

牛乳 A は、低温殺菌処理によって、タンパク質の変性が抑えられており、風味、甘味を残っているという特徴がある。また、さらりとした飲み口で差別化されている。但し、本体売価 278 円(税抜き)と高額イメージが強い。上手く、試飲販売を行うことで、一度、味を知ってもらおうと、見切が減る可能性が高いのではないと考えた。

(2) オークワパームシティにおける牛乳販売について

2019 年 10 月に試飲販売をオークワパームシティで実施した。2 日間で 75 本を販売した。この本数は、1 か月の販売本数と同数である。また、この本数は、オークワの全店舗の中でも 1 位であった。

ID-POS を利用した分析結果から、75 本中 53 本が、オークワ会員が購入していた。購入者は女性が多いが、これは、オークワに来ている来客者に女性が多いためである。また、購入年令層は 70 代、80 代が多かった。ID-POS をみると、来店者の年令層は、40 代、50 代、60 代、70 代は、ほぼ同じであり、購入年令層が高いことがわかった。

試飲販売をすると売上向上は、ある意味当然であるため、経過を見る必要がある。なお、その後の ID-POS を用いた追跡調査において、牛乳 A の見切数量の削減ができていることがわかっている。実は、牛乳 A は、他の牛乳に比べて価格が高めであるが、根強い人気のある商品であった。このような傾向をもつ商品に関しては、試飲販売的な方法を用いることで、見切数量の削減の可能性があると分かった。

## 2. 9 国勢調査分析を用いたオークワ店の周囲在住の人とオークワ店舗との消費者の分析

本節では、オークワのもつ ID-POS と国勢調査のデータを組み合わせた利用法について検討を行う。

表 2.9.1, 表 2.9.2, 表 2.9.3 に、2015 年度の国勢調査のデータを用いたオークワパームシティ周辺の年令分布と、パームシティ中之島店周辺の年令分布、和歌山市年令分布を示す。オークワパームシティ周辺およびパームシティ中之島店周辺とは、店に隣接する「字」で指定できる地域である。国勢調査のデータはこれ以上の細分化ができないためであり、店舗周辺の最寄りの地域を指定した。なお、オークワパームシティでアンケート調査を行った際に、郵便番号で住所を確認している(図 2.1.1)

表 2.9.1 2015 年度の国勢調査の結果を用いた  
オークワパームシティ周辺の年令分布

年齢の範囲	男	女	総数
0 - 5	232	217	449
5 - 10	235	190	425
10 - 15	278	247	525
15 - 20	323	278	601
20 - 25	374	284	658
25 - 30	359	292	651
30 - 35	351	297	648
35 - 40	354	334	688
40 - 45	408	425	833
45 - 50	397	419	816
50 - 55	305	326	631
55 - 60	306	358	664
60 - 65	388	475	863
65 - 70	509	564	1073
70 - 75	427	423	850
75 - 80	257	335	592
80 - 120	310	534	844
合計	5813	5998	11811

表 2.9.2 2015年度の国勢調査の結果を用いた  
オークワ中之島店周辺の年齢分布

年齢の範囲	男	女	総数
0 - 5	194	178	372
5 - 10	217	184	401
10 - 15	226	239	465
15 - 20	255	280	535
20 - 25	224	256	480
25 - 30	297	356	653
30 - 35	305	328	633
35 - 40	315	339	654
40 - 45	401	449	850
45 - 50	417	467	884
50 - 55	348	401	749
55 - 60	326	357	683
60 - 65	390	401	791
65 - 70	464	506	970
70 - 75	341	469	810
75 - 80	283	409	692
80 - 120	359	686	1045
合計	5362	6305	11667

表 2.9.3 2015 年度の国勢調査の結果を用いた  
和歌山市の年齢分布

年齢の範囲	男	女	総数
0 - 5	7151	6861	14012
5 - 10	7501	7202	14703
10 - 15	8105	7699	15804
15 - 20	8414	8459	16873
20 - 25	8033	7830	15863
25 - 30	8863	8959	17822
30 - 35	9303	9810	19113
35 - 40	10656	10924	21580
40 - 45	13401	13960	27361
45 - 50	11560	12882	24442
50 - 55	10855	12217	23072
55 - 60	10426	11203	21629
60 - 65	11348	12650	23998
65 - 70	13743	15940	29683
70 - 75	11611	13838	25449
75 - 80	8755	11338	20093
80 - 120	10337	20392	30729
合計	170062	192164	362226

国勢調査のデータは、各居住者の年齢が記載されているが、1歳の間隔のデータに10未満のデータあると持ち出しができないため、5歳間隔のデータとなっている。表2.9.1、表2.9.2、表2.9.3をみても大きな違いは見られない。

次のID-POSデータを利用して抽出したユニーク購入者に人数を示す。ユニーク購入者とは、店舗に複数回行って、1回とカウントする人数である。表2.9.4、表2.9.5に、オークワパームシティのID-POSを用いたユニーク購入者の分布および、オークワ中之島店のID-POSを用いたユニーク購入者の分布（2018年10月期～12月期）の分布をそれぞれ示す。あとで議論するために、ここでは男女比を載せる。男女比は、女性／男性の値（通常は、男女比と書くと、男性／女性となるが、ここでは、敢えてそうしている。）である。

表2.9.1、表2.9.2、表2.9.3は5歳間隔であり、表2.9.4、表2.9.5は10歳間隔であるため、単純な比較は行えない。また、国勢調査は2015年であ



り、オークワのデータは、2018年あるため、これも少しずれている。そこで、国勢調査のデータ5年分ずらした、また、10歳間隔にしたものを作成した。

表 2.9.4 オークワパームシティの ID-POS を用いたユニーク購入者の分布  
(2018年10月期～12月期)

	男性	女性	合計	男女比
10代	139	248	387	1.8
20代	384	1482	1866	3.9
30代	673	4004	4677	5.9
40代	1075	6067	7142	5.6
50代	1091	5913	7004	5.4
60代	1461	6432	7893	4.4
70代	1178	4860	6038	4.1
80代	468	1303	1771	2.8
合計	6469	30309	36778	

表 2.9.5 オークワ中之島店の ID-POS を用いたユニーク購入者の分布  
(2018年10月期～12月期)

	男性	女性	合計	男女比
10代	112	109	221	1.0
20代	325	1057	1382	3.3
30代	592	2953	3545	5.0
40代	1106	4981	6087	4.5
50代	1321	4997	6318	3.8
60代	1306	4037	5343	3.1
70代	800	2856	3656	3.6
80代	326	943	1269	2.9
合計	5888	21933	27821	

表 2.9.6, 表 2.9.7, 表 2.9.8 に、国勢調査のデータ5年分未来にずらし、10歳間隔にしたものを作成した。但し、5年間隔のデータの80以上のデータ

はすべて削除しているため、80代が少なくなっている。また、5年分ずらし  
 ているため、各年代、特に高齢者は死亡により減少している可能性がある。  
 そこで、厚生労働省の簡易生命表の死亡率を参照し、補正について検討し  
 た。65歳の男性の死亡率は、0.01047であり、70歳でも、0.01695と低い。  
 そのため、もし、毎年、死亡率が0.02（72歳）の場合でも、5年間を計算し  
 ても、10%しか人口減はおこらないので、無視することにした。

<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/life/life18/index.html>

表 2.9.6 2015年度の国勢調査の結果を5年分ずらし10歳間隔した  
 オークワパームシティ周辺の年齢分布

	男性	女性	合計	男女比
10代	513	437	950	0.85
20代	697	562	1259	0.81
30代	710	589	1299	0.83
40代	762	759	1521	1.00
50代	702	745	1447	1.06
60代	694	833	1527	1.20
70代	936	987	1923	1.05
80代	257	335	592	1.30
合計	5271	5247	10518	1.00

表 2.9.7 2015年度の国勢調査の結果を5年分ずらし10歳間隔した  
 オークワ中之島店周辺の年齢分布

	男性	女性	合計	男女比
10代	443	423	866	0.95
20代	479	536	1015	1.12
30代	602	684	1286	1.14
40代	716	788	1504	1.10
50代	765	868	1633	1.13
60代	716	758	1474	1.06
70代	805	975	1780	1.21
80代	283	409	692	1.45
合計	4809	5441	10250	1.13

表 2.9.8 2015 年度の国勢調査の結果を 5 年分ずらし 10 歳間隔した  
和歌山市の年齢分布

	男性	女性	合計	男女比
10代	15606	14901	30507	0.95
20代	16447	16289	32736	0.99
30代	18166	18769	36935	1.03
40代	24057	24884	48941	1.03
50代	22415	25099	47514	1.12
60代	21774	23853	45627	1.10
70代	25354	29778	55132	1.17
80代	8755	11338	20093	1.30
合計	152574	164911	317485	1.08

オークワパームシティについて考察する。表 2.9.6 をみると、男女比（人口比、女性/男性）はほとんど同じにもかかわらず、表 2.9.4 の購入者の男女比は大きく異なることが分かった。30 代から 70 代をみると、4 倍～6 倍程度のユニーク購入者がいる。表 2.9.4 と表 2.9.6 からパームシティ周辺の人数の 4 倍程度が来ている。これは、もっと広い範囲からパームシティに来ていることがわかる。

表 2.9.9 に、オークワパームシティのユニーク購入者の推移を示す。1 か月に 24000 人のユニーク購入者がおり、3 か月に 37000 人のユニーク購入者がいることが分かった。

