

Marketing Conference

パッケージサイズが摂食抑制者の 摂食に及ぼす影響

—パッケージの摂食抑制効果に着目して—

成蹊大学 経営学部 准教授
河塚 悠

※本研究はJSPS科研費20K13613(若手研究)の助成を受けたものです。

(1-1) 研究背景

- パッケージは、時として消費者の食品の消費量(以下, 摂食量)を増やし、世界的な肥満の原因のひとつとなっている。(Jin, Xu, Zurawicki, & Liu, 2022)
- たとえば, 食品のパッケージサイズが大きくなると消費者の摂食量も大きくなっている。(Rolls, Roe, Kral, Meengs, & Wall, 2004)
- そのため, 多量の食品が入っている大きなサイズのパッケージ(以下, 大きなパッケージ)からの食品の消費(以下, 摂食)に注意するよう呼びかけられている。(Centers for Disease Control and Prevention, 2022)

Cont.

- 食品業界では、肥満対策の一環として、ポテトチップスなどの嗜好食品を一回分の容量に小分けし、少量ずつ包装して提供するなどの動きを見られている。(Coelho do Vale, Pieters, & Zeelenberg, 2008)
- この動きは、「食品を少量に小分けし、個別に包装した小さなサイズのパッケージ(以下、小さなパッケージ)で提供すると、消費者が摂食を抑制しやすくなる」という考えと一致している。(Coelho do Vale et al., 2008)

Cont.

□ 事実として,

- ・ 消費者は食品の小さなパッケージが摂食に対する自制心を働かせるのに役立つと認識している。(Wansink & Park, 2000)
- ・ 消費者に同じ総量の食品を大きなパッケージ or 小さなパッケージで提供した場合、摂食量は小さなパッケージで提供するときのほうが小さくなっている。(Wansink, Payne, & Shimizu, 2011)

Cont.

- しかし、パッケージサイズが摂食に与える影響は、消費者の摂食目的や食習慣などの特性によって異なる。
- 体重増加の防止や減量のために摂食量を制限しようとしている消費者（以下、摂食抑制者）に、同じ総量の食品を大きな or 小さなパッケージで提供した場合、摂食量は大きなパッケージで提供するときのほうが小さくなっている。（Holden & Zlatevska, 2015）

(1-2) 研究内容

□ 本研究の焦点:

摂食抑制者の摂食においては、肥満という課題に対する食品業界の動向や消費者の認識に反して、食品の大きなパッケージのほうが摂食抑制に役立っているという事実がある。

▼食品業界の動向:

一回分の容量に小分けし、少量ずつ包装して提供する。

▼消費者の認識:

食品の小さなパッケージが摂食に対する自制心を働かせるのに役立つ。

Cont.

□ リサーチクエスチョン:

なぜ摂食抑制者においてはパッケージサイズの摂食抑制への効果が逆転してしまうのか？

□ 問題意識:

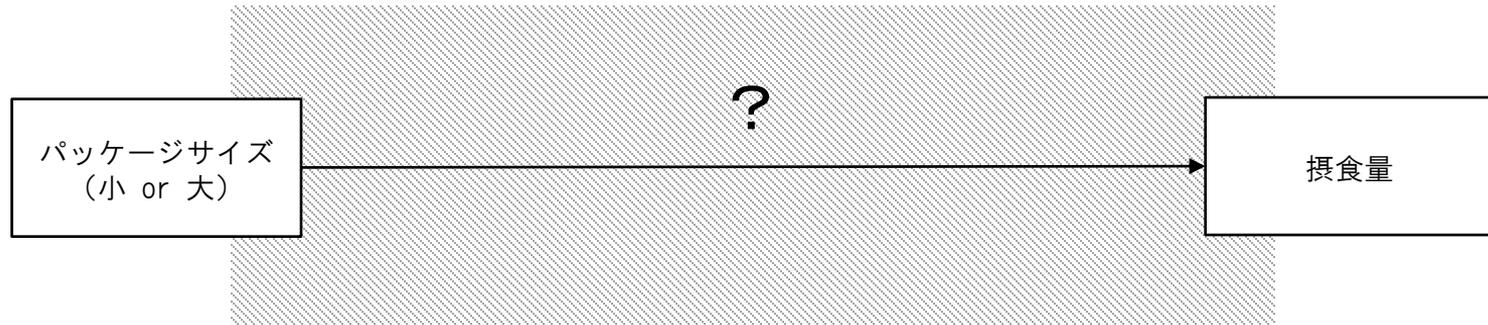
摂食するパッケージを選択する消費者だけでなく、パッケージを企画開発するマーケティング担当者、パッケージングされた食品の摂食を含む食事指導をする立場にある医師や栄養士も注目すべき重要な問題である。

ex. 誤った認識による訴求, 指導

Cont.

