

商品探索時に利用されるパッケージ情報 Packaging information used in product search

岩根 榛花[†], 原田 悦子[‡]

Haruka Iwane, Etsuko T. Harada

[†]筑波大学 人間総合科学学術院, [‡]筑波大学 人間系

Degree Programs in Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba, Faculty of Human Sciences, University of Tsukuba

s2021302@s.tsukuba.ac.jp

概要

買い物行動のうち、目的の商品を見つけ出す「商品探索プロセス」に焦点を当て、そこで利用される商品パッケージ情報について検討を行った。高齢者と若年者はそれぞれ、模擬店舗において、看板(サイン)の呈示を操作した条件下で、指定した4つの商品を探る課題を行った。そこで得られた発話プロトコルを4商品で比較したところ、商品属性ごとに異なる結果が得られ、パッケージ情報によって、商品属性の誤った推論が行われる可能性が示唆された。今後、認知的加齢との関連性について更なる検討を行う必要があると考えられる。

キーワード：商品探索 (product search), パッケージ (package)

1. 問題

1.1 商品探索プロセス

買い物行動の研究は数多く行われているものの、目的の商品を発見するまでの商品探索プロセスに焦点を当てた研究は数少ない。スーパーマーケットにおける商品探索プロセスを発話思考実験から検討した研究 (Titus & Everett, 1996) では、その製品の機能等について推論する「商品の分析」の段階が指摘されている。

そのような商品分析時に、パッケージにおいてはどのようなパッケージ情報が利用されているのであろうか。

1.2 パッケージと商品探索プロセス

そもそもパッケージは、製品の保護だけでなく、視覚的手がかりとしての機能があり、購買行動への影響が指摘されている (Clement, 2007)。

その中でも、商品探索プロセスにおける「商品の分析」 (Titus & Everett, 1996) 時には、その製品の属性を推測するために、「情報処理価値 (石井・恩蔵, 2010)」が大きく関係すると考えられる。

パッケージの持つ視覚的手がかりとしての側面の内、製品の情報を正しく伝達するような、情報処理価値に関する研究は数少ない。特に、商品購買の意思決定時における検討ではなく、目的の商品を店内で探索する状況下で、どのようなパッケージ情報が注目され、どのような情報が伝達されるか検討する研究は必ずしも行われてこなかった。

2. 目的

以上のことから、本研究では、原寸大の写真で構成した仮想店舗内で目的の商品を探る商品探索実験において、利用されるパッケージ情報に関する探索的な検討、ならびにエラー事例の分析からパッケージの情報がもたらしうる情報エラーの可能性についての検討を目的として、分析検討を行った。

3. 方法

3.1 実験計画

年齢群 (参加者間：高齢者群/若年者群) ×サイン呈示 (参加者間：サイン無し群/通常サイン群/強調サイン群) ×探索商品 (参加者内：セルベール/温泡/ウナクル/ヘパリーゼ) の3要因混合計画であった。

3.2 参加者

高齢者群の参加者は、筑波大学みんなの使いやすさラボに研究協力者として登録をしている会員の中から、1) 70歳以上、2) MMSEが26点以上、3) 産総研式認知加齢検査の視覚探索課題において34点以上、の3条件に該当する会員に対して募集を行った。その結果として、30名 (男性15名、女性15名) が実験に参加した (平均年齢75.50歳, SD=3.42)。

若年者群の参加者は、心理系を除く大学生及び大学院生31名が実験に参加した (男性16名、女性15名、平均年齢21.00歳, SD=1.46)。1名のデータに機器不良による欠損が認められたため、その1名のデータについては分析対象から削除された。

合計61名 (分析対象60名) の参加者は、年齢群ごとに10名ずつ、サイン呈示の3条件に割り当てられた。

3.3 実験状況

岩根・中村 (2020) と同様に、模擬的に再現した店舗で実験を行った。棚は、実際の店舗の陳列棚を撮影し、それをA0サイズのポスターに印刷したものをパネルに貼付し、並べることで再現した (図1)。また探索行動におけるサイン呈示の効果を検討するため、一般的な店舗に相当する「通常サイン群」、サインが設置されていない

「サインなし群」, サインの効果を明示化するために, サインを設置した上で商品棚に布を掛け, 商品棚を直接確認できないようにした「強調サイン群」の3条件を設け, 参加者は3条件のいずれかにランダムに割り振られた. サインに表示されるカテゴリラベルは, 実際の店舗と同じ表現を用いた.

