

J. F. OBERLIN

桜美林大学

環境報告書



2015年度版



学長ご挨拶	1
1 桜美林大学のエコキャンパスに向けた現状と取組	2
桜美林大学エコマップ 2015	2
学生編集委員かねごんのエコ施設紹介	4
INPUT と OUTPUT	6
2 桜美林大学での環境の学び	8
ECO-TOP プログラム、グリーン・キャンパス・プログラム、国際協力フィールドワーク	8
ECO-TOP プログラム生のホンネ	10
「私たち、大学でエコを考えています。」(座談会)	12
3 桜美林大学の環境に関する社会貢献	14
小学生向け公開イベント、八王子市・町田市チャレンジ防災、境川クリーンアップ作戦	14
環境研究所 公開講演会 シリーズ「原発問題を考える」	16
2014年度版環境報告書を読んで	18
編集後記	20

学長ご挨拶



2014年度までの中期目標は達成、さらなるエコ・キャンパスに向けて

2015年度版桜美林大学環境報告書を発行いたします。本環境報告書では、2014年度の本学のエコ・キャンパスの現状や大学・学生の取組をご紹介します。

2014年度は、2010年に発表した桜美林学園の中期目標の完成年度にあたります。エコ・キャンパスの実現に向けた数値目標である施設面積あたりのエネルギー消費量は、2014年度は0.86GJ/m²で、基準年度の1.01GJ/m²に比べると15%の削減となり、学園の中期目標を達成しています。ただしこれは東日本大震災に対応して2011年度に大幅な省エネがなされた結果であり、2012年度以降はエネルギー消費量が少しずつ増加し続けているので、今後も継続した取組が必要です。また、廃棄物排出量についてみると、2014年度は、残念ながら排出量が増加し、リサイクル率は低減してしまいました。2010年の中期目標に向けた取組はいったん終了しますが、今後もエコ・キャンパスの実現に向けて、さまざまな要因を分析し、取り組んで参りたいと思います。

環境報告書の作成にあたっては、本年度も、大学生が編集に参加し、より身近でわかりやすい環境報告書を目指しました。今年度版は、学生にとって親しみや興味が持てることに重点をおいて見やすいものとなりました。

この環境報告書が、在学生、教職員はもとより、学外の関係者の皆様に本学のエコ・キャンパス化に向けた取り組み状況を理解していただく一助となることを願っております。

桜美林大学 学長 三谷 高康

桜美林大学の概要・環境報告書基礎的事項

環境報告書について

環境報告書の目的：桜美林大学の環境保全に関する取組を在学生、教職員、桜美林学園と関わりのある全ての方々に報告するものです。

報告対象組織：桜美林大学のうち町田キャンパス

報告対象期間：2014年度の環境負荷データや環境保全活動を対象としています。発行が2015年度のため、「2015年度版」としました。なお、学生のインタビューなど、一部に2015年度半ばまでの情報を含みます。

製作・編集：桜美林大学環境研究所が桜美林学園施設・管理部ほか関係部署の協力を得て製作しました。公募による5名の学生編集委員が編集に参加しました。学生主体の活動や社会貢献活動は、学生編集委員が情報を収集し、インタビューを依頼して受諾いただいたもの等を掲載しています。したがって、桜美林大学の全ての活動を網羅しているわけではありません。

学生数	
学群・学部	8324
大学院	369

教職員数 ・大学教員	
専任	281
非常勤	605
合計	886

・職員数	
専任	157
非常勤	129
合計	286

(2014年5月1日現在)

桜美林学園の環境保全の目標

桜美林学園中期目標(2010年公表)には、「エコ・キャンパスの実現」として数値目標が位置づけられています。

学園の中期目標
(2010年度～2014年度)

CORNERSTONE 11：
質量両面でのキャンパス高度化(中略)

4. エコ・キャンパスの実現

エコ・キャンパスを意識した取り組みを積極的に推進し、2009年度施設面積当たりの消費エネルギーを5年間で10%程度削減する。



桜美林大学エコ マップ 2015



9 理化学館
地中熱利用

地中は年間を通して一定温度である（夏は涼しく、冬は暖かい）ことを利用して、1階の空調機の外気取り入れパイプを地中に埋設し、省エネを向上させています。

4 5 7 8
11 12

4 5 7 8 明々館・太平館・
碩学会館・理化学館・
更賜体育館・待望館、
けやきの広場・三角駐輪場
などの主要な外灯
LED 照明

LED（発光ダイオード）照明は発光効率が良く（少ない電気で明るい）、長寿命なため、省エネに加え、省資源・廃棄物の発生抑制の点からも優れています。東日本大震災後、さらに導入を進めています。



9 理化学館
大気環境ステーション

理化学館屋上では、気象のほか、窒素酸化物などの大気汚染物質濃度を24時間自動計測しています。



10 桜寮
太陽熱温水器

太陽光に含まれる赤外線を利用して水を温め、給湯に利用しています。お湯を沸かす燃料が少なくて済みます。



1 スクールバス発着所
ハイブリッドバス

ディーゼルエンジンと電池・モーターを組み合わせた「ハイブリッドバス」。従来のバスに比べて大気汚染物質の排出が少なく低燃費なエコカーです。現在、3台導入されています。

8 9 荊冠堂・理化学館
雨水利用

雨水を貯めてトイレの洗浄用水、消火栓として利用しています。（雨水が不足する時は水道水が供給されます。）節水になります。



学内全エリア
分別ゴミ箱

学内では、紙類、ビン・カン・ペットボトル、一般ごみなどに分別しています。



5 崇貞館
生ごみ処理機

崇貞館裏には生ごみ処理機があり、桜カフェなどからの調理くずを土壌改良材にしています。できた土壌改良材は、けやきの広場の花壇や桜美林中学校に利用しているほか、近隣の方にもお配りしています。



4 5 太平館・崇貞館
地下水利用システム

普段はトイレ、雑用水（掃除用等）として使用しています。適切な地下水利用は節水になるほか、地震等の災害時の水源になります。



学内全エリア
樹木札

学内の71種の樹木に約150枚の樹木札が付けられています。

3 4 9

学而館・明々館・理化学館
屋上緑化

学而館・明々館・理化学館では、屋上を緑化しています。屋上緑化は気温を下げる（ヒートアイランド対策）、建物の断熱性の向上（省エネ）、都市の保水力の増加、大気汚染物質の吸収・吸着、生態系の回復などの効果があります。



