

発行：アジェンダ 21 すいたエネルギー部会

編集：関西大学 良永ゼミ

7月号

平成30年7月25日発行

エコプレス

暮らしのCO2ダイエツトニュースレター

皆さん、こんにちは。関西大学経済学部・良永ゼミです。
梅雨が明け、本格的に暑い日が続きますが、お変わりございませんでしょうか。

CONTENTS

- | | | | |
|-------------------|--------|----------|--------|
| ◆ 表紙 | ・・・1 | ◆ 世界の水事情 | ・・・6、7 |
| ◆ エコクッキング | ・・・2、3 | ◆ 本紹介 | ・・・7 |
| ◆ ハグミュージアム施設見学 | ・・・4、5 | ◆ イベント紹介 | ・・・8 |
| ◆ 能勢フォーラム～世界農業遺産～ | ・・・5 | | |

エコクッキング



私たち良永ゼミは6月4日、大阪ガス hu+gMUSEUM（ハグミュージアム）にエコクッキングと施設見学に行ってきました！（エコクッキングとは、環境に配慮した調理方法で料理を行うことを言います。）

はじめに、作業の流れや料理をする中で無駄のないように効率よく作業するコツを丁寧に教えていただき、5～6人の3班に分かれて料理を始めました。詳しく書かれたレシピのもと皆で分担しながら作業を進め、また各班にそれぞれ1名ずつインストラクターの方について頂いていたので、わからないこともすぐに質問できました。わかりやすいアドバイスで頭を使いながらもとても楽しい時間になりました！



ニンジンやピーマンのへたの切り落としを最小限にし、キャベツの芯は切り落とさず、小さく切って使いました。大根やニンジン、サツマイモの皮には栄養があるため、皮ごと食べてみましょう♪



味噌汁のだしをとるために使った鰹節を捨てずに、ふりかけとして再調理！おいしかった♪

エコな調理をするポイント

1. 野菜のへたは小さく切り捨て、芯は食べる！
2. 洗い物をするときには、米のとぎ汁などを再利用する！
3. 食べられる分だけお皿に盛り、食べ残しはしないようにする！

節水を心掛けて♪



頂きます！



本日の昼食のできあがり！



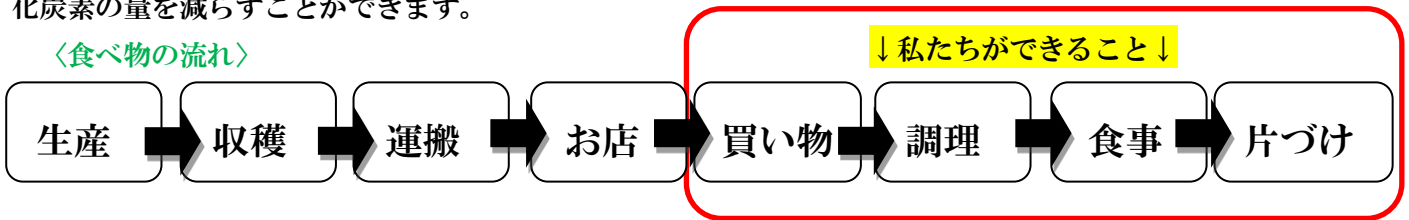
～メニュー～

- ・野菜炒め
- ・ピザ（餃子の皮で）
- ・味噌汁
- ・鰹節のふりかけ

～環境にやさしい食生活をめざそう～

私たちは、毎日たくさんの資源やエネルギーを使って便利に暮らしています。しかし、便利で快適な生活と引き換えに「地球温暖化」が深刻な問題として起きています。この原因となっているものは、化石燃料を燃やして電気やガソリンを作る時に発生する二酸化炭素です。私たちがエネルギーや資源を無駄使いしなければ、二酸化炭素の量を減らすことができます。

