

# 食品ロスダイアリーの有効性と その理由

神戸大学大学院経済学研究科  
小島 理沙

2021年2月4日（木）  
第2回自治体食品ロスダイアリーセミナー  
オンライン開催

# 家庭系食品ロスの発生に関する調査 ①組成調査

## 《組成調査の特徴》

調査の目的： 住民への取り組みを模索するための**実態把握**

調査の内容： 実際に住民から廃棄されたごみ袋をサンプリングし  
全て展開し、重量を計測する。

⇒ **実態として何が捨てられているかは最も実質的**

**ただし、サンプリングバイアスによる推計であること、  
過剰除去といった主観性が入る、調査費用が高額、こういった  
人たちが出したのか正確には不明**

# 家庭系食品ロスの発生に関する調査 ②インターネット調査

## 《インターネット調査の特徴》

調査の目的： 住民への取り組みを模索するための実態把握

調査の内容： 食ロスの認知度や食品購入実態、廃棄状況（経験）、  
廃棄した理由や世帯構成等

⇒ 全体傾向はつかめる  
どのような人が、どんな理由で捨てたかもわかる。  
ただし、記憶ベースなので実態把握の弱さがある

# 家庭系食品ロスの発生に関する調査 ③ダイアリー調査

## 《食品ロスダイアリー調査の特徴》

調査の目的： 住民への取り組みを模索するための実態把握

調査の内容： 廃棄した日に「何を」「どれだけ（量）」を捨てたかを記録。さらに「捨てた理由」も記録。

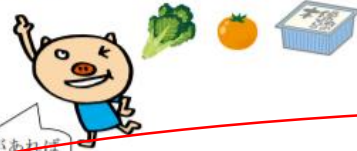
⇒ 誰が、いつ、どのようなものを捨てたかといった廃棄実態が詳細にわかる。  
(過剰除去は考慮していない)

ただし、廃棄実態はダイアリー調査の場合、過小評価の可能性が指摘されている。(Quested et al, 2020)

# 食品ロスダイアリーとは

## 食品ロスダイアリー

### A. 未使用のまま捨てた食品を記入



捨てた食品があれば書いてね!

\*gは目分量でOK

- |   |                      |
|---|----------------------|
| *1つだけ<br>①ばら売り<br>(量り売り含む)<br>②まとめ売り<br>(袋・パック入り、セット売り)<br>③もらった<br>④自家栽培 | *1つだけ<br>①はい<br>②いいえ |
|---|----------------------|

↑ 選択肢の番号を記入

	日付	捨てたもの	捨てた量 g,本,個,枚	買った量 g,本,個,枚	入手方法	(買ったときだけ) 安くてつい 買ったもの?
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

- |                      |   |  |   |
|----------------------|---|--|---|
| *1つだけ<br>①はい<br>②いいえ | *2つ以上OK<br>①品質の劣化<br>②期限が切れた<br>③飽きた・好みでない<br>④片づけたかった<br>⑤その他(内容を記入) | *1つだけ<br>①工夫した<br>(工夫の内容を記入)<br>②工夫していない | *2つ以上OK<br>①冷蔵庫等の整理・在庫確認<br>②期限を早めに確認<br>③量り売り・少量販売<br>④長持ち保存法の実践<br>⑤使い切りレシピの実践<br>⑥買い過ぎに注意<br>⑦その他(内容を記入) |
|----------------------|---|--|---|

↑ 選択肢の番号を記入

見切り品・ 値引きシール付 の食品だった?	捨てた理由	(生鮮食品のときだけ) 長持ちする工夫 をしていた?	どうすれば 捨てずにすんだ?

捨てた食品を  
記録していく  
日記

日付  
捨てた物  
捨てた量  
買った量  
入手方法  
安くてつい買った?  
見切り・値引き品?  
捨てた理由は?  
工夫した?  
どうすればよかった?

