



Environment Report

環境報告書
2010

愛知教育大学憲章

● 愛知教育大学の理念

愛知教育大学は、学術の中心として、深く専門の学芸を教授研究するとともに、幅広く深い教養及び総合的な判断力を培い、豊かな人間性を涵養する学問の府として、日本国憲法、教育基本法、ユネスコの高等教育に関する宣言等の理念を踏まえ、教育研究活動を通して世界の平和と人類の福祉及び文化と学術の発展に努めることが、普遍的使命であることを自覚し、愛知教育大学憲章を定める。

愛知教育大学は、学部及び大学院学生、大学教職員、附属学校教職員等を構成員とし、大学の自治の基本理念に基づき、大学における自律的運営が保障される高等教育機関として、また国により設置された国立大学として、その使命を果たすため、本学の実務目標と研究目標、教育研究及び運営のあり方を定め、これを広く社会に明らかにするものである。

● 愛知教育大学の教育目標

愛知教育大学は、平和で豊かな世界の実現に寄与しうる人間の教育をめざす。

学部教育においては教養教育を重視し、教員養成諸課程では多様な教員養成プログラムを通して、平和な未来を築く子どもたちの教育を担う優れた教員の養成をめざし、学芸諸課程では、社会の発展と文化の継承及び創造に貢献できる広い教養と深い専門的能力を持った多様な社会人の育成をめざす。

大学院教育においては学部教育を基礎に、学校教育に求められるさらに高度な能力を有する教員の養成をめざすとともに、諸科学の専門分野及び教育実践分野における理論と応用能力を備えた教育の専門家の育成をめざす。また、大学院を教員の再教育の場としても位置付け、教師教育の質的向上を図る。

● 愛知教育大学の研究目標

愛知教育大学は、教育諸科学をはじめ、人文、社会、自然、芸術、保健体育、家政、技術分野の諸科学及び教育実践分野において、科学的で創造性に富む優れた研究成果を生み出し、学術と文化の創造及び発展に貢献する。さらに、その成果を社会へ還元することを通して、人類の平和で豊かな未来の実現、自然と調和した持続可能な未来社会の実現に寄与する。

● 愛知教育大学の教育研究のあり方

1. 学問の自由と大学の自治

愛知教育大学は、自発的意思に基づく学術活動が、世界平和と持続可能な社会の形成に寄与することを期して、学問の自由を保障する。また、大学の自治が保障された自律的共同体として、教育が国民全体に責任を負って行われるべきであることを自覚し、不当な支配に服することなく、社会における創造的批判的機能を果たす。

2. 世界の平和と人類の福祉への貢献

愛知教育大学は、学術の基礎研究と応用研究をはじめ、未来を拓く新たな学際的分野にも積極的に取り組み、世界の平和と人類の福祉及び学術と文化の発展に貢献する。

3. 教師教育に関わる教育研究の推進

愛知教育大学は、広く人間発達に関わる諸学問と教育方法の結合を図りながら、教員養成や教員の再教育などの教師教育に関する実践的教育研究を行うとともに、教師の専門性と自律性の確立をめざした教育研究を推進する。

4. 国際交流の推進

愛知教育大学は、国内外の高等教育諸機関との連携や国際交流を推進し、留学生の積極的受け入れ及び派遣を通して、アジアをはじめ、世界の教育と文化的発展に貢献する。

5. 大学の社会に対する責任と貢献

愛知教育大学は、学外への情報公開及び広報活動を通して、社会に対する説明責任を果たし、学外からの声に恒常的に応え、社会に開かれた大学を実現する。また、教育界をはじめ広く社会と連携し、社会からの要請に応じて、教育研究の成果を還元し、社会の発展に貢献する。

● 愛知教育大学の運営のあり方

1. 大学の民主的運営

愛知教育大学は、全ての構成員が、それぞれの立場において、本学の目標を達成するため、大学の諸活動へ参画することを保障し、民主的運営を実現する。構成員は、大学の自治を発展させるための活動を相互に尊重するとともに全学的調和をめざす。

2. 学生参画の保障

愛知教育大学は、学生の学修活動を支援し、教育改善への学生参画を保障する。

3. 教育研究環境の整備充実

愛知教育大学は、豊かな自然環境を保全活用し、施設設備を含む教育研究環境の整備充実を図るとともに、障害者にもやさしい大学づくりを進める。

4. 自己点検評価と改善

愛知教育大学は、本学の教育目標と研究目標に照らして、恒常的な自己点検評価により、不断の改善に努める。

5. 人権の尊重

愛知教育大学は、全ての構成員が相互に基本的人権と両性の平等を尊重し、教育研究活動における、あらゆる差別や抑圧などの人権侵害のない大学を実現する。

環境重視型エコキャンパスの創造に向けて

愛知教育大学長 松田 正久



国立大学法人愛知教育大学の環境報告書を2006年度に発行して以来、5回目の報告書です。

2003年度に制定した愛知教育大学憲章において「愛知教育大学は、豊かな自然環境を保全活用し、施設設備を含む教育研究環境の整備充実を図るとともに、障害者にもやさしい大学づくりを進める。」と謳い、これ受け、第一期中期目標（2009年度まで）として「本学の豊かな自然を生かし、人にやさしいキャンパス環境作り」を進め、「豊かな自然環境を生かした環境重視型大学を目指し、環境と安全に配慮できる持続可能な未来社会実現のための教育研究に努める。」ことを掲げ、6年間取り組んできました。その結果、2007年度と2008年度にわたり、本学が職員数500人以上を有する国立60大学中、床面積当たりと構成員一人当たりのエネルギー使用量が全国一少ない大学と認められました。また、太陽光発電設備を計100kWで、図書館および美術・技術・家政棟の屋上に2009年度に設置出来ました。壁面緑化も進みつつあります。

これを踏まえて、2010年度からの6年間の第二期中期目標期間には、さらに「附属学校園を含む法人全体のキャンパス整備6ヶ年計画を定め、豊かな自然を活かした環境配慮型エコキャンパスを創造し、快適な教育・研究環境づくりを計画的に推進する。」として、改めて第一期の中期目標を引き継ぎ、新たに「環境重視型エコキャンパス」の創造を宣言しています。

愛知教育大学では、法人化後の6年間で、様々なエネルギーの節約に取り組んでいます。二酸化炭素排出量では、電気・ガス・重油で2004年度には、4,949トンの排出量でしたが、2009年度には、3,850トンで、環境報告書発行初年度と比べるとマイナス23.0%の削減となり、2008年度比では、マイナス12.6%となっています。乗用車を除く一人当たりCO₂換算排出量は、2008年度の報告書によれば、一人当たり約0.543トンです。これ以外に通勤通学に使用する自家用車からの排出量が3,295トン程度ありますので、これを減らす方策が求められています。

エコキャンパスの創造に向けて、目指すはカーボンフリーの大学ですが、そのためにはきめ細かいロードマップが必要で、科学的な原因分析・実行可能な具体案の検討など、今後早急な対応が求められます。

資源の再利用、廃棄物の低減、再生可能エネルギーによる省エネ化など、構成員の知恵と工夫でやれる取り組みはたくさんあります。毎年7月に行うキャンパスグリーンデーへの参加者も年々増えており、これは大学にとってうれしいニュースです。

先日休みをいただき、飯田哲也氏の「世界と日本の環境エネルギー最新動向」という講演会を聞いてきました。氏は、10数年前スウェーデンのルンド大学で研究に従事していた時知り合った自然エネルギーに関する第一線の研究者の方です。氏は、政府が打ち出した2000年度比で2030年までに25%温室効果ガス排出量を削減するという方針に関する、「中期目標達成タスクフォース」の7人の委員のメンバーの一人でもあり、NPO法人環境エネルギー研究所（ISEP）の代表でもあります。この講演で、先が見え始めた石油から自然エネルギーへの転換が世界では爆発的に起こっているが、日本はまだまだ遅れていることを強調されました。関心のある方は、Japan Renewable Energy Policy Portal Site(JREPP)<http://www.re-policy.jp>をご覧ください。

さて、もう一度本学の課題に戻れば、会議のペーパーレス化、エコキャンパスライドシステムの充実、壁面緑化や屋上緑化の充実、自動車通学から公共交通機関への振り替え、太陽光や風力発電など自然エネルギーへの転換とグリーン電力証書の取得など、まだまだ沢山の課題があります。こうしたエコキャンパス創造につながる取り組みをさらに進めていきたいと考えています。本学が率先して、数値目標を立て、取り組むことで、社会をリードできると思います。そのためにこの環境報告書が役に立てば幸いです。

ぜひ、本学でも「環境報告書2010」をベースに、構成員が課題を共有し、一丸となって目標達成に取り組むことを期待しています。この報告書は、そのためのよき教科書になることを確信しています。構成員の皆さんが、学内で、地域で、家庭で、エネルギーの節約と環境を重視したライフスタイルの実現に向けて取り組まれることを期待します。

(2010年6月21日)

CONTENTS

基本項目

愛知教育大学憲章	01
学長緒言	02
目次 CONTENTS	03
環境目標・計画	04
大学の概要	05

環境配慮の仕組みとその運用

環境管理組織	07
環境情報開示・環境コミュニケーションの状況	08
法令遵守状況	09

環境負荷とその低減のための取組

温室効果ガス排出量及びその低減対策	13
ごみ排出量	15
学生が自主的に実施する環境活動	19
学生・教職員が一体となって実施した環境活動	21
薬品・廃棄物の管理	23
総エネルギー投入量及びその低減策	25
水資源投入量及びその低減策	29
化学物質取扱状況	29
環境会計情報	30

