

第19回
市民環境活動報告会
講演要旨集
～温故創新～



平成25年3月2日（土）
かながわ県民センター・ホール
第19回市民環境活動報告会実行委員会

第 19 回市民環境活動報告会プログラム

12:45～12:50	開会挨拶 NPO 法人神奈川県環境学習リーダー会代表理事 第 19 回市民環境活動報告会実行委員会実行委員長 柳川 三郎	
12:50～13:45	《基調講演》 「大学と地域の環境活動との連携」……………1 ～神奈川工科大学の活動を例として～ 神奈川工科大学 応用化学科 教授 高村 岳樹	
13:50～14:10	《口頭発表》 「森に行こう！ 森を知ろう！ 森と語ろう！」……………6 ～私たちの活動報告～ 全国森林インストラクター神奈川会 品川 高儀	
14:10～14:30	「環境まちづくりの実践報告」……………12 ～行政との協働による取り組みと課題～ 環境市民会議ちがさきエコワーク 青木 洋子	
14:30～14:50	「藤沢市せっけん推進協議会の活動報告」……………18 藤沢市せっけん推進協議会 篠原 貴代美	
14:50～15:10	「ヨコハマ 3R 夢活動を学校給食の牛乳びんリユース実施で具現化しよう」……………23 ～ヨコハマの環境活動にびんリユースを PR～ NPO 法人 かながわ環境カウンセラー協議会 齋藤 雅彦	
15:40～16:50	《テーブルセッション》……………29 テーマ 1 自然環境保全 湘南海岸の海浜植物の保全と再生活動の報告……………31 ～湘南海岸 砂草の 100 人里親プロジェクト～ NPO 法人 ゆい 荒井 三七雄 テーマ 2 行政と協働 テーマ 3 3R プランターを使った生ゴミ堆肥化システム紹介……………33 ～家庭ごみが、1 ヶ月でさらさら堆肥に～ 藤沢エコネット 小林 麻須男 テーマ 4 災害	
16:50～16:55	閉会挨拶 NPO 法人かながわ環境カウンセラー協議会 理事長 木村 信幸	

大学と地域の環境活動との連携

～神奈川工科大学の活動を例として～

神奈川工科大学 応用化学科
教授 高村岳樹

1 はじめに～環境と教育

1. 1 『環境』研究というジレンマ

昨今、様々な大学で「環境」という名を冠した学部、学科が多く見受けられますが、『環境』と言う学問分野が広く知られる様になったのは、実はここ20年程度のことです。つい最近までは、「衛生工学」や「公衆衛生」といった専門分野で、今日で言ういわゆる環境の先駆的な研究が行われていました。また「地球科学」や「地球化学」という学問は旧来から有りますが、これは地球を研究対象としていますが、その扱う研究の方向性は、「環境」の研究とは異なっています。『環境』という学問分野が、旧来、研究の対象とならなかった理由は、おそらく、その扱いにくさに起因しています。従来の研究対象といえ、なるべく純粋な物質を取扱い、理学的な研究においては、例えば、純粋な物質の性質を突き詰めていき、それを元に工学的な応用を行なってきたのに対し、『環境』の研究分野は、最初から複雑な物質の集合体として環境を扱い、さらには化合物の環境動態のみならず、生体への影響も扱わなければならないところ、その取扱が極めて困難であり、研究者が追い求めるところの『真理』がどこにあるのかなかなか見えてこないと言ったジレンマを常に内包しています。例えば、「地球温暖化の原因が二酸化炭素である」という専門家の仮定に対して、いくつかの「非専門家」の否定的な意見があるのは周知のとおりです。挙げ句の果てには、マスコミュニケーションが一体となって、世論を誘導することもしばしば見受けられます。このような例は、数え上げれば切りがありませんが、10年ほど前に世間を賑わしたダイオキシンや環境ホルモンの話もその類に入るでしょう。内分泌を攪乱する可能性のある化合物の生体影響は昨今ようやく明らかにされつつあるにもかかわらず、多くの否定的なプロパガンダによって、すでに「環境ホルモンは死語」となった感があります。このように、環境を学ぶということは真理をなかなか見出しにくいものであり、常に反する意見が存在していることを、(それが正しいかどうかは別として)意識しておかなければならないようです。これは環境を対象として研究を行うと、つねに曖昧さを伴うことに起因するためとも言えます。

1. 2 『環境で学ぶ』ということ

私達が「環境」という二文字で言い表す時に、頭のなかに思い浮かぶのは「環境中に排出された化合物のヒトに対する健康影響」ではないでしょうか？しかしこれは、非常に解明することが難しい問題です。多量に摂取すれば人体においても影響が出る化合物が、環境中にごく微量に存在するとき、それらはヒトに対して影響を与えるでしょうか？この答えは、多くの研究者でも答えることのできない問題です。今、現在問題となっている放射性物質についても、おそらくこのことが当てはまるでしょう。多量に存在すれば、人体に影響が出ることは明らかですが、微量に存在するとき人体への影響は？と問われれば、その回答は「影響ない」と断定する研究者もいれば、「すぐには影響ない」「おそらく影響ない」とする研究者もいます。後者が一般的な解釈とおもいますが、影響の可能性を完全に否定はされていません。ここが、環境問題の難しさということになります。「環境」を学ぶこと、それは答えのなかなか出ないことを学ぶということになります。

それでは答えが出ないので、私たちは何をしても仕方ないと、考えるべきでしょうか？それは、NO という答えになるのは明白です。私達が今できることは、「少なくとも、環境において、「ヒトを含む生態環境」に何かしらの、悪い影響をあたえる物(物質)があれば、それらの影響をつぶさに観察し、計測し、今後どのようにしていくのかを知る(予測する)ことが重要になってきます。すなわち「環境」を対象として学ぶのでなく、「環境」というフィールドで、何がどうなっているのか、どうなっていくのか？を十分知ることが、現時点においては重要で、そのことの積み重ねにより、多くの不明であった細かい点が明らかになって行くのだと思います。すなわち、「環境」で学ぶという姿勢が重要です。

1. 3 環境と教育

『環境で学ぶ』ことは、環境に興味さえあれば、いつでも可能です。本学の応用化学科では、「自然観察ポートフォリオ」として、数週間の自然観察のレポートを義務付けています。小学生の自由研究程度のものから、かなり専門的なものまでありますが、肝心なのは、環境に目を向け、僅かな変化を調査することにあります。ほんのきっかけ程度ですが、そこから学ぶことは多くあります。環境で学ぶためには、継続的な、根気のいる作業が必要であることが認識出来ればまずは成功です。そして、そうした事のできる基礎を培うことが、まずはじめの一步となるでしょう。環境教育はまさにそこに目を向ける必要があります。小中高等学校で、『環境』がどうなっているのかを体験してもらい、環境で学ぶことの重要性を認識することが出来るようになること肝要です。これは地域の環境活動においても言えるでしょう。ある化合物が環境基準値を超えること、それ自身は当然問題ですが、さらに、そのことによる継続的な環境の変化を捉えること(またはその継続的な測定を行うこと)が重要です。継続的に環

境で測ることほど重要なことはありません。次節から、こうした背景を元に本学の応用化学科で行なっている環境教育と小中高等学校との連携について紹介します。

2 応用化学科における地域との連携

2. 1 おもしろ理科実験教室

少し環境から話がずれてしまいますが、小学生向けに、「おもしろ理科実験教室」を開催しています。これは、小学生対象に、化学の面白さを伝えることを目的に、2006年より始めています。テーマはいくつか用意してありますが、「あなたも名探偵！指紋や血痕を調べてみよう」といったキャッチーなテーマのものや、「身近なものでひんやり体験」という実感を重視するものもあります。また「身近なもので電池をつくろう」は6年間、必ず、小学校から引き合いがあるテーマです。これらのテーマで厚木市内の各地の小学校で、年に約9校近くの小学校から、依頼を受け、実験教室を開催しています。「身近なもので電池を作ろう」は、電池の仕組みを身近なレモンや野菜で体験してもらい、エネルギーの利用と環境について考えてもらう授業です。また高学年向けには実際に乾電池としても利用可能な、活性炭を用いた電池を作成し、起電力を競うことも行なっています。これらのおもしろ理科実験では、実際に環境に関わることは多くありませんが、環境問題に直結するエネルギーの問題、そして、分析の手法などを学ぶことができます。



図1 小学校に於けるおもしろ理科実験

2. 2. スーパーサイエンスパートナーシップ高大連携実験

スーパーサイエンスパートナーシップ(SSH)は文部科学省、科学技術振興機構が行なっている最先端の理数教育を支援する事業で、SSHの指定を受けた学校では、大学・研究機関などとの連携、地域の特徴を生かした課題研究など様々な取り組みを積極的に行っています。本校は相模総合高等学校とのSSHの連携を2010年度より行なっています。応用化学科では「水の安全」をテーマに環境調査を連携して行なっています。研究内容は、

