

法政大学

環境報告
2010-11

グリーン・ユニバーシティをめざして



HOSEI ☆ ECO



目 次 CONTENTS

TOP MESSAGE (法政大学総長 増田 壽男)	3
大学概要及び編集方針, グリーン・ユニバーシティについて	4

1 環境改善活動 (市ヶ谷キャンパス・多摩キャンパス)

はじめに (環境保全本部担当常務理事・統括環境管理責任者より)	6
ISO14001 (環境マネジメントシステム) とは	7
活動に参加して (市ヶ谷キャンパス・多摩キャンパス)	17
小金井キャンパスエコ委員会の取り組み	20

2 環境教育・研究活動

2010年度の市ヶ谷・多摩地区の環境教育・研究活動について (市ヶ谷・多摩環境管理責任者より)	21
地理・地域	23
エネルギー・森林	24
化学・植物	25
都市計画	26
学部・大学院別環境関連ゼミナール・授業科目一覧	27
2010年度サステナビリティ研究教育機構の取り組み	33
EMS研修講座紹介	34
報告書『サステナビリティ教育の推進のために』について	36
「第11回環境展」開催報告	37
環境サポーターの活動報告及び募集	38
2010年度エコツアー実施内容／エコプロダクツ2010出展報告	40

3 学生の環境改善活動

(市ヶ谷) ロシア森林省主催の森林コンテストで「チームJAPAN」の政策を発表	41
(多 摩) ゼミナールで体験した環境教育・研究活動	42
(小金井) 小金井キャンパスに四季の花を	43

4 卒業生・諸機関・他大学・その他の活動

(卒業生) 大学卒業後の環境とのかかわりについて	44
(他大学) 里山の自然環境・その現状と未来 ～大学での「研究・教育」事例から～	45
(企業との連携) サツマイモがつなぐ大学と企業, そして人	46

5 資料編

本学の環境への取り組み (2010年度)	47
教育研究組織の整備状況と環境負荷データ (2008-2010年度)	48
環境改善活動推進キャラクター「えこぴょん」グッズ紹介	49
環境報告アンケート	50

第三者意見 (日本大学商学部教授 村井 秀樹氏)	51
編集後記／投稿のお願い	51

■表紙について

法政大学 環境改善活動推進キャラクター **えこぴょん** の紹介

2008年度の学内公募で誕生した学生のデザインによるオリジナルキャラクターです。環境問題を解決するため、世界を舞台にさまざまな活動をしているウサギ。地球(型の気球)を背負っているのは、自分の背中に地球の未来がかかっていると思い込んでいるから。

*49ページで「えこぴょんグッズ」を紹介しています。



持続可能な社会の構築に向けた 大学の社会的責任

法政大学EMSは新たな段階へ

本学は、1999年に環境憲章を制定し、総合大学としてはわが国初となるISO14001の認証を取得しました。以来、十年間にわたり「グリーン・ユニバーシティ」(P5 図参照)の実現に向けて、さまざまな活動を積み重ねてきました。

2008年には、環境マネジメントシステムの更なる発展を目指して、その運営体制を大幅に改革いたしました。省エネ・省資源などの環境改善活動について職員を中心とした環境保全本部のライン・マネジメントに組み込み、教員は環境教育・研究に専念することにしました。活動の担い手をより明確化して、PDCAサイクルの効果をおげることが大きな狙いです。

本学は、総合大学としての特色を生かして、環境問題に関する教育研究に積極的に取り組んでいます。また、自然環境に配慮したキャンパス整備も進めています。このような社会的課題へのかわりを通じて、将来を担う有為な学生を育てることこそ、大学の社会的債務と考えているからです。

多摩キャンパスにおける生物多様性の保全

多摩キャンパスは、町田市と八王子市(東京都)、相模原市(神奈川県)という3市にまたがる824,000㎡の広大な土地であり、総面積の56%は森林として保存されております。この森林は、本学がキャンパスを開設する以前は、地元の住民の皆様によって、生活に密着した「里山」として活用されつつ維持されてきた長い歴史をもっております。1984年のキャンパス建設以来、この豊かな「里山」のほとんどに人手が入ることなく、四半世紀近くが経過しようとしております。

「気候変動・温暖化」を防止し、「生物多様性」を確保するために、また、地域の景観や自然を保全するために、「里山」の整備・再生は喫緊の課題となっております。2008年度から多摩環境委員会が中心となってキャンパス内の「里山」の実態調査を実施し、本格的な保全のあり方を検討しています。

環境事業における地域との連携

市ヶ谷キャンパスは、外濠を挟んで、千代田区と新宿区にまたがっています。

2006年に本学は千代田区と「千代田区環境マネジメントシステム(CES)」に関する事業協力協定を締結し、交流を続けてきました。本学では、85万人の「昼間区民」を含めた個々人に、環境配慮行動を促す仕組みを提言・実施するゼミを人間環境学部を設置し、研究教育を行っています。

この他にも、新宿区、日野市、八王子市、町田市、相模原市などとの連携も進んでおり、環境改善活動に積極的に参加しています。

特色ある実務教育

本学では、環境マネジメントシステム(EMS)審査員を養成するため、「EMS研修講座」を実施しています。研修講座は、2003年からの準備期間を経て、2005年に(財)日本適合性認定協会(JAB)の認定を受けて開始しました。その後、2007年5月に(社)産業環境管理協会(CEAR)から承認を得て研修を継続しており、わが国において本学は研修講座を行う唯一の大学となっています。講座の特徴は、経済性の向上と環境改善の同時実現を目指すもので、企業や自治体の環境経営に役立つ内容となっています。この他にも、公害防止管理者(学部)や環境プランナー(大学院)などの資格取得を目指す授業を開講しています。

この「法政大学環境報告2010-11」は、本学の環境教育・研究及び環境改善活動の一端をご紹介します。皆様からのご意見・ご感想をお寄せいただければ幸いです。

2011年4月
法政大学総長

増田 昇 男



韓国・新羅大学理事長が本学ISOについて総長を表敬訪問

2010年12月8日(水)韓国の新羅大学(博英学院)理事長 Park Hea Gon氏他4名が、市ヶ谷キャンパスで本学総長を表敬訪問されました。新羅大学は韓国の大学で最初のISO14001取得を目指しており、取得までの活動状況やマネジメント体制作り等を法政大学へヒヤリングしたいとの希望があり訪問が実現したものです。



増田総長(左)、Park Hea Gon氏(右)

当日は増田総長をはじめ、加藤常務理事(前環境保全本部担当)、徳安常務理事(国際学術支援本部担当)、堀内行蔵人間環境学部教授、中嶋和嘉環境保全本部統括本部長(前)らが出席しました。

増田総長が歓迎の挨拶と本学の環境に対する説明を行った後、堀内教授から本学のISO取得の経緯とマネジメント体制について、本学のESCO事業担当事業者より施設管理の説明がありました。環境の分野においても先進的な取り組みを行っている本学が、海外に広く知られていることを改めて実感する訪問でした。

1. 大学概要 (2010年度)

組織名	創立
学校法人法政大学	1880年(東京法学社(講法局・代官局)設立)

構成	人数
学生	41,338名
専任教員	746名
専任職員	413名
付属校教員	208名

*注: 学生数, 専任教員, 職員, 付属校教員数は
2010年5月1日現在。

市ヶ谷キャンパス 〒102-8160 東京都千代田区富士見2-17-1

学部	法学部, 文学部, 経営学部, 国際文化学部, 人間環境学部, キャリアデザイン学部, デザイン工学部, GIS(グローバル教養学部), 第二部(法学部, 文学部, 経済学部, 社会学部)
大学院	人文科学研究科, 国際文化研究科, 経済学研究科, 法学研究科, 政治学研究科, 社会学研究科, 経営学研究科, 政策科学研究科, 環境マネジメント研究科, システムデザイン研究科, 政策創造研究科, 国際日本学インスティテュート, 法務研究科, イノベーション・マネジメント研究科
通信教育部	法学部, 文学部, 経済学部
付属研究施設	法政大学ボアソナード記念現代法研究所, 法政大学沖縄文化研究所, 野上記念法政大学能楽研究所, 法政大学イノベーション・マネジメント研究センター, 法政大学エコ地域デザイン研究所, 法政大学地域研究センター, 法政大学情報技術(IT)研究センター, 国際日本学研究所・国際日本学研究センター, サステナビリティ研究教育機構

多摩キャンパス 〒194-0298 東京都町田市相原町4342

学部	経済学部, 社会学部, 現代福祉学部, スポーツ健康学部
大学院	経済学研究科, 社会学研究科, 人間社会研究科
付属研究施設	法政大学大原社会問題研究所, 法政大学日本統計研究所, 法政大学体育・スポーツ研究センター, 法政大学比較経済研究所

小金井キャンパス 〒184-8584 東京都小金井市梶野町3-7-2

学部	理工学部, 生命科学部, 情報科学部, 工学部
大学院	工学研究科, 情報科学研究科
付属研究施設	法政大学イオンビーム工学研究所, 情報メディア教育研究センター, 法政大学エコ地域デザイン研究所, マイクロ・ナノテクノロジー研究センター

海外付属研究施設	所在地
法政大学アメリカ研究所	800 Airport Blvd. Suite 504, Burlingame, CA 94010, San Francisco
法政大学ヨーロッパ研究センター	Flat 12 Audley Park, 40 Neeld Crescent, London NW4 3RR
法政大学ヨーロッパ研究センター(チューリッヒ)	Margrit-Rainer-Strasse 11c, ch-8050 Zurich, Switzerland

付属校	所在地
法政大学中学高等学校	〒181-0002 東京都三鷹市牟礼4-3-1
法政大学第二中・高等学校	〒211-0031 神奈川県川崎市中原区木月大町6-1
法政大学女子高等学校	〒230-0078 神奈川県横浜市鶴見区岸谷1-13-1

2. 編集方針

本報告書は、本学教職員、学生に加えて、近隣住民の方々や卒業生をはじめとする一般に向けて、本学の環境に関する取り組みを紹介するために作成致しました。また、本報告書は、以下の法政大学環境センターホームページでも公表しております。

■ 環境報告書の対象期間

2010年4月～2011年3月

■ 対象範囲

環境範囲への取り組み範囲は環境マネジメントシステムの構築が完了している市ヶ谷キャンパス及び多摩キャンパスを対象としています。

■ 発行年月

2011年6月（次回は2012年6月発行予定）

■ 問い合わせ先

法政大学環境センター 〒102-8160 東京都千代田区富士見2-17-1
 TEL. 03-3264-5681 FAX.03-3264-5545 E-mail. cei@hosei.ac.jp
 URL <http://www.hosei.ac.jp/kankyokenshou/index.html>

環境センターホームページの左側のバナー →コミュニケーション・環境報告書Contents

【学校法人法政大学環境憲章】

学校法人法政大学は、「開かれた法政21」※のビジョンのもとに、教育研究をはじめとするあらゆる活動を通じ、地球環境との調和・共存と人間的豊かさの達成を目指し、全学挙げてグリーン・ユニバーシティの実現に積極的に取り組む。

※「開かれた法政21」：大学の社会的責任として、学内に蓄積された知識やノウハウを広く社会に開放しようというもの。

地球環境大賞

2004年4月、法政大学は「第13回地球環境優秀環境大学賞」を受賞しました。

グリーン・ユニバーシティについて

「持続可能な社会」を構築するため、法政大学が教育・研究における方向転換を目指す姿勢を表現したキーワードです。教学と法人の両面で同時に改革を進め、環境対策に取り組んでいます。

教学面の改革（教育・研究）

学部において人間環境学部を、大学院において環境マネジメント研究科を創設しました。また、エコ地域デザイン研究所やサステナビリティ研究教育機構も立ち上げ、教学改革を進めています。さらに、既存の学部でも環境問題を取り扱う授業やコースが増えていきます。

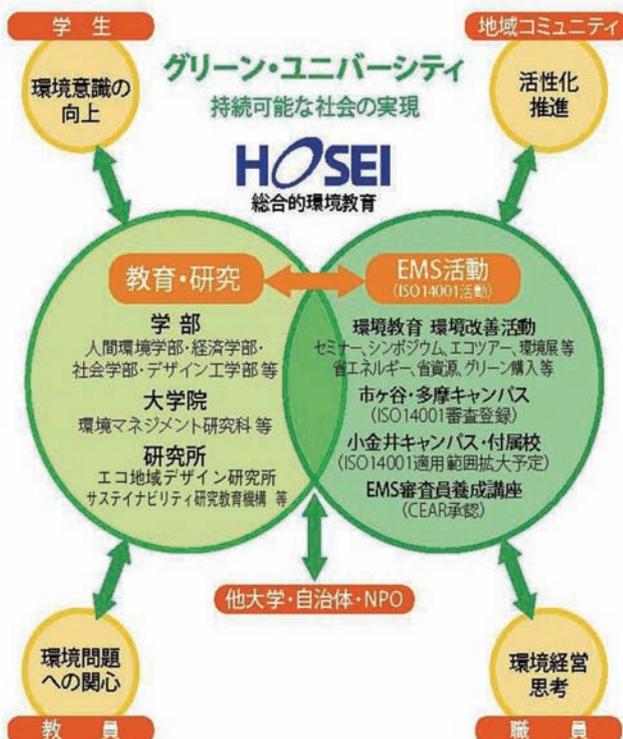
法人面の改革（EMS活動）

ISO14001規格にもとづくEMS（環境マネジメントシステム）を導入し、キャンパスの環境改善を継続的に行っています。ISO活動を推進する専門部署として環境センターを設置し、キャンパス毎の環境委員会のもとで、教員が環境教育、職員が施設管理を担当しています。

教員で構成される市ヶ谷／多摩環境委員会は、環境教育の推進のため、セミナー・シンポジウムの開催、エコツアーや環境展の実施、屋上緑化、地域との交流、環境報告書の発行などを行っています。職員で構成される環境保全委員会は、施設管理面での環境改善のため、省エネ、省資源、ゼロエミッション、グリーン購入などを推進しています。

このほか、環境監査の専門家を育成するため、わが国では唯一、大学でEMS審査員養成講座を開講しています。

グリーン・ユニバーシティ概念図



環境改善活動（市ヶ谷キャンパス・多摩キャンパス） はじめに

法政大学EMSの実質化に向けて

環境保全本部担当常務理事・地球環境委員会委員長
中村 純

1999年に法政大学は総合大学始めて「ISO14001」を取得して、市ヶ谷キャンパスから多摩キャンパスにシステムを広げ様々な取り組みを行ってきました。大学が環境に取り組む理由は様々あると思いますが大きな目的として活動を通して「持続性社会」を構築することがあります。このことを法政大学では「グリーン・ユニバーシティ」の標語で表しています。法政大学では「グリーン・ユニバーシティ」のもと様々な活動を行っています。

環境教育体制は1999年人間環境学部を設立し学部教育を開始したのち、環境問題へ取り組む高度職業人育成を目指して2003年に大学院環境マネジメント研究科を開設しています。さらには2009年度に「サステナビリティ研究教育機構」を設け大学内で横断的に環境問題を研究する体制を整えました。

大学の環境活動については大きく2つに分かれます。一つは大学の環境保全業務としての「紙・ゴミ・電気」に関わることであり、もうひとつは教育研究面での環境への取り組みです。環境保全業務では処理・維持費用のコストダウンをいかに行うかという経営的な面が重要視され、「少ない資源どのように生かして今後の社会を持続していくか」は大学の維持活動における重要な視点となっています。

「環境の世紀」を迎えて世界的なレベルでの取り組みが重要になっている今、上記の環境の経営的な面と共に教育研究面で環境とどのように取り組んでいくかは益々重要になっています。現在、各学部において環境関連科目を数多く開講していることは学生の環境意識を涵養するための教育研究活動が実践されていることを顕著に示すものです。

環境保全活動と教育研究活動をどのように実施していくかを3年間の目的・目標として設定し、毎年の具体的な行動として表わしたものが「グリーン・キャンパス創造計画」です。教職員・学生はこの計画に従って環境への活動を行っていきます。エコ・ツアーや環境展、学生のプロジェクト、地域社会との連携がこれにあたり、いずれも重要な環境改善活動になっています。

法政大学が行ってきた先進的な取り組みと活動の成果は、この10年余で教職員・学生に浸透してきました。今後、総合大学である強みを生かして活動を推進していくためには、他の大学キャンパスや付属校へとISO14001サイトを拡大していくことが重要な要素となっています。

本学では今後とも「グリーン・ユニバーシティ」の実現に向けた活動を推進し、地域から地球規模までの様々な環境問題の解決に向けて取り組んで参りたいと考えております。本学の環境問題への取り組みに対し、皆様のご理解とご協力をお願いいたします。

2010年度環境保全活動の 課題について

前環境保全統括本部長（2011年度人事部長）
中嶋 和嘉

2010年度の環境保全活動を振り返ると多くの課題が顕出された1年間でした。

環境保全本部を中心とし、環境保全活動を日常の業務の中に取り込んでいくという現行の仕組みになって3年が経過しました。前回の環境白書で監査室から指摘を受けたように、省エネルギー、省資源化に対しては一定の成果が達成された一方、特定の部局に環境保全活動が集中してしまい、部に関わらず大学全体として環境保全に取り組むという参加意識がややもすれば薄れがちになっているのではないかと反省です。実務のリーダー格として期待される新任主任の研修の一環としてISO内部審査員研修講座受講を取り入れたことも、環境保全を大学全体として推進したいという目的からです。

環境保全活動にとって今年度最大の課題となったのは長期にわたる猛暑です。全国で連日・連夜の酷暑の中で体調を崩す人が続出いたしました。省エネ、節電をお願いする毎日でしたが、冷房に頼らざるを得ない面もあり、本学の消費電力も高いものになりがちでした。

研究・学習面への影響もありました。学生の学習環境をいかに確保していくかが、今、大学にとっての大きな課題となっています。一定の空調を維持することが学習環境を確保する上で必要とならざるを得ない面があり、省エネによる自然環境保全とどのように調和していくのか、担当部局の頭を悩ます今夏でした。

そのような中でも特筆すべきことは、学生による打ち水企画の提案、環境保全のための施設改善の提案などの新たな動きがあったことです。今後、これらの学生の活動と大学の環境保全活動をどのように連携していくのか2011年度の環境保全のテーマとなります。

最後に、本環境白書編集中に東日本大震災という大災害が発生しました。被災された皆様に心からお見舞い申し上げます。本学も学位授与式、入学式を中止するなど少なくない影響を受けております。何よりも被災地に位置する高校から多数の学生が本学に進学しています。

福島原発事故、計画停電の実施など不安定な日々が続きます。本学としてもなお一層節電に取り組んでいきたいと考えております。

ISO14001（環境マネジメントシステム）とは

法政大学はISO14001認証を取得しています

今日われわれの社会は、地球温暖化・オゾン層の破壊・酸性雨・熱帯雨林の減少・野生生物種の減少など、全地球的な課題に直面しています。また、世界的に温暖化をめぐる論議が盛んになる中で、教育研究機関としての大学も「持続可能な社会」を構築するため重要な役割を担うべきであると考えます。

本学はいち早く大学キャンパスにおける環境改善をめざす活動を開始、1999年大学院棟においてISO14001の認証を取得しました。その後2001年には市ヶ谷キャンパス全体に、2004年には多摩キャンパスへ認証範囲（サイト）を拡大してきました。この認証は3年ごとの更新となっており、2008年6月に3回目の更新審査を受け、認証継続が認められました。

..... 登録証と付属書



登録概要

1 登録者名及び代表所在地	学校法人法政大学 市ヶ谷キャンパス・多摩キャンパス 東京都千代田区富士見二丁目17番1号
2 審査登録日	1999年9月29日
3 更新日	2008年9月29日
4 改定日	2008年7月15日
5 有効期限	2011年9月28日
6 審査機関	財団法人 日本規格協会審査登録事業部 (JSA)
7 環境マネジメントシステム規格番号	JISQ14001:2004 (ISO14001:2004)
8 登録範囲	教育研究をはじめとする事業活動（エクステンション・カレッジ講座、公開講座、セミナー、国家試験受験講座等）における (1) セミナー・シンポジウム等による環境教育及び啓発活動 (2) 自然環境との共生 (3) エコツアー (4) 学外との連携 (5) 環境関連情報の共有化 (6) グリーン購入 (7) 省エネルギー (8) 省資源 (9) ゼロエミッションを推進するための環境マネジメントシステム

ISO14001（環境マネジメントシステム）とは

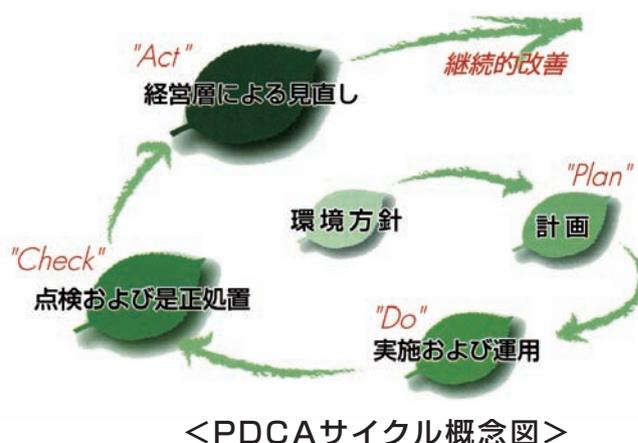
ISO(アイ.エス.オー)とは、International Organization for Standardization(国際標準化機構)の略称です。ギリシャ語の平等・標準を司る神ISOS(アイソス)からもじって、頭文字IOSをISOと呼称しています。ISOは純然たる民間機関で、本部はスイスにあり、国際連合および関連の国連機関、国連専門機関での諮問機関の地位を有しています。会員資格は各国の代表的な標準化機関の一機関に限定されており、日本からはJISの調査・審議を担当する日本工業標準調査会が参加しています。

ISOは知的・技術的・経済的活動分野での国際間の協力を推進するために作られた世界標準で、ISO14001は「環境マネジメントシステム(EMS=Environmental Management System)」の国際規格として1996年に発効し、2004年に改正されました。日本では企業や自治体での審査登録が進んでおり、ご存じの方も多いでしょう。国内の大学でもこのシステムの導入の動きが活発になっており、すでに国公私立あわせて60を超える大学が取得するに至っています。

