

高校生の探究活動「家庭の意識の改善で食品ロスは減らせるか」

(仙台白百合学園高等学校 30LS04班)

食品ロス削減推進法が施行され、コンビニやレストランなどで食品ロス削減の取組が進められる中、仙台白百合学園高等学校の生徒が、食品ロスの半分は家庭から出ることを知り、家庭での食品ロスを減らす根本解決として、食品ロスを取り巻く現状を含む食品ロス削減レシピ集を作成。

- まだ食べられるのに捨てられてしまう食材を集めて、料理を作るテレビ番組を見て、**食べられるのに捨てられてしまう食材が沢山あることを知り、活動開始。**

◎食品ロスについて調べ、経済や環境問題と深い関わりがあること、食品ロスの約半分は家庭から出されることも知る。



〈30LS04班の生徒〉

- **地元の市役所**には市の食品ロスの状況や取組を、**大学の先生らや多くの有識者**には発生する要因や減らすためのコツをヒアリングし、さらに**深堀を実施。**

◎家庭での食品ロスには、
・捨てられる食品の中で、野菜が多い。
・調理の際、野菜の皮など食べるところまで除去してしまう「過剰除去」が多い。
また、食品ロスを減らすことで、様々な社会問題の解決にもつながると分かった。

家庭からの食品ロスを削減することの重要性を実感。

- 2020年2月に、2年間の探究活動の集大成として、食品ロスに関心を持って、楽しく工夫して削減してほしいと、特に若い世代に向けて、食品ロスの現状を含めた**食品ロス削減レシピ集を作成。**

