

第11回 生ごみリサイクル交流集会 in 多摩2019

生ごみを地域で活かそう！
地域の資源循環ネットワークをつくらう！

6月22日(土) 国分寺労政会館

食品ロスを減らそう！

今回の「生ごみリサイクル交流集会 in 多摩」では、本来食べられるのに捨てられている食品ロスに焦点を当てました。

基調講演として、農林水産省から食品ロスの現状と食品産業における食品ロス削減の取り組みについて伺いました。また、地域や家庭での食品ロス削減の取り組みについては、八王子市から「八王子市完食応援店」登録制度などの取り組みを、多摩市のNPO法人シェアマインドからフードバンク活動の実際を、野菜料理アドバイザーの大原千絵美さんからエコクッキングの実践例を紹介していただきました。



食品ロスをめぐる情勢

農林水産省 食料産業局 食品産業環境対策室長
野島 昌浩 さん



食品ロスの現状と課題

●食品ロスが引き起こす問題

食品ロスは、2つの問題を引き起こしています。

一つは環境問題であり、食料生産には多量のエネルギーを消費する一方、食品廃棄物は運搬や焼却でCO2を排出するとともに、市町村ではごみ処理に19,606億円(2016年度)、住民1人当たり15,300円/年もの経費がかかっています。

もう一つは食料問題で、人類の9人に1人(約8億人)が栄養不足の状態にある上に、国連の推計によると、世界人口は2017年の76億人から2050年には98億人に増加すると予測されており、今後とも食料不足が続くそうです。そんな中で、日本は、摂取カロリーから見た食料自給率が38%(2017年度)にとどまり、先進国では最低水準にあります。

●食品ロスに対する国際的な関心の高まり

2015年9月の「国連持続可能な開発サミット」で採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」では、「持続可能な開発目標」(SDGs)として、食品ロス・廃棄物の削減も設定されています。

「持続可能な開発目標」は、2016年から2030年までに、持続可能な世界を実現するための国際目標であり、17のゴールと、それらを達成するための169のターゲットで構成されています。

【ターゲット 12.3】
2030年までに、小売・消費レベルにおける世界全体の1人当たりの食料の廃棄を半減させ、収穫後損失など生産・サプライチェーンにおける食品ロスを減少させる。

【ターゲット 12.5】

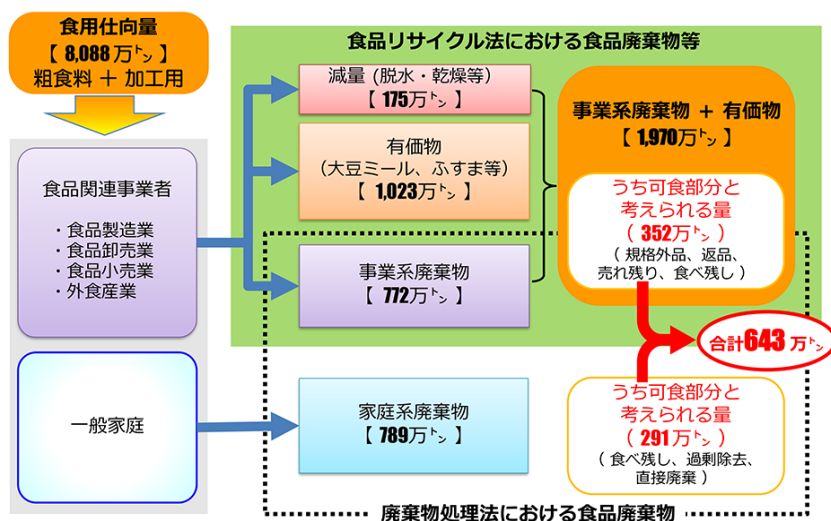
2030年までに、廃棄物の発生抑制、削減、再生利用及び再利用により、廃棄物の発生を大幅に削減する。



● 食品廃棄物等の発生量（2016年度推計）

食品廃棄物の発生量は2,759万tで、その内訳は、事業系1,970万t、家庭系789万t。また、事業系食品廃棄物の業種別内訳は、食品製造業1,617万t（82%）、食品卸業27万t（1%）、食品小売業127万t（6%）、外食産業199万t（10%）。