〈食べ物の流れ〉



生産から片付けまで、全ての場面で資源やエネルギーが使われています。私たちにできることは上の図の4つの場面で環境に優しい工夫をすることです。

そこで明日から取り組める環境に優しいエコなクッキングを少しご紹介します♪♪

調理編

エネルギーを上手に使うためのポイント！

- ◎炎は、鍋の底からはみ出さないようにする。
- ◎鍋の底の水滴を拭いてから、コンロに掛ける。
- ◎野菜をゆでたり、煮たりする時は、鍋に蓋をする。



片付け編

洗い物をするときに気をつけたいこと！

- ◎油で汚れた食器は重ねない。
- ◎洗い桶を使う。
- ◎鍋や皿の汚れは、洗う前に拭きとる。
- ◎汚れの少ないものから順番に洗う。



生ごみの捨て方



- ◎生ごみはできるだけ、水気を切ってからするようになる。
- 水を含んでいると、ゴミを燃やす時に多くのエネルギーが必要になります。チラシやいらなくなった紙で、ゴミ入れを作って利用しましょう。

食べ残しを減らそう

現在、食品ロスが大きな問題となっています。家庭から排出される食品ロスのうち、3分の1が食べ残しです。食べ残しは食品を無駄にするだけでなく、生ごみを増やし、その処理にかかるエネルギーも無駄になってしまいます。できるだけ食べ残しをしないように心がけ、料理を作る時は食べられる量を考えて作る事が大切です。

ハグミュージアム施設見学



ハグミュージアムの施設を解説しながら案内して頂きました！

大阪ガスさんの家庭用燃料電池（エネファーム）の仕組みや少し未来の生活を体験でき、見るだけでなく実際に触れることができるものもありワクワクする空間でした。



●ハグミュージアムでは屋上では田んぼがあり、お米を育てています。近くの小学校の生徒に田植えを体験する場を提供しているそうです。周りがビルばかりで田舎の風景とはかけ離れていますが、この場を通して小学生たちは非日常的な田植えを経験することができるのでとてもいいことだと思います。屋上に田んぼがある様子はとてもシュールでした。

～1F～

●1階ではガスのことを知るためのフロアになっていました。

ガスはどこから来ているの？災害のときは？など、私たちに関わることがたくさんあります。地中のガスの通り道として使用されているPE（ポリエチレン）管は耐久性や耐食性に優れており、地震が多い日本においてもPE独特の柔軟性によりガス管破裂などを防げるとおっしゃっていました。PE管で作られた椅子に座ることも出来ます！若干沈み込みましたがつぶれる様子は全くありませんでした。そのほかにもゲームやクイズもあり頭を使いながらガスについて学ぶことが出来るのでお子様も楽しめると思います。



～2F～



●ちょっと未来の暮らしを体感できるスマートハウス、家庭用燃料電池（エネファーム）や太陽光発電が展示されていました。近い未来キッチンに立つと音声と映像で調理法を教えてくれ、本やスマホをみながら調理しなくていいようになるかもしれません。他にも洗面台の鏡に天気やニュースが映し出され、時間を有効活用できる工夫がされたものから、家族団らんを考えた空間が体感できました。また、エネファームの機器が展示されており、エネルギーを生み出す仕組みをわかりやすくパネルで見ることが出来るので理解がより深まりました。さらに、エネファームと太陽光発電を組み合わせたダブル発電の仕組みも見ることが出来ました。スマートな暮らしを考えている方はぜひ見てみてください。

●今回は見学していませんが3階はリビングやバスルームの展示があり、リフォームなど住まいに関する相談ができるフロアです。4階・5階では今回エコクッキングを行ったキッチンスタジオやキッチンの展示がされています。



～エコクッキング・ハグミュージアム見学を終えて～

- 今回エコクッキングを体験してみて、野菜など食べることができるのに捨てていないか、洗い物をするときもいかに効率よく水を無駄遣いしないかなど、たくさん考える機会があり料理をする中で学んだことを家族で共有し、これから活かしていきたいと思います。自分たちで協力して作った料理はおいしかったです☆彡
- 下宿をしていて自分で料理する機会が多いので、おいしく作るだけでなくエコな調理を心掛けたいと思いました。3 チームでエコクッキングが終わった後に自分たちが使ったガス代と水道代を少ない順に勝負しましたが、実際に金額を見ること少しの節水・節ガスで格段に金額が違っていたので驚きました。こまめな節約が大切だと改めて感じる事が出来ました。
- 将来家を建てるなら絶対にエネファームと太陽光発電のダブル発電にしたいと思いました。自分の家で電気をつくり使用できるのは素晴らしいし、電気代も節約できて一石二鳥です。夜は余った電気でも電気自動車の充電も行うことが出来るとおっしゃっていたので無駄のないところもいいなと感じました。ハグミュージアムはガスと人の繋がりを第一に考えておられる大阪ガスさんならではの素晴らしい空間でした。