# 紙ダイアリーの場合の弱点

使う側	主催者側
記録をする動機	印刷コスト（お金）
記録をする手間	発送コスト（お金・手間）
集計をする手間 （自分で計算）	集計コスト （データ入力の手間）

# ウェブアプリの特徴

食品ロスダイアリー

あなたの記録状況はこちら

最近1週間の未使用・食べ残し食品は  
**60 g、46 円** でした。



2週間の登録状況

1月		未使用・食べ残し食品	
木	14	なし	
水	13	登録済	
火	12	なし	
月	11	なし	

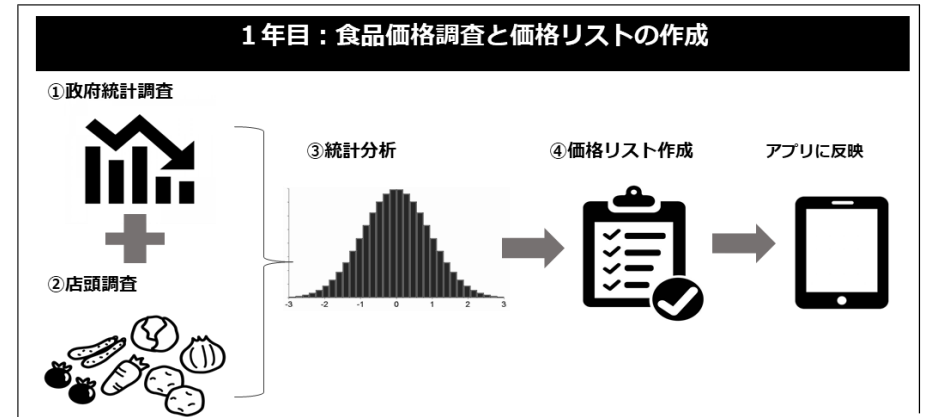
※つまり、1000人単位での調査や参加が可能

- 記録が**自動で集計**され、記録状況が**いつでも確認**ができる
- 記録も**スマホやPC**でできる。  
インターネットさえつながれば  
**いつでもどこでも入力**できる。  
(紙は冊子と鉛筆が必要)
- **郵送、印刷コストが不要**※
- 廃棄した**金額表示もわかる**。
- **アプリユーザー全体の平均と自分自身の状況が比較**される (他者比較) <sup>7</sup>

