

## 「これからのエネルギーを考える」 第3回

とらばば

こんにちは、「とらばば」です。

今回は、「化石燃料」と「再生可能エネルギー」についてお話ししたいと思います。

今回は、「化石燃料」と「再生可能エネルギー」についてお話ししたいと思います。

## 1. 化石燃料

現在は石炭や石油、天然ガスといった化石燃料由来のエネルギーがまだまだ中心です。

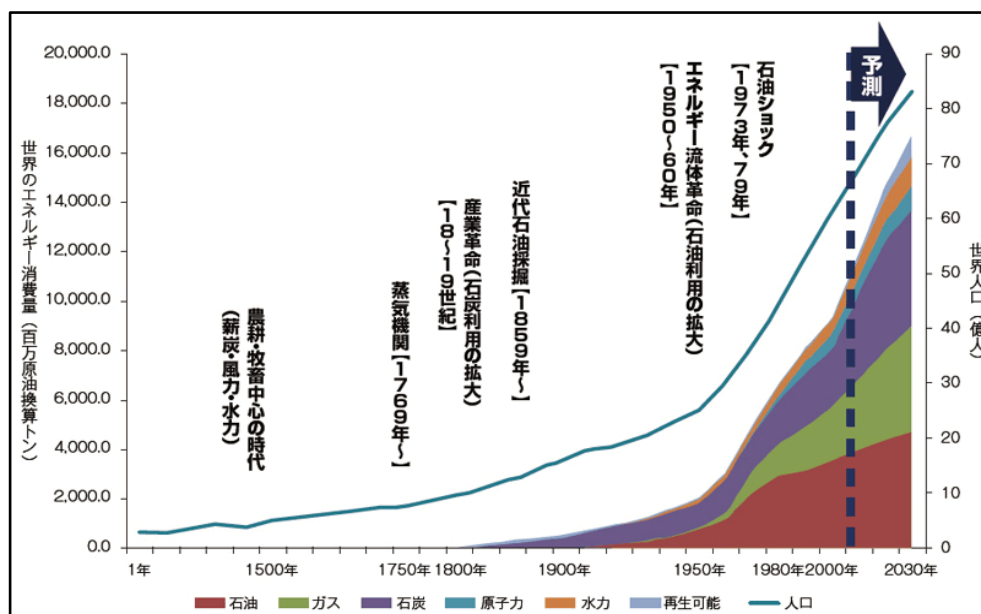
化石燃料は、もともと数百万年以上も前に存在していた植物や生物、プランクトンなどの死骸です。これらが海底に溜まり、微生物によって分解された後、土や水などの強い力で押しえつけられ、地熱で温められているうちに燃えやすい成分に変化します。長い年月をかけ、植物は石炭に、生物やプランクトンなどの死骸は石油や天然ガスになりました。

アンモナイトや恐竜などの化石と同じ過程でできたことから、「化石」燃料と呼ばれます。

太古の昔に動植物が太陽光を受けてそれを蓄えたエネルギーと、地球が持つエネルギー（地熱）と、時間をかけて、「化石」燃料が創られたわけです。考えると、自然の力と時間をかけて凝縮された、素晴らしい賜物ですよね。

化石燃料は、時間をかけてエネルギーを凝縮したのだから、少しの量にたくさんのエネルギーがぎゅっと溜まっています。地中から掘り出したら貯蔵もでき、割に持ち運びもしやすく、自然にできていたものだからコストも安い、という素晴らしいエネルギーだったわけです。

化石燃料が手に入りやすくなることと人口増加は相乗効果をうみ、化石燃料の使用量はここ 100 年で急増しました。



世界のエネルギー消費量と人口の推移  
(出典:資源エネルギー庁 エネルギー白書 2013)

## 2. 化石燃料の問題点

ある面ではこんなに素晴らしい化石燃料ですが、問題点は何でしょうか？

一つは「枯渇問題」です。子どものころ「石油の寿命は 30 年」と教わり、「地球終末時計\*は 0 時まであと 4 分」とかいわれて、ほんとに毎日暗い気持ちで過ごしていた頃を思い出します。

\*地球終末時計・核戦争などによる人類の絶滅(終末)を『午前 0 時』になぞらえ、その終末までの残り時間を「0 時まであと何分(秒)」という形で象徴的に示す時計

回収率の向上や新たな石油資源の発見・確認により、1980 年代以降は、40 年程度の可採年数を維持し続けてきました。世界の石油確認埋蔵量は、2020 年末時点で 1 兆 7,324 億バレル、これを 2020 年の石油生産量で割ると、可採年数は 53.5 年とのこと。

