

ペットボトル飲料に対する 異なる2つのプライミングの影響の違い

上條 涼平 広田 すみれ

本研究ではペットボトル飲料を対象に「生理的欲求」と「デザイン性」という異なる性質についてのプライミングを行った場合に商品の魅力度にどんな違いが生じるかを実験的に検討した。具体的には生理的欲求喚起群15人とデザイン性喚起群15人の30人で群間比較を行った。実験は3フェーズで第1フェーズでは条件別に生理的要素やデザイン性に対する認識を高めるプライミング操作を行い、第2フェーズで5つの飲料のカラー画像に対して従属変数となる12の評価項目に回答させ、第3フェーズで一番美味しそうに見えた商品・美味しくなさそうに見えた商品とその理由等を回答してもらった。結果はデザイン性喚起群で生理的・デザイン性の両魅力度が上がる傾向が見られたことから、ペットボトル飲料のように比較的生理的欲求のレベルの違いがなく、特に炭酸飲料のように商品自体に好みの個人差が大きい場合にはデザイン性のプライミング操作がより有効であることが示唆された。

キーワード：プライミング効果, 群間比較, デザイン性, 生理的欲求, ペットボトル飲料

1 先行研究と問題意識

1.1 プライミング効果の先行研究

プライミング (priming) とは、事前に特定の刺激に接することで特定の知識を活性化させる手法で、プライミング効果は結果的に関連した知識が想起されやすくなる効果のことを指し、社会心理学における知識や概念の活性化の効果を検討する研究においてよく研究されている。プライミング効果を用いた代表的な研究にはたとえば Dijksterhuis & van Knippenberg (1998) がある。この研究では、カテゴリー知識の活性化によって知的遂行成績がどのように変わるかを明らかにすることを目的に、一般常識のテストを用いた実験を行った。参加者は「知的」と捉えられているカテゴリー (大学教授) あるいは「知的でない」と捉えられているカテゴリー (サッカーのフーリガン) の人々の典型的特徴について考える課題を行った後、それとは関係のない一般常識のテストに回答した。するとその成績は、「大学教授」について考えた後は向上し、「フーリガン」について考えた後には低下した。つまり、活性化したカテゴリーに属する人の特徴に沿うように知的遂行成績が変容したということになる。

このようなプライミング効果は一般常識テストの成績だけでなく、記憶テスト、数学テスト、創造性課題な

ど様々な種類の知的遂行においても同様の効果が確認されている。

1.2 問題意識

前述の Dijksterhuis & van Knippenberg (1998) では「カテゴリー別でのプライミングは実験群に影響を与える」ということが明らかになった。このような効果は日常我々が接する商品において商品の購買欲求を生み出すのに有効な方略である可能性がある。しかし一方で、プライミング効果は商品の複数の側面について生じさせることが明らかであり、このような異なるプライミング効果を生じさせた場合、どのような側面の操作がより有効であるかは明らかではない。そこで本研究では、自動販売機やコンビニ・スーパー等幅広い分野で日常的によく見かけるペットボトル飲料を対象として、異なるプライミング、すなわち生理的欲求に関するプライミングを行った場合とデザイン性に関するプライミングを行った場合にそれぞれどのような魅力が喚起され、購買意欲がどう異なるのかを明らかにすることを目的とした。

2 方法

2.1 予備実験の手続き

刺激材料として、学生にとって身近で種類が複数あり、形がある程度似ている商品 (比較対象が似ている商品) を検討した結果、一番身近であり誰でも手にしたことがあるペットボトル飲料を用いた研究を行うことにした。実験に使用するペットボトルの画像はインターネ

KAMIJOU Ryouhei

東京都市大学 環境情報学部 情報メディア学科 2013年度卒業生
HIROTA Sumire

東京都市大学 メディア情報学部 社会メディア学科 教授



図1



図2



図3



図4



図5

図1 呈示した画像1 (オレンジジュース)

図2 呈示した画像2 (水)

図3 呈示した画像3 (炭酸飲料)

図4 呈示した画像4 (野菜ジュース)

図5 呈示した画像5 (ミルクセーキ)