〈生徒が作成した食品ロス削減レシピ集〉



使い切りレシピやリメイクレシピを掲載。

食品ロスとは？

本来はまだ食べられるにもかかわらず捨てられてしまう食品のこと。

家庭系食品ロス→消費者が購入して家庭で捨てた場合
事業系食品ロス→店舗での売れ残りを捨てるなど
事業活動で出る場合

平成 27 年度 平成 28 年度
食品ロス 646 万 t → 643 万 t

きんぴらサラダ



僕も添えてね

リメイクレシピ

材料

残ったきんぴらごぼう
からしマヨネーズ
ゴマ

作り方

残ったきんぴらごぼうに
からしマヨネーズ、ゴマを
加えて盛り付ける。

材料
残ったブロッコリーの茎
にんじん
ベーコン
オリーブオイル
塩コショウ

作り方

1. 残ったブロッコリーの茎を
ベーコンの幅よりも長めに細
長く切り、油をひいた

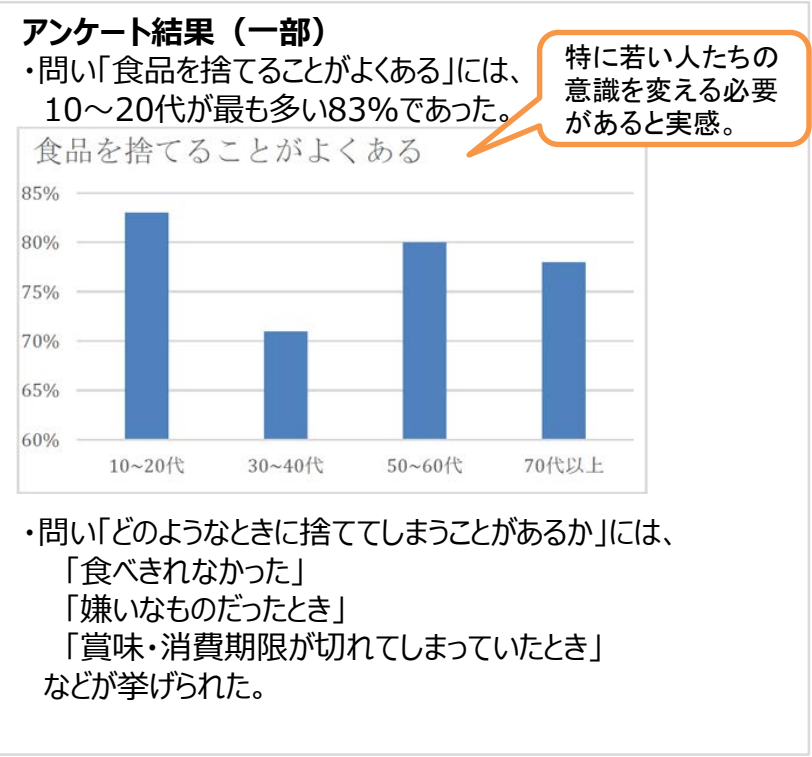
ベーコン巻き

使い切りレシピ



活動に向けて、学園祭での食品ロスに関する調査の実施。

2018年9月、学園祭で、食品ロスの実態把握のため「家庭での食品ロス」について、約500人にアンケート調査を実施。



【活動のまとめ（生徒の感想）】

活動を通じて、食材の大切さを改めて実感するとともに、食品ロスは解決しなければならない問題だということを再認識した。また、食品ロス問題は、一番身近に取り組める環境問題の一つ。私たちの作成したレシピ集が少しでも多くの人の手に渡り、食品ロス問題への関心や知識を持ってもらいたい。一人一人が自分の行動を振り返り、食品ロス削減のために行動を起こせば必ず変化が得られると思う。今までの活動を通して学んできたことを私たちは伝えていくべきだと認識した。作成したレシピ集を配布して、多くの人たちの食品ロス削減の意識を向上させたい。

様々な大会やイベントに参加して、食品ロス削減の重要性を広める活動の実施。

- 2019年6月、人間総合化学大学主催の「第1回ここから健幸グルメ大賞」で、「食品ロス削減につながる献立」を考案して、優秀賞を受賞。食品ロス削減を広める一筋となった。



献立は、以下5品。
・豆腐ハンバーグ
・ポテトサラダ
・野菜スープ
・ヨーグルトゼリー
・お麴ラスク

- 2019年9月、早稲田大学藤井千春教授による講演会「SDGsの学び～子供たちに育まれる「資質・能力」～」にて、食品ロスに関する活動について英語で発表。
- 2019年10月、山形県主催の「環境にやさしい料理コンテストinやまがた」のリメイク料理部門では、メンバーの一人が、残った茹でそばを使った食品ロス削減レシピ「そばスティック」を応募、「ごみゼロくんいちおし特別賞」を受賞。



※山形県からの依頼で、料理レシピサイトクックパッド「消費者庁のキッチン」で、「そばスティック」を公開中。
<https://cookpad.com/recipe/5960433>



- 2019年11月、全国ユース環境活動発表大会 実行委員会主催の「第5回全国ユース環境活動発表大会東北大会」で、研修内容や作成中のレシピ集などを発表し、「優秀賞」を受賞。