# 食品価格リストもつくりました

## ・作成手順

- ① 食品の価格データに関する統計資料を収集
- ② 神戸市内の店頭価格を調査
- ③ 統計分析
- ④ 経済的便益分析に適切な価格データを選定



## ・結果

### ①食品価格に関する政府統計調査

➡ 「小売物価統計調査」を採用

### ②神戸市内の店頭価格調査

➡ 12店舗、228品目、  
2,296商品の価格を把握

### ③政府統計と店舗価格の統計分析

➡ 価格分布の把握と区間推定

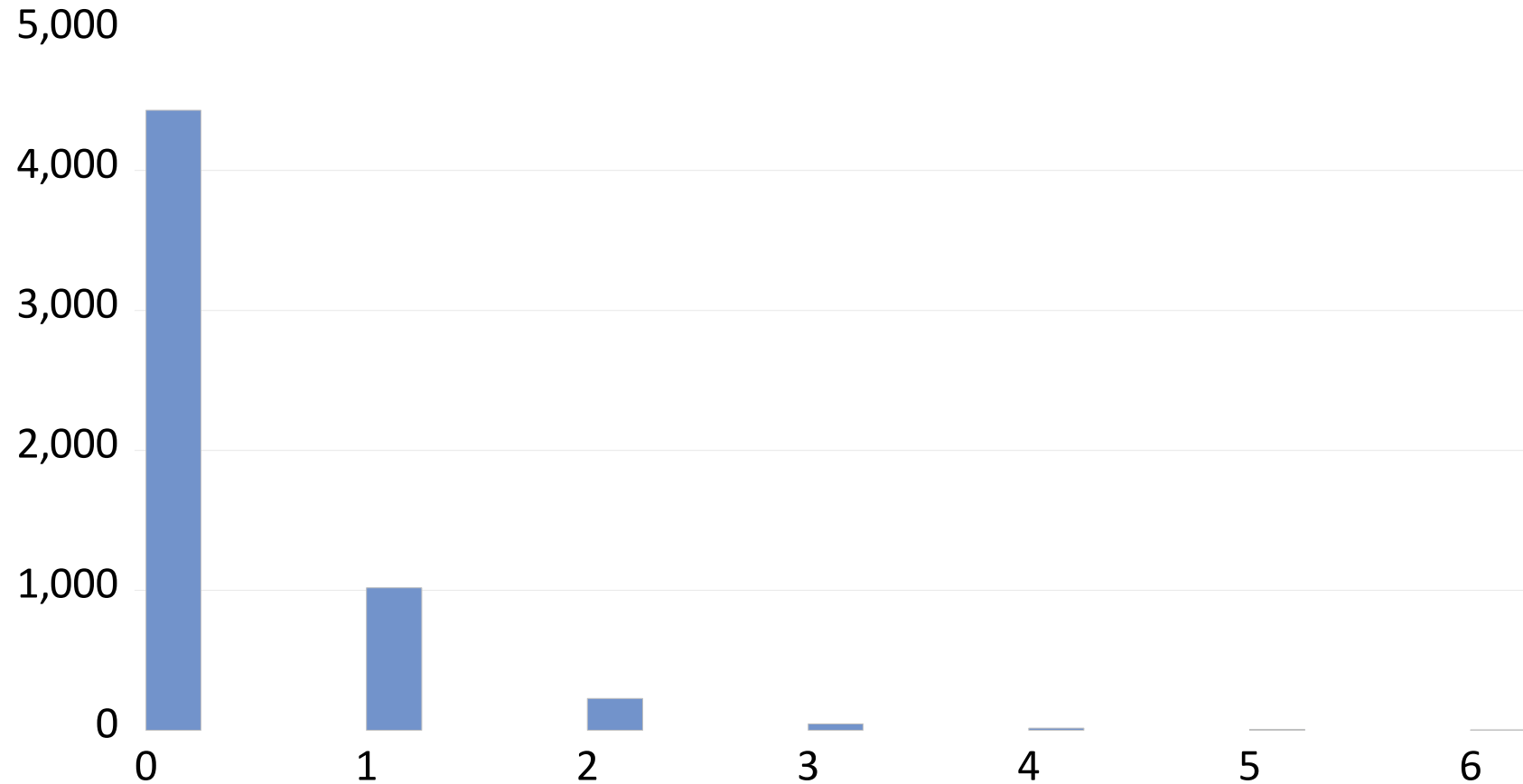
➡ 政府統計調査と店舗価格との差を把握

### ④食品価格リストの作成

➡ 388品目の食品価格リストを作成



# 食品ロスは毎日発生するわけではなく、 1週間に1回あるかないか程度

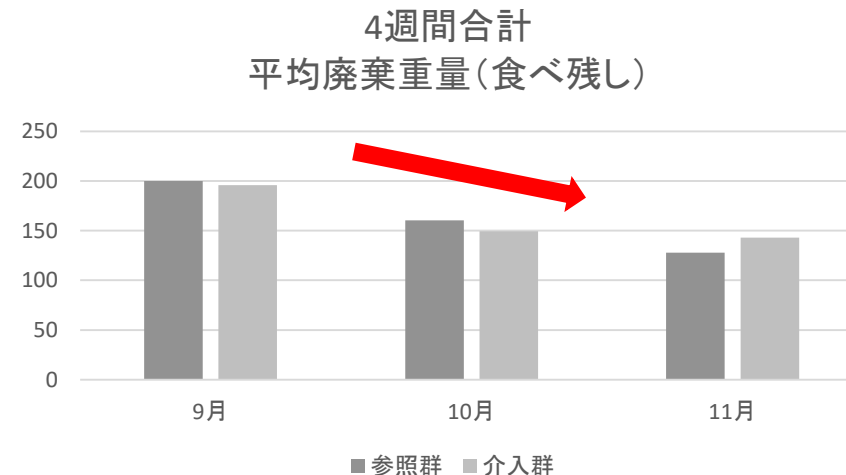
