
「いす」条件：番号31～60

「イス」条件：番号61～90

1	2	3	4	5
				
6	7	8	9	10
				
11	12	13	14	15
				
16	17	18	19	20
				
21	22	23	24	25

				
26	27	28	29	30
				
31	32	33	34	35
				
36	37	38	39	40
				
41	42	43	44	45
				
46	47	48	49	50

				
51	52	53	54	55
				
56	57	58	59	60
				
61	62	63	64	65
				
66	67	68	69	70
				
71	72	73	74	75

				
76	77	78	79	80
				
81	82	83	84	85
				
86	87	88	89	90
				

研究2の各条件での被験者のアンケートの回答(漢字条件：椅子)

被験者ID	性別	年齢	使用経験の有無	最初の使用経験	最後の使用経験	使用経験の印象	スケッチの印象	刺激の条件
1	1. 男	24	2. ない	4. 分らない	4. 分らない	3. 分らない	1. 良かった	1. 椅子
2	1. 男	23	2. ない	4. 分らない	4. 分らない	3. 分らない	3. 分らない	1. 椅子
3	2. 女	23	1. ある	1. 小学生の頃まで	2. 中高生の頃	1. 良かった	2. 悪かった	1. 椅子
4	2. 女	22	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	1. 良かった	1. 良かった	1. 椅子
5	1. 男	23	2. ない	4. 分らない	4. 分らない	3. 分らない	3. 分らない	1. 椅子
6	1. 男	23	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	3. 分らない	1. 良かった	1. 椅子
7	1. 男	19	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	2. 悪かった	2. 悪かった	1. 椅子
8	2. 女	26	1. ある	2. 中高生の頃	2. 中高生の頃	2. 悪かった	1. 良かった	1. 椅子
9	2. 女	20	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	2. 悪かった	2. 悪かった	1. 椅子
10	1. 男	24	1. ある	2. 中高生の頃	2. 中高生の頃	1. 良かった	1. 良かった	1. 椅子
11	1. 男	23	1. ある	1. 小学生の頃まで	2. 中高生の頃	1. 良かった	1. 良かった	1. 椅子
12	1. 男	19	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	1. 良かった	1. 良かった	1. 椅子
13	2. 女	22	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	2. 悪かった	3. 分らない	1. 椅子
14	2. 女	25	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	1. 良かった	1. 良かった	1. 椅子
15	1. 男	22	1. ある	2. 中高生の頃	3. 高校卒業後	2. 悪かった	2. 悪かった	1. 椅子
16	1. 男	23	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	1. 良かった	1. 良かった	1. 椅子
17	1. 男	31	1. ある	3. 高校卒業後	3. 高校卒業後	3. 分らない	3. 分らない	1. 椅子
18	2. 女	21	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	1. 良かった	1. 良かった	1. 椅子
19	2. 女	21	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	2. 悪かった	1. 良かった	1. 椅子
20	2. 女	22	2. ない	4. 分らない	4. 分らない	3. 分らない	3. 分らない	1. 椅子
21	2. 女	21	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	3. 分らない	1. 良かった	1. 椅子
22	1. 男	21	2. ない	4. 分らない	4. 分らない	3. 分らない	3. 分らない	1. 椅子
23	2. 女	21	2. ない	4. 分らない	4. 分らない	3. 分らない	1. 良かった	1. 椅子
24	2. 女	22	2. ない	4. 分らない	4. 分らない	3. 分らない	3. 分らない	1. 椅子
25	1. 男	19	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	2. 悪かった	1. 良かった	1. 椅子
26	1. 男	21	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	3. 分らない	1. 良かった	1. 椅子
27	1. 男	19	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	1. 良かった	1. 良かった	1. 椅子
28	2. 女	20	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	1. 良かった	2. 悪かった	1. 椅子
29	1. 男	20	2. ない	4. 分らない	4. 分らない	3. 分らない	1. 良かった	1. 椅子
30	2. 女	20	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	1. 良かった	1. 良かった	1. 椅子

研究2の各条件での被験者のアンケートの回答(漢字条件：椅子)