2 一粒館前
風車（さくらかぜ I号）

風車で発電した電気は一粒館玄関前のコンセント回路に供給されています。



2 一粒館
太陽光発電

太陽光で発電した電気は一粒館の電気系統で利用しています。



2 3 4 5 6 9 一粒館・学而館・明々館・崇貞館・
栄光館・理化学館
ガスヒートポンプ、エコアイス

ヒートポンプは、投入したエネルギー以上の熱エネルギーを利用できるとも省エネ性能に優れた冷暖房機器で、オゾン層を破壊しない冷媒を使用しています。学而館のヒートポンプは、夜間電力で氷を作り昼間の冷房に利用することでピーク時の電力消費を下げる氷蓄熱式で、エコ・アイスグリーンラベル認定品です。



学生編集委員かねごんのエコ施設紹介



皆さんこんにちは。かねごんことLA3年の金山翼です。エコ施設を紹介します。

理化学館の大気汚染観測装置。初めて見ました。



まずはこれ、LED照明です。桜美林大学では省エネ対策として順次LED照明への切り替えを進めています。LEDは消費電力が小さいだけでなく、蛍光灯に比べて長寿命なんです。だから、管球を製造する資源や廃棄物を減らせるし、取り替えのコストも削減できます。地球環境にやさしい照明なんですね。すでに、けやきの広場の外灯や明々館ラウンジなどはLEDです。2014年度は太平館1階の廊下も蛍光灯からLED電球になりました。でも、多くの教室ではまだ蛍光灯を使用しているので、今後も順次LEDになるとよいですね。



学生編集委員のタカタク君と一緒に見上げているのは、学館屋上のヒートポンプ(エコアイス)の室外機です。ヒートポンプとはエアコンのことです。エアコンは、冷媒という圧力次第で熱を放出したり吸収したりする物質を使っているのですが、この圧力がかかる部分(室外機)のエネルギーにガスを使用するもの(GHP)と電気を使用するもの(EHP)があります。GHPは、暖房時にはガスの排熱も利用できるため、EHPよりも省エネになりますし、電気を使わないので東日本大震災後の電力供給不足に対応できました。桜美林大学の空調は全部で約450台ありますが、このうち約85台がGHPで、崇貞館、明々館、理化学館など、近年建った建物で使われています。残りの約365台はEHPですが、このうち学館ではエコアイスを導入しています。エコアイスは、夜間電力で氷を作り昼間の冷房に利用する氷蓄熱式のシステムです。これにより、夏の冷房時に、昼間のピーク時の電力消費を下げることができます。昼間のピークを下げられるということは、発電所の数を少なくすることにつながるし、夜間の電気料金は昼間より安く設定されているので、経済的でもあるんですね。



人と比べてもタンクの大きさが分かりますね!



桜美林大学の太平館と崇貞館では地下水を利用しているんですよ。許可を得て、地下水をくみ上げ、貯めています。また、太平館は地下にタンクがあり、崇貞館からの水源を引っ張って利用しています。この地下水をポンプで9階まで汲み上げて、トイレの洗浄水などに利用しています。適切な地下水利用は上水道の節水につながるほか、なんと、年間約400万円もの水道代の節約になるそうです。地下水は、災害時の非常用水源としても使用できます。飲むことはできないそうですが、トイレを流したり、掃除するのに水を使えるのはとても安心ですね。また、荊冠堂と理化学館では、雨水を貯めて利用しています。表紙にもありますが、荊冠堂では188t、理化学館では331tの雨水を貯めることができます。これらも主にトイレの洗浄水に使われています。地下水とは異なり、長期間雨が降らないと無くなってしまいますので、その場合は水道水を追加して補いますが、これまではあまり水道水を追加することなく利用できているそうです。雨水を貯めて使うことで、節水になるほか、都市の洪水の抑制にも役立ちます。災害の発生防止にも一役買っているんですね。

この機械、なんだかわかりますか? 実は、生ごみ処理機なんです。崇貞館の裏に設置されています。これは、桜美林大学の学食「桜カフェ」や「ファカルティクラブ」の調理くずを処理しています。生ごみ処理機にジャガイモの皮などの調理くずを投入すると、中の微生物が分解して土壌改良材になります。土壌改良材はそのままで湿っていますが、天日干しすることによって肥料として使うことができます。できた肥料の一部は、けやきの広場の花壇や桜美林中学校で利用されています。しかし、天日干しは臭気や場所の確保などの問題があるため、全量が肥料として活用されてはいません。しかし、分解の過程で生ごみの量を減らす効果もあるので、廃棄物の減量化にもなるんですよ。でも、せっかく肥料で使えるのだから、全量をうまく使って、できた野菜をまた学食で食べられたりしたら良いですよ!



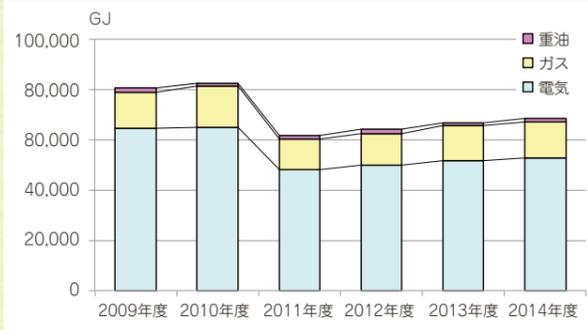
これが、実際に微生物が分解してできた土壌改良材です。野菜の形は全く残っていません。





INPUT (資源の消費)

町田キャンパスのエネルギー消費量



町田キャンパス（大学ゾーン）における2014年度のエネルギー消費量は68,566GJ（注）でした。施設面積あたりのエネルギー消費量でみると0.86GJ/㎡となり、2009年度の1.01GJ/㎡に比べると15%の削減となります。学園の中期目標である「2009年度比10%程度削減」を引き続き達成しています。