食品廃棄物のうち、本来食べられるのに捨てられている、食品ロスの発生量は643万tで、国民1人当たり1日約139g（茶碗1杯のご飯の量に相当）、年間約51kg（1人当たりの米の年間消費量約54gに相当）。その内訳は、事業系352万t、家庭系291万t。事業系食品ロスの業種別内訳は、食品製造業137万t（39%）、食品卸業16万t（5%）、食品小売業66万t（19%）、外食産業133万t（38%）。



味期限の1/3を超えたものの仕入れや、2/3を超えたものの販売はしません。

この商習慣は「3分の1ルール」と呼ばれ、食品ロス発生の一因とされています。

そこで、2013年に、飲料と賞味期限180日以上菓子について、メーカーから小売への納品期限を賞味期限の1/3から1/2に緩和する実証事業が行われました。残りの1/2のうち販売期限については各小売において設定することとされました。

実証結果によると、メーカーでの未出荷廃棄、卸売での納品期限切れや返品が削減され、小売でも販売期限切れの増加などの問題は特に発生しませんでした。

その後、納品期限の緩和は、飲料、菓子に加えて、カップめん、袋めん等の加工食品へ対象品目を拡大しつつ、総合スーパー、食品スーパー、ドラッグストア、コンビニエンスストアなど、各小売業態へ広がっています。

● 賞味期限の年月表示化

小売業界には、先に仕入れた商品よりも賞味期限が前の商品は仕入れないというルールがあって、「先入れ先出しルール」と呼ばれています。この商習慣も食品ロス発生の一因とされ、賞味期限の年月日表示から年月表示への変更が進められています。

年月表示への変更は、「日」を切り捨て、年月日表示が「2018.06.17」であれば、「2018.05」とします。

賞味期限が年月日表示の場合は、先に仕入れた商品の賞味期限が「2018.06.17」であ

れば、「2018.06.16」の商品は小売から仕入れを拒否されますが、賞味期限を年月日表示から年月表示に変更することによって、両方とも賞味期限が同じく「2018.05」となり、仕入れ拒否を回避できます。

ただし、賞味期限の年月表示化には、「日」を切り捨てることにより賞味期間が最大1ヵ月短縮されるというデメリットもあります。

<年月表示化の実施状況>

流通経済研究所調べ（2017年10月末現在）

カテゴリー	商品数	年月表示化済	今後年月表示化の予定
清涼飲料	1,610	576	418
菓子	10,988	2,249	173
カレー	158	30	0
風味調味料	226	0	27
合計	12,982	2,855	618

食品ロス削減に向けた食品産業における取り組み

● 消費期限・賞味期限とは

【賞味期限】おいしく食べることができる期限（best-before）。ただし、期限を超えた場合でもまだ食べられる。劣化が比較的遅い食品（菓子、即席めん、缶詰等）に表示。

【消費期限】期限を過ぎたら食べない方がよい期限（use-by date）。劣化が早い食品（弁当、パン、惣菜等）に表示。

【消費期限・賞味期限の設定】品質が保持される期間×安全係数0.7～0.8。余裕を見て短めに設定。

● 納品期限の緩和

食品業界では、製造日から賞味期限までの期間を3等分し、メーカーから小売への納品期限を1/3、小売での販売期限を1/3、消費者の賞味期限を1/3と設定しており、小売は、賞

●賞味期限の延長

食品の製造技術や包装技術の進歩により、賞味期限の延長が可能になりました。即席めんは、2014年4月から賞味期限が1～2ヵ月延長されました。カップめんは5ヵ月→6ヵ月、袋めんは6ヵ月→8ヵ月。

<賞味期限延長の実施状況>

流通経済研究所調べ（2017年10月末現在）

カテゴリー	商品数	過去1年間に延長を実施	今後延長の予定
清涼飲料	1,610	43	69
菓子	10,988	150	378
カレー	158	0	0
風味調味料	226	0	32
合計	12,982	193	479

●飲食店等における「食べ残し」対策

飲食店等と協力して食品ロス削減に取り組む自治体が増えており、食べきりの促進や、食べ残し料理の持ち帰りの呼びかけが行われています。

こうした状況を受け、消費者庁、農林水産省、環境省、厚生労働省の連名で、「飲食店等における『食べ残し』対策に取り組むに当たっての留意事項」を衛生的な観点を含めて作成し、外食関係団体や自治体等へ通知しました（2017年5月16日）。