このシステムは、自らの組織の活動が環境へ与える負荷を低減することを目指して、「環境方針」を策定し、自主的な計画立案と点検改善を継続してゆくところに特徴があります。すなわち、右図のように「環境方針」実現のため、計画(Plan)し、それを実施(Do)し、結果を点検・是正(Check)して、不都合があればこれを見直し(Act)、再度計画を立てるというシステム(PDCAサイクル)であり、これを継続的に運用することで環境改善の実をあげることがめざしています。

ISO14001はこのEMSを構築する手順について規定しています。各組織が自らの活動を詳細に点検することで改善すべき事項を特定し、その実現プロセスにおいては内部監査を自主的に行い、また第三者機関の審査を受けることにより、厳しく自らを律していくことが求められます。そのため、あらゆる手順と行動実績に関する文書化を図り、責任の所在を明確化し、だれが担当者でも同じようにシステムが運用される仕組みとなっています。

以下に、ISO14001規格の概要と本学の取り組みを紹介します。



環境コミュニケーション記録 (2010年度)

市ヶ谷

区分	件数	主な内訳
行政機関	50件	環境省(チャレンジ25キャンペーン等)、文部科学省、新宿区、千代田区、三重県環境森林部 等
大学・大学院(学生以外)	9件	川崎医療福祉大学、京都精華大学、駒沢大学、成蹊大学、フェリス女学院大学、立命館大学、早稲田大学、新羅大学(韓国)
小・中・高校	1件	実践学園中学・高等学校
学生	3件	上智大学大学院、筑波大学、立命館大学
民間企業・団体等	36件	イオン財団、王子エコマテリアル(株)、河川環境管理財団、とぅきゅう環境財団、東京電力、(株)八チオウ 等
合計	99件	

*ダイレクトメールやメールマガジン等の情報受信のみの数は含みません。

多摩

区分	件数	主な内訳
行政機関	10件	林野庁、関東経済産業局、東京都環境局、町田市環境資源部、町田市都市づくり部、相模原市環境政策課、相模原市環境情報センター
民間企業・団体等	24件	(財)省エネルギーセンター、東京ホテル会議事務局、日本ホテルの会、日本環境学会、京王電鉄、東京電力、東京都森林組合、町田市商店会連合会、八王子環境フェスティバル実行委員会 等
合計	34件	

環境方針 Plan

環境方針は、組織が自らの行動原則を定めた声明文です。本学では、「学校法人法政大学環境憲章」及びISO14001規格(2004)に則って「環境方針」を定め、地球環境問題に積極的に取り組む姿勢を、最高経営責任者である総長名で制定することとしました。現在の「法政大学環境方針」は下記のとおりです。

なおISO14001規格(4.2 環境方針)では、

「トップマネジメントは、組織の環境方針を定め、環境マネジメントシステムの定められた適用範囲の中で、環境方針が次の事項を満たすことを確実にすること。

- a) 組織の活動、製品及びサービスの、性質、規模及び環境影響に対して適切である。
- b) 継続的改善及び汚染の予防に関するコミットメントを含む。
- c) 組織の環境側面に関係して適用可能な法的要求事項及び組織が同意するその他の要求事項を順守するコミットメントを含む。
- d) 環境目的及び目標の設定及びレビューのための枠組みを与える。
- e) 文書化され、実行され、維持される。
- f) 組織で働く又は組織のために働くすべての人に周知される。
- g) 一般の人々が入手可能である。」

と定められています。

法政大学環境方針

—グリーン・ユニバーシティをめざして—

法政大学は、持続可能な発展には地球環境問題への取組みが重要であると認識し、法政大学環境憲章の下、全学を挙げ、グリーン・ユニバーシティを目指し、以下の取組みを推進する。

- 1 教育研究活動や公開シンポジウムなどを通じ、大学内外の健全な環境の維持・向上に努めるとともに、環境改善のための啓発活動を積極的に展開する。
- 2 キャンパス内での活動として、省資源・省エネルギー、グリーン購入、廃棄物の抑制と再資源化の促進、緑化などに積極的に取り組む。また、地域社会の環境保全活動に参画する。
- 3 キャンパス内での活動にともなう環境負荷を低減するとともに、地球環境問題に関する議論や啓発などの活動を推進するため、目的・目標を策定する。各キャンパスで活動する教職員は一致してその達成に努める。
- 4 活動に関わる環境関連の法規制などを順守するとともに、環境汚染の予防と自然環境の保全・再生に努める。
- 5 キャンパスの教職員、学生、関連会社の社員に対し、環境教育を通じて環境意識の高揚を図る。
- 6 定期的に環境監査を実施し環境マネジメントシステムを見直すと同時に、その継続的改善に努める。
- 7 環境憲章や環境方針を始めとする環境関連情報を、文書や大学ホームページ (<http://www.hosei.ac.jp/>) などを通じて、学内の教職員・学生や一般社会へ積極的に公開し、大学の内外でのコミュニケーションを推進する。

2008年4月1日

法政大学総長

増田 寿男

環境側面 Plan

環境側面は、環境に対して影響を及ぼす原因となる要素を意味します。十分な調査に基づきこれを分析することは問題点の発見につながり、問題解決にむけての第一歩となります。本学では、キャンパス内での活動やサービスのなかで環境に対して悪い影響を及ぼす要素を「有害な(マイナスの)環境側面」、良い影響を与える要素を「有益な(プラスの)環境側面」というように分類しています。有害な(マイナスの)環境側面の具体例としては、エネルギーの使用、紙資源の消費、廃棄物の排出、有害物質の取り扱いなどがあります。有益な(プラスの)環境側面の例としては、環境教育・研究、講演会や講座などによる普及啓発、地域社会との連携、環境情報の発信などの事項があげられます。

ISO14001 規格(4.3.1 環境側面)では、

「組織は、次の事項にかかわる手順を確立し、実施し、維持すること。

- a) 環境マネジメントシステムの定められた適用範囲の中で、活動、製品及びサービスについて組織が管理できる環境側面及び組織が影響を及ぼすことができる環境側面を特定する。その際には、計画された若しくは新規の開発、又は新規の若しくは変更された活動、製品及びサービスも考慮に入れる。
- b) 環境に著しい影響を与える又は与える可能性のある側面(すなわち著しい環境側面)を決定する。組織は、この情報を文書化し、常に最新のものにしておくこと。組織は、その環境マネジメントシステムを確立し、実施し、維持するうえで、著しい環境側面を確実に考慮に入れること。」

と定められています。次頁に法政大学における主要な環境側面の一例を示します。これらは環境への影響が生じる可能性と結果の重大性などの観点から客観的に評価付けを行っています。ホームページでも参考データを公開していますのでご参考ください。

＜本学における環境側面の具体例＞

分類	環境側面	環境影響	主管部局・関連組織
有害な環境影響	電力の使用	地球温暖化・エネルギーの消費	施設部 エネルギー・温暖化対策小委員会 等
	上質紙の使用	森林資源の消費	事業室 資源・リサイクル小委員会 グリーン購入小委員会 等
	使用済み上質紙の排出	廃棄物の排出	事業室 資源・リサイクル小委員会 等
	空き缶の排出	廃棄物の排出	事業室 資源・リサイクル小委員会 等
	都市ガスの使用（ポアソナード・タワー）	地球温暖化・エネルギーの消費	施設部 エネルギー・温暖化対策小委員会 等
	消耗品の使用	資源の消費 廃棄物の排出	事業室 グリーン購入小委員会 資源・リサイクル小委員会 等
	ボイラーの使用	地球温暖化・エネルギーの消費	施設部 エネルギー・温暖化対策小委員会 等
	空きペットボトルの排出	廃棄物の排出	事業室 資源・リサイクル小委員会 等
	その他の可燃物・不燃物の排出	廃棄物の排出	事業室 資源・リサイクル小委員会 等
有益な環境影響	教職員、学生等に対する環境教育の普及・啓発	オゾン層の破壊	(市ケ谷・多摩) 環境管理責任者 (市ケ谷・多摩) 環境委員会 環境センター 等
	環境影響を軽減するための研究	水質汚濁	
	環境関連情報の共有およびWEBサイトの構築	土壌汚染	
	社会及び産官学との連携	地球温暖化	
	公開セミナー・シンポジウムの計画・開催	エネルギーの消費	
	国際セミナー・シンポジウムの計画・開催	資源の消費 廃棄物の排出 騒音・振動・悪臭	

環境目的・目標及び実施計画 Plan

EMSは、環境改善活動をいわゆる目標管理の原則に従って実行するしくみといえます。

第一段階として、環境方針を具現化するため中期的な「環境目的」を定め、今後3年間かけて何にどう取り組むかを設定します。第二段階として、それを実現するため「環境目標」という1年間の行動計画を設定します。つまり単年度および3年間の目標（目的）の両面から管理してゆくことで実効性を高めてゆく手法をとっています。

環境目的・目標を達成するために実施計画を策定しなければなりません。これは、組織の部門別・階層別に設定されていることや、手段や日程が決められていることが求められています。

ISO14001規格（4.3.3目的、目標及び実施計画）では、以下のように定められています。

「組織は、組織内の関連する部門及び階層で、文書化された環境目的及び目標を設定し、実施し、維持すること。目的及び目標は、実施できる場合には測定可能であること。」

そして、汚染の予防、適用可能な法的要求事項及び組織が同意するその他の要求事項の順守並びに継続的改善に関するコミットメントを含めて、環境方針に整合していること。

その目的及び目標を設定しレビューするにあたって、組織は法的要求事項及び組織が同意するその他の要求事項並びに著しい環境側面を考慮に入れること。また、技術上の選択肢、財務上、運用上及び事業上の要求事項、並びに利害関係者の見解も考慮すること。

組織は、その目的及び目標を達成するための実施計画を策定し、実施し、維持すること。実施計画は次の事項を含むこと。

- a) 組織の関連する部門及び階層における、目的及び目標を達成するための責任の明示
- b) 目的及び目標達成のための手段及び日程

法政大学では、実施計画の総称を「グリーン・キャンパス創造計画」と名づけております。参考までにその内容を次頁に掲載します。

グリーン・キャンパス創造計画書（環境教育・研究・環境保全）

1. 環境改善のための啓発活動の推進に関する事項（環境方針1・4）（責任者：市ケ谷・多摩地区環境管理責任者）

	2010年度環境目標	環境マネジメントプログラム	実施部局
市ケ谷	教職員・市民を対象として地球環境問題に関する公開セミナー・シンポジウムを開催する。	● 環境教育及びサステナビリティ教育に関する講演会・シンポジウムの開催（2回以上）	市ケ谷環境委員会が統括 サステナビリティ教育研究小委員会、学部事務課、大学院事務部、環境センターが取り組む
	地球環境問題に関連した展示・その他の活動を企画・実施する。	● 学内での環境展を開催（1回）	市ケ谷環境委員会が統括 環境保全委員会が協力 環境センターが取り組む
		● 屋上緑化スペースを利用した環境教育の実施	市ケ谷環境委員会、屋上緑化維持管理プロジェクトが取り組む
		● 市ケ谷キャンパス内の緑化スペースを利用した学生支援活動の実施	環境センターが取り組む 市ケ谷環境委員会が協力
	教職員・学生向けの体験型プログラムを開催する。	● 学生環境サポーターを組織化し、体験型プログラムの企画運営を行う	環境センターが取り組む 市ケ谷環境委員会が協力
		● エコツアーの開催（5回以上）	市ケ谷環境委員会、環境センターが取り組む
	環境管理・監査に関する教育の普及	● EMS内部監査員養成講座に関する情報を学生および一般市民への周知	環境センター、人事部が取り組む 市ケ谷環境委員会が協力
学内における環境に関する研究の現状について調査する。	● 学内の刊行物による調査を実施する。	市ケ谷環境委員会が統括 学務部・環境センターが協力	

	2010年度環境目標	環境マネジメントプログラム	実施部局
多摩	教職員・市民を対象として環境問題に関する公開セミナー・シンポジウム等を開催する。	● 環境問題をテーマとした公開授業を実施	多摩環境委員会が取り組む
	環境問題に関連した展示・その他の活動を企画・実施する。	● 学内での環境展・環境問題に関わる合同ゼミを開催	多摩環境委員会が取り組む

2. 地域社会の環境保全活動への参画の推進に関する事項（環境方針2）（責任者：市ケ谷・多摩地区環境管理責任者）

	2010年度環境目標	環境マネジメントプログラム	実施部局
市ケ谷	学内を中心とした交流プログラムを開催する。	● 学内の他キャンパス・付属校との交流会を開催する（1回以上）	市ケ谷環境委員会が取り組む
	学外の諸機関との交流プログラムを開催する。	● 他大学・諸機関との環境交流会を開催（3回以上）	市ケ谷環境委員会が取り組む
		● 学生と連携した地域貢献活動の企画・実施	環境センターが取り組む 市ケ谷環境委員会が協力

	2010年度環境目標	環境マネジメントプログラム	実施部局
多摩	学内外の諸機関との交流プログラムに積極的に参加する。	● 他キャンパス・付属校との交流会や他大学・諸機関との環境交流会に参加 学生の環境自主活動への協力	多摩環境委員会が取り組む
	学外の諸機関との交流プログラムを実施する。	● 他大学との合同ゼミ等への協力・経費補助	多摩環境委員会が取り組む

3. 環境関連情報発信の推進に関する事項（環境方針7）

（責任者：法政大学環境センター）

市ケ谷・多摩共通	2010年度環境目標	環境マネジメントプログラム	実施部局
市ケ谷・多摩共通	環境報告書、学内刊行物の発行	<ul style="list-style-type: none"> 「法政環境報告2009-10」の発行 「法政環境報告2010-11」の編集 	（市ケ谷・多摩地区）環境管理責任者、環境センターが取り組む
		<ul style="list-style-type: none"> 「雑誌法政」、「法政大学報」への記事掲載（5回以上） 	環境センターが取り組む

4. 省資源の推進に関する事項（環境方針2）

（責任者：事業室長）

市ケ谷・多摩共通	2010年度環境目標	環境マネジメントプログラム	実施部局
市ケ谷・多摩共通	目標値は推定使用量の1%減とする。	<ul style="list-style-type: none"> コピー、リソ、OA用紙の使用量管理を行なう。 使用量抑制のための啓発活動を行なう、特に教員への啓発を行なう。 	事業室が統括 市ケ谷・多摩キャンパスの事務組織が取り組む
	市ケ谷・多摩キャンパスの大学発行物の非紙媒体化を促進し、実践例を公開・周知する。	<ul style="list-style-type: none"> 電子メール、管理情報システム、授業支援システムなどの積極的活用を推進する。 非紙媒体化の啓発活動を行なう。 	事業室が統括 市ケ谷・多摩キャンパスの事務組織が取り組む

5. 省エネルギーに関する事項（環境方針2）

（責任者：施設部長）

市ケ谷・多摩共通	2010年度環境目標	環境マネジメントプログラム	実施部局
市ケ谷・多摩共通	市ケ谷・多摩キャンパスのエネルギー使用量（電気・ガス・重油（市ケ谷）・灯油（多摩））について、基準使用量の1.0%削減	<p>（市ケ谷・多摩キャンパス共通）</p> <ul style="list-style-type: none"> 照明装置の使用管理（屋内外とも） 冷暖房装置の運転管理 その他の電気器具の使用管理（コピー機、PC、湯沸かし器など） エレベーターの利用管理（上がり1階、下り2階は階段利用を心がける） ESCO事業の運営 「チャレンジ25キャンペーン」活動の推進 <p>（市ケ谷キャンパス）</p> <ul style="list-style-type: none"> 屋上緑化事業 ロゴライトアップ時間（20～22時）の維持 <p>（多摩キャンパス）</p> <ul style="list-style-type: none"> 警備員が巡回する19時に未使用教室を消灯する イルミネーション点灯時間（12月1日～1月末）の維持 休暇中など学生が登校しない期間は自販機の稼働台数を減らすことを関係業者に要請する。 都環境確保条例への対策・検討をエネルギー・温暖化対策小委員会メンバーで継続的に行う。 	施設部が統括し、市ケ谷・多摩キャンパスの事務組織が取り組む

6. グリーン購入の推進に関する事項（環境方針2）

（責任者：事業室長）

市ケ谷・多摩共通	2010年度環境目標	環境マネジメントプログラム	実施部局
市ケ谷・多摩共通	学内外印刷について、用紙の使用状況を調査する。	<ul style="list-style-type: none"> 学内外印刷での再生紙利用、グリーン購入等を啓発するポスター等を作成し、周知徹底する。 	市ケ谷・多摩キャンパスの事務組織が取り組む
	09年度に引き続き、「グリーン購入ガイドブック」を環境省冊子「環境物品等の調達に関する基本方針」に準じて更新する。購入状況を調査し、公表する。	<ul style="list-style-type: none"> 環境省冊子「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」を参考資料として掲示板に掲載する。 グリーン商品（消耗品）に関する調査（カタログ更新） グリーン購入ガイドブックの更新と同ガイドラインの周知 利用に関する学内調査 	市ケ谷・多摩キャンパスの事務組織が取り組む
	消耗品について、参考値として購入状況の集計は行う。		

7. 廃棄物の抑制と再資源化の推進に関する事項（環境方針2）

（責任者：事業室長）

市ケ谷・多摩共通	2010年度環境目標	環境マネジメントプログラム	実施部局
市ケ谷・多摩共通	市ケ谷・多摩キャンパスから排出される一般廃棄物排出量（学生一人あたりの排出量）について、基準値（2009年度）をベースに推定学生数を考慮し2010年度で2%を削減する。	<ul style="list-style-type: none"> 分別の徹底（学生・教職員・業者等） 有価物の再資源化の促進 機密性の高い文書の処理の取りまとめ 	事業室が統括 市ケ谷・多摩キャンパスの事務組織が取り組む

推進体制 Do

本学のEMSを運営するための体制は以下のとおりです。

- (1) 最高経営層（総長）を補佐する経営層（担当理事）を置いています。
- (2) 総長は環境管理責任者を任命し、EMSの確立・実施・維持のための役割・権限・責任を付与します。
- (3) 担当理事は地球環境委員会を召集し、環境方針や運営組織など全学的な問題を審議します。
- (4) 市ヶ谷及び多摩キャンパスではEMS運営のために、それぞれ「環境委員会」と全学の「環境保全委員会」を設けています。必要に応じて、各委員会のもとに小委員会を設置しています。
- (5) (市ヶ谷・多摩)「環境委員会」は、委員長は各地区の環境管理責任者、副委員長は委員のなかから互選することとなっています。この他には、各学部の専任教員より選出されたEMS委員、環境保全委員会委員長及び副委員長、総長の任命する教職員によって構成されています。(市ヶ谷・多摩)「環境委員会」では、環境教育研究を推進するとともに、学内外を対象に環境意識を高める企画に関わっています。
- (6) 「環境保全委員会」は、委員長は統括環境管理責任者、副委員長は施設部長または事業室長となっています。この他には、市ヶ谷・多摩環境委員会委員長、関連部局の管理職によって構成されています。大学の事業活動に伴う環境負荷の低減と環境意識の啓発推進に取り組み、テーマ別の活動を推進しています。
- (7) EMS全般の事務局は法政大学環境センターが統括しています。

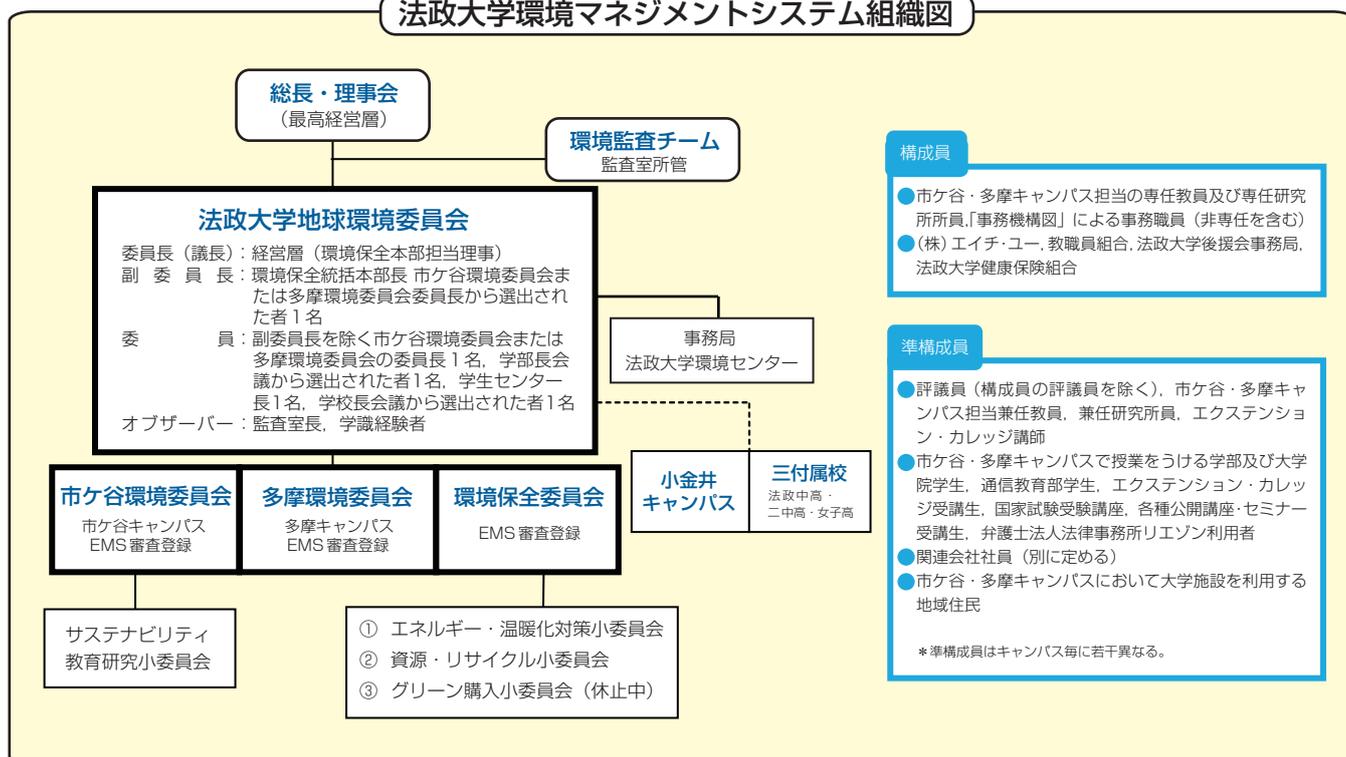
ISO14001規格(4.4.1 資源、役割、責任及び権限)では以下のとおり規定しています。

