



食品ロス

P03~P04

ベジブロス

P05~P06

食品ロスとのおいしい向き合い方！

～食品ロスのない社会へ～

下 味  
冷凍術

P07~P09

賞味期限

P10

つくる  
責任

P11~P15

# 食品ロスと どんなふうに向き合っていますか？

あなたは、食品ロスを減らすためにどんな工夫をしていますか？

本来、食べられるはずなのに捨てられてしまっている手つかず食品や食べ残しといった

いわゆる食品ロス削減のために頑張り過ぎずに、

食品ロスと向き合ってみませんか？

たとえば、ひと手間かけて「ベジブロス」や「下味冷凍食品」にチャレンジ！

たとえば、企業やNPO法人の取組にも目を向け一緒にチャレンジ！

そんなあなたのチャレンジを応援するヒントになれば幸いです

当冊子の資料は、令和3年10月に開催された「食品ロス削減講座」で配布した、講師の方々の資料を基に作成しました。

■ 「食品ロス」：札幌消費者協会 食と健康を考える会 代表 竹田 加代

■ 「ベジブロス」：札幌消費者協会 食と健康を考える会 栄養士 駒澤 暢代

■ 「下味冷凍術」：札幌消費者協会 札幌ポトフの会 専任講師 吉田 陽子

■ 「賞味期限」：札幌消費者協会 札幌ポトフの会 専任講師 中村 和子

■ 「つくる責任」：株式会社ラルズ 営業本部取締役 販売統括部店舗サポート担当

酒井 純 氏

サンマルコ食品株式会社コンプライアンス管理部 部長 久郷 真司氏



公益社団法人 札幌消費者協会

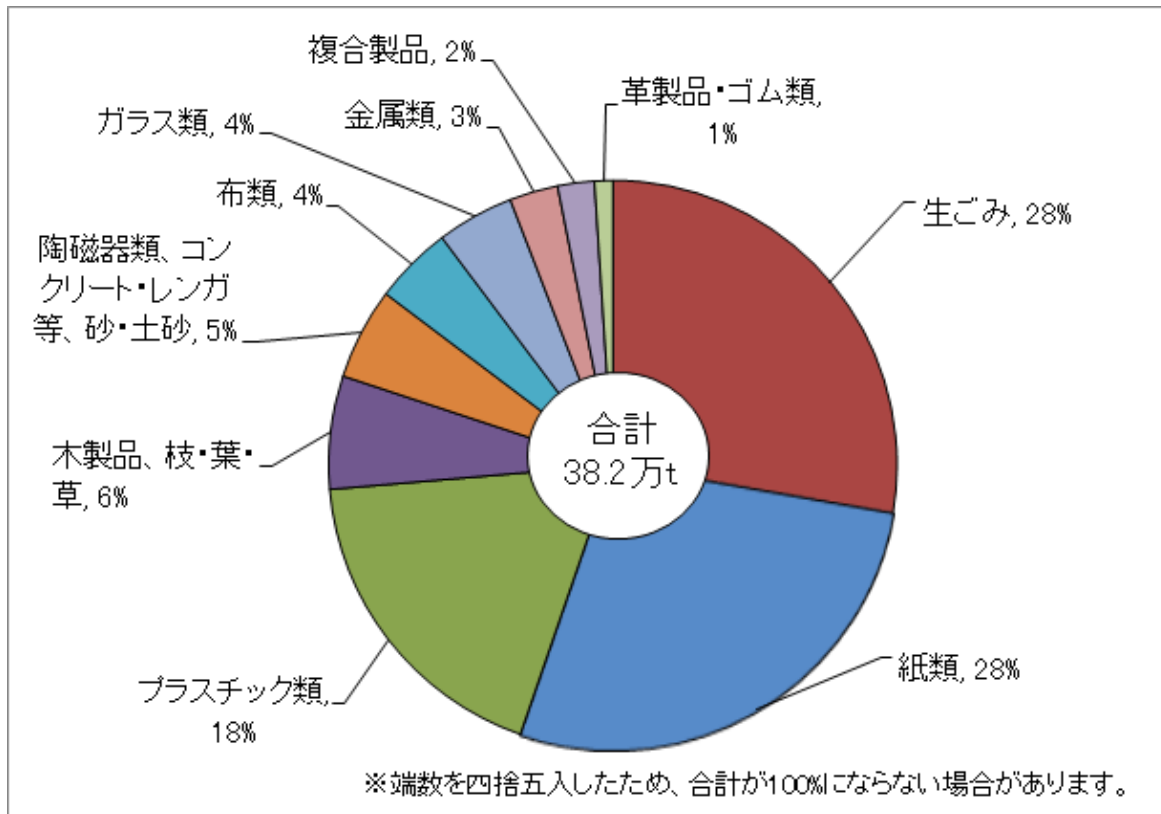