これは東日本大災害に対応して2011年度に大幅に省エネがされていますが、少しずつ増加（2014年度は対前年度比3%増）しているため、継続した省エネが必要です。

上水道使用量



町田キャンパス（大学ゾーン）における2014年度の水道使用量は25,173㎡で、前年度とほぼ同じ程度でした。

桜美林大学では、上水道のほか、雨水、地下水を利用し、水使用量の削減に取り組んでいます。荊冠堂及び理化学館に雨水利用システムがあり、雨水を貯めてトイレの洗浄用水、消火栓として利用しています。太平館と崇貞館では地下水を汲み上げて利用しています。

地下水は適正な量を利用するのであれば、上水道の節約になるほか、災害時の給水に役立ちます。

(注) 電気、ガス、重油の使用量はそれぞれ kWh、㎡、L で表されます。これを比較するために、エネルギーの単位である「GJ（ギガジュール）」に換算しています。換算係数は、電気（昼）：9.97 GJ/千 kWh、電気（夜）：9.28 GJ/千 kWh、ガス：45.0 GJ/千㎡、重油：39.1 GJ/kL です。なお、町田キャンパスの電気は特定規模電気事業者（PPS）の電力の換算係数です。

OUTPUT (環境への排出)

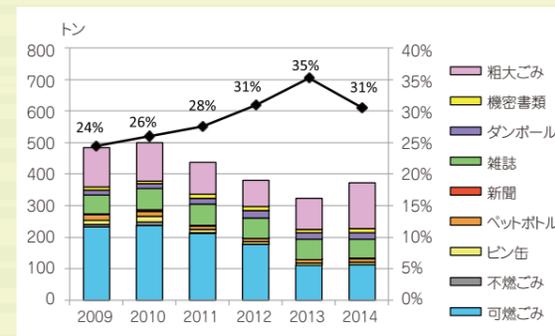
町田キャンパスのCO2排出量

	2014年度消費量	CO2排出係数	CO2排出量(トン)
電気	5,355 千 kWh	0.369 CO ₂ -ton/ 千 kWh	1,976
施設ガス	324 千㎡	2.24 CO ₂ -ton/ 千㎡	727
施設重油	35.6kL	2.71 CO ₂ -ton/kL	97
施設計			2,800
バス燃料	146kL	2.58 CO ₂ -ton/kL	377
合計			3,177

町田キャンパス（大学ゾーン）の2014年度のCO₂排出量は3,177トンでした。昨年度は3,104トンでしたので、対前年度比2%増となりました。

町田キャンパスの電気は2012年度半ばから、天然ガスを燃料とし、よりCO₂排出の少ない特定規模電気事業者（PPS）の電力に切り替えています。さらに、2014年度はガスヒートポンプの更新に当たり効率をアップしたことなどにより、エネルギー消費量の増加の程度に比べてCO₂増加量はやや少なくなりました。

町田キャンパスの廃棄物排出量



町田キャンパス（廃棄物については、中高など桜美林学園全体を含みます）の2013年度の廃棄物排出量は373トンと対前年比16%増加し、リサイクル率は31%と前年度より減少しました。その要因の一つに、退寮者のごみの残置が考えられます。国際寮は2年周期で学生が入り替わり、2年前に立てられた第2国際寮で退寮者が増加する時期に当たりました。留学生の退寮者は、退寮（帰国）時に家具や日用品を残置していきが多いため、それらが粗大ごみとして回収されたために、排出量が大幅に増加し、その結果リサイクル率も減少したものと考えられます。廃棄物排出量の増加については、さらに要因を分析し、対策を図る必要があります。

再生可能エネルギー発電量

太陽光発電及び風力発電の発電量



一粒館前に風車（さくらかぜI号）が、また一粒館上には太陽光発電が設置されています。

2014年（1月～12月）の風力発電と太陽光発電量の総計は2488kWhで、これは1世帯当たりの年間電力消費量のおよそ7割に相当します。前年に比べ太陽光発電量が少ないのは8月と11月の月積算日射量が少なかったため、また、風力発電量が例年に比べ少ないのは故障により発電量が0の月が7ヶ月あったとされています。

出所) 坪田幸政, 2015年, 「町田キャンパスの気象2014」, 桜美林論考「自然科学・総合科学研究」, 第5号, P.61-103

2014年度の取組 (トピックス)

学内の電気使用量を見える化しています

2013年6月より、「電気の見える化」サイトを開設。大学東エリアの電気使用量を30分単位で計測した値を閲覧できるほか、季節毎に定める目標使用電力上限に対する電気使用率等を確認できます。



紙はリサイクルして学内のトイレトーパーにしています

機密書類など、学内でリサイクル用に回収された紙は、製紙会社でトイレトーパーになり、また桜美林大学に戻ってきます。その量は、年間、500～600ロールになります。



ECO-TOP プログラム

ECO-TOP プログラムとは

ECO-TOP プログラムとは、東京都が2008年度から設けている、“自然環境に軸足を置いたジェネラリスト”を育成する人材育成・認証制度です。桜美林大学では、2009年度に都の認定を受け、2010年度よりプログラムがスタートしました。桜美林大学の学生であれば、誰でもECO-TOP プログラムに登録することができ、所定の科目（インターンシップを含む）を履修して単位を取得すれば、卒業と同時に東京都より知事名の修了者登録証が授与されます。修了者は卒業後も東京都からフォローアップがあります。

プログラムの特徴は、民間企業、NGO/NPO、行政における合計20日間のインターンシップです。インターンシップの成果は、学内の報告会のほか、認定大学による合同報告会で発表されます。

ECO-TOP プログラムが目指す人材像
“自然環境に軸足を
置いたジェネラリスト”

- 1 自然環境保全に向けてさまざまな主体と協働できる能力がある人
- 2 一地域の現場から、次世代を見据え、グローバルな視野に立って自然環境を考えることができる人
- 3 論理的思考力と説明・コミュニケーション能力がある人
- 4 決定能力とリーダーシップがある人
- 5 現場感覚を持ち、アクティブに行動できる人

グリーン・キャンパス・プログラム

グリーン・キャンパス・プログラムとは

東京グリーン・キャンパス・プログラムは、東京都と大学が協定を結び、次世代の担い手である大学生に緑地保全活動に参加する機会を提供し、緑の保全に対する関心の喚起や行動力の醸成を促すことを目的とする東京都の事業です。桜美林大学は2008年度にこのプログラムの第1号として認定され、七国山緑地保全地域（町田市山崎町及び野津田にまたがる地域）において、「七国山自然を考える会」と連携して雑木林での下草刈、萌芽更新作業、自然観察等などの緑地保全活動を行っています。2014年度には4回の緑地保全活動を行いました。



