

みんなで、楽しく、食材ロス0を 目指そう！

#食材無駄なく使ってみた

#捨てないよ

#もったいない

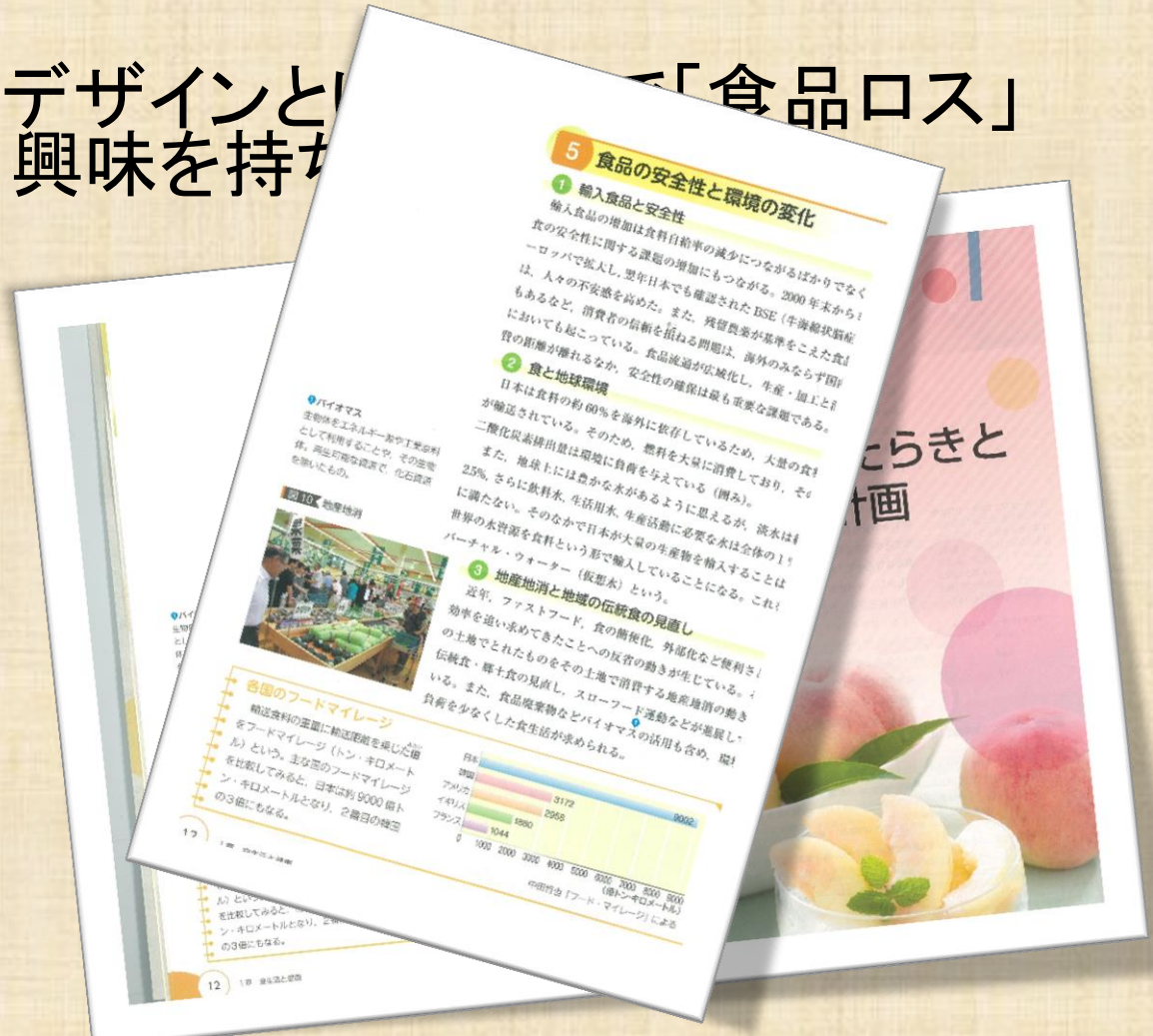
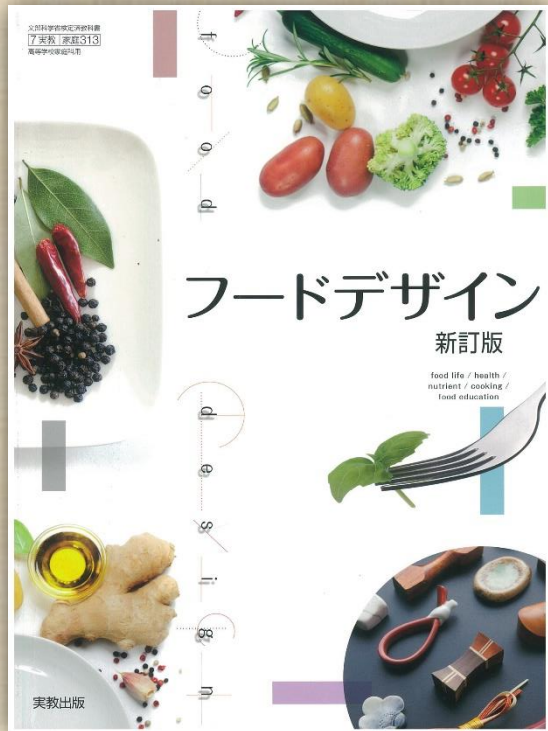