「経営層は、環境マネジメントシステムを確立し、実施し、維持し、改善するために不可欠な資源を確実に利用できるようにすること。資源には、人的資源及び専門的な技能、組織のインフラストラクチャー、技術、並びに資金を含む。

効果的な環境マネジメントを実施するために、役割、責任及び権限を定め、文書化し、かつ、周知すること。組織のトップマネジメントは、特定の管理責任者(複数も可)を任命すること。その管理責任者は、次の事項に関する定められた役割、責任及び権限を、他の責任にかかわらずかつこと。

- a) この規格の要求事項に従って、環境マネジメントシステムが確立され、実施され、維持されることを確実にする。
- b) 改善のための提案を含め、レビューのために、トップマネジメントに対し環境マネジメントシステムのパフォーマンスを報告する。」

法政大学環境マネジメントシステム組織図



力量, 教育訓練及び自覚 Do

環境マネジメントシステムの実施にあたっては、全構成員が関する知識を一定レベル維持していることが求められます。研修の対象者は構成員全員であり、それぞれが環境マネジメントシステムにおける役割・権限・責任等に関する一定の認識を持ってもらうため、様々な研修を提供します。同様に、学生や関連会社など準構成員の人たちにも理解を深めてもらうため情報発信を行っています。

ISO14001(4.4.2 力量, 教育訓練及び自覚)では、

組織は、組織によって特定された著しい環境影響の原因となる可能性をもつ作業を組織で実施する又は組織のために実施するすべての人が、適切な教育、訓練又は経験に基づく力量をもつことを確実にすること。また、これに伴う記録を保持すること。

組織は、その環境側面及び環境マネジメントシステムに伴う教育訓練のニーズを明確にすること。組織は、そのようなニーズを満たすために、教育訓練を提供するか、又はその他の処置をとること。また、これに伴う記録を保持すること。

組織は、組織で働く又は組織のために働く人々に次の事項を自覚させるための手順を確立し、実施し、維持すること。

- a) 環境方針及び手順並びに環境マネジメントシステムの要求事項に適合することの重要性
- b) 自分の仕事に伴う著しい環境側面及び関係する顕在又は潜在の環境影響、並びに各人の作業改善による環境上の利点
- c) 環境マネジメントシステムの要求事項との適合を達成するための役割及び責任
- d) 規定された手順から逸脱した際に予想される結果

と定められており、法政大学では毎年以下の研修を実施しています。

- * EMS 審査員養成講座
- * ISO 管理職研修
- * 部門別研修
- * 新入職員フォローアップ研修
- * 自衛消防訓練
- * 各教授会での研修

内部監査 Check

ISO14001 規格(4.5.5 内部監査)では以下の通り規定しています。

組織は、次の事項を行うために、あらかじめ定められた間隔で環境マネジメントシステムの内部監査を確実に実施すること。

a) 組織の環境マネジメントシステムについて次の事項を決定する。

1) この規格の要求事項を含めて、組織の環境マネジメントのために計画された取決め事項に適合しているかどうか。

2) 適切に実施されており、維持されているかどうか。

b) 監査の結果に関する情報を経営層に提供する。

監査プログラムは、当該運用の環境上の重要性及び前回までの監査の結果を考慮に入れて、組織によって計画され、策定され、実施され、維持されること。

次の事項に対処する監査手順を確立し、実施し、維持すること。

— 監査の計画及び実施、結果の報告、並びにこれに伴う記録の保持に関する責任及び要求事項

— 監査基準、適用範囲、頻度及び方法の決定

監査員の選定及び監査の実施においては、監査プロセスの客観性及び公平性を確保すること。

以下に内部監査の概要を掲げます。

1. 概要

毎年、市ヶ谷キャンパス、多摩キャンパスにおいて「(内部)環境監査」を実施しています。環境監査は、各キャンパスにおけるすべての教育・事務組織(部門)が対象となっており、3年毎のEMS更新審査までに全部門が一度は受けることになっています。

監査を行う人(環境監査員)は、本学の教職員のうち研修機関が実施する環境監査員養成研修(2日間または5日間コース)を修了している人たち数名を選任し、総長が委嘱します。これに加えて本学には大学院環境マネジメント研究科・政策科学研究科や人間環境学部をはじめ環境分野について研究する大学院・学部があり、学生にも監査に参加する機会が提供されていることが特徴です。また、オプザーバーとして学生に環境監査の実際を見学してもらい、環境監査制度の理解を深めてもらう試みも同時に行っています。

監査の主管部局は監査室であり、監査の結果に関する情報は最高経営層である総長に報告されます。「不適合」事項(改善を要する事柄)があれば、直ちに是正処置をとらなければなりません。さらに毎年実施される第三者審査機関によるEMS審査においても、その結果を報告することになっています。

2. 2010年度内部監査概要（監査室長 遠藤和男）

2010年度の本学の内部環境監査は、市ヶ谷キャンパスが2011年2月28日、3月1日の2日間、多摩キャンパスが2010年11月8日、9日の2日間にわたり実施しました。今年度の監査は、両キャンパスの環境マネジメントシステムがISO14001規格の要求事項及び本学の手順書等に適合し、有効に維持・運用されているのか否かの検証を基本としました。この検証は、監査においては常に実施するものです。今年度の監査の視点としては、それに加えて「環境目的・環境目標」及び「グリーン・キャンパス創造計画」について各部門、管理単位への周知と理解及び取り組みの状況を検証しました。

「環境目的・目標」は、『法政大学環境管理規程』第9条に基づき実施するもので、3年ごとに策定されますが、2010年度は、3年間のうちの初年度にあたります。また、「グリーン・キャンパス創造計画」は、「環境目的・目標」の当該年度目標を達成させるための実施計画です。監査を実施した結果、「環境目的・目標」及び当該年度の「グリーン・キャンパス創造計画」を構成員等に示達し、目標達成に向けての行動を促すとともに周知を図ることは、手順に沿って行われていました。しかし、「環境目的・目標」が各部門・管理単位において十分に理解されているとは言い難い状況でした。残念ながら2010年度の内部環境監査においては、環境マネジメントシステムに対する構成員等の関心が未だ道半ばであることを実証した結果となりました。環境マネジメントシステムへの構成員の参画意識の向上は、常に課題となっています。

次に監査員についてご紹介したいと思います。本学の内部監査は学部生、大学院生、専任職員の方々の応援を得ながら実施しています。内部監査員は資格を問われますが、有資格者は、「EMS内部監査員養成講座（二日間コース）等の専門研修を修了した者」となっています。内部環境監査においては、監査の実施日までに少なくとも二回の監査員打ち合わせを実施しています。そして、チェックリストを事前に作成し、監査当日にはスムーズに監査を遂行できるように準備を行っています。監査員は、「法政大学環境マネジメントシステム関連文書ファイル」を読み込みこんで理解し、チェックリストを作成するわけですが、相応な時間をかけることとなります。監査室としては、構成員・準構成員がこれらの活動に係ることが、環境マネジメントシステムの維持と改善に大きく寄与しているものと考えています。また、できるだけ多くの新進の方々の手を借りることがより一層の環境マネジメントシステムの発展に繋がるものとも考えています。現在のところ監査員の選任は、構成員である職員と準構成員である学部生・大学院生から行っていますが、将来的には可能であれば構成員である教員からも監査員が選任されることが望ましいと思います。

コンプライアンス Check

大学の事業活動は様々な法律や条例により規制されています。当然のことながらEMSではこれらの法規制等をきちんと把握し順守していること（コンプライアンス）を確実にしておくことが求められています。また法規制等の登録情報を維持しておくことも必要です。

ISO14001規格（4.3.2 法的及びその他の要求事項）では、

組織は、次の事項にかかわる手順を確立し、実施し、維持すること。

- a) 組織の環境側面に関係して適用可能な法的要求事項及び組織が同意するその他の要求事項を特定し、参照する。
- b) これらの要求事項を組織の環境側面にどのように適用するかを決定する。

組織は、その環境マネジメントシステムを確立し、実施し、維持するうえで、これらの適用可能な法的要求事項及び組織が同意するその他の要求事項を確実に考慮に入れること。

4.5.2（順守評価）では、

4.5.2.1 順守に対するコミットメントと整合して、組織は、適用可能な法的要求事項の順守を定期的に評価するための手順を確立し、実施し、維持すること。

組織は、定期的な評価の結果の記録を残すこと。

4.5.2.2 組織は、自らが同意するその他の要求事項の順守を評価すること。組織は、この評価を4.5.2.1にある法的要求事項の順守評価に組み込んでもよいし、別の手順を確立してもよい。

組織は、定期的な評価の結果の記録を残すこと。

と定められています。大学では、定期的に法規制等に関する情報を更新し、その法令等を順守しているかの確認（順守評価）を毎年行い、コンプライアンスを担保しています。

マネジメントレビュー Act

1年間のEMS活動全般を通じての反省点や問題点を確認し、改善にむけてシステムの「マネジメントレビュー」を行っています。経営層である担当理事がグリーン・キャンパス創造計画の実施状況、環境パフォーマンス評価結果、環境監査の結果などを参考にして環境方針の修正の必要性を含めて検討しています。

見直し自体は経営層が行うものですが、この評価を適切に実施できるように、経営層に対して必要な情報が確実にインプットされなければなりません。そのためには、日ごろから問題点や課題を整理しておくことが重要です。

ISO14001規格(4.6 マネジメントレビュー)では、以下のように規定しています。

トップマネジメントは、組織の環境マネジメントシステムが、引き続き適切で、妥当で、かつ、有効であることを確実にするために、あらかじめ定められた間隔で環境マネジメントシステムをレビューすること。

レビューは、環境方針、並びに環境目的及び目標を含む環境マネジメントシステムの改善の機会及び変更の必要性の評価を含むこと。マネジメントレビューの記録は、保持されること。

マネジメントレビューへのインプットは、次の事項を含むこと。

- a) 内部監査の結果、法的要求事項及び組織が同意するその他の要求事項の順守評価の結果
- b) 苦情を含む外部の利害関係者からのコミュニケーション
- c) 組織の環境パフォーマンス
- d) 目的及び目標が達成されている程度
- e) 是正処置及び予防処置の状況
- f) 前回までのマネジメントレビューの結果に対するフォローアップ

g) 環境側面に関係した法的及びその他の要求事項の進展を含む、変化している周囲の状況

h) 改善のための提案

マネジメントレビューからのアウトプットには、継続的改善へのコミットメントと首尾一貫させて、環境方針、目的、目標及びその他の環境マネジメントシステムの要素へ加え得る変更に関係する、あらゆる決定及び処置を含むこと。

2011年度に向けたマネジメントレビューでは、以下のようなレビューを行いました。

- (1) 環境マネジメントシステム(EMS)は有効に機能している。環境方針の変更の必要はない。
- (2) 高等教育機関として、持続可能な発展のための教育・研究を推進する戦略を検討する。
- (3) EMS運営体制およびその手順について点検し、矛盾点等について必要な修正を実施すること。
- (4) 引き続き、千代田区との連携をはじめ環境教育・研究を推進するためのパートナーシップを強化する。
- (5) ESCO事業の推進や「チャレンジ25キャンペーン」により、地球温暖化対策を積極的に推進する
- (6) 引き続き、多摩キャンパスの自然環境を生かした活動に積極的に取り組むこと。
- (7) 推奨される取り組みが小金井キャンパスや付属校にも水平展開されるよう推進する。
- (8) 屋上緑化に代表される緑化の取り組みや里山保全などキャンパスにおける生物多様性の保全に向けた取り組みを継続的に推進する。
- (9) 学生や生徒による環境問題への取り組みに対して積極的に支援する。
- (10) 新たな東京都地球温暖化対策計画書制度への対応を図ること。

法政大学はマネジメントシステム永年登録表彰を受けました

環境マネジメントシステム認証取得10年以上の継続に対し、財団法人日本規格協会より永年登録表彰を受けました。



資源・リサイクル小委員会の活動報告

環境保全委員会資源・リサイクル小委員会座長・
学生センター次長
杉原 典男

2010年度の資源・リサイクル小委員会は、私自身を含め多くのメンバーが新参加となりましたが、基本的な活動方針は前委員会を引き継ぎました。

1. ミックスペーパーの分別強化
 2. 両面コピーの徹底
 3. ペーパーレス化の工夫
 4. ゴミ分別体験の実施
- 以上4点が主な活動です。

実際に小委員会の活動に参加してみると、これらの活動が大きく2つの側面を持つことに気がきます。一つは、意識することなく省資源やリサイクルを確立するための「仕組み」を作る取り組み、もう一つは、構成員の「意識に働きかける」取り組みです。

少々古い話ですが、学生時代に読んだローマクラブの「成長の限界」という本に、近代産業社会が「幾何級数的な成長」をもたらし、結果として発生する環境負荷が人類の生存を脅かすとの認識が示されていました。またその回避のため、均衡社会実現に向けた社会全体の「仕組み」の構築と、人間の「意識」の変革を求めています。この本が出版されてすでに40年近くが経過しましたが、危機的な状況であることに変わりはなく、また環境問題を考える時、「仕組み」を変えること「意識」を変えることの両面が必要な点も同じだと思います。

我々の省資源やリサイクルへの取り組みも、大学内の「仕組み」を変えていくこと、構成員の「意識」を変えていくことの両方の取り組みなしに成果は得られないと思っています。

幸い今年度は「2010-2012 環境目的・目標」中の「省資源の推進」や「廃棄物の抑制と再資源化の推進」といった、この小委員会で取り組むべき事項では、目標を大きく上回る成果を達成しています。しかしその多くの部分は、近年のミックスペーパー回収システムの確立といった「仕組み」を変える取り組みによるところが大きいようです。今後は、今年初めて実施した、学生も参加するゴミ分別体験実施のような、構成員の「意識に働きかける」取り組みも強化できればと考えています。

省エネルギー活動の推進について

エネルギー・温暖化対策小委員会座長・
施設部環境施設課長補佐
相良 竜夫

本小委員会は、省エネルギーを積極的に推進することを目指し、2010年度も精力的に普及・啓発活動を行いました。

また、ISO14001を導入して、市ケ谷キャンパスでは12年目、多摩キャンパスでは7年目を迎える年度でもあり、これまで以上に積極的な活動を展開いたしました。

本小委員会では、2010年度のエネルギー使用量削減目標値を、市ケ谷・多摩両キャンパスとも基準使用量の1.0%削減と決めました。様々な取り組み、構成員のご理解・ご協力により以下のような様々な取り組みを市ケ谷・多摩両キャンパスともに2010年度のエネルギー使用量の目標値達成を目指し行ってまいりました。さらに、省エネニュースを学内メールにて毎月の削減状況を構成員に周知し現状把握してもらい、削減活動の志気を高めています。

[具体的な活動について]

本年度も引き続き、省エネ強化月間を設け6月から9月に「COOL BIZ」、11月から3月に「WARM BIZ」として、冷暖房装置の適切な温度設定を省エネポスター、省エネニュースを通じて、構成員に理解・協力を要請いたしました。

本学全体には、「省エネのご協力をお願い」として学内メールにて頻繁に啓蒙活動を展開しました。

併せて、設備管理面での取り組みとして、未使用教室空調・照明のオフ、冷房運転時間の短縮、外濠校舎のエスカレーター運転時間の短縮、休暇期間中のエレベーターの間引き運転、待機電力のカット、夜間イルミネーションの時間短縮、加湿器を導入した冬季の快適な室温管理、節電型自販機の導入の推進等、様々な活動を実施してきました。7月には、市ケ谷・多摩・小金井の3キャンパスで「打ち水大作戦」を実施し、ヒートアイランド現象軽減と電力エネルギーの節約を学生に訴えていきました。10月の環境展では、ESCO事業の紹介パネル、東京電力による省エネについての紹介パネル等を展示しました。

本学では、現在8つのESCO事業を導入し、省エネルギーに関する包括的なサービスの提供を受けており、大学の利益と地球環境の保全に貢献する一挙両得の体制を整えています。8事業全体でのCO₂排出量削減量は、1679t-CO₂/年となっており、CO₂排出量削減率は11.3%にもなっております。これは、東京ドーム約20個分の面積に植林することにより吸収されるCO₂量に相当しています。

近年、教室および研究室等でのIT関連機器や空調機器の普及により学内でのエネルギー使用量は増加する状況です。本小委員会では、構成員が環境問題に直接かかわる機会が増え、省エネルギーの意識が高まればよいと考えます。エレベーターの利用を控える、昼休みはPCの電源をオフにする等、当たり前といえる日常生活の積み重ね、地道な努力が省エネルギーに反映されてゆくということが大切なことだからです。今後も引き続き、構成員一人一人のご理解・ご協力をお願いするとともに、更なる省エネルギー推進に取り組んでいきたいと考えています。

市ヶ谷キャンパス

ゴミを減らして花と緑のキャンパスへーゼロエミッションを目指してー

事業室環境保全課次長

勝又 秀雄

きっかけは、仙台の東北福祉大学の視察でした。もともと郊外にある大学ですが、キャンパスには緑と花が沢山あり、木陰や大きなフラワーポットの周りで談笑する学生たちを見て、こういう環境こそ『グリーン・ユニバーシティ』を標榜する法政大学には必要ではないかと思いました。

事業室では、2010年の秋から本格的にゴミの分別活動を推進させてきました。職員・学生に向けてゴミ分別体験を通じて啓発活動を続けております。そして何より、協力会社の清掃部門の現場での日々の分別作業が大きくモノを言い、これによって、市ヶ谷地区では、2011年度は、前年度比で50%近く一般廃棄物を減量することができました。グリーンキャンパス創造計画の年度目標は当然クリアし、3年間の目標も1年で達成しました。ゴミの減量化はコスト削減に大きく寄与しています。ゴミを分別し減量化を図る第一段階は、クリアできました。

今年度の花は、企業の現物寄付に拠っていますが、2011年4月からは一般廃棄物の分別化によって、ダンボールやミックスペーパーを再資源化し、大学に寄付金をいただけるようになります。ゴミが無駄なものではなく資源として有効活用される仕組みが出来上が

ります。キャンパスを花で包む、その元はゴミです。単にゴミを減らすだけでなく一歩進んで、ゴミを有価物にする、その果実を花や環境整備に充てる、そういう戦略的な取り組みができつつあります。これが第2段階です。

第3段階では、一般廃棄物だけでなく、産業廃棄物も分別を徹底化し、資源として再利用できるものを増やし、限りなくゼロエミッションー廃棄物ゼロをめざします。今年度からは、椅子・机などの廃棄の際にも、そのまま使えるもの、分解して材料として再生するもの、廃棄するものと細かく分けて処分しています。

学生センターからは、花がある環境は人をリラックスさせ精神的に好影響を与えるので、非常に良いこととおほめの言葉をいただきました。これからは、学生・教職員が、ゴミを見たら資源と思い、拾って分別してゴミ箱に入れてもらう、そういう意識が生まれることによって、心も学園環境も美しくなることを願って日々業務に勤しんでゆきます。



2010年度に完成した HOSEI 花文字の花壇



校舎を背景に咲く季節の花



キャンパスを彩るたくさんの花壇

多摩キャンパス2010年度の取り組み報告

多摩事務部総務課
堀内 剛

多摩キャンパス森林実態調査

多摩キャンパスでは「多摩キャンパス森林実態調査」を2008年度から開始し、今年度は2010年12月から2011年2月にかけて実施しました。

多摩キャンパスは八王子・町田地区だけでも約343,000㎡の森林を有しており、この広大な森林を母体とした多摩キャンパス独自の里山マネージメントのあり方を検討するために、森林の基礎的な調査を実施してきました。

これまでの生物（植物、哺乳類、水生生物、昆虫）の調査により、生物多様性と炭素循環に関する基礎的知見が得られました。今回からは、森林の樹木を育む土壌や物理化学的特性に関する調査を実施するにあたり、土壌調査・分析の専門業者であり、国土交通省をはじめ官公庁の調査に実績のある株式会社クリアテラに調査および報告書の作成を委託しました。

今年度の調査では、土壌炭素貯留量を把握するために、土壌断面の構造を調べるとともに、土壌サンプルの採取・測定を実施しました。調査の結果、局所的ではありますが、多摩キャンパスの森林土壌の物理化学的特性について貴重なデータが得ることができ、今後の里山保全や環境保全活動、環境教育・啓発活動に資することが期待されます。

【関連記事：P22,45に掲載】



周囲に里山が広がる多摩キャンパス

「たまにはエコツアー」を実施

2010年11月6日（土）に多摩動物公園の見学ツアーを実施しました。今回のエコツアーは「動物園における生物多様性保全のあり方を考える」と題して、動物園の解説員から生物多様性に関する説明を受けながら園内を見学しました。2010年は国連が定める生物多様性年で

あり、10月には愛知県名古屋市で生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）が開催されたことに合わせて企画しました。



解説員の説明に聞き入る参加者

「多摩環境展」を開催

2010年11月25日（木）から11月27日（土）にかけて多摩キャンパスのEGGDOME（16号館）2階エントランスホールなどを会場に「多摩環境展」を開催しました。

今回は、「多摩キャンパスにおける生物多様性と炭素循環」の企画展示、「環境系サークル、環境センター、生協学生委員会による環境活動報告」のパネル展示を行いました。

また、玉川大学農学部准教授の関川清広氏、相原保善会前理事長の城定國光氏を講師にお招きして、「多摩地域における里山を語る」を基調とする環境シンポジウム、本学社会学部の鞠子茂教授による「生態系のはたらきと地球環境問題」をテーマとした環境レクチャーを開催しました。

今後も、多摩キャンパスの立地や自然を活かしたさまざまな取り組みを行なっていきます。



多摩環境展シンポジウムの様子

小金井キャンパス

小金井キャンパスエコ委員会の取り組み

小金井事務部学務課 エコ委員

小池 隆夫

小金井キャンパスでは、小金井キャンパスエコ委員会が中心となって環境活動に取り組んでいます。その中で、小金井キャンパスならではの活動は、毎月20日に実施している一斉清掃です（月により前後することもあります）。この一斉清掃は小金井キャンパスの職員で構成している「エコ委員会」のメンバーが中心となって実施しています。立て看板や電子掲示板、ポスター掲示などで学内へ参加の呼びかけを行なっています。

