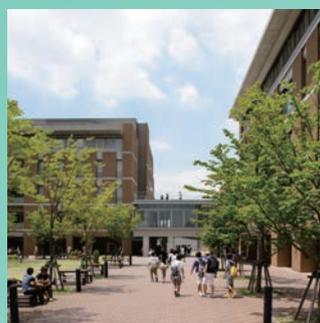
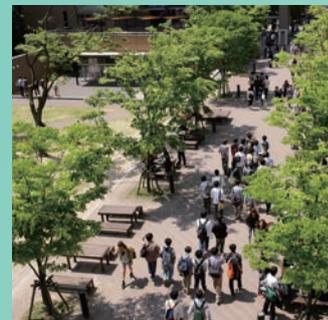


MEIJO UNIVERSITY ENVIRONMENTAL & SAFETY REPORT 2015

名城大学 環境・安全報告書 2015



目次

- 1 目次・編集方針
- 2 学長メッセージ
- 3 理念
- 4 組織機構図
- 5 キャンパス紹介

- 7 TOPICS
 - 青い光に魅せられて
- 9 環境の取り組み
 - 名城大学環境方針
 - マテリアルバランス
 - 省エネルギーの推進
 - 省資源の推進
 - 廃棄物の適正管理
 - 法令順守
 - 環境に関する教育・研究
 - 環境活動
 - 教え人紹介
- 24 安全衛生の取り組み
- 27 防火・防災の取り組み
- 29 「環境報告ガイドライン(2012年版)」との対照表
- 30 編集後記

編集方針

本報告書は環境教育の資料だけでなく、本学学生、教職員、市民の皆様及び本学へ進学を希望される皆様への社会的説明責任を果たすべく、特に「環境・安全・防火・防災」の内容を分かりやすくご紹介することを編集方針としました。

報告対象期間:

2014年(平成26年)4月～2015年(平成27年)3月

報告対象組織:

名城大学全キャンパス

発行年月:

2016年(平成28年)4月1日

公表方法:

名城大学ホームページにて公表

<http://www.meijo-u.ac.jp/about/action/environment/>

参考にしたガイドライン:

環境省「環境報告ガイドライン 2012年版」

学長メッセージ

地域における 環境教育の拠点づくり を目指します。

本学は、2016年4月に開学90周年を迎えるに当たり、ナゴヤドーム前キャンパスを開設し、9番目の学部として、新たに外国語学部を設置します。さらに翌年には同キャンパスへ都市情報学部と人間学部を移転し、3つの学部が融合した創造型のキャンパスを構築します。この計画をはじめとして、本学では、90周年を契機に100周年に向けて、大学の使命であります教育、研究、社会貢献の機能を最大限に発揮できるような環境の整備充実を図り、大学全体で国際的に活躍できる人材の育成に力を注いでいます。

教育研究機関である大学では、電気・ガスなどのエネルギーをはじめ、水や紙などの資源に加えて、多種多様な化学物質も使用しています。これらのキャンパス内で発生する廃棄物等については、法的義務を果たすことは当然ですが、より高度な自主的な目標を設定し、削減や適正な処理に取り組んでいます。また、地球規模での環境保全に資するため、太陽光を利用したソーラーパネルの導入や地中熱を利用したクールチューブの設置等を積極的に推進し、化石エネルギー消費の軽減に努めています。

本学は、2002年6月に環境マネジメントシステムの国際規格であるISO14001の認証を取得し、以来12年間に渡り、環境マネジメントシステムの整備充実に向けて参りました。この間、学生・教職員に対する様々な環境教育を実践し、環境配慮のマインドを醸成して参りました。これらの成果を活かし、2014年6月には、名城大学独自の環境マネジメントシステ



名城大学 学長 吉久 光一

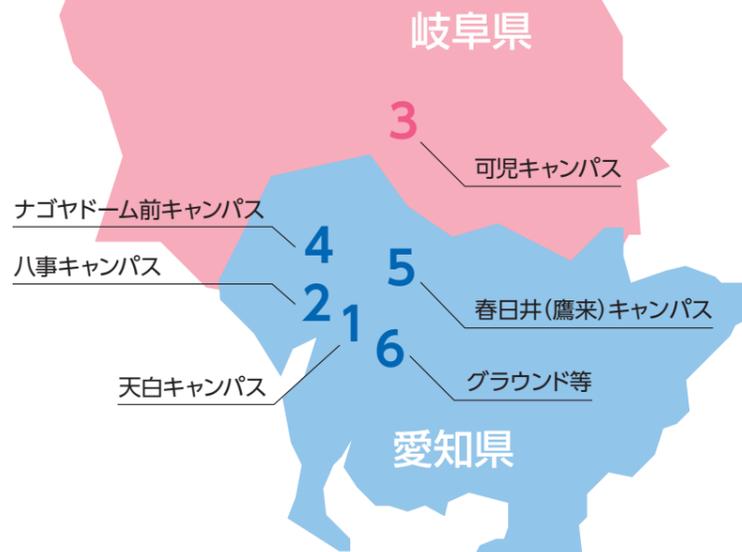
ムである「Meijo-EMS」を構築し、自主的な環境保全・環境配慮への取り組みを推進しています。

