

# 環境報告書 2009

## 優秀環境大学として

信州大学は、2001年、工学部（長野市）が国公立大学初となる国際環境規格 ISO14001 の認証を取得しました。これを契機に、2004年に「環境マインドプロジェクト推進本部」が設置され“環境マインドをもつ人材の養成とエコキャンパスの構築”をめざした取組が大きく動きだしました。その結果、教育学部（長野市）では2005年、農学部（上伊那郡南箕輪村）と繊維学部（上田市）では2006年、本部のある松本キャンパス・松本附属学校園（松本市）においては2007年にISO14001の認証を取得することができました。また、2008年には「環境マインド推進センター」が発足し、本学が目標とする、初等教育から高等教育までが連携した環境教育の実現に邁進しているところです。さらに、全学教育機構（松本市）では、全学生必修の個性的な環境カリキュラムを構築し、充実した環境教育の実践に努めております。このような取組において、学生諸君の環境活動への高い関心と積極的な参画は誠に頼もしいかぎりであります。その一例として今年の3月には、環境活動に熱意のある学生4人が環境教育海外研修でドイツ・オーストリアに行きました。環境先進国ならではの教育内容や学生の環境意識について理解する貴重な体験をし、それらは今後の環境教育にいかされていくはずで

21世紀は環境の時代といわれます。地球温暖化や自然破壊により異常気象、食糧危機などが進む中、その対策は待ったなしです。優秀環境大学を自負する信州大学は、この重要な課題に積極的に対応していこうではありませんか。アルプスを望む自然豊かな信州の地であって、教育、研究、地域貢献、国際交流などのあらゆる活動を通して、地球環境の保全と改善に範を示しましょう。教職員ならびに関係の皆様には、引き続き、学生諸君とともに一層のご尽力をお願い申し上げます。



2009年8月1日

信州大学長

小宮山 淳

# 目次

◎学長メッセージ	・・・ 1	2-4 化学物質と廃棄物の適正管理	・・・ 21
◎目次	・・・ 2	感染性廃棄物の管理、薬品管理システムの運用、産業廃棄物処理施設の視察、アスベスト及びPCB対策、省エネルギー啓発活動、グリーン調達蒸気伐採した木の利用、環境に配慮した改修工事	
環境報告書ガイドラインとの対照表			
◎本報告について	・・・ 3		
◎ TOPICS ●学生の環境活動	・・・ 4		
フォトレポート			
環境教育海外研修			
主な活動報告			
<b>1 信州大学について</b>		<b>3 環境データ</b>	
1-1 概要	・・・ 9	3-1 INPUT と OUTPUT	・・・ 23
信州大学の理念、信州大学の沿革、信州大学の経営体制、学生・教職員数、施設面積等		3-2 水資源の利用状況	・・・ 23
1-2 信州大学の組織とキャンパス	・・・ 10	3-3 エネルギー量の把握	・・・ 24
1-3 環境への取組の歴史	・・・ 11	3-4 環境会計	・・・ 25
信州大学環境方針		<b>4 地域社会への貢献についての取組</b>	
<b>2 環境への取組</b>		地方自治体との連携協定、横田溝渠の清掃、	・・・ 26
2-1 環境教育	・・・ 13	附属学校と地域社会との懇談会、地域連携数、国際協定校数、地域住民との交流会、シニアサマーカレッジ、放送公開講座、防災訓練への参加、環境美化デー、出前講座	
エネルギー環境教育セミナーの開催、環境図書展、法科大学院の環境法教育、環境内部監査員養成の講習会、長野県エネルギー環境教育研究会、エコCan 通信の発行		<b>5 働きやすい・学びやすい環境づくり</b>	
2-2 環境研究	・・・ 15	学長オフィスアワー、休暇制度、授業免除制度、看護師復帰支援トレーナー育成事業、ハラスメント対応、小児科病棟花火大会、AED 普通救命講習、研究費等の不正使用防止	・・・ 28
2-3 エコキャンパスへの取組	・・・ 19		
～教育学部附属学校～		◎ 第三者からのご意見	・・・ 30
松本幼稚園の活動、松本小学校の活動、長野小学校での活動、松本中学校の活動、長野中学校の活動、特別支援学校の活動			

●環境省「環境報告書ガイドライン 2007」との対照表

項目	ページ	項目	ページ
第3章：環境報告における個別の情報・指標		MP-7：環境に配慮した新技術、DfE等の研究開発の状況	15-18
1：基本的項目（BI）		MP-8：環境に配慮した輸送に関する状況	該当なし
BI-1：経営責任者の緒言	1、30	MP-9：生物多様性の保全と生物資源の持続可能な利用の状況	15-18
BI-2：報告にあたっての基本的要件		MP-10：環境コミュニケーションの状況	26-27
BI-2-1：報告の対象組織・期間・分野	3、9-10	MP-11：環境に関する社会貢献活動の状況	26-27
BI-2-2：報告対象組織の範囲と環境負荷の補足状況	23-25	MP-12：環境負荷低減に資する製品・サービスの状況	該当なし
BI-3：事業の概況（経営指標を含む）	9	3：「事業活動に伴う環境負荷及びその低減に向けた取組の状況」を表す情報・指標（OPI）	
BI-4：環境報告の概要		OP-1：総エネルギー投入量及びその低減対策	23-25
BI-4-1：主要な指標等の一覧	22	OP-2：総物質投入量及びその低減対策	23-25
BI-4-2：事業活動における環境配慮の取組に関する目標、計画及び実績等の総括	20-23	OP-3：水資源投入量及びその低減対策	23
BI-5：事業活動のマテリアルバランス（インプット、内部循環、アウトプット）	23	OP-4：事業エリア内で循環利用を行っている物質質量等	該当なし
2：「環境マネジメント等の環境経営に関する状況」を表す情報・指標（MPI）		OP-5：総製品生産量又は総商品販売量	該当なし
MP-1：環境マネジメントの状況		OP-6：温室効果ガスの排出量及びその低減対策	24
MP-1-1：事業活動における環境配慮の方針	12	OP-7：大気汚染、生活環境に係る負荷量及びその低減対策	22
MP-1-2：環境マネジメントシステムの状況	4-8、11、19-20	OP-8：化学物質の排出量、移動量及びその低減対策	21
MP-2：環境に関する規制の遵守状況	21-22	OP-9：廃棄物等総排出量、廃棄物最終処分量及びその低減対策	23-24
MP-3：環境会計情報	25	OP-10：総排水量等及びその低減対策	23
MP-4：環境に配慮した投融資の状況	21-25	4：「環境配慮と経営との関連状況」を表す情報・指標（EEI）	該当なし
MP-5：サプライチェーンマネジメント等の状況	27	第4章：「社会的取組の状況」を表す情報・指標	28-29
MP-6：グリーン購入・調達の状況	22	第5章：環境報告の充実に向けた今後の課題	30

# 本報告について

---

## ■ 報告対象

期間：2008年度

(2008年4月1日～2009年3月31日)

組織：信州大学の全ての組織

分野：環境的側面、社会的側面

## ■ 編集方針

- ◇ 大学の教職員・学生のみならず、地域の皆様、これから信州大学に入学を希望される高校生など、幅広い層に信州大学の環境への取組に対する姿勢をご理解いただけるような活動報告にしました。
- ◇ 本報告書は、持続発展可能な社会の実現に向けた信州大学の環境への取組について、皆様への説明責任を果たし、さらなる活動の向上につながることを目的に発行しています。
- ◇ 今年度で4回目の環境報告書の発行になります。内容を充実させるとともに、信州大学の活動を体系的にまとめ、理解しやすくなるように心がけています。

## ■ WEBでも配信しています

環境報告書はこちらからも入手できます。

[http://www.shinshu-u.ac.jp/guidance/plan/e\\_report.html](http://www.shinshu-u.ac.jp/guidance/plan/e_report.html)

## ■ お問い合わせ先

皆様の貴重なご意見・ご感想をいただき、今後の環境への取組を充実させたいと考えております。また、本学が発行している大学概要、環境報告書、入学試験案内等の入手については下記まで照会して下さい。

〒390-8621 長野県松本市旭3-1-1

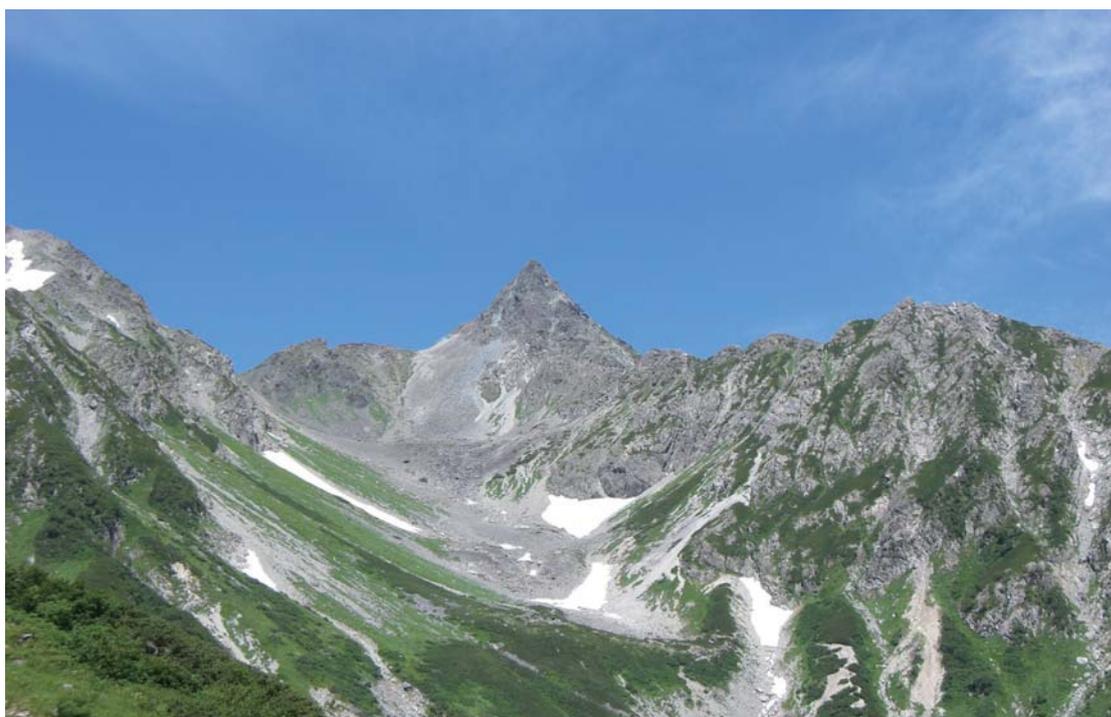
信州大学 広報・情報室

電話：0263-37-3056

FAX：0263-37-2182

e-mail：shinhp@shinshu-u.ac.jp

HP：http://www.shinshu-u.ac.jp/



## TOPICS ● 学生の環境活動



◎環境 ISO 学生委員会の活動レポート ①フォトレポート

# 一緒にやろうよ。エコ活動！

信州大学のエコキャンパスの重要な担い手、環境 ISO 学生委員会は、工学部、教育学部、農学部、繊維学部、松本の各キャンパスにあり、各 ISO 認証取得のエコキャンパス構築と発展をリードしています。活動はキャンパス内にとどまらず、地域社会や全国の大学へと発展し、今年度は環境教育海外研修で海外の大学とも交流を持って環境活動を行っています。