環境にかかわる教育・研究

環境に関わる教育	31
環境改善に関わる活動	34

環境に関する社会貢献活動の状況

社会貢献活動	35
その他社会的取組	36

2009年度環境目標・計画

環境目標		環境配慮の計画項目	
1. 全学を挙げての環境重視型大学を実現するための体制整備	【環境保全】	(1) 保健環境センターに環境データの集積を行う	
		(2) 環境保全について学生の参加を推進する	
		(3) 愛知教育大学温室効果ガス排出抑制のための実施計画を作成する	
	【省資源】	(1) 共用できるものは情報交換をして再利用する	
	【省エネルギー】	(1) 省エネルギーについてのキャンペーンを実施し組織的な省エネルギーを進める	
(2) 夏期一斉休業を実施する			
(3) 不要な空調や照明等を切る方策を検討する			
【労働安全衛生】	(1) 勤務時間後の早期退庁を進める		
	(2) 高圧ガス保安規程を作成し学内の高圧ガス安全管理を図る		
2. 教育大学としての特徴を生かした環境に関する教育研究の推進	【教育・研究】	(1) 大学・大学院における環境教育の現状を把握し、その推進をはかる	
		(2) 大学・大学院における環境に関する研究の現状を把握し、その推進をはかる	
		(3) 附属学校園と連携した環境教育プログラムを推進する	
	【環境保全】	(1) 実験排水の量、使用薬品名、経路を確定し台帳化の準備をする	
(2) 学校環境衛生基準を満たす環境を確保する			
(3) アスベスト含有製品の破損とアスベスト含有粉塵の飛散の防止する			
【省資源】	(1) 用紙の両面使用及び裏紙活用を推進する		
	(2) プール等大量に水を使う施設の維持管理を強化する		
3. 豊かな自然環境を保全活用した環境負荷の少ないキャンパスづくり	【省エネルギー】	(1) 給水量、排水量を把握する	
		(2) 不在箇所の暖房のバルブを閉止する	
		(3) 講義室、廊下など人感センサーによる照明コントロールを推進する	
		(4) クールビズ、ウォームビズを活用する	
		(5) 昼休みの消灯、事務機器のoff励行。不使用機器のコンセントを抜く	
		(6) 節電推進シールを貼る	
		(7) 自然エネルギーの積極的な活用	
【労働安全衛生】	(1) 産業医、衛生管理者の巡視結果を活用し事故を未然に防ぐ		
	(2) 労働災害や学生の事故の原因解明のためのチェックリストを活用し災害等の予防をする		
	(3) 救命救急（A E D取り扱い）講習会を開催する		
	(4) V D T作業環境を改善する		
	(5) 有害化学物質等への曝露防止対策を進める		
	(6) 衛生管理者のための講習会を開催し、巡視用チェックリストの改善を進める		
【化学物質管理】	(1) 毒物・劇物の保管状況調査を実施する		
	(2) 有害化学物質・製品の使用状況を法規制対象外も含めて調査する		
	(3) 有害物を使う教職員・学生用の安全衛生マニュアルを作成する		
	(4) 危険・有害性の少ない試薬等への代替を促進する		
	(5) 薬品等の管理のあり方を検討する		
【防災】	(1) 災害時に危険な施設の防災マニュアルを作成する		
	(2) 耐震等の工事における安全衛生と環境配慮の推進		
【屋外環境】	(1) 壁面緑化により省エネルギーと温室効果ガスの削減をおこなう		
	(2) 美しい教育研究環境の維持のためキャンパスグリーンディを実施する		
	(3) 指定場所以外での禁煙を強化する		
	(4) 学生等ボランティアによる清掃活動を支援する		
	(5) 破損箇所は直ちに修理する		
	(6) 校舎中庭へのバイク乗り入れ禁止を徹底する		
【リサイクル】	(1) 不要になった自転車をリサイクルし活用する		
	(2) 新聞、雑誌以外のリサイクル可能な紙を区分収集しゴミ減量と省資源を徹底する		
	(3) 環境リサイクル市を支援する		
【温室効果ガスの削減】	(1) 退庁時のチェックシートを作成し、電源オフ、防犯などを徹底する		
	(2) アイドリングストップを周知する		
	(3) マイカー通勤・通学の削減に努める		
【廃棄物】	(1) ゴミの減量化に努める		
	(2) 一般ゴミの分別表示と廃棄ルールを明確化する		
	(3) 環境保全の良い事例の写真展を行う		
	(4) 教育研究系廃棄物の適正処分の推進と安全管理を徹底する		
	(5) 物品納入業者の梱包材引き取りを徹底する		

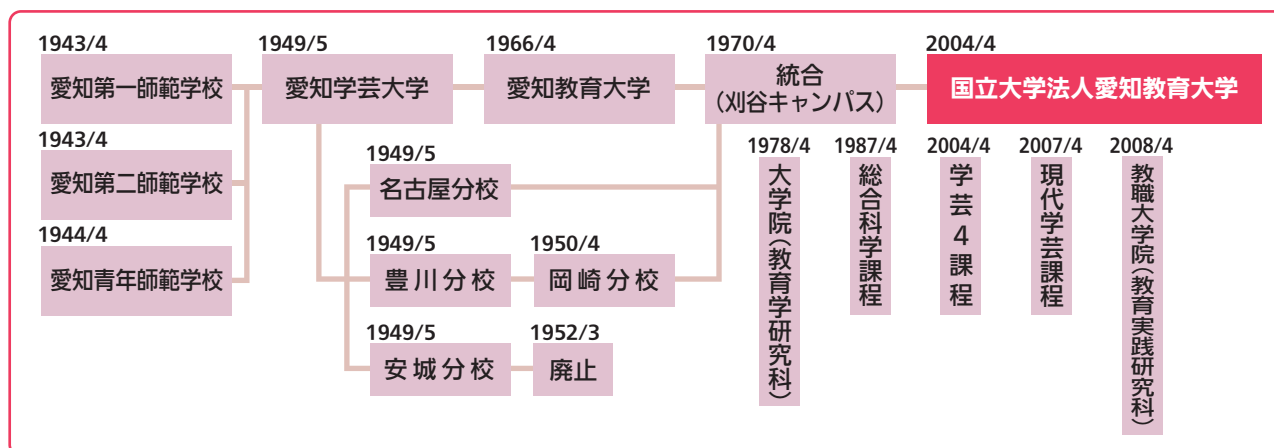
大学の概要

報告対象期間、報告対象範囲

報告対象期間 2009 年度（2009 年 4 月 1 日～2010 年 3 月 31 日）

報告対象範囲 井ヶ谷地区（大学・附属高校） 名古屋地区（附属幼稚園・附属名古屋小学校・附属名古屋中学校）
岡崎（六供）地区（附属岡崎小学校・附属特別支援学校） 岡崎（明大寺）地区（附属岡崎中学校）

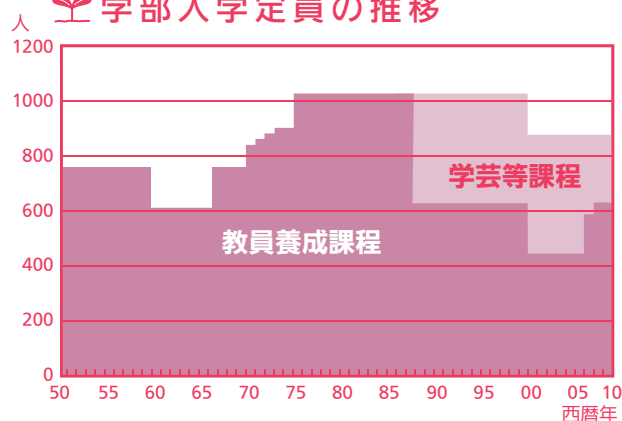
大学の沿革



大学の規模等

項目	規模等
会計予算	収入約 95 億円 支出約 91 億円
職員数	約 600 人
学生数	学部学生約 3900 人 専攻科生約 30 名 大学院生約 340 人
園児・生徒数	約 3300 人
土地・建物	刈谷地区 土地約 48.8 万㎡ 建物約 9.9 万㎡
	名古屋地区 土地約 5.5 万㎡ 建物約 1.6 万㎡
	岡崎地区 土地約 8.6 万㎡ 建物約 1.8 万㎡
	研修施設等 土地約 1.0 万㎡ 建物約 0.1 万㎡

学部入学定員の推移



窒素を巡る環境問題

保健環境センター長 菅沼 教生

私たちが利用する水道水は、国が定める水質基準に適合するものでなければなりません。水質の基準となる項目には、大腸菌のような微生物やカドミウムのような重金属をはじめ、種々の無機あるいは有機物質に加え、臭気や濁度などが含まれています。ところで、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素が、人の健康に影響を及ぼす無機物質の一つとして含まれていることは、ご存知でしょうか。窒素は、タンパク質や核酸の骨格を形成する生物に必須の元素です。植物を育てる肥料の三大要素の一つとして知られているように、窒素は植物の生育を決定する重要な要因です。私たちの食糧となる作物の生産は、投与する窒素肥料によって支えられているといっても過言ではありません。そのため、現在、工業的に合

成された窒素肥料である硝酸態窒素は多量に施肥されています。しかし、私たち人間は、硝酸態窒素のような無機窒素化合物を利用することはできません。そのため、おもに植物が同化した窒素に由来する有機化合物を摂取することで、必要な窒素を獲得しています。硝酸態窒素、さらに硝酸が還元されることで生成される亜硝酸態窒素は、むしろ人体や動物に害となります。亜硝酸は血液中のヘモグロビンと結合し、ヘモグロビンの酸素運搬機能を阻害することが知られています。これにより、「メトヘモグロビン血症」あるいは「ブルーベビー症」と呼ばれる酸欠症状が起こり、乳児では死亡例も報告されています。硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素が水質基準の項目に含まれているのはこのためです。

本学理科教育講座市橋正一教授は、「ファレノプシス栽培に使われる灌漑用水の水質調査」（愛知教育大学研究紀要 57:49-54, 2008）において、日本各地の灌漑用水及び飲用水のミネラルイオンの濃度を測定した結果を示しています（表1）。この結果を見ると、一部の井戸水、特に農園において、硝酸態窒素が水質基準（ 10mg L^{-1} 以下）を越えていることがわかります。これは、作物に肥料として与えた硝酸態窒素によるものだと考えられます。植物は、与えられた窒素肥料のすべてを吸収、利用するわけではありません。与えられた窒素肥料のおよそ半分が植物に利用され、残りの窒素肥料は、雨と共に地下水、河川を経て海洋へと流出します。そして、窒素が蓄積され、富栄養化が進行すると、赤潮のような海洋汚染が引き起こされると言われています。また、窒素肥料を工業的に生産するには、化石エネルギーが消費されます。さらに、肥料の運搬等の作業を加えれば、窒素は様々な地球環境問題に関わっていると考えられます。

田園に囲まれた本学の周辺では、春になると田植えの前の田圃に咲くレンゲ草がまれに見られます（図1）。マメ科植物であるレンゲ草には、土壌細菌の一種である根粒菌と共生して、大気中の窒素ガスから生育に必要な窒素を獲得する窒素固定能力があります。田植えの前にレンゲ草を植え、それを緑肥として田に鋤き込むことで、レンゲ草が貯えた窒素を窒素肥料の足しにしようとする環境にやさしい農法です。私は、こうしたマメ科植物の窒素固定機能の研究を行っています。20年程前、ある人に「窒素肥料が安価に手に入る時代に、窒素固定の研究は不要でしょう」と言われたことがあります。その当時、化石燃料の枯渇が問題になっていましたが、地球環境に注目する人は多くはいなかったように思います。しかし、今日では、窒素固定研究のみならず、身近な環境からグローバルな地球環境まで、環境という視点は様々な分野の研究のバックグラウンドに欠くことができない時代になりました。教員養成を主とする本学は、人文、社会、自然、創造科学と多岐に渡る専門家から構成されています。多様な専門家による、教育、研究における環境への総合的な取り組みが期待されます。



図1 田植えの前の田圃に植えられたレンゲ草

所在地	農園名等	水 源	採取時期	イオン濃度 (mg/L)	
				硝 酸	亜硝酸
北海道	JD 園	水道水	7月2日	6.6	0.0
		井戸水	7月2日	1.3	0.0
茨城	HY 園	不明	6月9日	0.3	0.0
		井戸水	6月3日	48.8	0.0
埼玉	TY 園	不明	6月10日	47.1	0.0
		不明	6月3日	9.4	0.0
	YA 園	不明	6月9日	0.0	0.0
		不明	6月9日	81.6	0.0
	KO 園	不明	6月9日	0.3	0.0
		不明	6月9日	7.3	0.0
	KU 園	不明	6月9日	14.8	0.0
		不明	6月9日	54.2	0.0
山梨	FV 園	不明	6月10日	7.2	0.0
		不明	6月3日	7.9	0.0
	MK 園	不明	6月3日	1.9	0.0
		井戸水	6月10日	27.1	0.0
	OY 園	井戸水	6月3日	24.8	0.0
		井戸水	6月3日	19.6	0.0
	UY 園	井戸水	6月10日	7.3	0.0
		井戸水	6月3日	6.9	0.0
長野	CO 園	井戸水	6月11日	67.9	0.0
		井戸水	6月11日	0.9	0.2
愛知	OZ 園	農業用水	6月3日	3.0	0.0
		水道水	6月3日	1.3	0.0
		水道水	6月11日	1.6	0.0
		水道水	6月8日	4.3	0.0
	西尾市	井戸水	6月8日	52.0	0.0
		井戸水	6月8日	1.0	0.0
	稲沢市	水道水	6月4日	2.2	0.0
		水道水	6月12日	5.1	0.0
		水道水	7月4日	2.0	0.0
		水道水	7月5日	2.2	0.0
岐阜	岐阜市	水道水	6月8日	4.5	0.0
		水道水	7月2日	3.8	0.0
		井戸水	6月8日	8.8	0.0
		井戸水	7月2日	7.3	0.0
岡山	MD 園	水道水	6月9日	0.0	0.0
		井戸水	6月9日	1.1	0.0
		井戸水	6月9日	9.2	0.0
鹿児島	SS 園	井戸水	6月9日	0.5	0.0