国際協力フィールドワーク

国際協力フィールドワークとは

桜美林大学では、「教養豊かな識見の高い国際的人材を育成すること」を目標としています。多様な海外留学・研修プログラムの中、夏休み・春休みを利用した短期留学プログラムの一つとして、「国際協力研修プログラム」が実施されています。国際協力研修プログラムの目的は以下のとおりです。

- 1 講義や書籍・映像などを通じて知識として知っている、世界の貧困の現状や課題について、現地へ行き、自らの五感を使って、新たに感じ・気づき・考える。
- 2 開発を取り巻くさまざまな人々に出会い・話し、また自ら現場を体験することにより、「国際協力」や「開発」を取り巻く現状・諸問題に気づき・考える。
- 3 これらの現場研修を通じ、世界の貧困の現状や課題を、日本に住む「わたし」が、遠い国の他人事ではなく、同じ地球に暮らす一人ひとりととして「自分事」として捉える視点を養う。
- 4 その上で、「わたし」が、世界に暮らす人々と、これからどのように関わっていけばよいのかについて考え、行動するきっかけをつかむ。



特に、「持続可能な開発」を考えるフィリピン研修では、フィリピンの都市及び地方における様々な課題と、その課題を解決するための活動を自分の五感を使って、また直接現地の人と話すことを通して、開発とはどうあるべきかを学びます。前半は提携校であるアテネオ・デ・マニラ大学の社会貢献プログラムに参加し、スラムやゴミ山訪問等を通して、主に都市での貧困について考えます。後半は地方で、ホームステイも体験しながら、フィリピン最大のNGOであるPRRM（フィリピン農村復興運動）の環境保全にも配慮した村落開発活動を通じて、農村部での持続的な開発について考えています。



ECO-TOP プログラム生のホンネ



学生編集委員のりなです。私も ECO-TOP プログラムにチャレンジしている 2 年生です。ECO-TOP プログラムの 3, 4 年生の先輩方に聞いてみました！（このアンケートは、2015 年 7 月に実施したものです。）

3・4年生

なぜ ECO-TOP プログラムを取得しようと思ったのですか？

大学に入った時から環境学専攻に決めており、ECO-TOP を取れば自然と環境の勉強ができ、インターンシップにも行けること、さらにそれが資格になるのも大きな魅力だったから。

充実した学習と貴重な経験ができると思ったから。

より環境についての学びを深められると思ったから。また、これからの社会では環境保全への取り組みが今まで以上に重要視されると思い、大学卒業後は ECO-TOP プログラムで培った知識を生かし、行動できる社会人になりたいと感じたから。

専攻を環境学に決めた時に、せっかくなので環境に関する資格を取ろうと思ったため。

環境に関する仕事に興味があったから。

環境学を学ぶ中で、学習を認定する資格が欲しいと感じたため。

大学で何か資格を取得したかったから。

環境学を専攻しようと考えた際に、軸を持ったほうがよいと思ったから。また、インターンにも興味があったが不安もあったので、背中を押してくれるものになると思ったから。

環境を視野に入れたインターンシップに参加できることや、他大学と合同でプレゼンテーションといった機会があると知り、環境を学び、社会に進出するための基盤も身に付けられると考えたため。

3年生

緑視率について調査している。写真を実際に撮りに行き、パソコンソフトを使用して緑視率を分け、他の方々に Web アンケートで写真ごとにある質問事項に答えてもらい、その結果を比較して分析している。

ゼミ（専攻演習）では、現在、どのようなことをやっていますか？

「どのようなことをすれば環境問題に対して関心の低い人たちの意識を変えることができるのか」をテーマに、レジ袋に焦点を置き、いくつかのアクションから何が有効なのかをアンケート調査で比較している。

生物系のゼミで学内の昆虫調査をしている。現在は、学内に生存する蝶とトンボの種類を調べている。



ECO-TOP プログラムで大変なところは何ですか。

4年生

一番大変なことは、インターンシップに 3 つ行くことだと思う。メールの連絡一つとっても、書き方や言葉遣いに気を付けなければいけないので、慣れないことが多く大変だと思う。

事前事後学習でレポートを書き、発表もあるところは大変だと感じた。集中講義としてあるため、通常の授業と並行して行うので焦って準備をしたことも多々あった。また、学内での発表でも外部の方がいらっしゃるので緊張した。

様々なところにインターンシップに行けるのでとても楽しい。しかし、レポート作成、合同発表会など大きなイベントが続くので気が抜けず大変だった。

課題が多い。特にインターンシップでは、考えることやレポートなどが多く、大変だった。しかしそれは逆に、多くのことを吸収し学べるチャンスとも思う。



今は ECO-TOP プログラムについてどう思っていますか。

4年生

学びの成果として目に見える形で現れるのは嬉しい一方、社会全般における認知がまだ低いのが残念。

幅広く環境という分野を学べたことはもちろん、行政、NPO、企業と 3 つの視点から環境分野の取り組みをインターンシップとして体験できたことが何よりも自分の視野を広げ成長につながった。また、事前事後学習、報告会等もたくさんあったので、社会人マナーを身に付けることはもちろん、プレゼンテーション能力も向上することができた。今は、本当に参加して良かったと思う。

良い経験や成長のきっかけになったので、登録して良かったと思っている。例えば、以前は苦手だった発表も、堂々と話せるようになったこと、インターンシップや都庁での発表は、学校生活では出会わない人とお話する機会があり勉強になったこと、インターンシップをきっかけに現在もボランティアを続けていることなど、体験として得るものが多くあったと思う。



正直大変なことだらけだったが、様々なインターンシップを通じて、何事も経験することやそれらに挑戦することの大切さを学ぶことができた。今では、参加してよかったと思っている。