一斉清掃は学生の昼休みの時間を充てており、学生が気軽に参加できるよう工夫しています。学生の参加者には、「一斉清掃ボランティア証」を発行し、スタンプラリー形式で参加回数がかかるようにしています。2010年度は、参加回数が多かった学生に、エコ委員会より感謝状と記念品の贈呈を行ないました。

定期的に清掃活動を続ける中で、学生が友人たちと一緒にゴミを拾い、分別することで、環境活動に少しでも触れてもらえたらと考えています。そして、この活動をキャンパス内外の美化に繋げていきたいと考えています。

また、市ヶ谷キャンパスで実施している打ち水企画を、小金井キャンパスでも2009年度より実施しています。2009年度は職員のみで行っていましたが、2010年には学生にも参加を呼び掛け、一斉清掃と合わせたエコ活動として学生も交えた取り組みとしています。

小金井キャンパスでは再開発工事が続いており、一斉清掃の活動ができるエリアは限られていますが、学生が参加しやすい活動を目指し、エコ委員会として進めていきたいと思っています。



清掃活動中の様子



感謝状と記念品のえこぴょんグッズを贈呈（左：筆者）



職員と学生が一緒に行なった打ち水イベント

市ヶ谷地区の環境活動のグリーン化について

市ヶ谷地区環境管理責任者・市ヶ谷環境委員会委員長
人間環境学部教授
堀内 行蔵

市ヶ谷環境委員会には、各学部の教員がEMS委員として参加しており、職員や学生と協働し、セミナーやシンポジウムの開催、エコツアーの実施、キャンパスの緑化、千代田区など地域との連携、広報活動などを行っています。本年度は、「大学における環境対応」をテーマにし、環境教育と施設管理について、シンポジウムを開催しました。この開催は、サステナビリティ教育研究小委員会の活動も兼ねています。以下はその要約ですが、本学の事例は紙幅の関係で省略します。

1) 2010年10月8日に、「環境教育面」を中心にして、佐藤輝氏（フェリス女学院大学準教授）、倉阪秀史氏（千葉大学教授）、田中勉氏（法政大学教授）によるシンポジウムを開催しました。

フェリス女学院大学は、次世代の生命を育む女性にこそ環境教育が重要という理念を掲げ、約10年前から環境教育・保全活動に取り組んでいます。環境活動は、学生が自主的に開始したものを大学が支援するという形でスタートしました。これには、前学長が熱心だったことがあります。ビオトープの造成、学生食堂の生ごみ堆肥化、屋上・側面緑化、太陽光発電、グリーン電力、見える化、キリバス共和国での国際協力などに取り組んでいます。授業では、現代GPの支援を受けて、基礎科目と専門科目での環境関連科目を充実させました。2009年度に第1回エコ大学ランキングにおいて私立大学部門の第1位を獲得しました。



佐藤教授よりフェリス女学院大学の環境教育を紹介

総合大学である千葉大学は、全キャンパスでISO14001を取得しています。その最大の特徴は、学生がISO活動に主体的に参加していることで、特色GPに選定されました。環境ISO学生委員会は、大学の組織の一環として活動しています。学生委員会は、環境目的・目標・実施計画の原案作成と実行、環境報告書の原案作成、内部

監査への参加、教職員向け研修の講師などに係わっています。授業では、1年生から一般教養科目として「環境マネジメント実習」を開講し、学生委員会における学生の活動を単位化しています。熱心に取り組むと、3・4年生には学長から「千葉大学環境マネジメント実務士」という学内資格が与えられます。以上の効果として、教育効果とともに、2005年からの4年間で年間約5,200万円の経費節減になっています。



倉阪教授による千葉大学のISOの取り組み紹介

2) 2010年10月29日に、「施設管理面」を中心にして、坂元昭一氏（明治大学学術・社会連携部博物館事務室事務長）、中村紀吉氏（日本ファシリティ・ソリューション(株)常務取締役）によるシンポジウムを開催しました。

明治大学では、リバティタワーのように新築建物の設計において環境配慮を行うほか、既存建物での機器更新に配慮しています。省エネ効果のほか経済性も考慮して対策を進め、都環境確保条例へ取り組んでいます。中村氏からは本学のESCO事業の紹介がありました。



施設管理面の省エネ対策について話す坂元氏

多摩地区における2010年度の環境教育・研究活動について

多摩地区環境管理責任者・多摩環境委員会委員長
社会学部教授
鞠子 茂

私は2010年度から多摩環境委員会委員長を勤めさせて頂くことになりましたが、不慣れな点も多々あり、関係する教職員の皆様や学生諸君にご迷惑をお掛けしながらの一年間でした。それでも何とか今年度の環境教育研究活動を終えることができたのは、偏に皆様の献身的なご協力があったからでした。この場を借りて皆様にお礼申し上げます。新委員長の私が最初に行ったことは、これまでの多摩環境委員会の環境教育・研究活動を総括し、今後の活動方針を策定することでした。最初の委員会でいくつかの方針を提案させていただき、徐々に実現していく方向で委員の皆様からご賛同を得ることができました。ここでは実現できた活動の一部を報告させていただきたいと思います。

2010年度の最も重要な活動方針に挙げたことは多摩環境展の改革でした。改革を考えたきっかけは、私のゼミの学生に多摩環境展の存在を知っているかと尋ねたところ、ほとんどの学生が知らないと答えたからです。毎年、豊富な企画で参加者も多い市ヶ谷地区の環境展とはまったく対照的です。多摩環境展が認知されない原因を探ってみると、開催時期が後期試験や入試期間と重なっているなどの問題点が浮かび上がってきました。そこで、開催時期や内容を変更して新しい環境展を企画することに致しました。企画立案に当たっては、事前に数百名の学生を対象に行ったアンケートの結果を参考にしました。そして、11月25～27日に次のような内容で多摩環境展を開催しました。

- 企画展示：「多摩キャンパスにおける生物多様性と炭素循環」
- 多摩環境シンポジウム：「多摩地域における里山を語る」
- 環境レクチャー：「生態系と環境問題」
- 多摩キャンパス環境活動報告

紙面の都合で個々の企画についての報告は省きますが、環境展は多くの方々のご協力を頂きながら大きな問題もなく終えることができました。ただ残念なことは来場人数が3ケタに達しなかったことです。この数字をアップすることは来年の課題ですが、認知度は確実に上がったと思います。さらなる工夫をして来年度開催に臨むつもりです。



多摩環境展の企画展示

次に、多摩校地森林実態調査について報告します。本事業は2008年度より開始しましたが、最初の2年間に生物の生息状況を調査し、3年目の2010年度は土壌の断面と物理化学性の調査を行いました。その結果、多摩キャンパスの森林土壌は黒ボク土またはそれを母体とした褐色森林土であることが明らかとなりました。また、黒ボク土は読んで字のごとく黒い色をしています。黒色は多くの炭素を含んでいることを示しています。炭素密度データから計算した多摩キャンパス林の土壌炭素量は約1万2千トンでした。この値に、過去の調査で明らかになった植物バイオマス炭素量を加えると1万6千トンになります。この量は約4600人の人間が一年間に排出するCO₂-炭素量に相当します。このように、本調査から様々な知見が得られていますが、2011年度には残る調査の結果を含めた成果を小冊子にまとめ、広く配布したいと考えています。小冊子が多摩キャンパスの環境教育・研究に役立つことを期待しています。



調査した土壌の断面



多摩環境展の告知ポスター

地図に残る仕事，残さない仕事

文学部地理学科教授
伊藤 達也

一時期、テレビのコマーシャルで「地図に残る仕事」という、大変印象的なフレーズが流れたことがありました。確か建設会社のコマーシャルで、橋梁やダム、高速道路、新幹線等、私たちの生活・生産活動を支えるインフラ整備に対して、このフレーズが使われていたと思います。コマーシャルで流れたこのフレーズは明らかに、地図に残ることを肯定的な意味合いで使用していました。それはこうしたインフラが社会を豊かにし、そこで暮らす人々を幸せにするという点を無条件に前提としていたからです。地理学を専門とする者にとってこのフレーズは大変印象的かつ魅力的で、コマーシャルを見ながらそうした仕事に従事されている方々に対して心から応援のエールを送りたいと思った次第です。

しかしながら、一方でこうしたインフラ整備に対して批判的な見解が述べられ、多くの反対運動が発生していることもまた事実です。特に河川をせき止め、水の流れや土砂の流れ、水生生物の移動を止めてしまうダム建設に対しては、全国各地で反対運動が繰り広げられています。こうした巨大公共事業に反対する運動は、上述のフレーズをもじれば、「地図に残さない仕事」と言ってよいのかもしれませんが。

「地図に残る仕事」、「地図に残さない仕事」のどちらが正しいのか。それは対象となるインフラがもたらすメリットとデメリットの大きさによって変わってきます。その際、どれだけ適切に環境面の影響を組み込んでいくことができるかが環境科学一般に強く問われていると言えるでしょう。またその事業が地域にもたらす影響に対する考察も不可欠です。その上で後世により適切な選択結果を残していくことが、地理学に限らず様々な学問領域において望まれているのではないのでしょうか。



川辺川ダム建設をめぐって大きく揺れている熊本県五木村のダム水没予定地



移転先集落の中心部

学生による過疎集落の活性化活動と世界農業遺産

国際文化学部教授
堀上 英紀

我々のゼミでは、初年度(2003年)から毎年夏休みに地方で援農合宿を行っています。

初年度は福井県三国市の「おけら牧場」、2004年度は静岡県松崎町の「ふるさと村」、2005年度は山形県高島町の「まほろばの里」、2006年度は石川県羽咋市の「菅池町」と各地を回った結果、図らずも日本農業の現状を思い知らされることになりました。

取り分け周囲を山に取り囲まれた中山間地の「菅池町」は、2006年8月に援農合宿を始めた時点で、40歳以下の住民が1人しかいない戸数27(総住民数77名)の山村であり、少子高齢化のため65歳以上の住民が全体の50%を超えたほぼ「限界集落」でした。それ以来、羽咋市役所農林課1.5次産業振興室および菅池町会の方々と共に、現在まで5年間に渡り「菅池町」の活性化活動に取り組んでいます。その主な取り組みは、冬期に棚田をひな壇に見立てた「巨大ひな人形」を制作して、多くの人々を「菅池町」に呼び込む活動です。

毎年、新聞やテレビなどで取り上げられ近県からの観客も含め、今年はお披露目の2日間(2011.2.27～2.28)で、延べ1,100名を超えました。

羽咋市役所の過疎対策に加え、ゼミの活性化活動もあって、この5年間に2組の30代初めの若者(1家族5名と有機農業経験者1名)が移入し限界集落から脱しつつあります。この4月には40代の1家族も移入してきます。

将来を見据え、今年度は羽咋工業高校の生徒たちや、明治大学の学生たちと共に「巨大ひな人形」を完成させました。

一方で、石川県は昨年12月17日付けで、日本で初めて「世界農業遺産」に登録申請しました。申請には、「巨大ひな人形」の菅池町も含まれ、その一端を担うことになりました。



完成した菅池の巨大ひな人形(2011.2.27)

エネルギーを学ぶときに意識して欲しいこと

人間環境学部准教授
北川 徹哉

エネルギーの授業をしている立場から、エネルギーを勉強する学生さんに一つお薦めしたいことがあります。それは“スケール感覚”を養うことです。まず、エネルギーに関する具体的な量を記憶してゆきましょう。たとえば、身近なところで「平均的な一世帯の消費電力量は約 300kWh / 月」などです。とりあえず「kWh」の意味については後回しにします。大学生になっても数値の暗記か、とボヤかないでください。記憶した数値を使うと、「〇〇〇kWh / 月の省エネ効果」と聞いたとき、それが何世帯分の消費電力量に相当し、どの程度の価値を持つかをイメージできます。この繰り返しによって、自分なりのスケール感覚(規模の定規)を脳裏に作ってゆくのです。

このようなスケール感覚はコミュニケーションの土台となります。たとえば「ここから〇〇〇メートルくらい前方」と聞いたとき、私たちは各自のスケール感覚に基づいて、近いか、徒歩で何分かなどを瞬時にイメージします。多少の違いはあるにせよ、ほとんどの人がほぼ同じ距離感を持つからこそ、お互いにコミュニケーションが成立します。同様のことが、エネルギーのような複合的な分野では重要なのです。とくに環境を学ぶ学生さんは、先生方から広い視野を持つようにと耳にタコができるほど言われていると思います。環境は融合的な分野ですから携わる人々の立場も多様であって、これらの人々と中身のあるコミュニケーションができ、協力・協働することが期待されているからです。そのための基礎的な能力の一つとして、ぜひ、豊かで堅実なスケール感覚を育てて欲しいと思います。

さて、後回しにしていました「kWh」は k (キロ) と W (ワット) と h (アワー) をかけ合わせた単位です。キロは千、アワーは時間、ワットは何処かで聞いたことがある…といったところでしょうか。単位の背景には原理、そして原理を上手に利用するための技術があります。これらについては単なる記憶ではなく理解することが重要ですから、授業などでしっかりと学びましょう。

国際森林年だから

社会学部教授
島本 美保子

森林問題を研究している者にとって、昨年・今年が期待の2年、つまり去年は国際生物多様性年、今年が国際森林年です。なぜ「期待の」かというと、それは森林についての一般の人のイメージはあまりにも、現在世界で起こっている森林問題のイメージとかけはなれているからです。普通日本に住んでいる人は大抵、木は切ってもまた生えてくる再生資源だ、というイメージを持っています。しかし FAO の最新の森林資源評価 2010 によれば、世界の森林の中で植林された森林は森林面積全体のわずか 7% に過ぎません。森林のほとんどは天然林であり、いわゆる原生林 (Primary Forests) が森林面積の 36% であり、二次林 (伐採が入った森林) が 57% です。生物多様性に富む森林は特に原生林であり、生物たちの微妙なバランスによって成り立っています。一度破壊されてしまえば、植林したからといって再生し切ることはほぼ不可能な、どちらかといえば枯渇性資源なのです。

これらの森林資源の破壊の原因はいろいろありますが、大きいのは農地への転換と木材の伐採です。この二つの原因にはともに、一次産品の貿易が密接に関わっています。途上国が外貨源とする特に熱帯農産物 (パームオイル、コーヒー、紅茶、さとうきびなど) を栽培するプランテーション農地への転換、他方で、紙パルプ・家具などのための木材の商業伐採です。これらの買い手は日本を含む多くの先進国なのです。

ここまで聞いただけで、「森林を守るためには植林だ」という考え方は少し過激に言えば非常にズレている、ということがわかるでしょう。どう考えても不可逆的に森林を破壊しているのだから、それをストップするためには、簡単ではないけれど、これらの森林を伐採しないようにするしかないのです。

ではどうすればよいのでしょうか。端的に言うなら、私は貿易を制御するしかないと思います。

ぜひ今年こそ森林についてのいろいろな情報に聞き耳を立ててほしいのです。



インドネシア・リアウ州・パルプ用造林地

酸性雨・越境大気汚染を捉える

生命科学部環境応用化学科教授
村野 健太郎

私たちの研究室は大気環境化学研究室です。

近年の都市への人口集中と経済活動の活発化は大気汚染物質の放出量を都市や都市近郊において増加させています。日本では大気汚染物質削減の対策もきめ細かに取られているために、物質によっては発生量が減少していますが、減少が大きい物質もあります。また、中国等の東アジア地域における経済発展により近年は越境大気汚染の可能性も指摘されています。

大気環境問題、特に酸性雨、大気汚染問題に関して、今年度卒業研究生11名はフィールド調査に行ってきました。具体的には都市大気汚染（夏場の南東風による東京都心部の汚染の輸送）や越境大気汚染（冬場の北西季節風によるアジア大陸からの汚染の輸送）を捉えるために、小金井キャンパスにおいて酸性雨や大気汚染物質を捕集、場合によっては抽出、化学分析を行って、酸性雨、大気汚染の実態を把握するとともに、その生成メカニズムを研究してきました。フィールド調査によりアジア大陸からの黄砂の飛来や、首都圏の大気汚染物質の移流を捉え、卒研発表会で発表しました。またゼミにおいては、毎週酸性雨・大気環境問題に関する解説記事、論文を取りまとめた結果をパワーポイント資料にして、卒研生全員がプレゼンをしています。実際に試料を自分の手で触って学ぶと同時に、文献から酸性雨・大気環境問題に関する知見を深めて、卒業研究として深いものになるように努力しています。

また本年度は、大気環境学会関東支部の第23回東京酸性雨講演会を小金井キャンパスで開催し、修士一年生が研究結果に関して口演発表をしました。部外者も参加する講演会で口演することは、学生にとっては非常に実力がつくものであると考えています。

このような取り組みによって、研究活動と教育活動を推進しています。



南館屋上の自動雨水採水器

植物と病気の関わり

生命科学部生命機能学科植物医科学専修教授
堀江 博道

植物も人間と同様に病気に罹り、ときには「命」を失うことがあります。「病気」の概念は様々ですが、微生物による病気と環境ストレスなどによる生理障害と大きく分けられます。わが国では、植物の病気として約12,000種類が登録されています。病因別には菌類病が67%、ウイルス病8%、細菌病5%、それに線虫病が16%です。ヒトの病気の種類と大きく違うのは植物では菌類病が圧倒的に多いことです。

おそらく、人間の誕生よりも遙か昔に、植物と病原菌の関係が確立し、しのぎを削りながら今日を迎えていることでしょう。自然界では植物と病気のバランスがうまく維持されているようにみえます。極相（クライマックス）として著名なブナの原生林では、雷に打たれるなど、何らかの原因で樹がダメージを受けると、木材腐朽菌（多くはキノコの仲間）が分解を始めます。樹が朽ちた後は樹冠にぼっかりと穴が開き、光が差し込みます。すると、地中のブナの実が一斉に芽を吹きます。こんなに多くの苗が育ってしまったらどうするか？ さっそく芽生えたブナの試験が始まり、1年生または2年生の苗には炭疽病と呼ばれる菌類病が襲いかかり、多くの実生苗は枯死してしまいます。そして生き残った若木のみが極相林を継ぐ資格を与えられます。ちなみに、ブナに発生する炭疽病はブナでは子苗にのみ病気を起こし、枯死させます（もちろん、この病気は人間や動物には感染しません）。菌もこの芽生えの時期までどこかに息を潜めているのでしょう。

私たちの専修は開設4年目を迎え、2010年度後期から初めて学生が研究室に所属しました。私の「総合診療」研究室では、卒研テーマとして多摩キャンパス、国営武蔵丘陵森林公園、都立神代植物公園などで、自然林や植栽樹木などの病害調査を始めました。何年後にはこの誌上で「植物と病気と、そして環境との関わり」を報告できることを楽しみにしています。



神代植物公園での植物病害調査

水と緑の環境インフラの再構築

デザイン工学部都市環境デザイン工学科教授
宮下 清栄

近年、都市部においてヒートアイランド現象が深刻化しています。こうした高温化は頻繁な集中豪雨の発生、熱帯夜の増加、冬日の減少や夏季夜間の睡眠障害等を引き起こします。また、夏季高温化による冷房需要の増加によりエネルギー消費量も増加し、冷房等による人工排熱の増加はより一層の気温上昇を招く悪循環を形成しており、都市の熱環境の改善が急務の課題となっています。

緑地及び水辺の確保・再生は、ヒートアイランド緩和効果だけでなく生態系保全の観点からも極めて重要な役割を担っており、その連続性・集塊性等のネットワークを把握することで環境計画等の策定の際に有効な基礎資料を得ることができると考え「環境軸」と定義し、広域的な評価には人口衛星データ等を用い、また地区の環境評価にはサーマルカメラ等を用いた分析を行っています。

具体的な事例として、大学前の歴史遺産であり環境インフラでもある外濠の夏季にサーマルカメラで観測を行った代表事例を図に示します。また、撮影時刻及び撮影時刻における東京の気温を各熱画像の右下部に示します。

10 時頃には道路、鉄道や日光を受けている建物壁面の南側温度が上昇し、緑地についても表面温度の上昇が見られます。14 時には、建物壁面の表面温度もかなり上昇し、緑地についてもさらに上昇しているが、水面に関しては反射によってビルの表面温度が写り込んでしまっている部分を除けば、水面自体の表面温度はほとんど変化していません。日が傾き始めた 18 時には、緑地の表面温度はかなり下がっているが、道路表面や建物壁面の温度は依然として気温よりも高いままです。撮影した熱画像からラインプロファイルを作成し考察すると図に示すライン B については、道路脇の街路樹、外濠の植栽で周辺より低温域を形成し、更に、外濠における植栽の樹冠が道路上に迫り出していることで、道路表面に影が形成され、道路の表面温度の上昇を抑制していると考えられます。また外濠の水面はいずれの時間においても周囲よりも低い温度であり、風の道としての機能を発揮するものと考えられます。このような環境インフラを構築するための持続可能な都市計画について我が研究室では研究しています。

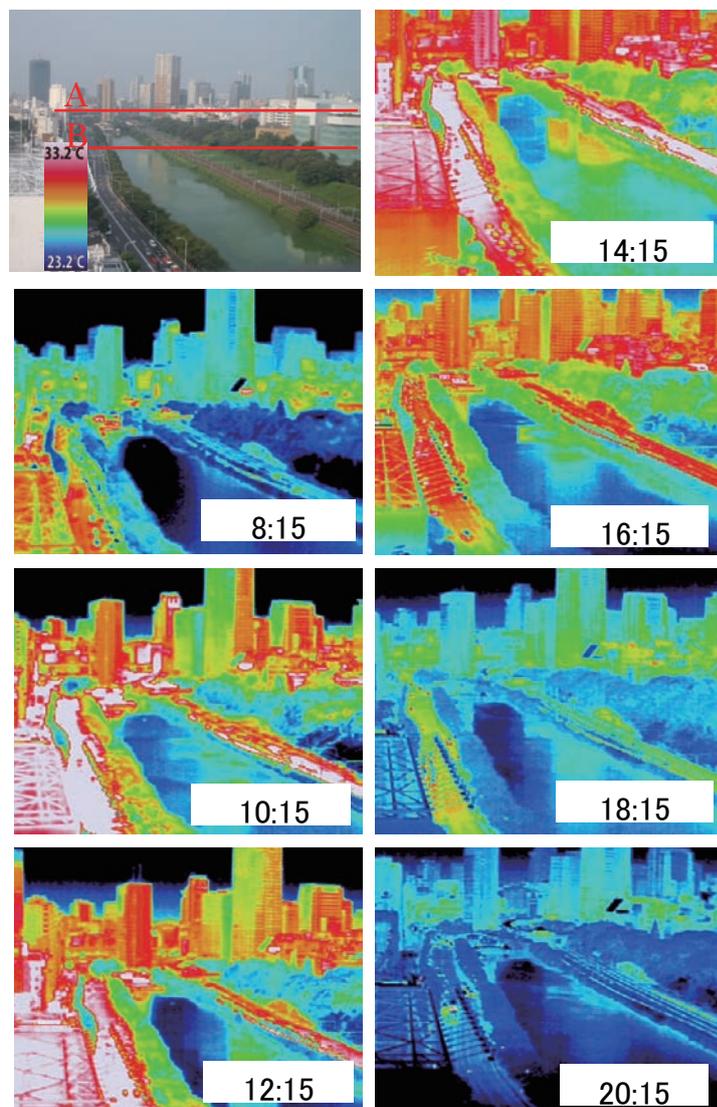


図 外濠空間における表面温度の時系列変化

学部

キャンパス	文理	学部	学科	コース・プログラム
市ヶ谷	文系	文学部	地理学科	ECO-TOPプログラム
		人間環境学部	人間環境学科	環境経営コース, 地域環境コース, 国際環境コース, 環境教養コース
	理系	デザイン工学部	都市環境デザイン工学科	
多摩	文系	経済学部	経済学科	環境文化コース
		社会学部	社会政策科学科	環境政策コース
小金井	理系	生命科学部	環境応用化学科	物質創成化学コース, グリーンケミストリコース, 共生化学工学コース

