

The AEKI Effect: When Play Leads to Education

宮本 大雅¹ 松村 真宏^{2*}
Hironori Miyamoto¹ Naohiro Matsumura²

¹ 大阪大学経済学部

¹ School of Economics, Osaka University

² 大阪大学大学院経済学研究科

² Graduate School of Economics, Osaka University

Abstract: 自身の製作物に対して過大な評価を下す心理効果を IKEA 効果と呼ぶ。それに対し、人が製作する際の過程に楽しみや工夫といった価値があり、製作したものには価値がなくなる場合もあると考えられる。本稿ではそのような効果を AEKI 効果と名付け、知育菓子の製作前と製作後の WTP を調査して AEKI 効果を検証した。また、製作過程についてのアンケートも実施した。その結果、大人には AEKI 効果が存在することが示唆されたが、子供には AEKI 効果が確認されなかった。

1 IKEA 効果

自分で製作したものに対しては、達成感や自己効力感からその価値を過大評価してしまう認知バイアスがある。家具を自分で組み立てる大手家具量販店 IKEA にちなみ IKEA 効果と呼ばれている。

IKEA 効果に関する代表的な研究に Michal I. Norton らの研究がある [1]。実験の参加者は2つのグループに分けられ、一方のグループには IKEA の箱の組み立てのタスクが与えられ、もう一方のグループにはすでに組み立てられた IKEA の箱が与えられた。タスクの終了後、それぞれのグループに WTP¹を聞いた結果、組み立てのタスクが与えられたグループは既に組み立てられた箱を与えられたグループよりも WTP が高かった。以上の結果より、Norton らは他人が製作したものよりも自身が製作したものに高い評価をつける認知バイアスのことを IKEA 効果と名付けた。

また、IKEA 効果が引き起こされる要因を探った研究に Daniel Mochon らの研究がある [2]。実験の参加者は2つのグループに分けられ、一方のグループにはレゴカーの組み立てのタスクが与えられ、もう一方のグループにはすでに組み立てられたレゴカーが与えられた。タスクの終了後、それぞれのグループで WTP と自身のレゴカーに対してどの程度誇りに思っているのかを7段階評価でアンケートをとった。その結果、タスクが与えられたグループは既に組み立てられたレゴカーを与えられたグループよりも WTP が高く、自身

の作品に対して誇りに思っていることが明らかになった。以上より、Mochon らは自身の手で製作することによる自己効力感によって IKEA 効果が引き起こされることを指摘した。

子供が親子と一緒に料理することと IKEA 効果との関係を探った研究に Theda Radtke らの研究がある [3]。実験参加者は924人の親子であり、子供と親と一緒に食事の材料の準備や料理をすることが野菜の摂取量や嗜好性に及ぼす影響を検証した。その結果、その結果、食事の準備や料理をすることによって IKEA 効果が引き起こされ、子供の野菜の摂取量や嗜好性が高まることが示唆された。

また、子供の野菜の消費量と嗜好性と IKEA 効果との関係を探った研究に Sanne Raghoobar らの研究がある [4]。4歳から6歳までの86人の子供たちを2つのグループに分け、一方のグループは野菜を使って孔雀型の野菜スナック、もう一方のグループはビーズを使って孔雀を製作してもらう実験を行なった [4]。しかし、野菜スナックの製作が野菜の消費量や嗜好性に及ぼす影響は確認されなかった。

子供に IKEA 効果が確認される時期を探った研究に Lauren E. Marsh らの研究がある [5]。5歳ごろから IKEA 効果が確認されると予測して3~4歳と5~6歳の二つのグループに分け、それぞれのグループに作品を製作するタスクが与えられた。その結果、5~6歳のグループでは IKEA 効果が確認されたが、3~4歳のグループでは確認されなかった。以上より、Marsh は5歳ごろに IKEA 効果が確認され、自身の作品に対して過大評価を下すようになることを示唆した。

*連絡先：大阪大学大学院経済学研究科
〒560-0043 大阪府豊中市待兼山町1-7
E-mail: matsumura@econ.osaka-u.ac.jp

¹Willingness to Pay、支払ってもよいと考える最大の金額のことを指し、支払い意思額とも呼ばれる。

2 AEKI効果

人は自身の手で製作したものに対して過大評価を与える IKEA 効果に対し、人が製作する際の過程に楽しみや工夫といった価値があり、製作したものには価値がなくなる場合もあると考えられる。本稿ではそのような認知バイアスの存在を仮定し、AEKI 効果 (Absorbed Experience Knowledge Index の略) と呼ぶことにする。