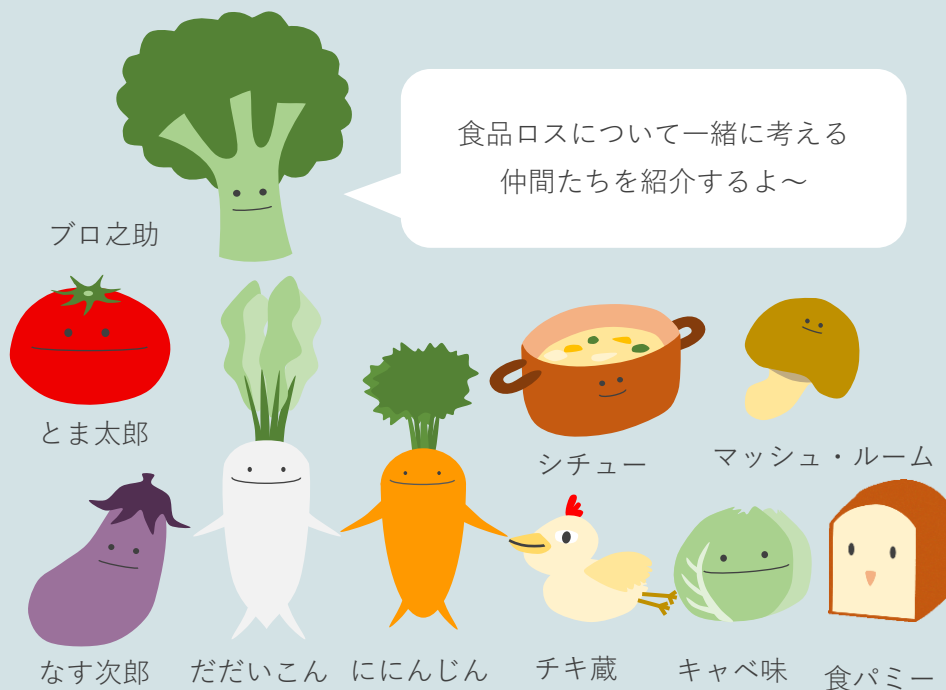
**参考：仙台白百合学園高等学校生 作成
「それ、捨てるの？ 食品ロス削減レシピ集」**



仙台白百合学園高等学校
SGH

こんにちは。このレシピ集を手にとっていただき、ありがとうございます。
私たち仙台白百合学園高等学校は、文部科学省のプロジェクト **SGH（スーパー・グローバル・ハイスクール）** に指定され、現代社会が抱える世界的な問題について探究活動を行っています。環境問題、教育の問題、医療福祉の問題など、様々ありますが、その中で私たちは食の問題に着目し、「家庭の意識の改善で食品ロスは減らせるか」というテーマのもとに探究活動を行ってきました。

現在、大きな社会問題となっている“食品ロス問題”。私たちは、この問題を解決するにはどうしたらよいのか考え、今まで捨ててしまっていた野菜の皮や茎、冷蔵庫の中で余りがちな食品、再利用やリメイクできそうなものを使用した献立を考え、それをレシピ集にまとめました。私たちの2年間の集大成であるこのレシピを通して食品ロス問題について考えるきっかけにいただければ幸いです。



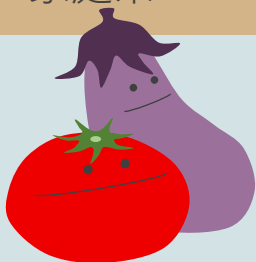
食品ロスとは？

本来はまだ食べられるにもかかわらず
捨てられてしまう食品のこと。

家庭系食品ロス→消費者が購入して家庭で捨てた場合

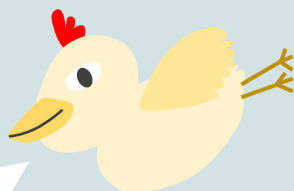
事業系食品ロス→店舗での売れ残りを捨てるなど
事業活動で出る場合

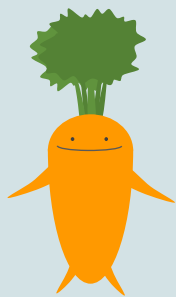
	平成 27 年度		平成 28 年度
食品ロス	646 万 t	→	643 万 t
事業系	357 万 t	→	352 万 t
家庭系	289 万 t	→	291 万 t



全体の食品ロス量は減ってるのに、
家庭系食品ロスの量は増えてるんだね！

そうなんだコケ～
日本の食品ロス量は
世界の食糧援助量の 2 倍なんだコケ～
(※平成 26 年度現在)
世界には食糧に困っている人がたくさんいるのに
私たちは食べ物を無駄にしているんだ。





食品ロスを減らすことは、
食べ物を無駄にしないだけでなく、
こんなメリットがあるんだじん。

1 食品廃棄費用を減らせる

日本では食品廃棄を含むごみ処理事業費は、
1年で**約2兆円**かかっています。(※平成28年度現在)