2014年12月に本学の赤崎勇終身教授が、青色発光ダイオードの発明でノーベル物理学賞を受賞されました。その研究成果は、人類の生活に大きな利益をもたらすとともに、省エネルギー効果により地球環境保全にも大きく貢献しました。本学は、赤崎終身教授の偉業を誇りに思い、教育研究の諸活動において、より一層、良好な環境づくりに努め、その成果を社会に還元していく所存です。

これからの社会で活躍することになる学生諸君には、「環境問題は人類共通の課題」であることを認識し、環境配慮を優先したグローバル人材となって大学を巣立って欲しいと思います。

本報告書では、2014年度の本学における環境・安全・防災の取り組みや社会・地域貢献活動の状況を取り纏めました。多くの皆様にお読みいただき、忌憚のないご意見を賜りますようお願い申し上げます。

キャンパス紹介



3
可児キャンパス
キャンパスのシンボル「虹のモニュメント」が煌めく先進のIT環境が整った自然豊かなキャンパス



都市と自然が調和するITを網羅した環境。都市と情報をテーマに、文理融合を追求。

〒509-0261 岐阜県可児市虹ヶ丘4-3-3
TEL 0574-69-0100(代)
名鉄広見線「西可児」駅下車、徒歩約15分
(名鉄「犬山」駅から通学バスで15分、「西可児」駅から通学バスで5分)

都市情報学部 都市情報学研究所

校地現有面積	148,782m ²
校舎等現有面積	12,810m ²
学生数(大学院生含)	907名
教職員数	36名

(2015.5.1現在)

1
天白キャンパス
総合大学にふさわしい学びの環境が整ったメインキャンパス



大学のシンボル「タワー75」や「共通講義棟南」、「共通講義棟北」、「研究実験棟I」などには、充実の最新教育機器を完備。そして、「共通講義棟東」が2015年3月に完成。

〒468-8503 名古屋市天白区塩釜口1-501
TEL 052-832-1151(代)
地下鉄鶴舞線「塩釜口」駅下車、1番出口徒歩約4分

法学部 経営学部 経済学部 人間学部 理工学部 農学部
法学研究科 経営学研究科 経済学研究科 人間学研究科 理工学研究科
農学研究科 総合学術研究科 大学・学校づくり研究科
法務研究科(法科大学院)

校地現有面積	122,467m ²
校舎等現有面積	179,395m ²
学生数(大学院生含)	12,843名
教職員数	691名

(2015.5.1現在)

2
八事キャンパス
高度な教育・研究施設が揃うキャンパス



丘の上のキャンパスは東海地方で最も伝統のある私大薬学部。半世紀を超える伝統と実績を活かし、薬学教育の理想を追求。最新の教育・研究施設を完備した「新2号館」に続き、2015年3月には「新3号館」が竣工。

〒468-8503 名古屋市天白区八事山150
TEL 052-832-1151(代)
地下鉄鶴舞線・名城線「八事」駅下車、6番出口徒歩約6分

薬学部 薬学研究科

校地現有面積	17,553m ²
校舎等現有面積	32,923m ²
学生数(大学院生含)	1,672名
教職員数	87名

(2015.5.1現在)

4
ナゴヤドーム前キャンパス
新キャンパス開設
世界と地域、人がつながる、創造型キャンパス



2016年4月に外国語学部を開設。2017年には人間学部・都市情報学部・人間学研究科・都市情報学研究所が移転します。3学部2研究科が融合した創造型キャンパスで、世界で活躍できる人材の輩出をめざします。

〒461-0048 名古屋市東区矢田南4-102-9
地下鉄名城線「ナゴヤドーム前矢田」駅下車、徒歩約3分
JR中央線・名鉄瀬戸線・地下鉄名城線「大曾根」駅下車、徒歩約10分

外国語学部

校地現有面積	17,937m ²
校舎等現有面積	21,755m ²

(2016.4開設)

5
春日井(鷹来)キャンパス
(農学部附属農場)

13ヘクタールの広大な敷地に広がる果樹・野菜・花卉や樹林、畜舎など、農学部実習農場や研究農場として使用されている、自然豊かなキャンパス



〒486-0804
春日井市鷹来町字菱ヶ池
4311-2
TEL 0568-81-2169

校地現有面積	136,860m ²
校舎等現有面積	5,574m ²

(2015.5.1現在)

6
グラウンド等
(日進総合グラウンド 第1・第2グラウンド)