3 仮説

本研究では、製作過程に楽しみや工夫があるものとして知育菓子に着目し、「ねるねるねるね」と「ポップコーン」を対象とする。ねるねるねるねは水を入れて練ることで膨らむ菓子であり、株式会社クラシェから知育菓子として発売されている [6]。ポップコーンは乾燥トウモロコシを加熱することで破裂させ、塩やバター醤油などで味付けをしたスナック菓子である。ポップコーンは知育菓子として販売されているわけではないが、製作過程に楽しみや工夫があることから本稿では知育菓子と見なす。

どちらも製作過程に楽しみがあることから、以下の仮説 I、II を検証する。

仮説 I : ねるねるねるねには AEKI 効果がある。

仮説 II : ポップコーンには AEKI 効果がある。

しかし、ねるねるねるねには製品をうまく製作するための説明書が付属されており、自身で考え、工夫する余地はあまりない。一方、ポップコーンを自身の手で製作する際に、トウモロコシの火入れの仕方や味付け方法など工夫する余地がある。そこで、以下の仮説 III、仮説 IV も検証する。

仮説 III : ねるねるねるねよりポップコーンの方が AEKI 効果が強い。

仮説 IV : ねるねるねるねよりポップコーンの方が工夫する余地がある。

4 実験

4.1 実験概要

2023 年 7 月 13 日 (木) に大阪大学豊中キャンパスでねるねるねるねの実験を大阪大学の学生に実施し、2023 年 11 月 26 日 (日) に大阪府池田市石橋商店街のおはこ文化祭でねるねるねるねとポップコーンの実験を参加者に実施した。



図 1: おはこ文化祭での実験の様子。手前でねるねるね、奥でポップコーンの実験をしている。

大阪大学豊中キャンパスでは、まず、ねるねるねるねを無料で製作できる代わりにアンケートに回答していただくことを確認し、ねるねるねるねのブドウ味かソーダ味のどちらかを渡した。その後、開封前のねるねるねるねを見せて「このねるねるねるねを買うとすれば、どれくらいの値段まで払うことができますか」と説明し、支払い意思額を記入してもらった。その後、ねるねるねるねを実際に製作してもらい、製作後のねるねるねるねに対して「自身で製作したねるねるねるねを買うとすれば、どれくらいの値段まで払うことができますか」と説明し、支払い意思額を記入してもらい、その後、アンケートに回答してもらった。

おはこ文化祭では、まず、ねるねるねるねかポップコーンを無料で製作できる代わりにアンケートに回答していただくことを確認し、ねるねるねるねかポップコーンのどちらかを選んでもらった。ねるねるねるねを選択した場合は、大阪大学豊中キャンパスでの実験と同様の順序で実施した。ポップコーンを選択した場合は、製作前のポップコーンを見せて「このポップコーンを買うとすればどれくらいの値段まで払うことができますか」と説明し、支払い意思額を記入してもらった。その後、ポップコーンを実際に製作してもらい、製作後のポップコーンに対して「自身で製作したポップコーンを買うとすれば、どれくらいの値段まで払うこ

表 1: 記述統計.

大人	28
子供	34
ポップコーンの参加人数 (大人)	4
ポップコーンの参加人数 (子供)	20
ポップコーンの平均 WTP (製作前)	144.5
ポップコーンの平均 WTP (製作後)	166.3
ねるねるの参加人数 (大人)	24
ねるねるの参加人数 (子供)	14
ねるねるの平均 WTP (製作前)	154.3
ねるねるの平均 WTP (製作後)	126.2

表 2: 回帰分析の結果.

	Estimate (95%CI)	Std. Err.
(Intercept)	-70.0 (-163.9, 23.9)	46.9
neruneru	121.6 (20.2, 223.1)	50.7
child	58.0 (-44.9, 160.8)	51.4
neruneru:child	-121.7 (-242.5, -1.0)	60.3

N = 62, Adjusted R^2 = 0.096

とができますか」と説明し、支払い意思額を記入してもらい、その後、アンケートに回答してもらった。

アンケートでは「ポップコーン・ねるねるねるね製作は楽しかったか」と「ポップコーン・ねるねるねるね製作で工夫したか」について、それぞれ5段階評価(1. そう思わない、2. あまりそう思わない、3. どちらともいえない、4. ややそう思う、5. そう思う)で回答してもらった。