2 地球温暖化対策につながる



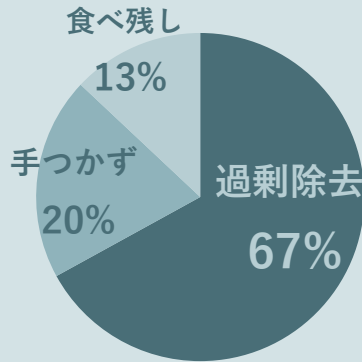
燃やすごみの量が減れば、**CO2 排出量**を
抑えることができます。

3 食糧をつくるのにかったコストを無駄にしない

食材を生産するための土地、水、時間、人手などの**貴重な資源**を
無駄にしません。



食品ロスを減らすことで、
様々な社会問題を解決できるんだね！

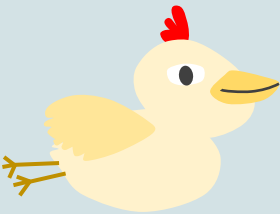


仙台市提供



食品ロスの中でも過剰除去が多いなり。
過剰除去とは、皮をむいたり、ヘタを取ったりするときに、食べられる部分まで取り除いてしまうことなり。

つまり、過剰除去を減らすことが必要
なんだね。
でもどうしたらいいのかな？



食材の普段捨てている部分も使い切れる
レシピと、作った料理が残ってしまった
とき、アレンジして食べきるためのリメイク
レシピを作ったんだっコケ
このレシピを見て料理を作ってみてコケ

Go to next page !!!!



こどもに大人気！

ハンバーグ

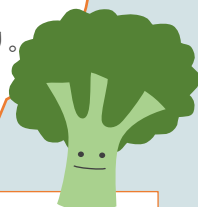


使い切りレシピ

材料

豚ひき肉	200g
豆腐	150g
パン粉	25g
牛乳または豆乳	少々
塩、コショウ	各少々
玉ねぎ	1/4 玉
皮がついたままのにんじん ブロッコリーの芯	

このレシピは「第1回
ここ・から健幸グルメ大賞」
食のアイデア部門で
優秀賞をいただいたなり。



作り方

1. ボウルにパン粉と牛乳または豆乳を入れてパン粉をふやかしておく。
2. 玉ねぎ、皮がついたままのにんじん、ブロッコリーの芯をみじん切りにし、油でいためる。
3. 豆腐をキッチンペーパーにくるんで2分レンジで温める。
4. 豚ひき肉に塩コショウを入れ軽く混ぜたら1,2,3を入れてよく混ぜる。
5. フライパンを温めて油をひき、好きな大きさに形成したハンバーグのたねを、ふたをして中火で焼く。

体も心もぽっかぽか ギョーザ

使い切りレシピ



材料

餃子の皮	1 袋
豚ひき肉	150g
白菜	1/8 個
しいたけ	
にら	1/3 本
ブロッコリーの茎	
生姜	
にんにく	
ごま油	
塩	
醤油	

作り方

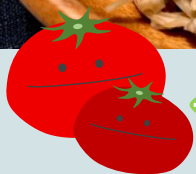
1. 豚ひき肉に塩と醤油を加え練る。
2. 1 に、みじん切りした白菜・しいたけ・しいたけの軸・ブロッコリーの茎・にら・すり下ろした生姜・にんにくを加え、混ぜる。
3. 2 を餃子の皮にのせ包む。
4. フライパンにごま油をひき、中火で焼く。
5. 焼き色がついたら、お湯を入れ、ふたをして水分がなくなるまで焼く。



ブロッコリーの茎はつぼみより栄養価が高く、
美肌効果・風邪予防・がんなど予防につながる Ze！
しいたけの軸は食物繊維などが豊富なので便秘改善
やダイエット効果がある Ze！
おいしーぞぉ