表1 日本各地の灌漑用水ならびに飲用水に含まれる硝酸及び亜硝酸イオン（愛知教育大学研究紀要 57:49-54, 2008 より一部を抜粋）

環境配慮の仕組みとその運用

環境管理組織



環境情報開示・環境コミュニケーションの状況

🌸 キャンパスミーティング

本学では、年に一度全構成員（教職員・学生）を対象に自由参加方式で一堂に集まり学内の諸問題について意見交換を行う「キャンパスミーティング」を開催しています。これは本学の誇る民主的な取組の一つで、学生の意見を直接聞き、一人の学生の意見であれ尊重し取り上げることの出来る他大学にはあまり類をみない仕組みです。2009年度のミーティングでは、①カリキュラムに関する諸問題②キャンパスマナーについてをテーマに取り上げ活発な意見交換が行われました。また、本学の環境配慮の方針や環境整備計画についても報告し、普段あまり聞こえてこない学生の意見を交えて議論できた有意義なミーティングとなりました。



2009.7.1 キャンパスミーティング学長挨拶



2009.7.1 キャンパスミーティング会場風景

🌸 環境保全広報の発行

1994年以来、本学の水質汚濁防止検討委員会では、水環境保全活動のみならず、温室効果ガス排出抑制、労働安全等、毎号充実した内容で発行しています。

環境保全広報2009では、「省エネ日本一の大学」と報道されたこともあり、特集「環境パフォーマンス比較」をテーマに編集されました。学内に置けるさまざまな環境問題及び環境活動について教職員・学生から寄稿された内容の紹介を行っています。また水質汚濁防止検討委員会からは年間の環境活動の報告が紹介されています。環境保全広報を読まれた構成員の方が少しでも環境問題に関心を抱いてくれることを期待しています。



環境保全広報

🌸 環境ミーティングの開催

環境問題及び環境への取組について、学生と教職員等とが広く意見交換を行う場が、環境ミーティングです。毎年数回開催し、大学の環境目標・計画や環境報告書及び学生主体の環境活動について意見交換を行います。2009年度には、学生が行っている学内クリーン活動、ペットボトルのキャップ回収、環境リサイクル市の話題に加え、ごみ対策とリユース・リサイクルの推進、構内禁煙についての取り組み状況等についても話し合いました。



2009.6.5 第一回環境ミーティング開催風景

🌸 環境報告書ダイジェスト版の発行

新入生及び学生全員に環境問題への理解を深めてもらうため、環境報告書ダイジェスト版を作成し配布しました。ダイジェスト版2009の特徴としては、環境報告書の発行を義務化されている全国60の国立大学法人中2006-2007のデータによる単位面積及び構成員一人当たりのエネルギー使用量が全国一最小（大学等環境安全協議会プロジェクト報告）であったことの報告を受けて「愛教大 省エネ日本一」と報道されたことをアピールしました。

また新入生に興味を持って読んでもらうようにリーフレット方式を採用し内容をコンパクトに編集し身近な存在としました。その結果好評で追加配布の依頼がありうれしい誤算でした。



環境報告書 2009 ダイジェスト版

法令遵守状況

法令遵守状況

法令	大学の体制・規程等	大学の具体的な対応(例)
【環境】 環境配慮促進法 環境配慮契約法 地球温暖化対策の促進に関する法律	保健環境委員会規程 保健環境センター規程	環境報告書の作成・公表 環境報告書ダイジェスト版の作成 保健環境センターを中心とする環境活動の実施
【水質】 水質汚濁防止法 下水道法	井ヶ谷区下水道へ移行予定 水質汚濁防止検討委員会 名古屋・岡崎地区 下水道法	毎週・窒素及びリンの測定(井ヶ谷地区) CODの測定(UV 相関により)毎日実施 BOD 毎月測定 下水道接続への準備実施
【大気】 大気汚染防止法		ばい煙測定(NOx, SOx, ばい煙等) 大学ボイラ廃止による、規制総量値の変更届出 GHP・EHPへ移行
【騒音・振動】 騒音・振動規制法		GHP・EHPの大型機器の届け出 建設工事時に低騒音型重機の使用
【廃棄物】 廃棄物の処理及び清掃に関する法律 PRTR法(特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律) ダイオキシン特定処置法	薬品類の排気物処理規程	特定管理産業廃棄物管理責任者の選任 産業廃棄物・特定管理産業廃棄物のマニフェスト管理 及び報告 PCBの適正保管及び適正処分 処理業者の調査票を作成し適正業者の選定 処理施設の現地調査実施 ごみ分別の徹底
【防災・危険物】 大規模地震対策特別措置法 消防法 [危険物の規制に関する規程]	防災防火委員会	(年1回)火災訓練時に消防設備の説明 化学物質管理に関する調査
【放射性物質】 放射線障害防止法	放射性障害予防規程 放射線障害防止委員会規程	講演会の実施 健康診断の実施
【高圧ガス】 高圧ガス保安法	特殊高圧ガス安全管理規程	ボンベ管理の強化 液体窒素貯槽利用者保安講演会の実施
【実験】 遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律	遺伝子組換え実験安全管理規程 遺伝子組換え実験安全管理委員会規程	封じ込め状況の確認 二種使用についての審査
【安全衛生】 労働基準法 労働安全衛生法	安全衛生管理規程 安全衛生委員会規程	安全衛生委員会の開催 産業医・衛生管理者の構内巡視・施設改善 アスベスト製品の撤去
【毒物・劇物】 毒物及び劇物取締法	毒物及び劇物管理規程	化学物質管理に関する調査(毒物・劇物等) 化学物質管理システムの導入推進 農薬保管状況調査・行政指導とその対応

水質汚濁防止

本学の主要キャンパスである刈谷地区の排水は、生活排水処理施設で浄化した後、河川（境川）に放流しています。放流される排水は、水質汚濁防止法や愛知県が定める水質基準により規制されており超過しないように管理しています。2009年度の管理状況について報告します。

1. 生活排水処理施設



（設置年度：昭和 50 年度）

2. 排出水の成分濃度結果

規制の対象となっている化学的酸素要求量・窒素・磷排出量の結果は、表1と表2の通りです。基準値超過はありませんでした。

表1 第5次水質総量規制に対する本学測定データ(平均値比較)		
	排出基準 (kg/ 日)	本学測定データ (kg/ 日)
COD	10.52	0.77
窒素	10.69	4.22
磷	1.12	0.40

平成21年4月～平成21年12月の測定結果使用

表2 第5次水質総量規制に対する本学測定データ(最大値比較)		
	排出基準 (kg/ 日)	本学測定データ (kg/ 日)
COD	24.80	5.53
窒素	25.05	20.80
磷	2.59	1.89

平成21年4月～平成21年12月の測定結果使用

3. 今後の対応

地域の公共下水道施設が完成し、2008年4月から、接続可能な状況になっています。大学諸事情も勘案し、将来的には接続予定。

大気汚染防止

本学のボイラ施設は、重油を燃料にしているため大気に硫黄酸化物や窒素酸化物といった大気汚染の原因となる物質を排出しています。排出される大気汚染物質は、大気汚染防止法や愛知県が定める環境基準により規制されており超過しないように管理しています。2009年度の管理状況について報告します。

1. ボイラ施設



(設置年度：昭和 43,44,44,54 年度)

2. 大気汚染物質の成分結果

規制の対象となっているばいじん濃度・窒素酸化物濃度・硫黄酸化物(K値)(※1)の結果は、表1の通りです。基準値超過はありませんでした。

表 1 大気汚染防止法に対する本学測定データ

	排出基準	本学測定データ
ばいじん(濃度規制)	0.3 (g/N m ³)	0.002(g/N m ³)未満
窒素酸化物(濃度規制)	360ppm	61ppm
硫黄酸化物(K 値規制)	12.25	0.28

平成21年冬期の測定結果使用

(※1)：ばいじんとは、燃料の燃焼に伴い発生するすす等の固体粒子をいう。
K 値とは、煙突の高さに応じて硫黄酸化物の許容排出量を定める規制方法をいう。

3. 今後の方針

クリーンな空調設備 (EHP・GHP) に計画的に移行しています。現在は、構内約35%の延床面積でボイラ設備から空調設備に移行しています。



(写真：ボイラから空調機に更新)

化学物質安全管理

2008年度本学で発覚した農薬の不正管理への再発防止対策として、2009年度に安全衛生委員会の要請により、「薬品類の管理のあり方を考えるWG」が設置され本学の薬品管理について検討いたしました。その結果として、全学組織的な適正管理に加えて教育研究現場の環境安全衛生教育に役立つ『薬品管理支援システム』の導入が答申されました。

2010年度、富山大学によって開発されたTULIP (Toyama University Lab. Chemicals InPut system) 導入プロジェクトチームが立ち上がり、本格導入についての準備作業に取りかかっています。TULIPでは学内LANを利用して各研究室を繋ぎ、薬品の取り扱いに関する記録を全学で一元化するためのツールですが、薬品を適正に取り扱うのはそれぞれの使用者です。まずは研究室単位で薬品を整理して、不用品の廃棄処分と必要な薬品の確認登録を進めます。



不要試薬の分別作業



TULIP への薬品登録作業

環境負荷とその低減のための取組

温室効果ガス排出及びその低減対策

2009 年度温室効果ガス排出量

単位（排出量：kg）

使用エネルギー	年間使用量	二酸化炭素(CO ₂)		メタン(CH ₄)		一酸化二窒素(N ₂ O)	
		排出係数	排出量	排出係数	排出量	排出係数	排出量
電 気	6,202,243 kwh	0.455	2,822,021				
都市ガス	194,858 m ³	2.23	434,533				
A 重 油	219,000 L	2.71	593,490				
下水処理量※ ¹	55,740 m ³			0.0055	307		
一般廃棄物排出量	73,660 kg			0.00000095	0.1	0.0000567	4
合 計			3,850,044		307		4
通勤・通学※ ² (普通・小型乗用車)	14,202,494 km	2.32	3,294,979	0.00001	142	0.000029	412

※¹ 下水処理量は刈谷地区のみ

※² 通勤・通学で使用する自家用車から走行距離を 10 km/ℓとして試算しています。実際のガソリン購入量ではありません。

二酸化炭素(CO₂)排出量経年比較

環境報告書	2006	2007	2008	2009	2010
温室効果ガス排出量(kg)	5,000,119	4,555,066	4,673,678	4,403,860	3,850,044
対前年度比	—	-8.9%	2.6%	-5.8%	-12.6%
報告書 2006 比較	—	-8.9%	-6.5%	-11.9%	-23.0%

※環境報告書 2006 から比較して環境報告書 2010 では -23.0%を達成しています。

温室効果ガス排出削減目標

第2期中期目標・中期計画の中で、施設設備の整備・活用等に関する目標を達成するための措置として、「環境報告書に温室効果ガスの削減目標を記載し、その達成に向けて自然エネルギーの活用等全学的な省エネルギー化を進める。」とし年度計画にて「温室効果ガスの排出量を対前年度比1%削減する。」としている。

🌱 グリーン購入・調達の状況

グリーン購入・調達の目標

環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）に基づき、環境負荷の低減に資する製品等の調達の推進を図るための方針を策定し、調達率100パーセントを目標としています。

グリーン購入・調達の状況

本学のグリーン購入法による環境負荷低減の製品・サービスなど（特定調達品目）は、18分野134品目となり、主な分野の調達量・達成率は、以下のとおりです。達成率は、すべて100パーセントになりました。今後もグリーン調達を推進していきます。