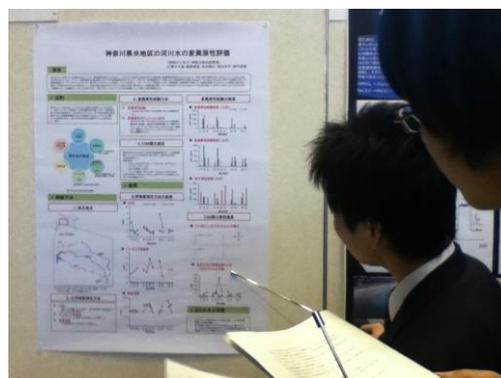


図2 第92回日本化学会春季年会での発表風景

大学の卒業研究レベルのもので、相模川水系の水を採取し、それが、飲料水として用いた時どの程の安全であるのかを「遺伝子の変化」を基準にして評価しています。DNAに損傷を与え変異を生じることのできる化合物の性質を変異原性とよんでいます。この変異原性を実際の河川水試料を用いて測定すると共に、それらの水を浄水として様々な処理をした時に、その活性がどのように変化するのかを体系的に検討しています。これらの結果は、日本化学会や日本薬学会にて学会発表を通じて、社会に還元しています。

2. 3 サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト提携実験

SSH と似たような名前ですが、SSH ほど密接ではないにしろ（SSH は一年を通じて実験、検討を行います）、中高校生に対する化学（科学）への興味を啓蒙する役割を果たす「サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト（講座型学習活動支援）」（SPP）があります。SPP は、理数系科目のうち、観察、実験等の学習活動を支援するの文部科学省の事業です。応用化学科ではいくつかの高校と SPP での連携授業を行っており、本年度は藤沢清流高校と本学で行われた「香りの謎と構造に迫る」の講座や、厚木西高校、長野工業高校では「燃料電池」の実験、講義を行なっています。また愛川高校では近隣中学校との生徒と共に「環境学教室～水はどこからきている？」の実験テーマで、近くの中津川を中心に自分たちが、使用している水がどこから来て、どこへ行くのかを講義するのと同時に、実際に河川水の水生昆虫の採集、分類を行い水質を調査しています。またあわせて簡易的な化学分析を用いて水質検査を行い、生物と化学の両方から環境調査を行うことの意義、重要性を伝えています。



図4：愛川高校における SPP 関連理科実験

2. 4 その他の高大連携実験

実験は大学では、毎日のように行なっていますが、高校生はなかなかその機会がありません。そのため、いくつかの高校と高大連携実験を独自に企画し行なっています。厚木西高校や厚木北高校とは毎年、大学での実験を体験してもらい、その一つに環境をテーマとした実験を行なっています。テーマの一つである「色の秘密 ～環境、



図5. 高大連携実験の様子

植物、食品成分の分析～」では、環境の化学分析を行うとき「色」を使うことでわかりやすく分析できることを学ぶとともに、環境の「富栄養化」に關与するリン酸の分析を通じて、河川水の現状を把握する作業を行なっています。

2. 5 高校生向けの授業

実験以外にも高校生向けに講義をする機会が年に数回ですがあり、そこでは環境を中心として、現在の環境問題はどうか？今後どのようになっていくのかといった話題提供を行なっています。本年度は、「地球温暖化のその後」、「化学の目で見る環境とエネルギー」、「がんと DNA」など環境と生体への影響についての講義を多数行いました。

3 まとめ：地域との連携を深め、環境をよりよくするために。

これまで記載してきた内容は、主に、大学と小中高等学校との連携でした。大学と地域との連携はこれまで、講演会など限定的なものがこれまで多く催されてきましたが、実験レベルや、研究レベルにおける連携も今まさに始まろうとしているところです。先に紹介した実験内容は、地域の区民会レベルでも行うことができます。また講義などは、環境講座として市民向けの講座を開催することが可能です。こうした企画はいくつかあるものの、大学のみでこのイベントを企画、運営することに、やや限界があります（広報や集客と言った意味で）。『環境で学ぶ』の重要な課題は、市民の皆さんにもその重要性を意識してもらうこともあげられます。大学で環境ボランティアを立ち上げ、種々の観察イベントに参加、手伝いを行なうなど、今後ますます活動を深めて行きたいと考えています。

森に行こう！ 森を知ろう！ 森と語ろう！

～私たちの活動報告～

全国森林インストラクター神奈川会 <http://www.jfik.org/>

品川 高儀

1 はじめに

私たちは、2008年4月に神奈川県とその付近に在住する全国森林インストラクターの資格取得者で構成される任意団体としてスタートし、私たちの専門知識や経験を社会のために役立てたいという思いを実現するとともに会員研修（自然観察研修、室内勉強会、林業研修など）やスキルアップにも努めながら、森林に関する様々な活動を続けてきました。現在、会員数は164名に達し、全国植樹祭を契機に始まったかながわジュニア・フォレスター教室や県立四季の森公園における自然観察会、神奈川の身近な自然を訪ねる一般観察会などのほか、森林保全活動などさまざまな活動を続けています。

2 成立と経緯

2007年の年度末にそれまで活動してきた「森林インストラクター神奈川の集い」の家族的雰囲気を継承するとともに新たに規約を有する組織「全国森林インストラクター神奈川会」を設立し、新しい一歩をスタートさせました。設立時には100名の会員と会費収入だけで運営する厳しい財政状況でしたが、幸いにも第61回全国植樹祭のプレイベントに応募して指名を受けることができ、県立四季の森公園からの応援をいただき、自然観察会ガイドをしながら新人会員の技量向上を図る一石二鳥の活動も取り入れることができました。現在では、会員数164名、海・山・川の豊かな自然に恵まれた神奈川県の特性を活かして様々な活動に取り組んでいます。その中から主な活動を紹介します。

3 神奈川会の主催事業

3.1 四季の森公園定期観察会

県立四季の森公園は横浜市緑区に位置し、面積45haの都市公園です。私たちはこの公園で、2008年5月から毎月1回、無料の自然観察会を開催しています。テーマには、色と植物たちの関係、シダ植物、夏の昆虫探し、クモの生態、聴覚障害者のための紅葉観察会、キノコ、木の実・草の実、様々な生存戦略、七草行事、冬の野鳥観察、五感で感じる早春の花などを取り上げています。



シダ観察会

一番大きな特徴は、新人会員のガイド・デビューのための道場として、ガイドノウハウを訓練する場としても利用していることです。長年、この公園で観察会を開催することによって、常連の参加者が集まるようになり、「今日は新ネタで」と注文をいただくこ

ともあり、ベテランだからと言って油断ができません。ベテランも初心に戻っていつも勉強をさせられる道場です。

3. 2 神奈川の身近な自然を訪ねて

2010年9月から神奈川県内の身近な自然を訪ね、樹木や草花について、歴史や民俗・風習など観点も含めての観察会を事業として開催しています。幸いにも神奈川新聞、日本経済新聞、朝日新聞折込の定年時代、タウンニュースなどにも開催案内が掲載されるようになり、参加者は増加傾向にあります。現在は原則1回/月開催することで準備しており、訪問先には、鎌倉、城ヶ島、逗子神武寺、氷取沢市民の森、川崎・黒川地区、丹沢七沢・日向薬師、箱根・大涌谷、真鶴半島魚つき林、南足柄・天狗伝説の里、酒匂川河川敷などへ毎回の参加者20~60人を指導インストラクター約10名が案内役を担当しています。

10月31日には、「湧水湿地『池峯』を訪ねて一県立奥湯河原自然公園を歩く」と題して開催したところ、応募が殺到したため2日に分けて観察会を開催することになりました。初めて観察会を地元旅館の温泉ランチプランと合体させ、初の温泉、キンメダイの煮付け昼食付き観察会としたためでした。今後はこのような観察会も歓迎されるのではないかと試みでしたが、大当たりでした。

3. 3 横浜市立谷本小学校の学校林「谷本の森」

2010年から当該の学校林を舞台に「森林環境学習」に協力しています。さらに2011年から公益財団法人トラストみどり財団の「森林及び里山における活動支援事業」支援対象に谷本小学校活動が認められたため資金援助を受けることができました。2012年11月には既設のビオトープについて、枯れ葉やヘドロ等で埋まった池の修復作業を行いました。幸いオーバーフロー用の配管などの詰まりも除去出来、池自体の漏れもないことも確認できました。



谷本小学校のビオトープ

今後は今年3月に卒業するまでに生徒は池の周りを整地して昆虫が生息しやすい環境を作ったり、花壇や記念の看板を立てたり皆で相談して完成させたいとの今後の新しい取組みが楽しみです。

3. 4 かながわジュニア・フォレスター教室

2010年5月23日に招待者5,480名が集って第61回全国植樹祭が盛大に開催されました。この宣言にある「森林・緑に対する国民的理解を深める」に基づいて、当会は2009年プレイベントの県民提案に応募して「かながわジュニア・フォレスター教室」が始まり、今年で4年が経過しました。神奈川会のスタッフが担当して県内各所で子供たちに森に親しむ機会を提供し、子供と親世代の森への関心を高めるとともに多様なプログラムを4年間で14回実施し、延べ参加者754名に達し、植樹祭の行事の一つとして県と共催したこ

の行事が、植樹祭終了後も植樹祭記念行事の一つとして、もう一つは緑の祭典として年 1 回記念行事が行われて継続されることとなり、かながわトラストみどり財団との共催として引き継がれています。