〒060-0808 札幌市北区北8条西3丁目

札幌エルプラザ 2階

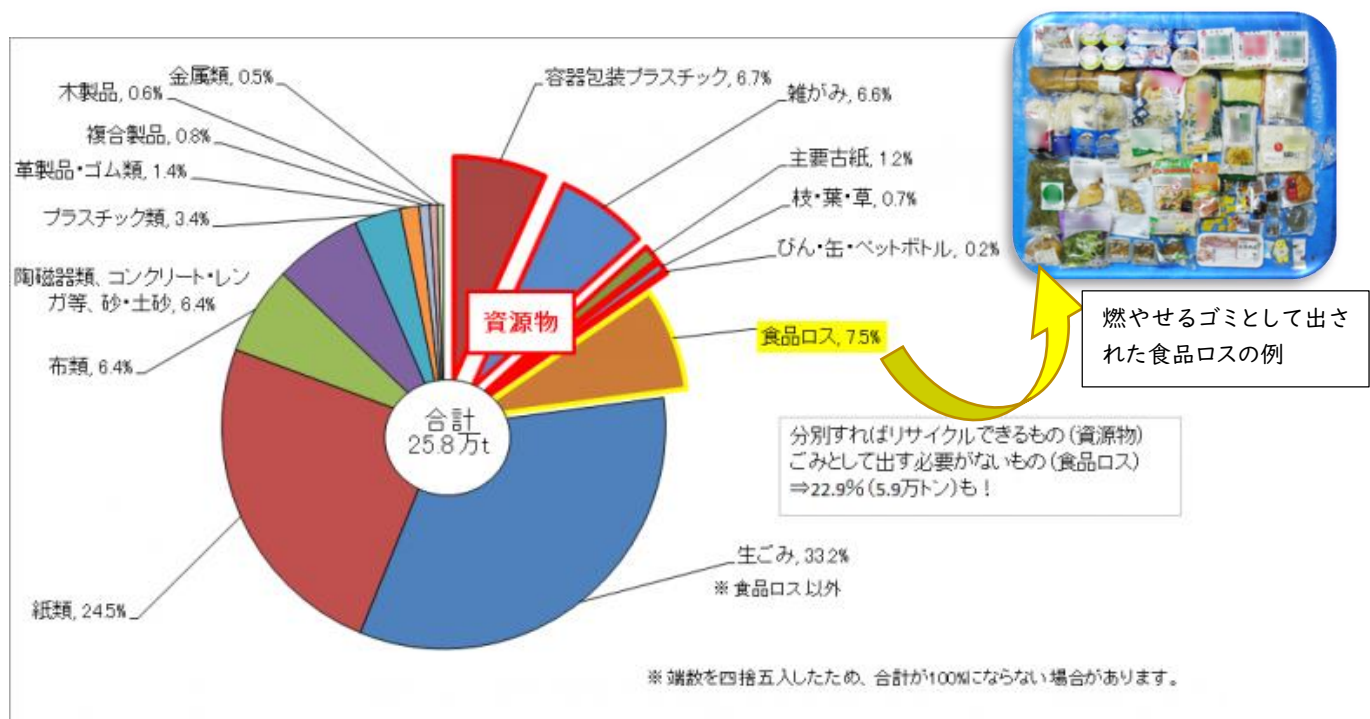
TEL: (011) 728-8300 FAX: (011) 728-8301

# 札幌市の家庭ごみ組成調査

図表 1 令和2年度家庭ごみ(大型ごみ・地域清掃ごみは除く。)全体の組成割合



図表 2 令和2年度家庭ごみにおける燃やせるごみの組成割合



## 食品ロスの認知度は？

図2 食品ロス問題の年代別認知度

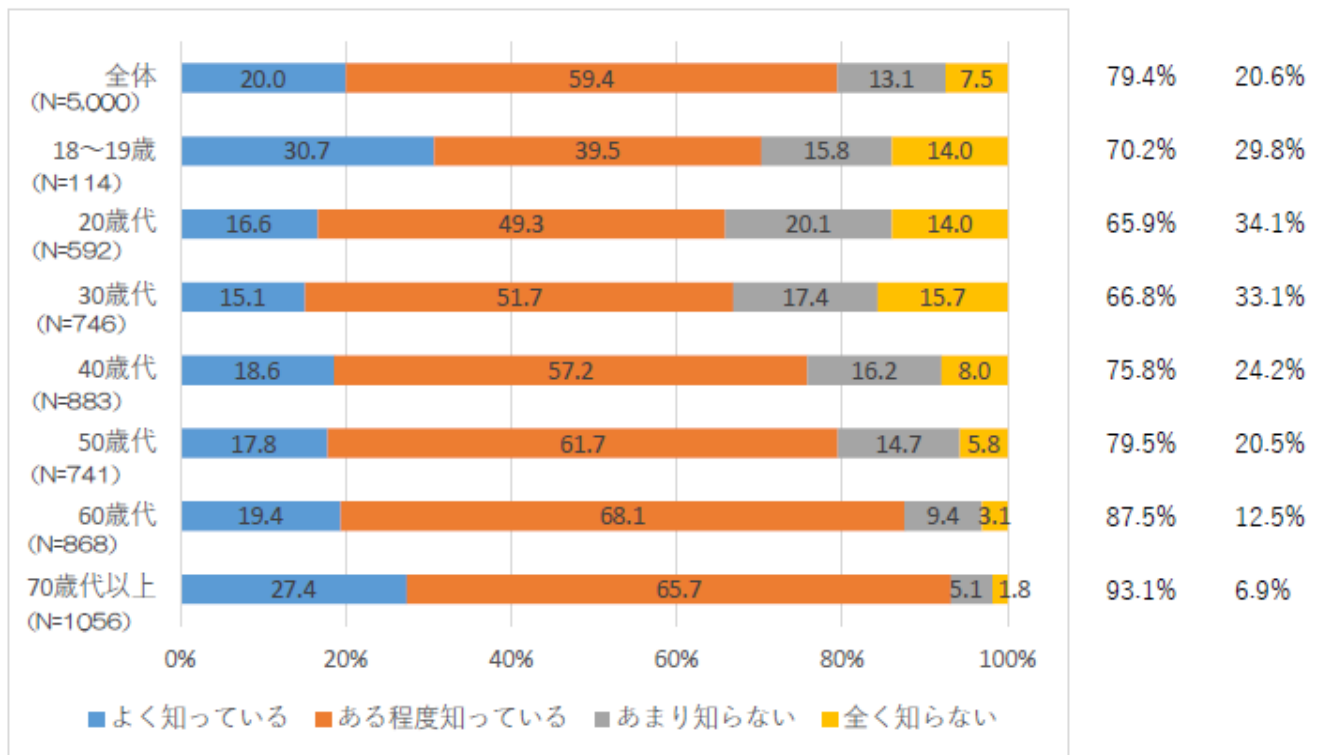
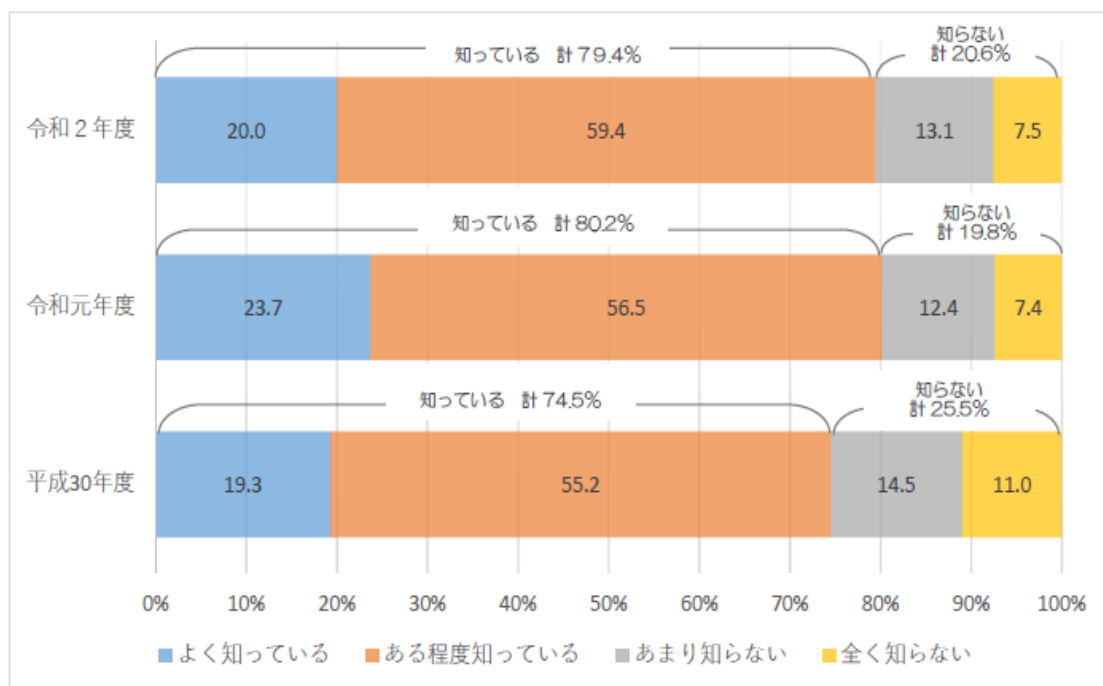