多目的グラウンドを囲むように野球場、屋外プール、テニスコートなどの各種競技施設が充実



〒470-0102 日進市藤島町長塚75
TEL 0561-73-0810

校地現有面積	152,553m ²
校舎等現有面積	4,596m ²

(2015.5.1現在)

青い光に魅せられて

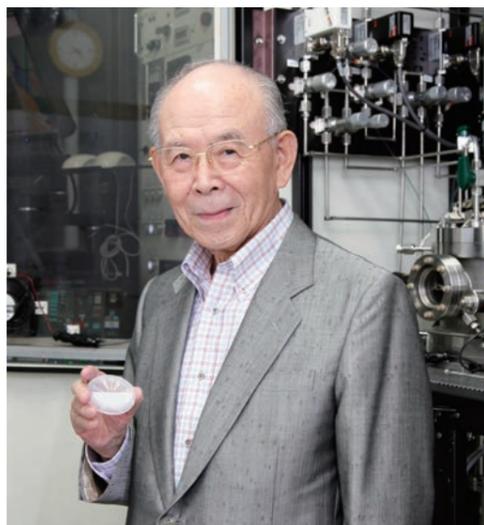
～ 私は決してあきらめない ～

● 青色発光ダイオードの発明

赤崎終身教授は、高品質な窒化物半導体単結晶に関する技術を開発し、青色発光ダイオード(青色LED)を発明しました。この功績が称えられ、2014年ノーベル物理学賞を受賞しました。

青色LEDは赤や黄に比べて作るのが難しく、不可能とさえ言われていましたが、窒化ガリウムという半導体を使って初めて作ることに成功しました。

LEDは長寿命でエネルギー効率がいため、省エネルギーや廃棄物削減の観点から環境に優しい技術と考えられています。



赤崎 勇 終身教授・特別栄誉教授

● LED について

発明の歴史	特徴	LED の活用
1962年 ニック・ホロニアック 赤色LEDを発明	★メリット 光源の寿命が長い 消費電力が少ない 紫外線・赤外線の出放が微量 発熱量が少ない	・各種照明器具 ・乗用車・バイク・自転車のランプ ・光通信光源 ・電子写真式プリンター内部の感光用光源 ・模型製作・改造用光源 ・3色LED方式(フルカラーLED方式)のモニター の発車標、 電光掲示板・大型映像装置、 大型ビジョン、 看板、LED-display
1972年 ジョージ・クラフォード 黄色LEDを発明		
1990年代初め 赤崎、天野、中村氏の3教授 青色LEDを発明	★デメリット 高温に弱い 蛍光灯より暗く感じる イニシャルコストが高い	



(左) スtockホルムのコンサートホールで開かれたノーベル賞授賞式
(Copyright © Nobel Media AB 2014
Photo : Niklas Elmehed)

(右) スウェーデン国王からメダルとデュプロマを受け取る赤崎終身教授
(Copyright © Nobel Media AB 2014
Photo : Alexander Mahmoud)



● 「大川出版賞」を受賞

赤崎終身教授の著書『青い光に魅せられて～青色LED開発物語』(日本経済新聞出版社発行)が、公益財団法人大川情報通信基金(略称:大川財団)から2013年度の大川出版賞に選ばれ、2014年3月5日、東京のANAインターコンチネンタルホテル東京で贈呈式が行われました。



大川財団は、株式会社CSKを創業した故大川功氏を中心となって設立された公益法人であり、大川出版賞は情報通信分野に関する優れた図書に贈られる賞です。同書は光の三原色の一つである青色がそろわないため、長年「夢の光源」と言われたLEDを開発した赤崎終身教授が自らの人生を語った書です。同財団は授賞理由について「著者の高潔な人柄と研究に対する真摯な姿勢が、LEDの技術的な解説と開発にまつわるエピソードを交え、生き生きと描かれている」としています。

● 「チャールズ・スターク・ドレイパー賞」を受賞

全米工学アカデミーは2015年1月6日、技術の発展に貢献した人に贈る「2015 Charles Stark Draper Prize(チャールズ・スターク・ドレイパー賞)」の受賞者に、2014年ノーベル物理学賞受賞者である名城大学の赤崎終身教授と米カリフォルニア大学サンタバーバラ校の中村修二教授を含む5人を選んだと発表しました。同賞は「工学分野のノーベル賞」といわれています。授賞理由は世界に先駆けてのLEDの開発で、赤崎終身教授と中村教授は困難とされた青色LEDを開発しました。他の受賞者3人は赤色LED、黄色LEDの開発者です。授賞式は2月24日

に、ワシントンで開かれ、赤崎終身教授も出席しました。

赤崎終身教授のコメント

全米工学アカデミーのドレイパー賞は、本来米国籍の優れた科学者・工学者に贈られる賞と伺っております。今年のドレイパー賞は、赤色、黄色、青色を含む可視光LEDの開発が対象として選ばれたようです。中村教授を含む4人の米国籍科学者との共同受賞とのことで日本人として名誉なことと思っています。