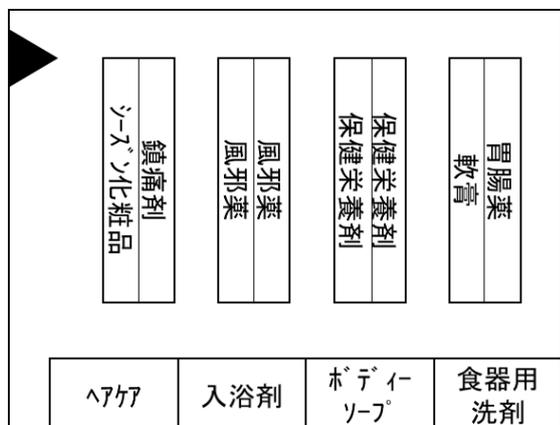


図1 実験状況

3.4 探索商品

岩根・中村 (2020) と同様の「セルベール整胃錠 12錠 (以下セルベール)」に加えて, 「温泡ぜいたく果実紅茶 (以下温泡)」, 「ウナコーワクール 30ml (以下ウナクール)」, 「ヘパリーゼプラス II 180錠 (以下ヘパリーゼ)」の計4商品を探索商品に設定した (図2).

セルベールと温泡は, それぞれ「胃腸薬」と「入浴剤」と分類された場に陳列されており, 商品情報から容易にカテゴリが推測できる商品として選定した. このように, 商品とサインとの関連性が強いものを本研究ではサイン一致と定義した.

一方で, ウナクールとヘパリーゼは, それぞれ「軟膏」「保健栄養剤」というカテゴリに属する商品であり, 商品とサインの関連性が低い商品として選定し, サイン一致に対しサイン不一致と定義した.

3.5 手続き

参加者は, 実験に関する説明の後, 書面で実験参加の意思確認をしたのち, 事前質問紙に回答し, 次に発話と行動を録画録音するためのウェアラブルカメラとマイクを装着後, 発話思考の説明と訓練を行った.

商品探索課題では, 実際の店舗で, とある商品を買いに来たと仮定して探すこと, 開始のカード読み上げと終了の合図を行うように教示された.

参加者は, 各試行での商品探索開始にあたり, 探索対象商品の空箱を呈示された後, その商品の前面のパッケージの写真が掲載されたカード (図3) を渡され, 上部に書かれている課題文 (「これを探してください」) を読み上げて探索を開始した. 実験最中は発話思考を行い, 実験者は適宜発話のプロンプトを行った. 目的商品が見つかった際には, 「見つかりました」等の終了の合図を行った.



図3 探索商品の教示カード

以上を計4試行行った後, 事後質問紙調査とインタビューを実施した. 実験は高齢者群で60分, 若年群で30分程度で終了した.

各試行において, 参加者が, 問題解決のデッドロックに陥っていると判断された場合は, 実験者が介入を行っ

サイン一致 商品とサインの結びつきが強い		サイン不一致 商品のサインの結びつきが弱い	
			
セルベール整胃錠 12錠 (エーザイ株式会社)	温泡 ぜいたく果実紅茶 (アース製薬株式会社)	新ウナコーワクール 30ml (興和株式会社)	ヘパリーゼプラスII 180錠 (ゼリア新薬工業株式会社)