🌱 グリーン購入・調達の実績（主要品目抜粋）

分 野	品 目	全調達量	特定調達品目 調達量	調達率
紙 類	コピー用紙	76,938.3 kg	76,938.3 kg	100 %
	トイレットペーパー	8,118.4 kg	8,118.4 kg	100 %
文 具 類	ファイル	8,926 冊	8,926 冊	100 %
	事務用封筒（紙製）	261,151 枚	261,151 枚	100 %
オフィス家具等	いす	1,217 脚	1,217 脚	100 %
	机	338 台	338 台	100 %
OA機器	パーソナルコンピュータ	268 台	268 台	100 %
	スキャナ	26 台	26 台	100 %
照 明	器具（H f インバータ方式）	758 台	758 台	100 %
	蛍光灯 （高周波点灯専用形（H f））	3,221 本	3,221 本	100 %
インテリア・ 寝装寝具	カーテン	58 枚	58 枚	100 %
役 務	印刷	285 件	285 件	100 %

ごみ排出量

🌱 廃棄物排出状況

大学からの廃棄物

廃棄物区分		分 類 等	数 量	単 位
事業系	一般廃棄物	可燃物	73,660	kg
		木くず	5,340	kg
	産業廃棄物 (普通)	廃プラスチック類	4,274	kg
		金属くず類	7,001	kg
		ガラス類	9,060	kg
		石こう・陶磁器類	6,870	kg
		廃蛍光管類	322	kg
		混合物(粗大ごみ)	104	m ³
		廃家電4品	53	台
		汚泥	227.4	kg
		廃酸	248.2	ℓ
		廃アルカリ	37.0	ℓ
		廃油	350.2	ℓ
		リサイクル	紙ごみ	20,510
	古紙		14,190	kg
	機密文書		7,080	kg
特別管理産業廃棄物		感染性廃棄物	7	kg
		PCB 汚染物等	350	kg
		重金属系薬品、重金属の含有した汚泥	12.8	kg
		pH12.5 以上の廃アルカリ	25.8	ℓ
		pH2.0 以下の廃酸	51.9	ℓ
		有害廃酸	15.0	ℓ
		廃油(有機塩素化合物等)	122.2	ℓ
		引火性廃油	486.3	ℓ
		有害引火性廃油	0.8	kg

※廃棄物は分別回収を行い、ごみの減量化対策を行っています。またリサイクル率を毎年増加させるように推進しています。

大学内建設工事関連による廃棄物

廃棄物区分	分 類 等	数 量	単 位	数 量	単 位
安定型品目	コンクリートがら	375.0	t	79.6	m ³
	アスファルトがら等	72.0	t	1.2	m ³
	その他がれき類		t	18.4	m ³
	ガラス・陶磁器くず	1.6	t	24.3	m ³
	廃プラスチック	0.8	t	92.1	m ³
	金属くず	29.2	t	17.0	m ³
	混合物	2.4	t	95.0	m ³
	石綿含有産廃	0.4	t	17.5	m ³
管理型品目	紙くず		t	29.6	m ³
	木くず	7.6	t	72.2	m ³
	繊維くず		t	50.6	m ³
	廃石こうボード	2.0	t	50.6	m ³
	混合物	4.0	t	68.0	m ³
	石綿含有産廃		t	36.0	m ³
特別管理産業廃棄物	廃石綿等		t	1.0	m ³

※工事にて発生した廃棄物もマニフェストにより、適切に管理しています。

🌱 ごみ排出量低減対策

新聞・雑誌・印刷紙・ダンボールは、分別しやすく、量もまとまりやすいので、リサイクルのための「古紙」として分別回収は早くから行われてきました。しかし、それ以外の紙は材質、インク、大きさ、塗布されている薬剤も異なるために、再生紙原料には好ましくないということで「可燃ごみ」として取り扱ってきました。その後、学内の環境保全意識の高まりに加え、紙リサイクル技術の状況と効率的な回収方法を検討して、愛教大の「古紙」と「紙ごみ」の境界線を見直し、2006年度には「紙ごみリサイクルボックス」を設置しました。このボックスは、廊下などのごみ箱の隣に設置され、それまで焼却処理されていた「紙ごみ」をリサイクル原料である「雑古紙」として回収できるようになりました。

導入以後、紙リサイクルに回す量は年々増加したものの、浸透理解が深まったとの気のゆるみから2009年度は減少してしまいました。次年度には改善対策の検討を進める必要があると思います。

	可燃ごみ量	紙リサイクル量	合 計	紙リサイクル率
2006年度	83,750kg	15,630kg	99,380kg	16%
2007年度	68,420kg	28,360kg	96,780kg	29%
2008年度	64,310kg	29,740kg	94,050kg	32%
2009年度	73,660kg	20,510kg	94,170kg	22%

🌱 キャンパスクリーンディの実施

1. 目的・主旨

教職員学生ひとりひとりの学内美化に対する意識の高揚と、本学の教育・研究の場にふさわしいキャンパスづくりのため、また大学見学説明会（7月27・28日）に美しい環境を提供するため「キャンパスクリーンディ」を実施しました。

2. 実施内容

- (1) 日 時 2009年7月15日（水）13時00分～14時30分
- (2) 参加者 約1000名（昨年度を200名程上回る）
- (3) 場 所 本学構内
- (4) ごみ収集量 ●一般ごみ…90㌔・80袋 ●草・落葉・枯木…90㌔・108袋 ●粗大ごみ…コンテナ（8m³）1車



参加した学生たち



ごみ集積場の分別作業



集められたごみの山



回収された放置自転車

学生への周知が充分であったこともあり、数多くの参加者がありました。昨年よりも参加者が増えたことによりごみの収集量も増加しました。また当日は放置自転車の回収も同時に行いました。

🌱 喫煙対策

本学では、2005年度に大学の全建物内の禁煙、屋外喫煙場所（15カ所）の指定及び歩行喫煙禁止を決めました。2006年度には屋外喫煙場所を見直し、学内のたばこ自販機を撤去しました。2008年度の全学会議では、全面禁煙化について意見交換がありました。2009年度には、安全衛生委員会の発議により、教員・職員・学生からなる喫煙問題対策ワーキンググループが設置され、本学の喫煙対策の基本方針が討議され、2009年2月に安全衛生委員会委員長あてに答申がなされ、大学の役員会で承認されました。答申の要点は、分煙の徹底、禁煙教育、禁煙支援、たばこのないキャンパスを目指すこと等です。

🌱 SCS（すいがらクリーニング・スモーカーズ）活動について

2008年度のキャンパスミーティングにおいて、大学構内での喫煙について議論されました。その議論を受けて愛煙家が起こした環境美化活動が、SCS（すいがらクリーニング・スモーカーズ）です。

議論の焦点は構内全面禁煙についてでした。現在、愛知教育大学では全面禁煙ではなく、分煙を行っています。しかし「受動喫煙」、「喫煙マナーの悪さ」等の指摘がありこれに対し、本当の愛煙家ならば、歩きタバコならびにタバコのポイ捨てはあり得ない行為だという観点から、愛煙家有志が喫煙者のマナーについて、今一度考える意味も含め有志による清掃活動SCSを毎月1回行い構内環境美化を行ってきました。

「マナーを重んじる愛教大スモーカーズ」は、2008年12月にSCS活動を開始し、2010年3月ですでに16回のクリーニング活動を行ってきました。

このSCS活動を立ち上げた喫煙者の思いの中には、「全面禁煙」を避けたいという気持ちがあるのは事実です。だからといって、喫煙者が「タバコを吸うのはいいことだ」と思っているとか、喫煙の「権利」を主張したいわけではありません。これまでの生活の中で身につけてきた習慣を変えていくためには、個々多様な生活のなかで、個々の意思に応じた多様な変え方があるのではないかと思います。非喫煙者に迷惑をかけることなど論外ですが、多様な教え方を理解しつつキャンパス内の喫煙者の数が減って行くような取り組みになってほしいと考えています。



🌱 生協店舗・食堂でのエコライフ提案

愛知教育大学生生活協同組合

生協の食堂や店舗は、毎日のように学生の皆さんに利用いただいています。生協は商品活動を通じてエコライフの提案をしていきたいと考えています。2009年度の取り組みの一部を紹介します。

1. P & P リサイクル

生協のコンビニで販売するテイクアウト丼や配達弁当はP&Pリサイクルを採用しています。P&Pリサイクルとは、使用済み容器『ミンミリ・リパック』を回収し同じ容器として再生・再資源化するシステムです。容器の端についているポッチがパチッと簡単に割れ、汚れのついたフィルムを簡単にはがすことができます。汚れのとれたきれいな容器は生協で回収された後、再生原料に加工され、同じ再生容器として甦ります。使用済みの容器を回収し、同じ容器としてもう一度再生する…これがリサイクルの理想です。

容器のリサイクルには利用する組合員の協力が不可欠です。しかし、愛教大での容器の回収率は33.6%（2008年度）にとどまっています。リサイクルを身近な問題としてとらえ、行動をしてもらうために取り組みを強化します。リサイクル推進ポスターの掲示や、新入生歓迎企画での呼びかけ等を行います。また、第一共通棟や第二共通棟にも回収ボックスを設置させていただく予定です。ゴミ総量の約60%（容積比）は容器包装類（ペットボトル、びん、缶、包装紙など）、そのうち1/4が食器用容器包装類と言われます。P&Pリサイクルシステムを使うと、スーパーの食品売り場に並んでいる魚の入った白いP&P発泡容器3枚が、同じ容器2枚分の素材に生まれ変わることができます。日本国民が1ヵ月にたった5枚の容器リサイクルに協力してくれるだけで、あと40年で枯渇すると言われている原油を年間東京ドーム一杯分守ることにつながります。

2. 店舗 eM でのエコ企画

『出来るところから少しずつ、エコを生活に取り入れてみませんか?』をコンセプトに様々な企画を行っています。2009年は様々な柄・大きさの風呂敷とその包み方の本を集めて『風呂敷フェア』を開催しました。風呂敷は大きさや形に関係なく変幻自在に包めて、繰り返し使うことでエコに繋がっていくことも出来ます。身近に出来るエコ繋がり、エコライフの本も一緒に置きました。

引き続き、『繰り返し』使えるグッズとして、ブックカバーやエコバッグ、お弁当箱、箸などのフェアも企画しています。

3. 電気スクーターの取り扱いの開始

C02排出、ガソリンの消費に関する環境問題への配慮から、電動スクーターへの関心が高まっています。生協ではガソリンを使わず電気で走る電動スクーターの取り扱いを開始しました。走行時のC02排出ゼロ、1円で3km走れる低燃費といった優れた環境性能を持っています。マンションやアパートでの充電ができるため、今までスクーターや乗用車を足代わりにしていた学生からも注目が集まっています。

学生が自主的に実施する環境活動

エコキャップ回収活動

YEH 愛知エコキャップ担当

私たちは身近なことで何か国際協力できないかと思いサークル内有志により2009年度からエコキャップ分別回収活動を始めました。集めたキャップは、400個10円でリサイクルメーカーに引き取ってもらっています。そしてそのお金は「エコキャップ推進協会」へ送られ、途上国へワクチンを寄贈している団体であるJCV（「世界の子どもにワクチンを」日本委員会）の資金になっています。一人分のポリオワクチンが20円ですから、キャップ800個で一人の子どもの命を救えるという計算になります。環境面では、エコキャップ活動は、焼却による二酸化炭素の削減にもなり、400個で3,150グラムの削減となります。

私たちが行っている活動は、設置した箱からキャップの回収を行い、軽く洗浄し、引き取り業者まで持っていくという至極簡単なことです。今まで合計で49,944個の収集を行い、62人分のポリオワクチン、393キログラムの二酸化炭素削減に貢献することが出来ました。これも大学構成員の方が、ペットボトルのキャップを外して回収箱に入れることに協力してくださったおかげです。こんな簡単なことでも国際協力ができることを知ってもらうことが私たちが活動する目的の一つです。