① 2008年7月5日、鳥取環境大学の主催で全国的に展開されている「日本列島を軽くしよう！」という清掃イベントに参加しました。千曲川の河川敷を清掃し、12時ちょうどにJUMPして27kgのゴミを軽くしました。②春日公園での花見ゴミ拾い。③2008年6月、ポップコーン定植一坪農園の土地を別に広く借りて、ポップコーンを植えました。育ったポップコーンの茎からバイオエタノールを製造することができるか実験を計画しています。④バイオエタノールの実験。勉強会でえたことをいかし、実験しています。⑤経ヶ岳で清掃登山を行いました。⑥毎週水曜日、6時から7時まで集まって、バイオエタノールについての勉強会をしています。⑦南箕輪キャンパスでのゴミ拾い。⑧2008年12月24日、信州大学サテライト・ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー（SVBL）はベンチャービジネスの萌芽的研究開発の推進、及び高度な専門職業能力を持つ創造的な人材の育成を目的として活動を行っています。SVBLの成果報告会において、バイオエタノール班の活動について「トウモロコシからバイオエタノールをつくろう」の報告を行いました。

◎環境 ISO 学生委員会の活動レポート ②環境 ISO 学生委員会環境教育海外研修

# 環境教育海外研修 ドイツ・オーストリア

信州大学は、環境 ISO 学生委員のうち4名をドイツ・オーストリアへ派遣し、環境教育研修を実施しました。ウィーン天然資源大学（オーストリア・ウィーン）とリュネブルク大学（ドイツ・リュネブルク）、フライブルク市（ドイツ・フライブルク）を8泊10日の日程で研修訪問し、現地の学生とディスカッションや環境関連施設の見学をしました。



## ■趣旨・目的

環境に対する取組に対して、多様な視点で捉えることができる学生や信州大学環境方針にふさわしい環境マインドを持った学生を育成し、信州大学の環境活動を推進する。

## ■日程

2009年3月3日～3月11日

- 3/03(火) 松本→成田→フランクフルト  
フランクフルト→ウィーン
- 3/04(水) ウィーン  
(ウィーン天然資源大学訪問・学生との交流)
- 3/05(木) ウィーン  
(ウィーン的环境関連担当者との面会)
- 3/06(金) ウィーン→フライブルク(移動)
- 3/07(土) フライブルク市内  
(環境関連施設見学、環境関連の取組資料収集)
- 3/08(日) フライブルク→ハンブルク
- 3/09(月) ハンブルク→リュネブルク  
(リュネブルク大学訪問・学生との交流)  
→ハンブルク
- 3/10(火) ハンブルク→フランクフルト→機内泊
- 3/11(水) →成田→松本



## ■メンバー 5名

◎参加学生〔\*学年は参加時のもの〕

- 後藤浩介 (工学部土木工学科1年)
- 森本竹洋 (工学部環境機能工学科1年)
- 上原麻理子 (農学部食料生産化学科1年)
- 竹尾久慧 (繊維学部創造工学系1年)

◎アドバイザー 森川英明 (繊維学部教授)

## ■成果

参加者の環境マインド育成に有益な体験となりました。今後、帰国後の報告会・広報誌(「信大NOW」)へのレポート掲載を通し、学生、教職員ほか一般に情報提供を行います。

## ■派遣の意義について

大学間の国際交流の定番は、教職員の相互訪問や研究協力、交換留学生の受け入れです。しかし、少なくとも学生の場合、留学となると相当の覚悟が必要です。地球規模の「環境問題」を体験的に理解する、学生同士が気軽に国際交流し、それぞれの問題意識や実践の指針を交換する場を提供することはできないだろうか? 今回の学生派遣の企画はそうした発想から生まれました。代表となった4人の学生は、単なる観光客としてはなく、環境先進国と言われるヨーロッパの実状を目の当たりにし、先方の学生との交流を深めて帰ってきました。報告によると、実践面で大きな差を実感したようです。今蒔いた種がすぐに芽を出すとは思いません。このような試みを定着させ、諸外国からも本学を訪問する学生を受け入れたり、web上で友人として議論したりすることができれば、次世代の国際理解は大きく進展するのではないかと期待しています。

(松本キャンパスISO実行統括責任者 福島和夫 理学部教授)



①リューネブルク大学で学生たちとのディスカッション ②車を共同利用するため、同じ行き先の人を見つけるためのボード ③市場（フライブルク市内） ④天然資源大学で研究室を回りながら水や繊維の研究について説明を受けた ⑤フライブルクで購入した BIO 製品（原料は無農薬・自然農法で作られたもの）⑥風力発電設備 ⑦美しい橋にも、太陽光発電パネルがさりげなく設置されている（ハンブルク市） ⑧ゴミ処理施設（収集車がゴミを降ろす、その上には鳥の巣として使える場所が設置されている）⑨ホテルのデポジット機 ⑩リューネブルク大学

## ■ 学生の感想から

# 自分たちの環境は、自ら行動し変えていこう！



### ● 上原麻理子さん（農学部）

スーパーで売っていた果物が大きさや味も不揃いで、買う方も気にならないなど、日本と違ってとても大らかなものを感じました。日本だと形や味を揃えよう

としますが、そのためにエネルギーが使われており、環境への負荷があることに気づかされました。また、学生たちの行動には学ぶべきものがありました。



### ● 後藤浩介さん（工学部）

ドイツは環境意識が高いのだろうと思っていましたが、特に高いわけではなさそうで、街にはゴミも落ちていました。でも、ピン

はすべてデポジット制で、色別回収が行われるなど社会システムはしっかりしていると思います。また、リューネブルク大学は、学生たちの運動により現在の環境大学になったのだと思いました。



### ● 竹尾久慧さん（繊維学部）

リューネブルク大学では、カーシェアリングという、車で遠出する際に相乗りで車の数を減らすシステムや、学内のソーラーパネルを学生の寄付で設置する

など、学生たちの活動が盛んで刺激を受けました。私たちは、そのままのやり方をまねしようとするのではなく、信大に相応しいことで何かをやっていききたいと思います。



### ● 森本竹洋さん（工学部）

ドイツの新幹線 ICE の車窓から、風力発電設備がたくさん見え、原発を風力発電にしていくな話など、クリーンエネルギー化が進んでいる印象を受けました。

学生が、ソーラーパネルを自分たち寄付で設置してしまうなど、意識も行動もレベルが高いと思いました。またドイツの一般の人々の語学能力の高さを感じ、自分の語学力に危機感を持ちました。

## ■ 新入生へのエコバック配布一紙から布へ

信州大学環境 ISO 学生委員会は4月4日に、新入生に対してエコバックを配布しました。エコバックは、新入生に配布されるシラバス入れとして去年から制作、配布され始めたものです。制作には委員も参加し、生地や形など学生が使いやすいものを選びました。またデザインも毎年改良を重ねています。今年のデザインは2種類で、色は白色と紺色です。信州大学の名前とロゴ、そして今年は環境方針の英訳がプリントされています。その後新入生は、買い物や教科書入れとしてこのバックを利用しています。



## ■ 第3回環境 ISO 学生委員会 全国大会

9月20、21日に第3回環境 ISO 学生委員会全国大会が武蔵工業大学横浜キャンパスで開催され、ISO 認証を受けている9大学、約80名の学生が参加しました。信州大学からは各キャンパスより9名のISO 学生委員が参加し、いかに学生・教職員をISO14001環境マネジメントシステムに積極的に参加させるかなどが活発に議論されました。参加者からは「三重大学の3R (Reduce, Reuse, Recycle) 活動の一つ『放置自転車のReuse』に興味をそそられ勉強になった」など、今後への意欲に繋がる感想が寄せられました。

## ■ 工学部環境 ISO 学生委員会の活動

工学部環境 ISO 学生委員会は、資源部会・水質部会・広報部会の3つの部会に分かれて活動しています。

水質部会では、長野市川中島町今井地区今井ニュータウン親水型水路において、ながの環境パートナーシップ会議水環境プロジェクトチームと協力して水質改善に取り組むこととし、(1)多くの生物を呼び込める水辺の状態を整える、(2)住民が水に親しむことができ、周辺を散策する人が憩える水辺を創出する、の2点を目標に掲げ、活動しています。

活動期間における毎月の水質調査は勿論のこと、水生生物の住み家となり、流速の変化をもたらす深み作りや、水質浄化を目的としたタニシ・カワニナの放流なども行いました。また、地元の方々はこの活動に興味を持ってもらうために、水路周辺の自然環境の整備や報告会なども行いました。活動の参考とするために先進地の視察や、市役所関係課との意見交換なども行っています。現在は学生やプロジェクトチームのメンバーが主体となって活動を行っていますが、将来は地元の方々と一緒に活動したいと考えています。

その他の部会では、キャンパス内におけるゴミ分別率調査やリサイクル弁当容器の回収(資源部会)、HPによる活動の周知やエコポスターの作成(広報部会)を行っています。



● カワニナ



● 小川の深み作り

## ■ 信州環境フェア 2008 への出展

8月23、24日に信州環境フェアが長野市のビッグハットで開催され、各キャンパスの環境 ISO 学生委員会から約30名の学生と工学部の研究室が参加しました。来場者には小さなお子さんを連れた家族連れが多いため、わかりやすくゴミ分別のことを伝えられるように、分別方法を描いたパネルを用意したり工夫を凝らしました。その他、使用後の紙バックを使った紙粘土づくりや、竹細工づくり、省エネ手法の紹介なども行いました。



● 紙バックを使った紙粘土製作

## ◎環境 ISO 学生委員会の活動レポート ③2008年度・主な活動報告

## ■ 環境教育実践セミナー

11月15日に信州大学教育学部キャンパスでエネルギー環境教育実践セミナーを行いました。

教育学部 ISO 学生委員会では、小学生の子どもたちを対象に「地球温暖化に負けるな！CO<sub>2</sub>減らし隊」というワークショップを行いました。参加してくれたのはいいづな学園グリーン・ヒルズ小学校の5・6年生のみなさんと、その親御さん、先生方です。ワークショップではバーコードとカードを使って家庭でできるCO<sub>2</sub>削減シミュレーションゲームに挑戦してもらい、お子さんだけでなく、大人の方にも楽しんでもらうことができました。

アンケートではたくさんの方から「どんな行動をすればどれだけCO<sub>2</sub>を減らせるのかわかった」「選んだカードを家で実行したい」「CO<sub>2</sub>を減らすことについて考えるきっかけになった」などたくさん声をいただきました。



● ワークショップ

## ■ エコ食器で盛り上げる！農学部大学祭

農学部大学祭「<sup>からまつ</sup>落葉松祭」では、落葉松祭実行委員会とISO学生委員会の共同企画で、今年度初めてエコ食器の<sup>あっせん</sup>斡旋に挑戦しました。

サトウキビの搾りかす“バガス”を素材にした「バガス食器」と農学部生協食堂で使われている「国産スギ間伐材割り箸」を斡旋し、出店する学生自身の判断で購入してもらいました。使った後は、バガス食器は生ゴミと一緒に堆肥化し、間伐材割り箸は専門のリサイクル業者に渡しました。

この活動を通して、可燃ゴミの減量のもとより「エコ」・「地球環境に優しい」とは一体何なのか考えるきっかけになればと考えています。そのため、食器がどのように造られ処理されるのか、できるだけ多くの情報を知ってもらえるように、展示ブースに工夫をこらしました。

最終的に、「バガス食器」「間伐材割り箸」ばかりではなく、例えば「Myはし My皿 持ち込み屋台」や「リユース・ジョッキ 飲み屋」のような食器からも環境を配慮した発想が生まれる大学祭になることを目指しています。



● 農学部大学祭での分別用ゴミ箱

## ■ 第13回 環境こども会議への参加

教育学部 ISO 学生委員会は、11月22日に長野市若里市民ホールで開催された「第13回 長野市環境こども会議」に参加し2つの活動を行いました。

1つは、「リサイクルの大切さ」をテーマにした劇で、テーマ選びから全て2年生が中心になって行いました。子どもたちに「リサイクル」の意義や大切さを知ってもらうきっかけになればと思い、このテーマにしました。