● 日本学士院が第104回授賞式

日本学士院が優れた業績の研究者に贈る日本学士院賞の第104回授賞式が2014年7月7日、天皇、皇后両陛下をお迎えして東京・上野の日本学士院で開かれました。受賞者は9件10人で、LEDの開発に取り組んだ名城大学の赤崎終身教授には恩賜賞も贈られました。両陛下は式典に先立ち、各受賞者から研究内容について説明を受けられ、赤崎終身教授からは青色LEDについての説明を受けられました。



(上) 授賞式の様子
(下) 天皇、皇后両陛下へ説明する赤崎終身教授



環境の取り組み

名城大学環境方針

環境理念

名城大学及び名城大学附属高等学校は、環境基本法を始めとする環境法令を順守し、社会から要請される「持続的に発展可能な社会の形成」に応えられる人材の育成と研究に努めます。

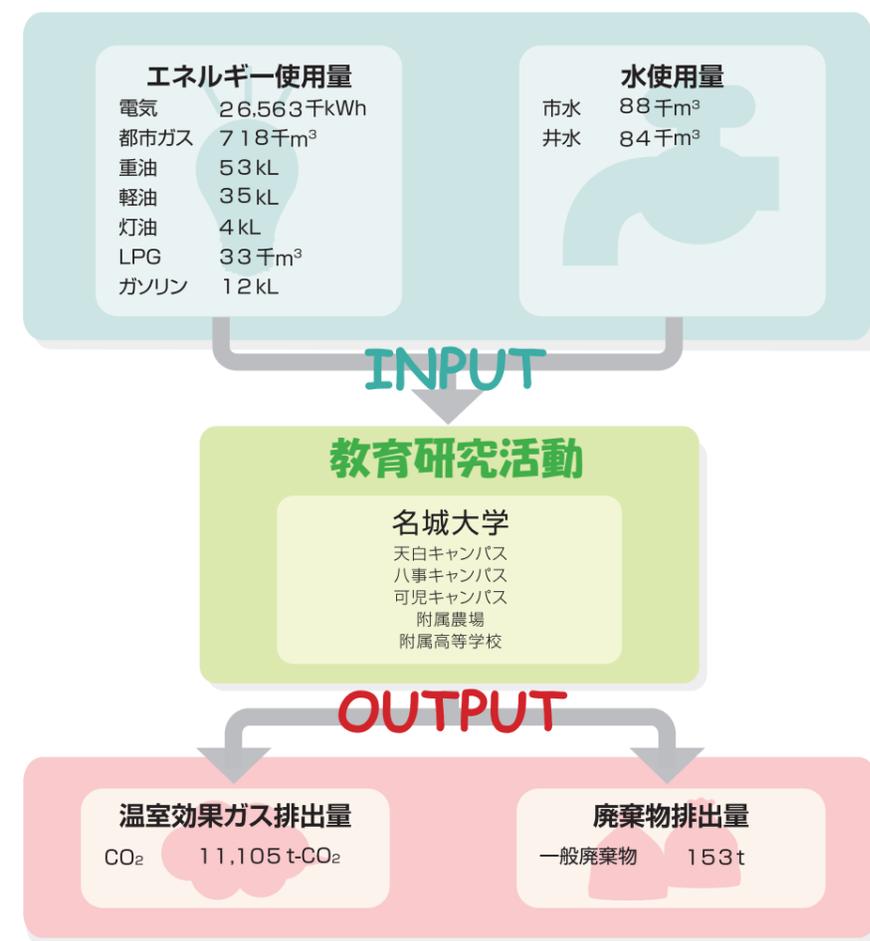
環境方針

1. 地球環境の保全と維持向上に係る教育研究活動を充実し、環境を視野に入れた人材を育成します。
2. 環境に係る公開講座などの開催や研究成果の公開を推進し、環境保全に貢献します。
3. 省資源、省エネルギー、グリーン購入の推進及び廃棄物の減量と適正管理に努め、環境負荷の低減に取り組みます。
4. 教育研究をはじめ、総ての活動において、環境関連法規制、協定等を順守し、汚染の予防に努めます。
5. 環境方針を達成するため、名城大学が独自に策定した環境マネジメントシステム（Meijo-EMS）を構築・運用します。
6. 内部環境監査を実施し、環境マネジメントシステムを含む環境保全活動の継続的な改善を図ります。
7. 環境方針はインターネットホームページで公開します。

平成 28 年 4 月 1 日 名城大学学長 吉久 光一

マテリアルバランス

本学では、各キャンパスで使用・排出されるエネルギー、資源、及び廃棄物などについてデータを集計し、環境負荷低減に努めています。2014年度の教育研究活動に伴って生じた環境負荷の状況は次の通りです。



