

## 1. 背景と目的

現在、世界的に食品ロスの削減が大きな課題となっている。日本でも年間約646万トンの「食品ロス」が排出されており、その約5割が家庭由来である。このことから、食品ロス削減に向けた様々な動きがある[1]。

家庭系食品ロスを削減するには、食品ロスの主要な発生要因を特定し、対策を講じる必要がある。食品の廃棄理由については既に先行研究・調査がある[2]-[4]。特に野々村[3]や神戸市[4]など日記式調査により、時間の経過による品質劣化のために捨てられる食品ロスが多いことが分かっている。また海外ではどのような行動が食品ロス削減に影響するかについて一定研究されている[5]が、家庭を対象とした食品ロス削減対策実験の例は少なく[6]、定量的な結果があまりない現状である。

そこで本研究では、京都府精華町を事例として、家庭での食品ロス発生要因と、それへの有効な対策を明らかにすることを目的とする。

## 2. 食品ロスの廃棄実態と原因

### 2.1 研究方法

表1 日記式調査概要

日記式調査		
実施年月日	2018/9/9~9/21	
調査協力者	精華町在住者 41名	
内訳	公募	11名
	役場職員	17名
	環境団体	13名
有効回答者数	35名	
説明会実施年月	2018/9/9	
配布方法	説明会参加者:手渡し 不参加者:役場での手渡し	
回収方法	郵送	

表2 品目別食品ロス発生重量

品目	重量(g)	割合
01.野菜	7918	46.1%
02.果物	2498	14.6%
06.その他生鮮	818	4.8%
07.パン	646	3.8%
08.ご飯類・麺類	527	3.1%
11.菓子類	283	1.6%
12.その他加工品	961	5.6%
13.調理品	2092	12.2%
14.容器入り食料品	1190	6.9%
15.調味料	185	1.1%
16.付属調味料	40	0.2%
17.その他	1	0.0%
総計	17158	100.0%

表3 発生要因別食品ロス発生重量

発生要因	重量(g)	割合
11.忘れていた	1291	7.5%
12.傷んでいた	3072	17.9%
13.時間が経ち過ぎた	1322	7.7%
29.取り切れないため	170	1.0%
41.食べない習慣	1026	6.0%
その他	10278	59.9%
総計	17158	100.0%

表4 冷蔵庫整理時の食品ロスの品目

品目	重量(g)	割合
01.野菜	3419	31.5%
11.菓子類	980	9.0%
12.その他加工品	1363	12.6%
15.調味料	625	5.8%
16.付属調味料	327	3.0%
その他	4132	38.1%
総計	10845	100.0%

表5 冷蔵庫整理時の食品ロスの発生要因

発生要因	重量(g)	割合
11.忘れていた	3647	33.6%
12.食べる機会がなかった	329	3.0%
16.使わなかったため (原因未記入)	918	8.5%
22.見えなかった	434	4.0%
31.好みでないものを いただいた	465	4.3%
62.レシピ上、一定量は必要	135	1.2%
その他	4918	45.3%
総計	10845	100.0%

精華町における食品ロスの発生実態とその要因を把握するため、日記式調査を実施した(表1)。

1週間、毎日の各食事とその他で発生した食品ロスについて、その都度、廃棄した食品名、その量、直接的な廃棄理由と間接的な発生要因、食事人数等について回答してもらった。また調査最終日には、冷蔵庫内の食品の期限確認や在庫確認などを行い、処分したものを記録してもらった。さらに事前調査で家族構成や食生活での役割等について尋ねるとともに、日記式調査の終了間近に事後調査票を送付し、買い物の頻度や買い物前後の冷蔵庫内の状況、残り物が出たときの対応などを尋ねた。

### 2.2 調査結果

食品ロスの品目別の内訳を表2に、発生要因別の内訳を表3に示す。なお容積等の回答は重量に換算している。野菜が5割弱と多く、果物、調理品が続いた。発生要因では「傷んでいた」が2割弱と最多で、「時間が経ち過ぎた」、「忘れていた」が続いた。