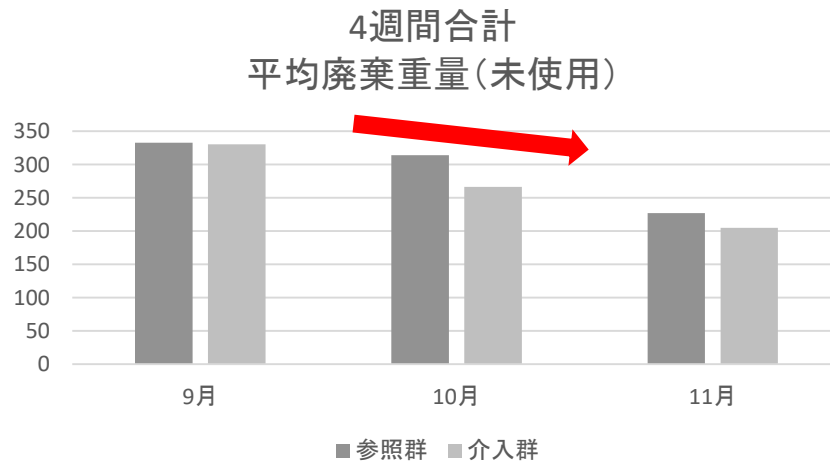
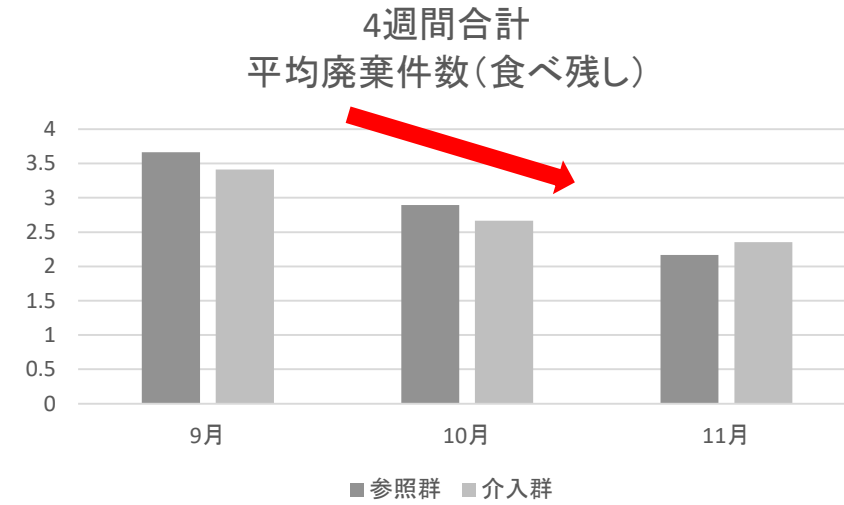
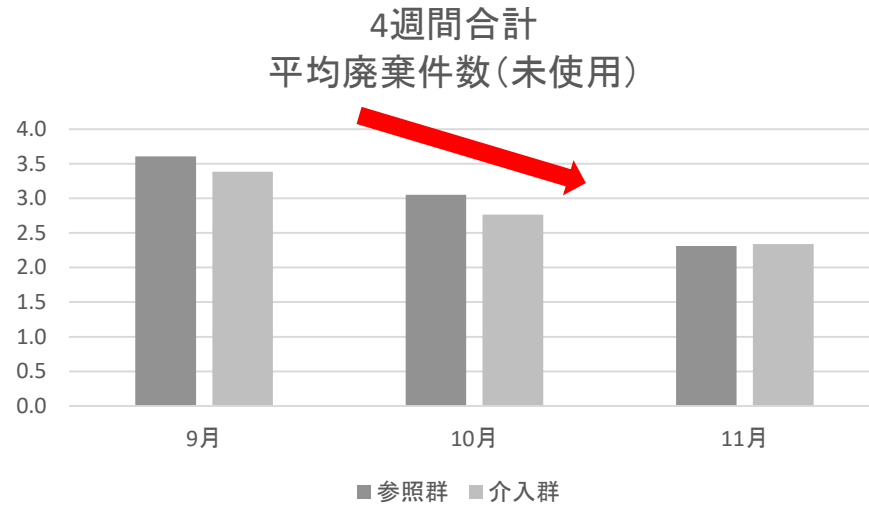


Series: LEFTOVER_K	
Sample 1 28	
Observations 5740	
Mean	0.294948
Median	0.000000
Maximum	6.000000
Minimum	0.000000
Std. Dev.	0.620222
Skewness	2.647175
Kurtosis	12.31840
Jarque-Bera	27471.32
Probability	0.000000