新たな発見は今後も続くでしょうし、シェールガスや水素メタンなど、これまで使っていなかった化石燃料も見つかるでしょうから、可採年数の予測は難しいのですが、幅はあるにせよ、この勢いで消費が増加し続けることは不可能に思えます。

もう一つは「温暖化ガス問題」です。近ごろは新聞でもニュースでも必ず何かしら関係するニュースが出てきますね。

化石燃料を燃やすと大量の二酸化炭素を含む温暖化ガスが排出されます。このまま何の対策も行わず二酸化炭素を出し続ければ、地球温暖化が加速し、陸地が減ったり、激しい気候変動が起きたり、さまざまな影響を及ぼします。地球温暖化を防ぐためには、いかに化石燃料の使用を抑えられるかは大きなポイントです。

数百万年かけて溜まってきたエネルギーをここ数十年で一挙に地表に出して燃やしているのだから、ものすごい熱量が宇宙に放出できずに地表に溜まってしまふことは、想像がつく話ですよ。

ここ数年の気候変動を見ると、枯渇しなくても、もう現在の勢いで使い続けることは不可能ということが実感できる状況です。

## 3. 再生可能エネルギー

「枯渇しにくい」「温暖化ガスの排出が少ない」と見られるエネルギーとして、太陽光発電や小水力、バイオマス由来による再生可能エネルギーが注目を浴びてきているわけです。

再生可能エネルギーと一口にいっても、

太陽光発電：太陽光を電気に変える

水力発電：高い所に貯めた水を低い所に落とすことで、その力(位置エネルギー)を利用して水車を廻し、発電する

バイオマス発電：動物の糞尿から生まれるガスや、森林材などを燃焼させ、その力で発電する

風力発電：風を受けて風車の羽を回し、その力(回転エネルギー)を利用して発電する

地熱発電：地下マグマの熱エネルギーを利用して発電する

太陽熱発電：太陽の熱エネルギーを利用して発電する

など、さまざまなカタチがあります。

バイオマス発電は化石燃料と同じようにモノを燃やして熱エネルギーを得るわけですが、燃やすモノが化石ではなく、過去に長い時間をかけて蓄積されたエネルギーを取り出さない、現在のエネルギー循環である、という考えで再生可能エネルギーとされています。

#### 4. 再生可能エネルギーの問題点

再生可能エネルギーにも当然ですが、問題点があります。

最大のものは「安定供給問題」です。

再生可能エネルギーの多くは自然の力を利用するため、使いたいときに得られるとは限りません。太陽光発電は曇ったときや夜間には発電できませんし、風力発電であれば風力や風向きの影響により、発電量が変動します。

また、化石燃料の問題点である「枯渇しにくい」「温暖化ガスの排出が少ない」についても、装置の製造過程では温暖化ガスが排出されますし、気候変動により、風や雨がこれまでどおり降ったり吹いたりしているわけでもなく、夢のエネルギーというわけではありません。

もう一点、よく言われるのは「コスト」です。

太陽光発電など、場所や規模によっては化石燃料なみのコストを達成しているものもありますが、どちらかといえば高コストだとは思いますが、温暖化につながりにくいエネルギー同士であれば「コスト」で比較することは妥当ですが、化石燃料と「コスト」で比較するのはナンセンスな気がしています。

将来的には核融合などの技術が出てくるのかもしれませんが、現時点ではできる限り早く、化石燃料の使用を減らし、再生可能エネルギーで賄う、という選択肢が最も合理的である、と私は考えますが、みなさんはいかがでしょう。

ちょっと話がそれますが、先日、『インベンション&イノベーション』（バーツラフ・シュミル著 邦題：歴史に学ぶ「未来」のつくり方）という本を読みました。

テクノロジーの失敗の歴史に学ぶ、という内容なのですが、非常に興味深いものでした。

「当初は歓迎されていたのに、迷惑な存在になった発明」の事例として、DDT やフロンガス、「主流となるはずだったのに、あてがはずれた発明」の事例として、超音速飛行や核分裂反応型の原子力発電といった事例があげられています。

DDT は画期的な殺虫剤としてもはやされましたが、自然界で分解されにくく、発がん性も疑われ、野生生物への悪影響の危険性をレイチェル・カーソンが『沈黙の春』で著したことで有名になりました。