宇部フロンティア大学
付属香川高等学校

生活デザイン科 2年
佐竹 倅太
河村 百音

～取り組もうと思ったきっかけ～

- 私たちは、フードデザインと「食品ロス」について学び、興味を持ちました。



～「食材ロス」を題材にした理由～

- 家庭から出るゴミの中で一番多いのは…

生ゴミ

1年間で家庭から出る生ゴミの量は約1千万トン！

そのうちの90%が台所から出る食品のゴミ！！

さらに、そのゴミは大量の水分を含んでい
るので重量が大幅プラス！！



- 近年、「食材を無駄なく使う」という意識が低くなり…

ゴミが増加！！

料理を作ることが当たり前になっていくので、
将来を見据え、ゴミの問題と向き合う。

どうしたらゴミを減らせるのかしら…



解決策1

「食材管理表」の活用

- 冷蔵庫など台所で食材を管理している場所に掲示し、食材の在庫確認を促す。
- 家族みんなで楽しく取り組めるようイラストなどを使い管理する。
- ホワイトボード形式になっており在庫数・不足数を書き込めるようにする。
- 買い物をするとき在庫数を意識しながら購入でき、また unnecessaryな食材を購入しないよう意識づける。
- 市のホームページで表やイラストボタンシールがダウンロードできたり窓口で簡易的なものを配布できるようにする。

食品在庫表

食品在庫表の開発

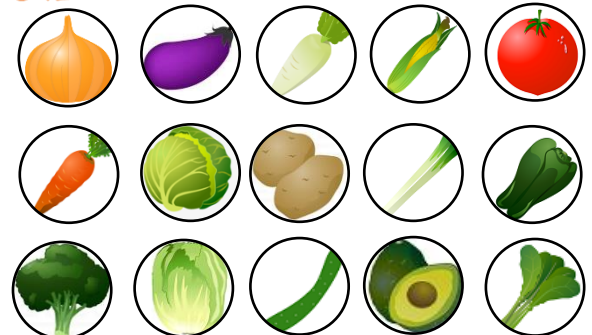
【特徴】

- ・冷蔵庫に貼る
(マグネット、ペン)
- ・食材はイラスト
(マグネットにシールを貼って利用する)
- ・食品シールの配布
(マグネットに貼って利用する。)
- ・紙ベースも作成

