

NPO法人環境ISO学生委員会では、2014年10月から12月にかけて、容器包装の3Rを進める全国ネットワークから委託を受け、千葉大学生協と協力して、マイボトルを利用したごみ削減のための実証実験を行いました。

### ▶▶▶ マイボトルモデル事業とは

マイボトルの使用促進・啓発と、ペットボトルを中心とした資源ごみの削減、資源のリデュース・リユース意識の啓発を目的としたモデル事業で、独立行政法人 環境再生保全機構 地球環境基金の助成を受けて、NPO法人環境ISO学生委員会と容器包装の3Rを進める全国ネットワークが実施しました。マイボトルを格安で販売し、大学生協内に専用自動販売機の設置と、専用シールが貼られたマイボトルの持参により大学周辺の飲食店10店舗でサービスを受けられる仕組みを整えました。また、モデル事業参加者には計3回のアンケートを実施して、マイボトルの使用状況や環境への意識変化を調査しました。



専用シール



販売したマイボトル



販売の様子



集合写真

### ▶▶▶ 販売イベント（オープニングイベント）

10月9日、10日の2日間にわたり、近隣店舗で様々な特典が受けられる専用シールが付いたマイボトル800個を、1個100円の特別価格で販売したほか、すでにマイボトルを持っている人には専用シールのみを無料配布しました。

### ▶▶▶ マイボトル専用自動販売機の設置

モデル事業期間（10月9日～12月8日）限定で、西千葉キャンパス生協ライフセンターに、マイボトルに飲料を充填できる専用自動販売機を設置し、ココア、紅茶、コンソメスープの3種類を50円（一律180ml）にて販売しました。2ヶ月間の販売数合計は1,274杯であり、500mlペットボトルの推定削減量は458本となりました。また、ペットボトル削減量の周知、マイボトルモデル事業のPRのため、ライフセンターにおいてキャップアートを実施しました。



マイボトル専用自販機



キャップアート

### ▶▶▶ 専用シール付きマイボトルの提示によるサービス

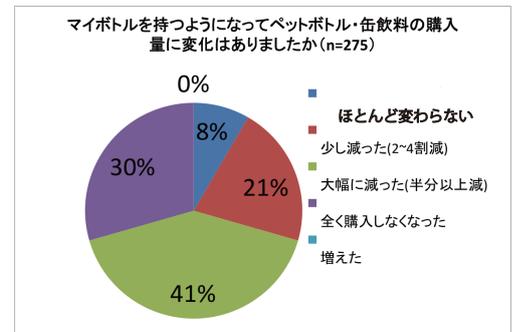
マイボトルを普段から持ち歩いてもらえるよう、マイボトルモデル事業専用シールの提示によって、千葉大学の近隣10店舗で様々なサービスを受けられる仕組みを整えました。事後調査によって、モデル事業開始直後の10月はじめはサービス利用者も多かった反面、徐々に減少傾向にあることがわかりました。

## ▶▶▶ モデル事業アンケート結果

モデル事業の成果を把握するため、モデル事業参加者に対し、合計3回のアンケートを行いました。実施時期と回答者数は、1回目：10/9～10（販売イベント時）・825名、2回目：11/11～16（事業期間中）・319名、3回目：12/18～24（事業終了後）・224名でした。