2つ目の活動は、体験コーナーで、「子どもたちに牛乳パックを使って鉛筆立てと飛行機を作ってもらおう」というものを実施しました。飲み終わったらゴミとして捨てられることのできる牛乳パックが使い方によって身近な小物になるということ、実際に作業をすることを通して子どもたちに知ってもらうことができたのではないかと思います。楽しそうに自分で作った飛行機を飛ばしたり、鉛筆立てに貼る千代紙を真剣に選んだりする子どもたちの姿が印象的でした。

今回の私たちの活動が子どもたちに環境について知ってもらい考えてもらうきっかけになれば嬉しく思います。また、子どもたちが環境問題に向き合う姿を垣間見ることができました。



# 1 信州大学について

## 1-1 概要

### ■ 信州大学の理念

信州大学は、  
 信州の豊かな自然、その歴史と文化、人々の営みを大切にします。

信州大学は、  
 その知的資産と活動を通じて、自然環境の保全、人々の福祉向上、産業の育成と活性化に奉仕します。

信州大学は、  
 世界の多様な文化・思想の交わる場所であり、それらを理解し受け入れ共に生きる若者を育てます。

信州大学は、  
 自立した個性を大切にします。

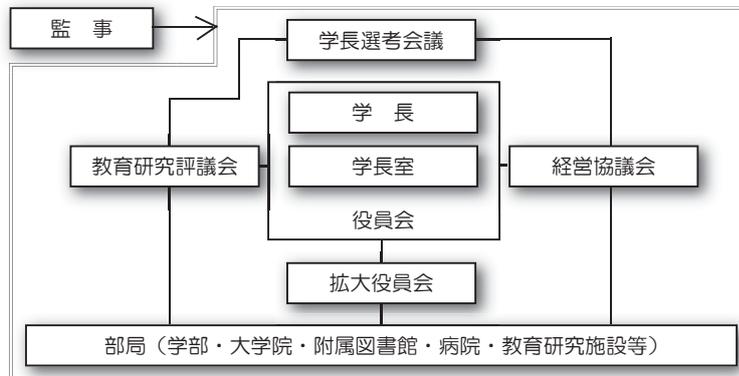
信州大学で学び、研究する我々は、  
 その成果を人々の幸福に役立て、人々を傷つけるためには使いません。



### ■ 信州大学の沿革

信州大学は、1949年5月国立学校設置法に基づき、旧制の松本高等学校、長野師範学校、長野青年師範学校、松本医学専門学校、松本医科大学、長野工業専門学校、長野県立農林専門学校及び上田繊維専門学校を包括し、文学部、教育学部、医学部、工学部、農学部、繊維学部から成る新制の国立総合大学として発足。その後、幾度かにわたり学部の拡充改組が行われ、2004年4月の法人化により、国立大学法人信州大学が設置する国立大学となり、現在に至っています。

### ■ 信州大学の経営体制



### ■ 学生・教職員数

(2008年5月1日現在)

役員等・教職員 (人)	学生等数 (人)
役員等 9	学部学生 9,341
教員 1,156	大学院
職員 1,208	修士 1,652
計 2,373	博士 477
	専門職 98
	児童生徒
	幼稚園 117
	小学校 1,053
	中学校 1,153
	特別支援 55
	計 13,946
	(留学生数 335)

### ■ 施設面積等

(2008年5月1日現在)

土地と建物面積 (m <sup>2</sup> )	土地	建物
松本キャンパス	313,911	190,164
(医学部附属病院)		68,090
(松本附属学校園)		11,064
長野(教育)キャンパス	71,047	23,749
長野附属学校	85,592	18,916
長野(工学)キャンパス	68,161	48,109
南箕輪キャンパス	527,639	29,031
上田キャンパス	125,305	43,635
附属農場・演習林	5,166,448	4,295
その他	81,708	56,413
計	6,439,811	414,312

## 1-2 信州大学の組織とキャンパス

長野県内各所に主要5キャンパスが分散する広域型総合大学で、主要キャンパス間は光ケーブル網を利用した遠隔授業・会議が行われています。



## 1-3 環境への取組の歴史

地球環境問題を解決するため、信州大学では次のようなプログラムで環境マインドをもつ人材の養成に取り組んでいます。

1998年	4月	工学部環境機能工学科設置
1999年	10月	工学部全学科を対象とした環境調和型技術者育成プログラムの検討に着手
2001年	4月	工学部全学科を対象とした環境調和型技術者育成プログラムの運用を開始
	5月	工学部 ISO14001 認証取得（国立大学・大学院初）
	8月	環境マネジメントインターンシップ試験運用開始
2002年	4月	大学院工学系研究科環境機能工学専攻設置
2003年	8月	環境マネジメントインターンシップの本格運用開始
2004年	5月	工学部 ISO14001 認証更新
	7月	特色ある大学教育支援プログラム（特色GP）採択
2005年	9月	海外環境教育実地調査団派遣（アメリカ、ドイツ）
	12月	教育学部 ISO14001 認証取得（全国教員養成系学部単独では初）
2006年	4月	全学教育機構開設 科目「環境と人間」の中から2単位が必修となる 地球環境大賞（優秀環境大学賞）受賞
	6月	環境 ISO 学生委員会全国大会 2006 開催
	9月	海外環境教育実地調査団派遣（ドイツ）
	11月	農学部 ISO14001 認証取得、海外環境教育実地調査団派遣（イギリス）
2007年	12月	繊維学部 ISO14001 認証取得
	3月	海外環境教育実地調査団派遣（アメリカ）
	10月	松本キャンパス ISO14001 認証取得（医学部、医学部附属病院地区を除く） 環境マインド育成国際会議
	12月	教育学部 ISO14001 附属学校園に認証のサイト拡大
2008年	3月	第11回環境コミュニケーション大賞の環境報告書部門で優秀賞を受賞
	4月	信州大学環境マインド推進センター発足
	6月	「グリーンMOT（技術経営）教育プログラムの推進」が環境省により採択 ProSPER・Net（持続可能な社会を推進する大学院研究教育ネット）の調印
2009年	3月	学生のための環境教育海外研修を実施（ドイツ・オーストリア）



● 工学部 ISO14001 取得（2001年）



● 海外環境教育実地調査団派遣（2006年）



● 優秀環境大学賞受賞（2006年）



● 環境マインド育成国際会議（2007年）



## 信州大学環境方針

### 基本理念

かけがえのない地球環境を守り、人と自然が調和した、持続・循環型の、成熟した豊かな社会をめざし、信州大学は、本学における教育・研究、地域貢献、国際交流など、あらゆる活動を通じて、自然環境との調和と共生を図り、地球規模での環境保全・改善に貢献します。

### 基本方針

信州大学は、この基本理念を実現するために、本学の教職員・学生ならびに本学にかかわるすべての人々の協力のもと、以下の活動を推し進めます。

1. 教育・研究活動を通じて、環境マインドを持った人材を育成します。さらに、その教育・研究成果の普及啓発を図ることにより、広く社会一般の環境保全・改善に対する取組みに貢献します。
2. すべてのキャンパスにおいて環境マネジメントシステムを構築し、継続的改善を図ることにより、エコキャンパスを実現し、環境負荷の低減と環境汚染の予防に努めます。
3. 化学物質の安全管理、省エネルギー、省資源、リサイクル、グリーン購入等を含めた環境目的及び環境目標を設定し、内部環境監査を行い、トップマネジメントのレビューを行います。
4. 本学がかかわるすべての活動において、環境側面に関係して適用可能な法的要求事項及び本学が同意するその他の要求事項を遵守するととどまらず、自主的な環境保全・改善活動に努めます。

この基本方針は文書化し、本学の教職員・学生ならびに本学にかかわるすべての人々に対して周知するとともに、一般の人にも公開します。

2006年3月

信州大学長 小宮山 淳

## 2 環境への取組

### 2-1 環境教育

#### ■ エネルギー環境教育セミナーの開催

教育学部では、11月22日（土）に附属長野中学校家庭科室において、エコキャンパス委員会主催のエコ・クッキング体験講座「エコ・クッキングに挑戦！1本の大根」を開催しました。この講座は、日ごろ何気なく食べている1本の大根を葉っぱから皮まで全部使用し、調理の工夫で、ゴミの量を少なくしたり、エネルギーの使用量をおさえたり、自分達にできる地球環境保持の工夫や、日常の実践につながることを学ぶ機会になればと企画したものです。

当日は、小中学生を含む親子参加組をはじめ、エコ・クッキングに興味をお持ちの一般市民30名程が集まりました。講座では、講師の小阪弘子氏（エネルギー環境教育情報センター エネルギー・コミュニケーター）の指導のもと、調理実習の条件（30分位で生の料理と加熱した料理を作り、捨てるところをできるだけ少なく、加熱エネルギー使用量を少なく、河川等を汚さないよう工夫する）に従い、班ごとに何を作るか相談して、分担を決めて4品から10品の大根料理を作ることができました。

ちなみに、この日の大根は、学部職員の畑からの直送で、包丁を入れるとシャキッとみずみずしく、葉っぱの色もきれいで大根本来の甘みも感じられました。試食中は、調理中の真剣な表情から一変して、家族のような雰囲気ですぐにこやかに食卓を囲んでいました。



● エコクッキングの様子

#### ■ 環境図書展

松本合同図書館では、2007年度から環境教育への支援として「環境図書コーナー」を設け、環境をテーマとする多彩な図書の収集・提供を行っています。

2008年度は、図書館の取組を多くの方に知っていただくため、10月20日から11月9日まで、松本合同図書館所蔵の環境図書約800点を集め「環境図書展2008」を開催しました。

第1回目の「環境図書展」では特別企画として、テーマ展「レイチェル・カーソン展 人と業績 ～私たちが引き継ぐもの」を同時開催しました。この展示には、レイチェル・カーソン日本協会のご協力を得て、パネル・写真など26点を展示することができ、内容的にも見ごたえのあるものとなりました。この「環境図書展」は、テーマ展と併せ来年以降も継続して実施する予定です。「レイチェル・カーソン展」は、2009年度に各キャンパスでの巡回展示を予定しています。

なお、今回の展示に合わせ全学図書館の協力により、信州大学で所蔵する環境関連図書の蔵書目録（1990年以降に刊行された2,178点収録）を作成しました。この冊子体は以下のURLから印刷が可能です（PDF形式）。

[http://library2.shinshu-u.ac.jp/envbooks/kankyo\\_toshu\\_mokuroku.pdf](http://library2.shinshu-u.ac.jp/envbooks/kankyo_toshu_mokuroku.pdf)

また、次の附属図書館HPから簡単な操作で、これらの図書をさらに細分化した分類（キーワード）による検索も用意しています。この検索で、求める本の概要や所蔵状況も知ることができます。

<http://library2.shinshu-u.ac.jp/envbooks/>



● 松本合同図書館での環境図書展

#### ■ エコCan通信の発行

2008年度に環境マインド推進センターが発足したことに伴い、全教職員に環境情報を共有できるようにするため、電子メールによる「エコCan通信」を発信することにしました。このメール通信は、現在月に2回の割合で発行され、学内の環境情報や環境イベント、国内の環境情報など、幅広い情報を取り扱っています。また、メール通信の最後には、「エコ川柳」と題して毎回学内で募った川柳を載せ、親しみやすいメール通信になることに心がけています。今回の環境報告書では、トピックとしてそのエコ川柳を載せています。

## ■ 環境内部監査員養成の講習会

信州大学では、全キャンパスでISO14001の認証を取得したことに伴い、その維持に必要な環境内部監査員を養成しています。この講習会は、現在深刻化しつつある地球環境問題や温暖化などの社会問題から始まり、ISO14001の概要、環境に関わる法律など難しい内容についても、わかりやすく解説がなされます。それらの知識を把握した上で、ISO14001の管理システムの中で行わなければならない環境内部監査の模擬監査を行い、正しく実施できているか、講師によるチェックが行われます。最後に、筆記試験を行い合格者を信州大学の環境内部監査員としています。

