

みんなの環境

第37号 2014年10月1日

編集/発行 あつぎ環境市民の会

http://www.geocities.jp/atsugi_kankyo/

10周年迎え、小泉武夫氏を招き発酵食品講演会。

井上 允*

レイチェル・カーソンの「Silent Spring」が世に出たのが1962年、日本語版が1964年に「生と死の妙薬」として出版（その後「沈黙の春」として再版）されて50年。日本では有吉佐和子氏が1974年から75年あたり「複合汚染」を朝日新聞に連載し、単行本が出版されて40年。私はこの2冊から強い影響を受け、化学物質や農薬に特別な関心を持つようになりました。

振り返ると、12年前に環境に関心を持つ仲間と環境活動の専門家を講師に月例の読書会を開き、話題の環境本をテキストに意見交換を行った貴重な経験と多くの仲間との出会いがあつぎ環境市民の会の発足へと繋がっていきました。

11人の仲間が集まり、植物学が専門の故諷訪哲夫氏から様々なアドバイスを受けながら会則の検討を行い、平成16年4月、狩野光子氏を代表、筆者を副代表としてあつぎ環境市民の会が発足、「美しいふるさとを子どもたちへ」を掲げ、植物、エネルギー、化学物質、廃棄物など全方位を領域として、政策提言ができる力を備えた団体を目指しました。

会員共通の活動として始めた「みんなの環境展」と大気汚染物質である窒素酸化物（NO₂）の年2回の定点観測は現在も継続しています。

平成23年3月の東日本大震災に起因する東電福島第一原発の事故から原子力発電への市民の関心が非常に高まる中、十分な情報が提供されない状況が続いたことから、原子力発電の安全性や存続の是非などを考える機会を提供する目的で、ドキュメンタリー映画上映や小出裕章氏の講演会を開催してきました。

こうした活動を評価していただき、平成25年に神奈川県知事から「かながわ地球環境賞・奨励賞」をいただいたことは会員の大きな励みになっています。

さて、いま私たちの関心は「食」に集まっています。世界から注目されている日本食。古来、地域に継承されている発酵食は農水産物を加工した保存食としてあるいは健康食として私たちの命を守ってきました。

来る11月24日には、厚木市文化会館大ホールで会の発足10周年を記念し、発酵学の第一人者小泉武夫氏を招き「健康をつくる発酵食品の神秘」をテーマに講演会を開催します。（6頁に詳細）

また、来年2月には今年オープンしたアミューあつぎで、「みんなの環境展」を開催予定です。私たちの活動の展示を始め、市民から募集する「私の自慢の発酵食品」レシピ展示、環境問題の専門家による公開講座、上映会など多彩な催しを計画しています。自治体、企業にも呼びかけ、みんなで環境を考えるウイークにしようと考えていますので、多くの皆さんの参加をお待ちしています。

終わりに、ヨチヨチ歩きから、80名余を擁する会となった今日まで、温かく見守りご支援いただいた行政や多くの方々にここで改めて感謝申し上げます。

*（いのうえ まこと あつぎ環境市民の会代表 厚木市上荻野在住）

会員の知見、関東に波及、オオキンケイギク駆除活動

荻野中学校生徒が活躍

高田ヒロシ*

「やはり、報道の影響は大きい」と実感しています。荻野中学校生徒 25 名は 5 月 29 日、オオキンケイギク駆除活動を実施。この様子を新聞テレビ7社が報道。その後、市内自治会や関東全域にも反響が広がりました。

～ネイチャーゲームも～

オオキンケイギク駆除 + 報道は西日本にはあるものの、関東では見当たりませんでした。今回、厚木市で関東初の報道となったようです。続いて、市内各所で自治会による駆除が行われたほか、「ニュースを観た」といった県外市民のウェブページも見受けられます。一旦知られると、地域で駆除という行動にも発展。それは、私の予想をいい意味で超えていました。

中学生による駆除活動では笑顔が目立ちました。草むしりだけでは単なる労働です。計画立案した私は、楽しいイベントとするために、ネイチャーゲームを取り入れました。「自然への気づき」などを目的とした参加者主体のゲームです。駆除に先立ち、公園の中で人工物を探すゲームが行われ、生徒たちに好評でした。



きれいな花も繁殖力が強く在来の生態系を脅かしている



駆除したオオキンケイギクは大きなポリ袋に集めた

～準備は周到～

「あの黄色い花は、オオキンケイギク。特定外来生物なんだよね～」。会員の長岡恂さんは昨年 5 月、偶然見かけたオオキンケイギクを私との話題にしました。この一言がきっかけとなり、鳶尾の自治会長、荻野自治連、市職員、荻野中学校の全てが積極的だったからこそ、5 月 29 日を迎えることが出来ました。私は予め環境省などを