簡単アレンジ

きんぴらサラダ



僕も添えてね

リメイクレシピ

材料

残ったきんぴらごぼう
からしマヨネーズ
ゴマ

作り方

残ったきんぴらごぼうに
からしマヨネーズ、ゴマを
加えて盛り付ける。

材料

残ったブロッコリーの茎
にんじん
ベーコン
オリーブオイル
塩コショウ



作り方

1. 残ったブロッコリーの茎を
ベーコンの幅よりも長めに細
長く切り、ゆでる。皮のついた
ままのにんじんも同様に切
り、ゆでる。
2. ブロッコリーの茎とにんじん
を3,4本ずつベーコンで巻き、
塩コショウをふる。
3. フライパンに油をひき、全体
に焼き色がつくまで焼く。

お弁当にも大活躍！ ベーコン巻き

使い切りレシピ



いいね GET まちがいなし！

ガレット

使い切りレシピ

材料

余った餃子の皮

うずらの卵

チーズ

ベーコン

きのこ 軸

A ゆでたブロッコリーの

つぼみと茎

トマト

オリーブオイル



作り方

1. 皮の上にチーズを、うずらの卵を落とすくぼみを作るようにのせる。
2. うずらの卵を割り入れ、まわりに A の具材をのせる。
3. 皮のふちを折り、正方形に整える。
4. 弱火で熱したフライパンにオリーブオイルをひき、焼く。

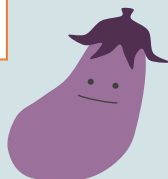
ninstagram



nininjin



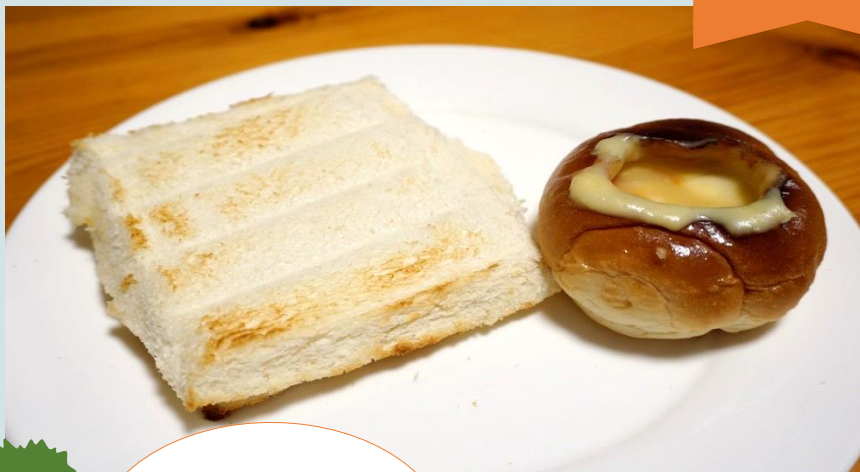
インスタ映えだね～



外はカリッと中はとろっと

シチューパン

リメイクレシピ



ぼくは風邪の予防、
便秘、むくみに
効果があるじん！

材料

食パン	2枚
余ったシチュー	お玉 1/2 杯分
バター	適量

作り方

1. 食パンの耳を落とし半分にする。
2. パンの上にシチューをのせ、もう一枚のパンで挟んで、まわりを箸・フォークなどで潰すようにしてシチューを挟む。
3. フライパンにバターを熱し、パンを入れて焼く。
ひっくり返し、反対の面にも焼き色をつける。



写真のように
バターロールパンをくりぬいてもできるよ。



タンドリーチキン

ヨーグルトでお肉やわらか

材料

鶏もも肉 2枚(約 500g)

塩、コショウ 小さじ 1/2

A { にんにくのすりおろし 小さじ 1
しょうがのすりおろし 小さじ 1
トマトケチャップ、オリーブオイル 各大さじ 2
余ったカレー
プレーンヨーグルト 大さじ 3