表 2.9.9 オークワパームシティのユニーク購入者の推移

	ユニーク購入者数
1 か月	24205
2 か月	31845
3 か月	36969

食品ロス削減に関係しそうな点について考察を進める。オークワの会員追跡割合は、全国的に高いということをきいた。表 2.9.10 にオークワパームシティの非会員レシートの割合を、表 2.9.11 にオークワ中之島店の非会員レシートの割合を示す。オークワパームシティの非会員レシートの割合は、10%以下であった。オークワ中之島店は、20%程度であった。

表 2.9.10 オークワパームシティの非会員レシートの割合

	非会員のレシート数	レシート総数	非会員レシートの割合
2018年10月	81090	840978	0.096
2018年11月	75088	833291	0.090
2018年12月	71129	803651	0.089

表 2.9.11 オークワ中之島店の非会員レシートの割合

	非会員のレシート件数	レシート総数	非会員レシートの割合
2018年10月	122940	587738	0.209
2018年11月	124196	569550	0.218
2018年12月	113080	537269	0.210

オークワパームシティにくる人は和歌山の人が多いと考えられる。約3か月でユニーク購入者が3.7万人おり、和歌山市の人口の約1割がくることが分かった。

食品ロス削減のキャンペーンをするなら、オークワパームシティで実施すると、3か月間実施すると和歌山市の10%程度には効果があることがわかる。和歌山市内の全店舗のID-POSを利用すると、どの程度の期間、キャンペーンを実施すると、和歌山市に人口に対して、どの程度広がりがあるかを推測できる可能性がある。

表2.9.4と表2.9.5をみると、10代、20代は、他の年代に比べて、店にはあまり来ていない（カードを提示していないだけの可能性もある）。そのため、食品ロス削減のキャンペーン場合に、その世代に関しては、オークワの店舗は効果がないと考えられるため、別の方法が必要である。

## 2.10 家庭にある賞味期限切れ商品の調査

クラウドソーシングサービス「クラウドワークス」を利用し、家庭にある食品廃棄について原因を調査した。合計3回実施した。

質問では「回答者について」「家庭での食品廃棄」「買い物と見切商品」「見切商品の廃棄」について調査した。

「家庭での食品廃棄」の項目では、家庭で廃棄する予定の食品を調査するために、廃棄する食品を撮影してもらった。写真を撮る際は、廃棄する食品の賞味期限・消費期限と廃棄する予定の食品、撮影の日付のわかるもの（スマホの日付、新聞）なども含めて撮影してもらうように依頼した。

### I. 第1回目

(1) 回答者について

回答者について、「性別」「年代」「職業」「同居人数」について質問した。結果を下記にまとめた。

(ア) 性別

表 2.10.1 回答者の性別

性別	人数(人)	割合(%)
女性	4	40
男性	6	60

(イ) 年代

表 2.10.2 回答者の年代

年代	人数(人)	割合(%)
10代	0	0
20代	3	30
30代	3	30
40代	4	40
50代	0	0
60代	0	0
70代	0	0
80代	0	0

20代～40代の回答者が多い。

(ウ) 職業

表 2.10.3 回答者の職業

職業	人数(人)	割合(%)
SOHO	1	10
アルバイト	1	10
クラウドワーカー	1	10
パートタイマー	1	10
主婦	1	10
会社員	5	50

「SOHO」「クラウドワーカー」のような在宅ワークをしている人や会社員の回答者が多い。

(エ) 同居人数

表 2.10.4 回答者の同居人数

同居人数	人数(人)	割合(%)
------	-------	-------

1人	1	10
2人	5	50
3人	3	30
4人	1	10
5人	0	0
6人	0	0

同居人数は2人または3人が多い。

(2) 家庭での食品廃棄について

(ア) 撮影した食品

表 2.10.5 撮影された廃棄する食品の種類

食品の種類	人数(人)	割合(%)
おにぎり	1	10
牛乳	1	10
米飯	1	10
ケチャップ	1	10
ゴマ	1	10
ヨーグルト	1	10
キャベツ	1	10
キムチ	1	10
パン	1	10
カマンベールチーズ	1	10

撮影した食品では、「米飯」「おにぎり」「パン」の主食類や「チーズ」「ヨーグルト」「牛乳」の乳製品が多い。

(イ) 廃棄した原因

表 2.10.6 食品を廃棄した原因

原因	人数(人)	割合(%)
値引きされている商品を購入したが食べるのを忘れてしまった	2	20
買いすぎてしまって使いきれなかった	2	20
チラシなどの特売で多めに買ったが食べきれなかった	2	20
いただきものだが食べきれなかった	1	10
アレルギーなど、食べられない食材を含んでいた	0	0

廃棄した原因としては、特売やチラシ、通常の値段での多めに購入してしまう場合が多いことが分かった。その他では、以下の意見があった。

- ◇ すっかり忘れていたところ賞味期限が切れていた
- ◇ 健康のために購入したが使う機会があまりなかった
- ◇ いただきものだが、家族全員が苦手な食べきれなかった
- ◇ 変なおいがした

回答者自身や家族の好みや期限忘れなどの原因も考えられることが分かる。

### (3) 買い物と見切商品について

#### (ア) 買い物の頻度

表 2.10.7 回答者の買い物の頻度

頻度	人数(人)	割合(%)
毎日	1	10
週に 5~6 日	3	30
週に 3~4 日	4	40
週に 1~2 日	2	20

「週に 5~6 日」「週に 3~4 日」のように週の半分以上買い物をしていることが分かった。

#### (イ) 買い物に行く時間

表 2.10.8 回答者の買い物に行く時間

時間	人数(人)	割合(%)
開店~12:00	1	10
12:00~15:00	0	0
15:00~18:00	3	30
18:00~21:00	6	60
21:00 以降	0	0

買い物に行く時間帯は、職業が会社員の回答者が半数いたので、仕事終わりの「18:00~21:00」が多くなったと考えられる。

#### (ウ) 見切品の購入頻度

表 2.10.9 見切品の購入頻度

頻度	人数(人)	割合(%)
毎日	0	0
週に 5~6 日	3	30
週に 3~4 日	2	20
週に 1~2 日	5	50
購入しない	0	0

買い物に行くほとんどの消費者が毎回見切品を購入していることが分かった。

(エ) 見切で購入する食品の種類

表 2.10.10 見切で購入する食品の種類

種類	人数(人)
主食類	2
野菜・果物	6
生肉・鮮魚	4
豆腐・納豆	2
お菓子類	3
保存食	2
惣菜・弁当	6

見切で購入される食品の種類では、「野菜・果物」「惣菜・弁当」が多いことが分かった。しかし、撮影した食品では、主食類・乳製品が多く、「野菜・果物」「惣菜・弁当」を回答した人はほとんどいなかったため、購入した食品は使い切っていると考えられる。

(オ) 見切品の購入理由

表 2.10.11 回答者の見切品購入理由

理由	人数(人)
安いから	5
すぐに食べるから	5

見切で購入する理由としては、安いから・すぐに食べるからという理由が多かった。

(4) 見切品の廃棄について

(ア) 見切品の廃棄の有無

表 2.10.12 回答者の見切品の廃棄の有無

	人数(人)	割合(%)
ある	7	70
なし	3	30

見切品の廃棄の有無については、70%の回答者は廃棄すると回答した。

(イ) 見切で廃棄する食品の種類

表 2.10.13 見切で廃棄する食品の種類

種類	人数(人)
主食類	1
野菜・果物	6
生肉・鮮魚	0



豆腐・納豆	2
お菓子類	0
保存食	1
惣菜・弁当	3
特になし	3

見切で廃棄する食品の種類については、「野菜・果物」が多かった。見切で購入する食品の種類でも、「野菜・果物」が多いことから、見切で購入しても捨ててしまう可能性が高いことが考えられる。

(ウ) 廃棄の原因

表 2.10.14 見切品の廃棄の原因

原因	人数(人)	割合(%)
傷んでいた	1	10
カビが繁殖した	1	10
味が落ちてそう	1	10
腐っていたから 新しいものを購入した	1	10
買ったことを忘れていた	1	10
食べきれなかった	1	10
なし	3	30

廃棄に原因としては、「傷んだ」「腐っていた」など品質・味に関することや「新しいものを購入した」「買ったことを忘れていた」の商品の存在を忘れていたこと、「食べきれなかった」ということが分かった。

II. 第2回

(1) 回答者について

(ア) 性別

表 2.10.15 回答者の性別

性別	人数(人)	割合(%)
女性	8	57.1
男性	6	42.9

(イ) 年代

表 2.10.16 回答者の年代

年代	人数(人)	割合(%)
10代	0	0

20代	2	14.2
30代	6	42.9
40代	3	21.4
50代	1	7.1
60代	1	7.1
70代	1	7.1
80代	0	0

(ウ) 職業

表 2.10.17 回答者の職業

職業	人数(人)	割合(%)
サービス業	1	7.1
会社員	4	28.7
在宅ワーカー	1	7.1
パートタイマー	1	7.1
主婦	2	14.3
派遣社員	1	7.1
自営業	2	14.3
無職	2	14.3

