

商品パッケージの補色性は購買意欲を高めるのか

1170446 田中 世里香

高知工科大学マネジメント学部

1. 序論

世の中には様々な商品があり、そのパッケージも多様である。中でも包装や商品の色は購入を決定づける重要な要素であり、買い物をする時に三人のうち少なくとも二人が、製品を判断するのに色をもっとも重視していると言われている(Jean, 2016)。

食品パッケージの色には、食欲を増進させる色として赤や橙、黄色などの暖色系や、商品そのものの色が多く使われている(竹内, 年不明)。一方で青色は食品パッケージの色に使うことはタブーであった。青は腐敗した食べ物や熟していない食べ物の色であり、食と無縁の色だったためである。しかし、山脇(2009)は1994年に発売された青いパッケージのチョコレートが大ヒットしたと著書で述べている。山脇(2009)では青の商品パッケージの事例に関して以下のように分析している。

1.1 ヒットした青の商品パッケージの事例

1.1.1 LOTTE のチョコレート「Sepa」

従来のチョコレートは味の濃さを伝える為、焦茶や赤等の濃い色や暖色系が中心だった一方で、本商品は鮮やかな青と白を大胆に使用した。姉妹品に同じデザインで赤いものが作られたが、青のみがヒットしたとされている。

1.1.2 サントリー初代缶コーヒー「Boss」

全体がネイビーの缶に白で人物が描かれたデザインでヒットしたとされている。

1.2 青のパッケージの商品がヒットした理由

かつて青は腐敗した食べ物や熟していない食べ物の色とされ、食品パッケージにおいてタブー色の一つとされていた。それでも青のパッケージの食品がヒットした理由として、まず食品自体の知名度が世間一般に浸透していたからだと考えられる。事例のチョコレートとコーヒーの両者に共通しているのは、すでに香りと味が一般に浸透していたという点である。チョコレートやコーヒーが苦手であっても、その味や香りを知らない日本人はいない。食品パッケージはその商品がどんな味や香りなのかをイメージで伝達する役割も持っている。それゆえ以前はチョコレートやコーヒーの色そのもの

である焦茶や濃厚な味や香りをイメージさせる暖色系が多かったが、もはやそうした情報が無くても消費者に理解されていることがこれまでの慣習に囚われない新しいパッケージの挑戦を可能にしたと考えられる。

もう一つの理由として、青がチョコレートやコーヒーの色である焦げ茶の補色にあたることが挙げられる。補色は互いの色を引き立てる性質を持っているため、自動販売機や商品棚に青いパッケージの商品を並べると、他の茶色の商品パッケージを背景とし主役を張ることができたと考えられる。

以上が山脇(2009)による分析である。これらの分析は「青色のパッケージ商品がヒットした」という前提に基づいている。しかし、どのようなデータを以ってヒットとしたのかは不明確であった。したがって、データに基づき、実際に青色のパッケージ(あるいは商品と補色関係にあるパッケージ)の商品が消費されやすいのかを検証する必要があるだろう。本研究ではまず、チョコレートのパッケージの補色性に注目し、他の色の商品と比べ購買意欲が高まるかを明らかにする。

1.3 予備調査

山脇(2009)に従い、チョコレートのパッケージが青色である場合に購買意欲が高まっているのか、インターネット上に公開されているデータから調査を行った。青色のパッケージが購買意欲を高めるのであれば、青色のパッケージを使用した商品が売り上げの上位に存在している可能性が高いだろう。

1.3.1 予備調査の結果

図1はMakerNewsによるチョコレート売り上げランキング(2014年2月~4月)である。このランキングの中では上位10位以内に補色の商品は存在しなかった。従って、青色のパッケージが少なくとも常に購買意欲を高めるわけではないという可能性が示された。