被験者ID	好き・嫌い	好き・嫌いの理由	使用経験以外の経験	スケッチの典型性	刺激の条件
1	1. 好き	デザイン	想像上	1. 典型だ	1. 椅子
2	3. 分らない	無	本で見た椅子	1. 典型だ	1. 椅子
3	2. 嫌い	素材・デザイン	無	1. 典型だ	1. 椅子
4	1. 好き	重量	無	1. 典型だ	1. 椅子
5	3. 分らない	無	頭の中のイメージ	1. 典型だ	1. 椅子
6	1. 好き	機能	本で見た椅子	1. 典型だ	1. 椅子
7	2. 嫌い	素材・デザイン・座るとおしりが痛くなる	無	1. 典型だ	1. 椅子
8	2. 嫌い	素材	無	1. 典型だ	1. 椅子
9	2. 嫌い	素材	無	1. 典型だ	1. 椅子
10	1. 好き	素材・デザイン	無	1. 典型だ	1. 椅子
11	1. 好き	素材・デザイン	本・映画や放送・ショップで見た椅子	1. 典型だ	1. 椅子
12	1. 好き	素材・デザイン	映画や放送で見た椅子	1. 典型だ	1. 椅子
13	2. 嫌い	素材・機能	本・ショップで見た椅子	1. 典型だ	1. 椅子
14	1. 好き	素材	無	2. 典型ではない	1. 椅子
15	2. 嫌い	素材	本で見た椅子	1. 典型だ	1. 椅子
16	1. 好き	素材	本で見た椅子	1. 典型だ	1. 椅子
17	1. 好き	無	本で見た椅子	1. 典型だ	1. 椅子
18	2. 嫌い	素材	他人が持っている	1. 典型だ	1. 椅子
19	1. 好き	デザイン	映画や放送で見た椅子	1. 典型だ	1. 椅子
20	3. 分らない	無	無	1. 典型だ	1. 椅子
21	1. 好き	素材・サイズ	映画や放送で見た椅子	1. 典型だ	1. 椅子
22	3. 分らない	無	無	3. 分らない	1. 椅子
23	1. 好き	素材・デザイン	本で見た椅子・ショップで見た椅子	1. 典型だ	1. 椅子
24	3. 分らない	無	本で見た椅子	1. 典型だ	1. 椅子
25	1. 好き	無	映画や放送で見た椅子	1. 典型だ	1. 椅子
26	1. 好き	無	本で見た椅子	1. 典型だ	1. 椅子
27	1. 好き	素材・デザイン・サイズ	ショップで見た椅子	1. 典型だ	1. 椅子
28	1. 好き	思い出	映画や放送で見た椅子	1. 典型だ	1. 椅子
29	1. 好き	無	無	1. 典型だ	1. 椅子
30	1. 好き	機能・サイズ	本で見た椅子・ショップで見た椅子	1. 典型だ	1. 椅子

研究2の各条件での被験者のアンケートの回答(漢字条件：椅子)

被験者ID	スケッチが椅子の典型だと思う理由	単語を見て浮かび上がった内容	刺激の条件
1	足が4本・木で作られた・背もたれ・四角い・固い・茶色	直線的なイメージ・垂直水平・中国	1. 椅子
2	足が4本・木で作られた・背もたれ・四角い・固い	四角・木・フレーム・古い・背もたれ	1. 椅子
3	背もたれ・小中高校の椅子・四角い・固い	小中高校	1. 椅子
4	足が4本・木で作られた・背もたれ・四角い・固い・茶色・私の椅子	学校・茶色・共用	1. 椅子
5	足が4本・木で作られた・背もたれ・四角い・固い・茶色	木製・脚が4本・古い	1. 椅子
6	足が4本・木で作られた・小中高校の椅子・背もたれ・四角い・固い・茶色・私の椅子	固い・木	1. 椅子
7	足が4本・木で作られた・背もたれ・固い・茶色	実家にある椅子	1. 椅子
8	足が4本・木で作られた・背もたれ・四角い・固い・茶色	古い・固い	1. 椅子
9	小中高校の椅子	学校・教室	1. 椅子
10	足が4本・木で作られた・背もたれ	木・クッション	1. 椅子
11	足が4本・木で作られた・小中高校の椅子	木製・本・物語	1. 椅子
12	足が4本・木で作られた・小中高校の椅子・背もたれ・四角い・固い・茶色・私の椅子	学校	1. 椅子
13	足が4本・木で作られた・小中高校の椅子・背もたれ・四角い・固い・茶色	木・学校	1. 椅子
14	足が4本	食卓	1. 椅子
15	小中高校のイス	過去	1. 椅子
16	小中高校の椅子	小中高の学校	1. 椅子
17	四角い	喫茶店	1. 椅子
18	足が4本・木で作られた・小中高校の椅子・背もたれ・四角い・固い・茶色	固い・学校・うるさい	1. 椅子
19	小中高校の椅子	学校	1. 椅子
20	木で作られた・丸い	学校のイス	1. 椅子
21	小中高校の椅子	学校	1. 椅子
22	足が4本・背もたれ・小中高校のイス	座れる・足が4本	1. 椅子
23	足が4本・1人がけ	ヨーロッパ・伝統・素朴	1. 椅子
24	足が4本・背もたれ・四角い・固い	座れる	1. 椅子
25	小中高校の椅子	学校	1. 椅子
26	足が4本・木で作られた・背もたれ・公園ベンチ	木	1. 椅子
27	足が4本	典型	1. 椅子
28	足4本・木で作られた・背もたれ・小中高校の椅子・四角い・固い・茶色	学校・勉強	1. 椅子
29	背もたれ	単純な椅子	1. 椅子
30	足が4本・背もたれ	家(リビング)	1. 椅子