一口に環境といっても、様々な切り口や角度から総合的に学ぶことが必要だと思う。それらを学ぶには ECO-TOP プログラムは最適だと思う。



「私たち、大学でエコを考えています。」



2015年7月某日、環境関係のサークルやゼミの有志が集まっていただき、学生編集委員・市川の司会で座談会を行いました。

■**司会**：桜美林大学内では、環境に関する活動をされているサークルやゼミが複数あります。今日は、片山ゼミ、藤倉ゼミ、(学生サークル)アグリアクションの皆様にお集まりいただき、「持続可能性」をテーマにお話しいただきたいと思います。それでは、まず、普段どのような活動をされているのか教えてください。

■**〈アグリアクション〉五十嵐**：アグリアクションでは、桜美林幼稚園の裏の農園での農作業を行っています。有機栽培でじゃがいも、さつまいも、とうもろこし、すいか、ブルーベリー、トマト、メロン等を育てています。現在力を入れていることは、堆肥を自分たちで作成することと、毎年出店している文化祭での出し物の企画です。

■**〈藤倉ゼミ〉松本**：藤倉ゼミでは、グループに分かれて、①緑視率、②意識調査、③ごみの3つのテーマで活動しています。私は意識調査グループで、自分たちが企画したイベントや他の学生団体の啓発活動によって、学生のレジ袋削減の意識にどのような変化があるのか、アンケート調査を行って調べています。大変だったことは、イベントの企画と実施で、どうしたら学生の注目を集められるかに苦労しました。

■**〈片山ゼミ〉小島**：片山ゼミでは、①新規就農者と②限界集落の地域活性化という2つのテーマで活動しています。現在は、ゼミに留まらず、実行委員会をつくって外部の人を巻き込み、「就農フェア」を企画しています。就農に意識のなかつた学生をターゲットに、農業に興味をもってもらえる機会にしたいです。

■**司会**：次に、大学で環境に関する活動をする意義についてお伺いします。

■**〈片山〉小島**：ドイツの地方分権であるアーヘンモデルのように、桜美林から他の大学などに影響を与えて日本を変えたいという思いがあります。

■**〈片山〉鈴木**：全ての人の意識を変えるのは難しいので、政治などの仕組みを変えていくことが必要だと片山先生がおっしゃっていて、僕もそう思って活動しています。

■**〈藤倉〉松本**：私は自分ではいつもエコに気を使っています。そのため、周りの人はなぜ環境に対する意識を持たないのか疑問を持ち、意識調査を行いました。社会に出た時に基本になる意識は、大学で一番学べると考えています。大学では、授業やゼミ、サークル、学生同士の交流の場があるからこそ、いろいろな発想や新しい方法を見つけられるからです。

■**〈片山〉小島**：大学は、活動をするための発想の基礎を作り上げる場である、ということですね。

■**〈ア〉五十嵐**：「農業は自分とは縁のないもの」、「有機栽培、無農薬なんて…」と考

える人が多いと思います。しかし、私たちは無農薬での農業ができています。大学での活動を通して、「難しいものではないんだよ！」と訴え続けることに意義があると思います。実際に、サークルのメンバーのほとんどは、農業未経験者です。でも、みんな「農業が楽しい」と言ってくれているので、これは成果が出ていると思います。

■**司会**：今年も新入生がたくさん加入されたとお聞きしました。農業の輪が広がっているんですね。

■**〈ア〉五十嵐**：そうなんです。人手が多いので助かっています。食堂の厨房の方にもとても良い評価が得られるような作物ができています。

■**司会**：次に、それぞれの活動が、「持続可能性」にどのように繋がっていると思いますか。

■**〈片山〉齋藤**：ゼミの先生には、「みんなの意識」までで止まるのではなく、その先を考えるように言われています。

■**〈片山〉鈴木**：持続可能な社会に向けて、システムを変えるような提案をしていかなければ、と考え、活動をしています。

■**〈藤倉〉小山**：私は去年、ゼミの中で緑視率をテーマにしていたのですが、就職活動を通して、緑視率や緑の役割などがまだ認知されていないと感じることもありました。しかし、自分が取り組んできた環境に関する知識や活動を伝えることも大切なのではないかと思いました。人と話す場、SNS等、なんでもツールになると思います。まずは、個人レベルで、考えや活動を広めることが、持続可能性への第一歩ではないでしょうか。

■**司会**：無意識の人に「気づいて」もらうってということは、とても大切ですね。

■**〈ア〉澁谷**：私は、アグリアクションでの活動をきっかけに、環境学に興味を持ちました。農業は、高齢化や跡継ぎの問題があります。私のように、若い人が農業に興味を持ち、実践することで、環境を守る活動が広まることに貢献できれば、と思っています。



片山ゼミ
(左) LA学群3年 小島雄大さん
(中) LA学群3年 鈴木空也さん
(右) LA学群3年 齋藤美咲さん

■**司会**：最後に、環境報告書を読んでもらっている方々に向けて、一言お願いします。

■**〈片山〉小島**：片山ゼミは、いろいろなイベントを企画しています。少しでも多くの人に興味を持っていただけるようにしていきたいと思っています。

■**〈藤倉〉松本**：みんなの意識を改革しようと思って藤倉ゼミに入りました。意識の変化を一時的なものではなく、継続させるためには、みんなの協力が必要です。環境活動に少しでも気持ちを傾けていただきたいです。

■**〈ア〉澁谷**：無農薬での農作業に対して難しいというイメージを持っている方が多いと思います。しかし、アグリアクションの活動を通して、身近に感じていただけたら嬉しいです。

■**司会**：本日はお話をきかせていただき、ありがとうございました。



司会者
学生編集委員 BM4年 市川智子

藤倉ゼミ
(左) LA学群4年 小山達己さん
(右) 芸術文化学群3年 松本翔太さん



アグリアクション
(左) LA学群3年 五十嵐里奈さん
(右) LA学群2年 澁谷千尋さん

藤倉ゼミ



「環境問題を体感する」をテーマに、全員で体験的活動をしたり、グループでキャンパスの環境問題に取り組んでいます。



片山ゼミ



「環境・農業・生物多様性」をテーマに、環境問題をさまざまな視点から多様にとらえることを学んでいます。

アグリアクション



大学の農園で有機農法で野菜を育てています。大学祭にも出展しています。



FACE (残念ながら座談会は欠席でした)