図2 探索商品

表1 パッケージ情報の分類

	セルベール	温泡	ウナクール	ヘパリーゼ
商品名	セルベール 整胃錠	温泡	新ウナコーワ クール	ヘパリーゼ プラスII
キャッチコピー	胃もたれ・胸やけに効く	発泡入浴 とろり炭酸湯 ぜいたく果実紅茶	つめた〜いかゆみどめ かゆみ・虫さされ	疲れやだるさに
説明 ^a	弱った胃を粘液のベール で整える 粘液のベールで胃を守る 胃運動を高める	紅茶をひきたてる4種類 の果実紅茶の香り かりん紅茶/ゆず紅茶/ もも紅茶/りんご紅茶 おやすみ前の身体ケア 肩こり/腰痛/疲労/冷 え症	かゆみを止めるW作用 すばやく効く!かゆみの もとにはたらく!	肝臓水分解物/イノシトール 滋養強壮胃腸障害時の栄養 補給
内容量	12錠 1回1錠 分包タイプ	12錠	30ml	180錠
リスク分類表示	第2類医薬品	飲み物では ありません	第2類医薬品	第3類医薬品
製薬会社	Eisai	EARTH	Kowa	ゼリア新薬
色 ^a	黄色	赤	水色	白

注) ^a今実験で追加した項目。

表2 発話回数のカイ二乗検定結果

	セルベール	温泡	ウナクール	ヘパリーゼ
商品名	102	▼59**	140	△205**
キャッチコピー	▼9**	29	△62**	54
説明	▼1**	△20**	13	22
内容量	△16**	12	13	▼5**
リスク分類表示	0	3	1	3
製薬会社	1	0	0	△4*
色	△22**	△14*	▼4**	▼6**

注) △有意に多い, ▼有意に少ない
**p<.01, *p<.05.

た(問題解決を再開するために最少の情報として、商品の空箱を再表示する、何に使う商品であるか、何に類似した商品であるかといった説明情報を提示した)。

4. 結果と考察

本報告ではパッケージ情報に関する分析を中心とし、サイン条件による効果については割愛する。

4.1 発話の分類

医薬品パッケージの全面における各要素の停留時間を測定した研究(崔ら, 2012)を参考に「商品名」「キャッチコピー」「説明」「内容量」「リスク分類表示」「製薬会

社」「色」に分類した(表1)。本研究においては、商品パッケージの前面の全情報を対象としたため、「キャッチコピー」に該当しない医薬品としての説明部分を「説明」、商品探索時に手掛かりの一つとなるパッケージの色を「色」として追加し分類した。

4.2 発話のカウント・分析

以上に分類された情報の発話をカウントし、カイ二乗分析を行った結果、有意な差が見られた($\chi^2(18)=120.39$, Cramer's V=.22(.19-.26), p<.01)(表2)。残差分析(いずれもp<.05のものを報告)の結果、セルベールにおいては、「キャッチコピー」や「説明」が少なく、「内容量」「色」

が多かった。これはセルベールのパッケージには、胃の絵が記載されており、その絵から容易に「胃に係る薬である」と推測が出来るため、「キャッチコピー」や「説明」の発話が少なかった可能性が考えられる。

温泡においては、「商品名」が少なく、「説明」「色」が多かった。商品名が少ないという結果は、崔ら（2012）の結果とは異なり、購買を目的とした際のパッケージ情報の利用と、商品探索を目的とした際のそれとの違いを示唆する結果であると考えられる。

ウナクールにおいては、「色」が少なく、「キャッチコピー」が多かった。またヘパリーゼにおいては、「内容量」と「色」が少なく、「商品名」と「製薬会社」が多かった。ウナクールやヘパリーゼのようなサイン不一致商品は、サインを手掛かりにすると、容易に辿りつくことが出来ない。しかし、サインを必ずしも手掛かりにせず、今自分が探している棚にはどのような商品が並んでいるのか走査する「環境の評価」（Titus & Everett, 1996）の際に、キャッチコピーや商品名から推測した商品属性（かゆみどめ、虫刺され、栄養剤等）と照合することで、迷いながらも発見することが可能になっていたと考えられる。