現在のところ、第一共通棟と図書館等の一部でしか回収が行われていませんが、保健環境センターより協力していただけるとのお話があり、次年度に向けた拡大準備を進めているところです。具体的には、回収するための箱を購入していただいたので、それを全棟のゴミ箱のある場所に設置し回収率100%を目指したいと思っています。

国際協力という目的から始めたエコキャップ回収ですが、環境という問題とも深く関わり、社会に転がる諸問題はいろんな分野でつながっていると感じさせてくれる活動です。身近なところで出来ることがあることを知ってもらえるよう、地道な活動を頑張って続けていきたいと思っています。

生協学生委員会（GI）の環境活動

生協学生委員会

生協学生委員会（GI）では月に1回を目安に、学内の清掃活動「グリーン作戦」を行っています。活動日は、ゴミが大量に出ることが予想される行事の後や机の中の清掃が必要な入試やテストの前などに取り組んでいます。このグリーン作戦が私たちの環境活動の中心となっています。

活動内容は第一共通棟の机の中の清掃を行います。主にお昼時間などの授業がなく自分たちが活動しやすい時間帯に行います。たかが机の中をきれいにするのだと思われるかもしれませんが、愛教大の机の中は、驚くほど大量のそして様々なものが入っています。特に多いのは授業で使ったり、余ったりしたプリントや、使用途中のノート、中身がいっぱい入ったクリアファイルや教科書など、授業のあとに忘れていったと考えられるものです。また雨の日には傘の忘れ物も絶えません。多い時では、教室内に7、8本の傘がありました。それらや、カギや電子辞書、図書館の本や小さなポーチなど明らかな忘れ物は、グリーン作戦終了後、リストを作り教務課の拾得物の係まで持って行きます。しかし忘れ物以外にも、空になったお菓子の袋やお弁当の空き容器、飲みかけのペットボトルなど食べたり飲んだりした後に机がゴミ箱替わりにされていることもよくあります。ゴミに関しては、毎回ゴミ袋3つぐらいがいっぱいになります。また、ペットボトルなどの資源ごみは中を洗い分別して処理しています。しか

し、誰がいつ飲んだかわからないペットボトルを洗うことや、大量のごみを分別して捨てることは決して楽なことではありません。

プリント類のうち、片面しか印刷していない綺麗な紙は裏紙として委員会の活動で利用します。先生が配るコメントシートなど小さな紙は部室のメモ用紙として使います。裏紙としても使えないものは、第一共通棟内にある古紙の回収箱に入れ、リサイクルに出します。プリント類はなかなか減らず、環境ミーティングなどでは先生方に、授業の人数分以上のプリントを印刷しないようにお願いしました。机の中の清掃を行っていて思うのは、大学構成員の一人一人がもっと学校をきれいにするという自覚を持ってほしいということです。そのためにできれば、もっと多くの学生や教職員の方と一緒に活動したいと思っています。机の中にごみを捨てる人がいる一方で、クリーン作戦に参加してくださる教職員の方や、教室に入ってきた学生委員を手伝ってくれる学生もいます。今後はクリーン作戦の周知や呼びかけの徹底、環境ミーティングを通した環境活動の活性化など、学生の目に見える活情報や宣伝にも力を入れていきたいと思っています。そして、みんなで学校を綺麗にしていくという意識を共有できたらと思います。



回収したごみの分別作業



第一共通棟講義室清掃活動作業

壁面緑化状況

本学の壁面緑化への取組は2008年度から始まりました。発端は本学第一共通棟西側の夏場の西日対策が必要になったことです。当時、大学の校舎環境整備についての調査研究の中で、壁面・屋上緑化による温度低下を確認したとの報告があり、それを受けて、役員より壁面緑化を利用すべきとの判断がなされ、取組むこととなりました。費用の一部は環境リサイクル市の収益によってまかない、四年生・大学院生のボランティア協力を得ながら行われました。

2009年度には愛知県主催の「あいち森と緑づくり環境活動・学習推進事業」の環境学習「太陽・自然の恵み学習事業」にも認定されて交付金を授与される運びとなりました。今後さらに拡充できるように努力したいと思います。



エコ・キャンパスライドシステム

エコ・キャンパスライドシステムとは、自転車のリユースのことです。回収された放置自転車ならびに、卒業時に学生が所有権を放棄した自転車を選別修理して、貸出をしています。

2006年度より10台でスタートしましたが、当初は貸出ルールを不十分な状態で開始したため、種々の問題を抱えました、その後貸出ルールの見直しを行い、長期・短期等の貸出区分を設定し、現在短期20台、長期39台合計59台の運用を行っています。

当初と比べて、本システムも学生の間でかなり浸透して、貸出希望の問い合わせも多くなりました、今後も不要になった自転車が投棄・放置されることがないように啓発活動に努力し学生支援活動と環境配慮活動の両立を図っていききたいと思います。



薬品・廃棄物の管理

🌱 PCB 廃棄物の管理・処理状況

愛知教育大学は平成21年度末現在、高濃度PCB廃棄物の高圧コンデンサ9台、蛍光灯安定器類3,807台を保管しており、微量PCB絶縁油含有高圧変圧器7台および高圧開閉器1台を使用しております。

高濃度PCB廃棄物の高圧コンデンサについては平成21年11月にJESCO豊田事業所にて処分いたしました。

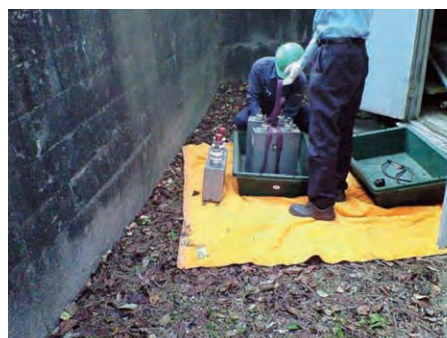
蛍光灯安定器類については引き続き保管、微量PCB絶縁油含有高圧変圧器および高圧開閉器については、人文・情報棟変電設備を第二人文棟変電設備に統一したため、人文・情報棟変電室内変圧器設置スペースを保管庫とし、順次使用を中止し保管していきます。

大学のPCB廃棄物処理に関する主な経緯

2001年(平成13年)	PCB含有蛍光灯安定器撤去完了 PCB廃棄物保管庫設置(学生ボイラ室)
2003年(平成15年)	微量PCB調査
2009年(平成21年)	高濃度PCB廃棄物(コンデンサ類)処分
2010年(平成22年)	微量PCB使用機器保管庫設置(人文・情報棟)予定



保管状況時の高圧コンデンサ(H21.3)



高圧コンデンサ処分状況(H21.11)

🌱 アスベスト（石綿）を含む備品廃棄物の処分について

アスベスト（石綿）疾病が社会問題になったことを受け、2005年度より、法令に従い適切に処理を行ってきました。その後の法改正についても随時適切処理を行いましたが、その後も、アスベストを含む備品類は見つかり、安全衛生巡視でもアスベストを含む道具類が発見されることがありました。それらをまとめて保管してきましたが、2009年度より適正に処分できる専門業者に処理委託することになりました。

保管してきた廃棄物の特徴は、含有されているアスベストはほんのわずかで備品の大部分が金属で作られているため全体では重量が重く、重機で収集運搬車両に積み込みました。当初は、中間処分業者に飛散防止の養生がされた場所で備品を解体してもらい、金属部分と「非飛散性」アスベストを分別した上でそれぞれ適切に処分してもらう予定でした。しかし実際に解体を始めたところ、アスベストが「飛散性」のものであることが判明したため、全ての備品を解体せずにそのまま管理型処分場に入れる方法に変更しました。

アスベスト含有廃棄物は、外観からの判別がしにくいので、廃棄物排出者と処理業者が「アスベストを含む」ことに配慮しなければ、アスベストを飛散させてしまう可能性があります。廃棄物処分の難しさを痛感させられる結果となりました。



アスベスト含有廃棄備品



搬出状況

総エネルギー投入量及びその低減策

🌱 総エネルギー投入量（GJ）



本学の過去6カ年の総エネルギー投入量（GJ）を検証すると、2007年度は気候の影響により、2006年度より増加しましたが、2008年度は、2006年度よりも、減少し、過去最も少ない総エネルギー投入量に抑えることができましたが、2009年度はわずかながら増加しました。原因としては教員免許講習制度による、夏期休暇中の講義室の使用が主な要因と推測されますが、省エネに対する認識と、省エネ対策による効果が表われるようにさらに努力したいと思います。

総エネルギー投入量は2008年度と比べて若干増加しましたが、電気排出係数を既定値から環境省が公表している（平成22年3月改正）電気事業者排出係数へ変更したことにより二酸化炭素排出量は減少しました。

🌱 省資源・省エネルギー対策

(1) 変電設備の統廃合

2010年（平成22年）3月に人文・情報棟変電設備を第二人文棟変電設備に統合し、また演習室棟の変圧器の台数を6台（900KVA）から4台（800KVA）に、学生寮ボイラ室の変圧器は3台中1台を休止にしました。

(2) 鉄心改良型（アモルファス）乾式変圧器へ更新

大学構内にある油入変圧器（4,100KVA）を、将来廃止となるボイラ（200KVA）・生活排水処理装置電源供給変圧器（3φ75KVA）及び特殊な講堂舞台照明用変圧器（150KVA）を除き鉄心改良型乾式変圧器に2010年（平成22年）3月に更新しました。第一人文棟（575KVA）については2008年（平成20年）3月更新済です。

上記工事によって最大電力が約30kW制御され、年間の電力使用量についても約35万kWh（CO₂は約160トン）削減され約560万円の経費節減が見込まれ、附属岡崎中学校についてはボイラ廃止に伴う空調機設置工事の関係で三相変圧器（100KVA）を鉄心改良型乾式変圧器（150KVA）に更新しました。

鉄心改良型乾式変圧器は、油入鉄心改良型変圧器に比べると価格が約2倍及び省エネ効果も若干劣りますが、絶縁油漏れ及び劣化による事故の心配がありませんので環境に優しいといえます。

2010年度は附属高等学校の変圧器更新（1φ100KVA・3φ75KVA）を予定しています。



施工前 (H22.2) 自然科学棟変電室

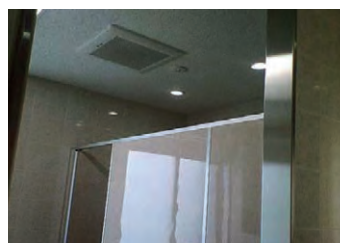


施工後 (H22.3)

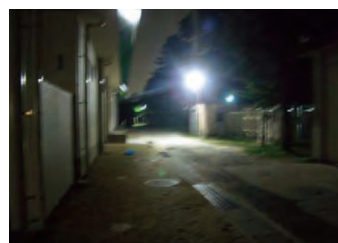
(3) LED 照明器具の採用

2009年度附属特別支援学校、大学本部棟等便所改修工事を行い、ブース上のダウンライトを従来のHFコンパクト蛍光灯から、前年度より市販されている高照度型のLED照明器具に変えました。

また、附属岡崎小学校構内外灯についてもLED照明器具に更新しました。



ダウンライト (本部2階) H22.5



外灯 (附属岡崎小学校) H21.6

(4) 太陽光発電設備の設置

各附属学校については、教育・研究用として1999年（平成11年）に合計70kWを設置しています。

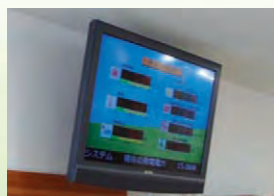
大学構内については、研究用として、200W程度の太陽光発電設備が数台設置してあるのみでしたが、2010年（平成22年）2月に附属図書館屋上に50kW、3月に演習室棟および美術・技術・家政棟に50kWの太陽光発電設備を設置しました。