リメイクレシピ

作り方

1. 鶏肉は1枚を4等分に切り、塩、コショウを少々振ってすりこむ。ボウルにAを混ぜ合わせ、鶏肉を入れて手でもみ込み、1時間ほどおく。
2. フライパンにオリーブオイル大さじ1を中火で熱し、鶏肉の皮目を下にして並べ、両面をこんがり焼く。焼き色がついたらふたをして、弱火でさらに4分ほど蒸し焼きにする。器に盛ったらこしょうを適宜ふる。

ニガテなにんじんがごちそうに！

にんじんケーキ

使い切りレシピ



材料

薄力粉	200g
アーモンドパウダー	50g
ベーキングパウダー	8g
にんじんすりおろし	180 g
	(2 本ぐらい)
きび砂糖	100g
卵	L2 個
油(太白ごま油)	80g
生クリーム	15g
塩	ひとつまみ
アーモンドスライス	
水	1 カップ
砂糖	大さじ 1
レモン汁	小さじ 1

ホットケーキミックスでも
代用できるよ！

下ごしらえ

☆₁薄力粉と

ベーキングパウダー、塩を
合わせふるっておく

☆₂皮をむいたにんじんと

1 カップの水、砂糖大さじ

1、レモン汁小さじ 1 を鍋で

5 分煮る

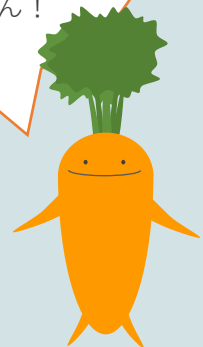
→冷ましておく

作り方

1. 卵をよくほぐし、そこへきび砂糖を入れてさらによくかき混ぜる。
2. 1 に油を少しずつ入れよく混ぜる。
3. 2 に生クリームを少しずつ入れよく混ぜる。
4. 3 にすりおろしたにんじんを汁ごといれて混ぜる。
5. 4 にふるった☆₁を 3〜4 回にわけて入れ、1 回ごとにヘラでさっくりと混ぜる。(混ぜすぎないように！)
6. 5 にアーモンドパウダーを入れさっくりと混ぜ合わせる。
7. ケーキの型に流し入れ、☆₂とアーモンドスライスを生地の上にトッピングしたら 180℃に温めておいたオーブンに入れる。170℃に下げ、45〜50 分ほど表面に焼き色がつくまで焼く。
8. 竹ぐしでそっと底までさして、くしに生地がつかなかったら 7〜8 センチ上から型ごとストンと落として冷ます。



このレシピは、
焼き菓子のお店
ハンナさんと協力
して作ったじん！



お麩ラスク

親子で作ろう

使い切りレシピ

材料

- ・ お麩 40 g
- ・ バター 50 g
- ・ 砂糖 大さじ 5
- ・ 仕上げ用グラニュー糖



1. フライパンにバターと砂糖を入れて溶かす

2. バターと砂糖が溶けたら、お麩を投入。

きれいなきつね色になるまで炒める。

3. お皿の上にクッキングペーパーを敷き、お麩を並べる。

4. 冷めたらビニール袋に入れ、仕上げ用のグラニュー糖を入れて

袋を振る。

食品ロス削減レシピ集はいかがでしたでしょうか。私たちは2年間を通して食品ロスについて調べ、考え、試行錯誤しながらもここまで探究を進めてくることができました。その集大成であるこのレシピ集を使って、皆さんに楽しく料理を作っていただければ嬉しいです。そして、ここまで探究を進めるにあたって、ご協力いただいた多くの方々に感謝申し上げます。本当にありがとうございました。少しでも食べ物を大事にする方が増え、食品ロス削減の手助けになることを願っています。

仙台白百合学園高等学校

にんじんケーキのレシピ作成には「焼き菓子の店 ハンナ」さんにご協力いただきました。ありがとうございました。

www.cake-hanna.com

<参考文献>

農林水産省HP

<https://www.maff.go.jp>

消費者庁HP

<http://www.caa.go.jp>