名城大学独自の環境保全活動へ

本学は2014年6月12日、ISO14001（以下、「ISO」という）の認証取得を取り止め、名城大学独自の環境保全活動へ移行しました。

ISO認証は、2002年に外部の審査機関の審査を経て実現しました。認証当時は、全国でも20大学程度しかISO認証取得をしておらず、先進的な取り組みをしている大学の一つとして全国から注目を集めました。ISOに基づく環境マネジメントシステムの運用は、本学の環境保全意識の向上につながり、現在、当たり前に行っている省エネ活動、廃棄物の分別、古紙のリサイクル活動などを行

うきかけとなりました。

学長は、これまでの実績やノウハウを生かし、外部機関に頼ることのない名城大学独自の環境保全活動を続けていくことを表明しました。

総務部で環境業務を担当していた渡邊智哉主事は、「本学のISOの認証取得を宣言された網中元学長をはじめ、たくさんの人の想いを発展的に継承し、社会的責任を果たすことで、社会から求められる名城大学を作っていくことが我々の役目です」と語りました。

環境の取り組み

省エネルギーの推進

2014年度の取り組み

本学では学生中心の主な省エネ活動として、環境パトロール、打ち水大作戦、キャンドルナイトを実施しています。2014年度は、ゴーヤ栽培によるグリーンカーテンの設置を行いました。また、太陽光パネルによる発電や地中熱を利用したクールチューブの設置等、省エネ設備の導入も積極的に行っています。その他の取り組みは、次の通りです。



環境パトロールによる太陽光パネルの点検

◆省エネ活動◆

- ・ガス発電機の運転
- ・ヒートポンプチャラーの運転見直し
- ・エスカレーターの一部停止
- ・研究実験機器等の電源オフ
- ・使用していない部屋の消灯
- ・使用していない部屋の空調停止
- ・空調の設定温度の見直し
- ・パソコンの省エネ設定
- ・自動販売機の間引き設定
- ・照明機器の間引き
- ・クーリングタワーの省エネ設定
- ・冷温水温度の設定温度の管理
- ・学内への省エネ放送
- ・空調期間の見直しとコントロール
- ・ノー残業デーの導入
- ・コピーFAX複合機の省エネ設定
- ・未使用機器の使用停止と消灯
- ・2、3、4時限の終了30分前の空調停止
- ・ドラフトチャンパー使用時の開閉窓の最小化
- ・節電アイデアの募集

打ち水大作戦 in 名城

天白キャンパス共通講義棟前で7月16日朝、学生ワーキンググループによる「打ち水大作戦 in 名城」が行われました。2011年から省エネ・省資源活動の一環として毎年行われており、4回目となる2014年度は学生、教職員ら約100人が参加しました。

加鳥裕明副学長のあいさつの後、司会を務めたボランティア協議会の山田祥史さん(農学部生物環境学科3年)の掛け声で、手桶に用意された雨水を含む雑用水で、打ち水を一齐にスタート。開始時に30.7℃あった気温は、

20分間の打ち水を終えると29.7℃まで下がりました。目標のマイナス2℃には届きませんでしたが、打ち水を行った一帯には涼やかさが広がり、参加した学生からは「気持ちがいい!」と歓声と笑顔があふれました。愛知県地方はこの日、豊田市で35.8℃、岡崎市で35.2℃と猛暑日(最高気温が35℃以上)を記録。名古屋市も午後1時半すぎ、34.9℃まで気温が上がる猛暑日並みとなりました。

共通講義棟前で行われた「打ち水大作戦」

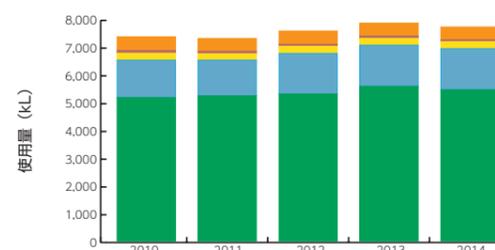


エネルギー使用量

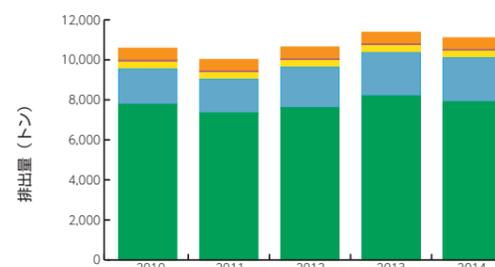
電気使用量は、天白キャンパスで4%削減し、他のキャンパスではわずかに増加しましたが、全体では2%の削減となりました。都市ガス使用量は天白キャンパスで10%増加したため、全体で4%増加しました。重油使用量は、2013年から八事キャンパスの校舎建て替え時に、使用を廃止し、都市ガスへ切り替えたため、大幅に減っています。