年間発電量は各附属学校が約7万7千kWh、大学は約11万kWhと見込まれています。これは年間約85トンの二酸化炭素排出抑制となります。

表示パネルもLCD画面を採用しています。美術・技術・家政棟については地上デジタルテレビチューナ内蔵型を採用しました。



表示装置 美術・技術・家政棟 (H22.3)



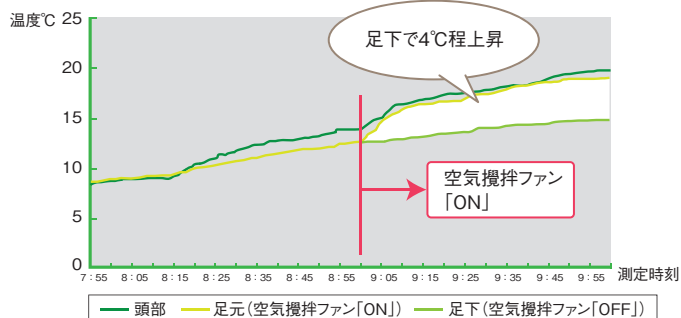
表示装置 図書館東館 (H22.2)



太陽光パネル図書館西館 (H22.2)

(5) 講義室の環境改善対策

天井の高い大・中規模講義室では、暖房効率が悪く足下が寒い
ため空調温度を高め設定しがちです。天井に空気攪拌ファン
を設置し、講義室の環境改善と省エネの両立を図りました。



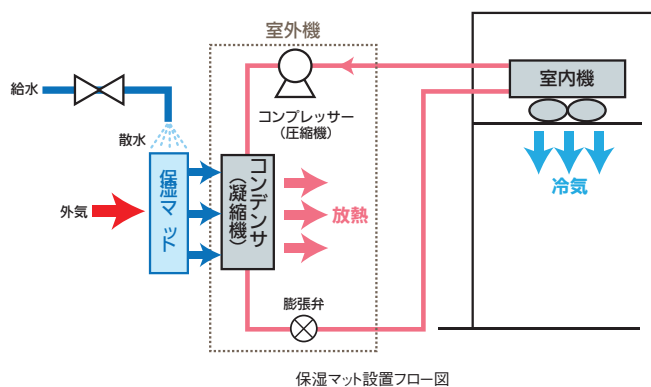
空気攪拌ファン

効果

着席時の頭と足下では温度差が大きく、空調の設定温度のわりに寒さを感じます。空気攪拌ファンを動かすことで、足下の温度上昇が起こり講義室内の温度ムラを低減することができました。また空気攪拌ファン設置に伴い1部屋あたりのガス消費量を10%削減(理論値)することになります。

(6) 潜熱を利用した空調室外機の負荷低減

夏季の外気温が高い日は、空調機の効率が下がります。室外機に保湿マットを設置し、吸い込み空気温度を下げて機器負荷を下げる取り組みをしました。



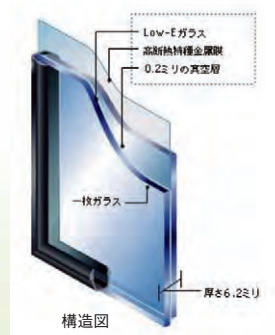
保湿マット設置写真

効果

21年3月に設置したので効果はまだ未測定ですが、ガス消費量を1割程度(メーカー値)削減できていると考えられています。

(7) 真空断熱ガラスによる空調負荷低減

第二共通棟の大規模講義室は採光のために窓が多く使われていますが、空調に対しては非効率です。窓ガラスを断熱化することで空調の負荷低減をしようと考えました。



効果

取替前の一枚ガラスと比較して20%程度の負荷低減(メーカー値)が可能と考えています。遮音と結露対策にも効果があり、講義室の環境改善につながる見込みです。

省エネルギー対策の展開状況

2002年（平成14年）以降に行った主な取組状況は下記のとおりです。

2003 年（平成 15 年）	夏期の服装 軽装化（ノーネクタイ） 附属特別支援学校（当時は附属養護学校）高等部（Hf 埋込型照明器具採用）で発生した Hf 露出型蛍光灯器具を附属岡崎小学校普通教室棟に設置してある 40W 型器具と交換 附属特別支援学校構内にハイブリッド（太陽光発電設備＋風力発電）外灯設置
2004 年（平成 16 年）	市水送水ポンプを推定末端圧一定ロータリーインバータポンプに更新 学生寮給湯設備の能力を見直し、エネルギー消費量を抑えた設備に更新
2005 年（平成 17 年）	夏期一斉休暇導入（8月の平日3日間） 第一共通棟講義室に昼光制御照明を採用し、撤去した Hf 型蛍光灯器具を自然科学棟に再利用 空調設備をボイラから人感センサーを連動させた個別空調機に更新 便所を LED 照明器具、節水衛生器具に更新 附属幼稚園南舎空調設備をボイラから個別空調機に更新 附属図書館（新館）空調設備を消費電力を抑えた冷温水発生機に更新
2006 年（平成 18 年）	昼休みの消灯活動 附属図書館（旧館）空調設備を消費電力を抑えた個別空調機に更新 第二福利施設の便所を LED 照明器具、節水衛生器具に更新
2007 年（平成 19 年）	省エネポスターによる啓発活動 附属名古屋小学校に 3 カ所あった変電設備を 1 カ所に統合し、同時に鉄心改良型乾式変圧器（300KVA）に更新 養護教育二号棟の廊下照明器具を LED 照明器具に更新 第二人文棟、音楽棟、養護教育一号棟、自然科学棟便所を LED 照明器具、節水衛生器具に更新 附属幼稚園北舎の空調設備をボイラから個別空調機に変更
2008 年（平成 20 年）	第一人文棟の変圧器（1 φ 100KVA）を鉄心改良型乾式変圧器に更新 第一人文棟、美術・技術・家政棟、保健体育棟、第二共通棟、文化系サークル棟、グラウンド便所、体育器具庫、保健環境センター便所を LED 照明器具、節水衛生器具に更新 附属岡崎小学校の変圧器（1 φ 100KVA）を鉄心改良型乾式変圧器に更新 附属岡崎小学校の外灯を LED 照明器具に更新 第二福利施設の空調設備をボイラから個別空調機に変更
2009 年（平成 21 年）	本部、美術第一実習棟、体育館附属屋、学生合宿所、養護教育二号棟、附属岡崎小学校特別教室、附属幼稚園、附属特別支援学校小学部他の便所を LED 照明器具、節水衛生器具に更新 講堂、大学会館、音楽棟演奏室、国際交流会館の空調設備を消費電力を抑えた機種に変更 附属岡崎中学校の空調設備をボイラから個別空調機に変更 大学構内及び附属岡崎中学校電気室の変圧器を鉄心改良型乾式変圧器に更新 第二共通棟講義室を真空断熱ガラスに更新 人文・情報棟変電設備を第二人文棟変電設備に統合 大学構内にある油入変圧器（4, 100KVA）について、鉄心改良型（アモルファス）乾式変圧器へ更新 附属図書館屋上に 50KW、演習室棟及び美術・技術・家政棟に 50KW（合計 100KW）の太陽光発電設備を設置 講義室等の天井に空気攪拌ファンを設置 潜熱を利用し空調室外機の負荷低減を図るため保湿マットを設置



水資源投入量及びその低減策

水資源使用量低減状況

給水使用量



本学の給水使用量は、便所等の節水対策工事や節水啓発活動で年々減少傾向にあります。しかし、2008年度はプール使用量の増加やグラウンドの漏水などの影響で、増加に転じました。2009年度は2007年度レベルに落ち着きましたが、増加傾向にならないように努めます。さらなる節水対策として、農業用水の利活用や地下水利用についても検討中です。

化学物質取扱状況

本学では、教育・研究に使用する化学物質を適切に管理するため、毎年調査を実施しています。

調査データは、労働安全衛生法、消防法、毒物及び劇物取締法、PRTR法等によってなされる調査の回答にも使用しています。

2009年度に取扱った化学物質のうち、100kg以上のものを公表します。

単位：kg

	2009年度	2008年度	労働安全衛生法	消防法	毒物及び劇物取締法	PRTR法
クロロホルム	227	216	第一種有機溶剤	届出(200kg)	劇物	第一種指定化学物質
メタノール	162	213	第二種有機溶剤	第4類アルコール類	劇物	——
ヘキサン	170	210	第二種有機溶剤	第4類第一石油類	——	——
酢酸エチル	178	168	第二種有機溶剤	第4類第一石油類	劇物	——
エタノール	130	124	名称通知	第4類アルコール類	——	——

環境会計情報

愛知教育大学の環境保全活動における主な取組について、環境会計ガイドライン2005年版の分類を参考に集計しました。

環境保全コスト（事業活動に応じた分類）

分 類		主な取組の内容	コスト額(千円)		
			2008年度	2009年度	前年度比
(1)事業エリア内コスト					
内 訳	公害防止コスト	大気・水質・土壌関係点検保守調査等	14,868	11,284	-24.1%
	地球環境保全コスト	省エネルギーの取組、温室効果ガス削減の取組等	1,877	2,020	7.6%
	資源循環コスト	廃棄物分別処理、リサイクル処理等	12,222	21,764	78.1%
(2)管理活動コスト		自然保護、緑化、美化、景観保護等の環境改善対策	37,087	26,304	-29.1%
(3)環境損傷対応コスト		汚染負荷量賦課金等	71	73	2.8%
(4)その他環境コスト		安全衛生関係	3,607	3,862	7.1%
合 計			69,732	65,307	-6.3%

環境保全効果

分 類	環境パフォーマンス指標	2008年度	2009年度	前年度比
事業活動に投入する資源に関する環境保全効果	総エネルギー投入量(GJ)	78,600	79,376	1.0%
	水資源投入量(m³)	151,828	145,452	-4.2%
事業活動から排出する環境負荷及び廃棄物に関する環境保全効果	温室効果ガス排出量(t-CO₂)	4,404	3,850	-12.6%
	総排水量(m³)	56,774	52,144	-8.2%
	水質BOD(mg/L)平均値	18.2	9.1	
	水質COD(mg/L)平均値	3.6	5.6	

環境保全対策に伴う経済効果

分 類	効果の内容	金額(千円)		
		2008年度	2009年度	前年度比
費用節減	省エネルギー対策によるエネルギー費の削減	7,379	9,243	25.3%

環境に関わる教育・研究

環境に関わる教育

市民の意識と行動力で創る環境重視型文化

マイヤー研究室 から

ドイツと日本には共通点がありますが、自動車産業が盛んだということもその一つです。愛教大のある場所は、日本でも有数の自動車産業の盛んなまちで、電車やバスなどの公共交通はあるものの、自動車を持っていないと不便ささえ感じるほどです。

環境先進国といわれるドイツから愛教大に赴任されたオリバー・マイヤー准教授は、国際理解選修の教員としてヨーロッパ文化について教え、講義では自分で撮影してきたドイツの都市映像や写真などが紹介されます。その中で、LRTといわれる路面電車を利用しながら、公共交通と歩行者しか通れないトランジットモールで買い物などを楽しんでいる普通の人々の暮らしぶりに興味を持つ学生は多く、「環境先進国ドイツの環境教育について教えてほしい」と、「教育」に環境問題解決のための秘策があったのではないかとしばしば質問されるようです。

オリバー准教授は、1970年代のオイルショックを機にエネルギー源が無尽ではないことが意識されてきたのは日本とあまり変わりなく、ドイツに特別な「環境教育」があったわけではなかったといいます。むしろ、現在実施されている資源リサイクル、省エネ、景観保全などの先進的制度の多くが、国家的な政策によって進んだというよりも、環境に関わる多くの自治体、団体、企業が、そこでより快適に暮らしたいと願う市民の意思や行動力を結びつけた結果、ドイツの環境政策の基盤を創りあげたのだと考察しています。1986年にウクライナ共和国で起こったチェルノブイリ原子力発電所の爆発事故が、市民がエネルギー問題と放射能汚染について真剣に考える機会となり、市民一人ひとりが原子力発電に頼らない生活を目指す意思と行動を支え、ドイツのさまざまな環境政策のおおきなうねりとなったのではないかと生活者の一人として考えています。

