
今日から出来る二酸化炭素削減法

地球の星

タテ書き小説ネット Byヒナプロジェクト

<http://pdfnovels.net/>

注意事項

このPDFファイルは「小説家になろう」で掲載中の小説を「タテ書き小説ネット」のシステムが自動的にPDF化させたものです。この小説の著作権は小説の作者にあります。そのため、作者または「小説家になろう」および「タテ書き小説ネット」を運営するヒナプロジェクトに無断でこのPDFファイル及び小説を、引用の範囲を超える形で転載、改変、再配布、販売することを一切禁止致します。小説の紹介や個人用途での印刷および保存はご自由にどうぞ。

【小説タイトル】

今日から出来る二酸化炭素削減法

【Nコード】

N1737E

【作者名】

地球の星

【あらすじ】

今、地球温暖化問題や、二酸化炭素排出量の削減などが盛んに叫ばれています。私達は、これから京都議定書の目標を達成するために、二酸化炭素の排出量を6分の5に減らしていかなければなりません。それを達成するために、私達に何が出来るのかを、この度作品としてまとめました。あなたも今日からチームマイナス6%のメンバーになりましょう。

I はじめに くチームマイナス6%のメンバーとしてく

今、地球温暖化に関する報道をよく耳にします。

この問題は世界の人達を取り組んでいかなければならないことです。

現在、日本は1年で12億8千万トンの二酸化炭素を排出しています。

1990年、日本は約11億4千万トンを排出しました。

それから段々と増え続け2003年頃には12億5千万トンを超えました。

その後はほぼ横ばいとなった状態が続いている状況です。

京都議定書では、日本はこれから1990年の排出量からさらに6%削減することになっています。

つまり、私達はこれから排出量を10億7千5百万トンを目標にしなければなりません。

これは、排出量を6分の5にしなければならないことを意味します。

決して簡単に達成出来ることはありません。

しかし、まだはつきりとした実感がわかない人も多いのではないかと思います。

また、何かしたいけれど具体的に何をしたら分らないという人も多いのではないかと思います。

私は、そういう人達のために何か出来ないだろうかと考え、色々情報集めをしました。

その結果、次のような結論を出すに至りました。

私達は努力次第で、一人につき二酸化炭素排出量を1日1kg削減することが出来ます。

1kgの二酸化炭素を27、1気圧における体積で表すと559リットルにもなります。

(0、1気圧では509リットルです。)

559リットルの二酸化炭素といえば、縦1m、横1m高さ59cmの直方体にあたります。

つまり、あなたの1日の努力によって、大体こたつの中の空間に相当する量の二酸化炭素を削減することが出来るのです。

あなたも今日からチームマイナス6%のメンバーとして、二酸化炭素削減に協力していきましょう。

II 化石燃料から出来る二酸化炭素削減法

車を運転する人は世の中にたくさんいます。

私自身も生活のためには車が不可欠です。

運転するからには当然二酸化炭素を排出しています。

私は、時にはノーカーデーを作って、運転を控える日もあります。運転中に前方の信号が赤になって、止まるということが分かった場合には、ギアをニュートラルにするなどして、少しでも排出量が少なくなるような工夫をしています。

日本で排出される二酸化炭素の内訳を見ると、まず工場などの産業が最も大きな割合を占めており、次に自動車、電車、バス、飛行機などによる運輸が大きな割合を占めています。

その運輸の中でも、自動車はもっとも大きな割合です。では、車の運転によってどれぐらいの二酸化炭素を排出しているのでしょうか。

その疑問に答えるべく、自分なりに計算をしました。

結論から言いますと、ガソリンを１リットル燃やすと、二酸化炭素は2315g排出される計算になりました。

皆様が思っている以上に多くの量だと思います。

私自身も計算してみte驚きました。

計算法は次の通りです。

ガソリンの主成分は炭素数が5（ペンタン：化学式 C_5H_{12} ）から11（ウンデカン：化学式 $C_{11}H_{24}$ ）までの炭化水素です。それを踏まえた上で、真ん中を取って炭素数8（オクタン：化学式 C_8H_{18} ）で考えた場合、炭素の占める重量は計算上、約84

%になります。

(炭素の分子量は12、水素の分子量は1なので、 $12 \times 8 / 12 \times 8 + 1 \times 18 = 0.84$ となります。)

つまりガソリン100グラムを燃やすと、約84グラムの炭素が燃えたことになります。

二酸化炭素の分子量は44なので、ガソリン100グラムが燃えると、二酸化炭素は $84 \times 44 / 12 = 308$ グラム排出される計算になります。

ガソリンの密度は約 0.75 g/ml ですので、これを考慮すると、ガソリン1リットル(約750g)を燃やすと、二酸化炭素は2315g排出される計算になるのです。