各エネルギーを原油換算した2014年度の総エネルギー使用量及びCO₂排出量は、2013年度に比べ2%の削減となりました。

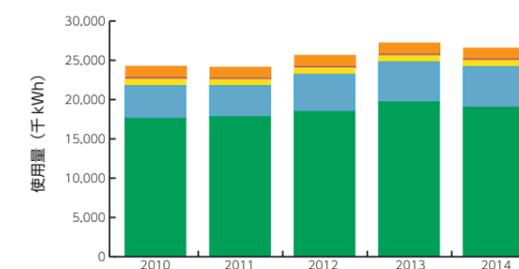
総エネルギー使用量



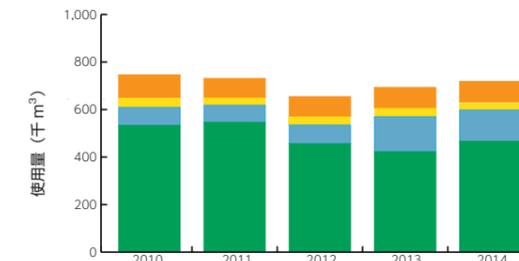
CO₂排出量



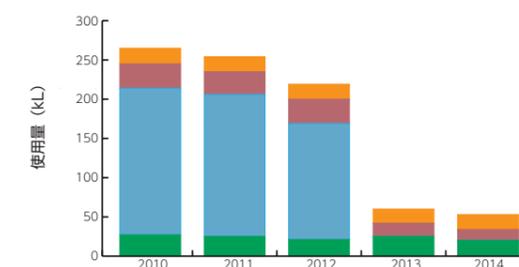
電気使用量



都市ガス使用量



重油使用量



■ 天白キャンパス ■ 八事キャンパス ■ 可児キャンパス ■ 附属農場 ■ 附属高等学校

青色LEDとのコラボでキャンドルナイト

学生ワーキンググループが取り組む「キャンドルナイト」が、名城大学祭初日の10月30日午後6時半から、天白キャンパスのサンクンガーデンで開催され、青色LEDとキャンドルの調和で省エネを訴えました。キャンドルナイトは、2009年度から実施されている6回目の取り組みで、大学祭とのコラボ企画としては3回目です。

2014年度は赤崎終身教授のノーベル物理学賞受賞にちなんで、青色LEDライトとキャンドルの「2つの光の調和」を学生自らが考案しました。開学90周年のコミュ

ニケーションメッセージ「RISING」や「ECO」の文字が浮かび上がる中、名城大学ならではの光の空間で、省エネルギーを訴えました。アカペラサークル「はもりね」も8曲を披露し、スローな夜を盛り上げました。



キャンドルによるメッセージ

環境の取り組み

省資源の推進

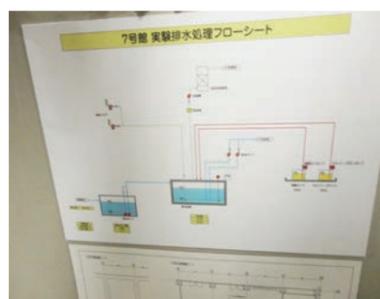
水使用量

水道の蛇口を捻れば、透明な水が出てくることは非常に恵まれた環境であることを認識し、日常的に市水の節約を実施しています。

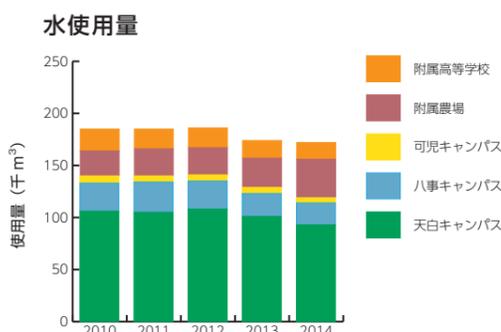
本学では、積極的に雨水を利用し、ろ過してトイレ等に使用することで、資源の有効利用を行っています。また、漏水の随時監視、節水コマの導入も実施しています。

さらに、附属農場における散水には、井水を利用することで、市水の節約に努めています。

このような取り組みから2014年度の水使用量は、2013年度とほぼ同量でしたが、市水は8%削減することができました。



八事キャンパスの排水処理施設



都市情報学部「クリーンアップキャンペーン」

可児キャンパスにおいて、都市情報学部では環境美化を意識し、年2回クリーンアップキャンペーンと称して、大学周辺や通学路の美化活動の取り組みを行っています。2014年度は6月と11月に実施しました。

2回目となる11月6日のクリーンアップキャンペーンは、好天に恵まれた秋空の下、学生、地元虹ヶ丘自治会関係者、教職員合わせて



回収したごみの分別

約80人が参加しました。

昼休みを利用した1時間ほどで、可児キャンパスと名鉄西可児駅を結ぶ通学コースや学生駐車場を含むコースなどに分かれて、ビン、缶、ペットボトルなど、様々なごみを回収。西可児駅の通学バス停周辺のごみを時間いっぱいまで熱心に拾う学生もいました。