愛教大を初めて訪れた8年前、まずマイカーによる通勤通学者の多さに驚き、その原因として通勤方法の選択肢の少なさを指摘し、第1回環境ミーティングでは愛教大の環境管理の目標に掲げるべきテーマとして「通勤通学における二酸化炭素排出量の削減」を提唱しました。理解者や協力者を得ながら近隣の公共交通機関へ意見を出すなどの行動を自ら起こし、新たなバス路線の設置、鉄道とバスの効率的な接続方法が検討されるなど形になって、私たちの通勤通学における交通手段の選択肢が増えてきました。

市民の意識と行動力が持続可能な社会づくりを実現するという具体例を知ることは、私たちの意識や行動力をも刺激します。例えば、ドイツのある地方都市が行った増え続けるごみ対策「使い捨て容器・食器」への環境税の導入は、当初使い捨て容器を当たり前に使っていた飲食店にわずかな反発はあったものの、市民は容器代ゴミの減量に貢献しつつ無駄を省ける賢い市民意識が高まるとともに、環境にやさしい企業・店舗のイメージアップ効果と経済的インセンティブが確認され、企業の環境行動もさらに進んだといわれています。

それだけでなく、プラスチックの皿とフォークやスプーンで食べる風潮からきちんとした食器でゆったりと食べる豊かな食文化を取り戻すきっかけにもなったといわれています。オリバーマイヤー研究室は、自然を愛し、生活やまちを大切にする市民の選択で構築されたドイツの文化を通して、豊かな生活の創出と持続的な社会の実現のための市民の役割を教えてください。



路面電車停留所風景



ドイツの容器について講義をするオリバー准教授

🌱「環境と人間」授業について

保健環境センター

「環境と人間」は共通科目の中の主題科目の一つとして開講されています。学生は、1年次に「入門」、2年次に「展開」、3年次に「セミナー」を受講しますが、保健環境センターでは「入門」の一部と「セミナー」を担当しています。保健環境センターが行う授業の特徴は、教育研究活動による環境負荷を低減しつつ安全で快適なキャンパスを創造する愛教大の取り組みを、教材としてリアルタイムに取り入れていることです。

愛教大のキャンパスでは、学校教育のすべての教科教育はもちろんですが、その内容の基礎から応用に続く研究、それに加えてさまざまな課外活動が行われ、多くの資源やエネルギーを消費し、たくさんの廃棄物や地球温暖化ガスを排出しています。しかし、一人の行動範囲からキャンパス全体を見通すことは難しく、愛教大全体としての環境管理の状況を知ることができません。保健環境センターの授業では、愛教大キャンパスにおける環境と安全にかかわる課題、環境安全計画・実施・点検・評価、保健環境センターの役割やセンターとしての取り組みを紹介しています。

「セミナー」の人気教材の一つに「利き水」体験があります。これは、刈谷市の「水道水」と市販の「ナチュラルウォーター」、愛教大実験室で製造する「超純水」を味わいながら、安全な水を確保することの意味、コスト、関連する法、水と関わる立場などを考えるとともに、水を比較し、科学的に評価する技術を体験的に学びます。

セミナーの後半は、数人のグループに分かれて自分たちの選んだ課題テーマについて調査研究を進め、最後には全体でプレゼンテーションとディスカッションを行います。「環境と人間」入門・展開・セミナーの集大成として、さまざまな工夫を凝らした取り組みがみられます。例えば、「利き水」体験をきっかけに水道水に興味を抱いたグループでは、8地域の水道水をイオンクロマトグラフィー法等の高度分析結果とともに、各水道水2Lを蒸発させた後の残留物を視覚的に示すことで、安価で安全な水道水確保のためのろ過技術と投入される消毒剤の意味を伝えてくれました。

キャンパスの音環境について調査したグループは、音の「大きさ」や、不快と感じる「波長」だけでなく、「騒音」と感じる側の立場や状況についても考察を深めることで、対策がある「騒音」の発生源と対策方法を合理的に整理できる可能性を示してくれました。

そのほかに、分煙・禁煙対策問題、卒業時のゴミ問題とアクションプラン、放置自転車対策やその解決策としてのエコ・キャンパスライドシステムに残る課題、有志による環境ボランティア活動なども取り上げられ、学生の環境理解に役立っています。



🌱 総合的な学習「大自然の恵み」での活動

附属名古屋小学校

5年生の総合的な学習では「大自然の恵み」をテーマに、教室前の学級園を野菜畑や様々な水生生物が暮らせるようなビオトープとして活用し、栽培活動や観察活動に取り組みました。

活動中にはもちろん収穫の喜びを味わうこともできましたが、一生懸命育てた稲がスズメに全て食べられてしまうようなこともありました。

またビオトープでは、ヤゴがトンボに羽化する瞬間を実際に観察することができたり、理科の実験で育てたメダカの稚魚が再びたまごを産み次の世代が誕生していく様子を長期にわたって観察したりすることもできました。

1年を通してこのような様々な生き物たちのつながりを観察したり体感したりしたことを基に一人一人がテーマを決めて新聞記事を集め感想をまとめていくという活動にも取り組みました。記事を集め感じたことや考えたことをまとめていくことを通して、子どもたちは自然の中でつながっている生き物たちを大切にしていきたいという意識を高めることができました。



ビオトープ産まれのメダカを観察する子どもたち



ビオトープ作り



トンボの羽化



大豊作のサツマイモ



新聞記事を集め、考えをまとめる活動

環境改善に関わる活動

🌿 間伐材を利用したものづくりで環境問題を考える

宮川秀俊研究室

大気からの二酸化炭素吸収効果を始めとして、水源涵養、国土の保全、気候緩和、木材資源の確保等の機能を持つ森林は、日本の国土の約7割を占めています。そのうちの約4割を占める人工林では、苗木を植えてから大きな樹木に育てて伐採するまでに多くの手入れが必要ですが、そのひとつが間伐です。宮川研究室では、間伐材を素材とする木材加工を学校での技術・家庭科の活動としてだけでなく、教育団体や行政を始め、市民や地元企業などの協力をいただきながら、さまざまな活動を展開してきました。「間伐材によるものづくりワークショップ」は、公開講座や地域貢献事業として訪問科学実験・ものづくり講座、産業技術教育研修など、広く社会とつながっています。

21世紀のものづくりと持続可能な社会の関係を考えるとき、「間伐材を使ったものづくり」は欠かせない環境教育です。木材はまさに持続可能な循環天然資源ですが、森林が豊富な日本でも今では輸入材が85%を占め、日本産の木材は15%にも満たない状況です。外国からの低コスト輸入材は我が国の森林産業を衰退の危機に導き、適切な人の手入れ作業を得られない森林のかけがえのない機能は低下してしまいます。

愛知県は、日本の約10分の1の製品を生産するものづくりの地です。木材が、持続可能な循環型資源であること、人と社会と環境を考えたものづくりの有効な素材であることを、地元愛知の森林組合や木材協同組合などとともに示していきたいと考えています。年輪・心材・辺材・節等といった間伐材の特徴的課題を、美しさ・おもしろさ・温かさ・繊細さ等の魅力に変える創意工夫の体験的教育は、間伐材利用の拡充を実現し、森林の手入れ作業で生産される間伐材を確実な産業に活かすことで、自然環境や森林資源の保護と育成についての理解を深めることができると考えています。

特に小径丸太材の丸みを活かした作品を手にとると、それだけで自然の温かみを感じ取ることができます。自然の温かみもつ素材を使って、自らの手で世界にひとつしかない作品に仕上げる作業体験は、快適で豊かな生活を創出するための技術が、持続可能な社会づくりの中で活かすことができることを表しています。

樹木が大きく育ってくると森林が窮屈になってくるので、適当な間隔をおいて伐採しなければなりません。間伐とは、伐採できるまでの大きな樹木に成長するおおむね50年ほどまでに、植林後15～30年の人工林で、伐採する作業のことです。適切な間伐をすることで森に光が入り、雑木や草が生え、木々も光合成が活発に行われて、本来の健全な森林を育てることができます。

愛知は、もともとものづくりの盛んな地域です。地元森林組合や企業はもちろん、行政、市民の協力をいただきながら、学校での技術教育や広く社会の中で、木のぬくもりに触れることができます。ものづくりをしながら、大量生産・大量消費・大量廃棄といったライフスタイルとの関係を見直すことで、私たちに多くのことを気付かせてくれます。



環境に関する社会貢献活動の状況

社会貢献活動

🌿 地域協定による展覧会

刈谷駅近くの空き店舗を利用した「アクアモール刈谷交流ひろば」で本学学生らによるあかりの展覧会「光藝（こうげい）展ーみんなでつくるあかりの展覧会ー」が1月に開催されました。昨年本学と刈谷市等の4者が「刈谷市中心市街地活性化のための連携・協力に関する協定」を締結。この活動の一環として空き店舗の活用による学生の活動拠点づくりが進められ、プレオープニングイベントとして初の展覧会の開催となりました。さまざまな素材を活かしたあかりをテーマにした展覧会で作品は本学の教員と美術選修・美術専攻の4年生6名がそれぞれテーマ、材料を選び素材を活かした個性豊かな作品の出品展示を行いました。



🌿 地域への貢献活動

本学バス停前ロータリーに巨大な龍のイルミネーションが12月1日～1月22日まで登場しました。龍は頭部が高さ約2.5mあり、地中に潜った胴体部分も想像すると、体長は20mに達しそうな巨大さです。龍は大きな口を開けしっかりと持った宝珠は提灯で、炎の中に本学創立周年記念を表す「60」の数字が描かれています。これは美術選修・美術専攻の2年生31人が8月から構想を練り10月から制作してきたものです。

龍に使用したLEDは約3000個と、バス停にも電飾が施されロータリー一帯は光に覆われました。女子学生は「大学の60周年を記念して、さらに力強く発展してほしいとの思いを昇龍に託しました」と目を輝かせていました。なお点灯期間中はバス停周辺の外灯を消灯し省エネにも配慮しました。

また点灯期間終了前に福祉施設から貸し出してほしいとの要望があり本学点灯終了後施設へ移設された。施設は高齢者が入居する「グループホームなごみや」で、施設には十数人の入所者がいるが、楽しみにしていて夕方になると点灯を催促する人もいたそうです。散歩中の主婦は「そうですか、愛教大の学生さんが作ったんですか。近所が急に明るく温かくなった感じがします」と話していました。施設関係者は「イルミネーションが入居者の癒しになり、地域の人の憩いの場として利用され、これを機に本学学生との交流も深まればうれしい」と話していました。



制作に協力した美術教室の学生たち



巨大龍の全体像



「60」の数字が描かれている宝珠

子どもまつりを開催

本学近隣の小学校などから子どもたちを招待して学生と一緒に遊び、楽しむ「子どもまつり」が2009年度第40回を迎え盛大に開催されました。参加したのは子ども1643人と保護者、学生らで、子どもの参加者数は過去最多となりました。この日は晴天で真夏を思わせる暑さの中、子どもたちはゲームで走り回るなど元気いっぱい。人気イベントには長い行列ができ、実行委員会スタッフもフル回転して子どもたちとの出会い、触れあいを楽しみ、大盛況の子どもたちの祭典となりました。企画が終了し、記念に装飾の持ち帰りの許可が出ると、子どもたちはお気に入りの飾りや絵を集めていました。閉会式には1000人を超える子ども、保護者ら参加、プレゼント抽選会では大きな歓声があがりました。無事に大イベントが閉幕し、子どもたちは心地よい疲労感を漂わせながら「次は12月にあるんだって」などと話しながら家路につきました。