この環境内部監査員養成の講習会は、教職員のみではなく、学生も対象となっています。国立大学初のISO14001を取得した工学部では、学部の選択講義として単位化がなされています。



● 実際の環境内部監査の様子

## ■ 長野県エネルギー環境教育研究会

教育学部は、経済産業省資源エネルギー庁主管の助成事業による、平成19年度エネルギー教育調査普及事業の地域拠点大学に選定されました。県内の教育関係者、行政、企業、NPO等からなる「長野県エネルギー環境教育研究会」を設立し、年に4回の研究会と1回の研修会を開催しています。

今年度の研修会は、11月1日・2日、28名の参加により、新潟県等へ調査・研修に行きました。上越市安塚中学校では、冬の豪雪を雪室に入れ、夏の冷房に利用するシステムや、地域に根ざしたエネルギー環境教育の取組について、上越市風力発電施設では、その概要と問題点について、帝国石油長岡鉱場の天然ガス田では、探鉱・開発の管理運営について、信濃町バイオマス研究実験棟では、地域完結型地燃料システムについて視察しました。それぞれ担当者から丁寧な説明があり、いろいろなエネルギーシステムの現状と課題について学ぶ有意義な研修となりました。



● 上越市風力発電施設

## ■ 法科大学院の環境法教育

法科大学院では環境法教育の充実を環境目的に掲げ、「環境と法」では環境をめぐる法的諸問題を総合的に取り扱うとともに、「民法5（不法行為）」「法の創造と時代思潮」「現代法特別講義1（生命と法）」「法律学展開演習2（比較憲法論）」においても公害・環境問題に対する法的対応について言及しています。

## ■ 持続可能な社会を推進する大学院研究教育（グリーンMOT、ProSPER・Net）

信州大学では、環境人材育成の取り組みとして「グリーンMOT（技術経営）教育プログラムの推進」が環境省により採択され、活動をはじめています。本プログラムでは、サステナビリティ学や環境経営学などを学ぶことで、世界に通用する環境人材を育成し、ものづくり企業の課題の解決を目指しています。

さらに、6月には環境人材育成に取り組むアジア・太平洋地域の大学のネットワーク強化の一環として環境省が支援しているProSPER・Net（Promotion of Sustainability in Postgraduate Education and Research Network：持続可能な社会を推進する大学院研究教育ネット）が、18のアジアの大学・国際機関等の参加の下、正式に発足し信州大学もその構成員となりました。



● 札幌にて行われたProSPER・Netの調印式

## 2-2 環境研究

## chapter 01

遠藤 守信 教授（工学部 電気電子工学科）

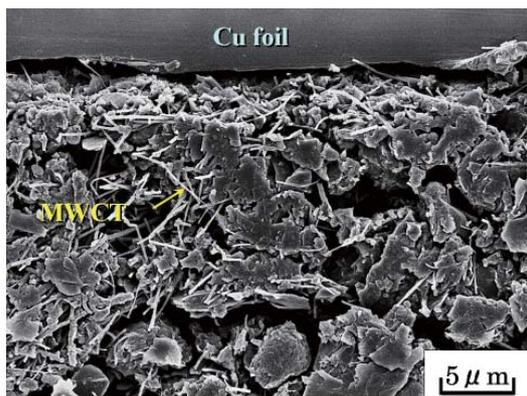
## 環境問題と炭素イノベーション

19世紀は鉄、20世紀はシリコン、そして21世紀は炭素の世紀と目されており、ここでは環境世紀の寵児<sup>ちやうし</sup>とも言える注目の素材、“炭素”と環境の関わりについて私たちの研究の一端を紹介したい。

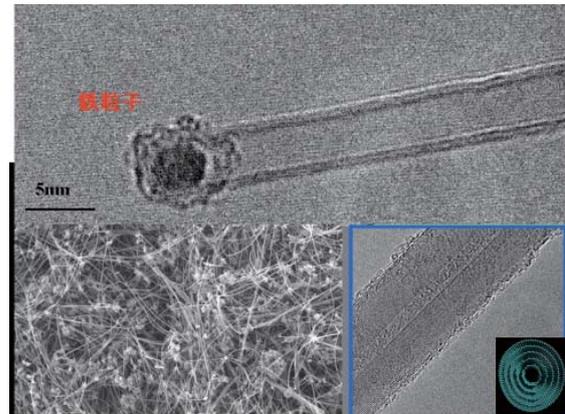
モバイルエレクトロニクスはますます進化しているが、それを支えているのは小型軽量のリチウムイオン電池（L I B）である。炭素はその負極材としてL I Bの性能向上に大きく貢献してきたし、待望のL I Bを積んだプラグインハイブリッド自動車がいよいよ登場し、環境、エネルギー問題をブレイクスルーしようとしている。自動車が全てプラグイン型になれば自動車から排出されるCO<sub>2</sub>量は1/4に激減できる。もう一つ、燃料電池も“炭素の芸術品”と言われ、今後、エレクトロニクスから家庭電源、自動車用まで拡大して展開されよう。新炭素体によって、L I Bの高性能化は携帯電子機器から電池の存在を忘れさせることになりそうだし、また高性能燃料電池自動車は未発達の電力インフラ、時代遅れの発電所を持つ発展途上国で分散電源としても機能して温室効果ガスの削減はもとより未開の地でもテレビが見えインターネットが使えるようになる。炭素イノベーションが期待される所以である。

ナノサイズの炭素の筒、カーボンナノチューブ（CNT）は主として触媒気相（CCVD）法によって生成され、この方法での世界年産量が1000 tを超えた。CCVDによるCNTは本学で発見、発明されたもので、ナノサイズの鉄触媒によって、多層、2層、単層CNTが制御して生成できる。現在、多層タイプが前述のL I B用添加剤として実用され電池の高性能と安全性向上に貢献し、さらにプラグイン自動車には必須と目されている。CCVD法ではメタン原料と鉄触媒を反応せしめて製造するのが一般的で、反応生成物はCNT、そして水素とメタンの混合ガスになる。これこそ新燃料、ハイタンであり、CNTとして炭素が固定された分は温暖化ガス低減に役立つ。豊富なメタンからCNTが生産され、同時に環境にやさしい水素燃料が製造できる。さらにこのCNTによって石油採掘技術も高度化でき、これを地域企業、米国石油探査会社と共同で開発したが、石油採掘率が現状の2倍にも改善される。その結果、火力発電も石炭から石油への回帰が促進され温暖化ガス低減に大きく寄与することも期待されている。

“古くて新しい炭素”がいよいよ面目躍如といったところであり、本学の炭素研究が環境世紀に貢献できることを願っている。



L I Bと炭素+ CNT；プラグインカー



CNT 触媒と生成モデル



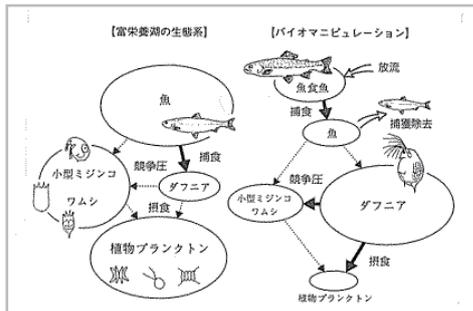
ゴムと石油掘削

## chapter 02

花里 孝幸 教授（山岳科学総合研究所 山地水域環境保全学部門）

## バイオマニピュレーション ～生態学から生まれた新しい水質浄化方法～

高度成長時代に全国の湖で水質汚濁が進んで深刻な環境問題となりました。そこで、水質浄化対策が採られてきましたが、いまだに多くの湖で顕著な効果が見られていません。この状況の中、生態系構造を人為的に操作することで水質浄化を図るバイオマニピュレーションという方法が注目されるようになりました。この方法では、湖に生息するプランクトン食魚（ワカサギなど）を減らすことで、魚に食べられていた大型ミジンコを増やします。すると、このミジンコが水質汚濁の原因生物である植物プランクトンを効率よく食べるようになり、湖水の透明度が上昇するというわけです。私たちは、長野県白樺湖をフィールドとして、日本の湖として初めてバイオマニピュレーションを行い、水質浄化に成功しました。この成果により、バイオマニピュレーションが国内でも広く知られるようになってきました。



バイオマニピュレーションの模式図。ダフニアは大型ミジンコ。太い矢印は影響が強いことを、点線の矢印は影響が弱いことを示す。



大型ミジンコによる水質浄化効果を確認するための野外実験

## chapter 03

三宅 康幸 教授（山岳科学総合研究所 山岳科学部門）

（理学部 地質科学科）

## 歩いて噴火を考える ～信州の活火山を相手に～

地球上にはなんと800個の活火山が(うそ八百と言わないで)あります。そして信州は8つの活火山に取り囲まれています。そんな火山の災害を極力減らして巧くつきあうためには普段から火山の個性を十分に知っておくことがどうしても必要なのです。なぜならば火山というのは一つ一つが実に個性的で、起こす噴火の種類が違っているからです。ですから対策をたてるためには、過去にどんな噴火を何年周期で起こしたかを地層や岩石を調べて知っておくことが必要です。例の一つ。焼岳地下にはデイサイトという粘りけの高い溶岩がひそんでいます。そんな火山は溶岩の円頂丘を作ったり火砕流を噴出します。また普段マグマの熱が地下水を沸騰させて立ちのぼっている噴気が一度に大量に出てくると、水蒸気爆発を起こします。もう一つの例。浅間山は大規模な火砕流を出すことのある激しい火山ですが、明治時代以降は主に火山弾を吹き飛ばすタイプの噴火をしています。こうして地下からもたらされる岩石の情報も今後の活動を知る上で重要なのです。



焼岳の噴気孔のそばで。地元の小学生を案内中。



2004年9月1日の浅間山噴火の翌日。ゼミに参加した学生と一緒に火山弾探し。

## chapter 04

村上 泰 教授（繊維学部 化学・材料系 材料化学工学課程）

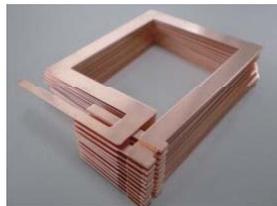
## プレス加工コイルと新規絶縁材料を用いた大電流インダクタ開発

環境に適合した未来の自動車であるハイブリッド自動車や燃料電池自動車は、低電圧・高電流の電池部と高電圧・低電流のモーター部をつなくためにインダクタというコイルからなる部品を必要としています。インダクタに用いられるコイルは、作製時に無理な曲げを要するために生産性に問題がありました。そこで銅板をプレスで打ち抜き、折り紙のように折り曲げることでコイルとする新しい製造法を開発しました。さらに、熱伝導性のよい耐熱絶縁材料も開発し、新構造のコイルと組み合わせることで、コイルの放熱を高めることに成功し、コイルの小型軽量化への道を拓きました。

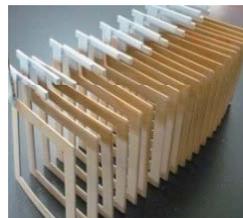
この研究は、文部科学省の知的クラスター創成事業関係府省連携プロジェクトの成果を発展させたものです。経済産業省の平成20年度地域コンソーシアム研究開発事業、平成21年度地域イノベーション創出研究開発事業にも採択され、近い将来実際の自動車に搭載されることを目標に開発を続けています。