ほとんど「0」=なし というデータ

食品ロスダイアリーのデータは、分散が特徴的な点がポイント。

# 3か月間のダイアリーによる減少効果



重量でみると、  
1世帯あたり  
1か月から3か月  
目にかけて  
**30%程度**の  
減少効果が  
ありました。

# 記録すると、食品ロスが減少していきます

2016年 冬 神戸市 紙 サンプル数 302

2017年 夏 神戸市 紙 サンプル数 375

2018年 秋 神戸市 紙 サンプル数 614

秋 仙台市 紙 サンプル数 329

秋 名古屋市 紙 サンプル数 231

2019年 秋 仙台市 紙 サンプル数 534

2018年 12月~2019年3月 アプリ サンプル数 208

2019年 9月~11月 アプリ サンプル数 322

全て、統計的にも有意に減少

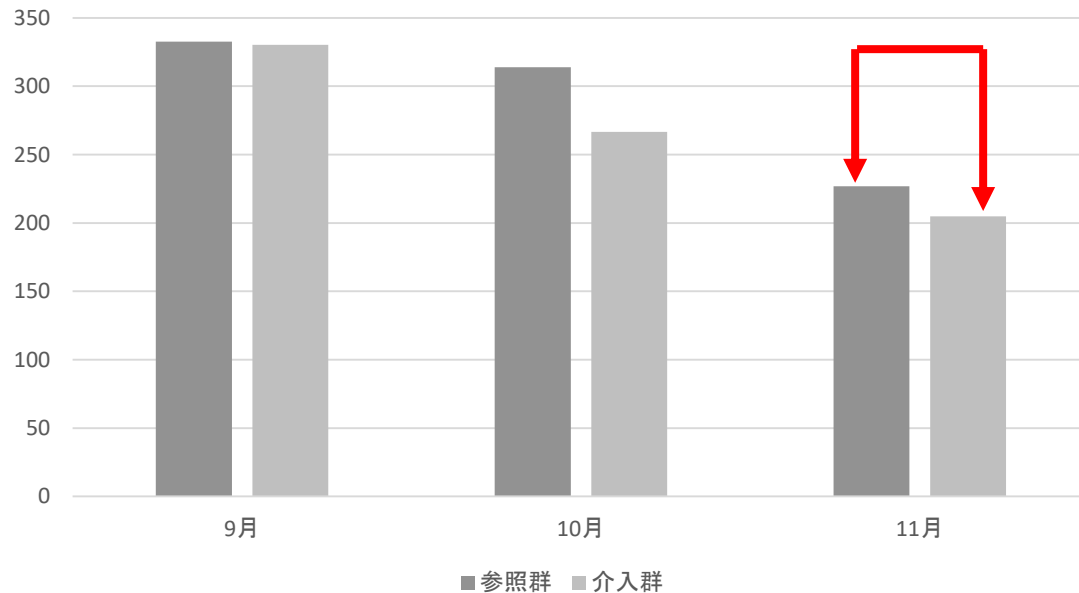
ダイアリーを記録することによる  
減少効果は、ある。

(紙、デジタルどちらも  
減少効果は変わりません)

# 金額情報による減少効果は不明

平均値の差でも、  
参照群と介入群の差に有意性なし  
(いずれのパターンも)

4週間合計  
平均廃棄重量(未使用)