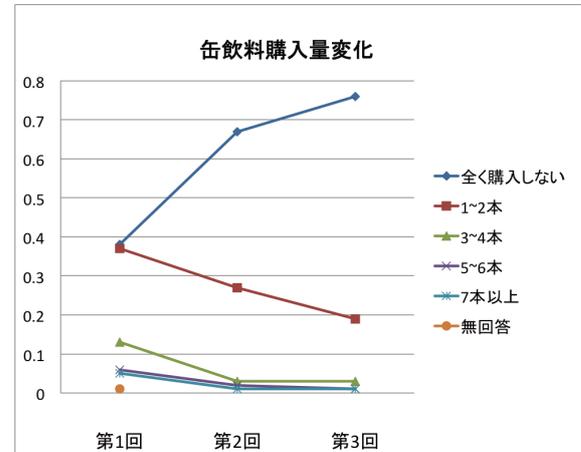
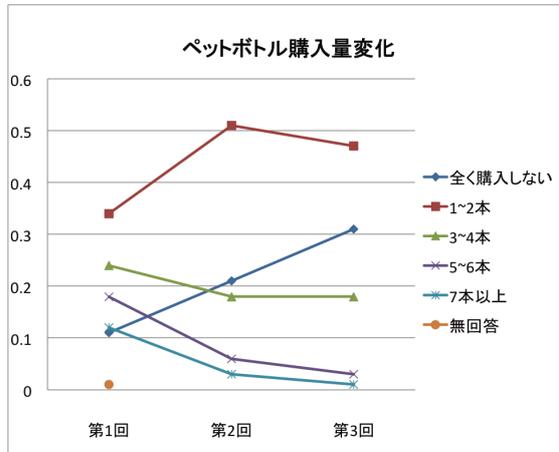
## ▶▶▶ 92%がペットボトル・缶飲料の購入量が「減った」と回答

左図のように、第2回アンケートでは、ペットボトル・缶飲料について30%の人が「全く購入しなくなった」と回答し、「少し減った」「大幅に減った」と合わせて92%の人が「購入量が減った」と回答しました。自由記述からも「ペットボトルや缶の飲料水の購入回数が減りました。節約にもなるし、環境にも良いので、とても良い取り組みであると思いました。」との声が得られました。



## ▶▶▶ ペットボトル・缶飲料を「全く購入しない」人が増加

1週間のペットボトル・缶飲料の購入量を聞いたところ、第1回から第3回の結果の推移から、「全く購入しない」と回答している割合が増加しており、本事業の成果といえます。



## ▶▶▶ 総評

アンケートによれば、85%以上の方が「学内にマイボトル用の無料給水スポットがあれば使用したい」と回答しています。また、マイボトルを購入した理由は「安くマイボトルが手に入るから」が66%でした。マイボトルを利用して「よかった」として81%の人が「飲料代が節約できること」を挙げています。さらに、専用シール提示による近隣飲食店でのサービスも89%の人が「再びサービスが始まれば利用したい」と回答しており、マイボトルの利用促進には「無料給水スポットの設置」「安さへの考慮」「特典の増加」「かっこよさのPR」が重要といえる結果になりました。

千葉大学周辺には地域の景観維持向上に努めたり、グローバルな視野で社会貢献活動を行う団体があり、千葉大学の学生も深く関わっています。そのいくつかを紹介します。

### ▶▶▶ NPO 法人 Drops

Drops は、2005 年に千葉大学の学生を中心に設立した NPO 法人で、「楽しいコトづくり」をするグループです。様々な学部のメンバーと共に、千葉大学正門から京成みどり台駅・ロータリーまでの“学園通り”に力を注いでいます。学園通りでは、5000 株のアガパンサスの手入れを毎月第 3 土曜日の午前中に行っています。ごみを拾い、草を取るという地道な作業に、地元のみなさんと一緒に学生も汗を流しています。かつてはごみが無関心に放置されていた学園通りが、変わりつつあります。この春には、たくさんのアガパンサス色のかざぐるまで学園通りを彩り、新しい出会いの季節をまちぐるみで祝いました。小さくひ弱だったアガパンサスの株も、3 年目を迎え、青くのびやかな葉がつけました。やがて、夏のはじめに花芽をつける美しいアガパンサスに誘われて、新たな交流や地道な活動の輪が広がることを願っています。

執筆協力：NPO 法人 Drops 代表 西田直海氏



アガパンサスの手入れの様子

### ▶▶▶ 学園通り「こうしたい」

学園通り「こうしたい」は、自治会や地域住民と、Drops をはじめとした千葉大学の学生が集まるチームです。2012 年 10 月に“学園通り”にアガパンサスを植えたことをきっかけに発足し、現在は自治会のバックアップを受けながらアガパンサスの手入れなどの活動を行っています。ゆくゆくは地域コミュニティの中心になっていければと思っております。「こうしたい」という名前には、みんなの「ああしたい、こうしたい、どうしたい・・・」という前向きな気持ちが込められています。まだまだ未完成な組織ですが、イベントなどを企画しながら、自治会・子ども・学生・商店などの垣根を超えた、地域の活性化を図っていきます。