在庫食品	在庫数	消費期限	不足数
			
			
			
			
			
			

子どもと一緒にシールを貼ったり在庫を確かめたりと、家族の絆も深まります。

食品シール



解決策2

「食材管理アプリ」の活用

- 解決策1の「食材管理表」と連動させてアプリを開発。
- 買い物時に在庫確認が簡単にできる。
- 在庫食材を利用したメニューの案内やインターネット上の料理レシピサイトにもリンクできる。

買いすぎちゃった……



記事検索

🔍

食品在庫表

過不足数

在庫食品	在庫数	消費期限	不足数
			
			
			
			
			
			

食材ロスレシピ(6) 食品ロスオリジナルレシピ

使い切りレシピ！納豆と大根葉のオムレツ



大根の葉っぱの使い切りレシピです。納豆とオムレツ作りです。

材料 1人前
 大根の葉 1束分
 納豆 パック半分
 薄餅 3枚の1
 卵 2個
 みりん 小さじ1
 だし 小さじ半分

＊スイートチリソース



卵、納豆、大根葉、薄餅です。



大根の葉を1センチくらいに切ります。



ボールに卵、切った薄餅、みりん、だしを入れます。かき混ぜます。



大根の葉を刻んだフライパンで炒めます。

レシピ外部サイト



Back to Top



アプリ(イメージデモ)

「食品ロス管理」アプリの開発

解決策3

「食材ロスメニュー」の活用

- 食材を無駄なく使い切るメニューを考えレシピ集を作る。
- 市のホームページでレシピをダウンロードできたり、チラシにしたものをフリーペーパーとして配布する。
- 解決策2と連動。

捨てられやすいものをうまく使えばゴミの量を削減できるね！！



食材ロスレシピ(じゃがいも編)

捨てないで!新じゃがの皮と人参のかき揚げ



マッシュポテトなど作ったら…皮、捨てちゃいますよね?もったいないから、少量の人参と共にかき揚げにしてみました♡

材料 (4人分)	
新じゃがの皮	5個分
人参 (なくても◎)	少量
揚げ油	適量
塩 (お好みで)	少々
小麦粉	1/2カップ
水	1/4カップ

- じゃがいもの皮は、良く洗ってからご使用ください♡
- ピーラーなどで薄く削いたじゃがいもの皮と、同じくピーラーなどで薄く削いた人参をボールに入れ、小麦粉を振り入れます。
- お水を加え、菜箸などで適当にからめます。
- 180度に熱した油に少量ずつ揚げていきます。時々返しながらカリッとしたらキッチンペーパーなどにとり、塩をかけることで完成♡

食材ロスレシピ(にんじん編)

にんじん使い切り! つぶつぶ野菜のスープ♡



冷蔵庫ににんじん余っていませんか? おいしいスープにしちゃいましょう♡

材料	
にんじん	1本
さつまいも	1本
玉ねぎみじん切り	1/2杯
水	1.5ℓ程
チキンコンソメ	2個
塩	小さじ1
牛乳	500ml
バター	2g

- にんじんは縦半分いきり0.5センチ程のいちよう切り、さつまいもは1センチほどの均切りにする。(適当で大丈夫です!)
- 玉ねぎもみじん切りにする。
- 鍋に水を1リットル程と全ての野菜、コンソメ、塩を入れ火にかける。蓋をして20分程コトコト煮る。
- にんじんが柔らかくなったら、鍋の中で、マッシャーを使い野菜をつぶす。押しつける感じで。。なるべく細かくする。
- さつまいもが潰れると水分がなくなりドロドロになります。火を止めてから煮して下さい。
- そこに水200cc程のを足し、牛乳も入れ残める。最後にバターを加えます。バターは入れても入れなくても!お好みで)
- 写真で。。パセリをかけちゃったけど。。バターは入れています! ！なぜだろう?!