4.2 実験結果と考察

記述統計を表 1 に示す。ポップコーンの平均 WTP は製作後の方が高くなっているように見えるが、統計的な有意差は認められなかった ($t(23) = -1.693, p = 0.104$)。また、ねるねるねるねの平均 WTP は製作後の方が低くなっているように見えるが、こちらも統計的な有意差は認められなかった ($t(37) = 1.543, p = 0.131$)。

しかし、大人と子供では価値感の基準が異なると考えられる。そこで、製作前の WTP から製作後の WTP を引いた「WTP の変化量」を目的変数、neruneru ダミー (ねるねるねるねが 1、ポップコーンが 0) と child ダミー (子供が 1、大人が 0) とその交差項を説明変数として重回帰分析を行なった。結果を表 2 に示す。これより、ねるねるねるねはポップコーンと比較して、大人は製作前の WTP が製作後の WTP よりも 121.6 円高くなるが、子供では差がないという結果が得られた。

表 3: アンケート結果.

	楽しかった					尺度平均値
	1	2	3	4	5	
ポップコーン	0	0	0	5	19	4.8
ねるねるねるね	0	0	2	4	8	4.4

表 4: アンケート結果.

	工夫した					尺度平均値
	1	2	3	4	5	
ポップコーン	6	2	9	4	3	2.8
ねるねるねるね	1	1	4	1	7	3.9

つまり、大人がねるねるねるねを製作した場合のみ、AEKI 効果が確認されることがわかった。

以上より、仮説 I については支持されたが、仮説 II は支持されない結果になった。また、仮説 III に関しては、予想と反対の結果が得られた。出来立てのポップコーンが予想以上に美味しかったため、製作後の価値が下がらなかったためだと考えられる。

次に、アンケートの結果を表 3、表 4 に示す。尺度平均値は、アンケートの 5 段階評価の評価 1~5 のそれぞれに 1 点~5 点を割り当てて算出した平均値である。「楽しかった」については、ポップコーンが 4.8、ねるねるねるねが 4.4 となり大きな差はなかったが、「工夫した」については、ポップコーンが 2.8、ねるねるねるねが 3.9 と差がみられた。これより、ねるねるねるねはポップコーンと比べて工夫する要素があったことが示唆されたので、仮説 IV も支持されなかった。実験を実施したおはこ文化祭では実験参加者のほとんどが子供であったため、安全性の観点から筆者がポップコーン製作の際に火を使って乾燥トウモロコシを加熱するタスクを手伝った。このことが実験参加者から工夫する余地を奪ってしまった可能性がある。

5 まとめ

本稿では、製作後の WTP が製作前の WTP と比べて下がってしまう認知バイアスとして AEKI 効果を定義した。知育菓子を利用した一連の検証を通して、大人はねるねるねるねに対して AEKI 効果が生じるが、子供には AEKI 効果が見られないことを明らかにした。また、AEKI 効果は製作過程の楽しさや工夫からもたらされるという示唆も得られた。

参考文献

- [1] Norton, M. I., Mochon, D., & Ariely, D. The IKEA effect: When labor leads to love. *Journal of Consumer Psychology*, 22, 453-460 (2012)
- [2] Daniel Mochon, Michael I. Norton, Dan Ariely. Bolstering and restoring feelings of competence via the IKEA effect. *International Journal of Research in Marketing*, Volume 29, Issue 4, 363-369 (2012)
- [3] Theda Radtke, Natalia Liszewska, Karolina Horodyska, Monika Boberska, Konstantin Schenkel, Aleksandra Luszczyńska. Cooking together: The IKEA effect on family vegetable intake. *British Journal of Health Psychology*, Volume 24, Issue 4, 896-912 (2019)
- [4] Sanne Raghoobar, Ellen van Kleef, Emely de Vet. Self-crafting vegetable snacks: testing the IKEA-effect in children. *British Food Journal*, Volume 119, Issue 6 (2017)
- [5] Lauren E. Marsh, Patricia Kanngiesser, Bruce Hood. When and how does labour lead to love? The ontogeny and mechanisms of the IKEA effect. *Cognition*, Volume 170, 245-253 (2018)
- [6] クラシエ:ねるねるねるね | 商品紹介 | みんなの知育ひろば | クラシエ https://www.kracie.co.jp/foods/okashi/chiiku/product/introduction_01.html (閲覧日: 2024年1月4日)