

定期的冷蔵庫整理行動の継続要因と「日曜日は冷蔵庫をお片づけ。」キャンペーンの効果

環境デザイン学科 山川研究室 後藤翔子

1. 背景と目的

近年、世界中で食品ロスが問題とされている。日本の食品ロス量は年間 570 万トンで、そのうち 261 万トンが家庭系食品ロスであり [1]、大きな課題となっている。

山川 [2] は家庭系食品ロス削減行動の潜在的な影響の大きさを検討し、冷蔵庫整理の継続の重要性を指摘している。またその促進策として札幌市の「日曜日は冷蔵庫をお片づけ。」キャンペーンを挙げている。しかし、冷蔵庫整理の継続要因や札幌市の施策効果の継続については明らかにされていない。

環境配慮行動の行動変容の継続要因としては内発的動機 [3] が、健康行動では負担 [4] や支援者・助言者 [5] があげられる。しかし、これらが食品ロス削減行動、特に冷蔵庫整理行動にも当てはまるかは検討されていない。

そこで本研究では、家庭系食品ロス削減行動の中でも重要視されている冷蔵庫整理行動について、その継続要因とともに、冷蔵庫整理の習慣化を促す施策として札幌市の「日曜日は冷蔵庫をお片づけ。」を取り上げてその効果を明らかにすることを目的とする。

2. 定期的冷蔵庫整理行動の影響要因と継続要因

2.1 研究方法

表 1 分析に用いた変数

変数			
意識	行動意図平均	状況要因	環境動機
	内発的動機		食材を無駄にしない
	手間		食品ロス削減への有効性
	面倒		環境の整備
	行動実施の難しさ		家族の協力
	行動実施はやる気次第		情報接触頻度
	家族の期待		定期的に意識する
	多数者の行動評価		しくみの導入
	節約したい		冷蔵庫の入れ具合
	時間短縮したい		親の行動
整理された状態にしたい	基本属性	家族構成	小学生以下の 子供がいる
節約は定期的整理で可能			65歳以上のみ 一人暮らし
時間短縮は 定期的整理で可能		行動	定期的冷蔵庫整理行動
冷蔵庫整理に対して すっきりすることは 定期的整理で可能			継続の有無

ターゲット行動を「期限が近い食べ物や傷みやすい食べ物を定期的に確認して、それを目につく場所に移動したり、優先的に使ったりすること」(以下、「定期的冷蔵庫整理行動」とし、行動とその継続に影響すると考えられる要因の仮説モデルを構築した(表 1 には分析に用いた変数を示す)。そして、2021 年 12 月に札幌市、全国それぞれの 20 歳~79 歳の男女を対象にインターネット調査 (Fastask) を行った(「日曜日は冷蔵庫をお片づけ。」キャンペーンの影響も見るためここでは札幌市を分けて

調査した)。まずスクリーニング調査(目標回収数は男女・年代均等割り付け。配信数・目標回収数・回収数は、それぞれ札幌市 2,226・2,000・648、全国 26,764・4,000・4,386)を行い、表 2 の通り本調査を行った。本調査では、札幌市と全国の割合がおおよそ同数となるようにそれぞれ配信したが、札幌市のサンプル数が足りないところに関しては全国のサンプルから補填した。

表 2 本調査内訳

本調査				
定期的冷蔵庫整理	SC	配信数	目標数	回収数
①現在も行っている(週1以上)	2057	146	100	110
②現在も行っている (2,3週間に1回以上+1か月に1回以上)	944	146	100	110
③以前は行っていたが、今はしていない	92	91	91	85
④行ったことがない	320	140	100	108
計	3413	523	391	413

2.2 分析結果

「定期的冷蔵庫整理行動」(表 2 の①~④)を目的変数としてステップワイズ方式の重回帰分析を行った(表 3)。

表 3 定期的冷蔵庫整理行動の重回帰分析結果

	変数	標準化係数	t値
定期的 冷蔵庫 整理行動	行動意図平均	0.32**	4.84
	情報接触頻度	0.23**	3.86
	面倒	-0.27**	-4.64
	親の行動	0.16**	2.62
	環境動機	0.13*	2.08