プログラムのコンセプトは、子ども自身が森林に親しむ動機を意識できる小学生から高校生までを対象とし、森林と人の関りを理解させ、楽しく森で遊んだり、暮らしたりできる能力を共同作業を経験することによって身につけることであり、特に年少者については親子参加としています。プログラムは、森を対象に「知る」、「暮らす」、「遊ぶ」の三本のテーマで展開し、共同作業による林業体験や調理も取り入れた工夫を行って、学年間の親密な交流を形成するとともにリピーターとして通年参加できるよう工夫しました。「知る」では「子ども樹木博士」認定とクイズ、「暮らす」では 1 泊のキャンプで除伐とリバートレッキング、ライトトラップとナイトウォーク、キャンプファイヤー、「遊ぼう」ではスーパー竹とんぼやドングリせんべい・青竹バウムクーヘン作り、草木染、火おこしコンテストなどの多様な体験学習を実施しています。

このプログラムを実行することによって、プログラムリーダー及びスタッフの会員内公募、リハーサルと本番、反省会の他、開催案内の作成、予算計画書、活動のしおり、進行シナリオ、安全計画書、開催報告作成など、企画から運営まで一貫して担当する経験を積むことができました。参加者は圧倒的に小学生が多く、たき火も炭火おこしも初めて、ナイトウォークやクラフトでナイフを使うのも初めての体験で、どの子ども真剣に取り組んでいる姿は、スタッフにとっても感動です。



第 10 回「森で暮らそう」の参加者

参加した保護者から沢山のスタッフがいつも見守って指導していることに、他所ではできない贅沢な体験だと賞賛をいただいています。毎回、振り返りでは感想文の発表を定番としていますが、また来たいとか、もっと遊びたいと素直な声を聞くことができ、これも感動です。今後の目標としては、参加者にはキャンプ経験がないためファミリーで参加するところもあり、上手くできたら次回は家族で行きたいという希望を聞いています。また、祖父と孫という参加もあり、多様なニーズに応えていくためにプログラムに工夫が求められていることが判りました。4 年間の実績を踏まえて、次の段階はシニア・フォレスター教室を開設して、より難しい林業体験、ロングトレイルの山歩きや藪払いなど多様化を検討していきたいと思います。さらに参加した子どもたちを「子ども OB 会」として組織化し、リーダー層に相当する人材を育成していきたいと考えています。県内では子ども宿泊キャンプがほとんど実施されていないことから、この教室がかながわ方式として、継続した体験・知識向上の仕組みとして定着してくれることを願っています。

3. 5 21 世紀の森公園

2011 年 4 月から指定管理者の株足柄グリーンサービスより受託して、県西部南足柄市に

ある県立 21 世紀の森公園で年間を通して、イベントを実施しています。内容は自然観察会と①創作クラフト指導、スーパー竹トンボ、②クイズラリー森の不思議発見、③キノコ観察会、④タデアイ染めなどを二つずつ組み合わせたイベント活動を続けています。地の利が悪く新規の参加者が獲得し難い公園ですが、面白さを参加者にお伝えすることを目的に開催していますので、是非参加いただきたいと思います。

3. 6 ヤビツの森

2010 年から神奈川県より受託した「定着型ボランティア事業」の一つで、神奈川県管理の水源林を 10 年間フィールドとして提供を受け、神奈川県環境保全センターの指導をいただきながら目標を持って自主的に森林再生に取り組んでいます。

既に現地はヤマビルとニホンジカの生息域になっており、植林をしても育成が厳しいところですが、鹿除けネットなどの設置効果が徐々に上がりつつあります。

また、ここで 2011 年 3 月には秦野市立堀川小学校のマイツリー植樹イベント開催し、小・中学生等 60 名、指導インストラクター 19 名でミズナラ、ブナ等 240 本を植樹しました。さらには平塚の養護施設からも植林などに協力をいただき、地域の皆様にとっても親しみのある森が出来つつあります。



2011 年 3 月ヤビツ峠植樹祭

4 神奈川県スタッフが支援している事業

4. 1 湘南の森

2008 年から継続中の事業で、平塚市民との協働（会員数 22 名）によるボランティア活動を当会会員が主体的に指導しています。実際の森林保全活動は、湘南平北斜面の里山公園の保全整備とこれに併せて自然観察会を開催し、毎木調査や歩道の整備も手がけています。概ね年間 15 回の森林保全活動で延 130 人のご協力をいただいています。

4. 2 フォレスト 21「さがみの森」

私たちは 10 年以上前からフォレスト 21「さがみの森」における NPO 法人森づくりフォーラム事業に参加しています。フォレスト 21 は、相模原市津久井町にある仙洞寺山の森林保全整備事業で、原則 2 回／月の活動を続けています。2011 年 11 月には、相模原市みどりの協会主催イベント「My バウムクーヘン作り&間伐枝打ち体験」を参加者 19 名、スタッフ 10 名で開催しました。午前中はバウムクーヘン作り。



ヒノキの間伐作業

参加者に 1 本ずつ竹の棒を渡し、薄力粉、バターと砂糖を牛乳で溶き、棒の先端に少しずつ塗って形を作り、炭火に顔を赤く染めながら、バターの甘い香りを漂わせ、だん

だんバウムクーヘンらしくボール状にする手作りの作品を味わい堪能しているようでした。優秀作品には焼きイモの賞品も渡されました。スタッフも今回で3年目になるので手際よく事が運び、メインイベントの太いモウソウ竹を利用した「本物のバウムクーヘン」も形よくでき皆様にふるまわれました。午後からは間伐、枝打ち体験。15年生前後のヒノキの植栽林で3~4名ずつ5班に分けスタッフが対応しました。間伐、枝打ちの意義を理解していただき、安全のためロープをかけ20cm前後のヒノキを間伐しました。

4. 3 鎌倉風致保存会

公益財団法人鎌倉風致保存会は日本最初のナショナルトラスト団体といわれています。私たちは10年以上も前から鎌倉風致保存会の森林保全活動などを支援しています。特に今年は古都鎌倉が世界文化遺産へ指定される見込みで、さらに観光客などの入り込み数の増大が期待されます。

具体的には古都鎌倉の自然保護・環境保全活動で、御谷山林、十二所果樹園、建長寺回春院、笹目緑地、泣塔、大仏切通し、光則寺、浄光明寺、北条氏常盤亭跡、永福寺跡、内藤家墓地、朝比奈切通などの緑地を月に4~5回の持ち回りで整備しています。この他、鎌倉風致保存会主催のお話サロンに当会から講師を派遣しています。

4. 4 緑のダム北相模

「NPO 法人 緑のダム北相模」の事業に当会会員が2008年から参加協力しています。ここで森林整備を行っている山林は、相模原市相模湖町の小原本陣の森及び相模湖・嵐山の森で、ともに森林保全整備事業を月1回ずつ実施しています。



嵐山の山頂で

ここにはNPO法人とは別に麻布大の学生を中心とする学生連合フォレストノバ、日大、早大の学生と様々な団体が林業体験にやってきます。トチノキの毎木調査、スギの間伐、径路整備、花畑整備など、それぞれが分担して森林整備に取り掛かる姿は感動です。自然観察会の合間に、時には蜂蜜やキノコのご褒美ももたらしてくれる森はたくさんの協力者の楽しみでもあります。

4. 5 フォレストキッズ・スクール

2012年1月、NPO法人・緑のダム北相模の後援で第1回フォレストキッズ・スクール「きこりになろう！」を開催しました。午前中は「子ども樹木博士」の認定。嵐山の森の中、雪を踏みしめながら歩く子どもたちと保護者が一緒になり「これはどの葉？ 何の木？」。首っ引きで図鑑を調べている姿は実に微笑ましく、これを見た緑のダム北相模の石村代表理事は感激しきり。緑のダムの会報にさっそく記事を投稿して下さった。

お昼に待っていたのは当会スタッフ手作りのキノコ汁。シイタケ、マイタケ、ヒラタケ、エノキタケがたっぷり入り、湯気のあがったキノコ汁はお代わりする人が続出で大好評でした。午後からは本日のメインイベントである間伐体験です。直径20cmほどのスギの木ではあるが、意外に背が高く倒す方向に苦勞するが、受け口、追い口を代わる

代わる伐ってから全員でロープを引っ張る。ドスンという音とともに木が倒れ、大歓声と拍手が上がりました。

アンケートには「木をひっぱるとバサバサとなり、楽しかったです。初めて切ったのでちょっとドキドキしました」「これからも森林体験、積極的に行って森と仲良くなりたい」「耳をすますと鳥の音が聞こえたり、風の音が聞こえたりして、自然はいいなと思いました」といった感想がありました。寒かったけれど森にひたり、森を肌で感じた一日。おやつの焼き芋も参加者の心を温めてくれたようです。



スギの間伐作業

4. 6 相模原市「さくら祭」

相模原市主催の「さくら祭」に例年、クラフトを出店しています。相模原市市役所近くの駐車場 2 階の特別会場で「クラフト教室」を実施し、2010 年には参加者 156 組、クラフト指導には当会インストラクター 10 名が担当しました。

4. 7 熱海の森

熱海の森は、NPO 法人環境リレーションズ研究所 (代表: 鈴木敦子) のスキームに従って、当会会員及び湘南の森有志とのコラボで進めている森林保全整備作業です。2011 年から一般の方を対象に森林作業体験イベントを実施しています。内容は、作業道作り、間伐作業等の体験のほかに、実生の植生の観察、炭焼き窯跡地の見学等を通して、里山の今と昔そして未来への展望について学ぶ時間も用意しています。