ットで公開されているものから複数集めた。これらのうち学生になじみのある7種類の飲料のカラー画像(コーラ、烏龍茶、オレンジジュース、水、炭酸飲料、野菜ジュース、ミルクセーキ。図1～図5参照)を抽出し、これを用いて予備実験を行った。すなわちこれらの7つの商品について本実験で行ったプライミングの操作を行うと共にそれらの魅力度を回答し、「飲んだことがあるか」「今、飲んでみたいか」という質問に答えた。魅力度の回答は「買いたい」「欲しくなる」などの生理的欲求に関わる項目(5問)と「色のバランスが良い」「字がきれい」などのデザイン性に関わる項目(9問)について5段階評価(5:非常に当てはまる, 4:やや当てはまる, 3:普通, 2:あまり当てはまらない, 1:全く当てはまらない)で答えた。予備実験の結果、所要時間が約20分とやや回答に負担がかかることが明らかになったため、飲料画像を2種類減らし本実験での対象を5種類にした。具体的には魅力度の評価が極端に差がある標準偏差の大きい画像は除き、また全体として魅力度が高い画像を選んだ。また、魅力度の回答項目も差の大きい項目を生理的欲求に関わる項目とデザイン性に関わる項目から1問ずつ減らし、生理的欲求項目4問とデザイン性項目8問とし、これを本実験で用いた。

2.2 本実験の手続き

実験は月曜日1時限の「情報探索入門」の授業にお

いて、あらかじめ受講者から協力の了解を得て授業の前に行った。実験は大きく分けて3フェーズある。いずれも9ページのA4のパンフレットにまとめられ、実験参加者は各自配布されたシートに記入した。実験群としてはランダムに2種類の質問紙のうち1つを配布し、回答者を2群(「生理的欲求喚起群」と「デザイン性喚起群」)に割り付けた。

① 第1フェーズ：プライミング操作 (実験群別)

最初にプロフィール(所属学科、学年、年齢、性別、名前)を尋ねた後、各実験群で生理的要素やデザイン性に対する認識を高める質問を各6問行った。生理的欲求喚起群では「ふだんどんな飲料をよく飲むか」「のどが渇いた時にどんな飲料をよく飲むか」「好きな/嫌いな飲料はどんなものか」など(表1)、デザイン性喚起群では「好きな色は何か」「明るい/暗い色の商品ではどちらをよく買うか」「商品の見た目は重視するか」など(表2)である。

② 第2フェーズ：魅力度の測定 (両群共通)

第2フェーズでは、魅力度を測定する目的で5つの飲料のカラー画像(オレンジジュース、水、炭酸飲料、野菜ジュース、ミルクセーキ)を示して、それぞれについて12項目で評価を求めた。回答は5段階評価(5:非常に当てはまる, 4:やや当てはまる, 3:普通, 2:

表1 生理的欲求喚起のプライミング項目 (6問)

① あなたは普段どんな種類の飲料をよく飲みますか？
② のどが渴いた時、どんな種類の飲料をよく飲んでいきますか？
③ 好きな飲料はどんな種類のものですか？
④ 苦手な飲料はどんな種類のものですか？
⑤ 現在、どんな種類の飲料を飲みたいですか？
⑥ あなたは目の前に自分の気に入ったものがあつたとき、すぐを買う方ですか？それともじっくり考えてから買う方ですか？

表2 デザイン性喚起のプライミング項目 (6問)

① あなたの好きな色は何色ですか？
② 比較的「明るい色」の商品と「暗い色」の商品、どちらをよく買いますか？
③ 買い物をするとき、商品の見た目を重視しますか？
④ 最近「見た」もしくは「買った」商品で、興味や魅力を感じたパッケージはどのようなものでしたか？
⑤ あなたは商品を買う時、ロゴなどを気にしますか？
⑥ あなたは目の前に自分の気に入ったものがあつたとき、すぐを買う方ですか？それともじっくり考えてから買う方ですか？

表3 12項目の質問 (各項目5段階評価)

生理的欲求項目(4問)	買いたい	欲しくなる	飲みたい	美味しそう
デザイン性項目(8問)	明るい	色のバランスが良い	ユーモアさがある	デザイン力がある
	字がきれい	センスがある	文字と背景のバランスが良い	魅力がある

あまり当てはまらない、1：全く当てはまらない)で回答を求めた。12の評価項目は、「美味しそう」「欲しくなる」等の生理的欲求に関する質問(4問)、「字がきれい」「文字と背景のバランスが良い」等のパッケージのデザインに関する質問(8問)である。評価項目は、両種類が混在するようランダムな順序にした。