<留意事項の概要>

1. 食べきりの促進

【消費者の方へ】

- ・小盛り、小分けメニューの活用
- ・自身の適正量に見合った注文
- ・年齢層、男女比等に配慮したメニュー選択
- ・3010運動の実施

【飲食店の方へ】

- ・小盛り、小分けメニューの採用
- ・料理を出すタイミングや客層に応じた工夫の実施
- ・幹事と食事量の調整
- ・食べきりへのインセンティブの付与

2. 食べ残し料理の「持ち帰り」は自己責任の範囲で

【消費者の方へ】

- ・帰宅後に加熱が可能なものを量を考えて持ち帰る
- ・自ら料理を詰める場合は清潔な容器等を使用
- ・帰宅まで時間がかかる場合は持ち帰らない
- ・持ち帰った料理は帰宅後速やかに食べる

【飲食店の方へ】

- ・衛生上の注意事項を十分に説明
- ・十分に加熱された食品を提供
- ・清潔な容器や箸などを使って詰める
- ・外気温が高い場合、持ち帰り中止か保冷剤を提供

●フードバンク活動

食品企業や農家などから未利用食品の寄付を受けて、必要としている福祉施設・団体、個人などに提供する取り組み。もともと米国で始まり、日本では約80団体が活動。

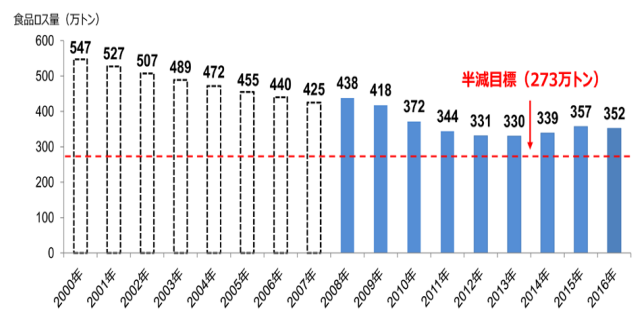
今後の対応

●事業系食品ロス削減に関する目標

2000年の食品リサイクル法成立以降、食品関連事業者による発生抑制の取り組みが一定程度進展したことや、「第4次循環型社会形成推進基本計画」における家庭系の目標を踏まえて、事業系も同様に2000年度（547万t）比で、2030年度までに半減させる目標（273万t）を設定しています。

達成に向けては、異業種や消費者と一体となって取り組むといった社会全体の更なる気運醸成や行動変革が大前提です。

<事業系食品ロス量の推移>



●「食品ロスの削減の推進に関する法律」

（食品ロス削減推進法）（抜粋）

※議員立法 2019年5月31日公布

前文より 多様な主体が連携し、国民運動として食品ロスの削減を推進するため、この法律を制定。

（事業者の責務）

第五条 事業者は、その事業活動に関し、国又は地方公共団体が実施する食品ロスの削減に関する施策に協力するよう努めるとともに、食品ロスの削減について積極的に取り組むよう努めるものとする。

（消費者の役割）

第六条 消費者は、食品ロスの削減の重要性についての理解と関心を深めるとともに、食品の購入又は調理の方法を改善すること等により食品ロスの削減について自主的に取り組むよう努めるものとする。

（関係者相互の連携及び協力）

第七条 国、地方公共団体、事業者、消費者、団体その他の関係者は、食品ロスの削減の総合的かつ効果的な推進を図るため、相互に連携を図りながら協力するよう努めなければならない。

＝まとめ：小野寺 勲＝



学生がデザインしたポスター

八王子市の食品ロスの取り組みについて

八王子市 資源循環部ごみ減量対策課長
坂野 優一 さん



● 八王子市の概要とごみに関する特徴

八王子市は平成27年4月に東京都で初の中核市となり、人口は約58万人、世帯数26万世帯、面積は186km²あり、26の大学がある学園都市の一面を持っています。

そんな八王子市ですが、ごみに関しては、平成29年度の環境省発表のリデュースとリサイクル率のランキングで、50万人以上の都市で「1人1日当たりのごみ排出量が全国で1位」、リサイクル率では4位となっています。

このようにリデュースとリサイクル両方で上位に出てくる自治体は他にはなく、バランスよくやって行くのが本市の特徴と言えると思います。

● 食品ロスの実態状況調査

本市では可燃ごみと不燃ごみの組成分析を年2回行っています。平成30年度の結果で、可燃ごみの組成分析のグラフを見ると、未利用食品が5.8%、食べ残しが5.9%です。