4.3 エラー事例の分析

全参加者の内、介入を必要とするエラーが生じた計7回のうち、パッケージ情報の誤認が原因であった3つのエラー事例（いずれも温泡探索時：高齢者群）を検討した。

1) OA2は、「色で分かる」と考え開始し、保健栄養剤の棚にて停留した。しかし発見が困難であったため、「丸いぐじゅぐじゅ」つまりパッケージに記載されている入浴剤が溶ける絵を手掛かりに探索を継続した（表3）。

2) OA12は、商品パッケージの「紅茶」などに関する説明から、「栄養剤かな」と保健栄養剤に関連する商品であると誤認していた（表4）。

3) OA30は、「とろり炭酸湯、ぜいたく果実紅茶」というキャッチコピーや説明から、「紅茶ですね」と、商品を紅茶として誤認した（表5）。

このように、温泡については、本来であれば「入浴剤」である商品を、キャッチコピーや説明から「紅茶」であると誤認してしまう可能性が示唆された。商品の分析段階（Titus & Everett, 1996）では、特に未知の商品である場合に、既知知識やパッケージの情報から何の商品であるかを推測すると考えられる。本実験で探索商品とした温泡では、フレーバーとして「紅茶」を説明する情報が多く、また紅茶の説明としても理解可能な「炭酸湯」「お休み前の身体ケア」といった情報も存在した。これらは「商品を魅力的に思わせる」ために、多くの情報を詰め込ん

表3 OA2の発話プロトコルと視認対象

視認棚	発話
シーズン化粧品 風邪薬1	...
	赤 違う これ、これ全然違うな あこれ違う
	赤
鎮痛剤	...
	赤でもなく 色で分かる、パッと見てわかる
保健栄養剤1 風邪薬2	...
	色が注目だなこれ ...
胃腸薬	...
	これは、まるまる まるまる
カード	...
	丸の小さいぐじゅぐじゅぐじゅぐじゅぐじゅってなる ...
風邪薬2	...
	この色、丸を 紅茶の効いた えーっと 赤色、赤色 これやっぱ違うな、箱じゃないもん えーっと
入浴剤	赤 分かりにくいなあこれは
鎮痛剤	...
実験者介入	

でしまい、結果として最も重要な商品属性の情報が伝わらなかった可能性が考えられる。

パッケージの文字の小ささや、情報の詰め込みによる混乱はすでに指摘されており（Mitchell & Papavassiliou, 1999）、特に高齢者においては、見えづらさの問題が与える影響も大きいと、改善する必要性が示されている（Meneely et al., 2009）。今回は、見えづらさによるエラーではなかったものの、商品属性を説明する情報の少なさや、その誘目性の低さによる誤認エラーであったため、パッケージ上の情報をより端的な形にするか、商品属性の説明情報の誘目性を高めるなどの改善が考えられるだろう。

5. 総合考察

本研究では店舗での商品探索過程において、商品パッケージが果たしている役割について探索的に検討をするために、4商品の探索過程におけるパッケージ情報の利用について、情報カテゴリ間への注目の変動ならびにエラー事例について報告をした。

表4 OA12の発話プロトコルと視認対象

視認棚	発話
	これを探してください
カード	これは何かな かりん紅茶
サイン見て	紅茶 入浴剤 ヘアケア シーズン ボディソープ
カード	食器洗い洗剤 冷え性肩こり 透明油
サイン見て	紅茶を引き立てる 温泡 温泡とすると
保健栄養剤2	保健栄養剤
保健栄養剤1	栄養剤かな あれ 入浴剤か
入浴剤	あ、これもないな
ヘアケア	ヘルスケア
シーズン化粧品	おかしいな これもないな
シーズン化粧品	おかしいな ...
実験者介入	

先行研究では、目的の商品がどこに並んでいるかが分かりやすい店舗が好まれることが指摘されており (Backstrom & Johansson, 2006), 商品探索の支援の一つには、その商品のパッケージから正しく商品の属性を推測できるようなデザインであることが挙げられると考えられる。パッケージ・デザインにおいて、購買を目的とした場合における商品品質やイメージなどとの関係性だけでなく、商品情報の正しい伝達との関係性も検討していく必要があるだろう。