他の燃料についても計算してみました。

灯油(主成分：炭素数12から16の炭化水素 密度 0.79 g/ml)を1リットル燃焼させた場合：2458g

軽油(主成分：炭素数17から20の炭化水素 密度 0.8 g/ml)1リットル燃焼させた場合：2494g

どの燃料においても、かなりの量になると思います。

軽油は1リットル燃焼時の二酸化炭素排出量はガソリンより多いですが、燃費で勝ります。

そのため、同じ走行距離で考えると、排出量はガソリンよりも少なくなります。

(同じ型の車で、同じ走行距離当たりの軽油の二酸化炭素排出量：ガソリンの二酸化炭素排出量 $\approx 15.2 : 17.1$ くらいです。)

そのため、欧州ではディーゼル車がかなり普及しています。

化石燃料を燃やした場合、排出される二酸化炭素は私達が考えている以上に多いです。

かといって、私は車の運転や、暖房の使用を否定しているわけではありません。

排出量が大きいということは、その気になって努力すれば、たくさん量を削減出来るということなのです。

車の場合、ガソリンを0.43リットル節約すれば、それだけで冒頭の章で書いた一人につき二酸化炭素排出量を1日1kg削減という目標を達成できます。

もしノーカーデーを1日作れば、それだけで排出量をキログラム単位で削減出来ます。

また、どこかに出かける場合、車の代わりに他の乗り物を使うという手もあります。

例えば、電車を使えば電車の二酸化炭素排出量は車の約1/9、1/10です。

ですから、東京、名古屋間を車で運転していくのと、新幹線を使うのでは、排出量に関して言えば、今あなたがいる部屋の体積くらいの差が出ると考えられるかもしれません。

また自転車なら排出量は0です。

近距離であれば、自転車も有効活用してみましよう。

今、原油高が盛んに叫ばれています、これを二酸化炭素削減のチャンスと考えることも出来ます。

現に、今年（2008年）のゴールデンウィークでは車を控え、電車で出かける人がかなりいたそうです。

また、私がゴールデンウィークを利用して行楽地に行ってきた時、道路に長い車の列が出来てしまつて全く動けずにいる光景を目の当たりにしました。

複数の人数で旅行する場合、マイカーを使えば電車より費用は安いと思いますが、それと引き換えに時間や駐車場の確保、二酸化炭素排出量、さらには気持ちの面で損をしてしまうかもしれません。

自動車会社には悪い気もしますが、私としては他の交通機関をお勧めしたいと思います。

車の運転をされる方は、積極的に取り組みてはいかがでしょうか。

(5月18日追記)

化石燃料を利用しているものとしては、他に、プラスチックがあります。

プラスチックは必ずしも燃やされているわけではありませんので、二酸化炭素排出と直接結び付けて考えることは出来ないかもしれませんが、ここでは化石燃料の削減という点で考えてみることにします。

レジ袋について集めた情報をもとにして計算をしたところ、レジ袋1枚を製造するのに石油は約8g使われているという結果が出ました。

別の資料によると、平均的なレジ袋1枚の重さは約4gと書いてありました。

これをあわせて考えると、レジ袋の製造にはその2倍の重量の石油が必要になることが考えられます。

また、さらに別の資料では、レジ袋1枚作るのに石油20ml(上記の記述に基づいて計算すると15〜16g)という記述がありました。

これだと、大体4倍くらいになります。

ちよつと情報が錯そうしてしまい、私自身何をあてにしたらいいのかと思いましたが、私達がレジ袋などのプラスチック製品を使用することで、その2〜4倍の重量の石油が消費されることになると思います。

つまり、プラスチックの使用を100g削減すれば、あなたは200〜400gの化石燃料の消費を削減したことになります。

このことを頭の片隅に置いた上で、プラスチックを使うように心がけてみましょう。

(6月25日追記)

この度、私の知り合いの人から「東京」名古屋間を車で移動するのと、新幹線で移動するのでは二酸化炭素排出量にどれくらいの差が出るの？」という質問をいただきました。

私はその時、東京「名古屋間」を360kmに設定し、自分なりに計算をして結果をその人に見せました。

その時の記述をアレンジした上でここに掲載します。

・燃費10km/lの車の場合

ガソリンは36リットル消費しますので、二酸化炭素は $36 \times 2315 = 83334$ kg排出されます。

・新幹線の場合

電車の吊り広告では二酸化炭素排出量は19g/kmと出ていたもので、これをもとにすると、二酸化炭素は $0.019 \times 3600 = 684$ kg排出されます。