執筆協力：緑町 1 丁目自治会役員・有限会社ネットワーク 窪谷輝氏



通りに咲くアガパンサス

### ▶▶▶ Fabric (ファブリック)

Fabric は、国際的な社会貢献活動を通して貧困の解決を目指す千葉大学の公認サークルです。学生が世界を視野に入れた社会貢献活動を行うことによって、あらゆる貧困問題の解決に寄与することを目的とし、主に TFT (TABLE FOR TWO) と呼ばれる活動に取り組んでいます。これは、先進国の人々がヘルシーな食事に対して払った代金の一部 (20 円) を募金として集め、そのお金で TFT 事務局を運営し、開発途上国の子どもたちに食事を届けるというものです。Fabric は千葉大学生協と連携し、TFT の広報活動や TFT で用いるヘルシーメニューの提案を行っています。そして、大学祭では TFT メニューの販売も行っています。そのほかにも、フェアトレード商品の紹介、また Study For Two や Futsal For Two などの取り組みに参加することで社会貢献活動に挑んでいます。

執筆協力：Fabric 會川和太郎 (園芸学部緑地環境学科 3 年)



大学祭への出展



Futsal For Two の様子



# 学生主体の環境・エネルギーマネジメントシステムの構築・運用

学生主体の取り組み

千葉大学では、学生が主体的に環境・エネルギーマネジメントシステム（EMS・EnMS）の構築、運用を行っており、その取り組みの中核を千葉大学環境 ISO 学生委員会が担っています。

## ▶▶▶ 環境 ISO 学生委員会について

2003 年 10 月に千葉大学において ISO14001 認証取得への動きが始まるとともに発足しました。大学の EMS・EnMS 運営組織の 1 つとして属し、EMS・EnMS の構築・運用の中心を担っています。環境 ISO 学生委員会は、西千葉・亥鼻地区と松戸・柏の葉地区の 2 地区において、計 187 名（2014 年度末時点）が所属しており、その活動は「環境マネジメントシステム実習Ⅰ～Ⅲ」として単位化されています。座学・実務を通して EMS・EnMS の専門知識を身につける場となっており、この仕組みにより、環境に配慮した実務的な能力を持った人材の育成と、学生主体の EMS・EnMS の持続的な運用を図っています。

## ▶▶▶ 学生主体を実現する単位化の仕組み

### 実習Ⅰ

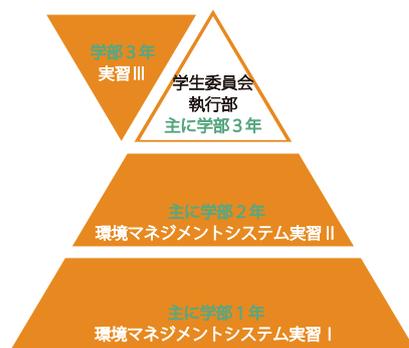
EMS・EnMS の基礎知識を講義形式で習得し、実際に班活動に参加することを通して EMS・EnMS の運用に携わるとともに、内部監査員や基礎研修等の実務に必要な研修を受けます。

### 実習Ⅱ

実習Ⅰの単位を取得した学生を対象としています。内部監査や外部審査などの EMS・EnMS 運用上の重要な実務を実習するとともに、委員会で班長などを経験しながら、EMS・EnMS の実務活動に中心的に関わっていきます。

### 実習Ⅲ

実習Ⅱの単位を取得した学生が、自治体や企業等にインターンとして赴き、そこで運用されている EMS・EnMS について学び、それまでの経験を活かして、提言などを行います。