(エ) 同居人数

表 2.10.18 回答者の同居人数

同居人数	人数(人)	割合(%)
1人	1	7.1
2人	5	35.7
3人	3	21.4
4人	4	28.6
5人	0	0
6人	1	7.1

(2) 家庭での食品廃棄

(ア) 撮影した食品

表 2.10.19 撮影された廃棄する食品の種類

食品の種類
もやし
塩昆布

乳製品
黄桃のパウチ食品
せんべい汁
いりごま
飴
保存食
海藻類
油揚げ
こんにゃく畑
食パン
ハンバーグ
カツサンド
鶏の天ぷら
ほうれん草の白和え
乾燥スープ

撮影した食品では、乾燥スープやいりごま、海藻類等比較的に期限の長いものが多かった。

(イ) 廃棄の原因

表 2.10.20 食品を廃棄した原因

原因	人数(人)	割合(%)
値引きされている商品を購入したが食べるのを忘れてしまった	1	7.1
買いすぎてしまって使いきれなかった	5	35.7
チラシなどの特売で多めに買ったが食べきれなかった	1	7.1
いただきものだが食べきれなかった	1	7.1
アレルギーなど、食べられない食材を含んでいた	0	0

「買いすぎてしまって使い切れなかった」という回答が多いことから、計画的に購買行動ができない人が多かったということが分かった。また、その他では以下のような意見があった。

- ◇ 賞味期限切れ
- ◇ 食べきれなかった
- ◇ 家にあるものとかぶってしまったのを忘れていた
- ◇ 外食が続き食べきれなかった
- ◇ 冷凍庫に入れたのを忘れていた

(3) 買い物と見切品について

(ア) 買い物の頻度

表 2.10.21 回答者の買い物の頻度

頻度	人数(人)	割合(%)
毎日	3	21.4
週に 5~6 日	0	0
週に 3~4 日	3	21.4
週に 1~2 日	8	57.1

買い物の頻度では、「週に 1~2 日」という回答が最も多かった。まとめ買いをしている消費者が多いため、食品を廃棄する原因が「買いすぎてしまって使い切れなかった」という意見が多くなったのではないかと考えられる。

(イ) 時間帯

表 2.10.22 回答者の買い物の時間帯

時間	人数(人)	割合(%)
開店~12:00	4	28.6
12:00~15:00	1	7.1
15:00~18:00	6	42.9
18:00~21:00	2	14.3
21:00 以降	1	7.1

買い物に行く時間帯では、「15:00~18:00」という回答が多かった。

(ウ) 見切品の購入頻度

表 2.10.23 回答者の見切品の購入頻度

頻度	人数(人)	割合(%)
毎日	0	0
週に 5~6 日	0	0
週に 3~4 日	3	21.4
週に 1~2 日	9	64.3
購入しない	2	14.3

見切品を購入する頻度は、買い物に行く頻度と同じで「週に 1~2 日」が多いことから、買い物に行くと見切品も購入する機会が多いことが分かった。

(エ) 見切で購入する食品の種類

表 2.10.24 見切で購入する食品の種類

種類	人数(人)
----	-------

主食類	2
野菜・果物	7
生肉・鮮魚	6
豆腐・納豆	2
お菓子類	3
保存食	2
惣菜・弁当	7
購入しない	2

見切で購入する食品の種類では、「野菜・果物」「生肉・鮮魚」が多いことから、通常の値段だと値段の高いものを購入する傾向がある。また、「惣菜・弁当」も多いことから、その日のうちに消費するものを購入する場合もあることが分かった。

(オ) 見切品の購入理由

表 2.10.25 見切品の購入理由

理由	人数(人)
安いから	8
すぐに食べるから	1
衝動買い	1
値引きしている時間 に来店するから	2
節約のため	1
購入しない	1

見切品の購入理由は、「安いから」という意見が最も多かった。

(4) 見切品の廃棄について

(ア) 見切品の廃棄の有無

表 2.10.26 見切品の廃棄の有無

	人数(人)	割合(%)
ある	8	57.1
なし	6	42.9

見切で購入した食品の廃棄の有無について、約 57%の回答者が「ある」と答えた、一方で、「廃棄しない」と答えた回答者が 42%を占めていた。

(イ) 廃棄する食品の種類

表 2.10.27 廃棄する食品の種類

種類	人数(人)
主食類	0

野菜・果物	9
生肉・鮮魚	1
豆腐・納豆	1
お菓子類	0
保存食	0
惣菜・弁当	2
特になし	4

見切で購入し廃棄する食品の種類では、「野菜・果物」が最も多かった。

(ウ) 廃棄の原因

表 2.10.28 見切品の廃棄の原因

原因	人数(人)
結局食べなかった	2
使い切れなかった	1
計画性がなかった。期限が近いことを忘れていた	1
何を作るか決めずお得と思って買って使わず、傷んだから	1
使いきれなかった。	1
いつもまとめ買いの為少しずつ使っていると期限が切れる	1
思っていた以上に早く傷んでしまった	1
食材を買い過ぎ、消費が追いつかない	1
なし	5

見切品を廃棄する理由は、「結局食べなかった」「計画性がなかった」「何を作るか決めていなかった」などの意見があることから、見切することが消費者の余分な食品の購入につながっていることが分かった。

III. 第3回

(1) 回答者について

(ア) 性別

表 2.10.29 回答者の性別

性別	人数(人)	割合(%)
女性	66	66
男性	34	34

66%が女性だった。

(イ) 年代

表 2.10.30 回答者の年代

年代	人数(人)	割合(%)
10代	1	1

20代	16	16
30代	36	36
40代	29	29
50代	13	13
60代	4	4
70代	1	1
80代	0	0

30代・40代が最も多い。

(ウ) 職業

表 2.10.31 回答者の職業

職業	人数(人)	割合(%)
主婦	29	29
パート	6	6
在宅ワーカー	3	3
フリーランス	2	2
事務	5	5
会社員	19	19
IT 関連の代表	1	1
社会保険労務士	1	1
販売員	2	2
広告業	1	1
エステティシャン	1	1
演奏家・音楽家	2	2
派遣社員	1	1
フリーター	1	1
サービス業	2	2
学生	3	3
介護職	1	1
家事手伝い	1	1
保育士	1	1
アルバイト	2	2
日本語教師	1	1
公務員	1	1
製造業	1	1
看護師	1	1
非常勤講師	1	1
自営業	6	6

無職	5	5
----	---	---

「主婦」「会社員」が多い。

(エ) 同居人数

表 2.10.32 回答者の同居人数

同居人数	人数(人)	割合(%)
1人	7	7
2人	30	30
3人	37	37
4人	20	20
5人	6	6
6人	1	1

同居人数は、2～4人が多い。

(2) 家庭での食品廃棄

(ア) 撮影した食品

表 2.10.33 撮影された廃棄する食品の種類

種類	人数(人)	割合(%)
主食類	11	10.4
野菜・果物	5	4.7
生肉・鮮魚	4	3.8
豆腐・納豆	4	3.8
お菓子類	9	8.5
保存食	8	7.5
惣菜・弁当	0	0
調味料	34	32.0
飲料	12	11.3
乳製品	6	5.7
その他	13	12.3

撮影した食品では、「調味料」が最も多いということが分かった。また、「飲料」も多いことから、比較に賞味・消費期限の長いものを捨てている場合が多いことが分かった。

① 内訳

表 2.10.34 撮影された廃棄する食品の種類の内訳

種類	内容
主食類	食パン、菓子パン、十穀米、餅、麺
野菜・果物	ピーマン、もやし、サラダ、小松菜、おから
生肉・鮮魚	牡蠣、ハム、ホタテの水煮缶、焼き豚



豆腐・納豆	納豆, ごま豆腐, 豆腐
お菓子類	チョコレート, プリン, 飴
保存食	インスタント食品, 缶詰のマフィン, レトルトカレー, カップ麺, 即席めん
調味料	めんつゆ, マスタード, お酢, 香辛料, ドレッシング, フルーツソー ス
	てんぷら粉, パスタソース, みそ, 唐揚げの素, 小麦粉, わらび粉
	カレールー, しょうがチューブ, すりごま, アヒージョの素
飲料	コーヒー, 清涼飲料水, プロテイン, 梅昆布茶, 煎茶
乳製品	牛乳, ヨーグルト, バター
その他	こんにゃく, ふりかけ, キムチ, 焼き麩, てんこ豆, 鬼からし
	冷凍食品, カップスープ, ツナ缶, 卵

(イ) 廃棄原因

表 2.10.35 食品を廃棄した原因

原因	人数(人)	割合(%)
値引きされている商品を購入したが 食べるのを忘れてしまった	19	18.9
買いすぎてしまって使いきれなかった	31	30.7
チラシなどの特売で多めに買ったが 食べきれなかった	3	3.0
いただきものだが食べきれなかった	18	17.8
アレルギーなど, 食べられない 食材を含んでいた	3	3.0

廃棄の原因について, 「買いすぎてしまって使い切れなかった」が約 30.7%を占めていた。また, 「値引きされている商品を購入したが食べるのを忘れてしまった」という回答も約 18.8%いることから本研究の仮説のような状況が一定数存在することが分かった。

① その他の回答

表 2.10.36 その他の回答

その他の回答	人数(人)	割合(%)
期限が切れていた	2	2.0
カビが生えた	3	3.0
食べるのを忘れていた	5	5.0
使い切れなかった	3	3.0
好みでなかった	4	4.0
買ったのを忘れていた	1	1.0