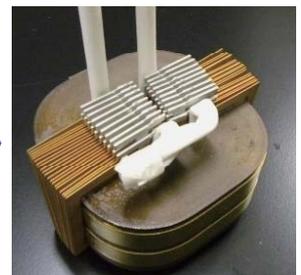
プレス加工打ち抜き



折り曲げコイル



耐熱絶縁塗料コーティング



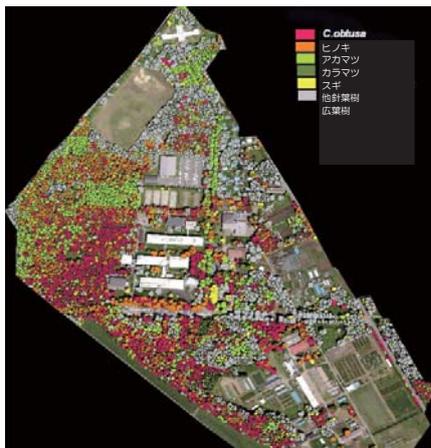
ハイブリット車用インダクタ

## chapter 05

加藤 正人 教授（農学部アルプス圏フィールド科学教育研究センター）

## 鷹の目をセンサに変えて、鋭く多角的に森を見る

地球温暖化や生物多様性など、森林の役割と重要性が増しています。森の様子を調べるには、蟻のように地上で樹木に触れながら五感を使うこと、上空から鷹の目で森の様子を概観することを組み合わせると効率的です。鷹の目のセンサは日進月歩で開発され、種類や性能が向上しています。例えば、木の高さを計測するLiDARセンサ、異なる反射波長が百以上あり、健全性などの生物物理量を計測するハイパーセンサ、森林バイオマスを計測するレーダーセンサが航空機や人工衛星に積まれ、研究者独自のノウハウと解析手法を用いて、森林環境を鋭く多角的に解析します。50cmの地上解像力のセンサから樹種別樹冠区分図を作成しました。森の木の本数、樹冠の大きさ、樹種、位置、混み具合がわかることから森林管理に有効です。さらに地球温暖化で問題になっている森林吸収源対策の間伐地の抽出に貢献できると考えています（特許出願中）。



樹種別樹冠区分図

信州大学農学部南箕輪キャンパス、ヒノキ（赤）とアカマツ（橙）、カラマツ（黄緑）、広葉樹（灰）がどこに、どれだけあるのか一目瞭然



間伐地の半自動区分（赤線）

樹種、樹冠の大きさ、混み具合などをもとに、ゾーニングを行い、森林情報を加えることで間伐地を割り出します。

## chapter 06

佐々木 明 教授（人文学部 人間情報学科）  
気候変動と「世界史」 ～紀元前 9,300 年以降

グローバルな気温変化が地域的に分化する気候変化を通じて全人類に同時的だが、地域的に異なる影響を及ぼしうるとの考えに基づき、完新世の気温変動と先史的、歴史学的変化との対応を検討する研究を 16 年間続けています。長期計画で始めたこの研究には日本の文化人類学との接点がなく、協力研究者もいないので、一人で研究しています。研究と教育の必要から続けていた実地調査の限界もわかっていたので、原資料の採集は最初から考えず、既存の古気温曲線を利用しました。多数曲線の総合手法は各曲線の誤差を累積させるので採用せず、信頼性の最も高い曲線の一つを選びました。下にその Camp century profile を示します。古気候学教科書の必掲資料ですが、この曲線の古い部分に注目し、下の「しっぽ」には強い関心を示さない研究者が多いようです。実質的には考古学の文献調査なので、未来の予測とは無縁ですが、完新世の中間的気温水準を意味する中央の水平線の下に黒色部分が高温期を示すことを知れば、ここ五千年間の高温期が長く続かなかったことがわかるので、右端の近現代の「地球温暖化」の未来も見通せそうです。



Camp century profile

## chapter 07

鶴飼 照喜 教授（教育学部 環境社会学・環境教育学）  
環境社会学と環境教育

今から20年ほど前に我が国では環境社会学会が生まれたが、その根底には、環境問題を社会問題として考えるという思想がある。したがって、私の研究室では具体的な地域社会の環境問題をテーマとしてとりあげている。

しかし、「問題」という概念は必ずしも「紛争」とか「トラブル」という状況に限定されるのではなく、広く今日的な食糧自給率とか災害問題という課題を含むように、できるだけ幅広く捉えるようにしている。したがって、最近の卒業論文では、「学校給食」、「産直運動」、「棚田保存運動」、「災害地の救援活動」、あるいは「風力発電所建設」という様々な課題が取り上げられている。

また、環境教育学の土台の一つに環境社会学があると考えているので、教育学部で環境教育分野が作られて以来、環境教育関係の授業ではこの点を重視し、環境教育や環境問題研究には社会科学的あるいは環境社会学的視点の重要性が理解できるように努めている。

こうした授業によるものであろうか、研究室の卒業論文では、上記のような地域の個別な環境問題を題材とした研究とともに、「社会的環境教育論」というテーマが取り上げられることもあり、この10年の間に同類のテーマが3度あった。

こうした流れが意味するものは、かつての公害問題に取り組む教員は社会科学系の教員が多かったのに対し、今日の環境教育では理系の教員が多いという傾向の中で、社会科学の教員として環境教育にどう取り組むかという、根源的な課題を卒業論文に託す姿勢であると評価している。



中越地震の復興支援に長岡市で、竹炭作りのお手伝いをする学生

## 2-3 エコキャンパスへの取組 ～教育学部附属学校～

今年度の環境報告書では、教育学部附属学校で取り組まれている環境活動について、取り上げました。附属学校は松本市に小・中学校、幼稚園の松本附属学校園があり、長野市に小・中学校、特別支援学校の長野附属学校があります。

### ■ 松本幼稚園の活動

- (1) 保護者の方への不用品抛出の呼びかけ  
保護者に呼びかけ、家庭で出る不用品（トイレトペーパーの芯や各種空き容器など）を持ち寄っていただき、園児たちの日々の遊びの素材として活用しています。
- (2) 園内で出る乳酸菌飲料の空き容器などの遊び道具化への活用  
おやつとして出る乳酸菌飲料の空き容器を取っておき、園児たちの遊びの素材として利用しています。また、教師自身が身のまわりの各種生活用品の中から、環境の構成や遊びの素材に使えるような物を見つけ、活用しています。
- (3) 幼稚園まつりでの不用品を利用した遊び  
毎年、夏に開催されている幼稚園まつりで、学級ごとに保護者が身近な不用品を使い、子どもたちが楽しく遊べるゲームなどを企画・準備して、共に楽しい時間を過ごしています。
- (4) 附属松本小学校のペットボトルキャップ収集への協力  
附属松本小学校では、発展途上国の子どもたちのためにワクチンを送る運動に協力しており、ペットボトルのキャップを集めています。幼稚園でも収集箱を設置し、ポスターを掲示するなどして保護者に協力を呼びかけています。



写真1：松本幼稚園の落ち葉による遊び場

### ■ 松本小学校の活動



写真2：松本小学校のエコキャップ運動

- (1) 松本市の花いっぱい運動に参加  
5年生が松本市の花いっぱい運動に参加しています。自分でパンジーを育てて無料で地域の皆さんに配布したり、事前にデザイン等も考えて、市の中央公園で花の定植を行うなどしています。
- (2) 松本市の「女鳥羽川を守る会」への廃油石けんの売上金の寄付  
6年生が廃油から石けんを作り、学校で販売しました。児童達は、女鳥羽川の環境整備に参加しており、売上金を「女鳥羽川を守る会」に寄付しました。
- (3) エコ・キャップ収集活動（写真2）  
ペットボトルのキャップの回収をして、発展途上国の子ども達にワクチンを送る活動に協力する活動を行っています。集まったキャップは、松本市社会福祉協議会へ寄付しています。この活動は、松本キャンパス環境ISO学生委員会も協力しています。
- (4) 教育実習での「水」をテーマとした授業  
教育学部の学生が、4年生の社会科の授業で「水」をテーマとした授業を行いました。児童だけではなく、学生にとっても学部で学んだ環境教育を実践する場となっています。

### ■ 長野小学校の活動

ゴミ分別を考える中で、自分たちができることをしていきたいと考え、牛乳パックによる紙作りリサイクルをしていくことにしました。さらに、自分たちが紙作りのリサイクルを進めていく中で、この活動を全校に紹介し、全校の人にもリサイクルに関心をもってほしいと、テレビ番組「3年1組エコチャンネル」を制作しました。全校生徒にリサイクルの必要性を訴えたり、牛乳パックによる紙作りのよさを知ってもらうため、教室に来てもらって一緒に紙作りをしてもらえるように呼びかけています。

ここで一息 エコ川柳

節電は 早寝早起き 調子よく  
剛腕ピッチャー

## ■ 松本中学校の活動

### (1) ゴみの分別活動

各教室に掲示してある「附属松本中学校ゴミ分別表」に基づいて、燃えるゴミ、燃えないゴミ（さらに9分別）の分別活動を日常的に行っています。清掃時には校内のゴミステーションで、生徒会清掃美化委員会が分別指導に当たっています。

### (2) 環境への配慮活動のPR

生徒会清掃美化委員会による手作りVTRの放映などにより、校内に節電、節水、ゴミの分別などを呼びかけています。また、生徒会が主催する生徒集会でも啓発活動を行っています。

### (3) 松本城の清掃

毎年、秋に全校生徒、教職員に教育学部の学生も加わって落ち葉掃き、ゴミ拾いなどの清掃活動を行っています。生徒会ボランティア委員会が事前に下見や打合せを行い、全校生徒への説明集会も開くなど、生徒会主体で運営しています。地域の皆さんとの交流もあり、生徒自身が「地域の一員であること」を学ぶよい機会ともなっています。

### (34) リサイクル活動

生徒会ボランティアが呼びかけをして、牛乳パックを各家庭から収集し、松本市内の知的障害者施設「共立学舎」へ引取ってもらっています。また、アルミ缶収集も行っており、収益金をどのように役立てたらよいか、活用について検討しています。

### (5) 地域での環境保護のPR活動に協力

平成20年度に長野朝日放送（ABN）主催、地球温暖化防止キャンペーン「エコポスター」コンクールに多数の生徒が応募し、3年生の狩野元明君のライチョウを描いた作品が県内2、232点の応募作品中、最高賞である大賞を受賞しました。また、何人もの生徒が入賞しています。

### (6) 校内の落ち葉の堆肥化

秋になると大量に落ちる校内の樹木の枯れ葉を集めて堆肥化しています。この堆肥は生徒達が管理している花壇に腐葉土として活用しています。PTAの協力により、集積場所も用意できました。



写真3：松本中学校の松本城清掃

## ■ 長野中学校の活動

長野中学校では、1学年のヒューマン・ウィークにおける題材として、メディア学習と共に環境問題に関する今日的な課題を自分の問題として受け止め、自分のあり方を見いだしていくための活動を取り上げています。本年度は7月7日から11日までの1週間に「河川の汚れと水質調査」「自動販売機が地球を熱くする！」「ゴミの分別法を極める」など6つの講座に分かれて環境問題にかかわる様々な学習、活動が行われました。

生徒は、学校周辺の地域に飛び出し、自分の手足、目、耳、口、鼻を使って五感を通して学び、問題意識を掘り下げようとしていました。



写真4：長野中学校での環境学習の様子

## ■ 特別支援学校の活動

特別支援学校には、生徒会の中に環境美化委員会があります。環境美化委員会では、全校にごみの分別の仕方を知らせたり、ごみ箱に集まったごみを倉庫に片付けたりする活動を行っています。

ごみの分別の仕方を知らせるときには、ごみ箱を用意し「ペットボトルは、黄色いごみ箱に捨ててください」などと呼び掛けただけでなく、実際に友達にごみをごみ箱に捨ててもらい、ごみの分別ができているか確かめました。

ごみを分別して捨てるといった日常的なことを確実にを行い、環境に対する意識を少しずつ高めていきたいと思っています。



写真5：特別支援学校での環境学習の様子

## 2-4 化学物質と廃棄物の適正管理

### ■ 感染性廃棄物の管理

医学部附属病院においては他のサイトと異なり、医療廃棄物（感染性廃棄物）が排出されます。より厳重な管理が必要であるこれら医療廃棄物は、規程及び管理組織を整備し、廃棄手順の作成・徹底、排出された廃棄物の焼却・滅菌など徹底した管理を行い、危険防止と基準類の順守に留意しています。