本研究の結果がもつ制約として、そもそも発話におけるパッケージ情報の分類が必ずしも適切でなかった可能性が挙げられる。崔ら (2012) においては、記載されているすべての情報が分類されていた訳ではなく、「説明」「色」などは本研究で追加した項目であった。そのため、分類後の情報量に大きく差があり、また一貫性についても検討が必要であったと考えられる。今後、商品探索のための包装パッケージ情報として、より適切な分類方法を開発する必要があるであろう。

また、本研究は、商品探索課題中に発話されたパッケージ情報の読み上げ回数から、商品ごとに利用される要素を探索的に検討したものである。そのため、情報量や要素ごとの誘目性を操作したパッケージを利用して、商品探索課題を実施し、どのようなパッケージがより適切

表5 OA30の発話プロトコルと視認対象

視認棚	発話
	これを探してください
	何、温泡っていうの とろり炭酸湯 贅沢果実紅茶 紅茶？これ 紅茶か
サイン見て	じゃあ飲み物、ですね 鎮痛剤、入浴 化粧品 ボディソープ 保健栄養剤 保健栄養剤 向こう 食器用洗剤 ボディソープ
保健栄養剤2	栄養剤 保健栄養剤 温 発泡？ 温泡
保健栄養剤1	これには 保健栄養剤 保健栄養剤 温泡 ...
風邪薬2	ない パブロンじゃない ...
保健栄養剤1	紅茶 あれ、ないね ...
保健栄養剤1	保健栄養剤 胃腸薬じゃないもんね アリナミン ないね ...
実験者介入	

であるかについて検討する必要もあるだろう。

最後に、本研究では、商品探索時に利用されるパッケージ情報を検討したが、特に介入を必要とするエラーを示したのは、高齢者群であった。買い物行動は一連の知的な行動で、特に高齢者にとっては認知機能維持のためにも重要と指摘されている (Hayashi & Abe, 2018)。今後、パッケージ情報の認知過程について、認知的加齢の影響も検討し、発展させていく必要があると言えよう。

文献

- [1] Backstrom, K. and Johansson, U. (2006) "Creating and consuming experiences in retail store environments: comparing retailer and consumer perspectives", Journal of Retailing and Consumer

- Services, Vol. 12, No. 6, pp. 417-430.
- [2] 崔 庭瑞・小山 慎一・泉澤 恵・白神 誠・赤澤 智津子・日比野 治雄 (2012) “眼球運動計測を用いた一般用医薬品外箱記載項目に対する注目度の評価”, 日本感性工学会論文誌, Vol. 11, No. 1, pp. 69-78.
- [3] Clement, J. (2007) “Visual influence on in-store buying decisions: an eye-track experiment on the visual influence of packaging design”, *Journal of marketing management*, Vol. 23, No. 9-10, pp. 917-928.
- [4] Hayashi, Y., & Abe, A. (2018) “Cognitive Content Generation for Healthy Ageing”, *Journal of robotics, networking and artificial life*, Vol. 5, No. 3, pp. 153-156.
- [5] 石井 裕明・恩藏 直人 (2010) “価値視点のパッケージ・デザイン戦略”, *マーケティングジャーナル*, Vol. 30, No. 2, pp. 31-43.
- [6] 岩根 榛花・中村 奈良江 (2020) “商品探索における店舗内サインの有用性の検討”, 日本認知科学会第 37 回大会発表論文集, pp. 270-272.
- [7] Meneely, L., Strugnell, C., Burns, A. (2009) “Elderly consumers and their food store experiences”, *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol. 16, No. 6, pp. 458-465.
- [8] Mitchell, V., & Papavassiliou, V. (1999) “Marketing Causes and Implications of Consumer Confusion”, *Journal of Product & Brand Management*, Vol. 8, No. 4, pp. 319-342.
- [9] Titus, P., A., & Everett, P., B. (1996) “Consumer wayfinding tasks, strategies, and errors: An exploratory field study”, *Psychology & Marketing*, Vol. 13, No. 3, pp. 265-290.