能勢フォーラム

5月10日に能勢町にて、“未来へ引き継ごう！能勢の栗とクリ林を考えるフォーラム”に参加させて頂きました。能勢の栗を将来世代へ継承するために必要なことは何か、世界農業遺産という視点から能勢の栗について考えることが出来ました。世界農業遺産とは？認定されるとどうなるの？といった内容を詳しくフォーラムを通じて教えて頂きました。

世界農業遺産(GIAHS:ジアス)とは社会や環境に適応しながら何世代にもわたって形づくられてきた伝統的な農林水産業とそれに関わって育まれる生物多様性・文化・風景が一体となった世界的に重要な農林水産システムを国連食糧農業機関 (FAO) が認定する制度のことで、世界遺産とは違い「生きている遺産」、「未来への遺産」といったように次世代へ継承出来ることが重要である。

世界農業遺産に認定されるとどうなる？

- 地域固有の農業価値が世界的に認められることで、地域の人々が自信と誇りを持つことができる。
- 地域の農産物のブランド化や観光客誘致を通じて地域経済を活性化させることができる。
- 認定により人々の認知向上に繋がり、保全計画を着実に実施することが可能になり、世界的に重要な農業遺産システムを次世代に継承することができる。

～能勢が世界農業遺産に認定されると～

独特な能勢栗栽培の継承

民家の裏山の斜面を利用する栽培方法を多くの人々に知ってもらうことで若い世代の従事者が増え高齢化や人手不足の問題が解消され能勢の栗栽培が継承されていくと考えられる。

山としての機能を守ることが可能

クリ林の上部に位置する里山林にもほどよく人の手が加えられることになり、里山本来の水源涵養機能や土砂崩れ防止機能が保たれると考えられる。また里山林は木材の供給源としての役割も果たす。

生物多様性を育む

里地里山としてしっかり機能することで、おのずと生物たちの生息環境を守ることに繋がる。昆虫に花粉を運んでもらい、実をつける栗にとって野生昆虫の存在は欠かせません。

能勢町をもっと有名に！

能勢町の銀奇というブランドを全国の方に知ってもらうことで地域活性化に繋がり、新たな栗商品の開発を通じて新たな価値を生み出すことでより良い未来になると考える。



日本と世界の水の環境



私は春休みにタイを観光しました。タイでは日本と同様、水が豊かに存在していることが分かりました。例えば、タイ国内には水上マーケットが多く存在し、観光客で賑わっていました。タイの首都バンコクではチャオプラヤ川という大きな河川があり、郊外では日本と同じく川の水を利用してコメ作りが行われていました。このように、タイでは人々の生活だけではなく、コメ作りや観光などにおいても水が重要であることを実感しました。

私は大学のゼミ活動で環境問題について学んでおり、タイなどの発展途上国の水の事情に興味を持ち、帰国後詳しく調べました。そこで、今回は日本と世界各国の水や食料の事情について紹介します。



日本と他国の水質を比較



日本の上水道は世界最高の水質基準によって安全な水質が保たれています。

以下の図は日本とアメリカ、EU、WHO(世界保健機関)の水質を比較した図です。日本の基準では感染力の強い大腸菌や人体に有害な化学物質がほかの基準と比べて低く抑えられています。

日本とアメリカ、EU、WHO 基準を比較した水質基準

| | 日本 | アメリカ | EU | WHO |
|------------|------|----------|------|-------------|
| 大腸菌 | 0% | 1m 当たり5% | 0% | 100m l 中未検出 |
| クロム (mg/L) | 0.05 | 0.1 | 0.05 | 0.05 |
| ヒ素 (mg/L) | 0.01 | 0.05 | 0.01 | 0.01 |
| フッ素 (mg/L) | 0.8 | 4.0、2.0 | 1.5 | 1.5 |



厚生労働省 水質基準 を基に作成 <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2002/11/s1108-5g.html>