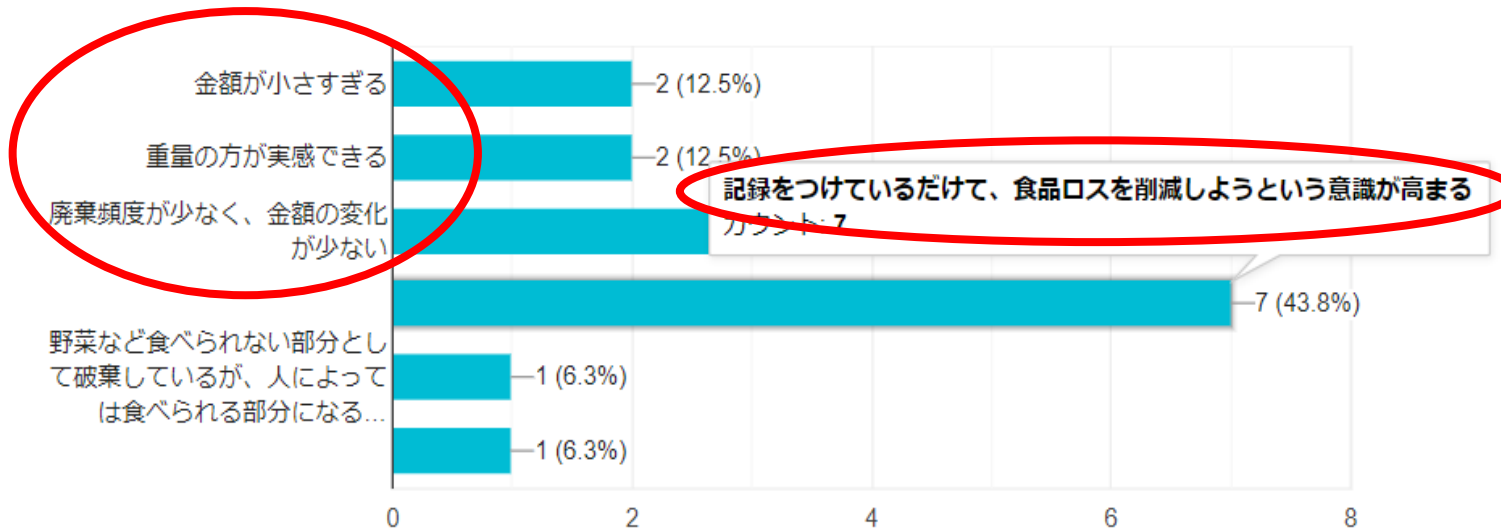


パネルデータでも、  
参照群と介入群の差に有意性なし  
(いずれのパターンも)

# 提示金額の大きさの問題？

Q2. 削減意欲を高めなかった（Q1で変わらない以下を選択）方にお伺いします。意欲にならなかった理由をあてはまるもの全てにチェックをつけてください。

16件の回答



□ 金額が低すぎると削減意欲を高めない様子

記録による自分自身への意識付けの方が効果がある可能性が高い

ただし、金額表示方法を期間推計にすると削減意欲を高める可能性はある

1週間で200円以上だと削減意欲に影響すると回答する人が多いが、実際には、週に1回程度の食品ロスで、平均1回あたり10円単位である。週に〇十円だと減らそうという意欲にはつながりにくい様子

# ユーザーの声

フードロスの意識を持って生活しているつもりなのですが記録を取って数値化しませんと自分のしている行動に中々変化を持たせる事は難しいと思っていました。

アンケートに取り組んでいた時はいい意味で緊張感があり、とてもよかった。今はその意識が薄れている

最初は続けられるかなと考えていましたが、1週間も経つと続けたくなくなりました。

食品ロスに対する考えが更に強くなった。

記録している間は、かなり意識していました。でも、終了すると、緩くなったとは思いますが。元々ある程度は食品ロスに関して意識はしていたとおもうので、それに戻ったーというところでしょうか。

食べ物を無駄にしないような意識づけができるこの活動、楽しかったです。

たまたま参加したアンケートでしたが、食品ロスに対して以前より感度が高くなるきっかけになりました。ラジオなどで食品ロスについての広告も耳にしますが、購入する店舗や食事をする店舗で(色々障害もあるとおもいますが)その買い物、その注文が無駄にならないようにと言う啓蒙が出来れば効果が上がるとおもいます。

参加してから食品ロスをなくす意識が高まり調味料などはセールをしても家にある量を確認してから購入するようになった。

# ユーザーの声

フードロスの意識を持って生活しているつもりなのですが記録を取って**数値化しません**と自分の**している行動に中々変化を持たせる事は難しい**と思っていました。

食べ物を無駄にしないような**意識づけができる**この活動、楽しかったです。

アンケートに取り組んでいた時は**いい意味で緊張感**があり、とてもよかった。今はその意識が薄れている

たまたま参加したアンケートでしたが、食品ロスに対して以前より**感度が高くなるきっかけ**になりました

最初は続けられるかなと考えてつと続けたくなりました。

## ダイアリー効果①

### 意識が高まる

品ロスについての広告も耳にし、スーパーや食事をする店舗で(色々障害が)その買い物、その注文が無駄なという啓蒙が出来れば効果が上が

食品ロスに対する考えが**更に強くなった**。

記録している間は、**かなり意識していました**。でも、終了すると、緩くなったとは思いますが。元々ある程度は食品ロスに関して意識はしていたとおもうので、それに戻ったーというところでしょうか。