さらにその後、ペットボトル飲料に関する過去の経験についての問いとして「この商品は飲んだことがある

か」と従属変数にあたる「今、飲んでみたいか」という2つの質問に「はい」か「いいえ」で答えを求めた。

③ 第3フェーズ：最も魅力がある／ない商品の選択と健康状態の確認(両群共通)

第3フェーズでは、両条件とも「一番美味しそうに見えた商品」と「一番美味しくなさそうに見えた商品」を回答し、美味しそうに見えた理由及び美味しくなさそうに見えた理由を自由記述した。記述が完了したら、自身の体調や生理的状态を確認する目的でこれらに関連する質問(「現在、満腹／空腹であるか」「疲れているか」「どのような疲れか」「今日の体調はどのように感じるか」について3選択肢ないしは4選択肢の回答)への回答を求め、最後に、意見や感想等があれば自由記述欄に書いてもらった。全体の所要時間は約15分であった。

表4 体調に関する質問

① あなたは現在、「空腹」ですか？それとも「満腹」ですか？
② 現在疲れていますか？
③ 「疲れている」と答えた方はどのような疲れだと思いますか？
④ 今日の体調はどのように感じますか？

3 結果

実験参加者は生理的欲求喚起群 15 人、デザイン性喚起群 15 人の合計 30 人である。生理的欲求喚起群では男性 11 人と女性 4 人で平均年齢が 20.2 歳、デザイン性喚起群では男性 11 人と女性 4 人で平均年齢が 19.8 歳であった。

(1) 生理的欲求喚起群とデザイン性喚起群の条件間比較 (商品別)

まず、画像 1 (オレンジジュース) について比較したものが図 6 である。t 検定の結果「明るい」という項目でデザイン性喚起群が生理的欲求喚起群より平均評価が高く 10% 水準で有意傾向にあった (デザイン性喚起群

表 5 回答者プロフィール (人)

生理的欲求喚起群			平均年齢	標準偏差
男	環境情報学科	1	20.2歳	1.4
	情報メディア学科	10		
女	環境情報学科	1		
	情報メディア学科	3		
デザイン性喚起群			平均年齢	標準偏差
男	環境情報学科	3	19.8歳	0.9
	情報メディア学科	8		
女	環境情報学科	0		
	情報メディア学科	4		

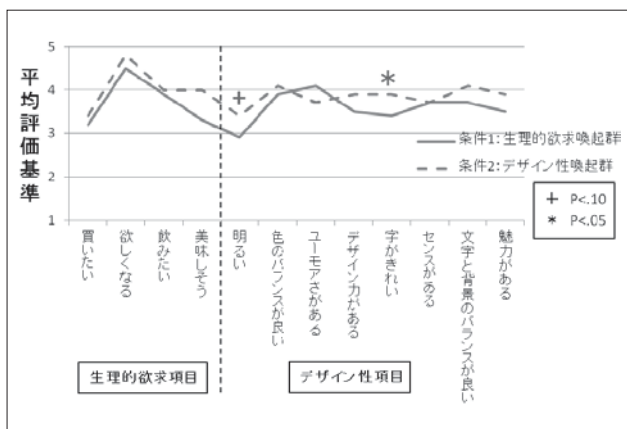


図 6 画像 1 (オレンジジュース) の条件間の比較

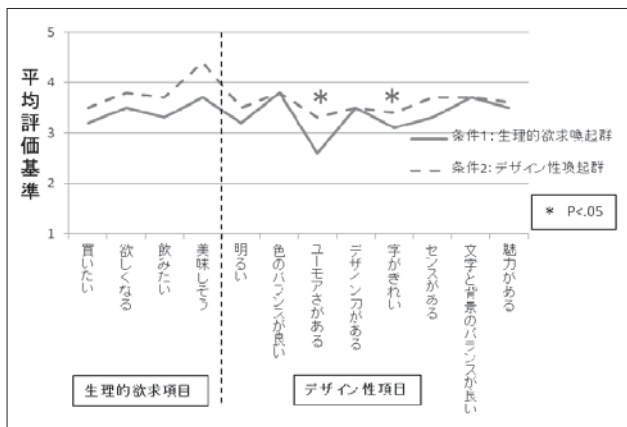


図 7 画像 2 (水) の条件間の比較

平均 3.4, 生理的欲求喚起群 平均 2.9, $p < .10$). また「字がきれい」という項目でもデザイン性喚起群が生理的欲求喚起群より平均評価基準が高く 5% 水準で有意であった (デザイン性喚起群 平均 3.9, 生理的欲求喚起群 平均 3.4, $p < .05$). 「明るい」と「字がきれい」で差が生じた理由は、ジュースのパッケージの「オレンジ色」や「白い文字」の色斑 (むら) が一切ないことへの知覚性が高まった結果だと推測される。