研究2の各条件での被験者のアンケートの回答(ひらがな:いす)

被験者ID	性別	年齢	使用経験の有無	最初の使用経験	最後の使用経験	使用経験の印象	スケッチの印象	刺激の条件
31	1. 男	23	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	2. 悪かった	2. 悪かった	2. いす
32	2. 女	25	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	2. 悪かった	1. 良かった	2. いす
33	2. 女	22	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	1. 良かった	1. 良かった	2. いす
34	1. 男	21	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	2. 悪かった	1. 良かった	2. いす
35	2. 女	26	1. ある	1. 小学生の頃まで	2. 中高生の頃	1. 良かった	3. 分らない	2. いす
36	1. 男	21	2. ない	4. 分らない	4. 分らない	3. 分らない	1. 良かった	2. いす
37	1. 男	19	1. ある	1. 小学生の頃まで	2. 中高生の頃	1. 良かった	1. 良かった	2. いす
38	1. 男	19	1. ある	1. 小学生の頃まで	2. 中高生の頃	2. 悪かった	1. 良かった	2. いす
39	2. 女	23	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	3. 分らない	1. 良かった	2. いす
40	2. 女	23	2. ない	4. 分らない	4. 分らない	3. 分らない	1. 良かった	2. いす
41	2. 女	22	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	1. 良かった	1. 良かった	2. いす
42	2. 女	22	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	1. 良かった	1. 良かった	2. いす
43	1. 男	24	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	1. 良かった	1. 良かった	2. いす
44	1. 男	26	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	1. 良かった	1. 良かった	2. いす
45	2. 女	22	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	1. 良かった	1. 良かった	2. いす
46	2. 女	22	2. ない	4. 分らない	4. 分らない	3. 分らない	3. 分らない	2. いす
47	1. 男	23	2. ない	4. 分らない	4. 分らない	3. 分らない	2. 悪かった	2. いす
48	2. 女	20	2. ない	4. 分らない	4. 分らない	3. 分らない	3. 分らない	2. いす
49	2. 女	19	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	3. 分らない	1. 良かった	2. いす
50	1. 男	20	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	3. 分らない	1. 良かった	2. いす
51	2. 女	29	1. ある	3. 高校卒業後	3. 高校卒業後	1. 良かった	1. 良かった	2. いす
52	2. 女	21	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	2. 悪かった	3. 分らない	2. いす
53	1. 男	24	1. ある	2. 中高生の頃	2. 中高生の頃	2. 悪かった	3. 分らない	2. いす
54	2. 女	22	1. ある	1. 小学生の頃まで	2. 中高生の頃	1. 良かった	1. 良かった	2. いす
55	2. 女	23	2. ない	4. 分らない	4. 分らない	3. 分らない	1. 良かった	2. いす
56	2. 女	22	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	1. 良かった	1. 良かった	2. いす
57	1. 男	20	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	3. 分らない	1. 良かった	2. いす
58	2. 女	22	2. ない	4. 分らない	4. 分らない	3. 分らない	3. 分らない	2. いす
59	1. 男	26	1. ある	1. 小学生の頃まで	2. 中高生の頃	2. 悪かった	1. 良かった	2. いす
60	1. 男	27	1. ある	1. 小学生の頃まで	2. 中高生の頃	2. 悪かった	2. 悪かった	2. いす

研究2の各条件での被験者のアンケートの回答(ひらがな:いす)

被験者ID	好き・嫌い	好き・嫌いの理由	使用経験以外の経験	スケッチの典型性
31	1. 好き	便利性	無	2. 典型ではない
32	2. 嫌い	素材	ショップで見たいす	1. 典型だ
33	1. 好き	便利性・サイズ	本で見たいす・映画や放送で見たいす	1. 典型だ
34	1. 好き	思い出・経験	無	2. 典型ではない
35	1. 好き	機能・重量・便利性	映画や放送で見たいす	1. 典型だ
36	1. 好き	サイズ	本で見たいす	1. 典型だ
37	1. 好き	思い出	無	1. 典型だ
38	1. 好き	無	本で見たいす・ショップで見たいす	1. 典型だ
39	1. 好き	素材・デザイン	無	1. 典型だ
40	1. 好き	素材・デザイン	本で見たいす	1. 典型だ
41	1. 好き	便利性	本・映画や放送	1. 典型だ
42	1. 好き	なつかしさ	無	1. 典型だ
43	1. 好き	素材	映画や放送で見たいす	1. 典型だ
44	1. 好き	素材・デザイン・重量・格調	無	1. 典型だ
45	1. 好き	素材・デザイン・サイズ	無	1. 典型だ
46	1. 好き	無	無	2. 典型ではない
47	2. 嫌い	無	無	2. 典型ではない
48	1. 好き	素材	映画や放送で見たいす	1. 典型だ
49	1. 好き	無	本で見たいす・映画や放送で見たいす・他人が持っているいす・	1. 典型だ
50	2. 嫌い	重量	無	1. 典型だ
51	1. 好き	無	無	1. 典型だ
52	2. 嫌い	デザイン・座り心地	無	1. 典型だ
53	2. 嫌い	便利性	学校	3. 分らない
54	1. 好き	サイズ	無	2. 典型ではない
55	1. 好き	デザイン	本で見たいす	1. 典型だ
56	1. 好き	無	無	1. 典型だ
57	1. 好き	便利性	映画や放送で見たいす	1. 典型だ
58	2. 嫌い	快適	本で見たいす	1. 典型だ
59	1. 好き	素材・デザイン	本で見たいす・映画や放送で見たいす	1. 典型だ
60	2. 嫌い	デザイン・サイズ	映画や放送で見たいす	1. 典型だ