訪問。法律や抜き方、処理などの細かな聴き取りも行いました。

オオキンケイギクは、在来種を脅かすため外来生物法でアライグマと同じ位置づけに。ただし、北米から人間が持ち込み日本に合わなかっただけの花。

荻野地区では 7 月 6 日、地区一斉清掃においてオオキンケイギクを駆除し、場所も記録。来年以降、駆除した箇所がどうなるか確認できるため、理にかなった外来種対策です。なお、厚木市は今、スマートフォンにも内蔵されている GPS を利用した動植物分布マップ作成を検討中です。市民の誰もが調査員になれる仕組みづくりです。

環境保全に重きが置かれる昨今、会員の関心事項が活かされて欲しいです。「オオキンケイギクの次は何か」と楽しみにしています。

* (たかだ ひろし あつぎ環境市民の会会員 厚木市鳶尾在住)

水道の普及以前と以後の暮らしの変化 ～水の大切さに思う～

山口修平*

浄水場で水質試験を仕事としている山口と申します。「水道」に携わる仕事をして思うのは、「水道」普及以前と以後では、私たちの生活は大きく変わっている、ということです。

各家庭に、蛇口をひねれば水がでてくる「水道」が敷設されるまでは、集落ごとに、人力でつるべを一回一回持ち上げる「井戸」を利用していました。「井戸」を使っていた頃は、水は大切に使いました。無駄に水を使えば、後で余計に水をくみ上げなければならず、水を節約することが最も面倒でなくラクで合理的だったのです。

今は水を節約することとラクが一致しない時代です。顔を洗う時、一旦、水を止めるより、流しっぱなしにしていたほうがラクです。時間の経済学によれば、流しっぱなしにして無駄になる水道代と、水を止めるために費やす時間を比べれば、時間のほうが貴重だから、流しっぱなしにしたほうが合理的である、なんてことが真面目に語られます。ですから、昔なら、共同体の財産である水やモノを無駄使いする人はその行為を周囲から非難され、抑止されましたが、今では無駄使いする人の行動を変えさせるのに一苦労です。

そうやって、昔の人に比べ、今の私たちは知らず知らずのうちに水を大量に使っています。昔は飲み水といえば、井戸＝地下水でした。川の水は農業用水や洗濯などの生活用水に使っていたのです。しかし、現在は都市部の多くの水道は川やダム湖の水を源として、浄水場で薬品を入れ、手間をかけて飲み水にしています。必要とする水の量が大きく地下水では賄えきれないからです。

川から水を取るにしても、安定して水を確保しなければならないので、取水のための堰を設けたり、上流にダムを建設します。そうなる川風景・環境も一変します。山から海まで流れていたものが堰きとめられるのですから、魚や水棲昆虫は勿論、植物相や鳥など広範囲な生態系に影響を及ぼします。最も大きな影響は、上流から土砂が流れてくることで形成・維持されていた河口の砂浜が消え、地形が変わってしまうことです。

また、昔は上流から木材を伐り出して下流まで流したり、川を利用した水運が盛んでした。井戸端会議など、コミュニティのあり方も今と昔では違いますね。水道普及以前と以後の比較を表にまとめました。

表. 水道普及以前と以後の変化

	井戸から汲む生活	水道のある生活
水を手に入れるためには	人力で汲まなければならない	蛇口をひねるだけで水が出る
水を無駄遣いすると	後で自分が苦労する	水道代が高くなるだけ
無駄使いしている人は	集落中で非難される	個人の自由
水が枯れることは	自然だから仕方ない。 みんなが我慢節約して乗り切る	あってはならない。 安定取水できるよう施設を作る
飲み水の水源は	地下水	主に河川水、ダム湖
川の流れは	上流の木材を流したり、 船が行き来できる	ダムや堰などでせき止められ、 土砂が河口に運ばれない
コミュニティは	井戸端に自然に集まる	呼びかけないと集まらない

「水道」の普及によって便利で快適な暮らしがもたらされましたが、昔ながらの暮らしから大きく変わってしまい、少しとまどっているというのが昨今の状況でしょうか。

* (やまぐち しゅうへい あつぎ環境市民の会会員 秦野市鶴巻在住)

はじめに

地球環境問題が人類の将来に影響を及ぼす問題として取り上げられるようになって久しいが、特に温暖化問題はその影響の大きさからも、この 30 年間くらいは全世界的な対応事項として原因追及がなされ、これに従った対応が世界全体での活動必須事項として実施が求められてきた。しかしながら各国の諸事情のため必ずしも思うような効果が上がっていないのが現状と言えようか。私が温暖化問題に懸念を抱くようになったのは 20 余年前からであるが、それから仲間を募