画像 2 (水) について比較したものが図 7 である。「ユーモアがある」でデザイン性喚起群が生理的欲求喚起群より平均評価が有意に高く (デザイン性喚起群 平均 3.3, 生理的欲求喚起群 平均 2.6, $p < .05$), また「字がきれい」でもデザイン性喚起群が生理的欲求喚起群より平均評価が高かった (デザイン性喚起群 平均 3.4, 生理的欲求喚起群 平均 3.1, $p < .05$). 「字がきれい」で差が出た理由は、水の透過した透明感に対する知覚性が高まったためであると推測される。

画像 3 (炭酸飲料) について比較したものが図 8 である。「欲しくなる」については生理的欲求喚起群がデザイン性喚起群より平均評価が高く 1% 水準で有意であった (生理的欲求喚起群 平均 4.4, デザイン性喚起群 平均 4.1, $p < .01$) が、「美味しそう」「字がきれい」「センスがある」という項目についてはデザイン性喚起群が生理的欲求喚起群を上回って 5% 水準で有意、「魅力がある」では 10% 水準で有意傾向であった。このように、「欲しくなる」という項目以外はデザイン性喚起群が生理的欲求喚起群より平均評価基準が高かった。この結果から、生理的欲求喚起群では「欲しくはなるが、美味しそうとは感じられず、飲みたいとは思えない」ことが分かる。生理的欲求喚起群は味についての認識や「飲む」という感覚を喚起していたので、デザイン性喚起群より「実際に飲む」という考えが頭の中に定着しており、この点が差を生じさせたのかもしれない。一方、デザイン性喚起群は「実際に飲む」という感覚は生理的欲求喚起