いま、未来をつくっていくための発明やイノベーションはこれまでにないほど加速化していて、それが未来を救っていく、というイメージがありますが、歴史を学ぶと、人知が及ばない影響が後で現れ、思ったようにはいかない。すでによく知られている信頼の置ける手法・技術・手順をしっかりと広めていく、ということが最も重要である、という教訓が得られる内容でした。

「既存の手法を改善し、それをだれもが利用できるようにするほうが、より短期間でより多くの人たちが恩恵を得られる」と結論付け、最後は「日の下に新しきものなし」という聖書（コヘレト書）の言葉で締めくくられていました。

先にあったことは、また後にもある、先になされた事は、また後にもなされる。いまある、既存の技術として、それを誰もが利用できるようにしていく、これが地道ではあるけれど、現実的な解だろう、と私も思います。

次回は、私が最も関わる人が多い太陽光発電について、お話ししていきたいと思います。

# 私の回顧録

## 第4回

### 『鉄管の中の蛇』

ひょうご消費者ネット 副理事長 大石 貢二

今回は、前回の中学時代からだいぶ飛んで、回想録の第三話「鉄管の中にて」の中で、任官して最初に勤務した姫路時代の経験を記載した部分の最初の所を取り上げます。

こうして、私は、昭和35(1960)年に裁判官としてスタートしました。最高裁以外の裁判所の裁判官は任期が10年となっていて(日本国憲法80条1項)、10年で身分を失い、そこで更に採用を希望すると、最高裁の指名を経て内閣の任命があれば更に10年身分が続く、ということになり、定年までこれが繰り返されるという制度になっています。そして、最初の10年間は「判事補」とされ、一人前でないという意味で「補」がついており、原則として一人では裁判はできません(裁判所法27条1項)。ただ、判事補として5年を過ぎると、特別法(「判事補の職権の特例等に関する法律」)で、最高裁判所の指名を受けると、当分の間(実際には指名を受けた判事補全員が判事補を終わるまでの間ずっと認められています)、先の制限を受けず、判事と同じ権限を持つようになっていきます。また、これとは別に、例外として、特別に法律で認められている場合には最初から一人で裁判ができる場合があります。その一つが少年事件です(少年法4条では、同20条で一定の事件を家庭裁判所で措置を決めず、検察官に事件を送る決定をする以外の裁判は、判事補が一人であることができることになっています)。他に各種の刑事の令状の発布があります(刑事訴訟法45条では、判決以外の裁判は、判事補が一人であることができることになっており、令状の発布は判決ではなく、決定でしますので、判事補でもできるわけです)。このような事情から、姫路支部では、判事補として少年事件を担当し、また、各種の刑事の令状事務、家事の調停(これは裁判ではないということから判事補でも権限があるとされています)といった一人でもできる事件を担当しました。

当時の姫路支部の庁舎は、以前にその姿を見て、素晴らしいと感動した姫路城の城壁のすぐ前にありました。このような場所で勤務出来ると喜んだのです。任官して、最初に姫路支部に着任の挨拶に行った時、一応出勤しておられた裁判官や職員の人々との挨拶を終わりました。すると、少年事件担当の書記官が来て、「観護措置、してもらえますか」と言われました。家庭裁判所の事件を担当するのは、当時、私と先輩の裁判官の二名になっていましたが、その日は先輩裁判官が出張していて、居られなかったのです。正直なところ、着任した直後に仕事が始まるとは思っていなかったもので、「ええー、もう始まるの」と内心では驚きました。そこで、早速、仕事を始めることになった訳です。観護措置というのは、少年法17条に規定されてい



まして、そこには二つの方法があり、一つは少年鑑別所に収容して逃げないようにしながら、心身鑑別などをして審判に必要な調査をするものであり、もう一つは身柄を拘束しないで家庭裁判所調査官の人格的な力によって観護の目的を達成しようとするものです。この二つは、前者が身柄を強制的に拘束するものですから、少年の人権に重大な影響がありますが、両方の手続を取る場合、先の17条では「審判を行うため必要があるときは」となっているので、実際にどのような場合にそれぞれを選ぶことが許されるか、という点については、具体的な事情を把握して慎重に検討しないといけません。私は、修習生時代には、民事と刑事裁判についてはそれぞれ4ヶ月ほどの期間、審理を傍聴したり、実際に判決起案をしたりして、実務を学ぶ機会がありましたが、家庭裁判所での少年事件の実務を身近に体験する機会は当時ありませんでした。司法試験の受験当時には、少年法の教科書で勉強し、修習生当時も仲間で勉強した記憶はありますが、その程度の知識しかありませんでしたので、実際に目の前の少年について、誰とも相談することなく、どういう処置をするかを決めるのは本当に神経を費やしたことでした。かなり時間を掛けて記録を徹底的によみ、裁判官室にあった少年事件に関する文献を読みあさり、本人と時間を掛けて面接し、慎重に考えて、何とか結論を出したのでした。いよいよ、裁判官の第一歩を踏み出したなど実感したことでした。