□ 研究目的:

嗜好食品のパッケージサイズが、摂食抑制者の摂食にどのように影響を及ぼしているのかを明らかにすること。



(2-1) 摂食抑制者の抑制行動

- 摂食抑制(dietary restraint):
体重をコントロールする目的で自ら食品の摂取を制限すること。(Lowe, 2002)
- 摂食抑制者は望ましい体重を維持または達成するために、摂取の際に「これ以上は食べない」という限度を設け、認知的に摂食を自己制御する。
(Herman & Polivy, 1984; 今田, 2009; Stroebe, Mensink, Aarts, Schut, & Kruglanski, 2008)。

Cont.

- しかし、自己制御を外部の制御手段に委ねることで、それまで行ってきた自己制御を放棄することもある。(Argo & White, 2012; Fishbach & Trope 2005)
- 食品のパッケージは外的な摂食の抑制手段として活用されるものの1つである。

(2-2) 外的な抑制手段としてのパッケージ

- 消費者は、大きなパッケージには「一食分以上の量」の食品が入っており、摂食のコントロールが必要であると推測する傾向がある。(Polivy, 1976)
- 一方、小さなパッケージにはあまりコントロールすることなく摂食することができる「通常量」の食品が入っていると推測している。(Polivy, 1976)



- 消費者は、小さなパッケージが嗜好食品の摂食抑制に役立つと考え、小さなパッケージを食品摂取の外的な抑制手段として扱っている。
(Argo & White, 2012; Wansink & Park, 2000)

Cont.

- なかでも摂食抑制者は、嗜好食品の小さなパッケージが摂食抑制の一助になると強く信じている。
 - 小さなパッケージで購入することを好み、小さなパッケージを選択すること自体を自己制御とみなしている傾向がある。 (Coelho do Vale et al., 2008; Argo & White, 2012)
 - 一方、大きなパッケージに対しては、購入・摂食することを避けるべきだと考えている。 (Coelho do Vale et al., 2008)
- 
- 摂食抑制者が摂食する食品のパッケージサイズは、彼らの認知的な摂食の自己制御に影響を及ぼすと予想される。

仮説1の導出

- **大きなパッケージ**で食品を提供すると、摂食抑制者はパッケージが外的な摂食の抑制手段として活用できないと考え、摂食抑制に失敗しないように自身で「どれくらいの量なら食べてもよいか」を判断し、食べてもよいとする「摂食の許容量」についてよく検討すると予想する。
- 食品を少量に小分けし、個別に包装した**小さなパッケージ**で提供すると、パッケージが摂食抑制の外的手段として利用可能であるとみなし、認知的に摂食を制御する必要性を感じなくなるため (Argo & White, 2012), 「許容量」について検討しなくなると予想する。

Cont.

- そのため、同じ総量の食品を提供しても、摂食抑制者が食品摂取を制限するために摂食の許容量を検討する度合は、小さなパッケージで提供するときよりも大きなパッケージで提供するときのほうが高くなると考えられる。
- 仮説1:
大きな(小さな)パッケージは、摂食抑制者の摂食の許容量の検討度合に正(負)の影響を及ぼす。

(2-3) 許容量の判断規範としてのパッケージ

- パッケージサイズは、消費者が許容可能な摂食量を判断する規範となりうる。(Kahn & Wansink, 2004; Wansink, 2004)
- そのため、摂食抑制者も摂食の許容量を決定する際に、摂食する食品のパッケージサイズを参照すると考えられ、パッケージサイズは摂食抑制者が考える摂食の許容量の大きさにも影響を及ぼすと考えられる。