熱海の森スタッフ

5 その他の活動

その他、中国青少年森林体験、PGV 倶楽部創立 15 周年記念イベント、子ども樹木博士、緑の少年団交流集会、川崎ネイチャーフェスティバル、課外授業「尾瀬を歩こう」などの活動を続けています。

6. そしてこれから

私達の活動では、月に一回、当会の運営に自由に参加し意見を伝えられる月例会を開催し、常に新しいことへの挑戦を続けていることが力を与えていると感じています。今後は会員の一層のスキルアップを図ることによって、一人でも多くの子供たちや大人を森へ案内し、森の面白さや楽しさを伝えていくことを続けて参りたいと考えています。

環境まちづくりの実践報告

～行政との協働による取り組みと課題～

環境市民会議ちがさきエコワーク
会長 青木 洋子

1. はじめに

私たち「環境市民会議ちがさきエコワーク」（以下「ちがさきエコワーク」と略す）は、茅ヶ崎市の環境基本計画を推進するため、2000年に茅ヶ崎市が設置した非営利活動の市民団体です。

私たちの団体の特徴の一つに、市民と事業者と行政が「協働のパートナー」として連携し、活動していることが挙げられます。（図1参照）

特に、2011年4月に市民参加で策定した「環境基本計画」の中に「ちがさきエコワーク」の位置づけが明記され、市とともに環境に配慮した日常行動や事業活動を市域に広めていく役割を担う組織として、①環境の保全と再生に関する取り組みと、②環境問題に関する意識の啓発に関する取り組みを二本の柱として活動しています。



図1 協働のパートナーシップ

2. 活動内容

2.1. 環境の保全と再生に関する取り組み

2.1.1. 相模川河畔水害防備保安林

- 水害対策としての築堤と保安林伐採
- 防災 vs. 環境保全
- 保安林の移植と管理を国交省と検討

国が進める相模川の築堤工事計画に際して、相模川河畔に広がる水害防備保安林の保全について、国交省の京浜河川事務所と協議を重ね、一部の樹木を移植することで合意を取り付け、保安林を保全することになりました。（写真1参照）



写真1 相模川河畔林の調査活動

その後、茅ヶ崎市と市民で河畔林の管理と保全を行う別の市民活動団体を組織し、草取り等の保全活動を続けながら河畔林や川に生息する野鳥や植物、昆虫などの観察活動を行っています。

2.1.2. 有機系廃棄物の削減・循環

- 小学校の給食残渣を堆肥化
- 環境保全型農業の推進
- 地産地消の地域循環システムの構築と実証実験

茅ヶ崎市の環境基本計画の重点プロジェクトである「有機系廃棄物の削減・循環システムの構築」の一環として、学校給食の生ごみ堆肥を活用した野菜栽培の実験を行いました。

児童や市民に地域農業に対する理解を深めていただくこと。地産地消の地域循環型社会の構築や環境保全型農業の推進に役立てること。そして農業後継者の発掘・啓発を図ること。この三点を目的としています。

この実証試験には、茅ヶ崎市から農業水産課、資源循環課、教育委員会学務課、環境政策課の四部課が参画し、実際の圃場試験は萩園ファーム 21（代表高橋久雄氏）の圃場で、県農業技術センターと JA さがみ農業協同組合の技術指導の下で行われました。

2.2. 環境意識の啓発に関する取り組み

2.2.1. 環境フェア 放射能シンポジウム(2011年)

「原発事故を機に考える私たちの環境と暮らし」をテーマに、東日本大震災以降、市民の関心が高い放射能汚染やエネルギー問題に関するシンポジウムを開催しました。（写真2参照）

第一部の講演では、「放射線の健康に与える影響(そのリスク及び対策)」という演題で、医学博士で元放射線医学研究所主任研究員の崎山比早子氏に、「原発に頼らない社会へ(再生可能エネルギーの可能性)」という演題で、NPO 法人環境エネルギー政策研究所理事の松原弘直氏にご登壇いただきました。



写真 2 シンポジウム

2.2.2. スクールエコアクション

茅ヶ崎市学校版EMS活動です。環境にやさしい学校を目指して要項と実施計画を策定し、現在、市内の小中学校全校が参加して実施中です。

2.2.3. みどりの対話集会

茅ヶ崎の自然環境の現状と問題点について知り、自然を守り回復する方法について、市民・事業者・行政が意見交換をして、一定の方向性を見出したいとの趣旨で、「市民と市長との対話集会をすすめる会」と行政(環境政策課・景観みどり課)が検討を重ね、協働で毎年開催しています。

2.2.4. 環境市民講座の開催

2.2.4.1. まちなかみどり再発見

近年急激な開発によって、まちのみどりが失われています。

ちがさきエコワークは、まちのみどりを保全するための施策を推進し、担保する条例や制度を早急に整備して欲しいと考えており、「みどりの基本計画」にある「湘南海岸保全配慮地区」に指定されている現場を、市民参加者と共に実際に自分たちの足で歩き、実情を把握しています。(写真3.4参照)



写真 3 開発前



写真 4 開発後

2.2.4.2. 知ろう！環境保全型農業と地産地消

萩園ファームで野菜作りの見学と小松菜の収穫を体験

萩園ファームの圃場は、以前は田んぼであったところに土地改良事業で平成9年に土を埋め立てて畑にしたところで、環境保全型農業が実施されています。農薬を使わない農法の説明を聴き、小松菜の収穫を体験しました。

小松菜は種まき後25日で収穫するもので、防虫対策として神奈川県農業試験場が開発した赤色細やかな編み目のネットを使用して栽培されています。赤色防虫ネットの目的は、虫は赤色が見えず虫が付かない。農薬に頼らない安全な野菜が育ちます。(写真5参照)



写真 5 赤色防虫ネット

2.2.4.3. エコ・クッキング

収穫した茅ヶ崎産小松菜と茅ヶ崎産ベーコンを使ったパスタ作りに挑戦！

小松菜の洗浄方法としてのつけ洗いの指導、ガスの適正火力による調理、食べ終えた食器のよごれのウエスふき取り、パスタのゆで汁を使った食器洗浄、調理くずの水切り箱の利用等、エコ・クッキングの説明を行い、実践してもらいました。(写真6参照)



写真 6 エコ・クッキング

2.2.4.4. 寒川広域リサイクルセンター施設見学会

茅ヶ崎市では、プラスチック製包装容器類の分別が昨年の4月から始まったばかりということもあり、不適合品、異物の混入率が高い状態です。

寒川広域リサイクルセンターには、「おむつ」「野球グローブ」「ぬいぐるみ」「未開封のマヨネーズ」「医療系注射器」など、「何故こんなものまでが?」というような混入異物が展示されています。(写真7参照)



写真 7 分別不適合品の数々

びん、かん、ペットボトル、プラスチック製容器包装類の選別室、ストックヤードなどを順番に見学し、手選別室では、実際に部屋に入って、選別の様子やにおいを参加者とともに体感しました。

3. 課題

3.1. 組織としての課題

3.1.1. 会員の高齢化と会員数・運営委員数の減少

- ・ 年金支給年齢の延長に伴う定年退職時期の延長で新会員が減少
- ・ 退職した後は趣味などに暫く時間を使いたいという退職者が増加
- ・ 60代退職者の再就職が増え、市民活動への参加時間に制約
- ・ 正規・非正規問わず働く女性が増加し、市民活動への参画に制約

ここに挙げたように、社会的な労働環境が変化する中で、会員の高齢化と会員数と運営委員数の減少が進んでおり、活動のフットワークや活力などが低下しています。この課題に対する抜本的な解決策は見つかっていませんが、以下のアクションを一つ一つ進めていきたいと思っています。

- 市内事業者（ISO14001・EA21の認証企業）や商工会議所、青年会議所、大学などの賛助会員としての参加を促進
- 環境カウンセラーや環境活動する市民など、環境に関心の高い市民からの参加を促進
- 大学生の卒論テーマに「環境まちづくり」を設定してもらい、若者の視点で自然環境や生活環境に関わる問題を市民に問いかけ、会員と共に解決策などを考え、提案してもらう取り組みの促進
- 環境活動を大学の単位とする（市民活動インターンシップ制度）取り組み

3.1.2. 活動内容の変化 取り組むべき環境問題が高度化

これまで市民活動団体が取り組んできた身近なごみ問題、資源分別や河川浄化、

環境美化は、地方自治体の施策としてかなり定着してきています。

その一方で、グローバル化の進展に伴う資源・エネルギー問題や地球温暖化、生物多様性の喪失など、新たに取り組むべき問題が増えてきています。

ただ、こうした問題は、国レベルの対策と先進的な専門知識が必要なものが多く、市民レベルで取り組めるテーマとしては制約があります。市民レベルでの取り組みの活性化には、従来の市との情報交換や意見交換の場を超えて、県や国との情報交換や意見交換の枠組みの設定が必要となっています。