この当時の健康状態ですが、前に触れましたように、司法修習の終わり頃に空腹時に腹部が非常に痛むことがあり、診療を受けた結果、十二指腸潰瘍と言われ、薬を飲み食事に注意していました。しかし、姫路に行ってからなかなか症状は改善せず、薬を飲みながら勤務を続けていました。当時は官舎の数が少なく、入れなかったため、当時の交通状況では、西宮市の自宅から片道約三時間程掛けて通勤していましたが、これでは身体が持たないと考え、知人の尽力で姫路市内の民家の一室を借りることにしました。これで通勤が非常に楽になりました。そして、知人から薦められて、薬を飲み、食事について充分注意する以外に、毎日冬でも庭に出て上半身裸で気合いを入れて乾布摩擦をし、毎朝、生のキャベツをジュースにしたのをコップに二杯位飲むのを続けているうちに、幸いにも腹部の痛みも無くなり、十二指腸潰瘍は治ったという診断を受けました。

(次号に続く)



## 2024年度（第18回）ひょうご消費者ネット通常総会報告

令和6年6月22日（土）兵庫県民会館において、2024年度通常総会が開催されました。

鈴木耐久理事長の開会挨拶の後、兵庫県県民生活部県民躍動課、戸敷幸消費政策官よりご挨拶を賜り、審議事項については、正会員総数113人のうち、出席正会員82人（委任状出席42人、表決権行使21人含む）、全ての議案に対し賛成、異議無く承認可決されました。

第1号議案：令和5年度事業報告承認の件                      賛成多数で承認可決

第2号議案：令和5年度決算報告承認の件                      賛成多数で承認可決

報告事項として、令和6年度の検討委員選任と事業計画及び活動予算についての説明がされました。通常総会終了後は、消費生活相談員の河野順子さんを講師に迎え、「知って上手に使おう NISA」と題して、ミニシンポジウムが開催されました。



鈴木 耐久 理事長 開会挨拶



戸敷 幸 消費政策官様

ひょうご消費者ネット事務局



## 『 知って上手に使おうNISA 』

ひょうご消費者ネット 理事 金山 順子

総会に引き続いて、新NISAをテーマにミニシンポジウムが行われました。講師は消費生活相談員でCFPの資格もお持ちの河野順子さんです。金融機関関係者ではないので、この制度を使う側の立場からNISAをいっしょに考えるというスタンスでお話を進めていただきました。

定年退職後からの寿命年数が伸びたこと、少子化により年金の支え手が減り続けていることなどにより、生活資金をいかに確保するかが求められる時代になりました。しかし現状は、金融資産ゼロ世帯が全体の3割を占めており、2014年から始まった旧NISAも稼働率が低く、消費者に投資という概念が浸透していない状況でした。そんな中、2024年1月に満を持して始まったのが新NISAです。

新NISAの特徴は以下のとおりです。

- ① つみたて投資枠（年間120万円）と成長投資枠（同240万円）の併用が可能となり、年間投資枠が拡大された
- ② 非課税保有期間が無期限化された
- ③ 制度が恒久化された



講師 河野 順子 様

河野先生が強調されたのは、積立投資のメリットを生かすことが、無理のない資産形成につながるということです。毎月定額を長期間積み立てることで、時間の分散投資や複利効果を得ることができるというお話でした。また、投資した商品の値上がり益や配当・分配金が非課税であるという点も、従前からある仕組みですがNISAの大きな魅力です。

つみたてNISAの対象となる商品は、金融庁の基準を満たした投資信託に限定されており、指数に連動するインデックス型に限られている点から、手数料はゼロ、信託報酬も低く抑えられているので、投資初心者にも安心して利用できる制度かもしれません。ただし、リスクはゼロではありませんが。

もうひとつ、NISAの大きなメリットとして河野先生が挙げられたのが、ライフプランに合わせた使い方ができるということです。積み立てたNISA資金は必要な時に引き出すこともでき、翌年にはその分の枠が復活します。これは旧NISAにはなかった制度で、常に年間投資枠360万円までは利用できるというものです。