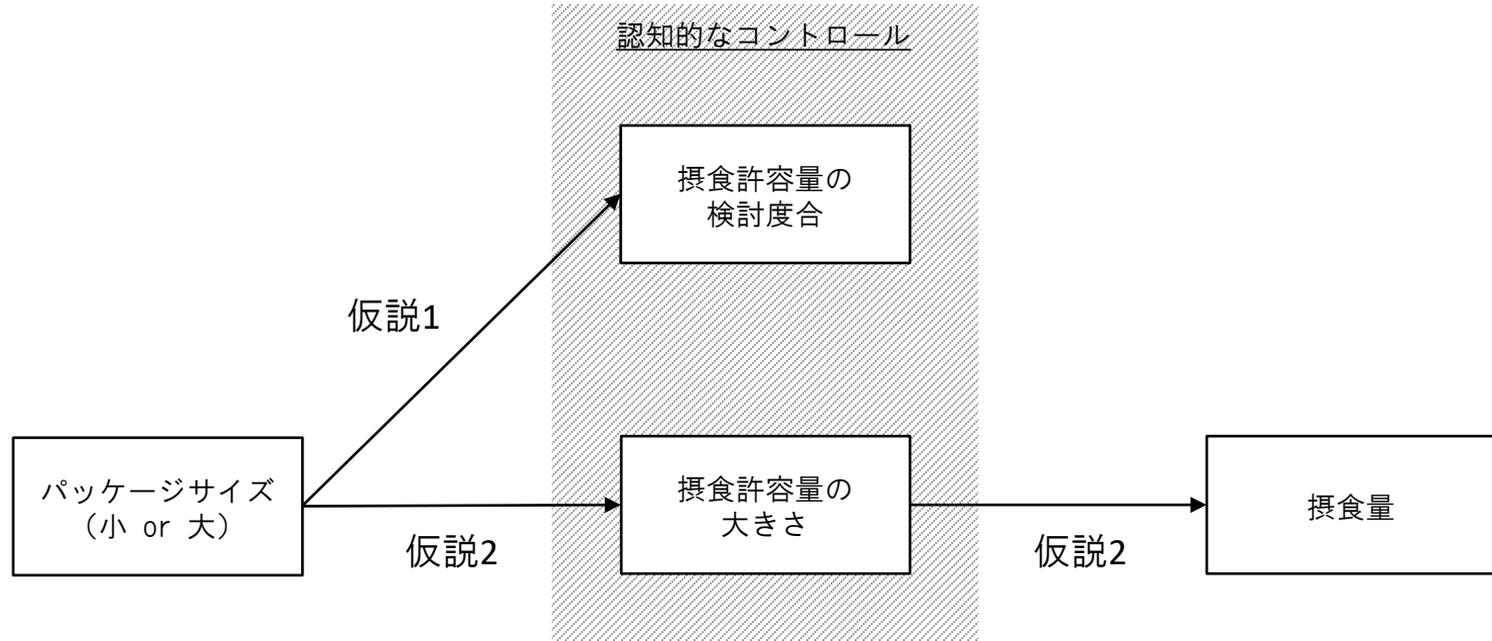
仮説2の導出

- **大きなパッケージ**で摂食抑制者に食品をで提供すると、彼らはパッケージには「一食分を越える食品が入っている」と推測し、許容量を小さく設定することで摂食量を小さく抑えようとすると予想する。
- **小さなパッケージ**で提供すると、パッケージには許容可能な量の食品が入っていると推測し、許容量を小さく設定する必要性を感じないと予想する。
- そのため、提供する食品の総量は同じであっても、摂食抑制者が設定する許容量は、小さなパッケージよりも大きなパッケージで提供するときのほうが小さくなると予想する。

Cont.

- そして、パッケージサイズを消費規範として設定した許容量にしたがって食品を摂食することで、摂食量は小さなパッケージで提供するときよりも大きなパッケージで提供するときのほうが小さくなると考えられる。
- 仮説2:
大きな(小さな)パッケージは、摂食抑制者の設定する摂食の許容量への負(正)の影響を通じて、摂食量に正(負)の影響を及ぼす。

仮説モデル



(3-2) データ

□ 回収データ:

2020年9月～2021年2月と2021年9月～2022年6月に18～29歳の消費者を調査対象者として実験を実施して回収した。

□ 分析データ:

実験に参加してもらった実験参加者のうち、実験時に摂食抑制を実施中である実験参加者のデータを分析に用いた。

(3-3) 分析と考察

□ 仮説1に関する分析:

回帰分析

- 説明変数 : パッケージサイズ(0=小, 1=大)
- 被説明変数: 摂食の許容量の検討度合
- 共変量 : 現在の満腹度, チョコレートの選好, 視聴動画の選好

□ 仮説1に関する分析結果:

パッケージサイズは, 摂食抑制者の許容量の検討度合に有意な影響を及ぼしていなかった($b = -0.160$, $se = 0.171$, $t = -0.937$, $p = 0.351$)。

Cont.