3.2. 行政との協働における課題

3.2.1. 多様な知識と価値観が集まる組織 vs. 縦割り組織

ちがさきエコワークの会員は、環境問題への高い関心と知識欲、多様な価値観を持って施策の実現を目指して提言活動を行っています。

一方、市の組織は縦割り組織の中で市民のニーズに個別に対応する形で編成されているので、組織横断的な施策に対して複眼的で機動的な対応ができないというのが実情です。

庁内調整会議が設置されてはいますが、本当に機能しているといえるのか、疑問です。

3.2.2. 施策の継続性の担保

市の職員は異動が激しく、職場の在任期間も短期間であるため、施策の継続性が担保されないことが多いという現実があります。

自然環境保全などのように、その効果が出るまでに長期間を要する施策を担当する部課の職員には、専門性と経験が要求されるので、長期的な人材育成（処遇も含め）が必要であることを提案していますが、ほとんど改善されていません。ただ、総合計画基本構想に政策共通認識事項として「環境」が採択されたという事実は、行政との協働の大きな成果であると認識しています。

現在も、総合計画審議会、環境審議会、みどり審議会などの様々な審議会や協議会の場で、ちがさきエコワークの会員が提言を行い、行政と市民の間に存在する考え方のギャップを明らかにし、議論を重ねています。

4. 今後に向けて

「ちがさきエコワーク」は、市が設置した団体ですので、以下のような良い点とその裏返しでもある悪い点があります。

- 良い点
 - 1) 活動資金を税金から充当。
 - 2) 行政との情報交換が早い。
 - 3) 行政と共に施策を提案し検証が可能。

- 悪い点

- 1) 会員の帰属意識や使命感が薄くなりやすい。
- 2) 市の予算に制約される。
予算の自由度が少なく、緊急を要する活動なども制約を受ける。
- 3) 地方自治体の一員とみなされるため、公的基金や資金を利用できない。自由に使える資金がないため、活動が制約される。

今後も、こうした特殊性を活かしながら、行政機関と連携し、施策の実現、課題解決を図る努力を続け、茅ヶ崎市の環境まちづくりを目指していきたいと思います。

以上

藤沢市せっけん推進協議会の活動報告

藤沢市せっけん推進協議会
発表者 篠原 貴代美
sekkensuisin@gmail.com

1 はじめに

1980年9月、合成洗剤を使わずせっけんを使う暮らしを目指した人たちが、条例の制度を求める直接請求の署名活動を始め、有権者の14%、法廷必要数の7倍27885名の署名を提出しました。が、時期尚早ということで市議会では否決されました。そこで直接請求の実行委員会は市長に対して協議会必要性の要請文を提出、「疑わしきは使用せずの立場で、市と市民が一体となって問題に係わってほしい」という市長の意見書、市議会の議決文をもってこの協議会が発足しました。

1991年、目的を明確にするために「藤沢市石けん推進協議会」と名称を変更し、さらに活動を展開。藤沢市と市民団体などの協議の場として補助金を受けながら29年間活動してきました。せっけん使用推進の歴史と実績、そのことを誇りとする環境都市藤沢市にあっても市民の健康と環境を守るための洗剤問題の解決と目的はいまだ達成されていません。2010年「藤沢市せっけん推進協議会」と名称を改め、市民団体として藤沢市との協力関係を維持しながら目的達成に向けて活動を続けています。

藤沢市では、子どもの健康を守るために給食施設は「せっけん」を使用しています。また公共施設でも「せっけん」使用が基本となっています。

湘南生活クラブ生活協同組合湘南ふじさわコモンズ、藤沢北コモンズ、らいふたうんデポー、せっけん仲間会、石けんグループ「しゃぼん湘南」、湘南地域連合（湘南教職員組合）の6団体の代表10人で構成しています。

2 独自開催

2.1 せっけん講演会

自らの勉強のため、年に1回開催しています。市民にも呼びかけ共育の場としています。

池川明氏（産婦人科医）
「羊水からお花の香りが・・・」
2012年6月



2.2 せっけん展

藤沢駅北側地下通路の市民ギャラリーにて、7月上旬に7～10日間展示します。



2.3 手づくりせっけん講座

アロマオイルで香りをつけたバージンオイルせっけん作りを、春と秋の年2回開催します。

2012年6月・11月



2.4 川の水質調査



調査・研究として藤沢市内の境川と引地川で毎年夏に行っています。数か所のポイントを決めて合成界面活性剤の測定を行い、結果は「せっけん展」や「せっけん推進だより」で市民に公開しています。



2012年は7月・12月に行いました。

3 イベントへの参加



下水道フェア 6月



江ノ島たから市 9月



市民まつり
9月



公民館まつり 10・11月(4か所)



お産カーニバル 11月



ショッピングセンターで
ワークショップ 10月

消費生活展9月、子育て応援メッセ11月、環境フェア12月などの多くのイベントに参加し、多くの来場者に、ワークショップやシャボン玉遊びなどを取り入れ、換気扇洗いなどのパフォーマンスをしながら、合成洗剤の危険性・せっけんの優位性を伝えています。

4 出前授業

4.1 せっけん学習



藤沢市内の小・中学校で
「水と命」をテーマに授
業をしました。

6月 4年生3クラス

6年生3クラス

7月 4年生4クラス

12月 4年生4クラス

「カイワレ大根の育成テスト」「水藻の変化」
「合成洗剤の問題点」を独自で実験を行い、
実物や写真などを使います。可能な時は簡単な実験を一緒にします。子どもたちが自ら気付き、考えるよう工夫をしています。

学校で開催するNPO見本市に参加し活動紹介をしました。

11月 中学校全校生
高校1年生全クラス



4.2 廃油せっけん作り

給食で使われた廃食油を使い、楽しみながらリサイクルを学びます。

6月 6年生3クラス
7月 中学1年生4クラス

美味しい給食を思い出しながら、油の変化を観察します。みんなで協力して作ったせっけんを自分で使います。



5 その他

5.1 毎月定例会議を開催

5.2 「せっけん推進だより」発行

10月・3月に各5000部を市民に配布します。

5.3 せっけん販売店の調査

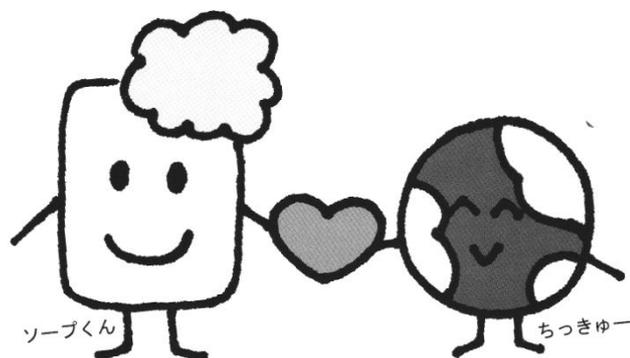
随時行っています。定期的に販売店リストを更新します。

5.4 講演会・講座に参加

5月シャボン玉フォーラム出席、10月合成洗剤追放全国総会出席、11月合成洗剤追放神奈川県集会出席、9月～1月環境社会論（神奈川大学と横浜市コラボレーション講座）受講、情報交換や自らの勉強・スキルアップをしています。

6 せっけんキャラクター

2008年に藤沢市立の小学6年生に募集し、648の応募作品からの2つを藤沢市せっけん推進協議会のシンボルとして活躍させています。



ヨコハマ 3 R 夢活動を学校給食の 牛乳びんリユース実施で具現化しよう

～ヨコハマの環境活動にびんリユースをPR～

NPO法人かながわ環境カウンセラー協議会
横浜支部 びんリユース活動グループ
○齋藤雅彦、河野健三、水野房夫、吉野榮一

1 はじめに

かながわ環境カウンセラー協議会（以下 KECA という）は、1998 年に設立し、翌年に特定非営利活動法人として登録した団体であり、『低炭素』、『循環型』、『自然共生』の各分野が、統合的に達成される持続可能な社会を目指して活動しています。

突然ですが、みなさまは『西暦 2050 年』と聞いてどのように思われますか。地球環境保全のために、2050 年に二酸化炭素の排出量を 80%削減するという目標があります。しかし、それは決して遠い未来のことではありません。今の子どもたちがわれわれの年齢になる頃のことなのです。

KECA では、その時にかれらが担うであろう負担を少しでも少なくするために、今できることから行動をはじめています。すなわち、彼らがライフスタイルとして、容易に受容できる環境を今整えることが、われわれ世代の責務だと考えて行動しています。

今回は、持続可能な社会を目指すため、学校給食において環境への負荷が低い牛乳びんの使用を促進していく必要があると考え、そのため実施している活動を紹介します。

2 活動内容

2. 1 びんリユース活動グループの立ち上げ

循環型社会形成推進基本法（循環基本法）においては、リデュース・リユースの優先順位がリサイクルよりも上とされており、容器包装の分野においてもこれらの取組を進める必要があります。2011 年 2 月には環境省に、「我が国におけるびんリユースシステムの在り方検討会」が設置され、その後システム構築に向けた実証実験が全国各地で行われています。

KECA では、2008 年より 3 R・LCA 委員会を設置し、びんリユース促進コンサルタントプロジェクトを立ち上げ、調査結果や実証実験の成果を横浜市などに政策提言することを狙いとした活動を展開しています。

横浜市では、G30 プラン（ごみ減量：30%）を達成し、現在は「ヨコハマ 3 R 夢（スリム）」活動を展開し、3 R でさらなるごみ減量と脱温暖化に取り組んでいます。