順位	名前	画像	購入個数構成比
1	ロッテ ガーナミルク 55g		3.60%
2	明治 アーモンドチョコ 96g		3.56%
3	明治 ミルクチョコレート 55g		3.53%
4	有楽製菓 ブラックサンダー 1本		3.33%
5	明治 マカダミアチョコ 9粒		3.25%
6	ロッテ アーモンドチョコレート 98g		1.91%
7	ロッテ マカダミアチョコレート 9粒		1.85%
8	やおきん ボノボンチョコクリーム 1箱		1.73%
9	ネスレ キットKM オトナの甘さ 10枚		1.59%
10	グリコ アーモンドピーク 12粒入り		1.51%

図1. チョコレート売り上げランキング(2014年2月～4月)

2. 仮説

補色のパッケージが消費者の購買意欲を高めるならば、パッケージがチョコレートの補色である青色の商品が売り上げランキング上位10位以内に入っているのも不思議ではない。予備調査の結果は、青色のパッケージがチョコレートの購買意欲を高めるという仮説が支持されない可能性を示している。ただし、予備調査の10位以内に補色の商品が入っていなかった理由として、ブランド力や味など、色以外のほかの要因が売り上げに影響していた可能性が考えられる。したがって、補色のパッケージが購買意欲を高めないと結論付けることはできないだろう。

そこで本研究では背景色に注目し、チョコレートのパッケージにおいて補色であれば他の商品より目立つことができ、購入意欲が高まる可能性を実験的に検討することを目的とする。

仮説1：補色のパッケージの商品は他の商品より目立つ。

仮説2：補色のパッケージの商品は購買意欲を高める。

これらの仮説を検証するため、質問紙を作成し実験を実施した。

3. 研究1

研究1では商品をチョコレートに設定し、実験を行った。

3.1 方法

調査期間

2015年11月に実施し、質問紙配布対象者は、高知工科大学の学生95名(男性58名、女性35名、不明2名)であった。

参加者は実験室に集まり、数十分ほどの質問紙に回答し、他の実験と合わせて1000円の報酬を受け取り退室した。調査は数名の組に分かれて行われた。

質問紙の内容は6種類の異なる背景のチョコレート画像に対する印象を回答する項目と、色やチョコレートに対する好みを回答する項目などで構成されていた。

図1に質問紙で用いられたチョコレート画像の例を示す。参加者にはまず、チョコレート画像を見せる前に「あなたは今、ちょっとお腹が空いたのでコンビニに立ち寄りました。そこで、次のページから始まる商品を目にしました」と教示した。そのうえで、チョコレートの画像と文字は変更せず、背景の色のみを変更した6種類(青・橙・赤・緑・黄・紫)の商品パッケージのイラストを提示した。どの色が最初になるかは参加者によってランダムに配置した。参加者は画像を見たあと、以下の6項目の質問に、色毎に回答した。評価は7件法を用いた。

1. どのくらい美味しそうだと思いますか。
2. どのくらい買いたいと思いますか。
3. 他の商品と並んでいると目立つと思いますか。
4. どのくらい興味を持ちますか。
5. 他の人にこの商品を買うことを勧めたいと思いますか。
6. 全体的にこのパッケージに対してどのくらい良い印象を持ちますか。



図2. 質問紙チョコレート画像例(青)

質問紙の最後に、色に対する好みとチョコレートに対する好みへの回答を求め、実験は終了した。

4. 結果

全てのデータはHADを用いて統計分析を行った(清水, 2016)

因子分析

色別に因子分析(最尤推定法、プロマックス回転)を行った結果を表1から表6までに示す。橙を除く5色は6つの変数に対し2つの因子に分類された。青と緑は問4と問3がFactor2となり、赤と紫は問4がFactor2、黄は問3がFactor2となった。以上の因子分析の結果を踏まえて、問1・2・5・6を「購買意欲因子」、問3・4を「目立つ因子」と名付け、これら二つの因子の平均値と、問1から問6までの平均値の三つの平均値を以降の分析で用いることとした。

表1. 青背景に対する因子分析結果(チョコレート)

項目(青)	Factor1	Factor2	共通性
問6	.917	-.100	.761
問1	.873	-.049	.723
問2	.823	.096	.764
問5	.773	.098	.682
問4	.004	.935	.879
問3	-.013	.656	.421

表2. 橙背景に対する因子分析結果(チョコレート)