また、廃棄物の徹底した分別を行い、例えば医療廃棄物のうち注射針等の鋭利なものは専用の密閉容器へ、ガーゼ・包帯等の感染性廃棄物は専用のポリ袋で排出されます。



● 感染性廃棄物が入ったポリ袋

### ■ 薬品管理システムの運用

本学では、教育・研究上使用する化学物質について、法律を順守し、化学物質等に関する作業環境管理、化学物質等の環境への排出の抑制、消防法危険物の保有量等を把握し適正な管理を行っています。また、化学物質等による事故の防止及び安全教育訓練を行い、迅速な対応や効率的な運用を行うため、2003年度から薬品管理（IASO）システムを導入しています。原則として、教育・研究等で化学物質を使用する教職員、学生及び信州大学で研究活動に従事する者を対象者とし、試薬メーカーが販売する全ての試薬及び高圧ガス保安法に係る高圧ガス等を登録しなければなりません。このシステムの管理運用について、様々な改善を行うため、1年に2回ほど薬品管理システム運用専門部会が開かれています。



● 薬品管理システムのトップページ

### ■ 産業廃棄物処理施設の視察

本学は、実験などに使われる化学物質や附属病院から出る一部の医療廃棄物など、様々な産業廃棄物が排出されています。本学から出るこれらの産業廃棄物は、全国各地で処分されており、北は北海道から南は九州で処分されています。

その産業廃棄物が適切に処分されているかを確認するために、毎年信州大学では委託業者の処理状況を現地に赴き視察を行っています。なお、昨年度は雨が降っても地下に浸透しないように施された管理型の最終処分場（写真2）の視察も行いました。

この視察は ISO14001 のシステムの中で実施しており、より環境負荷を減らすためにどうすればよいかを考える環境教育の機会にもなっています。



写真1：北九州市にある中間処分施設の視察。ここでは、本学から出た化学薬品の焼却処分が行われていました。この後、同じ北九州市にある最終処分場で埋め立て処分が行われていました。



写真2：富山市にある管理型最終処分施設の視察。本学から出た粗大ゴミは焼却などの処理を経たあとで、ここに運ばれ最終処分されています。

## 2-5 環境保全活動

### ■ アスベスト及びPCB対策

現在、本学ではアスベストの除去対策を順次行っています。アスベストに関する法律が一部改正され、規制対象として石綿含有率が1%以上から0.1%以上のものになり、また国内での使用がないとされていたトレモナイト、アンソフィライト、アクチノライトの3種類も分析の対象となったため、再分析を2007年度から2008年度にかけて実施しました。

PCB（ポリ塩化ビフェニル）については、「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法（2001年）」に基づき、当該PCB汚染物を特定の場所に集約し、外部に漏れ出さないような構造（専用容器、防液堤、施錠等）で保管しています。現在、改修工事などにより計画的にPCB使用機器を取り外して保管しております。2009年度にはPCBの保管庫を増設する計画となっております。

処理については「長野県ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理計画（2007年2月）」等により順次行っていく計画です。

### ■ 省エネルギー啓発活動

本学では、夏期及び冬季の空調機器による環境負荷を低減するために、省エネルギー推進WG（ワーキンググループ）が中心となってポスターを作成しております。2008年度は、1日ごとの室温チェック表付きのポスターと従来のチェック表無しポスターの2パターン（夏冬で計4パターン）を作り、場所によって使い分けできるようにしました。



● 2008年度省エネポスター

左：夏用のチェック表無しポスター

右：冬用のチェック表付きポスター

### ■ グリーン調達

本学では、「国等による環境物品等の推進等に関する法律」（グリーン購入法）の規程に基づき、2008年度も特定調達品目について100%の調達を推進するため、ホームページに調達方針を公表して取り組んでまいりました。これにより、グリーン調達は2008年度も100%の調達率を達成しました。

### ■ 伐採した木の利用

松本キャンパスでは、昨年度からアメリカニシの立ち枯れが目立っています。安全のため、2008年度にも数本立ち枯れした木を切るようになりました。炭素固定したこの木材はそのまま廃棄されずに、机とベンチとして生まれ変わりました。現在は全学教育機構の中庭に設置され、昼休みには学生たちがお弁当を食べる姿が見られます。

なお、この立ち枯れの原因については、松本キャンパス環境委員会のプロジェクト研究として、2008年度に研究されました。



### ■ 環境に配慮した改修工事

本学では、現在様々な環境への配慮を行って改修工事が進められております。例えば、廃棄物として出たコンクリートをリサイクルし再生砕石として使用したり、断熱材にはノンフロン材を用いたりしています。他にも人感センサーを使用した廊下灯や省エネ型の蛍光灯の採用があります。

2008年度は、ISO14001プロジェクト研究の一つとして、LED照明と従来型照明との蛍光灯性能比較を行い、新しい省エネ機器の可能性も検証しました。



● 試験的に導入されたLED蛍光灯

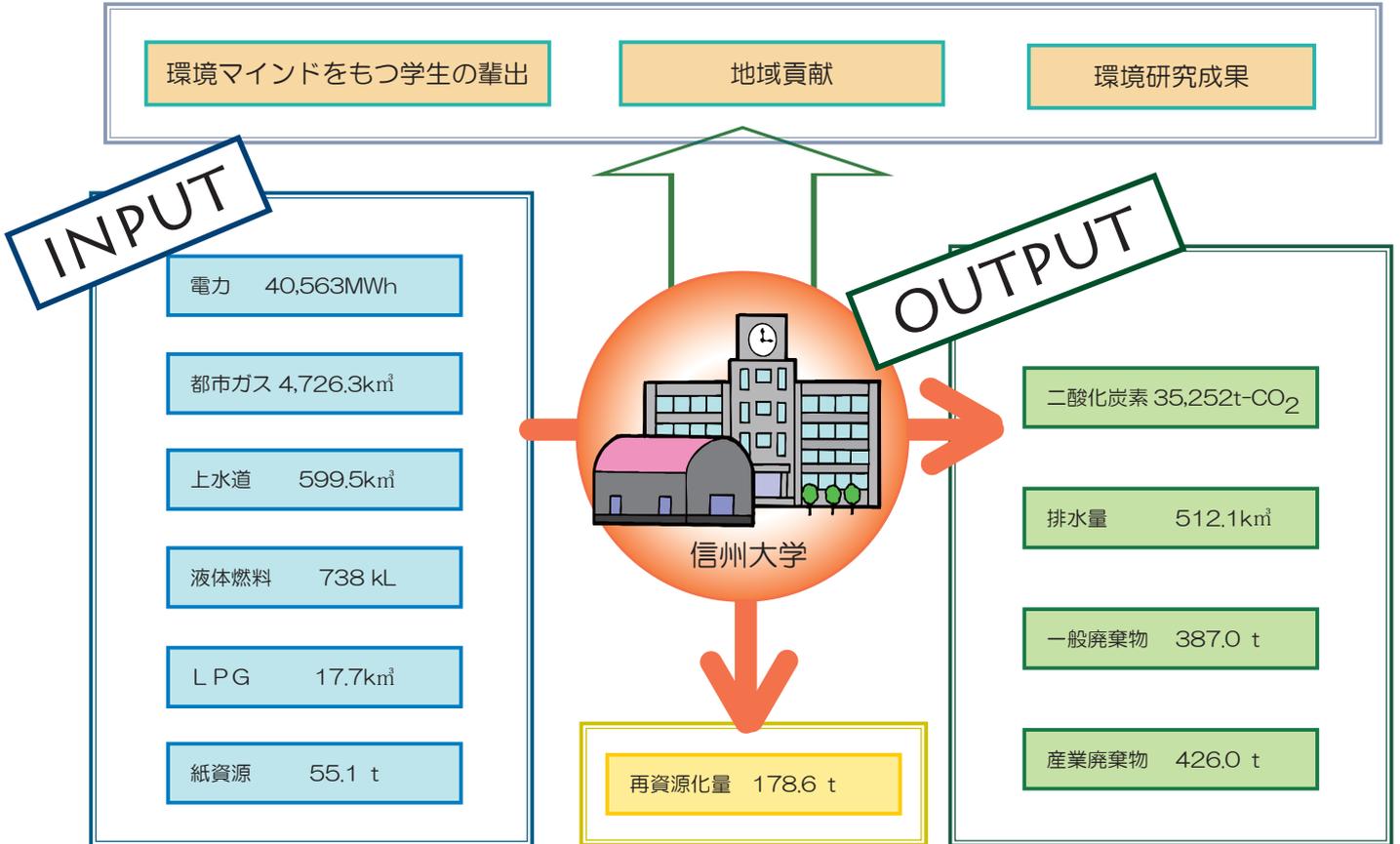
ここで一息 エコ川柳

水仙を 生きて気分を 1°C上げ  
信ちゃん

# 3 環境データ：環境影響の全体像

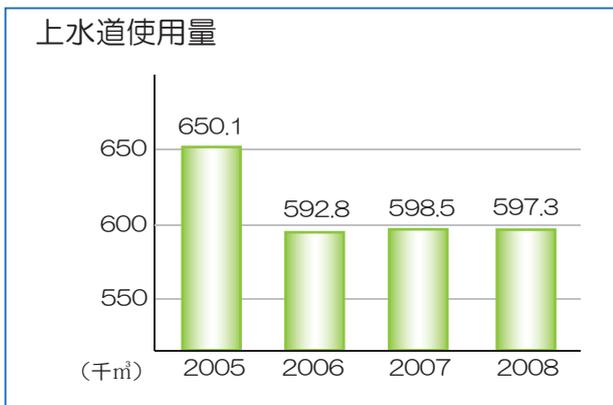
## 3-1 INPUT と OUTPUT

2008年度に使用した電気・都市ガスなどのエネルギー、水、紙資源使用量および環境へ排出した二酸化炭素、廃棄物、排水量などを集計しました。



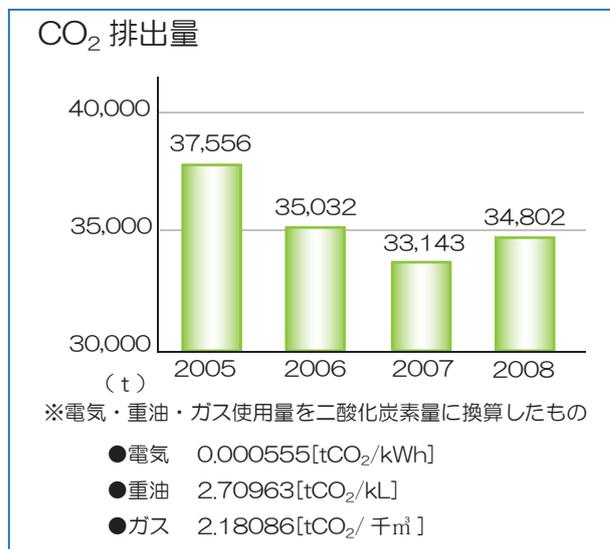
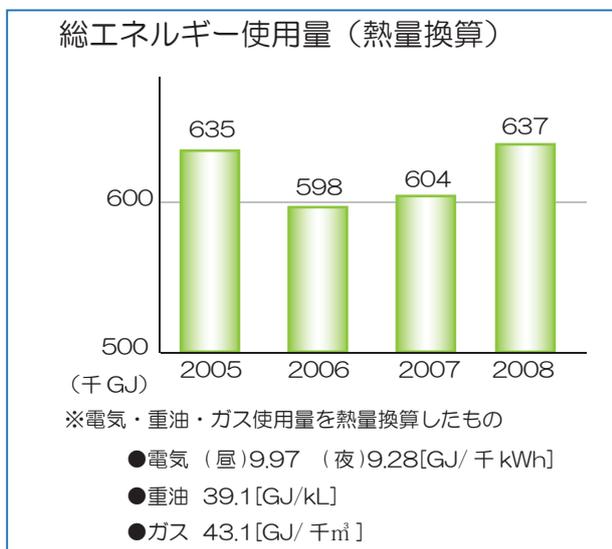
## 3-2 水資源の利用状況