その差は76.5kgになります。

これを271気圧における体積に置き換えると、42770リットル($= 42.77$ 立方メートル)になります。

これは長さ5m、幅3m、高さ2.85mの部屋の体積に相当します。

別の例に置き換えると、たたみ10畳(1畳を $1.8m \times 0.9m$ として計算)、高さ2.64mの部屋の体積に相当します。

私はこの作品を執筆してから、車での移動距離を出来るだけ短くし、電車などを有効活用することを心がけるようにしました。

交通費は以前より高くなりましたが、それでも続けていきたいと考えています。

III 家電製品から出来る二酸化炭素削減法

私達は、毎日電気製品を使いながら生活をしています。もし停電になってしまったら、生活にかなり支障が出るのは間違いないでしょう。

電気はまさに不可欠なものです。

その電気は、日本では発電所から次のような内訳で作られています。

火力：約59%
原子力：約29%
水力：約10%
その他：約2%

（注：資料によつては、原子力が4割というものもあります。）

火力が一番主流ですが、二酸化炭素排出量は608～975g/kWhと最も多いです。

原子力は22g/kWhなので、排出量は非常に少ないのですが、放射能など、別の問題もはらんでいます。

水力は11g/kWhと、かなり少ないですが、建設に巨額の費用がかかりますし、森林伐採などのケースもあります。

またアニメ「ミヨリの森」にもあるように、住民の立ち退きなどによつて、被害を受ける人も出てきます。

私達が生活していくためには、便利さと引き換えにこれらの問題も抱えていかなければなりません。

ですから、あからさまに原発反対といったようなことを主張しては、ただのエゴとなつてしまします。

結局一番いい方法は、私達が使用する電氣量を減らしていくことになるのです。

今私は、仕事をする時に、不要な照明を消すように心がけています。

それによつて、二酸化炭素の排出量を毎日360g削減しています。

計算法は次の通りです。

私は仕事中に32Wの蛍光灯4本を出来るだけ消灯するように心がけています。

これを8時間の勤務時間中ずっと継続した場合、節約した電気量は $32 \times 4 \times 8 = 1024 \text{ Wh}$ (1.024 kWh)となります。
(つまり、1kWhは、32W蛍光灯4本を8時間点灯させた時の電気量に相当します。)

日本では1kWh発電あたりの二酸化炭素排出量が約350〜360gというデータがありますので、これによつて、二酸化炭素を360g削減したことになるのです。

電気を節約する方法は他にも色々あります。

- ・夜更かしをしない。
- ・テレビやパソコンを使用しない時には主電源を切る。
- ・テレビゲームやインターネットの1日の使用時間を決めておく。
- ・味噌汁を温める時、全部ではなく自分達が飲む分だけをとって温める。
- ・パソコンを1時間使用しない時にはスクリーンセーバーではなく、スタンバイにしておく。
- ・温水式便座のふたをこまめに閉めておく。
- ・お風呂や給湯器の温度を下げる。
- ・携帯電話を充電し終えたら、充電器からはずしておく。
- ・寝る時にはポットの保温をやめる。

インターネットなどでは、料金定額などのサービスがあります。それを利用すれば、時間を気にすることなく利用出来ます。しかし、接続料は定額でも、電気代は使えば使うほど増えていきます。

昔、「ゲームは1日1時間」という言葉が流行したように、インターネットにも使用時間を決めておいたほうが効果的ではないかと思っています。

(7月5日加筆)

また、家電製品の待機電力を50%減らせば、平均的な家族1世帯辺りの二酸化炭素排出量を1日あたり164.7g、1年で60.1kg削減出来るというデータを得ることが出来ました。

これを受けて、私はこの度仕事で使用しているノートパソコンについて待機電力(ここでは1.5Wと設定しました。)を0にすることでどれぐらいの二酸化炭素を削減出来るか計算してみました。

毎月の出勤日を20日、休日を10日に設定し、出勤日は1日15時間、休日は24時間電源を切っていると考えた結果、待機電力による消費電力は15時間で22.5Wh、24時間で36Wh。二酸化炭素排出量に置き換えると、それぞれ8.1g、12.96gになりました。