## ▶▶▶ 千葉大学環境エネルギーマネジメント実務士

千葉大学での実務経験を通して EMS・EnMS に関する専門的な知識を持った学生であることを外部に対して示す学内資格です。実習Ⅱの単位を取得後 1 年以上、環境 ISO 学生委員会として活動した学生に対して、学長から与えられます。2014 年度には 44 名を認定し、学生委員会発足以来、323 名の学生が取得しています。



西千葉・亥鼻地区環境 ISO 学生委員会



松戸・柏の葉地区環境 ISO 学生委員会



# EMS・EnMS に関する中核業務への 学生委員会の関わり

学生主体の取り組み

千葉大学の大きな特徴として、EMS・EnMS の運用に欠かせない PDCA (PLAN-DO-CHECK-ACT) サイクルに沿った以下の中核業務にも環境 ISO 学生委員会が主体的に関わっています。

## ▶▶▶ 基礎研修

千葉大学に所属している学生と教職員、構内事業者に対し、毎年4月～5月に学生委員が講師となり、基礎研修を実施します。これは、千葉大学の EMS・EnMS について知り、環境への取り組みについて理解を深めていただくことに主眼を置いています。



教授会での研修講師の様子 学部オリエンテーションにおける研修講師の様子

## ▶▶▶ 各種文書の原案作成

EMS・EnMS に必要な書類の多くを学生が作成しています。マネジメントの根幹を規定する「環境・エネルギーマネジメントマニュアル」をはじめ、環境影響評価のとりまとめ、キャンパスにおける環境目的・環境目標・実施計画の原案、各実施計画の達成度評価など、実務上重要な記録文書にまで及びます。

## ▶▶▶ 環境目的・環境目標・実施計画の策定

毎年12月から1月にかけて、学生委員会の学生が、EMS・EnMS 上の監視測定責任者（施設環境部や総合安全衛生管理機構など学内の環境に関わる部署と、学生委員会内の各班長など）と話し合い、大学全体の環境目的・環境目標・実施計画の項目を見直し、次年度の原案を作成し、環境 ISO 企画委員会に提出します。



話し合いの様子

## ▶▶▶ 内部監査

EMS・EnMS が計画通り運用されているかについて、毎年9月末に、教職員と学生委員によって構成された監査チームが、100以上のユニットを監査します。学生委員にとっては、PDCA サイクルの「check」の部分を経験する貴重な機会でもあります。また、内部監査自体の計画書やチェックリストなども、学生の内部監査部が作成します。また、学生委員会自体も内部監査の対象となります。



監査チームの打合せの様子 学生委員会への内部監査の様子

## ▶▶▶ 外部審査

毎年11～12月には、ISO14001・50001 の継続または更新審査が、第三者の審査機関によって行われます。学生委員は、外部審査に必要な書類を作成するとともに、当日は審査に同行して議事録の作成を担当します。通常はなかなか学生が関わることがない、外部審査の緊張感を感じることができる貴重な体験です。また、内部監査同様、学生委員会自体も審査の対象となり、委員長を中心に審査員による審査を受けます。



外部審査と議事録用のメモを取る学生の様子 学生委員会への外部審査の様子

学生主体の取り組み

環境ISO学生委員会は、千葉大学のEMS・EnMSの根幹に関わる業務を担うほか、年間を通じて様々な活動を行っています。班ごとに活動したり、大きなイベントでは委員会が一丸となって取り組んだりすることもあります。そして、内部の交流を深めるために、合宿やスポーツ大会などのイベントも行っています。以下は、学生委員会の2014年度の年間スケジュールです。(p数は本報告書の参照ページ)



**西千葉・亥鼻地区 11 代目委員長****植草 太郎（法経学部総合政策学科 4 年）**

2014 年度は環境 I S O 学生委員会発足 11 年目にあたり、20 年目に向けた初めの 1 年となりました。マイボトルモデル事業（p.42 参照）など社会的影響力のある事業を行うことができたと思っています。サステナブルキャンパス推進協議会などでの対外的な活動も活発に行いました。2015 年度は千葉大学で年次大会を開催する予定です。また、様々な活動において広報にも力を入れ、多くのメディアに取り上げていただくことができました。今後の展開としては、これまで学生委員会が積み上げてきたものの精度を上げるとともに、学外へ広めることで、より良い活動を行える学生が増えればと思っています。