自家製で作ったが失敗してしまった	1	1.0
商品の存在を忘れていた	8	8.0

その他の回答でも、「期限切れ」「食べるのを忘れていた」「使い切れなかった」等、計画的に食材を使うことができていない回答者が多いことが分かった。

(3) 買い物と見切品について

(ア) 買い物の頻度

表 2.10.37 回答者の買い物の頻度

頻度	人数(人)	割合(%)
毎日	8	8
週に 5~6 日	10	10
週に 3~4 日	41	41
週に 1~2 日	41	41

買い物の頻度は「週に 1~2 日」「週に 3~4 日」で 82%を占めていることが分かった。

(イ) 時間帯

表 2.10.38 回答者の買い物の時間帯

時間	人数(人)	割合(%)
開店~12:00	29	29
12:00~15:00	19	19
15:00~18:00	22	22
18:00~21:00	25	25
21:00 以降	5	5

「開店~12:00」「15:00~18:00」「18:00~21:00」に買い物をしている消費者が多いことが分かった。

(ウ) 見切品の購入頻度

表 2.10.39 回答者の見切品の購入頻度

頻度	人数(人)	割合(%)
毎日	1	1
週に 5~6 日	3	3
週に 3~4 日	10	10
週に 1~2 日	83	83
購入しない	3	3

買い物の頻度は「週に 1~2 日」「週に 3~4 日」が多く、見切品の購入頻度では「週に 1~2 日」が多いということは、買い物するときに見切品を購入する頻度が高い消費者が多いことが分かった。

(エ) 見切で購入する食品の種類

表 2.10.40 見切で購入する食品の種類

種類	人数(人)
主食類	14
野菜・果物	38
生肉・鮮魚	42
豆腐・納豆	14
お菓子類	27
保存食	14
惣菜・弁当	35
購入しない	2
デザート	3
菓子パン	1
副食	1
乳製品	1

見切で購入する食品の種類では、「野菜・果物」「生肉・鮮魚」「惣菜・弁当」が多いことが分かった。

(オ) 見切品の購入理由

表 2.10.41 回答者の見切品購入理由

購入理由	人数(人)	割合(%)
安いから	66	63.4
その日・期限内に食べるから	25	24.0
廃棄を減らすため	4	3.8
品質は問題ないから	5	4.8
冷凍で保存するから	2	1.9
仕事終わりのタイミングで見切されているから	1	1.0
手軽に食べれる	1	1.0

見切品の購入理由は、「安いから」「その日・期限内に食べる」という回答が多かった。また、「廃棄を減らすため」と回答している消費者もあり、食品ロスの削減への意識をもって食品を購入していることが分かった。

(4) 見切品の廃棄について

(ア) 見切品の廃棄の有無

表 2.10.42 見切品の廃棄の有無

	人数(人)	割合(%)
ある	72	72

なし	28	28
----	----	----

見切品を廃棄してしまう場合があるという回答が72%を占めていた。

(イ) 購入した見切品を廃棄してしまう割合

この質問は、第3回で新たに加えた項目である。

**表 2.10.43 回答者が見切品を廃棄する割合**

割合	人数(人)	割合(%)
10%	50	50
20%	10	10
30%	6	6
40%	5	5
50%	3	3
60%	1	1
70%	1	1
80%	0	0
90%	0	0
100%	0	0
廃棄してしまうことはない	22	22
わからない	2	2

購入した見切品で廃棄してしまう割合について、「10%」と回答した人が半数を占めていた。

(ウ) 見切品で廃棄する食品の種類

**表 2.10.44 見切品で廃棄する食品の種類**

種類	人数(人)
主食類	6
野菜・果物	35
生肉・鮮魚	22
豆腐・納豆	6
お菓子類	7
保存食	14
惣菜・弁当	17
特になし	11
乳製品	1

廃棄してしまう食品の種類では、「野菜・果物」「生肉・鮮魚」が多いということが分かった。値引きで購入を考えているものは「野菜・果物」「生肉・鮮魚」等が多いが、実際に撮影された食品

では調味料や飲料が多かったので、「野菜・果物」「生肉・鮮魚」は使い道が分かっている購入していると予想される。「惣菜・弁当」も同じことが言える。

## (エ) 廃棄の原因

表 2.10.45 見切品の廃棄の原因

原因	人数(人)	割合(%)
食べ忘れ	8	7.
期限を過ぎてしまったから	10	10.0
存在を忘れていた	6	5.9
食べきれなかった	19	19.0
傷みやカビの発生	21	20.8
急な予定の変更	6	5.9
使わなかった	2	2.0
口に合わない	5	5.0
買いすぎ	3	3.0
廃棄することはない	21	21.0

野菜や果物は、見切で購入しても使用するときには内側が傷んでしまっていて捨てる場合もある。

安いからと購入した見切食品も結局は、傷んだり期限が過ぎたりと廃棄になってしまっているため計画的に購入した食品が使用されていない。また、食べきれない、食べ忘れ等の意見も多いため、計画的に購買行動ができていないことが分かった。特に「惣菜・弁当」は購入しても食べきれなかった、多めに買ってしまったなどの意見が多かった。

## 2. 11 POS データ用いた食品ロス削減をもとにした魅力商品の発見手法

小売店では高価であるが、売れる商品がある。一方で良い商品であるが、ロスになる商品が多数ある。POS データを用いて良い商品を発見し、ロスを減らすことを目的とする。

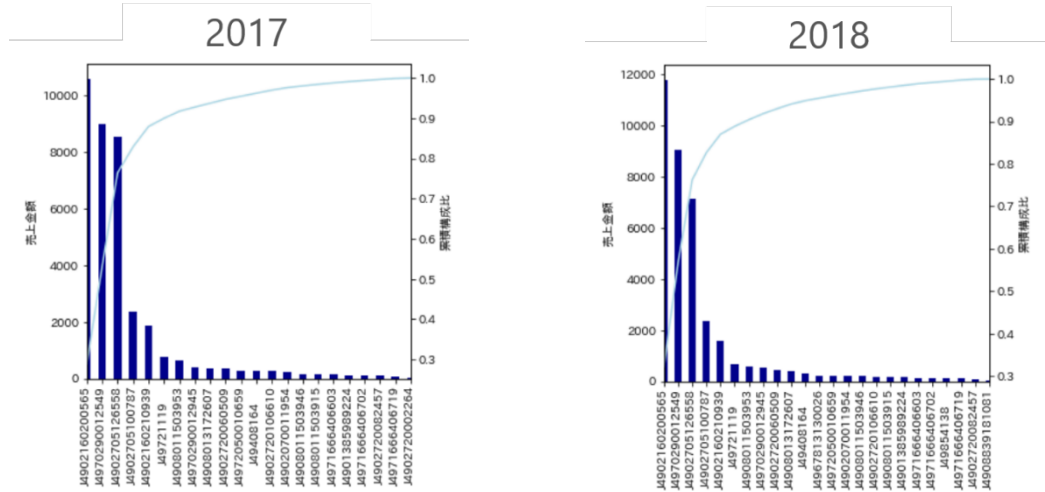
### (1) 潜在商品

売上に対する商品の貢献度を A・B・C にランク付けを行う ABC 分析を実施した。ランク A は累積構成比が 0~70% であり、主力商品で売り上げの貢献度が高い商品である。ランク B は累積構成比が 70%~90% であり、準主力商品である。ランク C は累積構成比が 90%~100% であり、売れない商品で売り上げの貢献度が低い商品である。

#### (ア) 牛乳分野の ABC 分析

日持ちが短く、毎日仕入れされる商品である日配部門の牛乳を対象にABC分析を行った。牛乳の種類は21種類である。

図 2.11.1 2017年と2018年の牛乳分野のABC分析結果



グラフは2017年と2018年の牛乳分野のABC分析の結果である。累積構成比が低いと売上げの貢献度が高く、累積構成比が高いと売上げの貢献度は低い。

2017年、2018年ともに傾向が変わらず、主に3種類の牛乳が牛乳分野の売上を構成している。また、ランクCに該当する商品が多いことが分かった。

(イ) 牛乳分野の見切数量ランキング

牛乳を見切数量が多いものから降順に並べた。青の棒グラフが見切数量を表し、赤の折れ線グラフが見切数量/売上数量を表す。

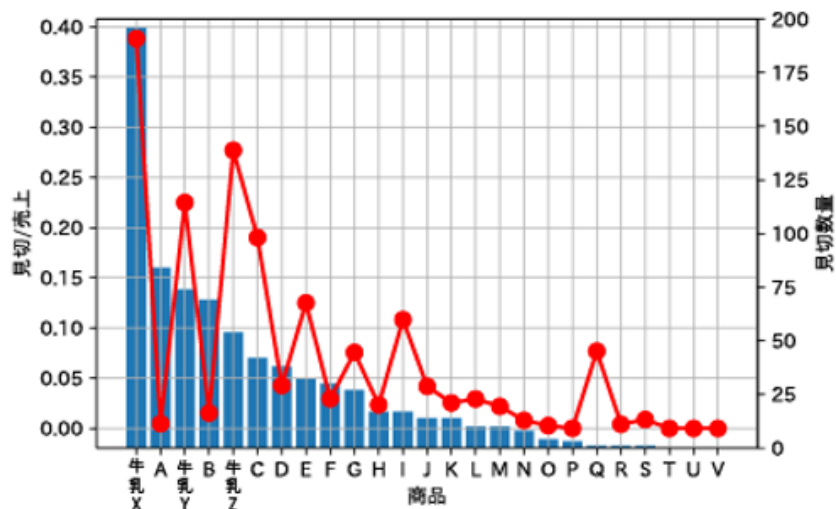


図 2.11.2 牛乳分野の見切数量ランキング

この図から圧倒的に見切数量が多い商品があることが分かった。この商品を牛乳 X とし、調査した。

(ウ) 牛乳 X について

- ・ 定価が ¥278 であり、牛乳の相場では高い
- ・ ロス率が 20% もある。
- ・ 定価での売上数量は少ない
- ・ 見切数量が多く、廃棄数量が少ない
- ・ 試飲販売をすることで通常の 3 倍の売上