クリーンアップキャンペーンの様子

廃棄物の適正管理

廃棄物3Rの取り組み

1. 廃棄物の分別回収

学内で発生する一般廃棄物は、学内各所に据え付けられた回収ボックスで、分別回収されています。



回収ボックス

2. 古紙回収の定期実施

年に数回、古紙回収を実施しています。各部署において、分別を徹底して古紙を保管しているため、スムーズに回収されています。

3. レジ袋の有料化

学内の生協ではレジ袋を有料化しています。レジ袋を使用しない学生が多く見られるようになり、廃棄物削減に貢献しています。

4. 廃棄物処分場の視察

廃棄物処理法に従って、廃棄物の適正処理を確認するため、廃棄物の処理業者の処分場へ行き、その実態を確認しています。

現状、取引をしている廃棄物処理業者においては、適正に管理され処分されていることを確認しました。



古紙リサイクル施設

5. 大学祭前の廃棄物取り扱い説明会の実施

毎年開催している大学祭では、多量の廃棄物が発生するため、事前に説明会を実施し、模擬店を出す関係者に次のことを依頼しています。

- ①分別廃棄の徹底
- ②廃棄物削減の推進
- ③土壌汚染の防止



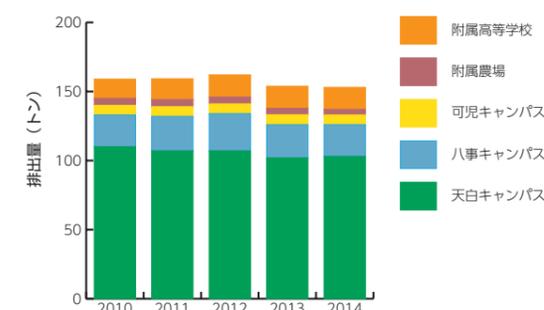
廃棄物取り扱い説明会の様子

6. その他の取り組み

- ◆容器を再利用できるリリパック弁当の推進
- ◆エコキャップの推進

このような取り組みから2014年度の一般廃棄物排出量はわずかに削減することができました。

一般廃棄物排出量



PCBの管理

本学で保管しているPCB廃棄物は、漏洩防止、遺失防止対策がとられ厳重に管理するとともに、環境パトロールを実施しています。



環境パトロールの様子

環境の取り組み

法令順守

■法令順守

環境関連法令ならびに県及び市条例等を順守するに当たり、本学に関連する法の要求事項を適宜確認し、環境負荷の低減に努めています。主な法令と順守状況は、下表の通りです。

法令の順守状況一覧表

法令	順守状況	法令	順守状況
環境一般関連法		水・土壌・農業関連法	
環境基本法	○	水質汚濁防止法	○
国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律	○	下水道法	○
環境保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律	○	浄化槽法	○
地球環境関連法		工業用水法	○
地球温暖化対策の推進に関する法律	○	土壌汚染対策法	○
エネルギーの使用の合理化等に関する法律	○	水道法	○
新エネルギー利用等の促進に関する特別措置法	○	化学物質関連法	
フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律	○	化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律	○
廃棄物・リサイクル関連法		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	○
循環型社会形成推進基本法	○	毒物及び劇物取締法	○
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	○	消防法	○
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	○	高圧ガス保安法	○
資源の有効な利用の促進に関する法律	○	労働安全衛生法その他関連法	
容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律	○	労働安全衛生法	○
特定家庭用機器再商品化法	○	特定化学物質障害予防規則	○
石綿（アスベスト）関連法	○	有機溶剤中毒予防規則	○
大気・騒音・振動		事務所衛生基準規則	○
大気汚染防止法	○	ボイラー及び圧力容器安全規則	○
悪臭防止法	○	建築物における衛生的環境の確保に関する法律	○
騒音規制法	○	条例等	
振動規制法	○	愛知県・岐阜県条例（環境基本条例、廃棄物の適正な処理の促進に関する条例など）	○
ダイオキシン類対策法	○	名古屋市長官制・春日井市長官制・日進市長官制・可児市長官制（廃棄物の減量及び適正処理に関する条例など）	○