N = 191, Adjust R²: 0.423, *: p<0.05, **: p<0.01

影響の大きな変数としては、「行動意図平均」(行動意図と規範的動機の平均)、「情報接触頻度」等が仮説通り有意だった。「面倒」に関しては、仮説とは違い直接「定期的冷蔵庫整理行動」を有意に予測していた。

次に「継続の有無」(2.1 の①・②:継続、③:非継続、④:欠損値)を目的変数としてステップワイズ方式のロジスティック回帰分析を行った(表 4)。

表 4 継続の有無のロジスティック回帰分析結果

変数	回帰係数	オッズ比
手間	-2.19**	0.112
行動意図平均	1.63*	5.125
食品ロス削減への有効性	-2.61**	0.073
節約は定期的整理で可能	1.54**	4.664
冷蔵庫確認の日を決めておく (定期的に意識するしくみの導入)	3.37*	29.153
家族の期待	0.83*	2.3
環境動機	1.02+	2.78

N = 144, 全体的中率: 95.1%, +: p<0.1, *: p<0.05, **: p<0.01

結果から、主な要因は「手間」、「食品ロス削減への有効性」、「節約は定期的整理で可能」が挙げられるが、「食品ロス削減への有効性」は仮説とは符号が逆であった。

「手間」が有意なことから、施策では負担感を減らす方

法等も発信すると良いと考える。また「冷蔵庫確認の曜日を決めておく」が有意なことから、「日曜日は冷蔵庫をお片づけ。」は有効な施策だと考えられる。

3. 「日曜日は冷蔵庫をお片づけ。」キャンペーンの行動変容効果とその要因

3.1 研究方法

「日曜日は冷蔵庫をお片づけ。」は週1回の冷蔵庫整理を促す食品ロス削減キャンペーン内で使われていたフレーズである（平成28年から令和元年まで使用）。このキャンペーンによる定期的冷蔵庫整理行動の促進効果とその効果継続に影響すると考えられる要因をキャンペーン内容や意識等に分けてまとめた（表5）。

表5 分析に用いた変数

変数			
施策の受け止め方	実行可能性評価 冷蔵庫整理術への関心 定期的整理で食品ロス削減 紹介されたグッズの使用意向	キャンペーン	冷蔵庫片づけの義務感 食品ロス削減の義務感 セミナー参加度 配布物 広報物 情報接触頻度
	環境の整備は、整理グッズで可能 冷蔵庫内の掃除状況 透明ケース使用の効果 冷蔵庫内の指定席の効果	パンフレット内で推奨されている行動	食品を仲間にまとめる 透明容器に保存 食品の指定席を作る 目線の位置に置く 傷みそうな食材の優先使用
	家庭系食品ロスの実態の把握 多数者の行動評価	習慣化するための工夫	定期的を意識する しきみの導入
		施策効果	効果の有無 効果の継続

これらの変数の影響を分析するため、2022年1月に20歳～79歳の札幌市民を対象にインターネット調査（株）ネオマーケティング）を行った。キャンペーンを認知しており、冷蔵庫管理を担当している人の中から、キャンペーンによって「①冷蔵庫整理に影響があり効果が継続している人」、「②冷蔵庫整理に影響があり効果が継続しなかった人」、「③冷蔵庫整理に影響がなかった人」を各100名回収することを目標として調査を実施した。しかし②の有効回答が30しか回収できなかったため、①、③のサンプル数を増やしそれぞれ135名ずつのサンプルを得た（スクリーニング調査の配信数：82,320名、有効回答数：6,097名）。本調査では、キャンペーンへの接触度、意識・行動変容等に関して質問した。