最後に、NISAとiDeCo（個人型確定拠出年金）の違いがわからないという声に答えて、iDeCoについても少し説明がありました。iDeCoは掛金はその人の属性によって上限が違うこと、年金という性質上60歳までは引き出せないことなど、NISAに比べて仕組みが複雑でわかりにくいという印象を受けました。

NISAやiDeCoの制度にかかわらず、投資にはリスクがつきものです。また、国が推奨するからといって、その制度を必ず利用しなければならないといったものではありません。自身のライフプランと資産状況を照らし合わせて、生涯収支がマイナスにならないよう、この制度を賢く利用することを改めて考えさせられた講義でした。

## リレートーク

### 「シニア世代に入って」

ひょうご消費者ネット賛助会員 田中久雄



40代後半あたりから「定年後に漫然とゴルフや麻雀に明け暮れている生活ってどうなんだろう」との思いがあり、50歳になって直ぐロードバイクを買いました。年相応に体力的な無理はせず、安全第一で走行しています。寒い冬や猛暑、雨の日は避けて、桜や青もみじ、紅葉シーズン等、気候が爽やかな季節に乗っています。この5月には久しぶりに琵琶湖を一周してきました。

ウィンタースポーツを再開しました。子供の成長につれて家族旅行の機会がほぼほぼ無くなり、久しく雪山から遠ざかっていました。50代半ばに数十年ぶりに会社の同僚に声をかけて以降は、毎シーズン雪遊びに興じています。この先10年は続ける覚悟でギアを新調しました。外で体を動かす機会が増えたおかげで、日頃通っているスポーツジムでのトレーニングにも熱が入るようになりました。

身体はいたって健康ですが、60代にもなると脳や心のケアも必要です。新しい事へのチャレンジが脳に良い刺激を

与えるようで、身近なところで色々実践しています。サイクリングコースの開拓(少し前に美山に行ってきました)、山歩き(新雪の金剛山でのアイゼン歩行は爽快です)、清流遊び(夏に仁淀川に行きます)、野菜作り(キャベツ、ズッキーニ初収穫、素人の初挑戦にしては美味でした)。思いついたら早めに行動するよう心がけています。最近では、長期放浪の一人旅(北海道か東北あたり)に思いを巡らしています。数年のうちに実現したいところです。また、人とのコミュニケーションが脳の老化予防によろしいようで、体力の続く限り働き続けるのもいいかもしれません。

身体や脳以上に、心の健康は深いテーマです。40代の頃、上司が「年を取ると、顔に生き様が反映される。顔の良し悪しは自己責任だ」と言っていました。人前での大人げない振舞いはみっともないものです。辛い事や腹立たしい事、理不尽な事に直面しても、平然としていたいとは思いつつも、現実には日々発生する些細な事に一喜一憂している自分がいます。そんな時は「so what?」と自問します。よく考えると大した悩みでないことに気づけることがあるからです。また、心配事は実際には滅多に起こらないので、別のことを考えて心配事から距離を置くこともよくしています。最終的には時間が解決してくれると割り切ることで、気持ちを楽にすることができます。人生100年時代、今もこれからも何事にも楽観主義で臨んで、心を安定させていこうと思っています。



## 新旧事務局よりご挨拶

鈴木 恵（消費生活相談員）

4月から、事務局のお手伝いをさせていただいております鈴木恵と申します。2004年に兵庫県消費生活相談員となり、ひょうご消費者ネットには、設立準備の時から参加しています。

初めて参加した申入れ活動が、関西電力への電気料金の遅延損害金条項（早収料金・遅収料金制度）でした。電気料金の遅延金が高過ぎるのではないかと消費者からの情報提供に基づき、4人の検討グループを立ち上げ、改善を申入れました。最終的に、電気供給約款の変更、電気料金徴収制度の改善という大きな成果が得られ、大変感動しました。

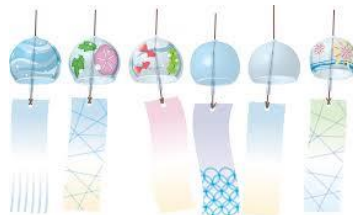
その後、検討委員として、健康食品の定期購入、自動車学校、結婚式場等、様々な事業者の検討グループに参加しました。