食材ロスレシピ(魚編)

《簡単》魚の皮のカリカリおつまみ



魚をさばり後の刺身の残骸で、こんなに美味しい!おつまみが!(* Q! *)

材料 (おつまみ一品分)	
魚の皮	あるだけ
★料理酒	小さじ1~2くらい
★クレージーソルト	適量
★粗びき黒胡椒	少々

- 刺身で削いだ魚の皮(白身魚でも赤身魚のどちらでも)を食べやすいサイズに切り★の調味料を入れて混ぜ合わせる。
 - 170度くらいの油の中に投入します。◎この時、皮どうしが引付かないように、箸でかき回す。
 - 皮のまわりから泡が出なくなったら、キッチンストレーナー等で紙を敷いたバットに取り出す。
 - 油が切れたら、器に盛って完成!
- コツ・ポイント**
魚の皮は山形県産から使っています。1週間くらいなら大丈夫です。勿論、冷蔵庫に、それ以上の時は冷凍して下さい。
天ぷらやフライモがある時に、ついでにしています。
粗びき黒胡椒を唐辛子に変えても美味しいですよ!(*-*)
- このレシピの生い立ち**
父が魚をよく釣って来るので、やたらと出る皮に着目し、皮でコーゲン? 良いかも♪→短時間の考えです! (^^)
- 大量の皮を素に処理したいと思う、漁で揚げようとなりました! (*-*)

食材ロスレシピを地域の方々、料理関係者、本校食物調理科の高校生などのオリジナルレシピなどを開発する。紙のものも含め、ホームページでダウンロードできるようにしたり、市内のスーパーなどにも置かせていただくなどし、利用促進を図る。

食材ロスレシピ(かぼちゃ編)

余ったカボチャの皮で!豚バラ甘草炒め



カボチャと人参の甘みが甘草の味付けに合います

材料 (2人分)	
余ったカボチャの皮	余った分
人参	半分
豚バラ	カボチャと人参の倍程
胡麻油	大さじ1
ほんだし粉末	少々
醤油	大さじ1
砂糖	小さじ1

- 余ったカボチャの皮と人参を千切りにして加熱容器に入れレンジで1分
 - フライパンに胡麻油をひきカボチャの皮と人参を2~3分炒めてほんだしを入れる
 - 豚バラを炒めて火が通ったら砂糖と醤油を入れて2~3分炒めて出来上がり
- コツ・ポイント**
カボチャの皮と人参をはじめにレンジで温めると時短できます
サラダ油より胡麻油で炒めの方が風味が良くてオススメ!
- このレシピの生い立ち**
子供の離乳食で使うカボチャの皮が余ったので

食材ロスレシピ(大根編)

使い切りレシピ! 納豆と大根葉のオムレツ



大根の葉っぱの使い切りレシピです。納豆とオムレツ作ります。

材料 (1人分)	
大根の葉	1本分
納豆	パック半分
薄餅	3分の1
卵	2個
みりん	小さじ1
だし	小さじ半分

■ スイートチリソース

- 卵、納豆、大根葉、薄餅です。
- 大根の葉を1センチくらいに切りまします。
- ボールに卵、切った薄餅、みりん、だしを入れます。かき混ぜます。
- 卵、納豆、大根葉をフライパンで炒めます。
- 3を流します。
- 丸めます。
- スイートチリソースをかけてできあがり。

解決策4

「生ゴミを乾燥させて捨てる」の提案

- 廃棄せざるを得ない食材の水分を可能な限り減らして捨てる。
- 細かい目の袋に廃棄食材を入れ暖房器具等の室外機の熱を利用する。
- 再利用できるもの（コンポストや家庭菜園の肥料）は有効活用する。

生ゴミを室外機で乾燥させるための 固定具の開発

写真の固定具は鉄筋を加工して、生ゴミを入れる網のネットをかけられる仕組みとなっている。室外機の風で飛ぶことのないように、また、使わないときはコンパクトにたためるように工夫した。