また、委員長としては、学生委員会メンバーの今後の活躍に大いに期待したいと思っています。千葉大学の環境・エネルギーマネジメントシステムを「主体的」に運用してきた力というのは、社会に出ても必ず通用するものだと思っています。ぜひこれからも学生委員会の活躍に注目していただければと思います。

最後になりますが、いつも環境 I S O 学生委員会をご支援、応援して下さる皆様に感謝を申し上げます。ありがとうございます。

**松戸・柏の葉地区 9 代目委員長****木村 祥子（園芸学部緑地環境学科 4 年）**

松戸地区の特徴は、委員会を構成する学生が園芸学部生のみであるということです。その特徴を活かし、本来の業務である環境・エネルギーマネジメントシステムの運用に加え、これまで環境教育を取り入れた「戸定みんなの庭」や「昆虫教室」などのイベントを企画し、学内や地域とのつながりを大切にしてきました。2015 年度は、それらの恒例行事に加え、新しく流しそうめんイベントを開催するなど、伝統を守りつつも挑戦する年であったと思います。松戸地区は 2015 年度で 10 年目を迎えますが、現状に満足せず、学内や地域の皆さんとのつながりをいつまでも持ち続けられるように挑戦心を持ち続けたいと思っています。千葉大学の環境・エネルギーマネジメントシステムは学内や地域の皆さんのご協力なしには成り立ちません。学生委員一同、責任と誇りを持って精進して参りますので、引き続きのご協力をよろしくお願いいたします。この環境報告書が少しでも多くの方々の目に触れ、環境 I S O 学生委員会の活動を知っていただければ幸いです。





## NPO 法人環境 I S O 学生委員会の取り組み

環境 I S O 学生委員会は、学内の環境・エネルギーマネジメントシステム（以下、EMS・EnMS）の運用で培った知識や経験を地域社会に還元し、学外に活動の場を広げるため、2009年4月にNPO法人格を取得しました。理事長以下役員すべてが学生で構成されています。NPO法人化から5年が経過した2014年度も多岐にわたる活動を実施しました。

### ▶▶▶ 植樹里山事業

2012年10月に川崎汽船株式会社と「K」LINEの森 猿待塚 里山活動協定書」を締結し、生態系の保全と環境の大切さをさまざまな人に感じてもらうことを目的として、植樹活動や里山の管理活動を行っています。木を植えるという植樹活動だけではなく、植樹をした場所のその後の管理も責任を持って行っています。

2014年度は、5月17日と7月12日、11月15日に成田空港近隣にある川崎汽船株式会社保有の「K」LINEの森で植樹や里山の整備、里山自然教室といった活動を行いました。今後も、里山の再生に継続的に取り組んでいく予定です。



里山の整備の様子

### ▶▶▶ 環境出前授業「標準化教室」<sup>25</sup>の実施

2014年度は、小学校と地域のイベントにおいて、延べ130名の児童・生徒に対し、「標準化教室～環境という新しい指標～」というテーマで環境に関する出前授業を実施しました。

- ・2014年5月12日  
東京都葛飾区立上千葉小学校5年生 105名
- ・2015年2月22日  
(財)千葉県青少年協会開催「第10回ヤングフェスティバル」  
幼稚園児、小学校低学年児童 25名



標準化教室の様子

各授業において、子どもたちが目をキラキラさせて話を聞き、グループワークにおいては活発に意見を出し合う様子が見られました。地球温暖化といった環境問題の紹介やグループワークの方法を学年ごとに工夫するなど、子どもたちの目線にあった授業を実施しました。

### ▶▶▶ 環境 I S O コンサルティング事業

千葉大学のEMSを主体的に運用してきたノウハウを活かし、企業や他団体がISO14001・50001認証を取得する際のサポートや、EMS運用のお手伝いなどをすることを目的として活動しています。2014年度には、岩手大学の環境報告書に第三者意見を執筆しました。今後はさらに活動の幅を広げていく予定です。