参加してから食品ロスをなくす**意識が高まり**調味料などはセールをしても家にある量を確認してから購入するようになった。





# ユーザーの声

フードロスの意識を持って生活しているつもりなのですが記録を取って数値化しませんでしたと自分のしている行動に中々変化を持たせる事は難しいと思っていました。

食べ物を無駄にしないような意識づけができるこの活動、**楽しかったです。**

アンケートに取り組んでいた時はいい意味で緊張感があり、とてもよかったです。今はその意識が薄れている

たまたま参加したアンケートでしたが、食品ロスに対して以前より感度が高くなるきっかけになりました。ラジオなどで食品ロスについての広告も耳にしますが、購入する店舗や食事をする店舗で(色々障害もあるとおもいますが)その買い物、その注文が無駄にならないようにという啓蒙が出来れば効果が上が

**最初は続けられるかなと考えていましたが、1週間も経つと続けたくなくなりました。**

## ダイアリー効果③

食品ロスに対する考えが更に強く

## 続けたくなくなる人もいる

記録している間は、かなり意識していました。でも、終了すると、緩くなったとは思いますが。元々ある程度は食品ロスに関して意識はしていたとおもうので、それに戻ったーというところでしょうか。

参加してから食品ロスをなくす意識が高まり調味料などはセールをしても家にある量を確認してから購入するようになった。

# ユーザーの声

フードロスの意識を持って生活しているつもりなのですが記録を取って数値化しませんでしたと自分のしている行動に中々変化を持たせる事は難しいと思っていました。

食べ物を無駄にしないような意識づけができるこの活動、楽しかったです。

アンケートに取り組んでいた時はいい意味で緊張感があり、とてもよかった。今はその意識が薄れている

たまたま参加したアンケートでしたが、食品ロスに対して以前より感度が高くなるきっかけになりました。ラジオなどで食品ロスについての広告も耳にし

最初は続けられるかなと  
つと続けたくなりました

食品ロスに対する考えが

記録している間は、かなり意識していました。でも、**終了すると、緩くなったとは思いますが**。元々ある程度は食品ロスに関して意識はしていたとおもうので、それに戻ったーというところでしょうか。

参加してから食品ロスをなくす意識が高まり調味料などはセールをしても家にある量を確認してから購入するようになった。

ダイアリー効果④  
調査が終わると元に戻ってしまう  
継続性どうするか？

する店舗で(色々障害  
い物、その注文が無駄  
出来れば効果が上が

# まとめ

- 食品ロスダイアリーは、  
記録をしていくことで、食品ロスを減らしていくことができる。
  - ダイアリーを記録することで、行動変容が期待される。（意識が高まる）
  - 各家庭で様々な工夫が期待される。（一様でない点が重要）  
世帯によって、買い物パターン、調理パターン、世帯の構成、価値観等  
多種多様である点が重要。  
  
「野菜のつかい切りレシピ」だけでは、あらゆる世帯に効果があるとはいえない  
「食品ロスをなくしましょう」では、無関心世帯には届かない
- ダイアリーは「記録をつける」という行動ができれば、  
各家庭での見直しが期待され、解決に向けた取り組みがそれぞれに実施されていく。

# ○行動変容のステージ※が一気に進む点もポイント

一般的に  
無関心⇒関心期への  
移行が最もギャップが  
あると言われている。



記録をやめると  
維持が難しそうな点  
は、今後の研究課題  
でもある。

通常、step by stepで行動変容は進むと言われているが  
食品ロスダイアリーの記録を行うことで、  
**関心期から実行期まで一気に進む点が大きな利点**

# 結論

食品ロスダイアリーの効果は高い。

その理由は、ダイアリーによって記録する本人の意識が高まるから。

政策として最も大きな課題は、いかにダイアリーを記録してもらうか。

次の課題は、ダイアリー記録終了後の維持効果の持続性。