2019年には、KRG管理センターの分譲地の管理契約条項が不当であるとして、3人の検討グループを立ち上げ、申入れをしました。しかし、申入れに応じられず、2020年に差止訴訟の提起となりました。弁護士の先生方のご尽力により、昨年末、最高裁での逆転勝訴に至りました。長い間、闘ってくださった先生方への感謝の気持ちで一杯になり、感慨深い思いに浸りました。

検討委員を務めさせていただいたことで、消費者から提供された被害情報から、事業者の不当な行為をやめさせることで、消費者被害の拡大を未然に防いだりすることが当団体の大きな役割であることを実感しました。

3月で検討委員を退き、事務局のお手伝いをしていますが、実際に事務局に入って初めて、その大変さがよく分かりました。これまで活動を支えていただいていた事務局の方々に改めて感謝しています。

今後は、当団体の活動のため、微力ながらお手伝いをさせていただきたいと思っています。どうぞよろしく願いいたします。



## どうする？ オーバーツーリズム

河田 みどり(表示・広告ウォッチャー)

私は2015年からフリーランスの通訳案内士(ガイド)として細々と活動していましたが、2020年初頭からは「コロナ禍」による海外渡航禁止や旅行自粛などの規制が始まり、通訳ガイドにとっての超氷河期に突入し窮地に陥っていました。しかし幸運にも、そのガイド需要が途絶えてしまったコロナ元年の8月に表示・広告ウォッチャーチームの一員に加わり、さらに2021年4月から今年3月までは事務局での週1回の勤務を3年間させていただきました。当初、事務局での慣れないPCの操作に戸惑うことも多々ありましたが、田村さん、大森さん、そして金山理事のあたたかいフォローに助けられてお手伝いを続けることが出来ました。

短い間でしたが、ほんとうに貴重な経験をさせていただきましたことを感謝しています。

昨年3月ごろからようやく氷河も溶け始め、3年ぶりに通訳案内士の仕事を再開できるようになりました。そして今年、ガイドとしての活動に専念するため事務局を退職することにしました。

ところが仕事の復帰を喜んでばかりいられなくなってきました。最近よく言われているインバウンドの急増による悪影響、いわゆるオーバーツーリズムです。実際、地元住民の方たち同様に私たち通訳案内士も京都・奈良・大阪の超有名観光地での人混みには正直、うんざりさせられています。コロナ禍前をしのぐ多数の訪日客が道を埋め尽くし、公共交通機関を利用しています。お花見や紅葉の時期になると清水寺の参道は身動きが取れず、前に進むことも出来ないほどです。金閣寺の舍利殿前では写真を撮るのもままなりません。ベビーカーを折りたたまずにバスに乗り込んで来る人もよく見かけます。最近では、靖国神社のペンキ塗り事件、八坂神社の「鈴の緒」事件、国宝建築物への落書き事件、ゴミばい捨て事件、などなど問題山積です。

しかし、このような迷惑行為は一部の心ないマナー知らずの訪日観光客が行っているのではないのでしょうか。私がお案内している外国人観光客の中でそのような迷惑行為をする方を見たことはありません。靴を履いたまま建物の中に入ろうとする方もいますが、靴を脱ぐ習慣がないから気づかないこともあって、すぐにガイドが注意すれば応じてもらえます。神社での参拝の仕方を伝えると一生懸命トライしてもらえます(時々お寺で二礼二拍手している訪日観光客を見かけますが…)。ゴミに至っては、ゴミ箱がないからその辺に捨てるなどのもってのほか、どのお客様もゴミ箱がある場所まで持参してください。私は「日本の神道や仏教は清浄を最も重要なものとみなしている」と伝えるようにしています。そして日本の街が綺麗なのは、ゴミ箱がない場合はゴミをその辺りにばい捨てせず、自分で持って帰る習慣があるからということをお客様も理解されているようです。

訪日客の増加は円安だけが原因ではなく、日本文化が彼らにとってクールと捉えられているからではないでしょうか。上記の様々なマナーを欠いた事件は、ガイドを伴わないツアーあるいは公的資格を持たない外国人ガイド同伴ツアーだったと聞いています。

このような事件が起こらないよう、これからも日本の文化を正しく理解してもらえるよう体力と相談しながらガイド業を続けたいと思っています。正しく説明すれば、日本の文化や習慣を理解してもらえるはずで

最後にになりましたが、今後も表示・広告ウォッチャーチームのメンバーとしては引き続き活動していきますので、「ひょうご消費者ネット」とのご縁は続くと思います。どうぞよろしくお願いいたします。