研究2の各条件での被験者のアンケートの回答(ひらがな: いす)

被験者ID	スケッチが椅子・いす・イスの典型だと思う理由	単語を見て浮かび上がった内容	刺激の条件
31	足が4本・背もたれ・私のいす	家	2. いす
32	固い	食事・レストラン・テーブル	2. いす
33	足が4本・背もたれ・小中高校のいす・四角い	テーブルいす・学校のいす・レストランいす	2. いす
34	小中高校のいす	使用経験	2. いす
35	足が4本・木で作られた・背もたれ・小中高校のいす・四角い	座る・シンプル・四角・小さい	2. いす
36	木で作られた	座面	2. いす
37	足が4本・木で作られた・小中高校のいす・背もたれ・固い・茶色	学校	2. いす
38	足が4本・木で作られた・背もたれ	小学校	2. いす
39	足が4本・木で作られた・小中高校のいす	学校・授業	2. いす
40	足が4本・木で作られた・背もたれ	典型的・漫画	2. いす
41	足が4本・木で作られた・背もたれ・四角い・固い・茶色	身近・台所・家・なつかしい	2. いす
42	足が4本・木で作られた・小中高校のいす・背もたれ	教室・木	2. いす
43	小中高校のいす	木・学校	2. いす
44	足が4本・私のいす	ピアノいす	2. いす
45	足が4本・木で作られた・小中高校のいす・背もたれ・四角い・私のいす	4本足	2. いす
46	どちらもいえない	足	2. いす
47	どちらもいえない	光・丸み・顔	2. いす
48	木で作られた	足	2. いす
49	足が4本・木で作られた・背もたれ・小中高校のいす・四角い・固い・茶色	一般的・足4本	2. いす
50	小中高校のいす	小学校・掃除・勉強	2. いす
51	足が4本・小中高校のいす	学校・図工室	2. いす
52	どちらもいえない	座れる・足が4本	2. いす
53	足が4本・木で作られた	4本足・木でできた	2. いす
54	どちらもいえない	家	2. いす
55	足が4本・木で作られた・背もたれ・歴史	シンプル・オーソドックス・本	2. いす
56	足が4本・私のいす	リビングルーム・家族の時間(だんらん)	2. いす
57	小中高校のいす	形・いつも使っている	2. いす
58	足4本・木で作られた・背もたれ・四角い・固い・茶色	絵のイメージ	2. いす
59	足4本・木で作られた・背もたれ・四角い・固い	木製	2. いす
60	足が4本・木で作られた・背もたれ・小中高校のいす	学校	2. いす

研究2の各条件での被験者のアンケートの回答(カタカナ:イス)