ヨコハマ 3 R 夢プラン：パンフレットによりますと、

※3 R でさらなるごみ減量と脱温暖化に取り組む、子どもたちが将来に「夢」を持つことができるまち・横浜の実現を目指します。

※分別・リサイクルだけではなく、ごみそのものを減らすリデュース（発生抑制）の

取組みを積極的に進めることで、ごみ処理にともなう環境負荷の更なる低減を図り、豊かな環境を後世に引き継ぐことを目指します。

3 Rは、ごみを減らすための環境行動を表すキーワードです。

*リデュース (Reduce : 発生抑制) ; ごみそのものを減らす

*リユース (Reuse : 再使用) ; 何回も繰り返し使う

*リサイクル (Recycle : 再生利用) ; 分別して再び資源として利用する

2. 2 びんのLCA調査(既存文献調査)

LCAは、製品のライフサイクル(原料調達段階から廃棄リサイクル段階まで)における投入資源、環境負荷およびそれらによる地球や生態系への環境影響を定量的に評価する方法です。

飲料容器の容器間比較の分野での公的な資料としては、2002年から2004年までの3カ年にわたって、主要な飲料容器を対象に調査した「容器包装ライフ・サイクル・アセスメントに係る調査事業報告書」—飲料容器を対象としたLCA調査—(政策科学研究所)があります。しかし、限定的なシナリオに基づいたデータであること、調査からもうすでに10年を経過しており、定量的な評価資料として採用することは断念せざるを得ませんでした。

2. 3 最新ガラスびんの調査

まず、ガラスびんの調査から開始し、日本ガラスびん協会、ガラスびんリサイクル促進協議会などのホームページから、基本的な情報を入手しました。さらに、現状調査に当たっては、びんガラスメーカーである東洋ガラス(株)川崎工場を訪問し、実際の生産ラインを見学するとともに、リサイクルカレットやLCAなどの貴重な情報を入手することができました。

その一部を紹介します。

①ガラスびんのリデュース

生産技術の進歩により、ガラスびんの軽量化が進んでいます。さらに、樹脂コーティングにより、従来びん(244g)の約半分の質量の軽量化びん(125g)が使用されています。およそ50%の軽量化です。

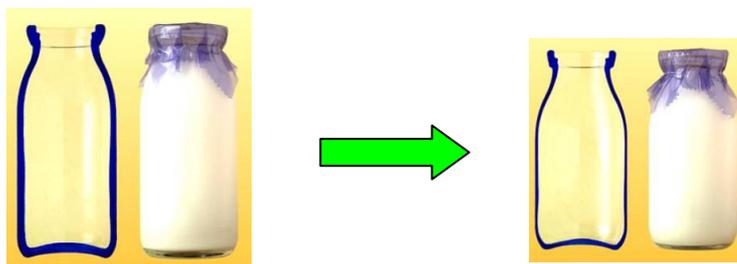


図1 重量の比較

図2 ガラス厚みの比較(内容量は同じ)

これは、こどもたちがびんの重さを比較することで、リデュースを原料消費の削減として直接的に体感できる教材となります(参照: 図1、図2)。

②ガラスびんのリユース

このグラフは、経済産業省エネルギー使用合理化システム開発等委託事業「地域省エネ型リユース促進事業」(2007年度)の資料に掲載されています(参照:図3)。リユースの効果を定性的に理解する資料となりました。

ガラスびんはリユースすることで、1回使用する時(単位機能あたり)の二酸化炭素の排出量を大幅に減少することができます。ガラスびんを20回使用すると2回使用する時のおよそ三分の一になります。

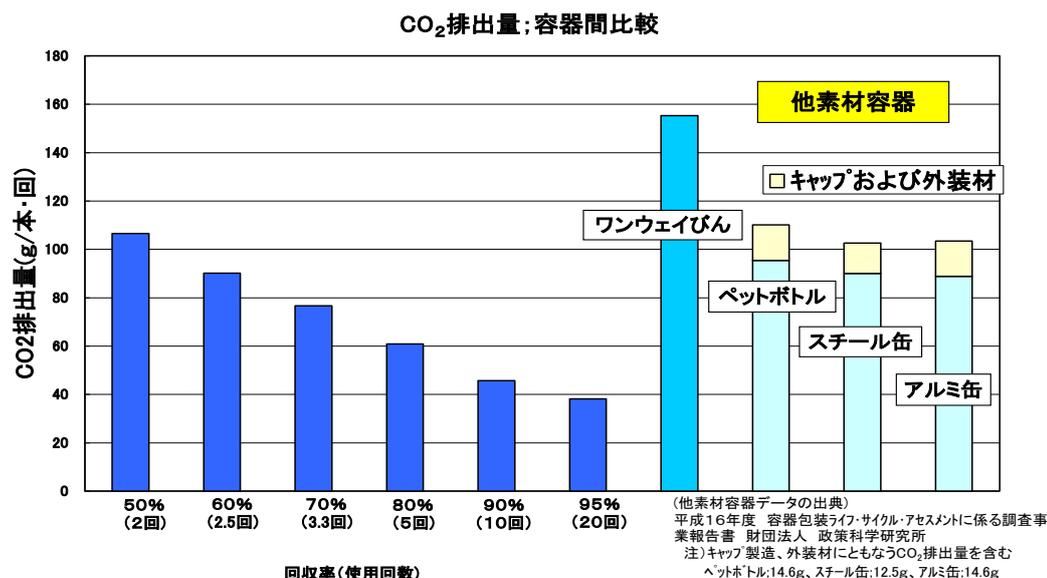


図3 リユースの効果

③ガラスびんのリサイクル

みなさまが、資源回収に出された再生原料(カレット)はガラスびん生産の原料として使用されます。ガラスびんのリサイクル率(回収・再資源化率)は約70%にもなりません。カレット使用率を上昇することは、資源の有効活用はもちろんエネルギーの節減にもなります(省エネ)。

また、使用済みの牛乳びんは牛乳メーカーから直接びんメーカーに送られ、完全にリサイクルされています。子どもたちにはこれら両方の工場見学することで、リサイクルの重要性を社会システムとして学習、理解することができます。

牛乳びんは、リデュース、リユース、リサイクルの3Rに優れた包装容器であり、子どもたちが3Rを実際に体験できる良き教材となります。

2. 4 学校給食での牛乳びんの使用調査(文献調査)

独立行政法人農畜産業振興機構の学校給食牛乳供給事業概況(2010年度実績報告)によると、ガラスびん容器(びん装)の使用率は、全国平均で25.9%です。一方、神奈川県はわずか0.7%です。リユースできるガラスびんの使用が極端に少ないことが分かりました。また、大阪府は82.5%と多く、お隣の東京都は48.7%でした(参照:図4)。

そこで、次の段階として、この原因を各行政機関にヒアリングをするとともにリユースびんの使用を働きかけることとしました。

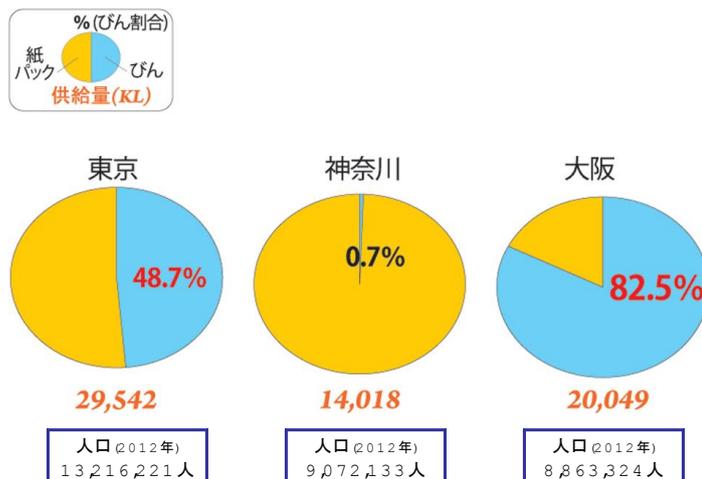


図4 包装形態別供給量

2. 5 行政への聞き取り調査（ヒアリング）

①日野市のびんリユース活動の実態調査

学校給食にガラスびん容器を使用している日野市の状況を調査するため、日野市教育委員会（教育部）を訪問し、学校給食にガラスびんを使用している理由などをおたずねしました（2012年12月）。

- * 2004年には紙パックへの変更の方針が出され、市民より「ガラスびん容器のほうが環境に良いのではないか」との声が上がりましたが、2005年は一年だけ紙パックの牛乳に移行しました。
- * しかし、行政と市民団体がいろいろ調査したところ、高梨牛乳株式会社（横浜市）がガラスびん入りの牛乳を供給から回収までやってもらえることが分かり、2006年より再びガラスびん入り牛乳で給食が実施されました。
- * 日野市の小学校：17校、中学校：8校、計25校（全校）で採用されており、数量は14,000本/日でした。契約書は、日野市教育委員会と高梨乳業株式会社とで取り交わされています。
- * ガラスびんは紙容器と違い飲み残すと分かるので良いとの意見もありました。

②神奈川県和学校牛乳の実態調査

神奈川県環境農政部（2013年1月）を訪問し、神奈川県和学校牛乳の状況をたずねました。

- * 学校給食への牛乳びんの普及について、横浜市の3R委員会へ提案するとの話に対し、横浜市の牛乳供給は横浜市が独自で行っているとの説明がありました。
- * 県内でわずかであるが牛乳びんを採用しているのは、山北方面の学校であるとお聞きし、引き続き情報を入手していくこととしました。