この数字から八王子市の家庭から排出される食品ロスは、年間約9000tと推定でき、これを減らして行くのが環境行政の重要テーマだと考えています。

● 広報での食品ロスへの啓発

八王子市の広報では、毎年10月にごみの特集号「ごみゼロ通信」を折り込んでいます。この中で、平成28年と30年は食品ロスの特集しています。平成28年度は買い物の仕方、調理方法、保存方法、リサイクルのすすめ、といった内容。平成30年度は冷蔵庫の中身を中心に廃棄ロスを減らそうと呼びかけました。「無駄な食材を買わないように買い物前に冷蔵庫チェック」「賞味期限と消費期限の違いを理解しよう」といった内容で食品ロスを減らすことを訴えています。

● 完食応援店とそのポスター・ステッカー

平成28年度には「食品ロス削減プロジェクト」を発足。市内の飲食店に向けて「完食応援店」を募集しています。

現在108店舗が登録しており、登録の条件として①食品ロス削減啓発物の店内掲示 ②小盛対応・小盛メニュー導入などお客様ごとに適量の提供 ③啓発効果の調査協力 ④その他（調理・仕入時にロスのないように注意している、市の取組への理解など）…この4つのうちひとつが当てはまればOKです。

登録店にはポスターとステッカーを貼らせてもらっています。このデザインは、毎年市の職員が出向いて講師を勤

めている東京造形大学の学生が考案したものです。

また、駅周辺の約50店舗が参加する食べ歩きイベント「バルベリー八王子」とコラボして、チケット「完食応援キャンペーン」の文字を入れたり、特別メニューが食べられたり、食品ロスのグッズがもらえたり…という取り組みも始まっています。

● 生ごみの削減の取り組み

食品ロスは生ごみの削減と通ずるところがあると思います。可燃ごみの4割を占める生ごみの減量についても説明させていただきます。

生ごみの減量のために、平成29年度に冊子を発行し配布をしていますが、内容は、生ごみの減量、資源化の他、食品ロスの削減についても呼びかけるものとなっています。

生ごみの減量については色々な方法がありますが、本市では段ボールコンポストを使ってたい肥化する方法を推進し、購入費用の3/4を補助しています。また、できあがったたい肥を十分使えない市民のため、市でたい肥を回収し駅前の花壇などで使うようにしています。

段ボールコンポストについては市民向けの講習会を開催し、初心者と経験者それぞれのコースを設けています。また、小学校でも授業でたい肥化を行い、野菜作りや田んぼで使っています。

講習会の講師は、市が認定した生ごみリサイクルリーダーです。講習会のアンケートを見ると、生ごみ減量と手軽な処理といったところに興味を持った人が48%、たい肥化そのものに興味を持った人が40%となっており、多くの市民は自ら堆肥の活用を考えていますが、市の引き取りを希望する市民が4%いることで、少ないかもしれませんが出口をきちんと作っておくことが重要と考えています。

● 今後の取り組み

既に「完食応援店」がありますが、新たに食育活動に参加できる飲食店を「健康応援店」として募集を始めることとなりました。

さらに、健康応援店と完食応援店をいっしょに広報に載せ、両方いっしょにやって行けないかと考えています。健康応援店の登録要件には、ベジファースト、薄味サービス、健康情報の発信などがあります。

完食応援と健康応援…環境と健康にやさしい取り組みとしていっしょに進めて行こうと考えています。

≡まとめ：志賀和男≡

フードバンク活動、日本での食料支援と課題



NPO 法人 シェアマインド代表
松本 靖子 さん



● 活動を始めたきっかけ

まず、なぜフードバンク活動を始めたのか。建設会社で事務職に就いていました。会社の寮にいた人が仕事を辞めた時に行く場がなかった。彼は児童養護施設で育ち、帰る家がなくホームレスになっていくかもしれないのに、何も力になれなかった。

その時に思ったのが、余っているのに捨てられる食品や、空き家問題をどうにかして食料や住む家のない人につなげられないか、ということ。そんな思いから2015年にNPOを始めてしまいました。住居の問題はすごくお金がかかるので、余っている食品をお預かりして困っている人にお届けするフードバンク活動を2016年に開始しました。多摩市、稲城市、府中市を中心にやっています。