被験者ID	性別	年齢	使用経験の有無	最初の使用経験	最後の使用経験	使用経験の印象	スケッチの印象	刺激の条件
61	2. 女	19	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	2. 悪かった	3. 分らない	3. イス
62	2. 女	19	1. ある	1. 小学生の頃まで	1. 小学生の頃まで	3. 分らない	2. 悪かった	3. イス
63	1. 男	26	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	2. 悪かった	2. 悪かった	3. イス
64	2. 女	23	2. ない	4. 分らない	4. 分らない	3. 分らない	2. 悪かった	3. イス
65	1. 男	26	1. ある	1. 小学生の頃まで	2. 中高生の頃	2. 悪かった	1. 良かった	3. イス
66	2. 女	21	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	1. 良かった	1. 良かった	3. イス
67	2. 女	30	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	1. 良かった	1. 良かった	3. イス
68	2. 女	24	1. ある	2. 中高生の頃	3. 高校卒業後	1. 良かった	1. 良かった	3. イス
69	2. 女	23	1. ある	3. 高校卒業後	3. 高校卒業後	2. 悪かった	1. 良かった	3. イス
70	1. 男	30	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	3. 分らない	3. 分らない	3. イス
71	2. 女	25	1. ある	1. 小学生の頃まで	1. 小学生の頃まで	1. 良かった	3. 分らない	3. イス
72	2. 女	23	1. ある	1. 小学生の頃まで	2. 中高生の頃	2. 悪かった	3. 分らない	3. イス
73	1. 男	25	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	1. 良かった	1. 良かった	3. イス
74	1. 男	24	1. ある	3. 高校卒業後	3. 高校卒業後	2. 悪かった	2. 悪かった	3. イス
75	2. 女	22	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	1. 良かった	1. 良かった	3. イス
76	2. 女	24	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	1. 良かった	1. 良かった	3. イス
77	2. 女	23	2. ない	4. 分らない	4. 分らない	3. 分らない	1. 良かった	3. イス
78	1. 男	25	1. ある	1. 小学生の頃まで	1. 小学生の頃まで	2. 悪かった	1. 良かった	3. イス
79	2. 女	21	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	1. 良かった	1. 良かった	3. イス
80	2. 女	24	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	2. 悪かった	1. 良かった	3. イス
81	2. 女	49	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	1. 良かった	1. 良かった	3. イス
82	2. 女	24	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	1. 良かった	1. 良かった	3. イス
83	2. 女	24	1. ある	1. 小学生の頃まで	2. 中高生の頃	2. 悪かった	2. 悪かった	3. イス
84	2. 女	24	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	2. 悪かった	2. 悪かった	3. イス
85	1. 男	19	2. ない	4. 分らない	4. 分らない	3. 分らない	1. 良かった	3. イス
86	1. 男	19	1. ある	1. 小学生の頃まで	2. 中高生の頃	2. 悪かった	2. 悪かった	3. イス
87	2. 女	21	1. ある	2. 中高生の頃	2. 中高生の頃	1. 良かった	1. 良かった	3. イス
88	2. 女	21	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	3. 分らない	1. 良かった	3. イス
89	2. 女	20	1. ある	1. 小学生の頃まで	3. 高校卒業後	2. 悪かった	2. 悪かった	3. イス
90	1. 男	20	1. ある	2. 中高生の頃	2. 中高生の頃	1. 良かった	3. 分らない	3. イス

研究2の各条件での被験者のアンケートの回答(カタカナ：イス)

被験者ID	好き・嫌い	好き・嫌いの理由	使用経験以外の経験	スケッチの典型性
61	1. 好き	愛着	無	1. 典型だ
62	2. 嫌い	デザイン	無	1. 典型だ
63	2. 嫌い	座り心地	時々見かける	1. 典型だ
64	2. 嫌い	デザイン	外で見かけた	1. 典型だ
65	1. 好き	馴れている	本で見たイス・映画や放送で見たイス	1. 典型だ
66	1. 好き	素材	他人が持っているイス	1. 典型だ
67	1. 好き	デザイン	映画や放送で見たイス	1. 典型だ
68	1. 好き	機能・便利性	映画や放送で見たイス	2. 典型ではない
69	1. 好き	便利性	他人が持っているイス・学校	1. 典型だ
70	3. 分らな	無	無	1. 典型だ
71	1. 好き	重量・サイズ	無	1. 典型だ
72	2. 嫌い	無	本で見たイス	1. 典型だ
73	1. 好き	無	学校のイス	1. 典型だ
74	2. 嫌い	素材	食堂	1. 典型だ
75	1. 好き	無	本で見たイス・映画や放送で見たイス	1. 典型だ
76	1. 好き	素材	無	1. 典型だ
77	1. 好き	素材・デザイン	本で見たイス・映画や放送で見たイス	1. 典型だ
78	1. 好き	素材	作った	1. 典型だ
79	1. 好き	サイズ	映画や放送で見たイス・他人が持っているイス・ショップで見たイス	1. 典型だ
80	2. 嫌い	固い・ギシギシ音	無	1. 典型だ
81	1. 好き	便利性	無	1. 典型だ
82	1. 好き	デザイン・便利性・サイズ・学生時代・思い出	本で見たイス・映画や放送で見たイス	1. 典型だ
83	2. 嫌い	固い	無	1. 典型だ
84	2. 嫌い	素材・サイズ	待合室のイス	2. 典型ではない
85	1. 好き	素材・便利性	本で見たいす	1. 典型だ
86	2. 嫌い	素材	映画や放送で見たイス	3. 分らない
87	1. 好き	素材・デザイン	本で見たイス	1. 典型だ
88	1. 好き	素材	本で見たイス・映画や放送で見たイス	1. 典型だ
89	2. 嫌い	素材・デザイン	映画や放送で見たイス	1. 典型だ
90	1. 好き	デザイン	本で見たイス	1. 典型だ

研究2の各条件での被験者のアンケートの回答(カタカナ:イス)