図1 食品ロス問題の認知度

令和2年度 N=5,000、  
令和元年度まで N=3,000



出典：消費者庁消費者教育推進課「令和2年度消費者の意識に関する調査」

## 野菜選びのコツ



おいしいベジブロスをとるコツは、甘味の出る野菜とやや苦味やえぐみが出る野菜を何種類か組合わせて作ります

|                   |                                                                                                                  |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 甘味の出る野菜           | いも類の皮(里芋・長芋・さつまいも)※1、<br>玉ねぎの皮、人参(皮・へた)、大根の皮、枝豆の<br>さや、南瓜のワタ、きのこの石づき、トウモロコ<br>シの芯、白菜の芯、パプリカ(種・わた)、ほうれ<br>ん草の根元 等 |
| やや苦味やえぐみが出<br>る野菜 | ブロッコリーの芯、キャベツの芯、ピーマン<br>(種・わた) 等                                                                                 |
| 香味野菜※2            | 生姜の皮、にんにくの皮、セロリの葉、みょうが<br>の皮、長ねぎ(根元・青い部分)、パセリの茎 等                                                                |
| その他               | りんご・梨・みかんの皮 等                                                                                                    |



※1 ジャガイモの皮の部分(皮層部)には可食部(髄質部)と比べてアルカロイドが多く含まれているためベジブロスには不向き

アルカロイド:ジャガイモの発芽部分に含まれる有毒成分

※2 香味野菜やアクの強い野菜、熱を加えると苦味やえぐみが出る野菜は、入れる分量を調整

甘味の出る野菜とやや苦味やえぐみが出る野菜・香味野菜の  
バランスは7:3程度

## ベジブロスの作り方



20～30分程煮るだけで優しい香りが漂う黄金色のスープが完成します。コツは、グラグラ煮立てず、材料が静かに揺れる位の火加減を保つことです。煮た後は、ザルなどを使って漉すと澄んだ出汁が取れます。

野菜の皮や種、芯、切れ端に限らず、普通に食べる部分や熟しすぎているトマト等を加えるのも一つです。

### 【材 料】

|        |                  |
|--------|------------------|
| 野菜の切れ端 | 250g 位(両手いっぱい程度) |
| 水      | 1300ml           |
| 酒      | 小さじ 1            |

### 【作り方】

#### ①野菜を用意する

大き目の鍋に水を入れ、よく洗った野菜の切れ端を入れる

#### ②酒を加える

火にかける前に、だしが良く出るように加える

#### ③弱火で煮る

沸騰するまで強めの中火にかける。沸騰したらアクをとり、弱火で20～30分位静かに煮る。強火だと苦味が出やすく、煮崩するので注意する。野菜が鍋の中で静かに揺れる位に保つ