なお、この固定具は鉄筋加工マイスターである松原氏(宮本工業(株)宇部市)とともに開発・作成。



～期待できる効果～

- 食材を無駄なく使い切ることで一人当たりのごみの排出量を減らす。
- 料理を中心的にする人だけでなく家庭内で小さい子供から高齢者まで楽しみながら簡単に管理ができる。
- 情報メディアを活用することで若者も興味関心を抱きやすくなる。
- 無駄な購入を減らし、また廃棄するごみも意識することで日常生活において当たり前という意識が構築できる。

～ゴミの減量数値～

- 「食材ロスメニュー」で、食材の無駄が無くせる。
- それでも出てしまうゴミは乾燥させ、コンポストや家庭菜園の肥料として使える。

つまり一人当たりのゴミの排出量は…

ほぼ0gに等しい！

すごい！！



食材の廃棄率と水分量における参考資料 (野菜情報サイト野菜ナビより抜粋)

野菜の種類	廃棄率	エネルギー	水分	たんぱく質	脂質	炭水化物	灰分	カリウム	カルシウム	マグネシウム
 やまのいも/やまとい...	10	123	66.7	4.5	0.2	27.1	1.5	590	16	28
 なす/生	10	22	93.2	1.1	0.1	5.1	0.5	220	18	17
 にんじん/皮むき、生	10	36	89.7	0.8	0.1	8.7	0.7	270	26	9
 こねぎ/生	10	27	91.3	2.0	0.3	5.4	0.9	320	100	17
 はくさい/ゆで	10	13	95.4	0.9	0.1	2.9	0.5	160	43	9
 こまつな/ゆで	9	15	94.0	1.6	0.1	3.0	1.0	140	150	14
 にんにく/生	9	136	63.9	6.4	0.9	27.5	1.4	510	14	24
 葉ねぎ/生	7	30	90.5	1.9	0.3	6.5	0.7	260	80	19
 じゃがいも/蒸し	6	84	78.1	1.5	0.1	19.7	0.6	330	2	20
 たまねぎ/生	6	37	89.7	1.0	0.1	8.8	0.4	150	21	9
 はくさい/生	6	14	95.2	0.8	0.1	3.2	0.6	220	43	10
 エリンギ/生	6	19	90.2	2.8	0.4	6.0	0.7	340	0	12
 さつまいも/蒸し	5	134	65.6	1.2	0.2	31.9	1.0	480	36	24
 ほうれんそう/ゆで	5	25	91.5	2.6	0.5	4.0	1.2	490	69	40
 トマト/生	3	19	94.0	0.7	0.1	4.7	0.5	210	7	9

減量目安

上記表よりトマト 100gとした場合、廃棄率は3%であることから、廃棄するトマトの重さは3gとなる。

水分は94g/100gより94%であることから、 $3g \times 94\% = 2.82g$

この、廃棄分2.82gを室外機を利用して水分が抜けると仮定すると、廃棄するトマトの重さは100gにつき0.18gとなる。つまり、

(通常の廃棄分) 3g - (乾燥させての廃棄分) 0.18g = 2.82g (水分量)

結果として、水分量分の食材の廃棄重量は減ることが期待できるといえる。

また、この乾燥廃棄物を、家庭菜園などの肥料やコンポストへの利用を行えば、廃棄重量は0gを目指すことができる。

～最後に～

このアイデアは、大人だけでなく子どもと一緒に楽しみながら取り組めます。小さいうちからゴミを減らす意識もつくと思います。また、ITを利用する時代から、HPやアプリなど外出先でも情報が得ることができるようになることは、便利です。

ごみの減量はもちろん、さらにゴミの分別、自主的なゴミ拾い、料理などすべてに生かすことができるこのアイデアは「絶対に実現させたい！！」と思っています。

ご清聴ありがとうございました！

またね！！

END