項目(橙)	Factor1	共通性
問6	.888	.788
問1	.888	.788
問2	.881	.776
問5	.831	.690
問4	.828	.686
問3	.542	.294

表3. 赤背景に対する因子分析結果(チョコレート)

項目(赤)	Factor1	Factor2	共通性
問2	.750	.000	.563
問6	.700	.000	.490
問1	.634	.000	.402
問5	.595	.000	.354
問3	-.062	.000	.004
問4	.000	-.661	.437

表4. 緑背景に対する因子分析結果(チョコレート)

項目(緑)	Factor1	Factor2	共通性
-------	---------	---------	-----

問2	.919	-.060	.815
問6	.856	.015	.741
問1	.844	-.087	.674
問5	.677	.122	.524
問3	-.113	.938	.827
問4	.368	.471	.464

表5. 黄背景に対する因子分析結果(チョコレート)

項目(黄)	Factor1	Factor2	共通性
問2	.941	.113	.828
問1	.899	.070	.771
問6	.874	.061	.732
問4	.661	-.288	.644
問5	.472	-.345	.448
問3	-.098	-.981	.909

表6. 紫背景に対する因子分析結果(チョコレート)

項目(紫)	Factor1	Factor2	共通性
問1	.842	.000	.710
問6	.832	.000	.692
問2	.811	.000	.658
問5	.663	.000	.439
問3	-.081	.000	.007
問4	.000	-.755	.571

分散分析

因子分析の結果を元に分散分析(一要因分散分析:参加者内)を行った。以降の図のアルファベットは、Bが青、Oが橙、Rは赤、Gが緑、Yは黄、Pは紫を表している。全体平均の分散分析の結果(図3)、色の違いの効果は有意であった($F(5, 470) = 19.814, p < .05, \eta^2 = .17$)。購買意欲因子の分散分析の結果(図4)、色の違いの効果は有意であった($F(5, 470) = 14.603, p < .05, \eta^2 = .13$)。目立つ因子の分散分析の結果(図5)、色の違いの効果は有意であった($F(5, 470) = 17.139, p < .05, \eta^2 = .15$)。

多重比較の結果、各色の間に有意な差が見られたのは、全体の平均では青-橙・青-赤・青-黄・橙-緑・橙-紫・赤-緑・赤-紫・緑-黄・緑-紫・黄-紫、目立つ因子においては青-橙・青-赤・青-黄・青-紫・橙-緑・赤-緑・赤-紫・緑-黄・黄-紫、購買意欲因子においては青-橙・青-赤・青-黄・橙-緑・橙-黄・橙-紫・赤-緑・赤-紫・黄-紫であった(全て、 $p < .05$)。これら3つの結果に共通して、暖色と

寒色の間には有意な差が見られ、暖色は寒色よりも得点が高くなる傾向が示された。チョコレートの補色である青色が他の色と比較して得点が高くなるパターンは見られず、仮説は支持されなかった。