#### ④ザルで漉す

野菜が沈み、水分量が半分位になったら出来上がり。ボウルにザルを載せ、③のだしを流し入れて漉す

## ベジブロスを使った簡単レシピ



### ● キャロットライス

#### 【材料】

|           |             |
|-----------|-------------|
| ・米        | 2合          |
| ・人参 (小1本) | 150g        |
| ・塩        | 小さじ 1/2     |
| ・サラダ油     | 小さじ 1       |
| ・ベジブロス    | 1・3/4 カップ 位 |

①米は研いで30分位浸水してザルにあげる。  
人参はすりおろす。

②炊飯器のスイッチを入れる直前に、1の人参と塩・サラダ油を加え、ベジブロスを目盛り通りに加え、サッと混ぜる。表面を平らにしてスイッチを入れる。

③炊き上がったら充分蒸らしてから全体を混ぜる。



調理・食事での工夫で

## 食品ロスを減らすポイント



- 食品に記載されている保存方法に従って保存
- 野菜は冷凍、乾燥など下処理し、ストックする
- 残っている食材から使う
- 体調や健康、家族の予定も配慮し、食べきれ  
る量を作る
- 作りすぎて残った料理は、リメイクレシピなど  
で食べきる

## 冷凍のメリット



- 食材を良い状態で長期間保存できる  
(食品ロス削減)
- 冷凍しながら味付けができたり、調理の  
手間が省けて調理時間が短くなる
- おいしくなったり、栄養がアップする食材  
がある。また食材のだしが出やすくなる  
(きのこのグアニル酸約3倍増・しじみの  
オルニチン4倍増)

## 下味冷凍術 4つのメリット

- 食材を調味液でコーティングする事で乾燥と酸化を防げる
- 冷凍時と解凍時に味が染み込みやすい
- 食材がしっとり仕上がる
- 調理時間が短縮できる



## 簡単！下味冷凍食品

オクラの麺つゆ漬け



(麺つゆ大さじ4＋甘酢大さじ1)

冷凍野菜のミネストローネ



(ウスターソース＋トマトソース＋砂糖)



## 冷凍鶏ひき肉ときのこのそぼろ

一人分:エネルギー223kcal 食塩相当量:2.0g



### 【材料】4人分

|        |       |
|--------|-------|
| ・鶏挽肉   | 300g  |
| ・えのきたけ | 1袋    |
| ・しめじ   | 1パック  |
| ・エリンギ  | 1本    |
| ・生姜    | 1片    |
| ・醤油    | 各大さじ3 |
| ・砂糖    |       |
| ・酒・みりん | 各大さじ2 |



### <冷凍食材の作り方>

鶏挽肉を味付けして冷凍

- ① 鶏挽肉に醤油、砂糖、酒、みりんの調味料を加え、よく混ぜる。ラップを広げ鶏挽肉をしっかり包む。
- ② えのきたけは根を切り長さを半分に、しめじは根を切りほぐしておく。えりんぎは食べやすい長さに切ってさしておく。
- ③ ②のきのこ類はひとまとめにしてラップでしっかり包む
- ④ ①と③はジッパー付き保存袋に入れ空気を抜いて冷凍する。

### <冷凍食材を使って>

上記④の食材は凍ったままフライパンに入れ火にかけ木べらでかき回しながら水分を飛ばしてそぼろを作る。  
皿に盛って好みで小口に切った長ねぎを散らす。  
ごはんの上に盛り付けてそぼろ丼にしても良い

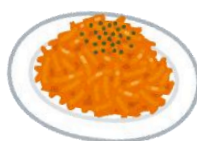
## 冷凍にんじんラペ

一人分:エネルギー127kcal 食塩相当量:1.5g



### 【材料】4人分

|           |      |
|-----------|------|
| ・人参(200g) | 1本   |
| ・塩        | 小さじ1 |
| ・オリーブオイル  | 大さじ2 |
| ・レモン汁     | 大さじ2 |
| ・ミックスナッツ  | 20g  |
| ・レーズン     | 適量   |



### <冷凍食材の作り方>

人参は漬け汁ごと冷凍

- ① 人参はよく洗い皮つきのまま6cm 長さの細切りにする
- ② ボウルに人参と塩を入れてもみ、オリーブオイルとレモン汁を加えて混ぜる。
- ③ 保存袋に②を汁ごと入れ、ジッパー付き保存袋に薄く平らに広げ、空気を抜いて冷凍する。