学内での古着の交換会、ボランティアフェスタなどへの参加、学祭でのファッションショーなどを行っています。



小学生向け公開イベントの実施

桜美林大学環境研究所は、経済産業省資源エネルギー庁のプロジェクトであった「エネルギー環境教育地域拠点大学」の指定を2008年度に受け、2009～2011年度の3年間、「大都市近郊地域の特性に対応したエネルギー環境教育プログラムの開発と実践拠点の構築」をテーマに、小学校・中学校・高校等の教育関係者も参加した研究会の開催、教材の開発などによりエネルギー環境教育プログラムの開発を行いました。このプロジェクトは、3年間に大学として周辺地域への教育支援の基盤を形成し、以後は大学独自に教育支援活動を行うという趣旨でした。そこで、2011年度より、それまでに整えた設備や技術を活用し、範囲もエネルギー教育から理科・環境教育に広げた公開イベントを実施しています。

2014年度は、春休みとなる2015年3月28日に、「こどもサイエンス実験・観察・工作教室」を開催し、近隣小学校の児童に体験授業や理科・環境関係の実験の体験をしていただきました。来場者は小学生・幼児102人、保護者を含め合計約180人でした。



八王子市・町田市チャレンジ防災への協力

町田市・八王子市の市境に位置する小山内裏公園は、里山の風景が残る自然豊かな公園で、災害時には避難場所になります。この小山内裏公園において、地元企業、学校、地域住民の方々、自治体、警察、消防など、産・学・住・公が連携・協働した防災イベント「八王子市・町田市チャレンジ防災」の第1回が2014年6月28日に開催されました。このイベントは、災害時に適切に対応できる地域のリーダーを育成し、災害時における円滑な協力体制の実現を目指すものです。

桜美林大学からは、リベラルアーツ学群（地球科学専攻）の坪田幸政教授が「ソーラークッカーの実演」で、またリベラルアーツ学群（地球科学専攻）の根本泰雄准教授が「サバイバル飯（サバメシ）の実演」でゼミ学生とともに参加しました。



写真は2015年度のものです

境川クリーンアップ作戦への参加

2014年7月27日に行われた、相模原市・町田市が後援する「境川クリーンアップ作戦」に本学から1,261人の学生と教職員が参加しました。

このイベントは、町田市と相模原市の間を流れる境川の清掃活動を通して、環境保全だけでなく、生活圈や経済圏を共有する町田～相模原の行政区分を超えた交流とまちづくりを目指した活動です（表紙・裏表紙参照）。

作戦当日は晴天に恵まれ、桜美林大学からは、10会場に37団体（桜美林中学校・高等学校を含む）が参加し、境川の美化に取り組みました。

この清掃活動を通じ、本学がキャンパスを置く、町田・相模原両市の近隣自治会や他参加団体の方々との交流が生まれました。



〈本学からの参加団体〉 順不同

アーチェリー部、男子バスケット部、落語研究会、モダンジャズ部、美術クラブアトリエ部、陶芸部、アメフト部、演劇部、柔道部、空手道部、硬式庭球部、バドミントン部、ラグビー部、ゴルフ部、沖縄エイサー部、軽音楽部、チアリーディング部 TNC、硬式野球部、女子ラクロス部、ソフトテニス部、弓道部、ボランティア部、大学祭実行委員会、ソングリーディング部 CREAM、少林寺拳法部、男女ソフトボール部、写真部、男子ラクロス部、剣道部、LA 藤倉ゼミ、BM 山口ゼミ、陸上競技部、ODC、スキー部、男女バレーボール部、サイクリング部、Global Supporters



環境研究所 公開講演会 シリーズ「原発問題を考える」

桜美林大学環境研究所 公開講演会 シリーズ「原発問題を考える」とは

桜美林大学には、特定分野の研究活動の活性化と深化を目的とした組織として、研究所およびセンターが学内に設けられています。その一つが桜美林大学環境研究所で、2008年度に設置されました。

環境研究所ではこれまでも公開講演会を実施してきましたが、2013年度からは、東京電力福島第一原子力発電所の事故を改めて考え直すことを目的として、さまざまな立場からこの問題に関わっている方々を招聘し、シリーズ形式で講演会を開催しています。2014年度は、3回の公開講演会を行いました。

第3回 「知りたい、考えたい、子どもたちの未来のこと」

講師：東京大学大学院教授 早野龍五氏

開催日時：2014年4月25日 参加者数：約50名

乳児の内部被ばく検査ができるホールボディカウンター「BABYSCAN（ベビースキャン）」を開発した早野氏に、「BABYSCAN から見える福島の今」と題してご講演いただきました。



第4回 「日本のエネルギー需給をどうするか」

講師：一般財団法人電力中央研究所上席研究員 杉山大志氏

開催日時：2014年6月18日 参加者数：約80名

第4回は、直接原発の是非を論じるのではなく、背景としての日本のエネルギー事情や地球温暖化との関連について、専門的な見地からのお話を伺いました。



第5回 「あの日から…今。そして次世代へ～原発事故避難者の想い～」

講師：福島県双葉郡浪江町在住、日本料理しのはら 篠原美陽子氏

開催日時：2014年11月19日 参加者数：66名

原発事故によって長期の避難生活を余儀なくされている篠原氏に、福島第一原発周辺住民が置かれてきた状況はどのようなものだったのか、住民の想いはどう移り変わってきたのか、将来に向けてどのような想いがあるのかなどについて、住民としての視点からお話していただきました。



第5回講演会に対する学生の感想（抜粋）

お話の中で特に印象に残ったことは、その当時に体験した町や自分、家族の様子といった生の目で見て、聞いたことを何一つ隔さずお話して下さった被災地の現状です。

ご講演の中で、「初めは大きな事件であるとは思わなかった。」というお話や、「地震発生後はプロパンガスが町中に漏れて、ガスのにおいがしていた。」といった町の様子、ご家族が震災を通して経験した、他の人たちからの過酷な言動はとても印象に残り、私自身も考えさせられました。

そして、配布されておりました、「私の体験記」を拝見し印象を受けたことは人とのつながりの大切さです。文章の中で、温かいお母様のお言葉やお店の常連の方、ピアノの講師の方などの温かいご厚意はこれまで築き上げてきた絆や深い関係性の上で成り立っていると思われま。