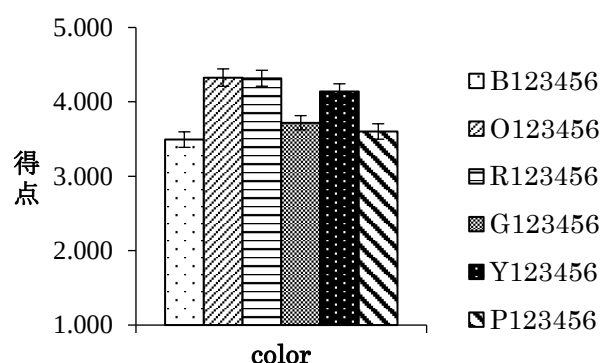


図.3 問1から問6の平均値の分散分析結果（チョコレート）

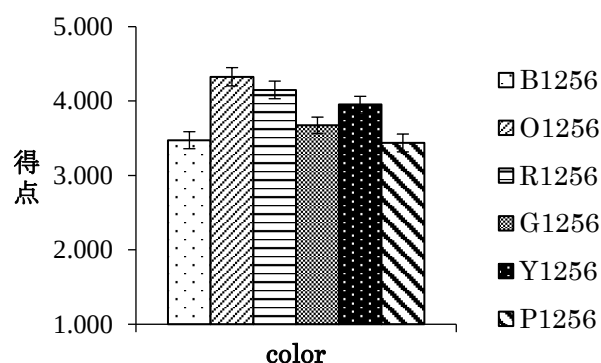


図.4 購買意欲因子の平均値の分散分析結果（チョコレート）

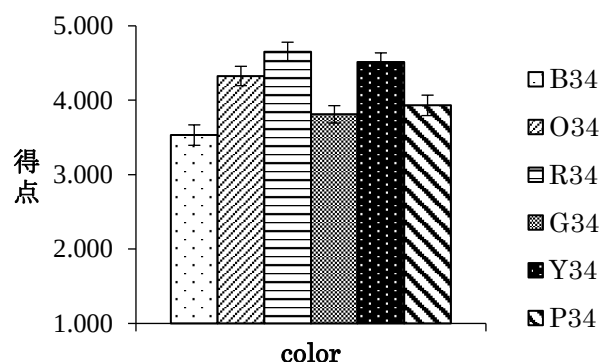


図.5 目立つ因子の平均値の分散分析結果（チョコレート）

5. 研究2

研究1では、補色のパッケージは他の商品より目立ち、購買意欲を高めるといふ仮説は支持されなかった。しかし、研究1の結果のみでは補色効果が作用してなお青色の得点が高くならなかったと結論付けることはできない。補色かどうかではなく、単に青色（あ

るいは寒色）のパッケージが購買意欲を低めたという可能性も考えられる。そこで、商品と背景色の補色効果とは関係無く、背景の色のみが購買意欲に影響を与えるかを検証した。研究2では商品の画像をチョコレートからマシュマロに変更し、研究1と同じ要領で実験を行った。マシュマロに設定した理由は、チョコレートと同じく一般的に知られている菓子であり、マシュマロの色である白は補色が存在しないためである。

5.1 方法

調査期間

実験は2016年11月に実施した。質問紙配布対象者は、高知工科大学の学生86名（男性52名、女性34名）、高知県立大の学生28名（男性2名、女性26名）、所属不明1名であった。

参加者は実験室に集まり、数十分ほどの質問紙に回答し、他の実験と合わせて1000円の報酬を受け取り退室した。調査は数名の組に分かれて行われた。

質問紙の内容は6種類の異なる背景のマシュマロの画像に対する印象を回答する項目と、色やマシュマロに対する好みを回答する項目などで構成されていた。

図5に質問紙で用いられたマシュマロの画像の例を示す。参加者にはまず、マシュマロの画像を見せる前に「あなたは今、ちょっとお腹が空いたのでコンビニに立ち寄りました。そこで、次のページから始まる商品を目にしました。」と教示した。そのうえで、マシュマロの画像と文字は変更せず、背景の色のみを変更した6種類（青・橙・赤・緑・黄・紫）の商品パッケージのイラストを提示した。参加者は画像を見たあと、以下の質問に色毎に回答した。どの色が最初になるかは参加者によってランダムに配置した。評価は7件法を用いた。項目は研究1と同じ6項目に1項目増やした以下の7項目である。

1. どのくらい美味しそうだと思いますか。
2. どのくらい買いたいと思いますか。
3. 他の商品と並んでいると目立つと思いますか。
4. どのくらい興味を持ちますか。
5. 他の人にこの商品を買うことを勧めたいと思いますか。
6. 全体的にこのパッケージに対してどのくらい良い印象を持ちますか。
7. このようなパッケージの商品はありそうだと思いますか。



図 6. 質問紙マシュマロ画像例（青）

6. 研究 2 結果

因子分析

色別に因子分析（最尤推定法、プロマックス回転）を行った結果を表 7 から表 12 までに示す。チョコレートの分析結果と比較するために問 1 から問 6 までの項目を用いて分析を行った。結果、赤以外の全ての色において因子は 1 つのみが抽出された。赤の場合、固有値が 1 以上の基準で分析をすると不適解になるため、因子数を 1 に指定した結果を採用することとした。