□ 仮説1の検証結果:

大きな(小さな)パッケージは、摂食抑制者の摂食の許容量の検討度合に正(負)の影響を及ぼす。→棄却

□ 考察:

- ・摂食抑制者はパッケージサイズに関係なく、摂食前に許容量について検討することで、摂食を認知的にコントロールしようとしている。
- ・つまり、小さなパッケージから食べるからと言って、摂食抑制者は摂食の認知的なコントロールをやめてしまう訳ではない。

Cont.

□ 仮説2に関する分析:

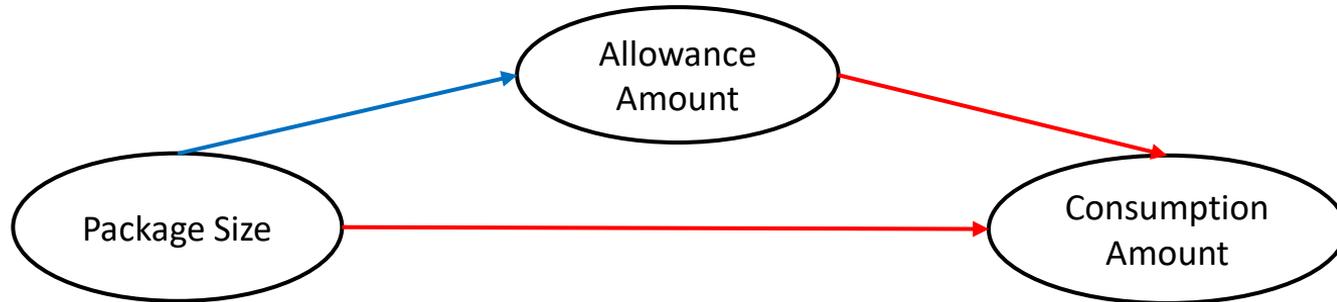
- ・媒介分析(R version 3.6.1, Process Model 4(Hayes, 2017))
 - 説明変数 : パッケージサイズ(0=小, 1=大)
 - 被説明変数: 摂食量
 - 媒介変数 : 許容量
 - 共変量 : 現在の満腹度, チョコレートの選好, 視聴動画の選好

□ 仮説2に関する分析結果:

パッケージサイズは許容量の評価に影響を及ぼすことで, 摂食量に影響を及ぼす。※次頁

Cont.

□ 仮説2に関する分析結果(cont.):



□ 仮説2の検証結果:

大きな(小さな)パッケージは、摂食抑制者の設定する摂食の許容量への負(正)の影響を通じて、摂食量に正(負)の影響を及ぼす。→採択

Cont.

□ 考察①:

- ・大きなパッケージで食品が提供された摂食抑制者は、小さなパッケージで提供された摂食抑制者よりも許容量を小さく評価する。
- ・つまり、パッケージサイズは摂食抑制者の認知的な自己制御に影響を及ぼす。

▽なぜ小さく評価するのか？

- ・摂食抑制者は大きなサイズのパッケージからの摂食を避けるべきと考えている。
(Coelho do Vale et al., 2008)。
- ・そのため、大きなパッケージで提供された摂食抑制者は食べ過ぎないように、摂食の許容量を小さく設定したと考えられる。
- ・その結果、大きなパッケージで提供された摂食抑制者が評価した許容量は、小さなパッケージで提供された摂食抑制者が評価した量よりも小さくなったと推察される。

Cont.

□ 考察②:

大きなパッケージで食品が提供された摂食抑制者は、小さなパッケージで提供された摂食抑制者よりも小さく評価した許容量のもとで摂食することで、実際の摂食量を小さく抑えている。

→パッケージサイズは、摂食抑制者の認知的な自己制御に影響を及ぼすことで、実際の摂食量にも影響を及ぼす。

→パッケージサイズという摂食の外的な抑制手段の存在は、摂食抑制者の認知的な自己制御に影響を及ぼすことで、抑制の失敗を引き起こす。

Cont.