さらに冷蔵庫整理より発生した食品ロスの、品目別の内訳を表4に、発生要因別の内訳を表5に示す。品目では3割強の野菜が最多で、その他加工品が1割強と次に多かった。要因では「忘れていた」が最多の3割強で、「使わなかったため」の1割弱が続いた。また好みでないものをいただいたも約5%あった。

### 2.3 有効な食品ロス削減行動の考察

これらの結果より具体的な対策を考察した。表3、表5からは忘れず早く使うことが対策として有効だと考えられる。そこで特に廃棄の多かった野菜・果物類は、在庫管理が徹底できるよう野菜室・野菜専用棚の整理整頓を対策とし、次いで多かった調理品・加工品に関しては、早く使わなければいけないもの・期限が短いものを冷蔵庫の目線の位置に移動させて、目に留まるようにしてもらい、可能な限り在庫にある食材から使ってもらうことを対策と考えた。さらに買い過ぎによる在庫の増加を防ぐために買い物時の在庫チェックとメモの作成も対策として考えられた。

## 3. 食品ロス削減行動の効果

### 3.1 研究方法

2.3で考察した食品ロス削減行動の効果の評価するため、これらの食品ロス削減

表6 食品ロス対策の影響調査概要

食品ロス対策の影響調査		
実施年月日	2018/11/27～12/23	
調査協力者	精華町在住者 37名	
内訳	公募	9名
	役場職員	13名
	環境団体	15名
有効回答者数	31名	
説明会実施年月	2018/12/18	
配布方法	公募者、団体:郵送 役場職員:役場での手渡し	
回収方法	郵送	

減行動の実施依頼前後の食品ロス重量の変化を調査した。調査概要を表6に示す。全3週間の調査で、1週目は発生した食品ロスを食べ残しと手つかず食品に分類して保管し、夜にそれぞれ1日分をまとめて計量、調査票に重量と廃棄物の大まかな内容、その発生原因を記述してもらった。2,3週目は1週目の内容に加え、2,3で効果があると考えた対策の実行をお願いし、重量に変化が生じるかを調査した。

### 3.2 結果と考察

取り組み前後の1人1食あたりの重量変化及び減少率を図1に示す。取組前よりも取組後で食べ残しが約3割、手つかず食品が約5割、全体では4割強の減少がみられ、今回の取り組みの効果が見られた。