スモールソーラー電源と筆者。後方は
太陽自動追尾式ソーラークッカー

って対応機器(ソーラークッカー)の試作をしたり、この試作機をツールに地球温暖化対応の重要性を「あつぎ環境市民の会」の会員の皆さんと一緒に PR してきた。現在はこの試作機の活用のみならず、さらなる自然エネルギーの活用具、さらに温暖化対応に優れた性能をもつエコカーを、私のエコなる生活の三種の神器として活用している。以下にこの三種の神器について些かの説明をする。

その 1 : 太陽自動追尾式ソーラークッカー

太陽からのエネルギーを直接用いて調理をする道具であり、家庭用に作られているため大きな火力は得られないが、湯沸し・卵茹で・麺茹で・少量の煮物等には十分な実用性をもっている。太陽エネルギー

の直接活用なので、天候に依存しているのはやむを得ないが、年間に 140 日位の日中晴天日があると、一日に 3ℓ の水を沸騰させてポットに貯めて利用するとすれば、年間概略 18kg の炭酸ガス放出を減ずることができる。ソーラークッカーはいくつかの機種が市販されているが、我々の試作機は使い勝手の点から言えば十分自慢できるものと思っている。なんとなれば、太陽位置(緯度、経度)は時間とともに変化していくが、パラボラミラーのように太陽からの直達エネルギーを用いようとする限り、常にこのミラーを太陽の方に向けてやる必要があり、これを調理人が行うか自動で行うかでは使い勝手に大きな差が生じ、現用試作機は後者となっている。このため調理人は調理を仕掛けて装置の自動追尾をオン状態にしてやれば、加熱がすすみ調理が完了したところを見計らってチェックしてやれば、加熱をしている間は他の家事等に専念出来るのである。

その 2 : スモールソーラー電源

神器の二つ目は小型のソーラー電源である。近時ソーラーパネル(太陽からの放射エネルギーを電気エネルギーに変換するパネル)も高効率、安価、高品質となってきて十分実用の域に達して来た為、これを用いたメガソーラー発電施設が建設され、家庭の屋根に置かれて家庭用電源として用いられるようになった。しかし屋根に設置する場合、イニシャルコストはかなりのものとなり家屋新築時の同時設置が望まれる。そこで築 40 年の家屋に住む私は、書斎で使用する小物(パソコン、卓上スタンド、携帯電話の充電、etc.)の電力だけでもソーラーパネルで賄おうと思ひ、150W タイプのソーラーセルを充電器、蓄電池、DC12V→AC100V の変換機を同時に入手し、これ等の電源に使用している。これにより一日 4 時間のパソコン・卓上スタンドの使用で、

年間 50kwh の商用電力消費を削減していることになる。曇天、雨天でもパソコン・卓上スタンドは使用するので、晴天で無い日が続くとバッテリー電力が少なくなりバッテリーにダメージを与えかねない。そのため使用中はバッテリー電圧に注意を払いつつの使用となる。数日晴天で無い日が続いた場合の次の晴天時には、なるべく短時間でのフル充電が望まれるので経度方向のみの太陽自動追尾の機能は持たせている。高度方向は季節によりマニュアルで追尾することができるようになされている。

その3：プラグインハイブリッドカー

鉄道の駅から離れて暮らしているものにとって、マイカーは不可欠のものである。

マイカーもハイブリッドカーと称した構造（車の駆動をエンジンとモーターを組み合わせを行い、減速のときには運動エネルギーを電気エネルギーとして蓄電池に回収する）で一時に比べればかなり燃費の良いものが使用出来るようになってきているのは、環境対応、ドライバーの懐対応の点からは喜ばしいことではある。このハイブリッドカーのエンジン駆動とモーター駆動をドライバーのセレクトで行うようにしたのがプラグインハイブリッドカーであり、モーター駆動の場合はいわゆる電気自動車となる。この電気自動車モードのために、ハイブリッドモード時使用のバッテリーとは別に他の一つのバッテリーを装備し、これを外部充電器からプラグを通して充電し、このバッテリーが充電されている間は電気自動車モードで走行することができる。現用機では一回の充電（3kwh）で約 20 kmの走行が可能であり、バッテリーが走行可能充電量を下回ったときには自動的にハイブリッドモードに切り替わる仕組みになっていて、残充電量に気を使う必要はない。



ふところ具合と環境にも喜ばしい

私がこの車を使い始めてから 2.33 年になり、この間電気自動車モードでは 14,622 km 走行し、ハイブリッドモードでは 2,621 km 走行したことが車には表示されている。さらに全部をハイブリッドで走行した場合に比し、543.5ℓ のガソリン使用が削減されたことが示されている。

私がこの車を使い始めてから 2.33 年になり、この間電気自動車モードでは 14,622 km 走行し、ハイブリッドモードでは 2,621 km 走行したことが車には表示されている。さらに全部をハイブリッドで走行した場合に比し、543.5ℓ のガソリン使用が削減されたことが示されている。