これらのことから見切をすると多く売れ、廃棄が少ない商品であることが分かった。また、試飲販売により多く売れたことから今までは認知度が低かったが、良い商品であることが認知されたと考えられる。

(エ) 潜在商品の定義

牛乳 X の例から高価であるため消費者が良い商品であることに気づいていなかったと考えられる。そこで、良い商品を発掘するために見切をすると売れ、廃棄が少ない商品を潜在商品と定義する。

(2) 潜在商品の探索手法

牛乳 X を購入した人のバスケット分析を実施し、抽出された商品を ABC 分析でランク付けをすることで潜在商品を探索する手法を提案した。バスケット分析とは顧客の同時購入している商品を解析する手法である。バスケット分析で併売商品を調査し、その併売商品の中から潜在商品に類似しているものを探索する。

(ア) 提案手法の実施

バスケット分析をする際に牛乳 X を「定価で購入した人」と「見切で購入した人」に区別し、それぞれで実施し、ランク付けを行った(支持度は 0.03 以上とする)。そして牛乳 X を見切で購入した人と牛乳 X を定価で購入した人を比較した。(表 2.11.1)

牛乳 X の類似した商品を探索するため、ランク B・C に該当する準主力商品の中に潜在商品があるという仮説を立てた。そのため、バスケット分析で抽出された商品のうち、ランク B・C に該当する商品を調査した。

表 2.11.1 「見切で購入した人」と「定価で購入した人」の比較

	ランク B・C に該当する商 品(個)	抽出された商 品(個)	ランク B・C に該当する商 品の割合(%)	人数(人)
見切で購入	4	11	36	170
定価で購入	13	29	44	263

牛乳 X を定価で購入した人の方が同じような商品を購入する傾向があることが分かった。また、牛乳 X を定価で購入した人は準主力商品（ランク B・C に該当する商品など）をよく購入する傾向があることも分かった。

#### (イ) 商品の探索

バスケット分析で抽出された商品と牛乳 X を比較した。（表 2.11.2）

表 2.11.2 牛乳 X と抽出された商品の比較

商品	定価(円)	見切数量/売 上数量(%)	廃棄数量/売 上数量(%)	ランク
牛乳 X	260	39	2	C
バナナ	248	22	0	C

バナナは見切数量が多く、廃棄数量が少ないことから牛乳 X と類似している。つまり、潜在商品である可能性がある。

### 3. おわりに

本研究では、下記の仮説を立てた。

#### <研究仮説>

本研究では、「小売業における食品の見切が、消費者の予定しない購入につながり、その結果、賞味・消費期限の短さや予定外の購入、予定以上の購入などの理由により、家庭における食品ロスの増加につながる」という仮説を立て、その検証を行う。従来にない視点としては、実際の「POS データ」を用い、「見切」に着目している点である。

オークワ店舗前での対面でのアンケート調査を行ったり、ヤフークラウドソーシングを行ったアンケート調査を行ったりしたが、ある程度、仮説を支持する結果もあった。しかし、十分に仮説を支持するものは得られなかつ



た。なお、食品ロスの意識調査としては、多くの有用なデータが集まったと考えている。例えば、見切商品の購入については、一部強い抵抗のある人もいるが、多くの人は、抵抗感ないことがわかった。

当初の研究仮説を実証する「2. 10家庭にある賞味期限切れ商品の調査」で行った方法を考えつき、賞味期限切れの商品の調査を行うことができた。上記の2. 10節の3回目の実験にも記載しているが、表2. 10. 35から、「値引きされている商品を購入したが食べるのを忘れてしまった」が、19%、「買いすぎてしまって使いきれなかった」が31%と、研究仮説を支持する結果が集まった。つまり、「小売業における食品の見切が、消費者の予定しない購入につながり、その結果、賞味・消費期限の短さや予定外の購入、予定以上の購入などの理由により、家庭における食品ロスの増加につながる」は成立する。表2. 10. 43の回答者が見切品を廃棄する割合では、10%程度と回答した人が回答者の半分存在した。22%の人は、見切品を廃棄することはないとも回答している。但し、この数は、今回のクラウドワークスに応募した人（廃棄するものをもっている人を対象）が対象のため、必ずしもすべての人当てはまる結果ではないため、解釈には注意が必要である。

今回の助成金の審査のヒアリングで指摘があった、賞味期限近くのを安くすることで、小売店内の食品ロスの削減にはつながっている。本研究の着眼点は、上記の手法は、小売店内の食品ロスの削減にはつながっているが、食品ロスそのものが、家庭に移動している点である。実際に、移動して一定の割合で食品ロスにつながっていることは確認できた。賞味期限に近い商品の販売の場合には、家庭内での食品ロスにつながらないような、周知が必要であると考えられる。

もともと、この研究提案は、食品ロス削減とPOSデータの利用を関連付けたいと思って実施した研究提案であった。当初、より正確な需要予測が出来ることが重要であると考えていた。一部の商品は、既存の需要予測システムで十分に対応できている。しかし、オークワの担当者とのやりから、既存の需要予測システムでは、一部の商品の予測が上手くいっていないこともわかり、本研究では、その需要予測ができない商品群に対して、需要予測ができないかを試みた。一部の商品については、傾向的なものは得られているが、解決は容易ではなく、この点については不十分であり、さらに別のアプローチを考えたい。

国勢調査のデータとPOSデータを組み合わせた調査については、オークワ店舗周囲の人口分布とユニーク購入者との比較を行った。オークワからは、ID-POSという顧客の追跡ができるデータを利用させてもらった。オークワ

は、多くのスーパーマーケットに比べて、会員カードの利用率が極めて高いという特徴があり、顧客の追跡がしやすい。もし、食品ロスのキャンペーンをした場合、どのくらいの広がりがあるかについて検討したところ、オークワパームシティの場合は、3か月程度実施すると、和歌山市の人口の10%には、広がりがある可能性を示した。また、10代および20代は、他の年代に比べて、店にはあまり来ていないため、その世代向けには別な方法を考える必要があることを示した。

最後に、統計局が実施している家庭調査のデータの利用も検討したが、サンプルが少ないため、店舗との関連付けが困難なため、利用できなかった。購入と収入との関係などがあると興味深いかとも考えていた。例えば、オークワでは、高級路線向けの店舗や高収入の人が多くいる地区にある店舗などがある。家庭調査で収入などのデータが詳細にあると分析出来る可能性があると考えられる。

#### 4. その他

実は、今回の研究では、クラウドソーシングサービスを2つ利用している。ヤフークラウドソーシングでは、不適切な結果に対しても支払いが行われるが、クラウドワークスの方は、不適切な結果に関しては支払いを拒否することができる。クラウドワークスの調査は、少し工夫すると比較的早く、良質のデータが集まることがわかったので、いろいろなアンケート調査で利用すると安価で実施できると考えられる。但し、和歌山県全体という形では難しく、全国的な結果である。

#### 5. 謝辞

今回、和歌山県データ利活用推進センターおよび独立行政法人統計センター 統計データ利活用センターには、このように地元の企業と連携して研究する機会を頂くことが出来、感謝いたします。今回の採択の際の審査で、コメントを頂いた審査員の方にも、感謝いたします。

今回の機会を頂くことによって、株式会社オークワ様からは、分析担当者の協力だけでなく、貴重なID-POSデータを利用させて頂くことができました。また、同様に、株式会社サイバーリンクス様からは、研究協力者の協力に加えて、分析のための計算機環境の提供もいただくことができました。地元の企業と密に連携する機会となりました。また、今後も、継続して、食品ロス削減に関する分析、研究を続けていく予定となっております。

和歌山県 循環型社会推進課 地域環境推進班 主査北山智久様には、アンケート調査の際に、なんども丁寧に対応して頂きました。どうもありがとうございます。

独立行政法人統計センター 統計データ利活用センター 野崎政志様には、国勢調査のデータ分析における書類のやりとりの際等に、大変丁寧に対応して頂きました。どうもありがとうございます。

## 6. 付録

- (1) 食品ロスのアンケート調査（オークワパーマシティ店頭アンケート調査）のアンケート用紙

## 201812 和歌山大学 食品に関するアンケートC【店頭版】

和歌山県と和歌山大学による食品廃棄削減研究事業の一環 家庭系食品廃棄に関するアンケート調査を行っています。  
ご協力の程、よろしくお願い致します。

### ① 「食品ロス」「フードロス」の言葉について

- 1、意味を知っていた (⇒売れ残り、食べ残し、期限切れ等、まだ食べられるのに廃棄される食品のこと)
- 2、ある程度は知っていた
- 3、あまり知らない
- 4、知らない