大学院

キャンパス	文理	研究科	専攻	コース・プログラム
市ヶ谷	文系	人文科学研究科	地理学専攻	
		政策科学研究科	政策科学専攻 高度職業人養成コース (夜間+土曜日)	環境政策プログラム
		環境マネジメント研究科	環境マネジメント専攻 (夜間)	環境経営プログラム, 国際環境協カプログラム, 地域環境共生プログラム
小金井	理系	デザイン工学研究科	都市環境デザイン工学専攻	
	理系	工学研究科	物質化学専攻	

上記以外の学部・大学院では、基礎・総合科目や教養系の科目、専門科目（ゼミナールを含む）に環境に関連した科目があり、選択・履修が可能となっています。ただし、一部の学科あるいは専攻では履修できる科目についてコース制により制限される場合がありますが、詳細は各学部または大学院の事務窓口へお問い合わせください。次頁より学部・大学院別に環境関連科目の一覧を掲載しています（科目の内容については、学部・大学院のWEB シラバスや講義ガイドを参照してください）。



法政大学では、さまざまな学部で幅広く環境について学べるよ～

学部・大学院別環境関連ゼミナール・授業科目一覧

学部

<市ヶ谷キャンパス>

市ヶ谷学部共通（法・文・経営・国際文化・人間環境・キャリアデザイン・デザイン工・G I S）

市ヶ谷基礎科目・総合科目（環境関連科目）
基礎ゼミ、健康の科学Ⅰ・Ⅱ、哲学Ⅰ、倫理学Ⅰ・Ⅱ、日本史Ⅰ、法学Ⅱ、経済学Ⅰ、地理学Ⅰ・Ⅱ、社会学、生命科学Ⅰ、物質と環境Ⅰ・Ⅱ、環境倫理学、人間と地球環境、自然環境のしくみとその変貌、バイオテクノロジーの歴史と現状、地球環境の科学、光と色の科学、サイエンス・コミュニケーション、Aspects of Modern SocietyⅠ、時事ロシア語Ⅰ、比較文化Ⅱ、歴史地理学
市ヶ谷教職科目（環境関連科目）
社会・公民科教育法、工業科教育法、哲学Ⅱ、人文地理学Ⅰ・Ⅱ、自然地理学Ⅰ・Ⅱ、地誌Ⅰ・Ⅱ、生物学概論、化学実験、生物学実験、国際政治学、デジタル情報学概論
市ヶ谷資格科目（環境関連科目）
社会教育計画、現代社会と社会教育Ⅰ、現代生活・文化と社会教育Ⅰ（東アジアと生活Ⅰ）

法学部

ゼミナール	環境関連科目
五十嵐敬喜（都市政策論）、太田九二（有機化学）、多谷千香子（国際人権・人道法）、名和田是彦（公共哲学）	人権と企業社会Ⅰ、国際空間法比較政治論、経済政策、環境政策、NPO論、都市政策、コミュニティ論Ⅰ、国際政治学、オセアニアの政治と社会、国際行政学、国際機構論、国際NGO論Ⅰ、地球環境論Ⅰ・Ⅱ、自治体国際協力論、国際環境法Ⅰ・Ⅱ、演習（都市政策）、演習（コミュニティ論）、演習（国際平和と開発）、演習（公共政策）、演習（行政学）、演習（NPO論）

文学部

ゼミナール	環境関連科目
哲学科	倫理学概論、哲学特講（7）-2
史学科 小倉淳一（日本考古学）	
地理学科 伊藤達也（社会経済地理学・資源論）、漆原和子（土壌地理学・カルストロジ）、小寺浩二（海洋陸水学・GIS）、佐藤典人（自然地理学・気候気象学）	地理学概論（1）、現地研究、地誌学概論（1）・（2）、日本地誌（1）・（2）、地球科学概論Ⅰ、地学実験（1）・（2）自然環境論、地形学及び実験Ⅰ・Ⅱ、生物・土壌地理学及び実験Ⅰ・Ⅱ、気候・気象学及び実験Ⅰ・Ⅱ、海洋・陸水学及び実験Ⅰ・Ⅱ、社会経済地理学（2）・（3）・（4）、自然地理学演習（1）～（3）、世界地誌（4）・（5）、地理学読図演習（1）、自然地理学特講（2）・（4）、人文地理学特講（2）

経営学部

ゼミナール	環境関連科目（専門基礎科目）
市場経営学科 木原章（生物情報学、細胞生理学）、寺井公子（公共経済学、政治経済学）、中田和秀（物理有機化学、計算機化学）	経営学総論Ⅰ・Ⅱ、マーケティング論Ⅰ・Ⅱ
経営学科	経営情報論Ⅰ・Ⅱ、経営社会学Ⅱ
経営戦略学科	国際経済論Ⅱ、産業史Ⅰ・Ⅱ
市場経営学科	日本経営論Ⅱ

国際文化学部

ゼミナール	環境関連科目<2008年度以降入学>
中島成久（文化人類学／カルチュラル・スタディーズ／インドネシアのポスト・コロニアリズム研究／アジアの開発と環境）、堀上英紀（生命科学・生命の倫理・文化インフォマティクス・性科学）	ネット文化論、国際文化協力、国際社会演習・開発の人類学、生命の倫理、文化インフォマティクス

人間環境学部

ゼミナール	環境関連科目
朝比奈茂（環境化学入門、環境健康論Ⅰ）、石神隆（地域形成論、地域経済論、都市環境論）、井上春生（地理学、陸水学、環境科学）、岡松暁子（国際法、国際環境法、国際原子力法）、梶裕史（日本古代文学、民俗学）、菊地邦雄（自然環境保全論、環境政策）、北川徹哉（環境流体力学、振動学）、國則守生（環境経済論、国際環境政策）、小島聡（行政学、地方自治論）、後藤彌彦（行政法、環境法）、下村恭民（経済協力論、アジア経済論）、C・P・シーゲンターラー（環境経済学、経済システム）、関口和男（宗教現象学、環境哲学）、武原稔秀（途上国経済論、国際経済原論）、田中勉（産業社会学）、谷本勉（科学史）、辻友夫（人間環境特論）、永野秀雄（日米比較法、環境法、先端科学技術法、労働法）、長峰登記夫（労働環境論、労使関係論）、西城戸誠（社会学、環境社会学、社会調査論、地域社会学）、根崎光男（環境歴史学、日本近世史、近代美術史）、藤倉良（環境システム科学）、堀内行蔵（環境経営論）、松本倫明（理論天体物理学）、安岡宏和（生態人類学、中央アフリカ地域研究）、渡邊誠（計算科学、物性基礎論）	人間環境学入門、環境科学入門、基礎演習、環境法Ⅰ～Ⅲ、労働環境法、国際環境法Ⅰ・Ⅱ、地方自治論Ⅰ・Ⅱ、ミクロ経済学Ⅰ・Ⅱ、環境経済論Ⅰ、環境経営論Ⅰ・Ⅱ、環境経営実践論Ⅰ・Ⅱ、環境会計論Ⅰ・Ⅱ、途上国経済論Ⅱ、国際経済協力論Ⅰ・Ⅱ、環境調査論、現代社会論Ⅰ・Ⅱ、フィールド調査論、地域形成論、地域経済論、地域コモンズ論、都市環境論、環境社会学Ⅰ・Ⅱ、労働環境論Ⅱ、NGO活動論、社会開発論、環境哲学基礎論、日本環境史論Ⅰ・Ⅱ、環境人類学Ⅰ・Ⅱ、自然環境論Ⅰ～Ⅴ、エネルギー論Ⅰ・Ⅱ、地球科学Ⅰ・Ⅱ、環境モデル論Ⅰ・Ⅱ、環境健康論Ⅰ・Ⅱ、自然環境政策論、地球環境論、環境科学Ⅰ・Ⅱ、衛生・公衆衛生学Ⅰ・Ⅱ、公害防止管理論Ⅰ・Ⅱ、リサイクル論、環境教育論、人間環境特論、研究会、人間環境セミナーⅠ・Ⅱ、開発教育、国際環境政策、都市デザイン論

キャリアデザイン学部

環境関連科目
生涯学習入門Ⅰ・Ⅱ、文化入門Ⅱ、コミュニティ入門Ⅰ・Ⅱ、現代社会と遊び、キャリアデザイン学基礎演習、日本のコミュニティと文化Ⅰ・Ⅱ、人材育成論Ⅰ、市民社会と地域マネジメント、日本の製造業、グローバルコミュニティ、NPO論、社会とアートⅡ、生活ビジネス論（フードビジネス）、公共サービス論、産業文化論、開発教育、社会・公民科教育法、社会教育計画、現代生活・文化と社会教育Ⅰ（東アジアと生活Ⅰ）・Ⅱ（生物多様性と社会教育）、キャリアデザイン論Ⅰ・Ⅱ

デザイン工学部

学科共通科目	国際社会論、法学概論2（日本国憲法1単位含む）、環境とエネルギー、日本の工業技術B、技術者倫理、デザイン工学入門、バイオエンジニアリング、導入ゼミナール、建築入門、サステイナブルデザイン、公共空間デザイン、デザイン史、ランドスケープデザイン、環境政策と国土、環境工学
---------------	---

ゼミナール	環境関連科目
建築学科 安藤直見（建築計画・都市計画）、大江新（建築設計、都市計画）、後藤剛史（建築環境）、下吹越武人（建築設計、都市環境デザイン）、陣内秀信（都市史・建築史）、出口清孝（建築環境）、永瀬克己（地域・建築・造形デザイン）	建築計画1,2、建築材料、都市史、建築生理心理2、建築気候、室内気候、光・視環境、環境生態学、空調と設備、給排水・電気設備、建築設備総合デザイン
都市環境デザイン工学科 岡泰道（環境システム系・環境水文学）、草深守人（環境システム系・地盤工学）、高橋賢一（都市プランニング系・地域計画、都市計画）、溝淵利明（施設デザイン系・建設材料学）、満木泰郎（施設デザイン系・コンクリート工学）、宮下清栄（都市プランニング系・都市計画・空間分析）、森田喬（都市プランニング系・都市空間情報）、高見公雄（都市プランニング系・都市計画、都市設計）	国土形成史、河川環境工学、地域デザイン概論、都市計画（都市）、街づくり・演習、地盤と環境、水圏環境学、水資源工学、上下水道システム、環境アセスメント演習
システムデザイン学科 大島礼治（デザイン系）、竹内則雄（エンジニアリング系）、武田洋（エンジニアリング系）、小林尚登（エンジニアリング系）、佐藤康三（デザイン系）、田中豊（エンジニアリング系）、西岡靖之（マネジメント系）、岩月正見（エンジニアリング系）、福田好朗（マネジメント系）、土屋雅人（デザイン系）、野々部宏司（マネジメント系）	ロジスティクス

G I S（グローバル教養学部）

環境関連科目
Environment and Development

<多摩キャンパス>

多摩学部共通（経済・社会・現代福祉・スポーツ健康）

多摩教職科目・資格科目
人文地理学Ⅰ・Ⅱ、自然地理学Ⅰ、地誌Ⅰ、国際法

経済学部

ゼミナール	環境関連科目
絵所秀紀（開発経済論）、岡部雅史（環境科学、生物学）、粕谷信次（日本経済論）、永井進（理論経済学）、西澤米一郎（環境政策論）、松波淳也（環境経済学）、山崎友紀（資源・環境工学、化学）	世界の経済、日本経済論B、公共経済論A、環境政策論A・B、環境経済論A・B、自然環境論A・B、環境科学A・B、環境と技術、ヨーロッパ経済論B、中国経済論B、国際協力論、経済法、演習、地理学、社会学、国際社会論、地学、化学、科学史、経済政策論（二部）

社会学部

ゼミナール	環境関連科目
池田寛二（環境社会学、リスク社会の理論、アジア研究）、島本美保子（環境経済学・森林問題）、壽福真美（社会哲学）、田中充（環境政策論）、東郷正美（自然地理学）、長谷部俊治（行政法、国土・都市・地域政策、環境と開発）、船橋晴俊（社会計画論・環境社会学）、堀川三郎（環境社会学・都市社会学・社会調査史）、鞠子茂（生態系生態学、植物生態学、環境科学）	基礎演習、環境倫理、文化人類学、地理学、生命の科学Ⅱ、自然環境論Ⅱ、国際社会論、国際法、社会学への招待、環境問題A・B、産業・企業論A、環境政策論、環境自治体論、環境経済学Ⅰ・Ⅱ、環境社会学Ⅰ・Ⅱ、社会計画論Ⅰ・Ⅱ、コミュニティ形成論、環境法、農業・食料論、メディア史Ⅱ、政策立案実習、政策研究実習・演習2（調査演習）、調査研究法B

現代福祉学部

総合教育科目	環境倫理、経済学、社会思想史、現代レジャー論、生涯学習論Ⅰ、生命の科学Ⅱ、自然環境論Ⅰ・Ⅱ
ゼミナール	環境関連科目
岡崎昌之（地域経営論）、岡司直也（農山村経済論、農村地域政策論、地域資源管理論）、馬場憲一（日本地域史、歴史学）、保井美樹（地方自治論、都市論、都市計画）	地域学入門、地域創造入門、地域経営、まちづくりの思想、都市と環境、人と環境、都市住宅政策論Ⅱ、地域ツーリズム、文化環境創造論、地域遺産マネジメント論、レクリエーション論、専門演習Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ、地域づくり実習、地域づくり実習指導

<小金井キャンパス>

小金井キャンパス共通科目（工学部・理工学部・生命科学部・情報科学部）

小金井教職科目
教育課程論、理科教育法（4）、地学概論B・Ⅱ、生物学実験

工学部<2006年度以前入学>

学部共通・教養科目（環境関連科目）	環境と資源/生態学A、生物の多様性/生態学B、環境とエネルギー/生態学B、先端技術・社会論/技術社会論A・B、健康の科学A・B、法と国際社会/法学B、国際社会論、バイオエンジニアリング/物理学基礎A
機械工学科	環境学概論、燃焼工学、環境工学、スチームタービン、技術者論理

物質化学科
地学概論B・II, 物質化学実験2A, 分析化学, 環境化学工学/人間環境化学A, プロセス設計・演習B/物質変換化学, プロセス制御工学/物質循環化学, エネルギー環境工学/環境工学, 環境安全化学/物質安全化学A, 環境と人間/人間環境化学演習, 生物学実験, 地学実験
情報電気電子工学科
電気エネルギーの発生と変電/発電工学, 原子力工学
システム制御工学科
ナノマイクロテクノロジー/統計物理, 宇宙センシング(宇宙計測)
経営工学科
生産システム工学, 環境経済学/生産と環境
生命機能学科
環境生態学

理工学部・生命科学部共通科目(環境関連科目)

教養科目
法と国際社会/法学B, 先端技術・社会論/技術社会論B, 技術者倫理, 環境と資源/生態学A, 生物の多様性/生態学B, 物質科学と先端技術, 健康の科学

理工学部

ゼミナール	専門科目(環境関連科目)
機械工学科 川上忠重(エネルギー変換工学), 木村文彦(設計生産システム), 林茂(熱・反応流), 竹内則雄(デジタルエンジニアリング), 御法川学(機械音響)	環境・エネルギー入門, ライフサイクルデザイン, 宇宙工学, 音響工学, 内燃機関, 自動車/自動車制御工学
創生科学科 小林一行(システム工学, 計測制御工学)	
電気電子工学科	電気エネルギーの発生と変電/発電工学
経営システム工学科	環境経済学/生産と環境, 環境マネジメント工学, 生産システム工学

生命科学部

生命科学部共通科目
グリーンケミストリ, 環境と人間/人間環境化学演習, 植物薬理学, 環境安全化学, 環境化学工学/人間環境化学A, プロセス設計・演習B/物質変換化学, プロセス制御工学/物質循環化学, 分析化学
生命機能学科共通科目
植物医科学概論, 環境生態学, 植物バイオテクノロジー概論, 微生物生態学, 生物学概論I・II/A・B

ゼミナール	環境関連科目
生命機能学科(生命機能学専修)	細菌科学
生命機能学科(植物医科学専修) 鍵和田聡(植物病生態学分野), 上遠野富士夫(応用・環境昆虫学分野), 佐野俊夫(植物栄養生理学分野), 長田敏行(植物生理学分野), 西尾健(植物医科学分野), 濱本宏(植物病理学・医科学分野), 堀江博道(植物総合診断分野)	植物基礎医科学, 植物病学概論, 植物病予防学, 植物病防除学, 土壌科学, 植物生理病学, 診断技術論, 植物保護土演習, 植物医科学政策論, 植物医科学法論, 植物セラピー論, 植物生理生態学, 雑草学, 植物医科ビジネス論, フードセイフティ論, 樹木医演習, 植物生産基礎実習, 植物医科学基礎実験I・II, 植物医科学応用実験I・II, 植物医科学専門実験I・II
環境応用化学科 大河内正一(人間環境化学), 緒方啓典(物理化学, 機能性物質科学), 西海英雄(環境化学工学), 村野健太郎(大気環境化学)	基礎応用化学実験, 応用化学実験I A・2A, エネルギー環境化学/環境化学工学, 触媒化学/触媒設計論, グリーンケミストリ, 物質循環化学, 環境安全化学

情報科学部

ゼミナール	環境関連科目
	社会と科学1・2

<通信教育課程>

通信教育部

スクーリング科目	教養課程共通通信科目
春期…人文地理学演習, 地理学, 夏期…地理学, 現地研究A(自然), 現地研究B(人文), 化学(講義コース), 基礎特講, 自然科学史, 人文地理学特講, 自然地理学特講, 経済学基礎理論, 冬期…現地研究B(人文), 自然地理学演習, 経済学特講, 地方(岡山市)…総合特講	地理学, 生物学, 化学
	文学部地理学科通信科目 人文地理学概論, 人文地理学(都市), 自然地理学(気候)・(海洋・陸水)・(生物・土壌), 世界地誌I(アジア), 日本地誌I(自然編), 日本地誌II(人文編), 地理学特講, 世界地誌III(欧・アフリカ), 地理学概論

大学院

(環境関連科目のみを掲載。特に表記のない場合は修士課程・博士後期課程共通)

人文科学研究科・地理学専攻

地形学研究, 地生態学演習, 気候学研究, 気候学演習, 水文学研究, 環境科学研究, 第四紀学研究, 自然地理学文献講読, 自然地理学総合演習, 自然地理学特殊講義, 人文地理学研究, 人文地理学演習, 社会経済地理学研究, 社会経済地理学演習

国際文化研究科・国際文化専攻

多文化情報空間論 I A, 国際協力論, 国際開発論

経済学研究科・経済学専攻

日本経済論, 環境経済論 A・B, 環境政策論 A・B, サステナビリティ研究入門 A・B, 経済地理学特講

政治学研究科

政治学専攻

コミュニティ論研究国際開発政策研究 I・II, 防災危機管理研究

国際政治学専攻

地球環境政治論, 国際食糧資源エネルギー政策, 国際開発プロジェクト・マネジメント手法

社会学研究科・社会学専攻

サステナビリティ研究入門 A・B

経営学研究科・経営学専攻 (夜間設置科目)

国際会計論

政策科学研究科・政策科学専攻

政策科学の基礎, 政策科学ワークショップ, 環境政策ワークショップ, まちづくり事例研究, 都市政策事例研究, 環境政策研究演習 1~3, 環境問題事例研究, 環境共存事例研究, 国際環境政策事例研究, 廃棄物政策事例研究, 地球環境生態事例研究, 環境自治体政策研究, 地域再生システム論, 政策研究実習・資料分析 1・2, 環境・開発制度研究, 産業政策研究, 比較行政論

環境マネジメント研究科・環境マネジメント専攻 (修士課程)

環境法概論, 環境経済学概論, 環境経営論, 環境経営実践論, 中小企業 EMS 論, CSR 論, 環境会計論, 環境経営事例研究, 環境社会論, 地域形成研究, 環境政策法務と条例, 都市デザイン特論, 地域環境史研究, 地域環境事例演習 I・II, ファシリテーション演習, 地域コンサルティング論, 国際環境法, 国際協力論 I・II, 地球環境問題特論, 国際環境協力事例研究, 国際 NGO・NPO 論, 国際環境評価事例演習, 開発と文化の人類学, 地球環境政治論, 環境行政法, エネルギー概論, 環境資源・エネルギー政策論, 公共経済論 B, 数理モデル概論, 環境マネジメント演習 I・II, 環境特殊研究 1・3・4, 環境私法

工学研究科

機械工学専攻

修士課程

音響工学特論, 耐熱材料特論, 設計生産システム特論, 熱動力特論, 燃焼工学特論, 伝熱工学特論, 流体機械特論 1・2, 資源環境物理学特論, 極地環境学特論, 環境エネルギー技術戦略特論

博士後期課程

環境・エネルギー特別研究, 環境・エネルギー特別実験

物質化学専攻

修士課程

環境生化学特論, 水環境工学特論, 環境計測特論, 環境衛生学特論, 環境科学特論, 物質化学特別研究, 物質化学特別実験, ニューセラミックス特論, 有機(合成)化学特論, サステナビリティ研究入門 A・B