### <冷凍食材を使って>

上記③の食材は保存袋のままボールに入れ流水解凍する。器に盛り刻んだミックスナッツとレーズンを散らす。

## 賞味期限

## 食べられる 食べられない目安



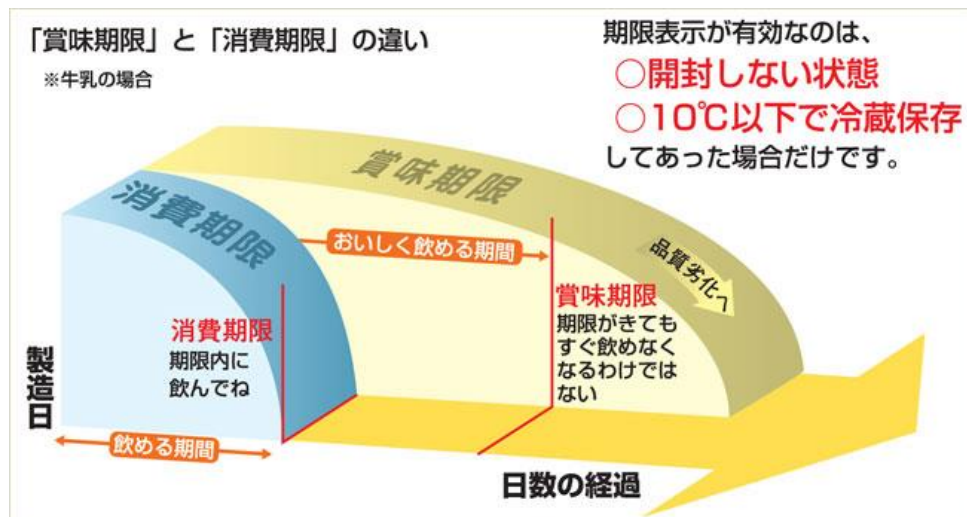
### 牛乳には「消費期限」と「賞味期限」の商品がある？

- 「消費期限」の牛乳  
低温殺菌牛乳のほとんどの表示
- 「賞味期限」の長い牛乳  
ESL製法牛乳(Extended Shelf Life 品質期限の延長の略語)  
原料から製造までの全ての工程において、高度な技術で製造し賞味期限を延長  
LL牛乳(Long Lifeの略語)  
牛乳類は一般に、冷蔵庫で保存だが未開封の状態であれば常温で長期保存可能



### 牛乳の賞味期限はどの位？

- 通常の牛乳：製造日 +1週間程度
  - ESL 製法牛乳：製造日 +2週間程度
  - LL 牛乳：製造日より60日以上(常温)
  - おいしさキープ製法(特許)：製造日より15日
- ※賞味期限は各メーカー独自に決めており、製造方法や物流条件により違いがある



### 鶏卵の「賞味期限」とは？

鶏卵の賞味期限は産卵日を起点として、「生食」可能な期間。期限を過ぎたら、加熱調理して早めに食べる。



※ 通常、鶏卵は内部が無菌状態で生まれるが、万が一のリスクとして3万個に1個の割合で混入されているサルモネラ菌が常温下で大量繁殖が始まるまでの期間を賞味期限としている

※卵の殻には微細の孔が7,000~10,000個あり、水洗いすると汚れと共にバクテリア等微生物を中に導くことがあるため食中毒が懸念される。汚れが気になるときは乾布でふき取る

つくる責任

つくる責任 つかう責任 そして減らす責任

## (株)ラルズの食品ロス削減の取り組み事例

### 適量販売の取り組み

お客様の生活スタイルに合った量をご購入いただけるよう、生鮮品を中心に小分けパックの販売やカット加工済商品の提供を行い、家庭での食品ロス削減に貢献できる取り組みを進めています。

<小分け販売を推奨>



### 見切り回数 of 取り組み

できるだけ商品を廃棄しないよう、見切り品については、複数回に分けた少額値引を行って、食品ロスに繋がらないようにしています。

<生鮮品の見切り品販売>



### 見切り品の集合展開

期限が迫っている商品が廃棄にならないよう、できるだけ見切り品の集合展開を行って、お客様により認知頂き、早期購入をして頂けるよう取り組んでいます。

<見切り品の集合展開>



### 店舗間移動

需要予測が困難な季節イベント商品(盆菓子やオードブル等)を中心に、在庫過剰時の店舗間移動を推進し、食品ロスを防ぐ取り組みを行っています。

<店間移動を推奨>





## お米の販売期限延長

ラルズでは、お米の販売期限を精米から20日以内に運用していましたが、精米技術、玄米の保管技術の向上により精米から40日を超えても食味に変化が見られないこと、大手メーカーの精米日表記が今後「〇年〇月〇日」→「〇年〇月上旬 中旬 下旬」の記載に変更になることから、食品ロス削減の観点も踏まえて、2021年8月よりラルズのお米の販売期限を30日以内へ延長しています。