### ② 食品を捨てる場面で、最も近い状況を1つ教えてください。(1つ)

- 1、食わずに捨ててしまう (まったく食わずに)
- 2、調理するときに、皮やヘタなどを厚く剥きすぎて食べられる部分を捨ててしまう
- 3、調理で作りすぎで食べ残す
- 4、外食で注文しすぎて食べ残す
- 5、その他

⇒ 上記質問で「1食わずに捨ててしまう」を選んだ方にお尋ねします。

#### ア その主な理由 (複数回答可)

- 1、消費期限の近い値引品を買ったが食べられなかった
- 2、食べるのを忘れ、消費期限が切れてしまった
- 3、チラシ等の特売で多めに買ったが食べられなかった
- 4、家にあるのに同じものを買ってしまった
- 5、いただき物だが食べきれなかった
- 6、アレルギー等、食べられない食材を含んでいた
- 7、上記以外

#### イ その主な食品 (複数回答可)

- 1、主食類 (米類, パン類, 麺類)
- 2、野菜・果物
- 3、生肉・鮮魚
- 4、豆腐・納豆
- 5、お菓子類
- 6、保存食
- 7、惣菜・弁当類
- 8、上記以外

### ③ 家庭で食品をムダにしないよう取り組んでいることがありますか? (複数回答可)

- 1、買い物に行く前に冷蔵庫の中身を確認する
- 2、出された料理は食べきる
- 3、食材を無駄なく使うよう心掛けている
- 4、特にない
- 5、その他

### ④ 外食や宴会等で、食品をムダにしないよう取り組んでいることがありますか? (複数回答可)

- 1、出された料理は食べきる
- 2、食べきれぬ量を注文する
- 3、家族や友人に食べきるように呼び掛けている
- 4、特にない
- 5、その他

### ⑤ 賞味期限、消費期限の違いを知っていますか? 賞味期限とは品質が変わらずおいしく食べられる期限のこと (期限を過ぎてもすぐに食べられなくなるわけではない)。消費期限は安全に食べられる期限のこと (期限を過ぎたら食べないようにする)。

- 1、知っていた
- 2、聞いたことはあるが、意味は知らなかった
- 3、知らなかった

### ⑥ 賞味期限切れの食品があった時、どうしますか? (複数回答可)

- 1、そのまま食べる
- 2、火を完全に通してから食べる
- 3、匂いや味、色味などを確認してから判断する
- 4、捨てる
- 5、その他

### ⑦ 消費期限切れの食品があった時、どうしますか? (複数回答可)

- 1、そのまま食べる

- 2、火を完全に通してから食べる
- 3、匂いや味、色味などを確認してから判断する
- 4、捨てる
- 5、その他

⑧ 食品を購入するとき「賞味期限」や「消費期限」を気にしますか？

- 1、かなり気になる
- 2、多少気にする
- 3、あまり気にしない
- 4、まったく気にしない

⑨ 賞味期限や消費期限が迫った商品が値引きされていた場合、買うことに抵抗はありますか？

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1、かなり抵抗がある</li> <li>2、多少抵抗はある</li> <li>3、あまり抵抗はない</li> <li>4、全く抵抗はない</li> </ul> | } | <p>回答で「1」番「2」番「抵抗がある」と回答された方にお尋ねします。</p> <p>食料廃棄を減らすためのエコ活動、「フードレスキュー」品として販売された場合でも、抵抗はありますか？</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1、それでも、やはり抵抗がある</li> <li>2、食品救済と言われたら抵抗は薄くなる</li> </ul> |
|--|---|--|



参考

⑩ 買う予定の商品では、主にどちらを買いますか？

- 1、消費・賞味期限が短いため値下げされている商品
- 2、消費・賞味期限が十分あり、通常価格で販売されている商品

⑪ 買う予定のなかった商品について

販売終了などで値下げされていたり、タイムバーゲンになっていたりして通常売価より安い場合、つい買ってしまう食品は何でしょうか？

- 1、主食類(米類, パン類, 麺類)
- 2、野菜・果物
- 3、生肉・鮮魚
- 4、豆腐・納豆
- 5、お菓子類
- 6、保存食
- 7、惣菜・弁当類
- 8、つい買ってしまうことはない

⑫ 地区集計用です。ご自宅の郵便番号を教えてくださいませんか？

〒    -

⑬ 毎月のおおよその食料品購入額(衣・住除く)

- 1、だいたい2万円くらい
- 2、だいたい3万円くらい
- 3、だいたい4万円くらい
- 4、だいたい5万円くらい
- 5、だいたい6万円くらい
- 6、だいたい7万円くらい
- 7、だいたい8万円くらい
- 8、だいたい9万円くらい
- 9、10万円以上～
- 0、その他

⑭ 同居されているご家族様の人数

- 1、1人
- 2、2人
- 3、3人
- 4、4人
- 5、その他

**ご協力ありがとうございました！**

スタッフ記入欄 F1 M2 1 2 3 4 5 6 7 8 9

担当者： \_\_\_\_\_ 店舗名： \_\_\_\_\_ 日： \_\_\_\_\_ 時間： \_\_\_\_\_

(2) 食品ロスのアンケート調査 (和歌山県職員のアンケート調査) のアンケート用紙

このアンケート用紙の内容を、和歌山県で利用している職員向けのシステム上でアンケートを回答してもらった。

## 201901 和歌山大学 食品に関するアンケート

和歌山県と和歌山大学による食品廃棄削減研究事業の一環 家庭系食品廃棄に関するアンケート調査を行っています。ご協力の程、よろしくお願い致します。

### I.あなたについて教えてください

1.性別、年齢、職業、郵便番号

性別  女性  男性

年齢 \_\_\_\_\_ 歳

職業 \_\_\_\_\_

郵便番号 \_\_\_\_\_

2.家族構成、世帯人数

家族構成  単身  1世帯  2世帯  3世帯  その他

世帯人数 \_\_\_\_\_ 人

### II.あてはまるものに○をしてください

①「食品ロス」「フードロス」の言葉について

- 1、意味を知っていた (⇒売れ残り、食べ残し、期限切れ等、まだ食べられるのに廃棄される食品のこと)
- 2、ある程度は知っていた
- 3、あまり知らない
- 4、知らない

② 食品を捨てる場面で、最も近い状況を1つ教えてください。(1つ)

- 1、食べずに捨ててしまう (まったく食べずに)
- 2、調理するときに、皮やヘタなどを厚く剥きすぎて食べられる部分を捨ててしまう
- 3、調理で作りすぎて食べ残す
- 4、外食で注文しすぎて食べ残す
- 5、その他 ( )

⇒ア.②で食品を捨ててしまう原因は何ですか

イ.その主な食品(複数回答可)

- |                   |          |
|-------------------|----------|
| 1、主食類 (米類、パン類、麺類) | 5、お菓子類   |
| 2、野菜・果物           | 6、保存食    |
| 3、生肉・鮮魚           | 7、惣菜・弁当類 |
| 4、豆腐・納豆           | 8、上記以外   |

③ 家庭で食品をムダにしないよう取り組んでいることがありますか?(複数回答可)

- 1、買い物に行く前に冷蔵庫の中身を確認する
- 2、出された料理は食べきる
- 3、食材を無駄なく使うよう心掛けている
- 4、特にない
- 5、その他 ( )

④ 外食や宴会等で、食品をムダにしないよう取り組んでいることがありますか?(複数回答可)

- 1、出された料理は食べきる
- 2、食べきれぬ量を注文する
- 3、家族や友人に食べきるように呼び掛けている
- 4、特にない
- 5、その他 ( )

- ⑤ 賞味期限、消費期限の違いを知っていますか？賞味期限とは品質が変わらずおいしく食べられる期限のこと（期限を過ぎてもすぐに食べられなくなるわけではない）、消費期限は安全に食べられる期限のこと（期限を過ぎたら食べないようにする）
- 1、知っていた
  - 2、聞いたことはあるが、意味は知らなかった
  - 3、知らなかった

- ⑥ 賞味期限切れの食品があった時、どうしますか？(複数回答可)
- 1、そのまま食べる
  - 2、火を完全に通してから食べる
  - 3、匂いや味、色味などを確認してから判断する
  - 4、捨てる
  - 5、その他 ( )

- ⑦ 消費期限切れの食品があった時、どうしますか？(複数回答可)
- 1、そのまま食べる
  - 2、火を完全に通してから食べる
  - 3、匂いや味、色味などを確認してから判断する
  - 4、捨てる
  - 5、その他

- ⑧ 食品を購入するとき「賞味期限」や「消費期限」を気にしますか？
- 1、かなり気になる
  - 2、多少気にする
  - 3、あまり気にしない
  - 4、まったく気にしない

- ⑨ 賞味期限や消費期限が迫った商品が値引きされていた場合、買うことに抵抗はありますか？

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1、かなり抵抗がある</li> <li>2、多少抵抗はある</li> <li>3、あまり抵抗はない</li> <li>4、全く抵抗はない</li> </ol> | } | <p>回答で「1」番「2」番「抵抗がある」と回答された方にお尋ねします。</p> <p>食料廃棄を減らすためのエコ活動、「フードレスキュー」品として販売された場合でも、抵抗はありますか？</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、それでも、やはり抵抗がある</li> <li>2、食品救済と言われたら抵抗は薄くなる</li> </ol> |
|--|---|--|



参考

- ⑩ 買う予定の食品では、主にどちらを買いますか？
- 1、消費・賞味期限が短いため値下げされている商品
  - 2、消費・賞味期限が十分あり、通常価格で販売されている商品