これを継続した場合、排出量は1ヶ月で、 $8.1 \times 20 + 12.96 \times 10 = 291.6g$ 、1年では3499gになりました。

パソコン1台でも待機電力を0にするによってこれだけの成果が得られます。

会社や家にある色々な機器で実践すればきっと大きな成果が得られると思います。

電気の使用量を減らす方法は探せば他にも色々あると思います。

出来ることがあれば、小さなことでも積極的に実践していきましよう。

また、もし新たな原子力発電所の建設反対などを主張する場合には、それを実践した上で行っていただきますよう、よろしく願います。

（私も本音を言えば、原発反対派です。）

ⅠⅤ 空き缶拾いから出来る二酸化炭素削減法

私は道端で空き缶が落ちているのを見つけると、積極的に拾ってくずかごに入れるようにしています。

時には吸い殻がびつしりと詰まっっていて、さすがにあきらめてしまいうこともありますが、少しくらいであれば、吸い殻を出すようにしています。

実は、空き缶拾いも二酸化炭素削減に効果的な方法だと考えています。

これによって、一人で1日1kg以上削減することも出来るのです。

計算法は次の通りです。

・アルミ缶の場合

アルミ缶に使われるアルミニウムはボーキサイト（酸化アルミニウムを含んだ鉱石）から作られます。

意外に知られていないことかもしれませんが、ボーキサイトから1トンのアルミニウムを作るのに使う電力は約21100kWhにも及びます。

これは一般的な家庭1ヶ月の電気使用量（240kWh）の88倍に当たります。

しかし、リサイクル品からアルミニウム1トンを作れば、そのわずか3%の電力（約590kWh）で済むのです。

これを踏まえて考えた場合、350mlのアルミ缶（重量16g）に入った飲み物を飲んだ後、それを道端に捨てて放置してしまった場合、計算上337.6Whの電気が無駄にしたことになります。

これは、32Wの蛍光灯1本を10時間半点灯させた時の電気量

に相当します。

そして、また同じサイズのアルミ缶をボーキサイトから製造するために、また大量の電気を使うことになります。

一方、そのアルミ缶をリサイクルにまわした場合、計算上9・44Whの電気で製造することが出来ます。

アルミ缶をボーキサイトから製造した場合と、リサイクル品から製造した場合では、電気量に337・6-9・4=328・2Whの差が出ます。

1kWhの発電によって二酸化炭素が360g排出されるというデータに基づいて考えた場合、350mlのアルミ缶一つを拾ってリサイクルすることによって、二酸化炭素を0・328×360=118g削減することが出来るのです。

・スチール缶の場合

スクラップ品を再利用して鉄1トンを製造した場合、必要な電気量は550kWhです。

鉄を再利用した場合、鉄鉱石から製造した場合よりも電気量を75%削減出来るといったデータがあります。

よって、鉄鉱石から鉄1トンを製造した場合、必要な電気量は2200kWhとなります。

これを350mlスチール缶(重量35g)に置き換えた場合、鉄鉱石から作った場合では77kWh、リサイクルした場合では19・25kWhの電気を使う計算になりますので、計算上57・75Whの差が出ます。

1kWhの発電によって二酸化炭素が360g排出されるというデータに基づいて考えた場合、350mlのスチール缶一つを拾ってリサイクルすることによって、二酸化炭素を0・058×360=20・8g削減することが出来るのです。

ここでは触れませんが、プラスチックごみを拾ってリサイクルに

まわすことでも二酸化炭素削減に貢献出来るはずです。

現に、プラスチックごみから石油を製造するといったプロジェクトもあります。

ごみ拾いは街の景観をきれいにするだけでなく、二酸化炭素削減にも一役買うことが出来ます。

私は、これが車を運転しない人が1日1kg削減を達成するのに有効な手段ではないかと考えています。

読者の皆様にも、ぜひご協力をお願いします。

V 紙から出来る二酸化炭素削減法

私達は毎日のように紙を使用しています。

その紙を節約することでも、二酸化炭素の削減に貢献することが出来ます。

また、世界の森林保護にも貢献していくことが出来ます。

結論から言いますと、A4の紙1枚を完全燃焼させると、計算上では二酸化炭素は約5.1g排出されますので、可燃ごみに出す紙を1枚減らせば、約5.1gを削減出来ると考えることが出来ます。