表 7. 青背景に対する因子分析結果(マシュマロ)

項目(青)	Factor1	共通性
問 2	.861	.742
問 4	.821	.674
問 5	.801	.642
問 6	.772	.596
問 1	.726	.527
問 3	.399	.159

表 8. 橙背景に対する因子分析結果(マシュマロ)

項目(橙)	Factor1	共通性
問 2	.896	.803
問 5	.825	.680
問 4	.799	.639
問 1	.697	.486
問 6	.582	.339
問 3	.504	.254

表 9. 赤背景に対する因子分析結果(マシュマロ)

項目(赤)	Factor1	共通性
問 2	.856	.733
問 5	.797	.635
問 6	.722	.522
問 1	.721	.520
問 4	.651	.423
問 3	.335	.112

表 10. 緑背景に対する因子分析結果(マシュマロ)

項目(緑)	Factor1	共通性
問 5	.879	.773
問 2	.859	.737
問 6	.817	.667
問 1	.747	.558
問 4	.724	.524
問 3	.426	.181

表 11. 黄背景に対する因子分析結果(マシュマロ)

項目(黄)	Factor1	共通性
問 2	.871	.759
問 1	.817	.667
問 5	.796	.634
問 4	.772	.596
問 6	.749	.561
問 3	.449	.202

表 12. 紫背景に対する因子分析結果(マシュマロ)

項目(紫)	Factor1	共通性
問 5	.850	.722
問 2	.822	.676
問 6	.781	.610
問 1	.772	.596
問 4	.647	.419
問 3	.422	.178

分散分析

チョコレートの実験結果と比較するために、問1・2・5・6を「購買意欲因子」、問3・4を「目立つ因子」とし、これら二つの因子の平均値と、問1から問6までの平均値の三つの平均値を用いて分散分析（一要因分散分析：参加者内）を行った。全体平均の分散分析の結果（図7）、色の違いの効果は有意であった（ $F(5, 575) = 38.876, p < .05, \eta^2 = .25$ ）。購買意欲因子の分散分析の結果（図8）、色の違いの効果は有意であった（ $F(5, 575) = 34.050, p < .05, \eta^2 = .23$ ）。目立つ因子の分散分析の結果（図9）、色の違いの効果は有意であった（ $F(5, 575) = 36.762, p < .05, \eta^2 = .24$ ）。

多重比較の結果、問1から問6までの平均値では青-橙・青-赤・青-緑・青-黄・橙-緑・橙-紫・赤-緑・赤-紫・緑-黄・緑-紫・黄-紫、購買意欲因子においては青-橙・青-赤・青-緑・青-黄・青-紫・橙-赤・橙-緑・橙-紫・赤-紫・緑-黄・緑-紫・黄-紫、目立つ因子においては青-橙・青-赤・青-緑・青-黄・青-紫・橙-赤・橙-緑・橙-黄・橙-紫・赤-緑・赤-紫・緑-黄・黄-紫で有意な差が見られた（全て、 $p < .05$ ）。