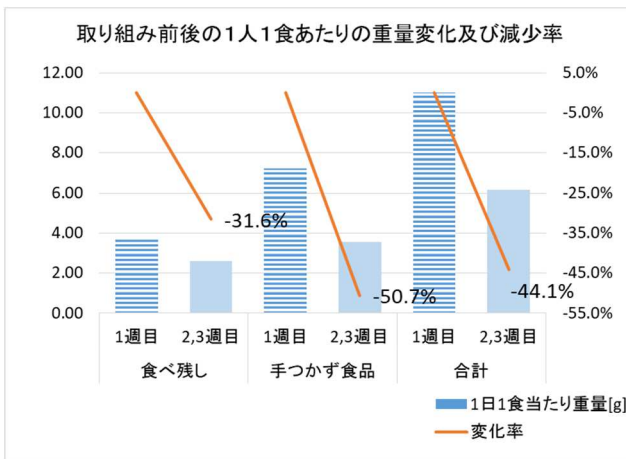


図1 1人1食あたり食品ロス重量の変化と変化率

なおすでに行っていた人、できなかった人もいたため、依頼した対策行動別に行動変化の有無と食品ロスの平均減少量の関係を検討した(表7)。ただし調査期間中食品ロスが発生しなかった世帯を除いた。悪くなりそうな在庫の食材の優先的使用に変化ありの人(15名)は、平均で9.51gの減少がみられ、変化なしの人(13名)は平均0.43gの増加が見られた結果、9.93gの差が生まれた。また冷蔵庫内のそろそろ悪くなりそうな食品を目につくように置くようにした人(17名)は平均で8.33g減、変化なしの人(11名)は平均0.41g増となり、8.74gの差が見られた。さらにレシピに足りない食材があった際に代用するようになった人(10名)は平均で9.12g減、変化なしの人(17名)は平均2.42g減で、6.70gの差があった。このように積極的に在庫から食材を消費することや、冷蔵庫内を整理し目線の位置に置くこと、レシピに足りない食材を在庫から代用することなど、またそういったことについて意識を持つことが食品ロスの削減に寄与するこ

表7 行動の変化と1人1食あたり食品ロスの減少量

行動変化の内容	変化あり		変化なし	
	(g)	(人)	(g)	(人)
買い物の前の冷蔵庫チェックを1週目よりもするようになった	6.26	15	3.20	12
1週目よりも、献立を考えてから買い物に行くようになった	7.70	11	2.90	16
買い物用のメモを、1週目よりも作るようになった	6.20	6	4.45	20
そろそろ悪くなりそうな在庫の食材を、1週目よりも優先的に使うようになった	9.51	15	-0.43	13
レシピに足りない食材があった場合、1週目よりも在庫にある食材で代用するようになった	9.12	10	2.42	17
冷蔵庫内のそろそろ悪くなりそうな食品を、1週目よりも目につくように置くようになった	8.33	17	-0.41	11
野菜室内で必要な野菜を、1週目よりも見つけやすいように置くようになった	6.50	14	2.77	13

とがわかった。

なお感想・意見の記述部に必要以上の買い物を控えることで食費が半減したとの意見もあった。

### 4. 結論

本研究から得られた結論を以下に列挙する。

- 1) 普段の生活から発生する食品ロスは、野菜や調理品が大半を占めており、発生要因は「傷んでいた」、「時間が経ち過ぎた」、「忘れていた」が多かった。
- 2) 冷蔵庫整理より発生した食品ロスは、野菜に加えその他加工品、菓子類、調味料も多かった。発生要因は、「忘れていた」が最も多く、「使わなかった」、「好みでないものを頂いた」などがあった。
- 3) 在庫食品の確認・優先使用を中心に削減行動の実施を依頼した結果、1人1食当たり食べ残しが約3割、手つかず食品が約5割減少した。
- 4) 悪くなりそうな在庫の食材を優先的に使用することや、そういった食品を冷蔵庫内の目につく位置に置くことが、食品ロス削減に大きく寄与したと考えられた。

### 参考文献

- [1]環境省『食品ロスの削減に向けて』、<http://www.maff.go.jp/kinki/syouhi/mn/iken/attach/pdf/30nendo-8.pdf>/[2]国民生活産業・消費者団体連合会『食品廃棄削減に向けた消費者意識調査結果報告』、2014 <http://www.agrinews.co.jp/p44395.html>/[3]野々村真希『家庭で食品を廃棄する際の消費者認識に関する分析』、フードシステム研究第20巻1号、2-13、2013/[4]神戸市『神戸市で一步踏み込んだ「食品ロス実態調査」を実施しました(結果報告)』、2017 <http://www.city.kobe.lg.jp/information/press/2018/04/20180412190401.html>/[5]H. Yamakawa, I.D. Williams, P. J. Shaw, K. Watanabe, Food Waste Prevention:Lessons from the Love Food, Hate Waste Campaign in the UK, Sardinia 2017:16th Inter-national Waste Management and Landfill Symposium, 2017. 10, E11(2)/[6]平成25年度地方消費者行政活性化交付金国と地方のコラボレーションによる先駆的プログラム 取組事例集(要綱付属編 II-2. 食品ロスの削減 関係)、pp. 11-13, 2013 [http://www.caa.go.jp/adjustments/pdf/150225adjustments\\_1.pdf](http://www.caa.go.jp/adjustments/pdf/150225adjustments_1.pdf)