上水道使用量は、2007年度は微増となりましたが、2008年度は0.2%の微減となりました。下水道使用量は、ほぼ上水道と同様のグラフを描いています。水道の使用量削減の活動は、ISO14001と省エネWGによって行われており、松本キャンパスを除くキャンパスで削減ができました。しかしながら、水道使用量の約半分を占める附属病院での使用量が増加していたため、今回の削減量が少なくなったと考えられます。



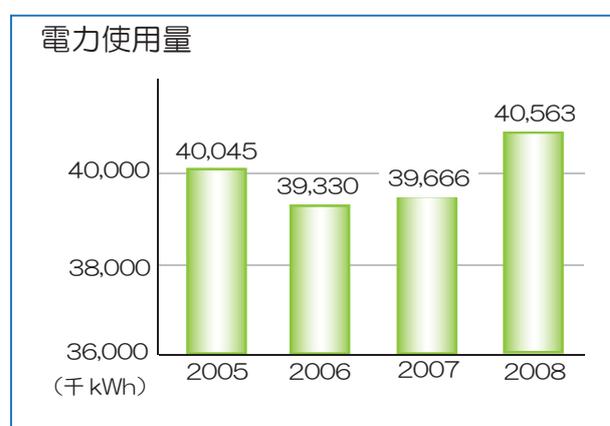
### 3-3 エネルギー量の把握

今年度は、前年度と比較して大きくエネルギー使用量が増加しました。これらの原因については検討を行っていますが、教育の充実をはかるために新たに設置した空調機器等が原因のひとつとして挙げられています。学生の就学環境を整えることも非常に重要なことであるため、これからは省エネ機器への更新といったハード面からの省エネを図る対策が必要と考えられます。



重油使用量については、もっとも消費が大きかった松本キャンパス内にあるボイラが、都市ガスへ燃料転換したことによって、消費量が約 3,000kL 減りました。そして、燃料転換によって CO<sub>2</sub> も大幅に減少しました。しかしながら、今年度は電気、ガスのエネルギー使用量が増加に転じたため、2005 年度の総エネルギー使用量（熱量換算）に戻っています。ただ、CO<sub>2</sub> の排出量はここ 4 年でもっとも総エネルギー使用量が少なかった 2006 年度と同程度に抑えられています。

総エネルギー使用量は、大学施設の高度化に伴い、増加傾向にあります。今後は教育研究に支障の出ないように配慮しながら、省エネ手法を検討していきたいと思います。



### 3-4 環境会計

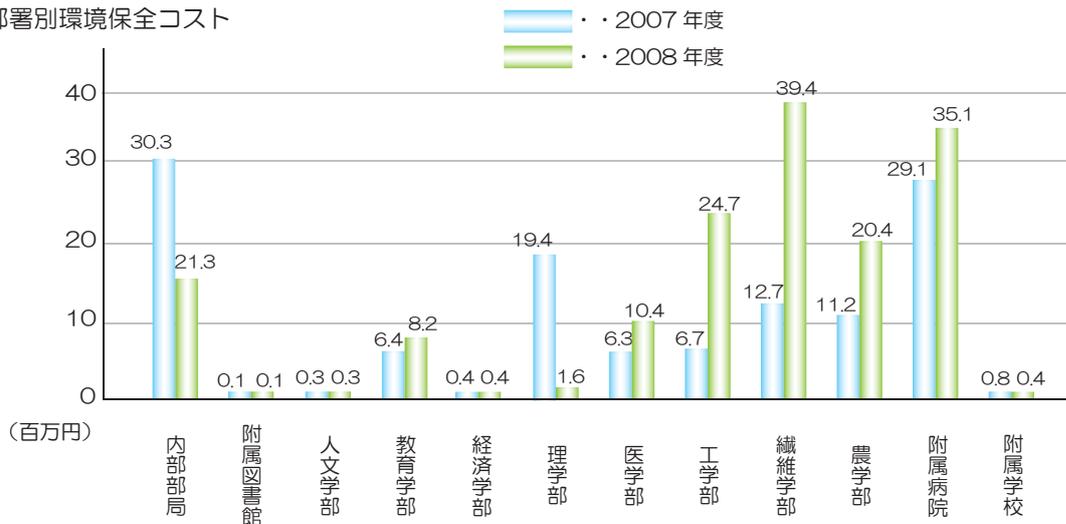
信州大学の環境保全活動の主な取組内容について、環境省ガイドラインの分類を参考にコストを集計してみました。下の表が2008年度の信州大学の環境保全コストです。

●環境保全コスト（事業活動に応じた分類）

分類	主な取組内容	コスト額（千円）	
(1) 業務エリア内コスト		117,633	
内訳	公害防止コスト	大気汚染防止、水質汚濁防止、土壌汚染防止等	44,036
	地球環境保全コスト	省エネルギーの取組、CO2削減の取組、フロン製品回収等	*48,592
	資源循環コスト	一般・産業廃棄物分別処理、リサイクル処理等	25,005
(2) 管理活動コスト		31,206	
内訳	EMSの整備・運用	EMS審査登録、ゴミ置場設置、エコキャンパスカード等	8,250
	環境負荷監視	環境測定、環境負荷防止工事等	12,396
	従業員環境教育	内部監査員・ISO 14001・エネルギー管理員養成研修	6,217
	事業所及び周辺の緑化	樹木剪定、害虫駆除等	4,343
(3) 社会活動コスト	環境美化デー、外来駐車場環境保全等	2,607	
(4) 環境損傷対応コスト	松本キャンパス汚水等流出事故によるコスト	470	
(5) その他のコスト	その他環境保全に関連するコスト	9,343	
合計		161,258	

\*…地球環境保全コストは、昨年度と比較して計上されやすくなりましたが、ここで計上されているコストが全てではありません。一つの目安として把握しています。

●部署別環境保全コスト



上の図は、部署別に環境保全の取組を集計したのですが、本学では直接・間接的、年間およそ1～2億円の経費がかかることをご理解いただけたらと思います。

今年度は昨年度と比較して大幅に増加した部署があります。これらは改修工事による省エネ設備の導入による地球環境保全コストがそのほとんどを占めています。機器導入による効果を含めて、今後も環境活動の効果がどのように現れるか、注目していきます。

ここで一息 エコ川柳

何事も 知っているより やっている

Rさん

# 4 地域社会への貢献についての取組

## ■ 地方自治体との連携協定

人文学部では、文化・教育・学術分野での地域貢献をさらに積極的に推進するため、安曇野市及び青木村の各自治体それぞれと連携協定を結んでいます。

安曇野市との協定は、平成 16 年 5 月に本学として初めて学部レベルで穂高町（現：安曇野市穂高地区）と締結した連携協定を基盤とするもので、町村合併による新市・安曇野市の誕生により、平成 18 年 10 月に締結され、同市からの受託研究、市民向けセミナーの開催、インターンシップによる現地学習等協定に基づく事業を活発に行っています。

また、青木村との協定は、平成 19 年 7 月に締結し、毎年 9 月に中学教諭を目指す本学部学生が生徒指導の現地学習を行う「指導法特論Ⅱ」の授業を村立青木中学校において 3 日間行っている他、同村をフィールドとした社会調査実習を行っています。



● 青木村との連携協定調印式

## ■ 横田溝渠の清掃

本学では、11 月 23 日（日）に松本市の城東地区にある横田溝渠の清掃活動を行いました。これは、本学が以前汚水を流出させた反省を踏まえ、地域貢献の一環として、昨年に引き続き実施しました。横田町会、和泉町町会の方々和本学職員並びに学生の 18 名で約 1 時間ほど落葉やごみ拾いを行いました。

※溝渠とは小規模な溝状の水路のことです。



● 職員による横田溝渠清掃の様子

## ■ 附属病院と地域社会との懇談会

信州大学医学部附属病院は、8 月 25 日（月）「信州大学医学部附属病院と地域社会との懇談会」を東病棟 9 階会議室にて開催しました。この懇談会は、信大病院に対するさまざまな意見を学外者から広く求め、病院のサービス向上や地域との連携推進を図るため、毎年開催しているものです。今年は患者さん、患者さんの家族、ボランティア代表、市民団体、マスメディア関係者、松本市関係者等 13 名と、病院からは病院長のほか副病院長、病院長補佐、薬剤部長、医療福祉支援センター副センター長の 11 名が出席しました。

懇談会は「信州大学医学部附属病院の現状と今後の課題について」と「地域連携の強化について」の 2 つの議題について意見交換が行われ、事前に募集した意見書をもとに活発な議論が行われました。

## ■ 地域連携数

（2009.3.31 現在）

大学間協定 9 市町村

飯山市、伊那市、上田市、大町市、佐久市  
塩尻市、須坂市、長野市、松本市

4 校

学校法人文化学園、東京理科大学、  
明治大学、諏訪清陵高等学校

学部間協定 8 市町村

青木村、安曇野市、飯田市、小諸市、坂城町、  
新潟県上越市、千曲市、白馬村

7 校

茨城大学、埼玉大学、静岡大学、富山大学、  
上伊那農業高等学校、皐月高等学校、  
松本県ヶ丘高等学校

（※ 50 音順）

## ■ 国際協定校数

（2009.3.31 現在）

大学間協定 48 校

学部間協定 30 校

国際交流センター

<http://suic.shinshu-u.ac.jp/index.html>

## ■ 地域住民との交流会

7 月 18 日（金）に、松本キャンパス周辺の地域住民代表の方々との懇談会を開催しました。大学側からは、理事はじめ教職員、学生が出席し、学寮生活や学外での生活上のトラブルなどについて、近隣町内会長の方々から意見・要望をお聞きしました。

## ■ シニアサマーカレッジ

2007年度から（株）JTB、長野県、松本市等と協力して、8月から9月にかけての2週間にわたり、全国の50歳以上のシニアを対象とした信州大学シニアサマーカレッジを実施しています。

カレッジでは、受講生が信州大学に“入学”して、2週間毎日キャンパスに通学し20の講義を受講します。講義は、信州の美しい山・自然、本学が誇る最先端の医療・科学技術、信州の文化・歴史、長寿の秘密、松本の魅力など、向学心あふれるシニアの皆様に“信州”の魅力を存分に堪能できるものを用意しています。また、キャンパスでの座学講座だけでなく、上高地でのフィールドワークや“速歩”による健康増進指導の時間も設け、信州を“見て”“触れて”“感じて”もらえる事業です。ほかに、信州大学TVの番組製作を担当している学生スタッフがフィールドワークに同行し記録撮影をするなど、受講生と学生の交流もあります。2008年度には、全国各地から延べ38名の参加がありました。



## ■ 放送公開講座

本学の多様な研究分野の中から毎年テーマを定めて、わかりやすく、幅広い視聴者を対象としたTV番組を製作し、放送しています。2008年度のテーマは「地球の未来を守れ～環境への取り組み～」と題し、2008年1月17日から2月21日の毎週土曜日に全6回を放映しました。信州大学で進めている研究の中から、環境マインドプロジェクトの推進、地球温暖化が及ぼす影響、棚田にみる環境と保全、環境にやさしいテクノロジー、ビジネス活動と環境について紹介しました。



● ポスター

## ■ 防災訓練への参加

信州大学医学部附属病院DMATチームは、9月1日の防災の日には松本市総合防災訓練、10月26日には長野県総合防災訓練に参加しました。DMATチームとは、Disaster Medical Assistance Teamの略称で、大地震及び航空機・列車事故といった災害時に被災地に迅速に駆けつけ、救急医療を行うための専門的な訓練を受けた医療チームのことです。