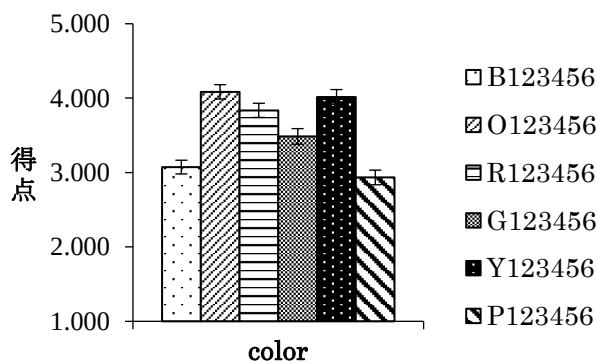


図7. 問1から問6の平均値の分散分析結果（マシュマロ）

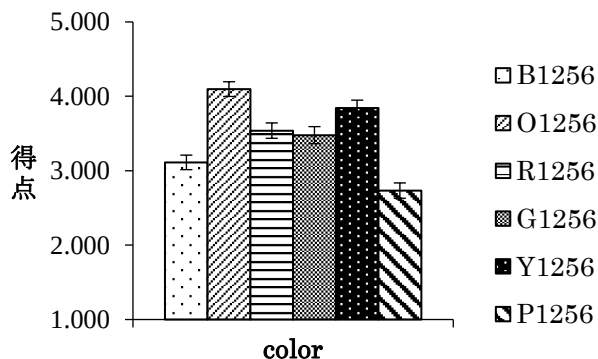


図8. 購買意欲因子の分散分析結果（マシュマロ）

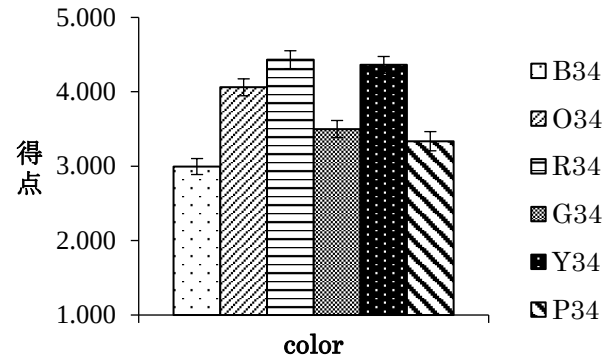


図9. 目立つ因子の分散分析結果（マシュマロ）

7. 探索的分析

研究1と研究2の両方において、暖色は寒色よりも得点が高くなる傾向が示された。探索的分析では橙・赤・黄を暖色、青を寒色、緑・紫を中間色とし、暖色・寒色・中間色の3分類を独立変数とした分散分析を行い、有意な差が見られるかを検証した。

7.1 チョコレートの探索的分析

暖色・寒色・中間色について、全体の平均値、購買意欲因子の平均値、目立つ因子の平均値を用いて分散分析（一要因分散分析：参加者内）を行った。

全体平均の分散分析の結果（図10）、色の違いの効果は有意であった（ $F(2, 188) = 42.127, p < .05, \eta^2 = .31$ ）。購買意欲因子の分散分析の結果（図11）、色の違いの効果は有意であった（ $F(2, 188) = 26.960, p < .05, \eta^2 = .22$ ）。目立つ因子の分散分析の結果（図12）、色の違いの効果は有意であった（ $F(2, 188) = 35.104, p < .05, \eta^2 = .27$ ）。

多重比較の結果、問1から問6までの平均値では暖色-寒色間・暖色-中間色間、購買意欲因子の平均値では暖色-寒色間・暖色-中間色間、目立つ因子の平均値では暖色-寒色間・暖色-中間色間・寒色-中間色間に有意な差が見られた（全て、 $p < .05$ ）。つまり、全体平均と購買意欲因子については暖色が他の色よりも高い得点を示していた。目立つ因子では寒色が中間色よりも低い値を示した。

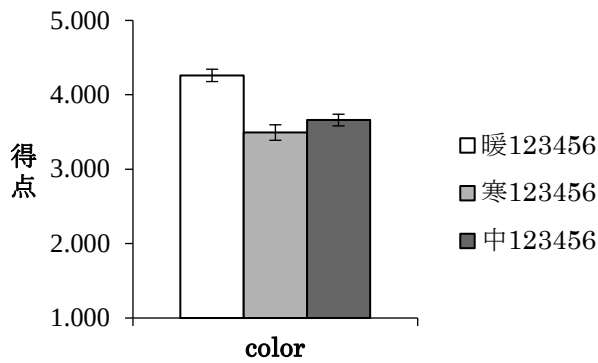


図 10. 問 1 から問 6 の平均値の色別分散分析結果 (チョコレート)

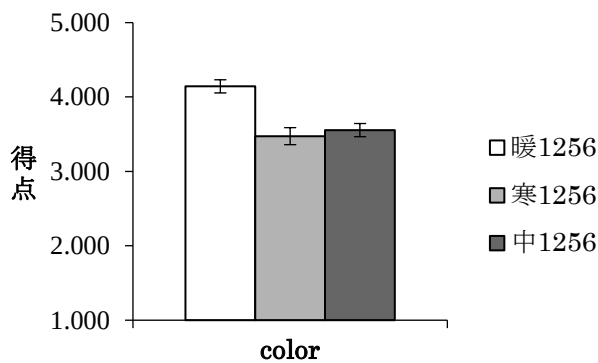


図 11. 購買意欲因子の平均値の色別分散分析結果 (チョコレート)