計算法は次の通りです。

上質紙の炭素含有率は40.3%です。

A4サイズの紙1枚の重さは大体3.4gほどです。

ここで、重さを3.5gと考えた場合、その中に含まれる炭素量は $3.5 \times 0.403 = 1.4\text{g}$ になります。

1.4gの炭素を完全燃焼させると二酸化炭素は $1.4 \times 4.4 / 12 = 5.1\text{g}$ 排出されるという計算になるのです。

紙1枚では削減量はわずかですが、私達みんなでこつこつと取り組みばかなりの量になると思います。

また、紙の原料を輸入している国々の森林保護にもつながると思います。

私達が使っている紙の原料は、様々な国から輸入されています。その中で、第1位はオーストラリアです。

私は数年前、長距離バスでオーストラリア国内を旅行してきたことがあります。

その時、窓から見えた景色には、一面に大草原が広がっており、森林はそれほど多くは見かけませんでした。

実際、国土面積に占める森林の割合は約20%です。

インターネットで調べたところ、今オーストラリアでは森林が急激に減っており、大きな問題になっているそうです。

私がかつて窓越しに見たことのある木々も、もしかしたら、もうなくなっているかもしれません。

私達が紙を使い続けることが、森林が減っている要因の一つになっていることは間違いないことでしょう。

他国の事情も知らないまま、ただ紙を使い続けるばかりではいけません。

紙1枚からでも、二酸化炭素の削減に貢献することは出来ます。

以前、本で「樹齢15年の木から、紙はわずか700枚しか作れません。」と書いてあったのを見たことがあります。

つまり、発想を変えれば、私達の手で紙を700枚削減すれば、樹齢15年の木を1本保護出来ると考えることが出来ます。

(注：紙のサイズが書いてなかったため、どれくらいの大きさの紙を700枚削減すればそうなるのかは不明です。ご了承ください。)
ぜひ、多くの方々のご協力をお願いします。

V I 割り箸から出来る二酸化炭素削減法

私達日本人は、1年間に約248億膳の割り箸を消費しています。そのうち、約240億膳を中国から輸入しています。

割り箸の製造に使われる木材は、間伐や枝打ちによって得られたものもあります。

ですから、割り箸を使うことは決していけないことはありませんが、森林破壊の一因になっているのも事実だと思います。

中国は今後、日本への割り箸の輸出量を減らしていくそうです。私達はこれからは今までのように一度だけ割り箸を使って、その度に使い捨てるということは確実に出来なくなっていくと思います。他の項でも当てはまることですが、私達は今までの考え方ではもはや通用しない状況にまで来ています。