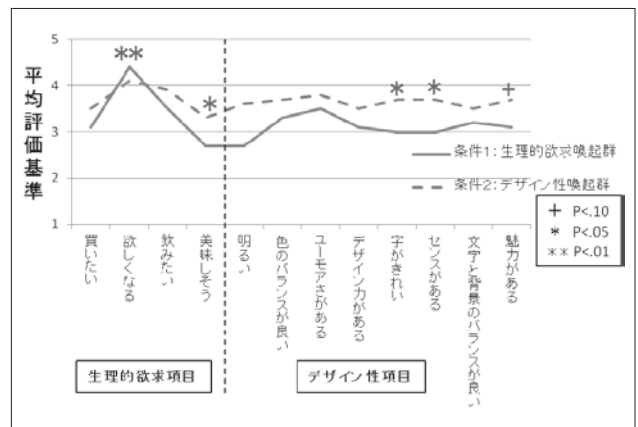


図 8 画像 3 (炭酸飲料) の条件間の比較

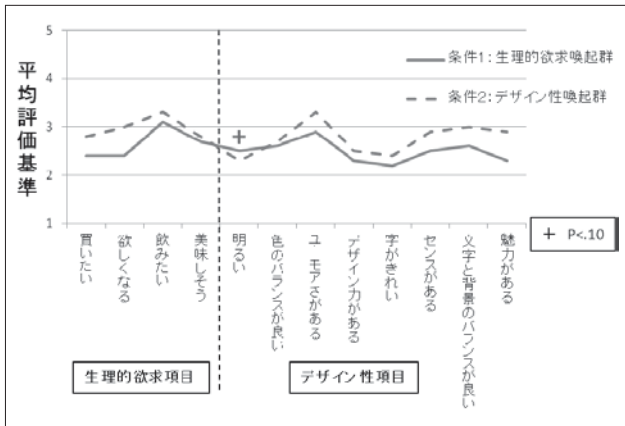


図9 画像4(野菜ジュース)の条件間の比較

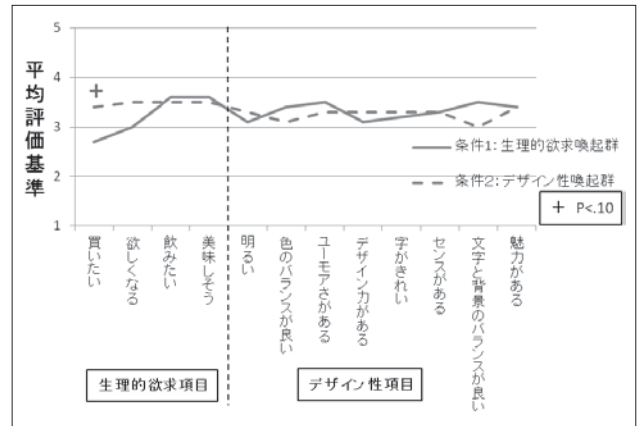


図10 画像5(ミルクケーキ)の条件間の比較

群と比べて少なく、外見中心の考えで判断基準を設け、文字のデザインが良くてセンスがあると感じたので、そのデザインに関する肯定的な評価が、単純に「美味しそう」と判断し「魅力がある」と捉えたのではないかと考えられる。

画像4(野菜ジュース)について比較したものが図9である。「明るい」というデザイン性評価項目については、なぜか生理的欲求喚起群がデザイン性喚起群より平均評価が高く10%水準で有意傾向にあった(生理的欲求喚起群 平均2.5, デザイン性喚起群 平均2.3, $p < .10$)。ただしこの商品に対しては全体的な傾向として他の画像と比べて平均評価が低かった。また、有意差のある項目はなかった。

画像5(ミルクケーキ)について比較したものが図10である。「買いたい」という項目については、デザイン性喚起群が生理的欲求喚起群より平均評価が高く10%水準で有意傾向にあった(デザイン性喚起群 平均3.4, 生理的欲求喚起群 平均2.7)。また全体的な傾向として、他の画像と比べて項目間での平均評価に違いがあまりなかった。

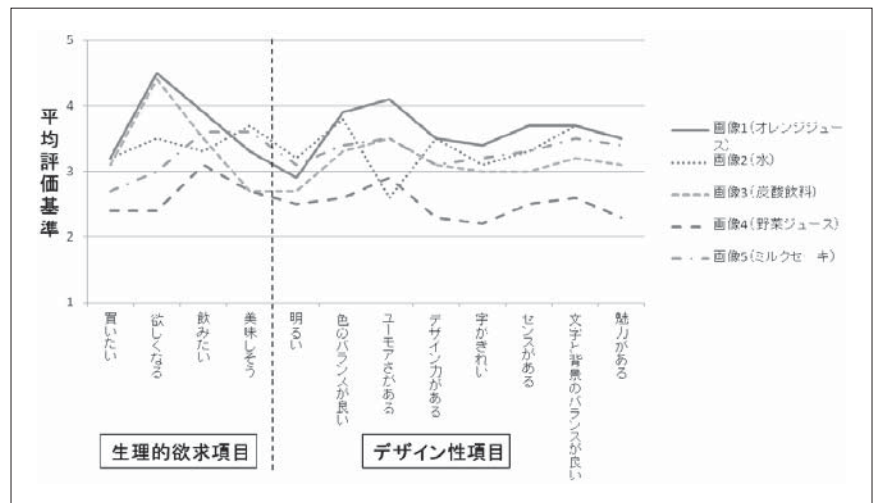


図11 商品別の比較(生理的欲求喚起群)(まとめ)

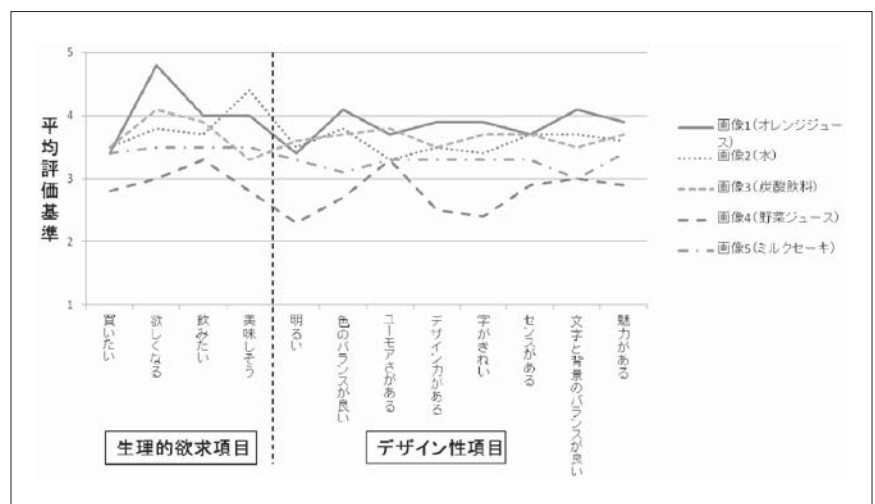


図12 商品別の比較(デザイン性喚起群)(まとめ)