2. 6 びんリユースの普及活動

①KECAの環境出前教育（学習）

われわれは、環境カウンセラーとしてその専門性を活かしながら、数多くの環境教育

(環境学習)会を実施しています。その中には学校における環境出前教育(学習)もあります。子どもたちに講義を中心とした座学ばかりではなく、実験やゲームを通して、ディスカッションを交えた幅広いプログラムを持ち合わせています。さらに、実際に操業している企業(工場)に出向き、学習見学会を企画します。

具体的には、地球温暖化の現状、その影響、省エネ、3R、生物多様性など幅広い分野の内容をその関連性も含めてお話しています。その内容は、単に講義による知識として知るだけではなく、体験する、体感する、気づく学習を大切に、行動につながることを目指しています。

図5：きれいな地球の画像と増え続けるごみの画像を見て、ごみが増えると地球はどうなるか？考えました。

図6：ペットボトルのプラスチックを比重で分離する実験を良く観察して、変化に気付いています。観察のポイントをアドバイスしています。



図5 地球温暖化



図6 3Rの実験

②びんリユース普及活動(バリアフリーフェア)



図7 バリアフリーフェア



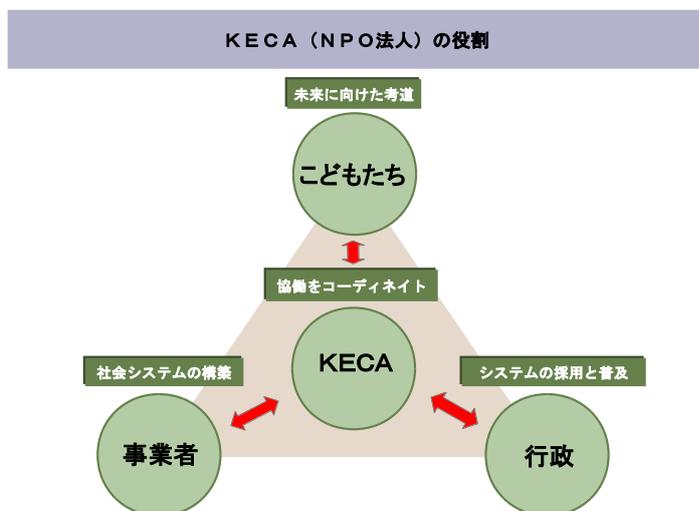
図8 ガラスびんの展示

横浜みなとみらい地区にあるワールドポーターズ(商業施設)において開催されるバリアフリーフェアに参加し、2011年、2012年とびんのリユースやびんのユニバーサルデザインについての普及活動を行いました。持ちやすいびん、ふたが開けやすいびん、軽いびんなどバリアフリーデザインのびんを紹介しました(参照：図7、図8)。

最近の高齢化社会では、核家族化による多くの問題が顕在化してきています。その中で、高齢化社会における新聞、牛乳などの宅配システムのあり方についての話題を提供しました。たとえば、「回収時に空きびんが出ていない」、「新聞受けに新聞がたまっている」などの情報を地域で受け止めることは、問題解決のための有効な情報のひとつとなります。

3 今後の展開（社会との協働）

行政と事業者と市民の連携を保ち、社会との協働をコーディネートしていくことが、



われわれNPO法人（KECA）の役割のひとつと考えています（参照：図9）。

今回の報告会では、学校給食で牛乳びんを使用して、ガラスびんの3Rをこどもたちとともに学習し、体験することを目指した活動を紹介しました。

今後、引き続き関係機関に働きかけ、ヨコハマ3R夢(スリム)活動の更なる進展を目指します。

図9 協働の働きかけ

最近はみなさんの環境意識の高まりから、マイボトルが定着してきています。牛乳びんは、言わば、企業のマイボトルでもあります。個人のマイボトルが定着しつつある今、企業のマイボトルを受容できる環境は整備されつつあります。

およそ半世紀前には一升びんは社会のマイボトルでした。お酒は当然ですが、醤油、油も入っていました。はかり売りの容器としても使用していました。一升びんは日本の文化でした。われわれは、企業のマイボトルの先には、この社会のマイボトルを目指しています。これは、まさしく『温故創新』です。新しい時代にあった「社会のマイボトル」の普及を願っています。

そのための有効な手段として、まずは学校での給食の機会を通して、こどもたちがびんのリユースを経験することが非常に重要と思い活動しています。

4 謝辞

なお、本活動は、びんリユース活動グループメンバーだけで推進できるものではなく、横浜市資源循環局をはじめとする各行政機関、東洋ガラス株式会社など多くの事業者のご協力・ご教示を得なければ実施し得なかったものであります。ここにはお名前を記すことのできなかつた方々を含め、改めて関係各位に感謝するとともに厚く御礼を申し上げます。

(連絡先)

特定非営利活動法人 かながわ環境カウンセラー協議会

KECA 事務所；〒231-0001 横浜市中区新港 2-2-1

横浜ワールドポーターズ 6F NPO スクエア内

TEL045-226-5822 Fax045-226-5825

E-mail：37keca@kke.biglobe.ne.jp

テーブルセッションのご案内

15:40~16:50

今年は興味、関心のあるテーマについて、もっと詳しく聞いて見たい人や共に活動してみたいという人のためにテーブルセッションを用意いたしました。口頭発表の方も是非ご参加下さい。

〈どなたでも自由に参加できます〉

テーマ 1

自然環境保全

○NPOかながわ環境カウンセラー協議会	上野 秀一
かながわ環境保全推進会議	水野 次郎
全国森林インストラクター神奈川会	品川 高儀
NPO法人 ゆい	荒井 三七雄

テーマ 2

行政と協働

○NPO神奈川県環境学習リーダー会	荒谷 輝正
NPO神奈川県環境学習リーダー会	田口 繁雄
環境市民会議ちがさきエコワーク	青木 洋子

テーマ 3

3 R

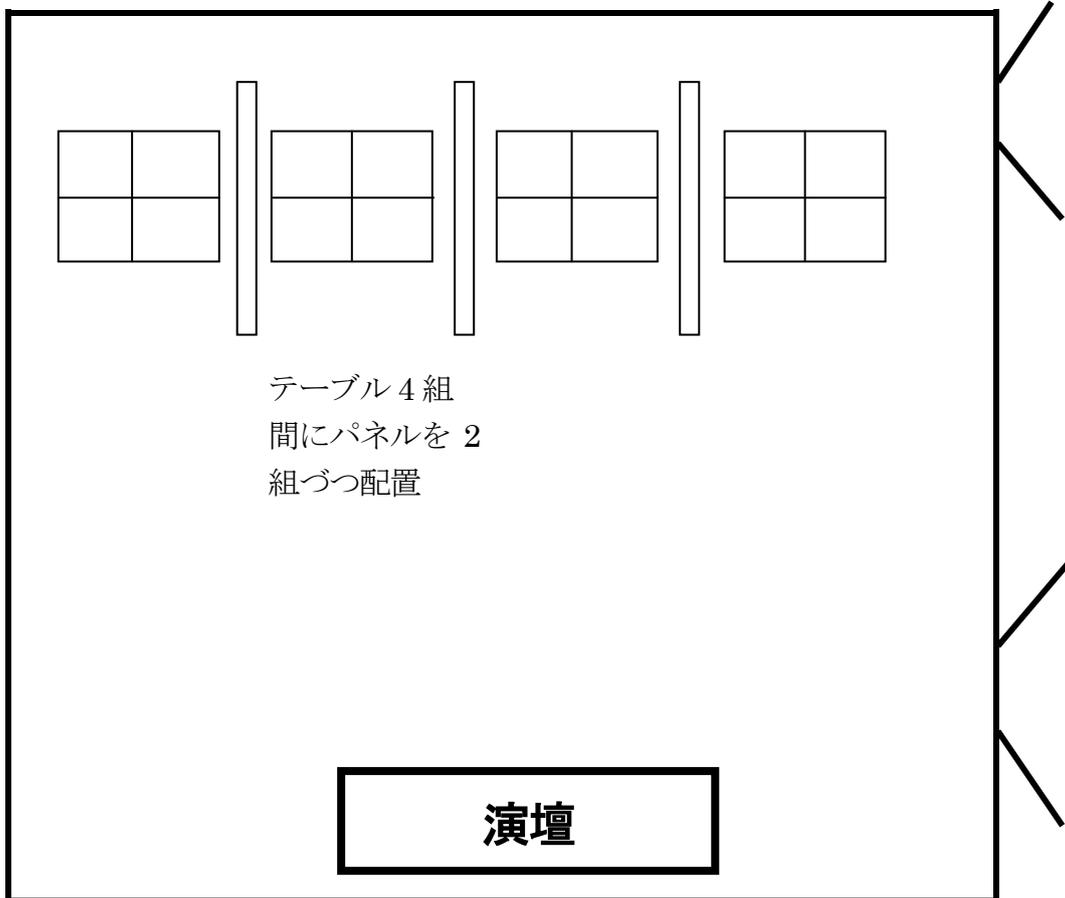
NPO神奈川県環境学習リーダー会	飯田富佐江
NPOかながわ環境カウンセラー協議会	岡本 正義
NPOかながわ環境カウンセラー協議会	吉野 榮一
NPOかながわ環境カウンセラー協議会	齋藤 雅彦
藤沢エコネット	小林 麻須男