発展途上国の水質の状況

世界全体で考えると安全な水資源を得ることが難しい状況です。日本や欧米では90%以上が安全な飲料水を手に入れます。しかし、アフリカやアジア諸国には25パーセント以上の国民が安全な飲料水を得られない国が多く存在しています。

(2010年水と衛生に関するWHOとUNICEFの共同報告書より)

日本と世界の水道水



水道水を飲む国は僅かしかありません！

特にアジアでは日本とアラブ首長国連邦の2か国だけです。世界では欧米の一部の先進国とその他数か国しかありません。日本の水道水は世界的にも安全だとわかります。

【水道水がそのまま飲める国】 13か国だけ！

- アジア 日本、アラブ首長国連邦 オセアニア ニュージーランド
- ヨーロッパ フィンランド、ドイツ、アイスランド、オーストリア、スロベニア、クロアチア
- アフリカ 南アフリカ、レソト、モザンビーク

国土交通省平成16年度版「日本の水資源」を基に作成 www.mlit.go.jp/tochimizushigen/mizsei/hakusyoh16/gaiyou.pdf

日本の水資源を守るためにできること

以上のように、日本では安全な水を入手出来ているということが分かります。この日本の水資源を守るために私たちが出来ることをしなければなりません。

私たちにできること

①節水

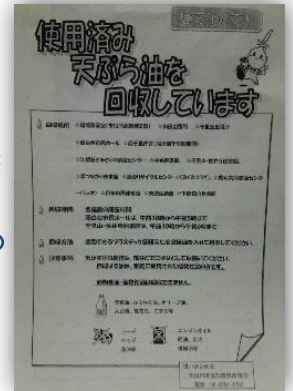
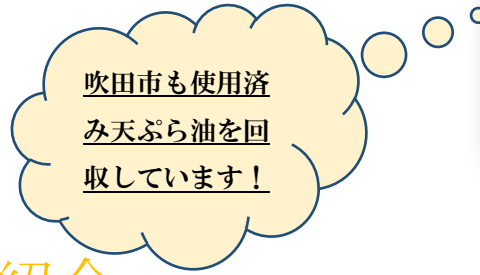
- 洗顔や手洗いの時水をこまめに止めると…
 - ・1回約6リットル節水!
 - ・年間約4,300リットル節水!
- ドラム式洗濯機の「すすぎ1回」の洗濯で…
 - ・1回約11~33リットル節水!
 - ・年間約6,000~18,000リットル節水!

<https://www.kao.co.jp/ecolife/kurashi/sessui/>

(花王株式会社 ホームページより)

②油などの汚れを水道に流さない

- 水質汚染の原因に…
- 流さず、固めて燃えるゴミとして廃棄
- 自治体の回収



～本紹介～

あらすじ：日本の農業、農業製品の流通の担い手やシステムの役割と特徴や、農業と環境問題の関係についての基礎的な内容が書かれています。さらに、日本の将来の農業の未来像が分かりやすく示されています。食・農業・環境について基礎的な知識を蓄えることができる一冊です。

感想：この本を輪読して、日本の農業の政策について興味を持ちました。近年、環境問題や地域活性化への対策として、環境に優しく、持続可能な農業・農家を支援していることが分かりました。それらの政策にどのくらい効果があるのか、政策の問題点は何かについて、これから詳しく調べていきたいと思えます。



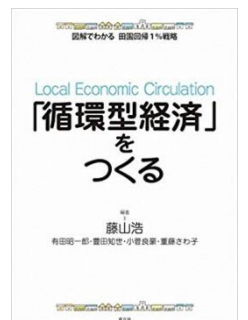
あらすじ：100年かけて築いたガソリン自動車などの内燃機関の時代が終わり、モーターと電池で走る電気自動車（EV）へのシフトが急速に進んでいます。中国などの躍進の中、EV時代でも日本の技術力において黄金時代が来るための条件や、今後のEV市場の予測が分かりやすく書かれています。

感想：EVにおける、技術的な基礎知識や業界の動向を見ていくことで、将来の方向性をしっかりと考えることが大切だと感じました。これから、私たちは環境問題を解決していく姿勢であるということを念頭に置いて、EVシフト・環境・日本経済などのあらゆる視点から、問題解決に取り組みたいと思えます。