博士後期課程

物質プロセス工学特別研究, 物質プロセス工学特別実験, 人間環境化学特別実験, 人間環境化学特別研究, 材料化学特別実験, 材料化学特別研究

電気工学専攻

修士課程

光電変換デバイス工学特論 1・2, 電力システム工学特論 1, 2, 半導体プロセス工学特論 2

博士後期課程

エネルギー工学特別研究

生命機能学専攻

修士課程

環境科学特論, 水環境工学特論, 環境計測特論, 環境衛生学特論, バイオレポマトイクス特論, 生命システム科学特論, 蛋白質科学特論, ゲノム科学特論, 細胞生物学特論

人間社会研究科

福祉社会専攻 (修士専攻)

地域文化特論 II (文化環境), 地域文化特論 II, 地域環境特論 II, 福祉社会特論 I

人間福祉専攻 (博士後期課程)

地域・政策系特殊講義 I・II, 地域・文化系特殊講義 I・II

デザイン工学研究科

建築学専攻	
修士課程	博士後期課程
環境工学概論、景観デザイン概論、地域・都市再生概論、環境技術英語、建築史概論、建築設備特論、住宅計画特論、都市形成史特論、エンジニアリングデザイン、ウェルビーイングデザイン論、建築環境分野研究論、光視環境、デザインスタジオX、建築と都市の歴史、構法各論、特殊環境論、建築と文化、アーバン・デザイン、サステナブル・デザイン	建築環境分野研究論考、建築学博士プロジェクト

都市環境デザイン工学専攻	
修士課程	博士後期課程
都市環境デザイン工学基礎1・2、災害リスクマネジメント概論、水循環システム概論、都市交通マネジメント、空間情報デザイン、比較都市環境デザイン、自然環境共生論、流域水マネジメント、水域環境の保全、国土形成史、河川環境工学、地域デザイン概論、都市計画、水資源工学、水環境デザイン、地盤力学2、水理学、水文学、サステナブル都市デザイン	都市プランニング論、環境システム論、都市環境デザイン工学特別研究

システムデザイン専攻	
修士課程	博士後期課程
ソシオシステムデザイン論、製品デザイン原論	システムデザイン博士研修、システムデザイン博士プロジェクト

政策創造研究科（修士課程）	
地域活性化特論、市場戦略論、地域活性化システム論、経営学（戦略的マーケティング論）I・II、地域再生システム論、まちづくり事例研究、都市再生論、サステナブルデザイン論、都市環境論、地域ブランド論I・II、コミュニティビジネス論、CSR論、CSRと循環型社会	

国際日本学インスティテュート
日本の環境論I・II

専門職大学院

法科大学院（法務研究科）・法務専攻
基本的人権、環境法、国際経済法II、憲法演習

イノベーション・マネジメント研究科

イノベーション・マネジメント専攻
リスクマネジメント概論、マーケティング、経営戦略論、中小企業新取引論、生産イノベーション
アカウンティング専攻
環境会計論

参考資料：『大学案内』2010、各学部、大学院、専門職大学院、教職・資格課程が発行したシラバス（2010年度）、『法政通信』等。

（注1）本リストは、上記であげた参考資料の記載内容をもとに作成しています。ゼミナールは『大学案内』を、環境関連科目は「シラバス」を参考にしています。今後も内容を更新する予定です（次回より環境センターHPにて公開予定）

（注2）各科目について前・後期あるいは通年開講の区別に関しては、各学部や研究科WEBシラバス等をご参照下さい。

（注3）学部ゼミナールの教員氏名は五十音順にて掲載しております。

環境関連科目とは、地球環境問題、廃棄物、リサイクル、化学物質の管理、環境法規制、自然保護、自然遺産保護、持続可能な開発、地域開発、都市開発、地域計画、環境倫理、環境経済、環境経営、環境社会、環境工学、環境監査、環境マネジメントなどをテーマとして扱っている授業です。

2010年度サステナビリティ研究教育機構の取り組み

サステナビリティ研究教育機構・プロジェクトマネージャ
吉野 馨子

サス研の発足より、1年あまりが経ちました。最初の半年間（2009年度）は、体制の構築が中心でしたが、2010年度は、さまざまなプロジェクトが主体的な活動を始めています。以下に、本機構の主要な事業プロジェクト（「環境アーカイブズプロジェクト」、「世界環境年表プロジェクト」、「サス研フォーラム」、「編集委員会」、「国際化プロジェクト」、「翻訳プロジェクト」）及び研究活動について、かいつまんでご紹介します。

「環境アーカイブズプロジェクト」は、国内外の環境問題、環境政策、環境運動の資料を幅広く収集、整理し、社会的に公開することで、研究や活動に広く資することを目指しています。研究者や活動者の引退、住民運動団体の解散などに伴い、多くの資料が散逸の危機にあるため「環境アーカイブズ」への潜在的なニーズは大変高く、本プロジェクトの存在を伝え聞いたさまざまな団体や個人から、資料の寄贈や寄託の申し出が相次いでいます。2011年度中には、受贈された資料の一部の一般公開が予定されています。



寄贈された資料の整理・分類・評価をしています（アーカイブズ）

「世界環境年表プロジェクト」は、世界各地で深刻化する環境問題の歴史的経過の把握を通じ、環境問題の解明や解決に資することを目的としています。東アジア4カ国（日本、中国、韓国、台湾）を軸に、世界の100を超える国と地域を対象とします。『環境総合年表—日本と世界』（すいれん舎、2010年11月刊行）をベースに、国・地域別及びトピック別の環境年表を、各地域の専門家の執筆や情報提供の協力を仰ぎながら作成し、最終的には英語版として出版する予定です。今年度は、執筆に当たっての要領等の整備及び、世界各地の研究者に対し協力の依頼をおこなっています。

「サス研フォーラム」は、サステナブルな社会の構築を目指し、多様な分野の専門家を招いた講演と議論の場を、一般市民の方々にも開かれた形で提供しています。今年度は、10回開催され、本学の教員、学外の研究者やジャーナリスト、自治体職員、NGO関係者など、各界の第一線で活躍するの方々をお招きし、活発な議論が交わされました。「編集委員会」では、

本機構の査読つき定期刊行物『サステナビリティ研究』及びニュースレターを発行しています。8月に、『サステナビリティ研究』第一号を発行し、6本の論文と2本の特集記事が掲載されました。現在、第2号発行に向け、企画・編集作業をおこなっています。また、12月には、ニュースレター第2号を発行しました。



サス研フォーラムでは、多様なテーマでサステナビリティについての議論がされました



査読雑誌『サステナビリティ研究』第一号とニュースレター第二号を発行しました

「国際化プロジェクト」では、本機構HPの多言語化に加え、本学の学生を対象とした英語論文執筆の支援のためのライティングサポートプログラムを開始しました。「翻訳プロジェクト」では、サステナブルな社会の構築を考えるために重要と思われる文献を選び出し、サス研の若手研究者を中心に翻訳が進められており、次年度以降、出版の予定です。

研究活動としては、40人に上るサス研所属の若手研究者の研究成果報告会を12月に開催したほか、若手研究者や教員等の参加による文献講読や研究報告等をおし議論を深めるための各種研究会が開催されています。（3月16日に予定されていた第一回国際シンポジウムは、東北地方太平洋沖地震のために延期となりました）。

このように、この1年間で、さまざまな活動が活発に動き始めました。来年度は、さらに活動を展開させるとともに、広く学内外の研究者の参加を仰ぎつつ、サステナブルな社会の構築をキーワードに、サス研としての研究の発展的な展開と統合に取り組んでいく所存です。

EMS審査員研修講座

企業や組織の環境に対する取り組みの指標となるのが、国際規格である環境マネジメントシステム（EMS）のISO14001です。

企業や組織がこのマネジメントシステムを正しく構築し、有効に運用しているかを認証するための審査を行うのが「EMS審査員」です。

（社）産業環境管理協会審査員評価登録センター（CEAR）が認定した研修講座の修了資格は、EMS審査員になるための要件の一部として重要なものですが、この資格を取得する講座が、法政大学で開かれています。

法政大学の「EMS審査員研修講座」は、規定された5日間の研修を3連休（土・日・月）と翌週の土・日へ振り分ける2週コースも設定しています。

また企業等で内部監査員として活躍を目指す方に最適な内部監査員研修コース（2日間）も設置しており、ISO14001の入門としても活用ができます。

2週コースの研修カリキュラム例

事前学習

事前に送付された予習課題に取り組むことで、受講に必要な知識を身につけることができます。また予習の結果は、講師陣が受講生一人一人のレベルに合わせた指導を行うためにも活用します。

土曜	日曜	月曜（祝）
EMSの意図・背景	環境側面・環境影響評価	(前日続き) 環境方針・目的・目標・実施計画の作成
国際規格の解説		
環境科学・技術	環境側面	環境監査・審査
環境法令		監査計画の作成
	環境方針・目的・目標・実施計画の作成	監査・審査の技法

土曜	日曜
前半の復習	現場での模擬審査
審査チェックリストの作成	
審査の指摘と報告書	
	EMS審査制度と審査員評価制度
	筆記試験

講義 演習

合格修了者は、CEAR登録の審査員になるための要件の一部が得られます。

合格終了

最終日の模擬審査では、実際に大学内の環境施設へ足を運び、実務担当者を相手に本格的な実地審査を体験できます。

受講者の声

法政大学 人間環境学部3年 港道 恵

企業を取り巻く環境とそのマネジメントを学ぶために本講座を受講し、環境とは何か？企業はなぜ環境マネジメントを行うのか？など経営を学ぶ上で欠かせない基本要素からISO14001のシステムまでしっかりと習得することができました。

5日間にわたる集中講座は、事前課題や受講中のフォローアップ、受講後に設けられる実践の場があり、長時間にわたるハードな研修にも拘らず、大変学びやすいものと感じました。

今後はEMSの視点を忘れず、環境や社会への配慮により企業価値と経済的収益の向上を目指す企業の中で、社会の一員として貢献していきたいと考えています。



リラックスして授業に集中できる学習環境

法政大学 人間環境学部3年 木村 洋介

ISO14001の目的は「社会経済的ニーズとバランスをとりながら環境保全及び汚染の予防を支える」こと、つまり環境対策と同時に利益を挙げていくマネジメントシステムの構築にあるといえるでしょう。

日本の現状では、名刺の裏に書くためや看板に載せるためだけのISO認証取得が非常に多いように感じます。これを改め、「マネジメントシステム」として有効的に使い、貴重な人件費と経費の無駄遣いを避けて頂きたいと学生の視点からも切に願うものです。

本講座を受講したことは、上記した様な日本の現状から、マネジメントとして必要な要素を考える大変良い機会であったと思います。今後とも更なる勉強の場を求めて、自身をスパイラルアップさせていきたいと強く思う受講となりました。



豊富なグループ演習は高い学習効果を生む

2011年度の開催予定（変更となる場合があります）

第1回：2011年8月6日(土)～8月10日(水) 5日間連続のコースです

第2回：2011年10月1日(土)～2日(日),8日(土)～10日(月) 2週コースです

第3回：2012年3月17日(土)～3月21日(水) 5日間連続のコースです

受講料金 一般：210,000円 (他大学)学生：147,000円

本学卒業生：126,000円 本学学生：(下記注参照)

講座の詳細、最新の開催日程及び内部監査員研修講座については、法政大学ホームページをご覧ください。

(注)本学学生が受講する場合は、受講料の特別割引が適用されますので環境センターまでお問合せ下さい。

九段校舎3階 環境センター 市ヶ谷環境事務課 EMS 研修講座 Tel. 03-3264-5549

電子メール；emsinsa@ml.hosei.ac.jp

サステナビリティ教育の推進のために

報告書『サステナビリティ教育の推進のために』について

サステナビリティ教育研究小委員会委員長・
人間環境学部教授
堀内 行蔵

温暖化の進行や生物多様性の減少など地球環境問題が深刻化し、持続可能な社会を構築するために、大学は何かができるのかが問われています。

このような問題意識のもと、市ヶ谷環境委員会では、2008年5月にサステナビリティ教育研究小委員会を設け、「大学におけるサステナビリティ教育とは何か、そしてそれを推進するためにはどうすべきか」を研究してきました。

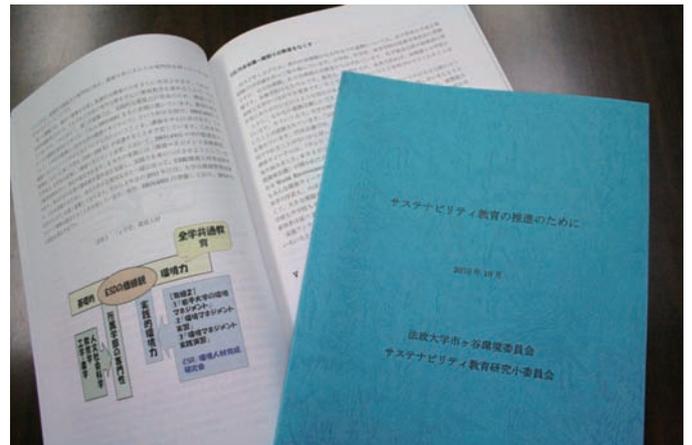
小委員会では、これまでに小暮弥生氏（本学環境マネジメント研究科修士課程）、宇沢弘文氏（東京大学名誉教授）、玉真之介氏（岩手大学副学長）を講師としてお招きし、講演会を実施しました（肩書きは当時のもの）。以上の講演録をもとに、2010年10月に『サステナビリティ教育の推進のために』を発行しました。

報告書では、具体的事例や文献サーベイをもとにして、リベラルアーツ教育の理念、サステナビリティの概念、サステナビリティ教育の進め方、カリキュラムと推進組織・体制などについて取りまとめました。

現在、日本の大学では、基礎（教養）教育のあり方が議論されており、サステナビリティ教育のあり方は重要な検討課題となっています。報告書の第1章は、宇沢氏のリベラルアーツ論であり、大学の4年間は、教養と専門の区別をなくし、専らリベラルアーツの教育とすべきというものです。第2章は、玉氏による岩手大学のESD教育（持続可能な発展のための教育）の事例紹介です。岩手大学では、教養教育改革の一環として環境シフトが進んでおり、特色あるサステナビリティ教育が始まっています。第3章は、小暮氏の欧米のサステナビリティ教育の実証研究であり、教養教育における具体的なサステナビリティ教育プログラム（横のつながり × 縦のつながり）を提唱しています。

以上、3論文をもとにサステナビリティ教育のあり方を考えると、新しい見方が明らかになります。第1は、リベラルアーツ教育の本来の目的やサステナビリティの概念を考えると、基礎（教養）教育と専門教育との関係を再検討することが必要になります。サステナビリティ教育は、基礎（教養）教育と専門教育の双方にかかわっています。第2は、大学の現有資源を考えると、サステナ

ビリティ教育は、基礎的なところから全学必修の教養科目として始め、全体の体系図を意識しながら徐々に教養教育全般や専門教育に広げていくのが現実的となります。第3は、学内のさまざまな障壁を打破するためには、大学トップのリーダーシップが重要となります。



『サステナビリティ教育の推進のために』
2010年10月発行

※報告書ご希望の方には環境センターにて配付しております。

氏名、住所（送付先）、連絡先（電話番号・メールアドレス）、希望冊数を下記へご連絡ください。

【お問い合わせ先】 TEL.03-3264-5681
Mail:cei@hosei.ac.jp

第11回 環境展を開催しました

2010年11月8日(月)～12日(金), 市ヶ谷キャンパス外濠校舎メディアラウンジにおいて第11回 環境展を開催しました。

環境教育・研究, エネルギー・温暖化, 資源・リサイクル, グリーン購入などのテーマ別にパネル展示が行われ, 環境サークルや環境ゼミの活動報告と環境関連企業の取り組みが紹介されました。体験イベントとしては, 牛乳パックを再利用する「紙すき体験」と, 節電の大切さを知ってもらうための「エアロバイク人力発電」を実施しました。

開催期間中, メディアラウンジには環境問題に関心のある学生が多数訪れ, 興味深く展示を眺めたり, 体験イベントに参加する姿が見られました。



エアロバイクで発電の大変さを体感
中央には紙すき体験コーナー(メディアラウンジにて)



環境展では, 2008年度より会場で使用する電力のすべてをグリーン電力でまかっています。
2010年度は風力発電を利用しました。

メディアラウンジ以外でも さまざまな企画を実施しました

環境展特別講演会

「元丸紅商社マン, 火山で全滅したフィリピン農園の復興に掛ける夢～新バイオ燃料植物・ジャトロファと地球環境問題～」と題して講演会を開催しました。フィリピンの復興にかける森田さんの想いに, 約30名の参加者は熱心に聞き入っていました。



フィリピンでの活動を紹介する森田氏

生協書籍コーナー ブックフェア



環境に関する本を集めたコーナーが設置されました。

図書館 リユース・ボックス



読まなくなった本を回収し, 希望者に配布しました。

次回の開催も
お楽しみに!



環境サポーターについて

2010年度“環境サポーター”の代表に一年間の活動を振り返り感想を語っていただきました。

環境サポーターって何だろう？

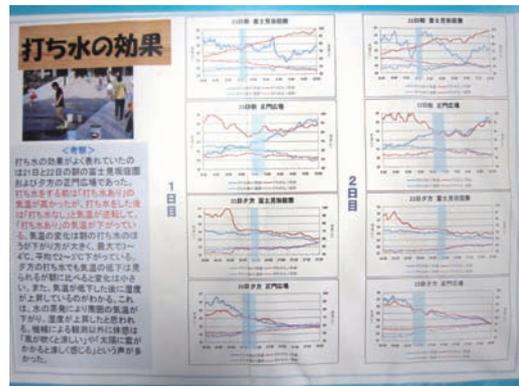
法政大学の環境について学生・大学院生の立場から何か考え積極的にかかわっていききたい、自主的に環境改善に取り組んでみたい！という声に応え、2010年度よりスタートした自由参加型のメンバー制度です。法政大学に所属する学生・大学院生なら学部や専攻、文系・理系を問わずどなたでも参加OK！サポーターとしての活動は、法政大学ボランティアセンターでも認定・証明します。2010年度参加したサポーターの活動内容と感想を一部紹介いたします。

文学部地理学科4年 白田 和正さん

環境サポーターに参加したきっかけは、大学でゴミ問題や地球温暖化などについて学んで「環境」に興味を持ったことと、以前から環境への取り組みに参加したいと思ったからです。一年間で私は大学内で打ち水を行ったり、エコツアーとして大学のゴミの処理を行っている広陽サービスや南極観測船のSHIRASEを見学するなど、身近な環境問題から地球規模の環境問題まで幅広く活動してきました。この中で一番印象に残っているのは、みんなで協力して行った打ち水です。環境サポーターは企画から実行まで学生が主体となって取り組むため、打ち水について全く知識のない私は始め戸惑いました。それでも次第に打ち水について理解を深めながら、みんなで話し合いを重ね、無事に打ち水を実施することができました。当日はたくさんの学生や教職員に参加して頂いて、楽しみながら環境について考えることができました。これからも積極的に環境活動に取り組んでいきたいです。



3日間続けて行なった打ち水イベント
左から川又さん, 白田さん
(2010年7月 市ヶ谷キャンパス)



データ測定の結果を環境展で展示しました
(2010年11月 市ヶ谷キャンパス)

文学部哲学科3年 川又 望さん

私は今年度、環境サポーターとして「打ち水」や「他大キャンパス見学&インタビュー」、「ごみ分別体験」などの活動を行いました。企画運営した「打ち水」では、猛暑に関わらず大勢の方に参加していただけたことが嬉しく、こうした活動が環境問題についての意識を高めるきっかけになればいいと思いました。「他大キャンパス見学&インタビュー」や「ごみ分別体験」では、環境に対する具体的な取り組みを知ることができました。特に他大学を訪問したことで、自分では思いつかなかった効果的な活動、法政大学での次の活動に繋がるアイデアを得られたことは大きな収穫であったと感じます。

環境問題に興味はあるけど何をしたらいいかわからない状態であった私にとって、環境サポーターへの参加は、他のメンバーや環境センターの方と意見を交わしながら環境問題について改めて考える善い機会となりました。今年度の活動での経験、事前調査や準備、PR方法などを反省し、今後の活動をより良いものにしていきます。

法学部政治学科 1年 砂田 健太さん

他の大学はどんな感じに環境活動をしているんだろう。そんな思いから環境サポーターの今後の活動のヒントと交流を求めて、千葉大学とフェリス大学の取り組みを見学しにいきました。

千葉大学ではマネジメント面での取り組みの上手さに驚きました。講義の中に環境の授業があるため、その授業で環境活動に興味を持った学生が大学の環境組織に入る、といった流れがよくあるとのことでした。

またフェリス大学では学生と教授の結びつきが強いと感じました。フェリス内にある数々の装置は学生が主体となって教授たちとの話し合いによって設置されたものです。

二つの異なる特徴を持つ大学の見学は、私たち環境サポーターにとって良い刺激になりました。なにより自分たちで考えたことを実現させるという、大学生ならではのパワーを目の当たりにし、がぜん元気が湧いてくる見学ツアーでした。

文学部哲学科 3年 正木 龍一さん

私たちゴミ企画班は、法政大学で排出されたゴミの行方を調査し、自分たちが捨てたゴミがどのように処理されるのかを知ることで、学生・教職員のゴミの捨て方に対するマナーアップや環境意識の向上を目指しました。2010年度の活動では、大学構内のゴミの状況、大学を出たゴミが中継される中間処理場、取材内容の発表・周知、という3つのテーマを設定し、それぞれ以下のようなイベントを実施しました。

●8月 大学の取引業者である広陽サービス株式会社の工場見学。大学から運ばれたゴミの一次処理の現場で、リサイクルに向けた加工処理の様子を見学しました。

●10月 学生・教職員参加によるゴミ分別体験。構内のゴミを集積して下さっている株式会社エイチユーの方々との協力の下、自分たちが捨てたゴミの整理・再分別を体験しました。

●11月 「第11回環境展」出展。上記取材などで得た情報を校内向けにまとめ、パネル展示という形で紹介しました。

私たちはこれらの活動を通じて、ゴミの処理に多くの人の労力と多額の費用が必要であることを目の当たりにしました。ゴミの処理は決して簡単なことではなく、それを行っているのも「人の力」であることを心に留めておかねばならないと思いました。来年度の活動ではこれらのことをふまえ、新たな活動を模索していこうと考えています。