(2) 生理的欲求喚起群とデザイン性喚起群の条件間比較(全体)

以上をまとめたものが図11, 図12, 表6である。評価はいずれも数値が高い方が肯定的な評価になるが、図

から見ると全体的にデザイン性喚起群が生理的欲求喚起群より平均評価が高いことがわかる。また商品としてはオレンジジュースの評価が比較的高く、野菜ジュースが低い。

表 6 有意差, 有意傾向があった項目 (商品別) (* 灰色は有意傾向)

評価項目	質問項目	商品1(オレンジジュース)	商品2(水)	商品3(炭酸飲料)	商品4(野菜ジュース)	商品5(ミルクケーキ)
生理的欲求項目	買いたい					デザイン群>生理群(p<.10)
	欲しくなる			生理群>デザイン群(p<.01)		
	美味しそう			デザイン群>生理群(p<.05)		
デザイン性項目	明るい	デザイン群>生理群(p<.10)			生理群>デザイン群(p<.10)	
	ユーモアがある		デザイン群>生理群(p<.05)			
	字がきれい	デザイン群>生理群(p<.05)	デザイン群>生理群(p<.05)	デザイン群>生理群(p<.05)		
	センスがある			デザイン群>生理群(p<.05)		
	魅力がある			デザイン群>生理群(p<.10)		

表 6 の有意差, 有意傾向が生じた 11 箇所から, 炭酸飲料での「欲しくなる」(p<.01) と有意傾向だった野菜ジュースの「明るい」以外の 9 か所は, いずれもデザイン性の項目で評価が相対的に高いことは注目される。また, 生理的プライミングを行って実際に生理的欲求の評価がデザイン性項目の評価を上回ったのは炭酸飲料での「欲しくなる」のみであり, 野菜ジュースのデザイン性項目(「明るい」)で生理的欲求喚起群がデザイン性欲求喚起群を上回ったのが有意傾向であることから考えると, 生理的プライミング操作自体がこれらのペットボトル飲料で評価に影響を与えること自体がかなり難しい可能性が考えられる。

また商品別でみると, 炭酸飲料でプライミング操作で差がみられたものが多く, 水がそれに次ぐことを見ると, これらの個人の嗜好にあまり左右されない商品に関してはプライミング操作が影響を与えやすいのに対して, 野菜ジュースやミルクケーキのような比較的個性のある商品でもともと個人の嗜好が分かれるものでは, 個人の嗜好の方が生理的であれデザイン性であれプライミング操作による影響を上回っている可能性が考えられる。

(3) 一番美味しそうに見える商品と一番美味しくなさそうに見える商品

商品そのものについての「美味しそうに見える」評価

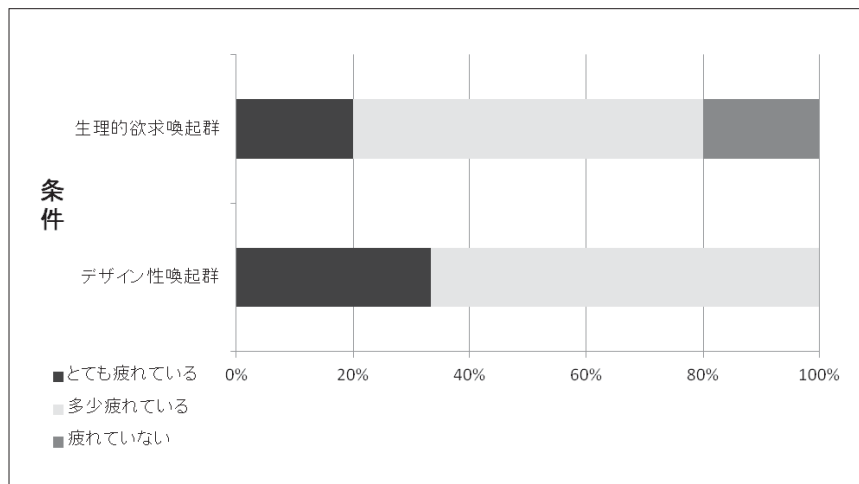


図 13 「現在疲れているか」の条件間の比較

では, 両群共に一番美味しそうに見える商品で最も多かったのは「画像 1 (オレンジジュース)」で双方とも 46% 一番美味しくなさそうに見える商品で最も多かったのが画像 4 の野菜ジュースで双方とも 86% で実験条件間では全体的に差が見られなかった。