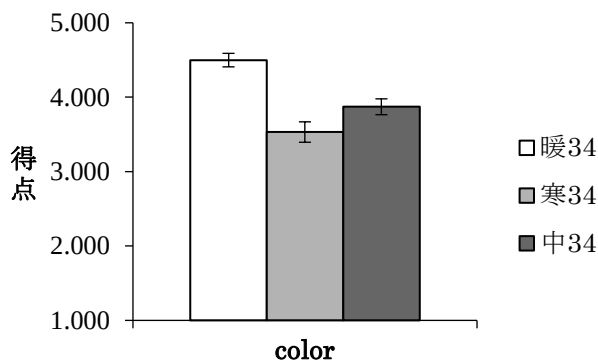


図 12. 目立つ因子の平均値の色別分散分析結果 (チョコレート)

7.2 マシュマロの探索的分析

全体平均の分散分析の結果 (図 13)、色の違いの効果は有意であった ($F(2, 230) = 69.873, p < .05, \eta^2 = .38$)。購買意欲因子の分散分析の結果 (図 14)、色の違いの効果は有意であった ($F(2, 230) = 44.474, p < .05, \eta^2 = .28$)。目立つ因子の分散分析の結果 (図 15)、色の違いの効果は有意であった ($F(2, 230) = 77.745, p < .05, \eta^2 = .40$)。

多重比較の結果、問 1 から問 6 までの平均値では暖色-寒色間・

暖色-中間色間、購買意欲因子の平均値では暖色-寒色間・暖色-中間色間、目立つ因子の平均値では暖色-寒色間・暖色-中間色間・寒色-中間色間に有意な差が見られた (全て、 $p < .05$)。これらのパターンはチョコレートの結果と一貫していた。

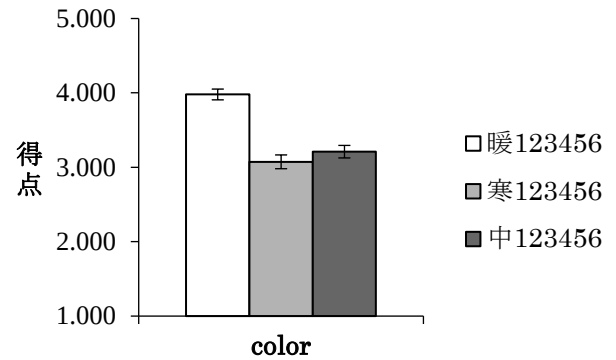


図 13. 問 1 から問 6 の平均値の色別分散分析結果 (マシュマロ)

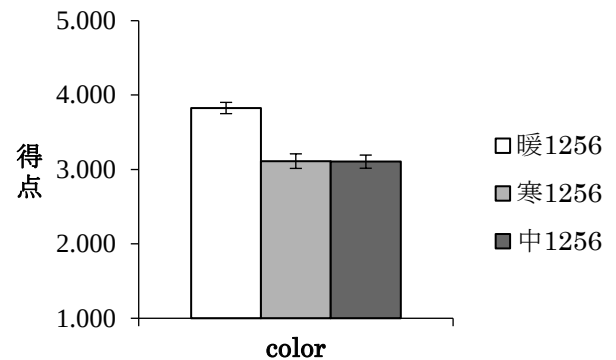


図 14. 購買意欲因子の平均値の色別分散分析結果 (マシュマロ)