被験者ID	スケッチが椅子・いす・イスの典型だと思う理由	単語を見て浮かび上がった内容	刺激の条件
61	学校のイス	学校・足・背もたれ・固い	3.イス
62	足が4本・木で作られた・小中高校のイス	学校・木	3.イス
63	小中高校のイス・私のイス	小学校・木のイス	3.イス
64	足が4本・背もたれ・	木でできている・四角	3.イス
65	足が4本・背もたれ・固い・茶色	学校・固い	3.イス
66	四角い	家・食卓	3.イス
67	私のイス	だんらん・家族	3.イス
68	研究用	座る	3.イス
69	良くあるイス	人工物・ビニール・金属・まるい	3.イス
70	イメージ	どちらもいえない	3.イス
71	足が4本・木で作られた・背もたれ・茶色	子供・幼稚園・木	3.イス
72	足が4本・木で作られた・小中高校のイス・背もたれ・四角い・固い・茶色	座る・学校	3.イス
73	足が4本・背もたれ・小中高校のイス・四角い	固い・角	3.イス
74	足が4本	食堂	3.イス
75	小中高校のイス	学校	3.イス
76	足が4本・木で作られた・四角い	家族・食卓・実家・家	3.イス
77	足が4本・木で作られた・背もたれ・四角い・固い	角・固い・四角い・スタイリッシュ・おしゃれ	3.イス
78	足が4本・木で作られた・四角い・固い・茶色	木材	3.イス
79	足が4本・木で作られた・背もたれ・四角い・固い・茶色	木・四角・台所	3.イス
80	足が4本・木で作られた・背もたれ・小中高校のイス・四角い・固い・茶色	学校のイス	3.イス
81	よく見る	日常	3.イス
82	足が4本・背もたれ・小中高校のイス	学校(小中高校)・勉強	3.イス
83	小中高校のイス	小学校・授業	3.イス
84	足が4本	形	3.イス
85	足が4本・木で作られた・背もたれ・茶色	ダイニング・足4本・背もたれ	3.イス
86	木で作られた	小学校もイス	3.イス
87	木で作られた・四角い	木・直線・1人掛け	3.イス
88	小中高校のイス	学校・勉強	3.イス
89	小中高校のイス・茶色	教室・授業	3.イス
90	足が4本・木で作られた	固い・足4本	3.イス

研究2の現役デザイナー11人による想起イメージ評価の合計(漢字条件:椅子)

項目 スケッチ 番号	スケッチ鮮明度 (1か所のみチェック)						ビュー		向き			タイプ				
	非常に 細かい	やや 細かい	普通 だ	やや 簡略的 だ	非常 に簡略 的だ	評価 点	ク オー ター ビ ュー	サ イ ド ビ ュー	左 向 き	右 向 き	区 分 不 可	学 校 の 椅 子	オ フ ィ ス 椅 子	リ ビ ン グ の 椅 子	ダ イ ニ ン グ の 椅 子	ソ フ ァ ー
1	1	2	2	5	1	-0.2727	11	0	3	8	0	7	0	0	4	0
2	0	2	3	3	3	-0.6364	0	10	0	1	10	3	1	3	4	0
3	1	2	5	3	0	0.09091	11	0	7	3	1	3	7	0	0	0
4	1	0	6	4	0	-0.1818	11	0	8	3	0	11	0	0	0	0
5	2	3	4	2	1	0.27273	11	0	7	4	0	7	0	0	4	0
6	0	0	0	1	10	-1.9091	9	2	7	4	0	4	3	1	3	0
7	0	1	3	5	3	-0.9091	11	0	6	5	0	2	0	4	5	0
8	1	1	6	3	0	0	11	0	7	3	1	3	0	3	5	0
9	1	0	3	5	2	-0.6364	11	0	7	4	0	10	2	0	0	0
10	2	2	2	4	1	0	10	1	4	7	0	3	0	1	7	0
11	0	2	2	5	2	-0.6364	8	3	6	2	3	8	1	1	2	0
12	0	0	0	1	10	-1.9091	11	0	7	3	1	3	3	2	3	0
13	2	1	4	2	2	-0.0909	11	0	7	4	0	4	0	2	4	0
14	0	1	2	5	3	-0.9091	0	11	5	2	4	4	3	2	3	0
15	0	0	0	1	10	-1.9091	10	1	6	3	2	3	5	2	1	0
16	0	0	0	2	9	-1.8182	3	8	8	2	1	2	3	3	3	1
17	2	4	2	2	1	0.36364	11	0	4	7	0	3	1	1	6	1
18	1	0	4	3	2	-0.4545	9	2	1	3	7	7	2	0	1	1
19	1	0	6	3	1	-0.2727	11	0	5	3	3	9	1	1	1	1
20	0	3	4	3	1	-0.1818	7	4	0	0	11	3	1	5	1	2
21	2	1	7	0	1	0.27273	11	0	8	3	0	9	1	0	0	2
22	1	1	4	4	1	-0.2727	11	0	8	3	0	4	1	4	2	1
23	2	3	5	0	1	0.45455	3	6	0	2	9	0	1	7	2	1
24	0	0	1	3	7	-1.5455	10	1	8	3	0	1	6	2	3	0
25	1	0	0	5	5	-1.1818	10	1	8	3	0	6	4	0	1	0
26	2	2	5	2	0	0.36364	11	0	8	3	0	7	2	0	1	1
27	1	0	1	4	5	-1.0909	11	0	8	3	0	3	3	2	3	0
28	1	0	7	3	0	-0.0909	11	0	8	3	0	9	2	0	0	0
29	1	1	2	7	0	-0.3636	11	0	7	4	0	2	2	1	6	0
30	1	1	4	5	1	-0.3636	11	0	7	3	1	1	3	1	6	0