信大病院DMATチームは、昨年の新潟県中越沖地震被災地へ、医療チームとして派遣要請を受け、出動した実績があります。信大病院では今後も訓練を積み重ね、有事の際にDMATチームが活躍できるように努力を続けてまいります。



## ■ 環境美化デー

「キャンパスの美化と環境を考える」をテーマに各キャンパスで一斉美化デーを実施しております。キャンパスによって回数は異なりますが、学生・教職員が一丸となって、年に4、5回程度実施しています。松本キャンパスでは、学生とともに学長自らも作業を行う様子が見られました。



● 松本キャンパス環境美化デー

## ■ 出前講座

県内の行政機関、住民の皆様の多様な学習機会の要望に応えるため、市町村、公民館、高等学校等に教員が出向き、講義、講演を行っています。2008年度は189名の教員による270の演題を用意し、県内全域で108件の講座を実施しました。

# 5 学びやすい・働きやすい環境づくり

## ■ 学長オフィスアワー

幅広い学生の意見を聞くために「学長オフィスアワー」を2004年4月より毎月開設しており、2008年度は計10回開催されました。学生と学長が、直接対話することで通常では届きにくい生の声が届くようになりました。このオフィスアワーは、本学の運営の参考とするための貴重な場になっています。



● 学長オフィスアワーの様子

## ■ 休暇制度

本学には、職員が自発的に、かつ、報酬を得ないで社会に貢献する活動を行う場合で、その勤務しないことが相当であると認められるとき、一定の日数の範囲内で取得可能な特別休暇制度があります。他に、3歳に満たない子を養育するための育児休業制度、また、2週間以上の期間にわたり常時介護を必要とする状態にある家族等を介護するためにする介護休業制度があります。

特に、育児休業について、女性職員は高い取得率がありますが、男性教職員の取得を奨励しており、2件の取得実績がありました。

## ■ 授業料免除制度

経済的理由、または学資負担者の死亡や災害等により、授業料の支払いが困難であると認められる学生に対して、その期の授業料の全額または半額を免除する制度であり、2008年度前期857人、後期882人が減免の対象になりました。

社会人等学生（社会人選抜により入学した学生や就業経験がある学生など）を対象とした再チャレンジ支援プログラム授業料免除では、2008年度前期94人、後期89人が、減免の対象になっています。

また、成績を重視した成績優秀学生に対する授業料免除制度を2008年度から導入し、学部生69人、大学院生46人が、学業が特に優れ、かつ人物優秀であると認められ、後期分授業料の全額が免除となりました。

## ■ 看護師復帰支援トレーナー育成事業

医学部附属病院では、国家試験に合格して看護師の資格を持っているにもかかわらず、結婚・育児など、様々な理由で現在お仕事をされていない潜在看護師と呼ばれる方々の中で、もう一度看護の現場へ復帰したいと願っている方を対象に、看護師再就職支援講習会を行ってきました。

そういった取組が、文部科学省の平成20年度「社会人の学び直しニーズ対応教育推進プログラム」に採択され、「復帰支援基盤整備を目指す双方向遠隔ホットラインを用いた復帰支援トレーナー育成事業」として、より充実した看護師復帰支援事業を行っていくこととなりました。

「復帰支援基盤整備を目指す双方向遠隔ホットラインを用いた復帰支援トレーナー育成事業」というと難しい響きですが、これは看護教育の知識や指導法を身につけた、実践力を持つ復帰支援トレーナーを育成し、さらにこの方々に県内各地において復職希望の看護師の方への支援を行っていただき、よりいっそう復帰しやすい環境を作っていく事業です。

看護師不足が社会問題となっている中で、信州大学医学部保健学科と本院看護部が連携し、長野県内に1～2万人いると予測されている潜在看護師の方の「復帰支援をするトレーナー」を県内病院の教育担当看護師を対象として、平成21年度・22年度で各12名ずつ募集し、養成する予定です。

本学保健学科にて看護教育や医療倫理を学ぶほか、現在本院看護部が行っている復帰支援プログラムの企画・運営を実習します。

また、受講されているトレーナーがそれぞれ所属する施設で講習会の実習を行う際は、運営に必要な器材を貸与したり、本学に直接来ることが難しい場合は、e-learningシステムを利用することによって、所属する病院あるいは自宅近くの施設で学習することも可能です。

附属病院は、本院の持つ施設や設備、システム及び本院看護部の教育・復帰支援の実績を生かして、潜在看護師の方々の職場復帰のお手伝いをし、長野県の看護の質の向上へ貢献してまいります。



● 看護師再就職支援講習会の様子

## ■ ハラスメント対応

ハラスメント防止のため「国立大学法人信州大学におけるハラスメントの防止等に関する規程」を制定しています。

「ハラスメント防止・対応ガイド」やハラスメント防止、キャンパスコードの遵守等を記載した「クリアホルダー」を教職員へ配布し、啓発を図っています。

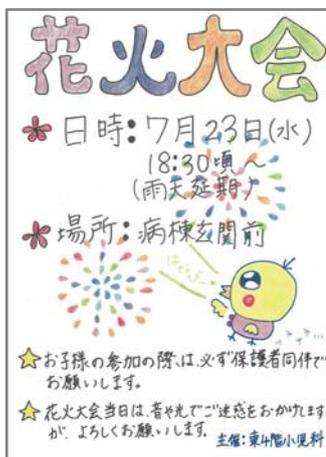
さらに、新任教職員向けハラスメント防止研修と相談者向けの研修のほか、管理職員向けに学外講師による講演会を実施しています。また、これまで各部局の主体性に任せていたハラスメント防止研修をイコール・パートナーシップ委員会、法務、コンプライアンス対策室及び各学部で連携し、教授会等の教職員がより多く集まる場において、月ごとに研修を行う部局を計画的に定め、差別のない職場づくり、キャンパスコードの遵守等のためのハラスメント防止研修を実施しています。

## ■ 小児科病棟 花火大会

7月23日(水)午後6時30分から病棟玄関にて、東4階の小児科の主催による毎年恒例の夏祭り花火大会が行われました。今年も信和会のご協力をいただき、ヨーヨー釣りや金魚すくいなどが用意されました。

午後6時30分、小池病院長の開会の挨拶を合図に、花火やヨーヨー釣りなどが始まりました。小児科病棟の患者さんたちも、このときばかりは、日ごろの入院生活を忘れ、歓声をあげて楽しんでいました。患者さんや看護師、医師らもゆかたや信大の法被(はっぴ)を着て、ご家族や看護師・医師らと一緒に写真を撮ったり、お楽しみクジを引いたり、打ち上げ花火に見入ったりと、楽しいひとときを過ごしました。また、病室の窓からは、ほかの病棟の患者さんも花火大会の様子を見ていました。

午後8時、東4階病棟の福山病棟医長の閉会の挨拶で、夏祭り花火大会は終了しました。名残り惜しそうな患者さんの様子を拝見し、十分楽しんでいただけたものと思っています。



## ■ AED普通救命講習

現在、本学には25台の自動体外式除細動器(AED)を設置しています。松本キャンパスでは、丸の内消防署の協力のもと普通救命講習会が学生・教職員対象に行われています。この講習会では応急手当の重要性に関する講義に加え、人形やAEDを用いた心肺蘇生法の実習が行われました。今後も学生・教職員を対象に普通救命講習会を行っていく予定です。



● 人形を用いた講習の様子

## ■ 研究費等の不正使用防止

大学間の競争が高まる中、昨今、科学研究の世界において、データの捏造等並びに国等の資金配分機関からの研究費等に係る不適切な使用等の不正行為が相次いで指摘されるようになってきました。

科学研究における不正行為は、真実の探求を積み重ね、新たな知を創造していく営みである科学の本質に反するものであり、人々の科学への信頼を揺るがし、科学の発展を妨げ、冒涇する、決して許されないものです。

本学では、文部科学省が定めた不正行為防止のガイドラインに基づき、捏造・改ざん・盗用といった研究上の不正行為と、経費の不正使用、関係法令や資金使用ルールの違反といった研究費の不適切な使用を防止することを目的として、「信州大学研究活動上の行動規範」及び「信州大学における研究活動上の不正行為の防止等に関する規程」を施行しました。

限られた国費による貴重な研究費を適正に活用するための体制整備に取り組んでいます。

ここで一息 エコ川柳

卒業式 ハイシュツするは エコ学生

環境探偵

# 第三者からのご意見

信州大学からの情報発信に期待します

「ごみ減らし討論会実行委員会」  
中信地区のごみ減量を考えるネットワーク「ごみねっと」  
代表幹事 中林 直子

生ごみ堆肥化の研究や取り組み、環境イベントの子ども向けブース、自然保護の学習会など、県内の市民環境活動のさまざまな場面で「信州大学」と出会う機会が増えています。

「信州大学の環境活動」と聞いて、思い浮かべる姿がいくつかあります。一つは病院を抱えた大きな施設として使用エネルギーや環境負荷を減らそうと努力する姿。二つには学問の府として最先端の研究や情報分析に邁進する姿。三つ目は未来の環境社会を担う学生たちが集い、活動する姿です。信大で実践されている真摯でユニークな取り組みは、地元信州を導く先進環境事例になっています。

環境報告書のなかからは、学生さんたちの取り組みが年々輝きを増している様子がうかがえます。今後も学内の活動で学ばれたことを、地域の人たち、とくに子どもたちと一緒に実践していただける機会がさらに増えることを願っています。

環境を守る活動は、個人の知識や姿勢だけではなく、地域力、社会力が問われる活動でもあります。地域とは、自然、経済、教育を含めた人々が生活する社会です。長野県下のすべてを信州大学のキャンパスにして、得られた成果を地域でともに育て、広い世界に発信していきたいですね。

## ご意見をいただいて

このたび、「信州大学環境報告書 2009」を発行するに当たり、中林様から貴重なご意見をいただくことができ、厚くお礼申し上げます。

信州大学ビジョン 2015 に基づくアクションプランの目標の中で環境マインド教育「環境マインドをもった人材の養成とエコキャンパスの構築」を掲げております。

ご意見にもあるように本学が目標とする学生達の活動が地域の方々に認められて、大変喜ばしく思います。今後も様々な環境活動に励んでまいります。引き続きご指導、ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。



信州大学長 小宮山 淳

## 表紙イラスト

今年の表紙は、環境についての理解をさらに深めるために学内の教育学部附属学校へも募集を行いました。今年は、田代裕美さん（附属松本中学校2年）と向井文香さん（同校2年）の共同作品です。

—作者コメント—

環境と聞いたときに思いついたのが地球で、そこに生きている動物と植物を描きました。小さな地球の上に、動物などを描くことで世界に与えている影響の大きさを表しています。





信州大学環境報告書 2009 は「環境報告書 2009 作成ワーキンググループ」の協力により作成しました。

広報室（伊藤、中山（万））、総務部（倉石、三浦、柳沢、中澤、市川、山中）、財務部（征矢、斉藤、植木）  
学務部（佐藤、龍野、米持）、研究推進部（窪田）、環境施設部（加藤、前島、中村、新川、平井）、附属図書館（波止）  
人文学部（株丹、古橋）、教育学部（北澤）、経済学部（白井）、法曹法務研究科（来住野）、理学部（福島）  
医学部（西澤）、医学部附属病院（中山（隆）、百瀬）、工学部（櫻井）、繊維学部（竹内、宮原）、農学部（小池）  
全学教育機構（小林（充）、金沢）、環境ISO学生委員（清野、小林（由）、斉藤）

発行年月：2009年9月（前回発行年月2008年7月） 発行：国立大学法人信州大学環境マインド推進センター  
（次回発行予定：2010年7月予定）