これからは新しい発想で毎日を過ごしていかなければなりません。

また中国では今、砂漠化が進行しています。

その砂漠から舞い上がった砂は、毎年春に、黄砂になって日本にやってきて、健康被害をもたらしたりします。

つまり、私達が割り箸を使うことと、黄砂問題は、決して無関係ではないと考えることが出来るのです。

私は外食に行く時には自分で箸を持参するなどして、割り箸の使用を減らし、木材資源や二酸化炭素の削減に貢献しています。

結論から言いますと、割り箸を1膳節約すると、二酸化炭素の消費を9.35g削減出来る計算になりました。

計算法は次の通りです。

大気の温湿度と飽和した状態の木材には15%の水分が含まれて

います。

さらには、乾燥木材中の炭素含有率は50%というデータがありました。

つまり、一般の木材には42.5%を炭素が占めています。

割り箸1膳の重量を6gとした場合、その中に含まれている炭素は $6 \times 0.425 = 2.55$ gになります。

2.55gの炭素を完全燃焼させると二酸化炭素は $2.55 \times 4 / 12 = 0.85$ g排出されます。

つまり、使用済みの割り箸が焼却によって完全燃焼されていると仮定した場合、1膳を節約することによって、二酸化炭素を9.35g削減出来ることになるのです。

持ち帰り弁当などの店で注文をした場合、店員さんが割り箸をつけてくれることがあります。

しかし、持ち帰って家で食べる場合には、積極的に「割り箸は結構です。」と言う勇氣を持ちましょう。

多くの店員さんも心の中ではそれを望んでいると思います。

現に、私が食事のために松屋に立ち寄った時、そこでは割り箸をやめて再利用可能な箸を使っていました。

ですから個人的には、外食する時には松屋をお勧めしたいと考えています。

他にも、MY箸を持参すると料金が10円割引になるといったようなサービスを実施している飲食店もあります。

私が過去に投稿した「僕のMY箸体験記」も、たくさんの方々に読んでいただきました。

そして、改めて割り箸の削減ならびにMY箸に関する関心の高さを知ることが出来ました。

皆様も、ご協力をよろしくお願いします。

VII 車の運転から出来る二酸化炭素削減法

私達は毎日の生活の中で、たくさんの二酸化炭素を排出しながら過ごしています。

その中で、ガソリンの占める割合は全体の4分の1以上（27％）になります。

（1位は電気で、38％を占めています。）

車の運転でガソリンを消費することによる二酸化炭素排出量はかなり多いです。

しかし、私達の努力次第で多くの量を削減出来ることもまた事実です。

私はこの作品を執筆してから、自分なりに二酸化炭素削減に努めてきました。

その中で、車の運転を控えたり、運転方法を工夫することによってガソリンの消費を抑えたことによる削減量は大変多く、全体のほとんどもを占めています。

これからいくつかの方法を紹介いたします。（参考資料「飛鳥新社 箕輪弥生著 あなたにもできる！ 環境生活のススメ」）

方法1 アイドリングを抑える

私達は時々エンジンをかけながら停車している車を見かけることがあります。

このアイドリングを10分間行くと、燃料を130ml消費します。

これによって二酸化炭素は0.13リットル×2315g＝301g（1リットルのペットボトル168.3本分：1気圧 27の場合。以下同条件）排出されます。

今の自動車は運転前の暖気は寒冷地以外ほとんど不要です。

エンジンは走りながら暖めるやり方で十分です。

またこれは走行中に渋滞に巻き込まれ、10分間全く動けなくなつた時にも当てはまるのではないかと思います。

事前に渋滞情報や工事箇所をチェックすることでも、二酸化炭素削減につながります。

方法2 カーエアコンの使用をなるべく少なくする

夏の昼間に、窓を閉めたまま停車させていると、いざ車に戻ってきた時、内部はかなり暑くなっていると思います。

そのため、冷房を最大にして運転することがきつとあると思います。また冬の朝には、車のフロントガラスが霜で凍り付いてしまうことがあります。

そのため、暖房を最大にして霜を溶かすことがきつとあると思います。

しかし、車の冷房、暖房はたくさんの電気を消費します。

エアコンモーターが勢いよく回っている時の電圧計と電流計の値をもとに計算したところ、消費電力は $13.5V \times 20A = 270W$ にもなりました。

もしこれを10分間行った場合、 $45Wh$ の電気を消費します。

Yahoo!でキーワード検索した結果、石油火力発電による二酸化炭素排出量は $742g/kWh$ というデータがありましたので、これを車に当てはめて考えた場合、二酸化炭素は $0.045 \times 742 = 33.4g$ （1リットルのペットボトル18.7本分）排出されません。

もし運転前に10分間アイドリングをしながらカーエアコンを動かしていると、二酸化炭素は $301 + 33.4 = 334.4g$ （1リットルのペットボトル18.7本分）排出されることになります。

これを50日繰り返すと二酸化炭素は $0.3344 \times 50 = 16.72\text{ kg}$ （1リットルのペットボトル9348本分）排出されます。私は冬には家に帰ってきた時にはあらかじめフロントガラスにこさを敷いておいて、霜がつかないようにしていました。

また夏は出来るだけカーエアコンの使用を控えようと考えております。

方法3 寄り道を控える

仕事の帰りにどこか寄り道をする、走行距離はその分長くなります。

仮に燃費 10 km/l の車の走行距離が 1 km 長くなると、ガソリンは 0.1 リットル余計に消費されます。

これによつて、二酸化炭素は $0.1 \times 2315 = 231.5\text{ g}$ （1リットルのペットボトル129.4本分）排出されます。

つまり、私達が車の運転する距離を短くするだけでも、二酸化炭素の排出量をかなり減らすことが出来ます。

もし毎日の走行距離を 1 km 短縮し、これを50日繰り返すと、二酸化炭素を 11.58 kg （1リットルのペットボトル6474本分）削減出来ます。

目的地に行く前には、事前に最短ルートを調べておく、効果的です。

方法4 ゆるやかに加速、減速をする

車を運転している中で、発進・加速している時間は全体的にそれほど多くはないと思います。

しかし、その際に消費されるガソリンは全体の34%を占めています。

（その他の内訳：巡航時43%、減速時7%、停止中15%）

つまり仮に燃費10 km / lの車で20 km走った場合、発進・加速によってガソリンは680 ml、二酸化炭素は $0.68 \times 2315 = 1574$ g排出されていることになります。

かなりの量になりますが、実はこの時、最初の5秒で時速20 km / hを目安にしながらゆっくり加速を行うと、燃費を11%程度改善することが出来ます。

これを実践することにより、二酸化炭素を $1574 \times 0.11 = 173.2$ g (1リットルのペットボトル96.8本分) 削減することが出来ます。

また、仮に燃費10 km / lの車で20 km走った場合、減速によってガソリンは140 ml、二酸化炭素は $0.14 \times 2315 = 324.1$ g排出されていることになります。

この時、早めにアクセルを離してエンジンブレーキを活用すると、燃費を10%以上改善することが出来ます。

これを実践することにより、二酸化炭素を $324.1 \times 0.1 = 32.4$ g (1リットルのペットボトル18.1本分) 削減することが出来ます。