単純に燃料コストの点からハイブリッドモードと、電気自動車モードを比較してみる。後者は一回の充電（3kwh）で約 20 km 走行する。この走行費用（充電費用）は従量制料金の一段目料金 19.43 円/kwh から、58 円となる。一方、ハイブリッド走行では今までの走行距離を給油したガソリン量で除してリッター当たり 22 km の走行となっており、20 km 走行には $20/22 = 0.91\ell$ のガソリンを消費することになる。現在のガソリン価は 165 円/ℓ であり 0.91ℓ の価格は 150 円。これより電気自動車モードでは、ハイブリッドモードに対して 38.5% のコストで走行していることになる。CO₂ 排出量の多寡については計算は簡単ではないが、日本での商用電力は約 10.7% の電力が水力等の自然エネルギーで賄われていること、さらにガソリンよりも CO₂ 排出の少ない LNG の使用比率が高いことと等、自動車の動力としての電気の使用はかなり環境の点で有利といえよう。

最後に

私が日常使用している、温暖化対応機器の三種（私にとっては神器）について、簡単な構造と効用について記述させて頂いたが、家庭人が活用する道具としてはかなり有効なものと言えるのではないか。一つでも二つでも多くの方に使って頂いて、温暖化の進展を遅らせるのに貢献していただければ誠に幸いです。

*（ふわ じょういち あつぎ環境市民の会会員 厚木市鳶尾在住）

二酸化窒素測定結果(H26.6)

表 1 . 捕集管設置場所とその濃度(H26.6)

6月上旬に厚木市内 33 地点で、NO₂測定のため捕集管を設置・回収を行った。

結果は表 1 のように、最小は 1ppb、最大は KR-04 地点で 79ppb となり、例年と比較して高い結果となった。また、市内の南北を示す A-1~10 地点では 1~46ppb、市内の東西を示す A-11~20 地点は 6~19ppb、中心部 A-5 地点は 17ppb で、前回も行った B-1~7 の 7 地点は 2~24ppb となった。

会発足時から行い続け、神奈川県工科大学と連携して 7 回目になる。今年は会発足から 10 年目を向かえるので、今までの結果をまとめた記事を掲載する予定である。(松下泰行)

番号	場所	濃度 [ppb]	番号	場所	濃度 [ppb]
KR-01	金田交差点	56	KR-02	相模大橋際	57
KR-03	荻野新宿	30	KR-04	厚木病院	79
KR-05	バスセンター	56	KR-06	厚木小学校	35
A-1	妻田西 2-6-22	17	A-2	妻田西 1-7-3	15
A-3	松枝 2-5-17	1	A-4	水引 2-6-29	13
A-5	栄町 2-6-28	17	A-6	恩名 421-2	46
A-7	恩名 33	24	A-8	船子 576	40
A-9	岡田 3002	31	A-10	反町 3042	13
A-11	中町 1-4-3	13	A-12	中町 3-17	-
A-13	恩名 824-1	7	A-14	恩名 1505	16
A-15	沖原 1557	15	A-16	温水西 2-25	6
A-17	毛利台 1	10	A-18	愛名 538	16
A-19	旧青山学院大学	17	A-20	森の里 2-11	19
B-1	三田 3428	2	B-2	鷺尾西公園	11
B-3	下荻野 1050	20	B-4	三田 745	7
B-5	三田 1550	21	B-6	蓮生寺境内	6
B-7	金田 1641-1	24	*ppb ...10 億分の 1 を表す		

小泉武夫講演会

テーマ：健康をつくる発酵食品の神秘

日時：平成 26 年 11 月 24 日 (月 休日) 13 時 30 分開演

会場：厚木市文化会館大ホール

入場料：一般前売 800 円、当日 990 円、学生 300 円 チケットは厚木市文化会館、有隣堂厚木店、晴れ屋で発売中

主催：あつぎ環境市民の会 後援：神奈川県、厚木市、厚木市教育委員会、厚木市農業協同組合、神奈川新聞社、tvk (テレビ神奈川)、FM ヨコハマ、海老名エフエム放送

この講演会に合わせて「私の自慢の発酵食品」レシピを皆さんから募集しています。詳しくは募集チラシまたは会のホームページをご覧ください。

みんなの環境 第 37 号 2014 年 10 月 1 日発行*

編集・発行 あつぎ環境市民の会 代表 井上允 / 制作 長岡恂

e-mail : mkt.inoue117@gmail.com

事務局 〒243-0122 厚木市森の里 3-4-3 鷺谷雅敏方

e-mail : pxa05613@nifty.com

郵便振替口座 00200-7-132779 (年会費 1000 円)

(C)あつぎ環境市民の会 2014