- ⑪ 買う予定のなかった食品について

販売終了などで値下げされていたり、タイムバーゲンになっていたりして通常売価より安い場合、つい買ってしまう食品は何でしょうか？

- 1、主食類(米類, パン類, 麺類)
- 2、野菜・果物
- 3、生肉・鮮魚
- 4、豆腐・納豆
- 5、お菓子類
- 6、保存食
- 7、惣菜・弁当類
- 8、つい買ってしまうことはない

- ⑫ その他何かありましたらお願いします

ご協力ありがとうございました。

### (3) 食品ロスのアンケート調査（県民の友）のアンケート用紙

## 食品ロスについてお聞きします. (1/3)



食品ロスとは、食べられるのに捨てられる食品のことです。

①「食品ロス」「フードロス」という言葉を知っていますか？ \*

- 意味を知っていた
- ある程度は知っていた
- あまり知らない
- 知らない

②食品を捨てる場面で、最も近い状況を1つ教えてください \*

- 食べずに捨ててしまう
- 調理するときに、皮やヘタなどを厚く剥きすぎて食べれる部分まで捨ててしまう
- 調理で作りすぎて食べ残す
- 外食で注文しすぎて食べ残す
- その他

セクション 2 セクション 5 (食品ロスについてお聞きします. (2/3)) に移動  
以降

## ②で「食べずに捨ててしまう」を選んだ方に質問です



説明 (省略可)

その主な理由を教えてください(複数回答可) \*

- 消費期限の近い値引品を買ったが食べられなかった



説明（省略可）

その主な理由を教えてください(複数回答可) \*

- 消費期限の近い値引品を買ったが食べられなかった
- 食べるのを忘れ、消費期限が切れてしまった
- チラシ等の特売で多めに買ったが食べられなかった
- 家にあるのに同じものを買ってしまった
- いただき物だが食べきれなかった
- アレルギー等、食べられない食材を含んでいた
- 上記以外

捨ててしまう主な食品を教えてください(複数回答可) \*

- 主食類(米類, パン類, 麺類)
- 野菜・果物
- 生肉・野菜
- 豆腐・納豆
- お菓子類
- 保存食
- 惣菜・弁当類
- 上記以外

セクシ

ョン3 セクション5（食品ロスについてお聞きします。(2/3)）に移動  
以降

16 セクション中 4 個目のセクション

②で「その他」を回答した方にお聞きしま  
す.

説明（省略可）

16 セクション中 4 個目のセクション

②で「その他」を回答した方にお聞きします.



説明 (省略可)

食品を捨てる場面で、最も近い状況を1つ教えてください

\*

記述式テキスト (短文回答)

セクション 4 セクション 5 (食品ロスについてお聞きします, (2/3)) に移動以降

16 セクション中 5 個目のセクション

食品ロスについてお聞きします. (2/3)



説明 (省略可)

③家で食品をムダにしないよう取り組んでいることがありますか? (複数回答可)

\*

- 買い物に行く前に冷蔵庫の中身を確認する
- 出された料理は食べきる
- 食材を無駄なく使うよう心掛けている
- 特にない
- その他

セクション 5 セクション 7 (食品ロスについてお聞きします, (3/3)) に移動以降

16 セクション中 6 個目のセクション

③で「その他」を回答した方にお聞きします.



説明 (省略可)

16 セクション中 6 個目のセクション

③で「その他」を回答した方にお聞きします.



説明 (省略可)

③家庭で食品をムダにしないよう取り組んでいることがありますか？ \*

記述式テキスト (長文回答)

セクション 6 次のセクションに進む以降

16 セクション中 7 個目のセクション

食品ロスについてお聞きします. (3/3)



説明 (省略可)

④外食や宴会等で、食品をムダにしないよう取り組んでいることがありますか？(複数回答可) \*

- 出された料理は食べきる
- 食べきれぬ量を注文する
- 家族や友人に食べきるように呼び掛けている
- 特にない
- その他

セクション 7 セクション 9 (賞味期限と消費期限についてお聞きします(1/2)) に移動以降

16 セクション中 8 個目のセクション

④で「その他」を回答した方にお聞きします



説明 (省略可)

## ④で「その他」を回答した方にお聞きします

説明（省略可）

外食や宴会等で、食品をムダにしないよう取り組んでいることがありますか？ \*

記述式テキスト（長文回答）

セクション 8  
次のセクションに進む  
以降

## 賞味期限と消費期限についてお聞きします (1/2)

賞味期限とは、品質が変わらずおいしく食べられる期限のこと  
消費期限とは、安全に食べられる期限のこと

⑤賞味期限、消費期限の違いを知っていますか？ \*

- 知っていた
- 聞いたことはあるが、意味は知らなかった
- 知らなかった

⑥賞味期限切れの食品があった時、どうしますか？(複数回答可) \*

- そのまま食べる
- 火を完全に通してから食べる
- 匂いや味、色味などを確認してから判断する
- 捨てる
- その他

- 匂いや味, 色味などを確認してから判断する
- 捨てる
- その他

セクション 9 セクション 11 (賞味期限と消費期限についてお聞きします(2/2)) に移動以降

16 セクション中 10 個目のセクション

⑥で「その他」を回答した方にお聞きします.

説明 (省略可)

賞味期限切れの食品があった時, どうしますか? \*

記述式テキスト (長文回答)

セクション 10 セクション 11 (賞味期限と消費期限についてお聞きします(2/2)) に移動以降

16 セクション中 11 個目のセクション

賞味期限と消費期限についてお聞きします (2/2)

説明 (省略可)

⑦消費期限切れの食品があった時, どうしますか? \*

- そのまま食べる
- 火を完全に通してから食べる
- 匂いや味, 色味などを確認してから判断する
- 捨てる
- その他

- 火を完全に通してから食べる
- 匂いや味, 色味などを確認してから判断する
- 捨てる
- その他

セクシ  
ョン  
11以  
降

セッション 13 (見切商品についてお聞きします(1/2)) に移動

16 セクション中 12 個目のセクション

⑦で「その他」を回答した方にお聞きしま  
す.

説明 (省略可)

消費期限切れの食品があった時, どうしますか? \*

記述式テキスト (長文回答)

セクシ  
ョン  
12以  
降

セッション 13 (見切商品についてお聞きします(1/2)) に移動

16 セクション中 13 個目のセクション

見切商品についてお聞きします(1/2)

見切商品とは, 消費・賞味期限が近づいてきたことで値引きして販売している商品のことです.

⑧食品を購入するとき「賞味期限」や「消費期限」を気にしますか? \*

- かなり気にする
- 多少気にする
- あまり気にしない
- 全く気にしない

- 多少気にする
- あまり気にしない
- 全く気にしない

⑨賞味期限や消費期限が迫った商品が値引きされていた場合、買うことに抵抗はありますか？ \*

- かなり抵抗がある
- 多少抵抗はある
- あまり気にしない
- 全く気にしない

セクション  
13以降 次のセクションに進む

16 セクション中 14 個目のセクション

⑨で「かなり抵抗がある」「多少抵抗はある」を回答した方にお聞きします。

説明（省略可）

食料廃棄を減らすためのエコ活動、「フードレスキュー」品として、販売された場合でも、抵抗 \*  
がありますか？

- それでも抵抗がある
- 食品を言われたら抵抗は少なくなる

セクション  
14以降 次のセクションに進む

16 セクション中 15 個目のセクション

見切商品についてお聞きします(2/2)

説明（省略可）

## 見切商品についてお聞きします(2/2)



説明 (省略可)

買う予定の商品では、主にどちらを買いますか \*

- 消費・賞味期限が短いため値下げされている商品
- 消費・賞味期限が十分あり、通常価格で販売されている商品

買う予定のない食品で、値下げされていた場合つい買ってしまう食品を教えてください \*

- 主食類(米類, パン類, 麺類)
- 野菜・果物
- 生肉・野菜
- 豆腐・納豆
- お菓子類
- 保存食
- 惣菜・弁当類
- つい買ってしまうことはない

セクシ  
ヨン 次のセクションに進む  
15 以  
降

## ご協力ありがとうございました.



最後に下の「送信」ボタンを押していただいて終了です.