研究2の現役デザイナー11人による想起イメージ評価の合計(ひらがな条件:いす)

項目 スケッチ 番号	スケッチ鮮明度 (1か所のみチェック)						ビュー		向き			タイプ				
	非常に 細かい	やや 細かい	普通 だ	やや 簡略的 だ	非常 に簡略 的だ	評価 点	ク オー ター ビ ュー	サ イ ド ビ ュー	左 向 き	右 向 き	区 分 不 可	学 校 の い す	オ フ ィ ス い す	リ ビ ン グ の い す	ダ イ ニ ン グ の い す	ソ フ ア ー
31	0	2	3	5	2	-0.6364	11	0	5	6	0	4	1	3	3	0
32	0	1	0	4	6	-1.3636	10	1	3	7	1	2	2	2	5	0
33	2	0	1	4	4	-0.7273	11	0	7	4	0	4	1	4	2	0
34	1	0	5	5	0	-0.2727	11	0	8	3	0	9	1	1	0	0
35	2	0	3	6	0	-0.1818	11	0	8	3	0	9	2	0	0	0
36	0	1	7	3	0	-0.1818	8	3	2	0	9	2	0	5	3	0
37	1	0	6	4	0	-0.1818	11	0	8	3	1	11	0	0	0	0
38	2	0	0	1	8	-1.1818	11	0	7	4	0	3	2	3	3	0
39	2	1	4	4	0	0.09091	11	0	8	3	0	10	1	0	0	0
40	2	0	0	6	3	-0.7273	11	0	7	4	0	3	2	2	4	0
41	2	4	2	3	0	0.45455	11	0	7	4	0	1	1	2	6	0
42	1	0	5	5	0	-0.2727	10	0	1	5	5	10	1	0	0	0
43	1	0	1	7	2	-0.8182	11	1	8	3	0	5	3	1	2	0
44	1	0	2	6	2	-0.7273	11	0	7	3	1	4	2	3	3	0
45	0	0	0	3	8	-1.7273	11	0	7	2	2	2	2	3	2	0
46	0	1	0	5	6	-1.4545	11	0	4	1	6	4	3	2	0	0
47	2	5	1	3	0	0.54545	11	0	8	3	0	2	1	4	3	0
48	1	4	6	0	0	0.54545	11	0	7	3	1	2	0	7	4	0
49	1	2	7	1	0	0.27273	11	0	8	3	0	1	2	2	5	0
50	3	4	3	1	0	0.81818	11	0	8	3	0	9	2	0	0	0
51	1	5	4	1	0	0.54545	8	2	2	0	10	2	1	2	5	0
52	0	1	7	2	1	-0.2727	8	3	1	1	9	3	0	2	5	0
53	0	1	1	0	9	-1.5455	0	11	5	3	3	1	4	4	1	0
54	0	0	1	3	7	-1.5455	11	0	8	3	0	0	1	9	1	0
55	1	3	2	4	1	-0.0909	10	1	3	7	1	0	1	6	4	0
56	1	0	3	6	2	-0.7273	10	1	7	3	1	1	3	3	3	0
57	1	0	1	4	6	-1.2727	10	1	8	2	1	6	3	1	0	0
58	1	0	2	2	7	-1.2727	11	0	8	3	0	4	3	2	1	0
59	1	1	3	5	2	-0.5455	11	0	8	3	0	9	0	1	0	0
60	1	1	4	5	1	-0.3636	11	0	8	3	0	9	1	0	0	0

研究2の現役デザイナー11人による想起イメージ評価の合計(カタカナ条件:イス)