● 食糧支援が必要な人とは

日本の食品廃棄は年間643万t、その一方で7人に1人が貧困で食べ物に困っています。家計が苦しいと判断した時に真っ先に調整するのが食費なんです。洋服はきれいなものを着ていないと何と言われるかわからない、スマホは持っていないと仕事も探せないし情報からはぐれてしまう。それで食費を調整し、食べ物が足りなくなってしまう。

ではどんなところで食品が余るのか。家庭系では、健康状態が変わった、貰い物が食べきれない、家庭菜園で多く作り過ぎた、家族構成が変わった、まだあるのに買ってしまった、など。私は皆さんが忙しすぎて工夫がしづらい、というところに大きな問題が隠れているのでは、と思います。

「食べるものがない」というかなり悲痛な声が届いています。例えば「家族から虐待を受けそれでも家を出ることができない、食事も与えられない」というような方が、活動が4年になります。5人以上いました。

一人親家庭で子どもだけでも満足に食べさせたい、長期失業で蓄えが尽きた、体調が悪いが誰にも頼れない、このような例は一般的です。私は「福祉事務所や行政で何とかできるのでは？」と思いましたが、制度に当てはまらない例で支援を受けられませんでした。そういう方がすごく多いです。そこで食糧支援を行なっています。

● フードバンクの仕組み

ルール1：賞味期限から2か月以上余裕があり、未開封の食品を受付ける

ルール2：貧困家庭、福祉施設、非営利での食品提供施設（子ども食堂、地域サロン）へ届ける

ルール3：家庭への配達の際、行政の窓口を紹介する

年間取扱量は5tあるかないかというところです。

食品の仕分けをこども食堂に来る子どもたちが手伝ってくれています。大きな団体では自治体や企業から補助金が出て専従職員もいますが、多くは100%持ち出しです。私のところもそうで、大人のボランティアさんには何もお礼ができないので声をかけづらいのですが、子どもたちは楽しんでやってくれるので助かっています。

● 無料スーパー

お祭などでアンケートをすると「フードバンクを知っている」は5%、95%は「知らない」。そこで、開いた場所として「無料スーパー」をやってみました。「フードバンクは知っていたけれど自分の困窮度合いでは使えないと思っていました」という方に聞いてみると、一人親家庭でお子さんが3人いて給料日1週間前になると食料が足りるか不安で何度も冷蔵庫を見る、という方でした。

フードバンクを広く知ってもらい、そういう方に使ってもらえるために、2017年9月に空き家を利用して何でもゼロ円無料スーパーを始めたところすごい反響でした。

翌年春には空き家だった場所に拠点を移し、食堂やワークショップをここで開催し、開いた場所としました。

● 朝めし食堂

ここで、毎週土曜日朝9時～11時に「朝めし食堂」を開いています。大人300円、子ども100円、協力した子どもは0円です。小学校低学年から中1の子どもたちが来ているんですが、「今日は私たちが作ります」と言ってくれたり…。食べることは、生きること。こどもたちが自分で食事を作ったり片付けたりする力をつけたいと思っています。

● まわっていける仕組みに

「日本には寄付文化が根付いていない」「動くほどに赤字になる」そんな状況を変えていくためには、食料を募金制で配布する、もしくは格安に販売して活動資金を得るようなチャリティ事業を考えています。

募金制マートはグレーゾーンですが、イベントでブースを出して100円募金してくれた方に陳列した食品の中から一つ持って行ってもらいます。お得でしかもそれが食糧支援につながるということで大変喜んでくださいます。

関心を持ってくださった方は、「シェアマインド」と検索して、ぜひ私たちのホームページをご覧ください。

≡まとめ：江川 美穂子≡

今日からできる！ 簡単で美味しいエコクッキング



野菜ソムリエプロ 日野市エコクッキング講師
松本 千絵美 さん



● エコクッキングとは

私は野菜ソムリエ、また調理士として料理教室を開いたり、重度障がい児のデイケア施設で給食を作ったり、また日野市では毎月エコクッキングの講習をやらせていただいています。

エコクッキングは単にエコな調理法ではなく、買い物、調理、食事、片付けと一連の流れを通して「環境にやさしい食生活を送ること」です。とはいえ、今日は時間がないのでポイントを以下の3つに絞ってお話したいと思います。