(4) 体調に関する結果

最後に回答者の回答時の生理的状态に関する質問項目への回答をまとめると, 全体では空腹でも満腹でもない人が最も多く, 今日の体調に関しても「普通」と回答した人が最も多かった。ただし実験群別では, ややデザイン性喚起群の方が疲れている, 空腹であるという回答がわずかであるが多かった (図 13)。

4 考察

まとめとして、デザイン性喚起群の方が生理的欲求喚起群より評価項目全体を通してみると平均評価が高い傾向がみられた。このことは、生理的欲求のプライミングをするより、パッケージのデザイン性に関するプライミングをした方がより商品の魅力が増す可能性を示唆している。また特に画像3（炭酸飲料）のように、生理的欲求の評価項目でありながらデザイン性喚起群が生理的欲求喚起群を上回る場合も見られた。生理的欲求喚起群とデザイン性喚起群で一番美味しそうに見えた商品は特に際立った差はなく、一番美味しそうに見えた商品で最も多かったのがオレンジジュース、一番美味しくなさそうに見えた商品で最も多かったのが野菜ジュースであることを考え合わせると、オレンジジュース、水、炭酸飲料のように個人的な嗜好に違いのない商品に関してはデザインの良さがデザイン要素への知覚を高め、評価を高めると同時に、時には生理的欲求や購買欲求と誤認され、効果を持った可能性が考えられる。一方、野菜ジュースや乳酸飲料のように、個人的な好みの差が大きい商品については好みが強くと上回っているために、どのようなプライミング操作をしてもあまり大きな影響を生じないのかもしれない。これらから考えると、基本的にあまり個人で好みの差が生じない飲料については事前のプライミング、特にデザイン性のプライミングが購買欲求や評価に影響すると考えられることから、生理的欲求を喚起するようなものよりデザイン性に関するプライミングを行って、商品の外見に対する認知を高めた方が魅力度の判断が上がる可能性がある。

なお、生理的欲求喚起群、デザイン性喚起群のデータを比較してみると双方の体調に差があり、デザイン性喚起群の方がやや「空腹」であり、「疲れている」ということが、デザイン性喚起群の方が全体的に平均評価が高いことに影響している可能性はある。ただし、もともとの空腹感や疲れがそれほど大きな違いではないことから、この要因の影響は比較的小さいものと考えられる。

このことからより効果的なペットボトル飲料の売り方について考えると、パッケージに生理的欲求を喚起するような要素があるラベルにするより、デザイン性に関する要素が多くあるラベルにした方が対象商品、特に炭酸飲料のような商品の場合、魅力は上がる可能性がある。商品の見た目のデザインが美しい商品にすれば売り上げの向上が期待できる可能性があると考えられる。

参考文献

- [1] サントリー なっちゃん
http://www.suntory.co.jp/news/2008/l_img/l_9981.jpg
- [2] コカ・コーラ いろはす

- http://i-lohas.jp/images/top_noflash.jpg
- [3] サントリー デカビタ
http://ecx.images-amazon.com/images/I/81FxD90kZL_AA1500_.jpg
- [4] キャンベル V8 野菜ジュース
http://www.ryuuka.com/upload/save_image/10041808_4e8acd27aaa5d.jpg
- [5] 明治 昭和浪漫ミルクケーキ
http://ecx.images-amazon.com/images/I/41L0eQGfXVL._SL500_AA300_OU09_Pfbundle-24,TopRight,0,0_AA300_SH20_.jpg
- [6] Dijksterhuis, A. & van Knippenberg, A. (1998) The relation between perception and behavior, or how to win a game of Trivial Pursuit. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol 74 (4) , 865-877
- [7] Higgins, E.T., Rholes, W.S., & Jones, C.R. (1977) Category accessibility and impression formation. *Journal of Experimental Social Psychology*, Vol 13, 141-154
- [8] 池田謙一, 唐沢穰, 工藤恵理子, 村本由紀子 (2010) 社会心理学 有斐閣.
- [9] ロバート・B・チャルディーニ (2007) 影響力の武器 [第二版] 一なぜ、人は動かされるのか 誠信書房.