私は以前から減速時にギアをニュートラルすることが多かったのですが、減速によって二酸化炭素排出量をかなり削減していたことが考えられます。

方法5 余計な荷物を積まないようにする

私は以前、半年ほどトランクに荷物を入れっぱなしにしたまま車を運転し続けていたことがあります。

しかしある日、これによってもしかしたらガソリンを無駄に消費していたかもしれないと思い、荷物を出しました。

本では100 kgの荷物を積んだまま走ると、燃費は3%程度悪

化するという記述がありましたので、これをもとに、車体重量を10kg軽くすると燃費が0.3%改善すると仮定して計算をしてみました。

燃費10km/lの車で毎日20km走り、これを半年(180日)続けた場合、ガソリンは360リットル消費します。

仮に軽量化によって燃費を0.3%改善させた場合、ガソリンの消費を $360 \times 0.003 = 1.08$ リットル削減することが出来ます。

これを二酸化炭素に当てはめると $1.08 \times 2315 = 2500$ g(1リットルのペットボトル1398本分)になります。

これをもとに計算すると、私は半年間で二酸化炭素を約3100g余計に排出していたことになります。

1日では違いは微量ですが、半年ではかなりの違いになりました。

車は二酸化炭素をたくさん排出しますが、工夫次第でかなり減らすことが出来ます。

車を運転する人は、多少なりともこれらを意識した上で運転していただけると嬉しいです。

VIII 実践編 〈旅行中に削減出来た二酸化炭素〉

私は2008年のゴールデンウィークに、電車で2泊3日の一人旅してきました。

個人的には今回の一人旅をエコトラベルと称して、旅行中にどれだけの二酸化炭素を削減出来たのか考えてみることにしました。

私はコンビニやみやげ物屋で買い物をする時には、レジ袋を全て断り、あらかじめ持っていた袋に入れました。

また、500mlパック入りの飲み物を買う時には、持っていたペットボトルに詰め替えるという理由で、ストローを断りました。さらに食事をする時には使い捨てのプラスチックのトレーを扱っている店を避け、食後にごみが極力出ないようにしました。

以上の努力をした結果、大体70gくらいのプラスチックを節約出来たのではないかと思います。

プラスチックを製造するのに、その3倍量の石油が必要と仮定した場合、計算上約210g削減出来たということになりました。

また、もしこれらのプラスチックが全て捨てられて、可燃ごみとなって焼却されていたものと仮定した場合、この70gの節約によって二酸化炭素は $210 \times 0.84 \times 44 / 12 = 648\text{g}$ 削減出来たということになりました。

(プラスチックの原料は、炭素数大体7から11くらいの炭化水素ですので、ここではガソリンと同じものとして考えました。)

また、食事の時には自分で箸を持参した結果、割り箸を6膳節約することが出来ました。

さらには松屋に立ち寄った時、再利用可能な箸を扱っていたことを考慮すると、もう1膳加えて、合計7膳節約したことになります。ここで、「割り箸から出来る二酸化炭素削減法」の項で書いたこ

とを参考にした場合、二酸化炭素を $9.35\text{ g} \times 7 = 65.45\text{ g}$ 削減したことになります。

また、ホテルに宿泊していた時には節電にも取り組みました。

内訳は次の通りです。

- ・就寝時間をいつもより繰り上げた…2日間合計で30分節電
 - ・入浴中に居間の照明を消した…25分間節電
- 居間の照明を仮に72Wとした場合、結果的に66Whの節電をしたことになりました。

ここで、「家電製品から出来る二酸化炭素削減法」の項で書いたことを参考にした場合、二酸化炭素を $0.066\text{ kWh} \times 360 = 23.76\text{ g}$ 削減したことになります。

以上を考慮すると、私は今回の旅で二酸化炭素を $648 + 65.45 + 23.76 = 737.2\text{ g}$ 削減してきたということが考えられます。

また、旅行をしていた間に自動車を運転したのは、初日に駅に向かう時と、最終日に駅から家に帰る時だけでしたので、結果的には3日間で1往復、すなわちノーカーデーを2日間もうけていたことになります。

私はノーカーデー1日につき、ガソリンを2リットル節約したものととして考えていますので、計4リットル(4000ml)節約出来たことになります。

ということは、二酸化炭素は $4000 \times 0.75 \times 0.84 \times 4 / 12 = 9240\text{ g}$ 削減出来たことになります。

自動車を控えることによる削減量は相当なものだということを改めて実感しました。

個人的には、工夫次第でもっと減らせたはずだと思っているので、

今回の旅行でそれを試してみるつもりです。

皆様もエコトラベルに協力をよろしく願います。

また、この場をお借りして私からひとつお願いがあります。

これまで旅行をして気づいたことなのですが、暑い時期にホテルにチェックインして部屋に入った時、エアコンのリモコンの温度表示が異様に低い設定になっていたことがありました。

もしかしたら、前に使っていた人が、ガンガン冷房を使っていたのではないかと思います。

その人がどのような気持ちで使っていたのかは分かりませんが、私としては「どうせ宿泊料金は同じなのだから、いくら電気を使おうがかまうものか。」という感じに見て取れます。