- (4) 食品ロスアンケート調査 (ヤフークラウドソーシング) のアンケート用紙



次の設問へ

設定した設問ID : 1

「食品ロス」「フードロス」の言葉について知っていましたか？  
食品ロス = 食べられるのに捨てられる食品のこと

- 意味を知っている
- ある程度は知っている
- あまり知らない
- 知らない

確定して次へ

第2問で「食べずに捨ててしまう（まったく食べずに）」を選択した方に質問です。

食品を捨ててしまう原因は何ですか？

選択していない方は「当てはまらない」を選択してください

- 消費期限の近い値引品を買ったが食べられなかった
- 食べるのを忘れ、消費期限が切れてしまった
- チラシ等の特売で多めに買ったが食べられなかった
- 家にあるのに同じものを買ってしまった
- いただき物だが食べきれなかった
- アレルギー等、食べられない食材を含んでいた
- その他
- 当てはまらない

その他を選択した方にお聞きします。

あなたが食品を捨てる主な理由は何ですか？教えてください

第2問で「食べずに捨ててしまう（まったく食べずに）」を選択した方に質問です。

捨ててしまう主な食材は何ですか？

選択していない方は「当てはまらない」を選択してください

主食類(米類, パン類, 麺類)

野菜・果物

生肉・鮮魚

豆腐・納豆

お菓子類

保存食

惣菜・弁当類

その他

当てはまらない

その他を選択した方にお聞きします。

あなたが捨ててしまう主な食品は何です？

設定した設問ID : 2

食品を捨てる場面で、最も近い状況を教えてください。

- 食べずに捨ててしまう（まったく食べずに）
- 調理するときに、皮やヘタなどを厚く剥きすぎて食べられる部分を捨ててしまう
- 調理で作りすぎで食べ残す
- 外食で注文しすぎて食べ残す
- その他

その他を選択した方にお聞きます。

あなたが食品を捨てる場面はどのようなときか教えてください

設定した設問ID : 5

家庭で食品をムダにしないよう取り組んでいることがありますか？

- 買い物に行く前に冷蔵庫の中身を確認する
- 出された料理を食べきる
- 食材は無駄なく使う
- 特にない
- その他

その他を選択した方にお聞きます。

家庭で食品をムダにしないよう取り組んでいることがありますか？

外出や宴会等で食品をムダにしないよう取り組んでいることがありますか？

- 出された料理は食べきる
- 食べきれぬ量を注文する
- 家族や友人に食べきるように呼び掛けている
- 特にない
- その他

その他を選択した方にお聞きします。

外出、宴会等で食品をムダにしないよう取り組んでいることがありますか？

賞味期限、消費期限の違いを知っていますか？

賞味期限 = 品質が変わらずおいしく食べられる期限のこと（期限を過ぎてもすぐに食べられなくなるわけではない）

消費期限 = 安全に食べられる期限のこと（期限を過ぎたら食べないようにする）

- 知っていた
- 聞いたことはあるが、意味は知らなかった
- 知らなかった

賞味期限切れの食品があった時、どうしますか？

- そのまま食べる
- 火を完全に通してから食べる
- 匂いや味、色味を確認してから食べる
- 捨てる
- その他

その他を選択した方にお聞きします。  
賞味期限切れの食品があった時、どうしますか？

設定された質問は、このままです。

消費期限切れの食品があった時、どうしますか？

- そのまま食べる
- 火を完全に通してから食べる
- 匂いや味、色味を確認してから食べる
- 捨てる
- その他

その他を選択した方にお聞きします。  
消費期限切れの食品があった時、どうしますか？

食品を購入するとき「賞味期限」や「消費期限」を気にしますか？

- かなり気になる
- 多少気にする
- あまり気にしない
- 全く気にしない

賞味期限や消費期限が迫った商品が値引きされていた場合、買うことに抵抗はありますか？

- かなり抵抗がある
- 多少抵抗はある
- あまり抵抗はない
- 全く抵抗はない

第11問で「かなり抵抗がある」「多少抵抗はある」を選択した方に質問です。  
食料廃棄を減らすためのエコ活動、「フードレスキュー」品として販売された場合でも、抵抗がありますか？

選択していない方は「当てはまらない」を選択してください

- それでも抵抗がある
- 食品救済といわれたら抵抗は薄くなる
- 当てはまらない

買う予定の食品では、主にどちらを買いますか？

- 消費・賞味期限が短いため値下げされている商品
- 消費・賞味期限が十分あり、通常価格で販売されている商品

設定した設問ID： 14

買う予定のなかった食品について  
販売終了などで値下げされていたり、タイムバーゲンになっていたりして通常売価より安い場合、つい買ってしまふ食品は何でしょうか？

- 主食類(米類, パン類, 麺類)
- 野菜・果物
- 生肉・鮮魚
- 豆腐・納豆
- お菓子類
- 保存食
- 惣菜・弁当類
- その他
- つい買ってしまふことはない

設定した設問ID： 15

あなた個人に関する質問をします。  
あなたの性別を教えてください。

- 男性
- 女性



あなたの年齢を教えてください。

20代

30代

40代

50代

60代

70代

80代

90代

あなたの職業を教えてください



地域集計用に郵便番号を教えてください。(例：000-0000)

あなたの家族構成を教えてください

単身

1世帯

2世帯

3世帯

その他

同居されてる人数を教えてください。(自分を含めた人数)

1人

2人

3人

4人

その他

その他を選択されて方にお聞きします。  
同居されてる人数を教えてください。

(5) 家庭にある賞味期限切れ商品の調査の質問 (クラウドワークス)

6 セクション中 1 個目のセクション

## 家庭で出る食品ロスに関するアンケート



家庭で食品ロスに関する調査をしています。「食品ロス」は食べられるのに捨ててしまう食品のことです。ご協力よろしくお願いいたします。

あなたがクラウドワークスで使用しているアカウント名を教えてください \*

記述式テキスト (短文回答)

セクション 1 以降 次のセクションに進む

6 セクション中 2 個目のセクション

## 家庭で出る食品ロスに関するアンケート



家庭で食品ロスに関する調査をしています。「食品ロス」は食べられるのに捨ててしまう食品のことです。ご協力よろしくお願いいたします。

性別を教えてください。

- 男性
- 女性
- その他...

年齢を教えてください。 \*

- 10代
- 20代
- 30代
- 40代
- 50代
- 60代
- 70代

- 40代
- 50代
- 60代
- 70代
- 80代

職業を教えてください。 \*

記述式テキスト (短文回答)

同居している人数を教えてください(回答者を含む) \*

- 1人
- 2人
- 3人
- 4人
- 5人
- 6人
- その他...

セクション 2 以降 次のセクションに進む

6 セクション中 3 個目のセクション

## 家庭での食品廃棄の実態調査



回答者の方には、食品を廃棄する際に、廃棄するの食品の写真とその原因を回答してください。

写真を撮る際は、廃棄する食品の賞味期限・消費期限と廃棄する予定の食品、撮影の日付のわかるもの(スマホの日付、新聞)なども含めて撮影して下さい。

写真の例です。



の日付、新聞)なども含めて撮影して下さい。

写真の例です。



食品廃棄を行う際に撮影した写真をアップロードしてください。廃棄する食品の賞味期限・消費期限と廃棄する予定の食品、撮影の日付のわかるもの(スマホの日付、新聞)なども含めて撮影して下さい。

[↑ ファイルを追加](#)

撮影した食品の種類は何ですか？ \*

記述式テキスト(短文回答)

撮影した食品を捨ててしまう原因を教えてください。 \*

- 値引きされている商品を購入したが食べるのを忘れてしまった
- 買いすぎてしまって使いきれなかった
- チラシ等の特売で多めに買ったが食べられなかった
- いただき物だが食べきれなかった

- 値引きされている商品を購入したが食べるのを忘れてしまった
- 買いすぎてしまって使いきれなかった
- チラシ等の特売で多めに買ったが食べられなかった
- いただき物だが食べきれなかった
- アレルギー等、食べられない食材を含んでいた
- その他...

セクション 3 以降 次のセクションに進む

6 セクション中 4 個目のセクション

## 「見切り食品」に関する質問



「見切り」とは、賞味・消費期限が近付いてきたことで値引きすることです。

買い物はどのくらいの頻度を教えてください。 \*

- 毎日
- 週に5~6日
- 週に3~4日
- 週に1~2日

買い物をする時間帯を教えてください。 \*

- 開店~12:00
- 12:00~15:00
- 15:00~18:00
- 18:00~21:00
- 21:00以降

見切りした食品をどのくらいの頻度で購入しますか？ \*

15:00~18:00

18:00~21:00

21:00以降

見切りした食品をどのくらいの頻度で購入しますか？ \*

毎日

週に5~6日

週に3~4日

週に1~2日

見切りした食品を購入することはない

見切りで購入する食品は、どの種類が多いですか？ \*

主食類

野菜・果物

生肉・鮮魚

豆腐・納豆

お菓子類

保存食

惣菜・弁当

その他...

見切りした食品を購入しようと思ったきっかけは何ですか？ \*

記述式テキスト（短文回答）

セクション 4 以降 次のセクションに進む

6 セクション中 5 個目のセクション

「見切り食品」に関する質問



記述式テキスト（短文回答）

セクション 4 以降 次のセクションに進む

6 セクション中 5 個目のセクション

## 「見切り食品」に関する質問



「見切り」とは、賞味・消費期限が近付いてきたことで値引きすることです。

見切り食品を廃棄してしまう場合はありますか？ \*

- ある
- ない

購入した見切り食品はどのくらいの割合で廃棄してしまいますか？もっとも近いものを選んでください。

- 10%
- 20%
- 30%
- 40%
- 50%
- 60%
- 70%
- 80%
- 90%
- 100%
- 廃棄してしまうことはない
- わからない

見切り食品でを廃棄してしまう場合、どの種類の食品が多いですか？ \*

- 90%
- 100%
- 廃棄してしまうことはない
- わからない

見切り食品でを廃棄してしまう場合、どの種類の食品が多いですか？ \*

- 主食類
- 野菜・果物
- 生肉・鮮魚
- 豆腐・納豆
- お菓子類
- 保存食
- 惣菜・弁当
- その他...

廃棄してしまった原因は何ですか？（廃棄したことがない場合は「なし」と記述して下さい） \*

記述式テキスト（短文回答）

セクション 5 以降 次のセクションに進む

6 セクション中 6 個目のセクション

## 回答ありがとうございました！

以上でアンケートは終了です。  
下の「送信」ボタンを忘れずに押してください。  
ご協力ありがとうございました。