テーマ 4

災害

NPO神奈川県環境学習リーダー会	松原 洋一
NPOかながわ環境カウンセラー協議会	川村 卓正

テーブルセッションの配置図



湘南海岸の海浜植物の保全と再生活動の報告

～湘南海岸 砂草の100人里親プロジェクト～

NPO法人 ゆい
荒井 三七雄

1 はじめに

湘南海岸は、みどりの保全・再生・創出をめざす、「神奈川みどり計画」のなかで、水とみどりのネットワークの「なぎさ緑化域」と位置付けられています。

この地域を主たるフィールドとして活動している当団体は、自然観察会や少なくなりつつある海浜植物（砂草）ハマボウフウをはじめハマヒルガオ、ハマエンドウなどの発芽育苗試験を行いながら、時に応じてビロードテンツキ、スナシバの保護などもおこなってきました。

2 活動内容

2.1 「プロジェクト」のきっかけ

2010年秋には民間企業の助成を得られることになり、市民参加型の環境の保全活動を立ち上げる目途がたちました。

2.2 事業の考え方

生態系の保全に基づく、湘南海岸のみどりの環境保護は終わることのない活動ですが、そのために欠かせない二つの条件があると考えます。それは、在来種の苗の確保とより多くの市民が環境活動に実践的に参加できる仕組みづくりです。

一つ目の苗の確保ですが、クローン増殖は簡便ですが、当団体が種子繁殖にこだわる理由は遺伝子レベルにおける生物多様性の維持を保証するためです。もう一つがこの「プロジェクト」をおこなうことで市民参加の道筋をつけることです。

2.3 「プロジェクト」の仕組み

身近な生活の場すなわち自宅や学校・職場の陽当たりの良い場所があり、普段から水やりが出来るという条件が満たされるならば、基本的に年齢を問わず、また海岸地域の人でなくても環境問題に関心がある人や植物を育てることに興味のある人、そして浜辺を愛する人が参加できるというものです。応募者説明会で、このような条件を確認してから「里親」となってもらいました。育て方の説明や観察会をおこない最終的には砂浜に自分の手で移植おこないました。まさに言葉どおりに「砂草の里親」です。

2.4 活動概要

当団体で、湘南地域にゆかりのハマボウフウを発芽させました。ハマヒルガオとハマエンドウも多少用意しました。第一回目は茅ヶ崎市と藤沢市の後援を頂き100名を想定して募集期限を3月末とし、2011年1月募集を開始しましたが、茅ヶ崎市の2月1日付



け広報に掲載していただく前の1月下旬にはすでに80名を超えてしまいました。急ぎよ締め切り日を繰り上げ2月15日としました。最終的に110名程でした。二回目の2012年は前年同様両市の後援を頂き、タイトルに100名となっていますが、熱心な応募者にこたえられるよう苗の数も増やしました。

応募者数は160名程となりましたので期間を翌2013年の6月ごろまで伸ばしました。一回の移植会人数を抑えるためです。2012年9月に行いました移植会は200名程となってしまいました。主な理由は、ある保育園が年長組が応募しましたので移植会という現場作業上、保護者責任で参加していただいたこと、民間企業による、希少生物の保護活動をしている団体を都道府県から一団体ずつ支援してくださる企画で、神奈川県では当団体を選んでいただいたことにより移植だけの参加もあったためです。



第一回目のときは、100名の応募者に対して10名のサポート役が間に入って苗の育ち具合など状況把握をしてもらいました。第二回目はEメールのやり取りを中心とした対応でした。

3 課題と展望

2010年からおこなっているこのプロジェクト応募には茅ヶ崎、藤沢、平塚のみならず鎌倉、横須賀、横浜、川崎、相模原、小田原からの応募者もいました。そして継続して参加している人たちがいることは、浜辺の環境問題に関心のある市民がいかに多いかという実証ともいえます。しかし海浜植物の保全と再生の活動を継続していくためには参加者に対する、座学や観察会の充実を図り、外来種の除去を含む保全活動が浸透して行くには、より地道な活動の必要性を感じます。当座、参加者との意思疎通を図るためのweb活用を充実させる緊急性も痛感しています。2013年4月からの一年間は茅ヶ崎市と協働事業となりますが、そのなかで課題の検証と改良をおこないながら、同時に地域の事業者の参加する仕組みを模索します。

「神奈川みどり計画」にも述べられているように「みどり」の問題は海岸域だけに限った問題ではありません。いまおこなっている活動を通じて将来「砂草のレンジャー」や「みどりのレンジャー」と呼ぶにふさわしい人が育ち、また若い世代の環境教育の場として役立ってほしいと考えます。



プランターを使った生ゴミ堆肥化システム紹介

～家庭ごみが、1ヶ月でさらさら堆肥に～

藤沢エコネット

小林麻須男

今回、ご紹介する家庭用生ゴミ堆肥化システムというのは、プランターを使った都市型のホームコンポストシステムです。1ヶ月で生ゴミがさらさら堆肥に変身します。お金もかからず、気になる匂いもほとんどありません

1、用意するもの

- ①、1次発酵用プランター20L（生ゴミ埋込み用）～ 3箱
- ②、2次発酵用プランター40L（製品化・戻し堆肥用）～ 1箱
- ③、発酵菌（生ゴミ食いしん坊菌 10L×3袋（1袋680円）～初回のみ
- ④、その他～発酵促進用米ぬか、小型鍬、植木用シャベル

2、プランターを使った生ごみ堆肥の作り方

2. 1 3箱の小型プランターを使って1次発酵、
毎日、サンドイッチ状に生ゴミを埋め込むプランターを3箱用意。（標準5人家庭の場合）
毎日1箱に生ゴミを埋め込みます。埋め込み方は生ゴミをプランターの中に広げて敷き、
その上に米ぬかをまぶし、生ゴミ食いしん坊発酵菌を被せます。翌日もサンドイッチ状に
生ゴミを埋め込みます。



写真1 生ゴミを毎日プランターに埋める



写真2、生ゴミの上に米ぬかをかぶせる



写真3、その上に戻し堆肥を被せる



写真4、3箱のプランターに順次埋める

10日くらいで1箱目のプランターが一杯になるので、2箱目のプランターに同じように埋め込みます。2箱目が一杯になったら3箱目のプランターに埋め込みます。3箱目のプランターが一杯になるときは、1箱目に埋め込んだ生ゴミは1ヶ月埋め込んだことになりほとんど堆肥化が完了しています。

2. 2 大型プランターに移し、戻し堆肥・製品として使用

そこで、1箱目に埋め込んで堆肥化された製品を、全部大きなプランターに移し、よくほぐし2巡目の生ゴミの発酵促進戻し堆肥として使います。(2巡目は生ゴミ食いしん坊菌使わず、製品を戻し堆肥として使う)最後に大型プランターに残った堆肥が製品となります。出来上がった堆肥は、乾燥してポロポロになっているので、鍬等で更に細かくほぐしてやると顆粒状のさらさら堆肥になります。

2. 3 空になったプランターは、1次埋め込み用として再利用。

こうして3箱のプランターを、順次、再利用してゆきます。



写真5 大型プランターに移し発酵堆肥として再利用



写真6、残りは振って製品堆肥

3 製品は、乾燥堆肥なので小袋に入れて保管

- ① 出来た乾燥堆肥をよく解砕し6ミリ網で篩うと上の写真のように細めの製品が出来上がります。この堆肥は、右図のようにビニール袋などに入れて保管します。
- ② 他の生ゴミ堆肥化方式と違って、地中に埋めておくのではなく、袋に入れて保管できるので、どんなにたくさん堆肥が出来ても、どこにでも積んでおくことが出来、小袋に入れて生ゴミ堆肥として商品化することも出来ます。



写真7、小袋に入れた乾燥堆肥

- ③ 完成堆肥は、顆粒状のサラサラ堆肥なので、花壇に、植木鉢に、ガーデニングに、植木栽培に、家庭菜園に最適な堆肥として施す事が出来ます。

テーブルセッション メモ

第 19 回市民環境活動報告会実行委員会

委員長	柳川 三郎	(NPO 法人神奈川県環境学習リーダー会)
副委員長	上野 秀一	(NPO 法人かながわ環境カウンセラー協議会)
委員	荒谷 輝正	(NPO 法人神奈川県環境学習リーダー会)
委員	田口 繁雄	(NPO 法人神奈川県環境学習リーダー会)
委員	飯田富佐江	(NPO 法人神奈川県環境学習リーダー会)
委員	松原 洋一	(NPO 法人神奈川県環境学習リーダー会)
委員	岡本 正義	(NPO 法人かながわ環境カウンセラー協議会)
委員	吉野 榮一	(NPO 法人かながわ環境カウンセラー協議会)
委員	川村 卓正	(NPO 法人かながわ環境カウンセラー協議会)
委員	水野 次郎	(かながわ地球環境保全推進会議)
	(オブザーバー)	
	本多 久男	(神奈川県環境科学センター環境活動推進課)
	山崎 博	(神奈川県環境計画課)
	高崎 苗帆	(神奈川県環境計画課)