環境展のパネル前にて
砂田さん(左)、正木さん(中央)
(2010年11月 市ヶ谷キャンパス)



正木さん

《2010年度の主な活動内容》

月	行事
4	メンバー募集・説明会
5	メンバー登録・説明会
6	打ち合わせ(企画検討)
7	打ち水企画・実施
8	エコツアー見学
9	環境関連本調査・書評等
10	ゴミ分別体験、環境展企画展示物作成
11	環境展への出展、他大学訪問見学
12	他大学訪問見学、報告会
1	エコツアー企画
2	エコツアー見学
3	環境報告書原稿まとめ

☆2010年度環境サポーター登録者内訳

【学部】 法…1名、文…4名、人間環境…7名、GIS…1名、
社会…1名、理工…2名、大学院政策科学研究科…1名
【学年】 1年生…4名、2年生…5名、3年生…5名、
4年生…2名、修士1年生…1名
【男女別】 男子…7名、女子…10名 <計 17名>

★活動内容について

定期の活動はありません。打ち合わせにより企画や活動の内容・方向が決まると、個人・グループ単位でそれに向けて動き出します。打ち合わせは月平均2回程度(メーリングリストを利用した連絡や報告もあります)、市ヶ谷キャンパスの教室で主に平日昼休み時間帯等に行います。

2011年度も引き続き環境サポーターを募集します！環境に興味のある人、ゼミやサークル以外でも環境の活動をしてみたい人 etc.ぜひご参加ください。詳しくは環境センターのホームページや学内の環境掲示板をご覧ください。年度途中でもいつでも登録可能です。皆様のご参加をお待ちしています！

環境センターHP <http://www.hosei.ac.jp/kankyokushou/index.html>

2010 年度エコツアー実施内容

2010年5月26日 キリンビール工場見学

2010年8月4日 広陽サービス 廃棄物中間処理施設見学

本学から排出されるごみの行方を追い、市ヶ谷キャンパスの一般廃棄物処理を依頼している広陽サービス株式会社の東雲リサイクルセンターを見学しました。

リサイクルセンターでペットボトル・びん、缶の選別工程の説明を受けた後、「廃棄物」が機器類で効率的に仕分けられ、かつ細かいところは人間の手で丁寧に資源として生まれ変わる過程を見学しました。この施設は廃棄物を可能な限り資源として再利用させるための中間処理を行っており、日常使用されているさまざまな物品が持ち込まれています。日常何気なく捨てている廃棄物も、きちんと分別し回収されることでより多くの再資源化が可能になると実感しました。



飲料容器の選別工程を見学

2010年8月20日 東京電力川崎火力発電所見学

2011年2月3日 南極観測船 SHIRASE 見学

「しらせ」は2008年まで活躍していた南極観測船です。退役後の現在は(株)ウェザーニューズが引き取り、環境・気候変動のシンボル「SHIRASE」として一般公開されています。約2時間の見学コースでは、当時の状態で保存されている船内の案内だけでなく、デッキの外に出て空の様子を観察する「ソラヨミ」など、気象予報を扱う会社ならではの取り組みも行なわれています。近年の地球温暖化等の影響で氷が溶けて新たに南極航路が開かれた経緯など、最新の気候変動について知ることができました。



SHIRASE の前で記念撮影

過去のエコツアーについては環境センターHPでも紹介しています

<http://www.hosei.ac.jp/kankyokenshou/kyouikukenkyu/ecotour.html>

エコプロダクツ 2010 に出展しました

12月9日(木)～11日(土)に、東京ビッグサイトで開催された国内最大級の環境展示会「エコプロダクツ 2010」に出展しました。昨年度に続き2度目の参加となります。法政大学は「大学の環境対策推進コーナー」にブース出展し、市ヶ谷キャンパスの屋上緑化、多摩キャンパスの里山森林実態調査、小金井キャンパスの定期清掃活動等3キャンパスの環境の取り組みをパネルで紹介しました。また、ISO14001に関する質問や学生プロジェクト活動への質問に、環境センター職員が説明しながら環境報告書などを配布しました。期間中、ブースには400名近くの方が立ち寄り、卒業生が母校を懐かしんで訪れる場面も見られました。

そのほか、多摩キャンパスを中心に活動する「環境系総合サークル H.E.L.P.！」も毎年ブース出展しており、今回はフードマイレージをテーマに活動紹介を行ないました。



出展ブースの様子

ロシア森林省主催の森林コンテストで「チームJAPAN」の政策を発表

法学部国際政治学科 3年

矢澤 翔子

法学部政治学科 3年

古泉 伸男

昨年9月、ロシア森林省主催の”7th International Junior Forest Contest 2010 in Moscow”に下斗米ゼミに所属する矢澤翔子(3年)と古泉伸男(3年)は下斗米教授の推薦を受け、日本代表として「総合的な効果を目指す森林利用プロジェクト」を発表し、「審査委員会特別賞」を受賞しました。そして、生物多様性の宝庫である里山、人々に自然の恵みを与える里山、持続可能な社会形成の舞台にもなる里山をもとにした政策を立案したことは、各国の審査委員や参加者から高い賞賛を受けました。多くの審査委員や参加者から SATOYAMA という日本語を覚えてもらえたことは、たいへん印象に残りました。

「プロジェクトの概要」

国際的に地球温暖化対策が急務となっている現在、森林と人々との関係を考えた場合、私たちは、国際的と国内的に2つの危機を抱えています。第1の危機は、世界的に森林の減少によって生物多様性が失われていることです。第2の危機は、国内的に日本人と森林との関係が希薄になっていることです。この2つの危機に歯止めをかけ、自然と人間とが共生する社会の実現へ貢献する政策を日本から世界へと発信していきたいと考えました。具体的には、日本の「和」という概念を軸に、「里山」、「経済」、「意識」という3つの側面に支えられた「総合的な効果を目指す森林利用プロジェクト」を考案しました。

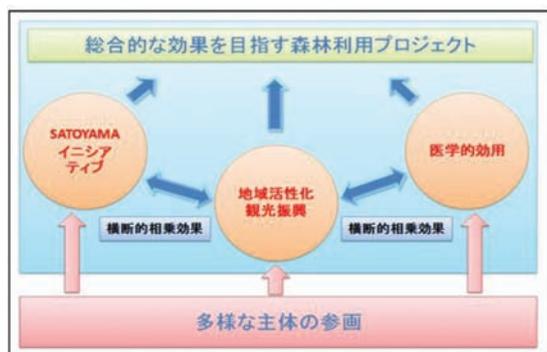


図 プロジェクト概要

「里山」—里山が生物多様性を育む—

日本の里山は、持続的に森林を利用することに限らず、自然と共に人々の生活を営む文化を育む場として生

物多様性の保全にも貢献してきました。ここに、世界が直面する森林減少という問題を解決する1つの鍵があると思ひ、環境省が実施している「里山イニシアティブ」をもとに、里山の生物多様性を保全することを促進し、そこで得られたノウハウを世界に提供する仕組みを整えていく必要があることを提案しました。

「経済」—森林と人との距離を近くする方策—

里山を保全して生物多様性を守ったとしても、多くの人々は都市部に暮らし、自然との接点は希薄になってしまいます。そこで、内閣府が実施している「地域再生計画」と環境省とが連携し、人々と自然とが交流する機会を増やす社会の流れを構築し、「国民の環境意識の成熟」を促す必要があることを提案しました。

「意識」—森林とメンタル—

「国民の環境意識の成熟」を図るためには、医学的見地に基づいて森林と人々のメンタル構造を構築する必要があることを提案しました。具体的に、エコツーリズムや鬱患者の支援や健康増進の向上につながると期待されている林野庁所管の森林セラピーを日本に根付かせていく必要性を説明しました。

HOSEI から世界へ向けた環境政策を描く

江戸の史跡に囲まれた法政大学は、江戸時代の循環型社会を現代へと受け継ぐ大学でもあり、産官学が連携して政策を立案する時代に、環境分野において、その先代の伝統を活かし、日本独自の政策を立案し世界へと発信する責務があると思ひます。



授賞式の記念写真 左から二人目：古泉伸男，中央：ロシア森林省アフリカ担当官，右から二人目：矢澤翔子（両端は優勝したベトナム・チーム）

ゼミナールで体験した環境教育・研究活動

ゼミナールで体験した環境教育・研究活動

社会学部社会学科 4年

増子 雄太

私は鞠子茂社会学部教授の専門ゼミを通じて、環境問題について学び、自然環境について研究をしてきました。先生は3年前に他大学から本学へ赴任されたので、ゼミでの活動内容の多くが手探り状態でしたが、先生と学生とがスクラムを組んで、意義ある環境活動を達成できたと自負しています。私の経験した環境活動を小文にまとめることにより、後輩諸君や今後の多摩地区における環境活動に役立つことがあればそれに勝る喜びはありません。

専門ゼミは大学2年生から始まりましたが、その時点で私を含むゼミ生の多くは環境研究の分野で必要な知識や経験を一切持っておりませんでした。そこで、環境への知識を深めそれを将来に役立てる目的でeco検定を取得するための様々な活動を行いました。日頃のゼミの時間はもちろん、夏休みの合宿や自主ゼミを行って環境の勉強を行いました。例えば、eco検定の公式テキストを学生ひとりひとりがまとめ、講義形式のプレゼンテーションを行いました。また、学生自身がオリジナルの小テストを作成し、みんなで解答することも行いました。そして、全員が理解できるまで徹底的にディスカッションしました。このように、ひとりではできない勉強法を用い、eco検定本番に臨んだ結果、試験を受けた全員が合格を勝ち取るという結果を得ることができました。

3年生になると、学生の中で環境に対しての理解をより深めたいという考えが生まれ、環境プランナー・ベーシックという新設されたばかりの資格試験に挑戦することになりました。過去問もなく戸惑うこともありましたが、幸いeco検定の経験を生かすことができ、受験者全員が合格を勝ち取るという結果を得ることができました。また、環境教育の場として鞠子先生が農業体験の場を設けてくださったこともありました。悪天候の中、泥まみれになりながら農作業をさせていただいたことで、私たちが日頃何気なく口にしている農作物をつくることの大変さを身をもって体験できたことは貴重なことであったと考えています。

4年生のときは、それまでの2年間で得た知識や経験を生かして、ゼミ生ひとりひとりが自然環境の調査を行い、データをまとめ、卒業論文を作成しました。すべて

の卒業研究が、私たちの身近にある法政大学多摩キャンパス内の森林生態系の構造・機能と希少植物の生態に関するものでした。それらの研究成果は、多摩環境委員会が主催した「多摩環境展」の企画展示「多摩キャンパスにおける生物多様性と炭素循環」で発表しました。これらの経験を通して、社会学部の授業ではあまり学ぶことのできない自然環境の実態や仕組みについて五感を通じて学ぶことができました。

以上のような環境活動を通じて、人と自然がどうすれば共生的関係を保つことができるのか、ということの日頃から考察する機会を得ることができました。このような体験は社会人となってからも色々な場面で役立つものと信じています。また、今後ゼミの後輩たちが私の代の環境活動を引き継ぎ、その成果を「多摩環境展」などを通じて公表し、多摩キャンパスの自然環境の素晴らしさについて発信して欲しいと思っています。



卒業研究で行った森林調査の様子

四季の花でキャンパスに安らぎと癒しの空間作り

小金井キャンパスに四季の花を

生命科学部生命機能学科植物医科学専修4年

江田 愛
前野 早衣子

私たち植物栽培同好会は、緑が増え、色彩豊かな花が咲いたら、殺風景と感じていた小金井キャンパスが華やかになり、大学がより良い空間になるのでは、という想いのもとに集い、二年半程前から活動を始めました。

主に小金井キャンパス東館入口近くのウッドデッキ周辺でプランターや鉢を用いて植物を栽培し、東館の外側の空き地を借りてヒョウタンやカボチャなどを栽培しています。

冬から春にかけては、パンジーやハボタン、チューリップなど、夏から秋には、ヒマワリ、マリーゴールド、コスモス等をなるべく苗ではなく種や球根から育てています。ミニトマトなどの野菜やヒョウタン等は花は地味ですが、花から実への過程を経ることによって四季を感じられます。

普段の水やりや手入れは交代で行い、種まきや球根の植え付け、程よい大きさに成長した苗をプランターや鉢、地面へ定植する時は皆で行います。見た目も考えて手入れを続けることや、生育状況や病害虫にも注視することは根気のいる作業です。特に夏期休暇中の水やりと手入れをどう乗り切るかが重要です。けれども、手入れが滞り見るに絶えない状態にしまったり、病気や害虫、強風などの影響により上手く育たなかったり、植え替えや肥料の追加が遅れて育ちが悪くなってしまったりと順調にいかないことの方が多いです。それでも苦労の末に花が咲き、実がなった時は皆で喜び、自然と次に育てる種の購入を考えてしまいます。花々を眺めている人を見かけると嬉しく、咲くのを楽しみにしていると声



プランターの手入れをする同好会のメンバー
(東館入口ウッドデッキにて)

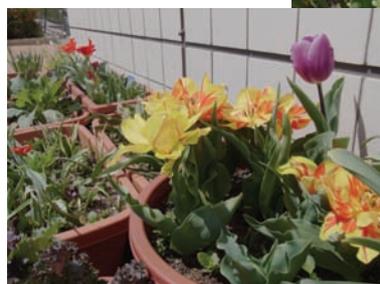
をかけて頂くこともあり、いい加減にはできないと責任、やりがいも感じます。

活動目標は、小金井キャンパス内の緑や花を増やして、利用・訪問する方々が四季を感じ、安らぎを感じるような空間にすること。さらに昨年度は新たに「無駄無く資源を利用した栽培」という目標を立てました。これは小金井キャンパスの桜がきっかけでした。

美しい花が咲く桜も、秋には冬の準備のために大量の落ち葉が出ます。本来ならば土に還る落ち葉も舗装されたキャンパス内では、清掃員の方々に集められゴミとして捨てられていました。そこで私たちは、落ち葉を堆肥にできないか、と昨年秋にキャンパス内の桜の落ち葉を集め、今、コンポストでの腐葉土作りを進めています。

それまで、使用済みの土は買ってきた腐葉土などを混ぜて再利用していましたが落ち葉の腐葉土を利用することで、ゴミの減量、固定された二酸化炭素を土に戻すこと、さらにその土で植物を育てることで酸素源を生み出すことに繋がると考えました。また化学肥料より環境に優しい植物の栄養素になるのでは、見た目にも美しい循環型の環境をキャンパスに作り出せるのでは、と話し合い動いています。

これからも周りの環境に目を向けながら、常に花の途絶えない、キャンパスを利用する方々や訪問する方々に四季をお届けすることができるような活動をしていきたいと考えています。



季節に合わせた
さまざまな花の
栽培に挑戦

大学卒業後の環境とのかかわりについて

栗田工業株式会社
ケミカル事業本部グループ管理課
秋山 健太郎

法政大学人間環境学部第1期生として、学生時代に何を考え、現在どんな仕事をしているのか、簡単ではありますが在学生の皆さんの参考になればと思い、寄稿させていただきます。

私は学生時代から「現場を大切にすること」に重きを置いていました。人間環境学部に入學後、授業で学ぶことへの理解を深めるため環境サークル(キャンパス・エコロジー・フォーラム)に参加し、学園祭におけるゴミの分別や通学路のゴミ拾い等を行うことで現実に起きている問題や解決策について模索したほか、千代田区の清掃事務所で清掃作業員として約2年間アルバイトに励み、現場の方と汗を流しながら地域が抱えるゴミ問題の現実を学びました。

大学卒業後は栗田工業株式会社に入社し、管理本部法務部に配属されました。当社は超純水の供給や土壌浄化、水処理装置のメンテナンス等を行う水処理装置事業と、ボイラ薬品、冷却水薬品、排水水処理薬品等を通じてお客様の課題解決を行う水処理薬品事業に分かれています。法務部におきましては水処理装置事業、水処理薬品事業の分け隔てなく、お客様との契約書審査および与信管理のほか、産業廃棄物処理に関する相談対応や社内ルールの策定等により、当社を取り巻く環境問題と関わってきました。そして、入社6年目には自ら希望して水処理薬品の営業マンになり、ボイラ薬品、冷却水薬品、排水水処理薬品を活用することによるお客様課題の解決を行ってきました。具体的にはお客様の排水処理場における水質から薬品仕様を見直し、最適な水処理仕様を提案することにより、処理工程で発生する汚泥を削減することで、お客様に貢献できました。また、冷却水処理薬品を提案することで、冷凍機のエネルギーロス抑制による二酸化炭素削減等を行ってきました。

現在は主に水処理薬品を取り扱っているケミカル事

業本部、業務部グループ管理課に異動し、本社及び国外のグループ会社のリスク管理を中心に、業務を行っています。当社の企業理念である「“水”を究め、自然と人間が調和した豊かな環境を創造する」という企業理念のもと、また、学生時代に学んだ「企業の持続可能性(=サステナビリティ)」という考え方をもとに、自らの判断軸を構築しているところです。

また、執筆には関わっておりませんが、当社グループでも環境報告書を発行しています。(*1)

当社グループの環境改善活動は2005年から取り組みを開始し、「水と環境」の課題解決に貢献する新商品、新技術を開発する「社会ニーズ」、お客さまに環境改善効果を提案・提供する「お客様ニーズ」、グループ内の環境負荷を低減する「社内変革」の3つの側面があります。

幸いにもこれまでに「社会ニーズ」「お客様ニーズ」「社内変革」について全てによる環境改善に関わることができていますが、今後もこれまでの経験や新たに得られた知識等を踏まえ、当社での活動を通じて持続可能な社会の実現に貢献できればと考えております。

末筆ですが、OBとしても「グリーン・ユニバーシティ」として大学が発展していくことを楽しみにしております。

* 1
<http://www.kurita.co.jp/environment/report.html>

【法政大学人間環境学部人間環境学科 2003年3月卒業】

里山の自然環境・その現状と未来 ～大学での「研究・教育」事例から～

玉川大学農学部教授
関川 清広

法政大学多摩キャンパスと玉川大学キャンパスは東京都町田市にあり、地理的には多摩丘陵に位置しています。多摩丘陵は関東山地の裾野にあたり、丘あり谷ありの起伏に富んだ地形をもっているため、波状丘陵地帯と呼ばれることもあります。かつてはあちこちに里山が見られ、谷(谷戸)を水田として利用していました。しかし、1970年代以降に都市化が急速に進み、これらの地域の多くは宅地化されて、里山はごく一部にだけ残っています。

「里山」とは、広い意味では、農地周辺の森林、集落と農地、水辺(小川、溜池、水田)、採草草地などが組み合わされた農山村の景観を指します。狭い意味では、農山村や人家周辺の人手が加わった森林を指し、とくに「里山林」と呼ばれることもあります(四手井 1995, 武内ら 2001)。ここでは、後者の狭い意味を中心に、南関東地方に見られる「里山」について考えます。

里山林には、クヌギやコナラなどの雑木を主体とする半自然的な森林(雑木林)、スギやヒノキの植林、モウソウチク主体の竹林、神社仏閣の社寺林などがあります。クヌギやコナラなどの樹木には、「萌芽」と呼ばれる、樹木の切り株から新しい芽をふく性質があります。やがて芽は成長し、樹木が再生するので、かつてはこの性質を利用して森林を維持・管理し、森の恵みを享受してきました。それらの恵みは、薪や木炭(エネルギー源)、落ち葉(肥料)、建材や各種の用材、山の幸(木の実、草の実、キノコ)などでした。

ところが、上に述べた都市化と前後して、エネルギー源が石炭・石油(化石燃料)に、肥料は化学肥料に切り替わり、森の恵みの需要は激減してしまいました。里山林は開発によって失われるか、残っているものも管理されず、荒れ果てています。

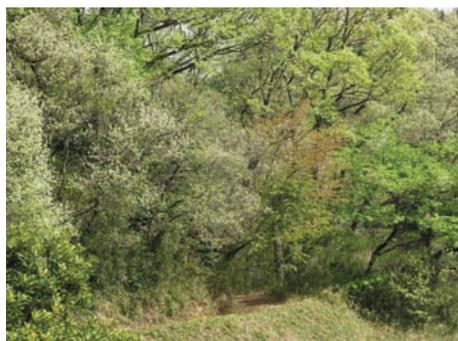


図1. 玉川大学農学部 農場付近の里山林

里山林を維持するには、下草刈りと定期的な伐採が必要です。とくに下草刈りを行わなければ、森林内にはササ類(南関東ではアズマネザサが多い)が繁茂し、その他の植物があまり生育できない、とても単純な森林になってしまいます。植物の種類が減少すると、それらの植物を頼りにする動物も減ってしまいます。里山林は、周辺のほかの森林、草地、農地などを生物が行き来することで多様な生物が集まる豊かな生態系であり、人手によって育まれた身近な「みどり」です。加えて、昨今地球温暖化問題で話題となる二酸化炭素をためる貯留場の役割も期待できます。樹木は光合成によって二酸化炭素を有機物に変え、その有機物を樹体だけでなく、落ち葉として土壌に蓄え、土壌を豊かにすることができます。

どちらのキャンパスにも、かつての里山を彷彿とさせるクヌギやコナラを主体とする里山林が残されています。法政大学多摩キャンパスの森林は、オープン当時(1980年代)の切り株から再生したものとお伺いしました(2010年現在で約30年生)。玉川大学の森林(図1, 2)は、筆者が1980年代半ばに調べたところ、当時約30年生でした(2010年現在で約60年生)。実物の里山林を活用して、里山林の意義や大切さを伝え、未来に継承するための研究・教育を実践していきたいと考えています。