会社のお手洗いでも、トイレトーパーを異様にたくさん使う人がいるのですが、このような「これは所詮自分のものではないのだから。」と見て取れるような発想はぜひともやめてほしいです。

このようなエコ意識が結果的には深刻な環境問題となって、私達に返ってきているのです。

どうか電気や資源を出来るだけ無駄にしないよう、ご協力をお願いします。

IX おわりに く早速今日から始めよう

これまで色々な方法について説明してきましたが、いかがでしたでしょうか？

ここで、これまでに記述した二酸化炭素削減法についてもう一度おさらいしておきます。

- ・ガソリンの使用を1リットル減らす…2315g削減
- ・灯油の使用を1リットル減らす…2458g削減
- ・軽油の使用を1リットル減らす…2494g削減
- ・東京く名古屋間を新幹線で移動する（燃費10km/lの車と比較した場合）…76.5kg削減
- ・車の走行距離を短くする（燃費10km/lの場合）…1kmにつき231.5g削減
- ・可燃ごみに出すプラスチックを100g減らす…924g削減
- ・電気使用量を1kWh減らす…360g削減
- ・32W蛍光灯4本を8時間消灯する…360g削減
- ・仕事で使用するノートパソコンの待機電力を0にする…1ヶ月で291.6g削減
- ・道端に落ちている350mlアルミ缶10本をリサイクルにまわす…1180g削減
- ・道端に落ちている350mlスチール缶10本をリサイクルにまわす…208g削減
- ・可燃ごみに出すA4サイズの紙を100枚減らす…510g削減
- ・割り箸の使用を10膳減らす…93.5g削減

現段階では、まだ関心が薄いことかもしれませんが、二酸化炭素排出による、地球温暖化問題は私達が考えている以上に深刻な問題です。

産業革命前は280ppm(0.028%)だった二酸化炭素の濃度は、現在370ppmです。

さらには、私が以前、街を歩いていた時には、417ppmという表示を見かけました。

今、世界の会議では、二酸化炭素をどうやって550ppmに抑えるかということが話し合われています。

正直言って、370ppmの今の状態でも、世界各地で様々な異常気象が発生しています。

550ppmというのは様々な対策をした結果、増加を極力抑えた時の値であって、最悪のケースを想定した場合ではもっと増えてしまいます。

専門家の現段階における予想では、二酸化炭素排出量はその最悪のケースを上回る勢いで増えています。

これからいったいどんなことが起きるのか、私にも想像出来ません。

だからと言って、何もせずにはいけません。

小さなことであっても、やれることがあればと思っています。

ニユースを見ていると、京都議定書について否定的な意見を述べる国はいくつもあります。

しかし、国家の代表者はそのような主張をしていたとしても、多くの国民は削減について色々な方法で貢献しようとしているはずですよ。

現にアメリカでは、自動車の販売台数が伸び悩む中で、ハイブリッドカー「プリウス」が猛烈な勢いで伸びています。

中国では、砂漠を緑の森にしようとするプロジェクトが盛んに行われています。

ドイツでは、植物から採れた油を使ってバイオディーゼル燃料を作ったり、ソーラー発電などを積極的に導入するなどして積極的に対策を進めた結果、既に京都議定書の目標をクリアしました。

私達日本人は驚くかもしれませんが、ヨーロッパでは、すでに目標を達成している国がいくつもあります。

私達もそれらの国に負けてはいられません。

今日から出来ることがあれば、積極的に取り組んでいくべきです。それを願って、この作品を執筆しました。

この作品が温暖化対策のために、読者の方々の参考になれば幸いです。

今日からあなたもチームマイナス6%のメンバーとして2012年までに二酸化炭素排出量を6分の5に、2050年までに2分の1に削減するべく、努力していきましょう。

なお、今回掲載した資料は、私が独自に調べて得た情報をもとにしています。

そのため、実際の数値とは異なる場合が考えられますので、何卒ご了承ください。

PDF小説ネット発足にあたって

PDF小説ネット（現、タテ書き小説ネット）は2007年、ルビ対応の縦書き小説をインターネット上で配布するという目的の基、小説家になろうの子サイトとして誕生しました。ケータイ小説が流行し、最近では横書きの書籍も誕生しており、既存書籍の電子出版など一部を除きインターネット関連に横書きという考えが定着しようとしています。そんな中、誰もが簡単にPDF形式の小説を作成、公開できるようにしたのがこのPDF小説ネットです。インターネット発の縦書き小説を思う存分、堪能^{たんのう}してください。

この小説の詳細については以下のURLをご覧ください。
<http://ncode.syosetu.com/n1737e/>

今日から出来る二酸化炭素削減法

2010年10月8日15時45分発行