LA学群3年男子

ご講演の中で私が感じたことは、震災は非常に長い期間に渡り、人々の心に深い傷跡をもたらすということです。

マスコミで報道される震災のニュースは、食料・住居といった外見的被害を中心に上げる反面、故郷を思う心、一家団欒の願いといった心情を取り上げるものは多くありません。そのため、震災の苦しみ＝衣食住の苦しみ（普段の生活が送れなくなること）と直感的に感じてしまうこともありました。もちろんこれらは非常に大きな苦しみです。しかし、篠原さんから伺った、ペットと別れなければならない苦痛・葛藤は、金銭的に決して補完することが出来ない点で衣食住の苦しみをも上回るだろうと考えさせられました。

LA学群3年男子

私が最も印象に残ったのは、一部の政治家や市民の理解力の乏しさについてです。

私は、政治家の方たちは皆、東日本大震災の被害状況や被災された方の状況を熟知していることが当然だと思っていました。しかしこのたびご講演をいただき、現在の住民の方々の状況を知らない政治家もいるということを知りました。これからまだまだ復興や支援が必要であるにも関わらず、それらの状況すらわからない人たちが先頭に立ったところで、本当に復興や支援が進むのか強く疑問を感じました。

また、市民の中にも、被災された方に心無い言葉をかける人もいる、と篠原さんは仰いました。特に放射性廃棄物の受け入れにおいて、受け入れ先の市民から放たれる言葉の数々は、聞いていて悲しくなりました。受け入れ先の人たちも今まで原発で作られた電力の恩恵を受けていたにもかかわらず、なぜそのような無責任なことが言えるのかと、とても腹も立ちました。

LA学群3年男子





昨年度発行した桜美林大学環境報告書に、森先生、清水先生と学生からご意見をいただきました。いただいたご意見は今年度に反映できたものも、次年度以降の課題となったものもあります。ご協力ありがとうございました。編集委員一同

環境について学問的に考えるとき、多様な視点を持つことが重要です。なぜならば、人間の様々な活動は、複雑な社会システム・地球システム・生態系・生物の生命活動を経た後に、環境問題として認識されるので、一面的な理解では誤解につながるからです。論語に「思而不學則殆（考えはするけれども学ばなければむしろ危険である）」とあるように、理解せずに判断することは危険だからです。本学の環境報告書は、本学での環境についての様々な活動が紹介されています。そこで、この報告書は、学内外の皆さんが、あるいは、掲載されている学生の皆さんが相互に、環境について多様な視点を持つことに役立つ良い資料であると思います。このような素晴らしい報告書が、毎年継続して発行されていることも一層価値を高めると考えます。ただ、その一方で、残念な点もあります。記述が整って年々読みやすくなっているのに対して、より広範な活動を掲載しようという努力がやや足りないように思います。本学では、ゼミ活動やフィールドワークでも、もっと多くの環境に関わる活動が行われています。そこで提案があります。そうした多様な活動を積極的に掲載してはどうでしょうか。紙面も限られていると思いますので、学内のすべての活動を網羅することはとてもできないでしょう。しかし、毎年継続して刊行する中で、少しずつ紹介していくこともできると思います。編集委員の皆さんを通じて、学内の交流が深まりますし、また、読者に多様な視点を提供できるより良い報告書になると考えます。

リベラルアーツ学群（物理学専攻）／自然科学系 教授 森 厚



活動をふり返ることは、頭の整理と思考の醸成に有用だ。なにごとにも計画通りにいくとはかぎらないし、望ましくない結果には目をつぶりたいのが人間だが、見直す勇気は大切だと思う。失敗の経験は、成功のそれよりも多くのことを教えてくれるから。

日本人は、実はこの「ふりかえり」が苦手な民族かもしれない。過去の出来事の教訓を本当に生かしているだろうか。歴史や社会から学ぶよりもビジネスとか目先の利益に流されてはいまいか。身近なところでは、原発事故と再稼働、真の国際協調を欠いた国の安全保障政策などを見ていると、そんな懸念が頭をもたげてくる。

人間が生きていくために、自然と社会の双方における安全で健康的な環境が必要だとすれば、環境問題は人権問題そのものといえよう。いや、地球は私たち人類の専有物ではないのだから、種を越えた広い視座を持つべきかもしれない。自然と社会のクロスオーバーに位置する環境問題について、この報告書が再考の一助になるものになることを期待している。

図書館長／リベラルアーツ学群（情報科学専攻）／法学・政治学系 教授 清水竹人



 環境報告書 2014 年度版を読んだ感想（授業「専攻入門（環境学）」）

大学全体の環境への取組や、環境を学んでいる人が多くいることを知ることができた。難しい説明が多いように感じたので、例えばいつも皆が使っているスクールバスは、ハイブリッドとそうでないバスで1日のエネルギー量はどれくらい違うのかなど、身近な事例があるとわかりやすい。（4年男子）

環境報告書の存在を今日知った。部活動に所属しているので境川クリーンアップ作戦に参加しているが、参加しただけになっているので、OACU（公式団体）の総会などで配布したら参加者に認知されると思う。（4年男子）

環境報告書を初めて知った。1年生の時に知っていたら、自分の考え方がもっと早く変わっていたかもしれないと思うと悔しい。もっと目立たせて学生に呼びかければ、さらなる目標を達成できると思う。（2年男子）

国際協力など、多面的な視点から報告書が書かれている点が良い。（3年男子）

裏表紙のマークの説明を入れて欲しい。（1年女子）

グラフや写真を多用していてとても見やすい。環境に興味が無い人が読むには少し文章が多く硬いので、そこを改善すると良いと思う。（1年女子）

意識をして植物などを見たことがなかったが、大学のキャンパスにたくさんの種類の花や植物などがあることがわかったので、これからはもう少し意識して見てみようと思った。（1年女子）



ECO-TOP についての説明をもう少し詳しく書いた方がよいと思う。この授業だけでなく桜美林大学の全学生に知らせて理解が深まればもっと良いと思う。（1年男子）

さまざまな活動で環境に貢献していることがよくわかったが、関心をひくようなことが記されていないので、参加した学生にやってよかったことや楽しいことなどをインタビューして載せれば興味を持つ人が増えると思う。（1年女子）