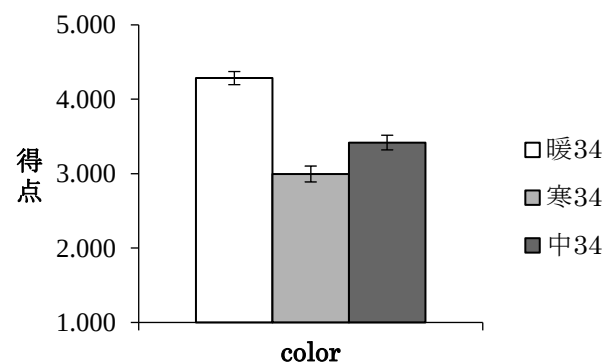


図 15. 目立つ因子の平均値の色別分散分析結果 (マシュマロ)

8. 総合考察

本研究の結果、研究 1 より、チョコレートのパッケージにおいて背景色に着目した場合、補色のパッケージは他の商品より目立つという仮説と、購買意欲が高まるという仮説は支持されず、補色で商

品の印象は良くならないという結果が示された。実験1の結果を踏まえて、商品が補色であることは関係が無く、暖色であれば目立ち、購買意欲が高まるかという点を実験2で検証した結果、暖色は寒色より目立ち、購買意欲が高まるという点が示された。

探索的研究として、6色を暖色・寒色・中間色に分け、分散分析によって差が見られるかを検証した。結果、チョコレートとマシュマロのどちらの場合も、購買意欲と目立つ度合いは暖色の点数が高いことが示された。一般的には、暖色には活発的にさせたり、目立つ効果があるという知見がある(宮田, 2015)。また、岩崎(2014)によると、携帯電話とペットボトルの画像の背景色を黒・青・赤に設定し印象評価を求めた結果、背景色が赤である場合の方が黒・青の背景色よりも注目されることが検証されている。本研究結果はこれらと一貫する結果を示している。さらに、購買意欲に関しても暖色が他の色よりも高くなることを示した。この結果は、少なくとも日本において科学的なデータで暖色が寒色よりも目立つことや購買意欲が高まることを示している研究が少ないため、意義ある知見を示していると言えるだろう。

また、チョコレートとマシュマロで共通して、目立つ因子では寒色が暖色のみならず中間色よりも低い得点を示した。これは商品と背景の関係が補色であろうとなかろうと、青色を含む寒色系のパッケージは商品全体を目立たせない効果を持つ可能性を示している。

ただし、本研究で用いた色は主色と呼ばれる色の基調を成す6色であるという点には注意が必要である。主色以外にも世の中には様々な色が存在し、同じ青でも好ましいと思われる色合いと、思われない色合いが存在するだろう。カラーコーディネーターの知識を参考にし、印象の良くなる補色の存在を実証する研究が今後必要だろう。また、岩崎(2014)の研究において、商品情報への接触から購買行動までの一連の認知処理を注意(Attention)、興味・関心(Interest)、欲望(Desire)、記憶(Memory)、行動(Action)の5段階のモデルに分けている。本研究における目立つ因子や購買意欲因子の結果から、色が注意や興味・関心、あるいは欲望などに関連している可能性が示唆された。今後、記憶や行動といった要素も含めて、色がどういった認知処理に関わっているのか、実証的に検討することが課題である。

9. 引用文献

岩崎智史 (2014). 背景色が商品イメージに与える影響 東京未来大学研究紀要, 7, 11-18
Jean-Gabriel CAUSSE, (2016). 吉田良子(訳) 色の力 消費行動

から性的欲求まで、人を動かす色の使い方 商品もしくはパッケージの色 CCC メディアハウス

清水裕士 (2016). フリーの統計分析ソフト HAD: 機能の紹介と統計学習・教育, 研究実践における利用方法の提案 メディア・情報・コミュニケーション研究, 1, 59-73.

竹内ゆい子, (公開年不明) 食品のパッケージカラー, 愛知県共済生活協同組合, https://www.aichi-kyosai.or.jp/service/culture/internet/hobby/color/color_1/post_814.html, 取得日: 2017年2月6日

山脇 恵子 (2009). 図解雑学よくわかる色彩心理 ナツメ社
著者不明 (2014) チョコレート売り上げランキング/2014年2月~4月、ロッテ「ガーナミルク」が1位, Maker News, <http://makernews.biz/201406022839/>, 取得日: 2017年1月24日