あらすじ：地域という小さな範囲での家計調査を用いて、生活に関わる食料品や燃料などの地域内生産と地域内消費を増やし、現在地域外へお金が流れ出ているのを防ぐことにより、地域内で新たな仕事を生み出せる。地域外からUターン・Iターンの雇用者が増えることで、地域の人口安定を図るための戦略について示されています。

感想：地域における現在の消費は驚くほど地域外から購入していました。地域内に大型スーパーが建てられたといっても、そこで購入した商品は大都市にある本社の売上となり結局地域外へと流れている。この本では、地域内でそれらを生産・消費すればどれだけ地域内にお金が残るか、またどれだけの収入になるかを実際に図や表で細かく示していてとてもわかりやすい内容でした。



イベント案内

●大都市近郊での街と里のつながりを考えるフォーラムinすいた！

～経済性を伴った持続的な連携・交流で里山の価値を高めるために～

平成 28 年度から吹田市と能勢町は、啓発イベントや自然観察ツアーなど、環境省のプロジェクトでさまざまな連携活動を行っています。経済性を伴った交流ができるように、お互いの課題を認識し、どのような行動が必要なのかを考えませんか。

◆とき／平成 30 年 8 月 26 日（日）午後 2 時から 5 時まで ◆ところ／関西大学ソシオ A V 大ホール ◆参加費無料 定員 400 名 ◆申し込み／不要 ◆問合せ／吹田市環境部環境政策室（TEL：06-6384-1782）へ。

●すいたクールアースウィーク 一緒に省エネしましょう！

地球温暖化対策として、下記の期間に市域全体でライトダウンやキャンドルライトによる営業が実施されます。また、市内の大学や事業者ではペーパーレス会議、公共施設ではお月見イベントが開催されるなど、そのほかさまざまな取組も行われます。

この期間中、吹田市内全域で省エネの暮らしが始まります！みなさんも一緒に、地球温暖化について考えてみませんか？

◆とき／平成 30 年 9 月 22 日（土）から 9 月 30 日（日）までの 9 日間 ◆ところ／吹田市全域 ◆主催／アジェンダ 21 すいた 共催／吹田市 ◆問合せ／吹田市環境部環境政策室（TEL:06-6384-1782）へ。

●「十五夜ムーンライトコンサート」開催！

月夜にアカペラ、ジャズなどの音楽を楽しむCO₂排出量ゼロのコンサートを開催します！スターバックスによるコーヒーのテイスティング（無料）あり（予定）。満月の夜に、一緒にコンサートを楽しみませんか？

◆とき／平成 30 年 9 月 24 日（月・祝）午後 6 時 30 分から 2 時間程度（午後 6 時開場） ◆ところ／千里南公園 野外ステージ ◆観覧料／無料 ◆申し込み／不要 ◆雨天／中止 ◆主催／アジェンダ 21 すいた 共催／吹田市 ◆問合せ／吹田市環境部環境政策室（TEL:06-6384-1782）へ。

アジェンダ 21 すいた会員募集

アジェンダ 21 すいたは、持続可能な社会を目指す市民、事業者、行政のパートナーシップ組織です。地球温暖化防止、食品ロス削減、暮らしの CO₂ ダイエットなど、様々な取組を実践しています。あなたも一緒に活動しませんか。

入会希望の方は、アジェンダ 21 すいた事務局まで

【アジェンダ 21 すいた事務局】

〒564 - 8550

吹田市泉町 1 - 3 - 4 0

吹田市役所環境部環境政策室内

TEL 06-6384-1782 FAX 06-6368-9900

エコプレス 7 月号

発行：アジェンダ 21 すいた エネルギー部会

〒564—8550

吹田市泉町 1—3—40 吹田市役所環境部環境政策室内

TEL：06—6384—1782

FAX：06—6368—9900

編集：関西大学経済学部 良永ゼミ

表紙・・・・・・・・・・谷口

エコクッキング・・・・・・・・谷口

ハグミュージアム見学・・・矢島

能勢フォーラム・・・・・・・・矢島

世界の水事情・・・・・・・・岸本

本紹介・・・・・・・・谷口、八田、矢島