□ 考察③:

- ・許容量を小さく設定させることが、摂食抑制者の摂食の抑制につながる。
- ・食品を大きなサイズのパッケージで提供することが、摂食抑制者に許容量を小さく設定させるうえで有効である。

→摂食抑制者の摂食抑制には大きなサイズのパッケージ(からの摂食)が有効である。

(4-1)まとめ

□ 本研究のメーカーへの貢献:

- ・消費者に健康的な製品消費を促進するために、パッケージ・デザインの在り方を再検討する契機になる。
- ・Dietや健康を意識した消費者，健康のために治療を受けている消費者のwellbeingをサポートするようなパッケージ開発に有益である。

□ 本研究の医療関連従事者への貢献:

食事指導を行う者に対し，指導相手(消費者)への摂食のコントロールや肥満予防のための指導の手法に関する示唆を与えている。

Cont.

□ 限界:

摂食の許容量を設定した後の消費者の摂食行動を検討できていない。

→消費者の段階的な摂食行動を考慮した検証を行う必要がある。

ex. 摂食量の監視 (monitoring)

□ 今後の展望:

消費者の異質性や消費する商品の特徴, 製品消費中の消費者の細かな行動 (ex. monitoring) などに注目しながら, 新たな知見の蓄積を目指す。

参考文献

- Argo, J. J., & White, K. (2012). When do consumers eat more? The role of appearance self-esteem and food packaging cues. *Journal of Marketing*, 76(2), 67-80.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2022). How to avoid portion size pitfalls to help manage your weight. *Healthy Weight, Nutrition, and Physical Activity*. https://www.cdc.gov/healthyweight/healthy_eating/portion_size.html(2023年7月14日参照)
- Chernev, A., & Chandon, P. (2015). Calorie estimation biases in consumer choice. *Leveraging Consumer Psychology for Effective Health Communications: The Obesity Challenge*; Batra, R., Anand, KP, Strecher, VJ, Eds, 104-121.
- Coelho do Vale, R., Pieters, R., & Zeelenberg, M. (2008). Flying under the radar: Perverse package size effects on consumption self-regulation. *Journal of Consumer Research*, 35(3), 380-390.
- Fishbach, A., & Trope, Y. (2005). The substitutability of external control and self-control. *Journal of Experimental Social Psychology*, 41(3), 256-270.
- Hayes, A. F. (2017). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. New York: Guilford Press.
- Herman, C. P., & Polivy, J. (1984). A boundary model for the regulation of eating. In A. J. Stunkard & E. Stellar (Eds.), *Eating and its disorders*(pp.141-156). New York: Raven Press.
- Herman, C. P., Polivy, J., & Esses, V. M. (1987). The illusion of counter-regulation. *Appetite*, 9(3), 161-169.
- Holden, S., & Zlatevska, N. (2015). The partitioning paradox: The big bite around small packages. *International Journal of Research in Marketing*, 32(2), 230-233.
- 今田純雄 (2009). 「感情と食行動– Macht の食感情モデル(five-way model)–」『感情心理学研究』, 17(2), 120-128.
- Jin, Y., Xu, X., Zurawicki, L., & Liu, R. (2022). The influence of inner packaging's number cue on consumption. *International Journal of Consumer Studies*, 46(4), 1178-1192.

Cont.

- Kahn, B. E., & Wansink, B. (2004). The influence of assortment structure on perceived variety and consumption quantities. *Journal of Consumer Research*, 30(4), 519-533.
- Polivy, J. (1976). Perception of calories and regulation of intake in restrained and unrestrained subjects. *Addictive Behaviors*, 1(3), 237-243.
- Rolls, B., Roe, L., Kral, T., Meengs, J., & Wall, D. (2004). Increasing the portion size of a packaged snack increases energy intake in men and women. *Appetite*, 42(1), 63-69.
- Stroebe, W., Mensink, W., Aarts, H., Schut, H., & Kruglanski, A. W. (2008). Why dieters fail: Testing the goal conflict model of eating. *Journal of Experimental Social Psychology*, 44(1), 26-36.
- Wansink, B. (2004). Environmental factors that increase the food intake and consumption volume of unknowing consumers. *Annual Review of Nutrition*, 24, 455-479.
- Wansink, B., & Chandon, P. (2006). Can “low-fat” nutrition labels lead to obesity?. *Journal of Marketing Research*, 43(4), 605-617.
- Wansink, B., & Park, S. (2000). Accounting for taste: Prototypes that predict preference. *Journal of Database Marketing*, 7(4), 308-320.
- Wansink, B., Payne, C., & Shimizu, M. (2011). The 100-calorie semi-solution: Sub-packaging most reduces intake among the heaviest. *Obesity*, 19(5), 1098-1100.