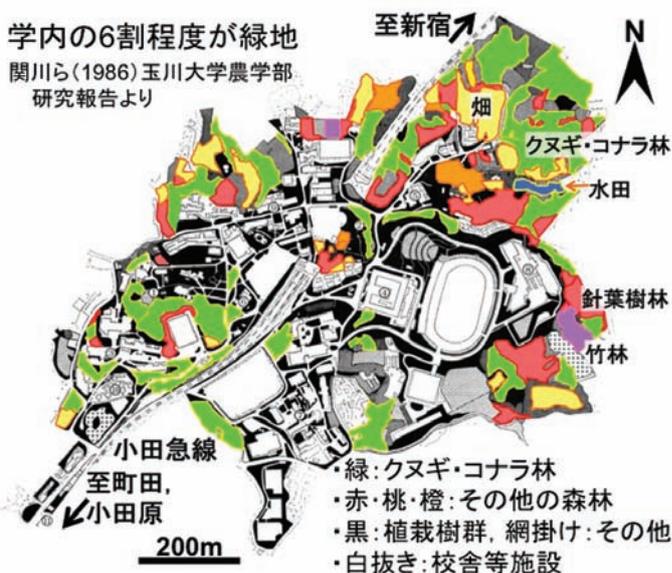


図2. 玉川大学(玉川学園)の植生
(クヌギ・コナラ林が多い)

サツマイモがつなぐ大学と企業、そして人

株式会社NTTファシリティーズ
事業開発部 環境ビジネス部門
関根 啓貴

皆さんはNTTファシリティーズという会社をご存知ですか？弊社は、日本の通信を止めない！という使命のもと、「エネルギー技術」と「建築技術」でNTTの通信事業を100年以上にわたり支え続けてきたNTTグループの会社です。「IT・エネルギー・建築」を融合した「統合ファシリティサービス」で地球環境にやさしい、災害に強い、そんな未来環境をつくり、まもるために様々なソリューションを提供しています。

2007年に法政大学市ヶ谷キャンパス外濠校舎屋上、法政大学中学高等学校屋上に設置させていただいた屋上サツマイモ水気耕栽培システム（グリーンポテト）も、ヒートアイランド対策として開発された屋上緑化ソリューションの一つです。法政大学様では、サツマイモプロジェクトを立ち上げ学生の皆さんが主体的にサツマイモ栽培に関与し、栽培維持管理はもちろんのこと、土壌栽培との比較、収穫したサツマイモを調理・販売し、サツマイモWFP（国際連合世界食糧計画）が推進する「世界学校給食プログラム」へ寄付するなど、本システムを通じて環境について自ら考え判断し、行動されていることは、大変注目に値すべきことだと感じております。

弊社においてもそのような人材育成のお手伝いをすべく、グリーンポテトをはじめ、太陽光発電システム、天文通信エンジニアリングといったソリューションサービスを利用した環境教育プログラムの開発に取り組んでいます。例えば、第2回東京国際科学フェスティバル（2010年9月27日～10月4日）では、「サツマイモのつるを使ったリースづくり」、「培地バッグ（開発中）を利用した芋掘り体験」、「人力発電車、ソーラーカー等の太陽電池遊び」、「メガスターゼロでの満天の星空体験」など未就学児から大人まで幅広い年齢層の方々が楽しく学べる環境教育プログラムを開催し、おかげさまで、参加者からは高い評価をいただくことができました。

また、法政大学生命科学部「環境医科ビジネス論」にお

いて、弊社の上田社員が「NTTファシリティーズの取り組み～都市の問題を考える～」と題した講義を行い、“ヒートアイランド現象とは何か”、“具体的な解決策としての都市緑化について最近の動向や課題”、“植物医科学に期待すること”などについてお話をさせていただきました（2010年12月11日）。

実は、私自身、社会人学生として、2008年4月より2年間、本学大学院環境マネジメント研究科修士課程で学んでおりました。当時はNTT東日本に在籍しており、サツマイモプロジェクト参加ポスターを見て初めてグリーンポテトの存在を知りました。卒業後の2010年4月に、NTTグループの中でも環境ビジネスへの取り組みを強化しているNTTファシリティーズへの異動を希望し、実現したのですが、グリーンポテトの担当としてこうして寄稿させていただき、皆さんに私を知っていただくことが出来たのも、まさにサツマイモを通じた縁なのかもしれません。こうした縁が、今後ますます芽ぶる式につながっていくことを私は楽しみにしております。

※本稿執筆中に東北地方太平洋沖地震が発生しました。災害によって亡くなられた方、被災された方に対して、心よりお悔やみとお見舞いを申し上げます。



サツマイモプロジェクト活動報告書
（2011年3月法政大学環境センター発行）

※報告書ご希望の方には環境センターにて配付しております。

氏名、住所（送付先）、連絡先（電話番号・メールアドレス）、希望冊数を下記へご連絡ください。

【お問い合わせ先】 TEL.03-3264-5681 Mail: cei@hosei.ac.jp

本学の環境への取り組み(2010年度)

※ () 内の数字は日付

年月	環境改善活動	環境教育・研究	
		市ヶ谷	多摩
2010年 4月	環境NEWS (Vol.1) 配信 (4) グリーン購入ガイドブック公開 (19)	千代田区協働事業CES研究ゼミ (1~) 屋上緑化維持管理プロジェクト [以下、屋上PJ] (30) サツマイモプロジェクト [以下、サツマイモPJ] (28,29)	
5月	第一回 エネルギー・温暖化対策小委員会開催 (14)	サツマイモPJ (18,19,25) 屋上PJ (14,21) 新宿区「みどりのカーテンプロジェクト」説明会参加 (18) エコツアー①: キリンビール工場見学 (26)	マネジメントプログラム承認確認 (31)
6月	省エネポスター掲示 [夏季] (1~9/30) 環境NEWS (Vol.2) 配信 (2) 環境NEWS (Vol.3) 配信 (10) 環境NEWS (Vol.4) 配信 (25) 第3-2回定期維持審査受審 (JSA審査登録事業部) (23-25)	CES推進協議会・総会参加 (20) 「法政大学環境報告2009-10」発行 (1) 第3-1回定期維持審査受審 (24-26) サツマイモPJ (16,29) 屋上PJ (4,7,11,17,18,25) 学生環境サポーター [以下、環境サポーター] 打ち合わせ (9,22)	H.E.L.P! (環境系総合サークル) 打ち水活動協力 (22)
7月	第二回 エネルギー・温暖化対策小委員会開催 (9) 第一回 資源・リサイクル小委員会開催 (7) コピー機両面印刷マニュアルの配布 (15) 打ち水イベント開催 [市ヶ谷] (21-23) [小金井] (20)	理工学部「環境マネジメント工学」ゲストスピーカー (1) サツマイモPJ (9,15,16,28,30) A 屋上PJ (2,5) 環境サポーター (8,12) 環境サポーター打ち水イベント (21-23) EMS審査員研修講座 (10,11,17-19)	ホテル活動聞き取り・確認 (21) ホテル復活の取り組み今後の方針打ち合わせ (23) ホテル復活の取組討議 (26)
8月		サツマイモPJ (3,6,12,20,23,25,27) 屋上PJ (24) 環境サポーター (4,6) エコツアー②広陽サービス㈱リサイクル工場見学 (4) エコツアー③東京電力川崎火力発電所見学 (20) 私立大学環境保全協議会 第25回夏期研修・研究会 [フェリス学院大学] (5,6) EMS第1回内部監査員研修講座 (28,29) CES推進協議会・合同会議 (3)	私立大学環境保全協議会 第25回夏期研修・研究会 [フェリス学院大学] (5,6)
9月	環境NEWS (Vol.5) 配信 (15)	サツマイモPJ (3,7,14,15,24,28) CES推進協議会事務局対応 (22)	
10月	第二回 資源・リサイクル小委員会開催 (26) 第三回 エネルギー・温暖化対策小委員会開催 (28) 市ヶ谷キャンパスゴミ分別体験実施 (1) B 2010年度目標値公開コピー・リソ・OA用紙使用量公開 [2010年4~9月]、パフォーマンスチェック票提出依頼 [第一、二四半期] (29) 外濠キャンデー/ライトダウンキャンペーン参加 (8,※9は雨天のため中止)	サツマイモPJ (1,7,12,15,19,20,26,27,31) シンポジウム「大学における環境対応」 (8) 屋上PJ (8) シンポジウム「大学の施設管理」 (29)	学外エコツアー (三菱商事愛川リサイクルセンター) (21)
11月	省資源推進の啓発ポスター掲示 [ミックスペーパー] (2) 「第11回環境展」出展 (8-12) 省エネポスター掲示 [冬季] (15~3/14) ウォームビスポスター掲示 (1~3/31)	「第11回環境展」開催 (8-12) 講演会「元丸紅商社マン、火山で全滅したフィリピン農園の復興に掛ける夢~新バイオ燃料食物・ジャトロファと地球環境問題~」 (9) サツマイモPJ (1,2,25) 屋上PJ (15,24) EMS第2回内部監査員研修講座 (21,22) 千代田区エコスポットツアー (16)	学外エコツアー (多摩動物公園) (6) 公開授業 (「自然科学特講 [生命科学]」) (24) 公開授業 (「生命の科学II」) (24~12/8) 多摩環境展 (25-27) 環境レクチャー (25) 多摩環境シンポジウム (26) 公開授業 (「環境自治体論」) (30~12/7)
12月	環境NEWS (Vol.6) 配信 (8)	サツマイモPJ (3) 屋上PJ (20) C エコプロダクツ2010出展および多摩学生サークルH.E.L.Pフーズ見学 (9-11) EMS第3回内部監査員研修講座 (18,19) 韓国・新羅大学来校 (8) 新潟工科大学シンポジウム「育てよう環境の輪広げよう地域の輪」講演 (11)	公開授業 (「自然環境論II」) (1-8) 多摩校地森林実態調査 (1~2/5)
2011年 1月			
2月	千代田区自販機消灯キャンペーン (4~) コピー・リソ・OA用紙使用量公開 [2010年10~12月]、パフォーマンスチェック票提出依頼 [第三半期] (17)	エコツアー⑤南極観測船SHIRASE乗船 (3) 区内11大学と千代田区の環境連携会議 (3)	
3月		私立大学環境保全協議会第27回総会・研修研究会 [佛教大学] (7-8) サツマイモPJ活動報告書発行 (28)	私立大学環境保全協議会第27回総会・研修研究会 [佛教大学] (7-8)
関連写真	A 	B 	C 

* 2009年度以前の取り組みについては、過去の環境報告書を参照して下さい。

教育研究組織の整備状況及び環境負荷データ (2008年-2010年度)

教育研究組織の整備状況

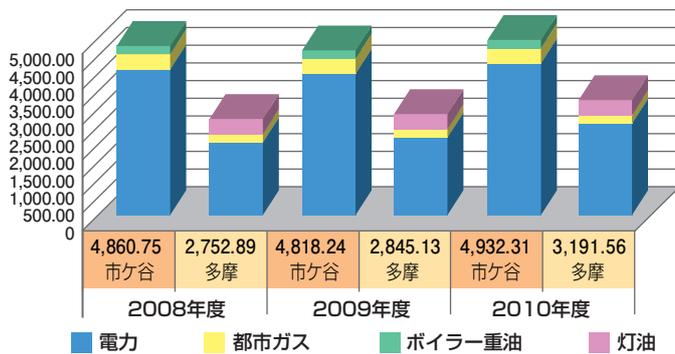
- 2008 グローバル教養学部グローバル教養学科設置, 大学院政策創造研究科政策創造専攻修士課程・博士後期課程設置
- 2009 スポーツ健康学部設置
- 2010 現代福祉学部を福祉コミュニティ学科, 臨床心理学科に改組, 大学院デザイン工学研究科(建築学専攻・都市環境デザイン工学専攻・システムデザイン専攻)を設置, 大学院政治学研究科国際政治学専攻を設置

校地の整備状況

- 2008 市ケ谷田町校舎竣工

環境負荷データと目標達成状況

1. エネルギー使用量と内訳 (kL) (原油換算) (注1)



目標達成状況

- 2010年度は, 市ケ谷, 多摩共に目標を達成することができませんでした。2010年夏の猛暑による冷房の使用や冬の暖房使用量が大幅に増えたことが最も大きな要因です。
- エネルギー需要期(夏・冬)に向けた活動(省エネポスター配布, 打ち水, 環境展出展等)を積極的に実施しました。

注1) * 「エネルギーの使用の合理化に関する法律」の改正(2006年4月1日施行)に伴う, 熱と電気の区分の廃止, 熱電一体管理化に基づき, 2007年度から数量単位を従来のMJから原油換算値(kL)に変更しています。

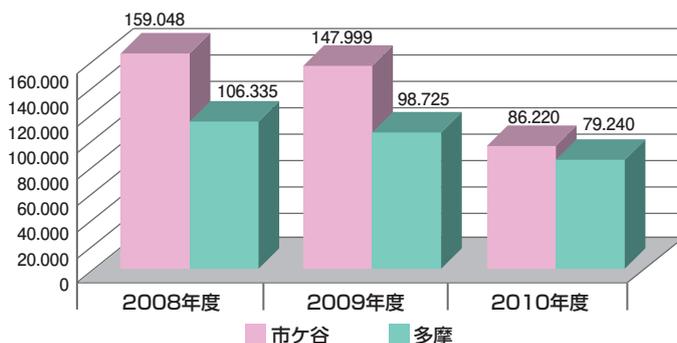
2. コピー・リン・OA用紙使用量 (枚)



目標達成状況

- 2010年度は, 市ケ谷, 多摩ともに目標を達成することができませんでした。
- 学生対応部局で使用量が増加する傾向にありました。
- 2010年度は, 啓発活動として, ポスター掲示, 両面コピーの推進を行いました。

3. 一般廃棄物排出量 (t)



目標達成状況

- 2010年度は, 市ケ谷・多摩ともに目標を達成しました。特に市ケ谷では大幅に減少できました。
- 一般廃棄物が減少した要因としては, 学内各所での分別を徹底して行ってきたことと, 学生への啓発活動の推進が挙げられます。

* 教育研究組織, 校地の整備状況, 環境負荷データの掲載範囲は, 環境マネジメントシステムの構築が完了している市ケ谷, 多摩キャンパスのみを対象としています。また, データは, 2011年5月1日現在のものです。
* 2007年度以前のデータについては, 過去に発行した環境報告書を参照して下さい。

えこぴょんグッズ紹介

これまでに作成した「えこぴょんグッズ」を紹介します。えこぴょんのキャラクター紹介は2ページをご覧ください。



A4 クリアファイル (再生 PP 使用)



エコバッグ (無漂白)



シャープペンシル (再生 PP 使用)



クリアケース (再生 PP 使用)



ノート (再生紙使用)

なるべく環境に配慮した素材で作っているよ☆



メモパッド/付箋



携帯クリーナー



クラッチバッグ



タンブラー (絵柄2種類)



ジャンパー

えこぴょんグッズは、エコツアーや環境展等のイベント参加者に配布しています。皆さまのご参加をお待ちしております。

「法政大学環境報告2010-11 グリーン・ユニバーシティをめざして」

ご意見・ご感想をお聞かせください

今後の参考とさせていただきますので、下記アンケートをFAX送信または直接環境センターまでお持ちください。
 ※環境センター事務室へご持参された方には粗品(エコびよんグッズ)を進呈致します。

*あてはまるものに☑印をつけて下さい

(1)法政大学が毎年環境報告書を発行していることを知っていましたか
知っていた 知らなかった

(2)本報告書をどこで入手されましたか
授業で配布された [科目名: _____]
環境センターのホームページ
環境展等のイベント [イベント名: _____]
その他 [具体的に: _____]

(3)法政大学がISO14001を認証取得していることを知っていましたか
知っていた 知らなかった

(4)本報告書についていかがですか
 (4-1)全体的な内容はいかがでしたか
満足 ほぼ満足 やや不満 不満

(4-2)本学の環境への取り組みに関する説明はいかがでしたか
十分 ほぼ十分 やや不十分 不十分

(4-3)興味を持たれた項目はどれでしたか(複数回答可)
TOP MESSAGE 1.環境改善活動 2.環境教育・研究活動
3.学生の環境改善活動 4.卒業生・諸機関・他大学・その他の活動
5.資料編 その他(ページ番号・タイトルなど: _____)

(5)法政大学の環境への取り組みについて
評価できる ほぼ評価できる あまり評価できない 評価できない

(6)本報告書や本学の取り組みについてご意見・ご感想などがございましたらお書きください

[_____]

●本報告書をどのようなお立場でご覧になりましたか

1. 本学関係者 学部生 大学院生 卒業生 [学部・研究科名: _____]
ご家族 教職員

2. 本学関係者以外 民間企業 行政関係 非営利団体 教育関係
学生(□大学生 □高校生以下) その他 [_____]

ご協力ありがとうございました。差し支えなければ下記欄にもご記入ください。
 法政大学環境センターでは、大学の個人情報保護規程等の学内関連規程を順守します。
 取得した個人情報は、回答や環境関連情報の提供などに限り利用させていただきます。

ご氏名	
所 属 (会社名・学校名)	
e-mail	



環境報告書の本質と情報開示

まず、環境報告書は何のために公表するのかということをお聞きしたいと思います。この答えは、発行のための発行ではなく、CSR レベルをアップするためのツールであり、その結果としてステークホルダーとのコミュニケーションをより充実させることができます。このレベルアップを図るためには、環境報告書の制作プロセスにおいて、より多くの人々（様々なステークホルダー）の意見交換が重要であり、協働関係を築くことが不可欠です。さらに、環境情報の開示方針の確立も求められています。長期的な開示方針の確立は当然のことですが、ポジティブ情報とネガティブ情報をバランスよく開示しているかどうかを問うべきです。また、今日では、Web 情報により開示情報の量の拡大が見られ、一方では紙媒体での冊子のページ数ならびに発行部数の減少が見られます。Web 情報と冊子情報との開示内容の差別化が必要かどうか今後の検討課題でしょう。

2年前の問題点の再確認

2年前の 2009 年 6 月にも、この第三者意見で見解を述べさせていただきました。その際には、法政大学の環境活動の取り組みの評価として2点を挙げました。すなわち、大学の社会的使命とその説明責任の達成ならびに 10 年間の環境教育に対する着実な歩みです。今後の課題として、①環境報告書の第三者検証の導入、②学生・教職員への啓発活動、③ 2010 年度からの3カ年計画の公表の必要性を指摘しました。今回は、環境報告書を取り巻く現状が大きく変化してきていることを鑑みながら、これらの3つの課題がどのように改善されているのかを検証したいと思います。

「熱い思い」と ISO26000 への対応

では、2年前指摘した問題点等はどのように改善されたのでしょうか。改善された点もありますが、十分な水準にまで達していません。第三者検証は未だ導入されていませんし、環境3カ年計画は外部に発表されておらず、内部のみで確認でき

る状態です。内部監査の結果を見れば、「環境目的・目標」が各部門において十分に理解されていないと報告されています。環境マネジメントシステムへの関心が不十分であるということは、法政大学全体として「仏作って魂入れず」の状況になっていると思われます。しかし、幸いなことに 2010 年度からスタートした自主参加型の学生による環境サポーターの存在が、大きな突破口になるように思います。熱い思いを持った学生の輪を地道に広げることが大事です。このことが、まさに「魂を入れる」活動になることでしょう。

2年前には、大学は基本的には研究・教育機関であり、社会に対して自らの活動の説明責任 (accountability) が必要であると述べました。法政大学は、1999 年に「環境憲章」を制定し、総合大学ではわが国初の ISO14001 を取得しました。昨年 (2010 年) 11 月には、あらゆる組織に対する社会的責任に関する初めての包括的・詳細なガイドライン文書である ISO26000 が発効されました。8 学部、学生ならびに教職員数 52,000 名を超える法政大学は、ISO26000 に対して、今後どのように取り組んでいくのかが問われています。先ほど述べたように「お題目」ではなく、学生も巻き込んだ「本気」の環境活動を望んでおります。今年は卯年。えこびよんのように、新たな目標に向かって大きく跳躍することを期待します。

村井 秀樹 (むらい ひでき)



- 現 職 日本大学商学部教授
ポーランド・ウッジ大学招聘教授
カナダ・ウォータールー大学客員研究員
- 学 歴 日本大学大学院商学研究所博士前期課程修了、
東京大学新領域創成科学研究科
博士後期課程単位取得退学
- 専門分野 環境会計、財務会計論
- 研究分野 エネルギー、温暖化問題の経営・会計問題について研究
- 歴任委員 環境省「国内排出量取引制度検討会」委員、
(社) 海外環境協力センター「カーボン・
オフセットフォーラム (J-COF)」アドバイザー、
経済産業省グリーンエネルギー認証運営委員会委員

編集後記

今回の報告書では、市ヶ谷・多摩・小金井3キャンパスで現在教職員が取り組んでいる環境活動を中心に紹介し、環境サポーターや学生・卒業生の取り組み、また企業や他大学とのかかわりにも焦点をあてています。

報告書の作成にご協力いただいた皆様には心より御礼申し上げます。本報告書をきっかけに本学の環境への取り組みに関心を持っていただけたら幸いです。

本報告書の制作中、東北地方太平洋沖地震が発生し、津波等の大自然の猛威と地震や原発事故に伴う被害を目の当たりにして以来、改めて私たちを取り巻く環境や日本のエネルギー問題について真剣に考える日々を過ごしています。

このたびの東日本大震災により被害を受けられた皆様、そしてすべての方々に謹んでお見舞いを申し上げますとともに、一日も早い復興と皆様のご健康を心よりお祈り申し上げます。

投稿のお願い

法政大学環境センターでは、本学に関連した環境貢献活動について『環境報告』で紹介したいと考えています。投稿を希望される方は、1200 字程度の原稿 (写真を含む)、お名前、所属と役職、連絡先を明記して以下のアドレスにお送りください。採否につきましてはご連絡致します。

送付先: cei@hosei.ac.jp
法政大学環境センター
「法政大学環境報告」担当宛て

- 発 行 法政大学環境センター
- 発 行 日 2011 年 6 月 20 日
- 制作・印刷 太陽美術株式会社
Tel. 03-3642-6045 (代)



Ichigaya



Koganei



Tama

法政大学 環境センター

〒102-8160 東京都千代田区富士見 2-17-1
TEL. 03-3264-5681 FAX. 03-3264-5545
E-Mail. cei@hosei.ac.jp URL. <http://www.hosei.ac.jp>

次の項目をクリックしてご覧ください。 ▶ 教育・研究（左から3つ目のバナー） ▶ 環境教育 ▶ 環境センター

裏表紙の写真について：
本学の3キャンパスの風景です。
市ヶ谷キャンパス（ボアソナード・タワー）
小金井キャンパス（東館温室）
多摩キャンパス（校舎へ向かう坂道）



古紙配合率については、2008年6月に用紙供給元から照明を受けております。



未来が変わる。
日本が変わる。
チャレンジ 25
法政大学はチャレンジ25キャンペーンに参加しています。