桜美林大学ではいろいろなところで環境対策がなされていることを初めて知った。学生が通るところにちょっとした桜美林大学の取組を貼って少し意識できるようにすればいいと思う。（1年男子）

内容は良いと感じるが、写真や図が多いページと、文字ばかりのページの差がある。文字の多いページは少しレイアウトを工夫してはどうか。（1年女子）

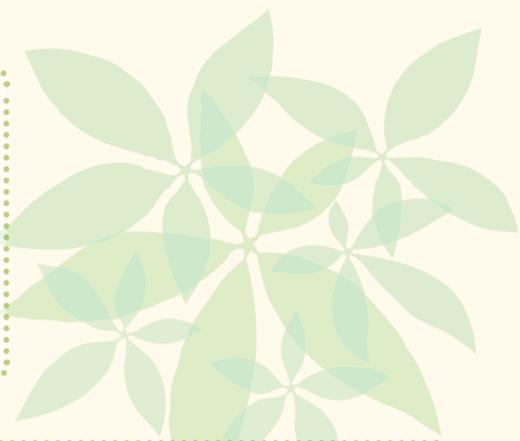
環境報告書で紹介されているプロジェクトなどへの参加方法が記載されているとよい。（1年男子）

マイナス面が書かれていないように見えた。マイナス面も記載して、次はどういう取組をするのかを示すことも必要ではないか。（1年女子）



今回環境報告委員会に携われて良い経験ができました。私は桜美林が取り組んでいる環境への配慮というのを普段の生活であまり感じることはありませんでしたので、環境の何を報告するのが全然わかりませんでした。しかし、委員会を通して大学が実際に取り組んでいる環境問題や取り組みを一次情報として知ることができて毎日がとても楽しかったです。この経験を生かして頑張りたいです。ありがとうございました。

リベラルアーツ学群3年 高橋 卓弥



私は「ECO-TOP プログラム生の本音」のページを担当しました。アンケートを通して、3・4年生がECO-TOP プログラムについて感じていることを実際に知ることができたのは、自分にとってとてもよい経験でした。

編集にあたって、学内のエコ施設を見学することができ、環境に対する関心が更に高まりました。それと同時に、もっと深く環境学を学んでみたいと思いました。

今回、この冊子の編集に携わることができて本当に良かったです。ありがとうございました。

リベラルアーツ学群2年 圓山 梨奈

私は「学生編集委員会かねごんのエコ施設紹介!」というページを担当しました。実際に学内のエコ施設を見学したり、大学施設関係者の方々にインタビューをし、人知れず活躍している桜美林大学のエコ施設を学び、そして、桜美林大学の環境活動に対する理解がより深まりました。

一人でも多くの方に読んでもらい、桜美林大学のエコ施設の仕組みや特徴に興味を持って頂ければと思います。

環境報告書の編集に携わることができ非常に良い経験となりました。

リベラルアーツ学群3年 金山 翼



私は座談会ページを担当しました。「もっと親しみを持ってもらえるような報告書を作りたい」と考え、企画しました。新しい試みであったため、不安になることも多々ありましたが、各団体の思いを形にすることができ、達成感を感じています。

環境報告書作成委員会での活動は、メンバーでなにか一つのものを作り上げる、貴重な経験になりました。また、施設の見学をしたり、各関係者の方のお話を聞いたり、とても有意義な時間を過ごすことができました。協力してくださった皆様、本当にありがとうございました。

ビジネスマネジメント学群4年 市川 智子

正直、気まぐれでこの環境報告書を作るというボランティアに参加しました。しかし、おかげで、今まで体験したことのないことを体験することが出来ました。特に警備員さんとともに地下に雨水貯留槽を見に行った時はとてもワクワクしました。また、今まではバイト三昧の日々だった為、サークルにも入らず、かなりの授業数を休んでいました(真似てはいけません)。しかし、今回参加したことにより、同じ分野に興味がある友達もでき、大学へ通う本来あるべき姿にもなり、本当に参加してよかったなと思っています。

ちなみに、グラフが多く出てくる6,7ページを担当しました。

リベラルアーツ学群2年 石井 花梨



編集後記

桜美林大学環境研究所は、学内教員の研究組織として2008年度から活動を開始し、2010年度からはエコキャンパス活動の一環として環境報告書の作成して、6年目になります。東日本大震災以来、大学全体で取り組んできたエネルギー消費量削減については、2011年度の大規模削減以降、僅かずつですが増加しており、今後も継続的な取り組みが必要です。また廃棄物排出量は増加に転じており、その要因の分析と対策が課題となっています。今年度は、学生編集委員の「もっと学生にも親しみやすい環境報告書を」という意見を踏まえ、新たに学生編集委員によるエコキャンパス紹介や座談会を掲載しました。そのほかにも、ECO-TOPプログラム生による先輩へのアンケート調査など、学生編集委員が例年以上に活躍してくれました。この環境報告書が本学の環境活動、教育効果、人材育成効果等、多くの面で有効に機能することを願っております。末筆で恐縮ですが、本報告書の作成にご支援をいただいた学外、学内の各位に対して、深く御礼を申し上げます。

2015年10月

桜美林大学 環境研究所長 片谷 教孝

J. F. Oberlin University

表紙の写真：荊冠堂（けいかんどう）



荊冠堂は、キリスト教精神に基づく桜美林大学のシンボルとなるチャペルです。「荊冠」とは、桜美林の校章でもある荊（いばら）の冠を表しており、創業者清水安三により命名されました。

荊冠堂は、礼拝や入学式・卒業式などの式典のほか、コンサートなどのイベントでも使われます。

荊冠堂は2007年にリニューアルしました。その際に、雨水利用システムが導入されました。荊冠堂に降った雨水は、地下で貯留され、トイレの洗浄水に利用されます。188トンまで貯めることができます。雨水を貯留して利用することで、節水になるほか、都市の洪水の抑制にもつながります。

2015年10月

編集・発行：桜美林大学環境研究所

〒194-0294 東京都町田市常盤町 3758

電話 042-797-2661（代）

<http://www.obirin.ac.jp>

この環境報告書へのご意見をお寄せください

kanken@obirin.ac.jp

リサイクル適性(A)

この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。

R80
古紙パルプ配合率80%再生紙を使用

VEGETABLE
OIL INK


H. Oberlin
Printing Naturally