## ＜米袋の精米日画像＞



## バラ販売の推奨

お客様が必要とする量を購入できるよう、バラ販売企画(48円均一・89円均一等)を月に複数回実施し、家庭内の食品ロス削減に結び付けています。

## ＜バラ販売＞



## 食べきりレシピの提案

ラルズでは大型店を中心に「クッキングアドバイザー」が常駐して料理提案を行っています。そこでは、食材を無駄なく使い切るレシピの提案を行うなどして、お客様へ食品ロス削減を啓蒙しています。

## ＜クッキングコーナー＞



## その他

家庭で捨てられることが多い「刺身のツマ」を無くした商品を販売しています。



## コロッケにおける 食品ロス=可食部廃棄について

- \* コロッケそのものが「もったいない精神」の可食部廃棄削減の料理
- \* 規格外馬鈴薯の有効利用、牛肉、赤パン粉
- \* コロッケ製造時に発生するもの
  - B品、ロス品、機械内残ロス生地、ロスパン粉、半端品
- \* 賞味期限切れ在庫
- \* 廃棄するにも費用がかかる

## 廃棄削減の取り組み

- \* コロッケ製造時に発生するB品、ロス品、ロス生地、ロスパン粉を飼料として利用
- \* 上記飼料を食べた豚肉を利用したコロッケやメンチカツを商品化して売上に貢献するとともにリサイクルループを実現
- \* 製造時に発生する食品残さをバイオガス発電の燃料として利用
- \* 賞味期限切れ在庫を発生させない
- \* こども食堂への半端品の譲渡

## 不可食部の廃棄における有効利用

### 馬鈴薯をうらごしする際に発生する皮と変色部等の有効利用

- \* 飼料としての利用
- \* アルコール発酵原料として利用
- \* 皮の可食化

#### きっかけ

- \* コロッケ製造のために毎日、じゃがいもを蒸してつぶして裏ごししている
- \* その際に皮や変色部等の残さが発生している
- \* その発生量は毎日数トンレベル
- \* 以前はすべて廃棄されていた(業者によって堆肥化されていた)
- \* 産業廃棄物として処理をお願いしていたので経費が発生
- \* もったいない！
- \* 堆肥化以外の有効利用ができないかと考えた

#### 内容

- \* 当時、じゃがいもから焼酎を作っている酒造メーカーがあったので、原料として使用できないか声をかけてみたが、だめだった。
- \* そこで道立食品加工研究センター(江別)に相談したところ田中酒造(小樽)様を紹介された。
- \* 田中酒造様でも、清酒製造の際に米を磨くので、その際に出るヌカが廃棄物となっていた。
- \* そこで、当社で廃棄される馬鈴薯残さと田中酒造様で廃棄される米ぬかを用いて、アルコールを造ることができるのではないかという話になり、食品加工研究センターの知識、技術もお借りして、焼酎の製造に成功した。



# 容器包装改善による食品ロス削減の取り組み事例【特別展示より】

## 鮮度保持

ボトルの二重構造による鮮度保持延長で廃棄を減らす工夫

密封キャップによる品質劣化抑制・固結防止による保存性を向上させ廃棄を減らす工夫

## 賞味期限延長

個包装のフィルムの開発により外袋開封後の個包装の賞味期限を延長し、廃棄を減らす工夫

新開発した製法と容器の工夫により賞味期限を延長し、廃棄を減らす工夫

無菌環境下等製造体制及び光や酸素を透過しない容器への変更で賞味期限を延長し、廃棄を減らす工夫

## 内容物の分離性

最後まで使い切れるように絞り出しやすいチューブの形状に改良し、廃棄を減らす工夫

蓋の裏面に凹凸をつけ内容物が付着しにくい資材に改良し、廃棄を減らす工夫