- ① なるべく皮ごと、丸ごと食べてみよう
- ② 皮や根っこを使ってだしをとってみよう
- ③ 残ったおかずを他のおかずを作り替えてみよう

私自身、10才を頭に4人の子どもがいて、いかに少ない材料で栄養満点なおはんを出せるか、工夫する毎日です。

● 皮ごと丸ごと食べよう

野菜の皮をむいて捨てるというのは、栄養をごみにしていることになります。皮や皮のすぐ下には栄養がつまっています。野菜の皮に色がついているのは抗酸化作用を持つ成分が多い表れで、紫外線から身を守る役割もあります。

【人参】 スーパーのきれいな人参は、収穫後に機械で洗うため薄皮が一枚むけているのでそのまま食べましょう。βカロテンは皮の下にとても多く、油脂と一緒に調理すると体への吸収率が上がります。スープにする時も炒めてから煮てください。加熱時間の短縮にもなります。

包丁の直角の部分を使ってへたの汚いところだけを取ってください。葉の付け根は生命力にあふれています。

【カボチャ】 煮物や天ぷらは皮つきのままで、捨ててしまうワタの部分には、実は食べる部分よりβカロテンが豊富だというデータもあります。うちではミキサーにかけてしまうポタージュスープは、ワタも入れてしまいます。種は別にして乾燥させ、食べます。

【大根】 大根も皮のまま煮た方がビタミンCの流失が少ないです。皮をむくなら逆に厚めにむいて、皮はキンピラに。

葉はジャコと一緒に炒めてふりかけに。煮物にする時はゴマ油で少し焼いてから煮ると、コクが出ておいしい！煮る時間が少なくなるのでエネルギーの節約になります。

【ジャガイモ】 マッシュポテトやポテトサラダにする時は皮をむきますが、先にむくよりも蒸してからむく方が断然おいしいです。つぶさずに塩を振って食べるのも最高。

ジャガイモの皮は少量の油でこんがり焼くと、すごくいい香りがします。

【ナス】 ナスの色素成分はアントシアニン。抗酸化作用や視力を守る効果があります。皮あつてのナス。ナスもへたをスパッと落としてはだめです。くるりとむくようにへたを取って、おいしくて生命力のある部分を残してください。私はみじん切りにしてそばろに入れます。ゴロンと出すと食べない子どもたちも大好きです。

【りんご】 皮の赤い色はポリフェノール。厚く切ると皮が口にあたりますが、薄く切れば気になりません。白菜と一緒にサラダにするのがお勧め。皮のまますりおろしてカレーに入れましょう。コンポートを作る時は皮をむきますが、煮るときにはむいた皮も一緒に。成分が出て実がピンクになります。残った汁はゼリーにしましょう。

● 三方よしのベジブロス（野菜だし）

ここまでやっても残ってしまう部分もあります。大根やカブの葉の付け根、カボチャの種、玉ねぎの皮、白菜の芯や枯れた葉、長ネギの青いところ、ブロッコリーの硬い芯など。これらでだしをとってみましょう。ゆっくり煮出すと、野菜の栄養素が溶けだしたスープになります。

私は野菜くずをジップロック（うちでは海苔の袋などを再利用）に入れて2、3日ためておき、まとまった量になったら煮ます。琥珀色の栄養満点のスープは、ふつうにだし汁として、カレーを煮込む時の水代わりに。お米を炊く、離乳食、病人食としてお粥を炊くなどいろいろ使えます。

だしを取った後の野菜くずはコンポストに入れれば完璧で、ごみになる寸前の野菜で作っただしは三方よしです。

- ① 野菜の栄養を捨てずに摂取できる
- ② ごみが減る
- ③ 野菜を食べなくても、子供にガミガミ言わなくて済む（その代り、具は残してもスープや汁を飲み干すことを約束しています）

● 残ったおかずを別のおかずを作り替えてみよう

例えば、残った野菜炒めで…

- ① めんつゆをベジブロスで薄め、野菜炒めを入れて卵でとじたら「野菜の卵とじ」
- ② 小さめに切った鶏肉を炒め、野菜炒めの残りどとケチャップ、ご飯を入れて炒めれば「ケチャップライス」
- ③ ベジブロスを中華風に味付けして野菜炒めを入れる。白菜やキャベツの芯をみじん切りとひき肉と合わせたタネをワンタン皮で包んで入れ「ワンタンスープ」

野菜の力を余すところなく使ってごみを出さないのがエコクッキング。一人一人が台所でできるエコ活動です。

≡まとめ：井上真紀子≡