3.2 分析結果

キャンペーンを認知している人は21.1%（N=5932）、キャンペーン認知者でかつ冷蔵庫管理に関与している人のうち、定期的冷蔵庫整理においてキャンペーンの影響で行動が変わった人は49.8%（N=1053）だった。

さらに「施策の効果」（3.1の①・②：効果あり、③：効果なし）に影響する要因を分析するためステップワイズ方式のロジスティック回帰分析を行った（表6）。

表6で、「クーポン」（表5の配布物の1つ）は有意だったが、クロス集計表を見ると、③で「クーポン」を選択した人が1人しかいなかったことからオッズ比がこのような値になったと考えられる。また「イベントへの接触回数」（受け取った配布物の合計）が有意なことから、

施策関連のものに触れた回数が多いほど効果があったと考えられる。「冷蔵庫整理術への関心」と「（整理術やリメイクレジビ等の）探索度」が有意なことから、関連情報を自分で探索する人ほど効果があると考えられる。

表6 施策効果のロジスティック回帰分析結果

	変数	回帰係数	オッズ比
効果あり	クーポン	13.294**	593637.029
	冷蔵庫整理術への関心	0.695**	2.003
	イベントへの接触回数	1.19**	3.286
	探索度	0.978**	2.658

N = 245、全体的中率：78.4%、**：p<0.01

次に効果の継続状況を見ると、今回の結果ではキャンペーンの影響を受けた人のうち、効果が継続している人は92.9%（N=524）だった。さらに継続要因を分析するため、「効果の継続」（3.1の①：継続、②：非継続、③：欠損値）を目的変数としてステップワイズ方式のロジスティック回帰分析を行ったところ、「パンフレットの認知」（表5の広報物の1つ）のみが有意だった（N=245、全体的中率：78.4%、回帰係数=1.92、オッズ比=6.84、p=0.012）。札幌市のパンフレットは具体的な整理術やリメイクレジビ等役に立つ情報をまとめており、また手元において手軽に見直せる点も効果の継続につながったと考えられる。

以上のことを踏まえて、札幌市のパンフレットは有効であり、他地域でも参考にすると良いと考える。また、イベント等では冷蔵庫整理術を紹介するだけでなく、それを手軽に見られるアプリやインターネットサイトを紹介することで個人に合った整理術を見つけられ、さらに効果につながると考える。

4. 結論

本研究から得られた結論を以下に列挙する。

- 1) 「定期的冷蔵庫整理行動」では「行動意図平均」や「情報接触頻度」、「面倒」等が主な要因だった。また主な継続要因は「手間」、「食品ロス削減への有効性」、「節約は定期的整理で可能」だった。ただし有効性は負の影響となった。「冷蔵庫確認の曜日を決めておく」も有意で札幌市のキャンペーンの有効性が示唆された。
- 2) 施策効果があった人は施策認知者の49.8%で、要因は「クーポンの取得」、「冷蔵庫整理術への関心」、「イベントへの接触回数」、「整理術等の探索度」だった。
- 3) 施策効果が継続した人は92.9%で、有意な要因は「パンフレットの認知」だった。

【参考文献】[1]食品ロスとは：農林水産省 https://www.maff.go.jp/sh-okusan/recycle/syoku_loss/161227_4.html (2022/2/2 最終確認) [2]山川肇『家庭系食品ロスの発生抑制施策の展開に向けて』廃棄物資源循環学会誌, Vol. 31, No. 4, pp. 262 - 272, 2020 [3]森康浩『環境配慮行動における介入による長期的な行動変容』北海道大学 博士(文学) 甲第12084号 (2016) [4]三浦知子、鈴木恵子、木村誠知子、三谷陽子、須藤美智子、福井俊夫『D101 健康教育(ウェルネスコース)における食事指導の1年後の継続要因に関する検討』産衛誌 41 巻, 1999 p.390 [5]高谷真由美、北池正、野尻雅美『自主的に運動を継続している中高年の運動習慣と継続要因』2003年26巻3号 p. 3_116