その他社会的取組

労働安全衛生

教職員が、安全で健康に働ける職場作りは、充実した教育・研究活動の基礎です。2009年度には、インフルエンザ流行対策、パソコン作業の安全衛生、メンタルヘルス・生活習慣病・作業関連疾患に係る相談、長時間勤務者対象の健康面談、有害物曝露低減、耐震工事中の安全衛生推進などに取り組めました。他大学等との連携も積極的に進めており、大学等環境安全協議会実務者連絡会の労働安全衛生部門長を本学教員が務めています(写真)。



2009年度の労働災害発生は、休業災害が1人、不労災害が7人で、労働災害度数率は6.21、強度率は0.0016でした。

同年度の全産業の度数率は1.62、強度率は0.09で、本学の度数率は、全産業を上回り、強度率は下回るという結果でした。2006年以来の労働災害の発生状況は表のとおりで、労働災害防止対策強化が必要です。

学生は労働者ではありませんが、授業や研究で有害物や危険な機器も扱うことがあります。そこで、本学では、本学の実際に合わせて独自に考えた有害物取り扱いと健康に関する調査を行い、学生の安全と健康の確保に努めています(図1、2)。

労働災害発生状況

	2006	2007	2008	2009
休業災害	1人	1人	0人	1人
不労災害	6人	4人	3人	7人
災害合計	7人	5人	3人	8人
労働災害度数率(*)	5.39	3.85	2.30	6.21
労働災害強度率(**)	0.038	0.0015	0	0.0016

(注) * は百万延べ労働時間当りの労災人数。

** は千延べ労働時間当りの労災休業延べ日数。

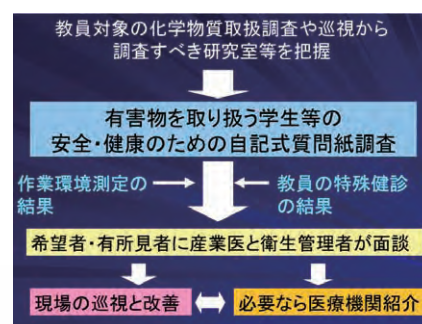


図1. 有害物取扱学生の安全衛生確保

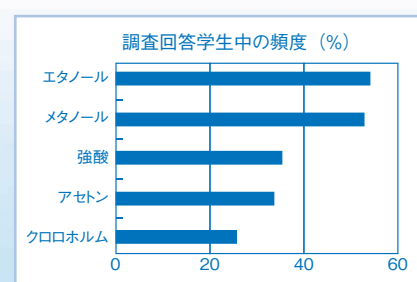


図2. 学生が取り扱う頻度の高い有害物

愛教大における A 型 H1N1 インフルエンザ流行と対策

保健環境センター

2009年度世界中で猛威を振るった新型インフルエンザですが、本学も、感染拡大防止のために種々の対策を講じてきました。保健環境センターで行った取組について報告します。(新型ブタインフルエンザ=A型H1N1インフルエンザです。)

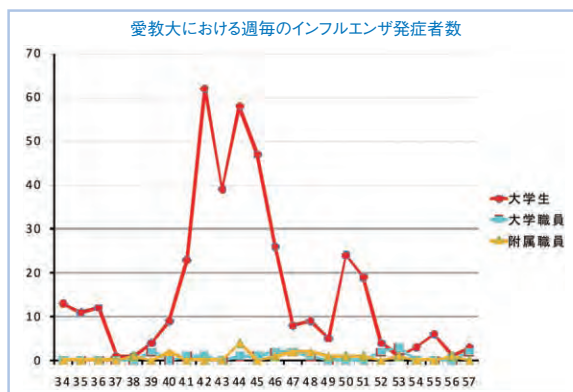
1) 新型豚インフルエンザのヒトへの感染

- ・ 2009年3月、メキシコで発生。H1N1型
- ・ 2009年5月15日、神戸で日本初の国内発生患者
- ・ 2009年6月24日、WHO発表：確定患者は109ヵ国から55,867人、死亡238人、致死率0.4%
- ・ 2009年6月11日、WHOは、フェーズ6パンデミック期に達したと宣言

2) 愛教大で講じた対策

広報

渡航制限・帰国者自宅待機
発病者休業
濃厚接触者休業
学級・学年・学校閉鎖
マスク・消毒薬備蓄・配布
治療薬備蓄
ワクチン接種
発病等相談
疾病統計



(注) 34 週=8月 17 日～ 23 日 45 週=11 月2日～8日 57 週=1月 25 日～ 31 日

濃厚接触者休業措置の効果

愛教大の定義と措置：2 m 以内で3時間以上。患者接触の翌日から4日休業。

	職員数	発症者数	発症率
濃厚接触者	45	2	3.7%
それ以外の者	551	20	3.6%

濃厚接触者として休業した職員とそれ以外の職員とのインフルエンザ発症率はほとんど同じでした。よって、2009年12月以降は、濃厚接触者休業措置を中止しました。

愛教大における A 型 H1N1 インフルエンザ発症者数と発症率 (2009.8.17～2010.2.19)

	大学職員	附属職員	大学生	附属幼稚	附属 A 小	附属 B 中	附属 C 小	附属 D 中	附属特支	附属高校
在籍者数	398	198	4303	155	814	510	700	487	59	562
発症者数	18	17	389	45	401	178	366	168	31	159
発症率%	4.5	8.6	9.0	29.0	49.3	34.9	52.3	34.5	52.5	28.3

小学校と特別支援学校の発症率は50%前後でした。大学職員は5%弱と低率でした。人と人との密な接触で感染することがうかがわれます。

3) 今後のインフルエンザ流行

- A型H1N1インフルエンザ流行の第2波が予想されます。
- ウィルス変異により、高病原性になる可能性があります。
- 東南アジアで散発している高病原性の鳥インフルエンザが流行に転じるおそれもあります。
- ふだんから、過労防止、手洗い・うがいをこころがけ、流行時には、マスクを使い、発症時には自宅で休養することが必要です。

人権及び雇用

人権侵害を学内からなくすためのハラスメント規程にもとづき、相談窓口を設けて、担当者が相談に応じています。2009年度ハラスメント防止委員会の審議対象となったケースは4件ありました。

また安全衛生委員会主催の教職員対象の「メンタルヘルス研修会」に保健環境センター精神科医を講師に迎え開催し、約60人が参加しました。

教材としてビデオが上映され、企業が社員の自殺を機にメンタルヘルスに取り組み、保健師の活躍、発想の転換、治療などで、何人かの社員が心の問題から解放され、元気に職場復帰する姿などが紹介されました。

上映に先立ちテキストが配付され、心の健康セルフチェック表やうつ病の早期発見のための12項目（意欲減退、不眠など）、ストレス・マネジメントのこつ（自分の頑張りの限界を知り蓄積疲労を防ぐ、自分の考え方の癖に気付くなど）も書かれており、参加者は早速自己点検をしていました。講師からは「心の健康は気長につきあっていくテーマ。完璧主義の人が鬱病になりやすいとされるが、仕事を始めて何年かたつと、本来の自分の姿を見ずに仕事をしているのでは。これを機に自分自身を振り返ることが大事です」と結んだ。



環境関連以外の情報開示及び社会的コミュニケーション

本学は、環境関連以外の情報も、ホームページや大学の出版物等を通じて積極的に開示し、社会的コミュニケーションを進めるようにしています。ホームページには、「学校教育支援データベース」や地域連携活動を公表しています。地域連携については本学では、地域連携支援室を設けています。

教育実践総合センターが作成した「学校教育支援データベース」は、幼稚園、保育園、小・中・高校、特別支援学校等に対して、本学教員が支援できる専門領域、対象校種・教科等を公開しています。2009年3月更新のデータベースには、211名の教員が登録しています。2009年度には授業研究指導や研修会等の講演を主に、幼稚園3件、小学校14件、中学校2件、高校4件、ろう学校1件、教育委員会3件、教育センター5件の利用がありました。

また、生涯学習・文化・地域課題支援、情報発信・住民サービス支援、国際交流支援に関する地域連携事業として、2009年度には計30件が実施されました。

2009年度における法人文書の情報開示請求はありませんでした。

個人情報保護

法規に則り、学生、教職員、その他の大学関係者の個人情報を保護しています。

“環境三トピックス”から 見えてくること

総務担当理事 折出 健二



最近の本学における環境改善の取組について、三つのトピックスを挙げておきます。

一つめは、本部における太陽光発電のスタートです。本学の図書館と美術・技術・家政棟の屋上に太陽光発電を設置して、2010年3月以降、合計100kWの出力で稼働しています。本稿執筆時点で、1時間あたりの平均の出力電力は図書館が26.3kW、美・技・家棟が24.1kWです(この事案の詳細については、『環境保全広報 2009』を参照されたい)。

二つめは、薬品類等管理システムを導入し、全学的な管理体制をスタートさせたことです。二年前に本学でも劇毒物指定の薬品の管理をめぐる保管上の問題が起こり、愛知県の行政指導を受けながら対処しました。その経過は迅速であり、所定の廃棄処分をしたので問題はないのですが、これを契機に改めて薬品管理の全学体制の構築を早急に検討してきました。

その結果、富山大学で開発された薬品管理支援システム(その略称は、富山名産の花を表すTULIP)を無償で譲渡してもらい、これを学内で運用していくことにしました。この冊子が発行される時点ではすでに稼働し、関係者には薬品登録にもご協力いただいていると思います。

この運営については、これまで同システム導入を検討してくださったワーキング・メンバーの方々に、引き続いて「薬品管理システム・プロジェクト(略称、ローマ字読みでYSプロジェクト)」として組織的な役割を担っていただいております。

三つめは、環境の保全は大学構成員の安全衛生と不可分のテーマですが、この安全衛生を実際に改善実施していくアクション・プランを今年度当初から安全衛生委員会で検討してきたことです。本冊子の発行の時点ではすでに具体化を図り、動いています。「禁煙」問題もその一環です。ここからは理事としての見解になりますが、すでに本年4月1日の「学長宣言」で広く呼びかけましたように、本学のキャンパスを活動場所として「ここに集い、学び、研究し、交流し、スポーツ・文化・芸術等に打ち込む間、また大学運営業務に従事する間は、喫煙のない大学にする」というのがその趣旨であります。人によってはこの場所を離れてからの喫煙はあるでしょう。が、その方もできるなら禁煙できるように生活スタイル等を改善していきましょう、ということです。特に学長が言う「希望を持って入学した学生が本学を卒業するときには喫煙者になっていた、ということのないようにしたい」という点は教育大学として大事な主題だと、わたしも同感です。

環境保全と改善の課題はこれらに尽きるものではありませんが、この三つを取ってみても、直接関係ないように見えることがいかにわたしたちの生活と密着しているか。そして学生・教職員の合意と共通理解がいかに鍵を握るか。その公約数的なポイントは、大学の構成員が考え方や生き方の違いを超えて、活動空間を同じくする共生・共存の主体となって、お互いに自己確立を図りながら、それぞれのスタイルで環境マネジメントにじかに参画していくことです。





国立大学法人 愛知教育大学
〒448-8542
愛知県刈谷市井ヶ谷町広沢 1
<http://www.aichi-edu.ac.jp>

保健環境センター・財務部施設課
TEL 0566-26-2194(保健環境センター)
0566-26-2152(施設課)
E-mail:kankyo-h@aeu.ac.jp

デザイン協力： 安藤 和 (美術選修4年) 金田 早織 (美術選修4年) 坂本侑里花 (美術選修4年)
柴田 悠幾 (美術選修4年) 鳥居 奈緒 (美術選修4年) 近藤安由美 (美術専攻4年)