項目 スケッチ 番号	スケッチ鮮明度 (1か所のみチェック)					評価点	ビュー		向き			タイプ				
	非常に細かい	やや細かい	普通だ	やや簡略的だ	非常に簡略的だ		クォータービュー	サイドビュー	左向き	右向き	区分不可	学校のイス	オフィスのイス	リビングのイス	ダイニングのイス	ソファ
61	1	0	4	6	1	-0.5455	11	0	8	3	0	8	2	0	0	0
62	1	0	2	6	3	-0.9091	11	0	8	3	0	10	0	0	0	0
63	0	1	1	5	5	-1.2727	11	0	3	8	0	8	1	0	1	0
64	0	1	2	7	2	-0.9091	10	1	3	8	0	4	1	3	1	0
65	1	0	2	8	1	-0.7273	11	0	6	4	1	8	1	1	0	0
66	1	2	2	5	1	-0.2727	11	0	8	3	0	2	0	4	6	0
67	2	3	4	2	0	0.45455	10	1	9	2	1	0	0	5	1	6
68	1	1	3	6	0	-0.2727	9	2	0	1	10	2	3	1	2	0
69	1	1	4	5	0	-0.1818	8	3	1	1	9	2	3	2	2	0
70	2	0	0	3	6	-1	11	0	7	3	1	4	5	2	0	0
71	1	3	5	2	0	0.27273	10	1	7	3	1	9	0	1	1	0
72	1	2	4	3	0	0.09091	11	0	3	8	0	9	1	0	1	0
73	1	0	2	8	0	-0.5455	11	0	8	3	0	8	3	0	0	0
74	0	1	2	3	5	-1.0909	11	0	4	7	0	2	4	1	4	0
75	2	0	0	9	0	-0.4545	10	1	7	2	2	5	4	2	0	0
76	1	2	3	5	0	-0.0909	11	0	8	3	0	4	1	1	5	0
77	1	1	2	7	0	-0.3636	10	1	8	2	1	3	1	3	4	0
78	0	1	3	4	3	-0.8182	11	0	4	5	2	3	1	3	3	0
79	1	0	1	6	3	-0.9091	10	1	8	2	1	4	3	2	2	0
80	1	3	3	3	1	0	11	0	8	3	0	0	4	4	2	0
81	0	1	0	4	6	-1.3636	9	2	3	1	7	3	0	5	2	0
82	1	1	3	3	3	-0.5455	11	0	8	3	0	10	0	0	1	0
83	1	1	0	4	5	-1	11	0	8	3	0	8	2	0	1	0
84	0	1	0	3	7	-1.4545	8	3	2	1	8	2	4	2	2	0
85	2	3	4	2	0	0.45455	10	1	7	3	1	0	0	8	3	0
86	1	2	3	4	1	-0.1818	11	0	8	3	0	7	3	0	2	0
87	3	5	3	0	0	1	11	0	8	3	0	1	0	7	2	0
88	1	1	2	3	4	-0.7273	11	0	8	3	0	7	3	0	1	0
89	1	0	2	5	3	-0.8182	11	0	8	3	0	6	2	0	3	0
90	1	0	3	3	4	-0.8182	11	0	8	2	1	1	3	5	1	0

謝辞

筑波大学大学院に留学を決心し、単身で来日し研究生となったのは、2003年9月で、とても蒸し暑い夏であったと記憶しています。言語も気温も周辺環境も、全てのことが新しく、留学生活は期待と戸惑いで始まりました。その当時、学位を修めるまでの過程は、長い時間が必要なことと考えていました。しかし今、博士課程の研究を終えながら感謝の文を書くこの時まで、どのように過ぎていったか分からないほど、はやい時間の流れだったと思います。そうした中でも、博士学位論文の結実を結ぶまで、多くの先生方にご指導いただいた事を忘れることができません。

最後の研究生として私を受け入れて下さり、筑波大学大学院での研究機会を下さいました、(現在)札幌市立大学の学長でいらっしゃる原田先生に、深く感謝の意を表します。

博士課程の研究が終わるまでの長い時間、終始熱心なご指導をいただきました、指導教員の山中先生に、深く感謝の意を表します。「研究者は、新しいものに関心を持って、その原理を証明し、一つ一つ分かって行くことに楽しみがある。」という言葉は、忘れられません。

お忙しい中、論文の審査に時間を割いて下さり、示唆に富んだご助言を下さいました、花里先生、五十嵐先生、首藤先生、千葉工科大学の佐藤先生に深く感謝の意を表します。特に、入学以来博士課程の研究が終わるまで見守って下さり、いつもご相談にのって下さった五十嵐先生に感謝の意を表します。

留学生活によって負担を強いたにも関わらず、文句も無く、私を支えてくれた妻、劉丁僖と、今年高校生になる娘ダビン、中学生になる息子、仁俊にも感謝の意を表します。また、博士課程の研究が終わるまで支えて下さいました韓国の両親に深く感謝の意を表します。家族の強固な支援なくして、今の栄光はなかったと思います。私が弱気になっている時期、本当に力となってくれました。

日頃から助けとなってくれた、研究室の同僚と後輩らにも感謝の意を表します。実験にご協力いただいた被験者の皆さま、想起イメージの評価に関心を持ち、熱心に協力してくれた、韓国の現代自動車、KIA 自動車、GM Chevrolet 自動車デザイナーの皆さまにも感謝の意を表します。

本研究が終わるまでご協力いただいたすべての皆さまに、改めて心より感謝の意を表します。

2011年 2月

郭 龍旻