環境に関する教育・研究

■環境保全・環境教育等に関する取り組み

本学の環境保全・環境教育に関する主な取り組みは、下表の通りです。本報告書では経済学部と理工学部の研究について、次ページに詳細を紹介します。

学部等	研究テーマ	ホームページリンク先
大学教育開発センター 入学センター	各教員が対応するテーマの中で環境保全や環境問題のテーマにも高校生、一般向けの出前講義を希望に応じて実施しています。	http://www.meijo-u.ac.jp/social/contribution/delivery/index.html
経済学部	東アジアの持続可能な発展に向けたエネルギー環境政策のグリーン改革の方向性に関する研究を行っています。	http://www.profile-ac.jp/lee/index.html
理工学部	環境にやさしい河川改修とは？ / 外来魚ブラウントラウトの影響 / 温暖化がイワナに及ぼす影響 / 在来イワナの遊漁管理 / ニジマスの駆除効果 / 人工産卵床によるブラックバス駆除等の研究を行っています。	http://green.ap.teacup.com/kankyousouzou/
農学部	絶滅に向かう野生植物を守り、植物多様性の保全・維持・復元に貢献することをテーマに、最新の研究手法を駆使して、遺伝子から景観の各レベルで野生植物の現状、生態、環境応答などの研究を展開しています。	http://www-agr.meijo-u.ac.jp/cgi-bin/labo15/index.html
	陸地から海洋までの幅広い自然環境をフィールドにして、そこに生息する様々な野生動物の生態・行動・生理の解明を通して、生物多様性をいかに保全していくべきかの研究に取り組んでいます。	http://www-agr.meijo-u.ac.jp/cgi-bin/labo16/index.html
	大気、土壌、水といった身の回りの環境中に存在する有害化学物質を様々な機器を用いて分析・評価を行い、また、バイオマスを有効利用した環境低負荷型材料の創製を行っています。	http://www-agr.meijo-u.ac.jp/cgi-bin/labo17/index.html
	環境負荷の軽減に配慮した農業技術の開発に資するため、土壌及び作物における養分元素、重金属、農薬の動態を明らかにし、また、植物共生微生物を活用することを指向した研究を行っています。	http://www-agr.meijo-u.ac.jp/cgi-bin/labo18/index.html
	植物の強光、高温、乾燥など様々な環境環境ストレスに対する適応機構を生理・生化学的に解析しています。	http://www-agr.meijo-u.ac.jp/cgi-bin/labo19/index.html
	「微生物が創る夢の世界」の実現をめざして、微生物が持つ力を借りて、様々な環境問題を科学的に解決する研究を行っています。	http://www-agr.meijo-u.ac.jp/cgi-bin/labo20/index.html
	庭園から都市緑地、都市周辺の里山あるいは地球環境までの幅広い環境を対象にして、人の生活する外空間をよりよいものにするための研究を行っています。	http://www-agr.meijo-u.ac.jp/cgi-bin/labo21/index.html
薬学部	水環境で異常発生するラン藻類制御のための化学生態学的アプローチを行っています。	http://www-yaku.meijo-u.ac.jp/Research/Laboratory/inst_anal/index.html

環境の取り組み

東アジアの持続可能な低炭素経済に向けたエネルギーシステム・税制改革と政策協調

経済学部 産業社会学科 李 秀澈 教授

本研究の目的は、経済の側面だけでなく、エネルギー・環境側面においても相互依存を強めている東アジア地域における、持続可能な低炭素経済の実現のために必要な知見と政策課題を見出すことです。そのための解明すべき問題を、次の3つの研究目標に絞って考察しました。

第1の研究目標は、東アジアのエネルギー・電源選択です(日本の場合、図1参照)。この分析からは、次の2つの重要な政策インプリケーションが得られました。1つは、原発そして石炭火力の規制による再生可能エネルギーのシェア拡大は、短期的には電源コストの増加により経済の負担要因となります。しかし、中長期的にはそれが化石燃料の輸入減をもたらす、また再生可能エネルギーの新しい投資需要増加がGDPや雇用を引き上げるので、経済への好影響も与えるということです。2つ目は、上記のエネルギー政策シナリオが、東アジアの国々単独で行われるより、政策協調により同時に行われる場合のほうが、経済指標の改善が実現されるということです。

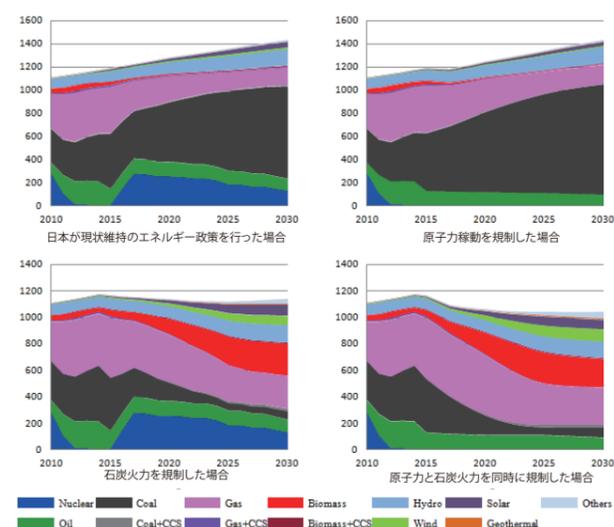


図1 日本のエネルギー政策別2030年電源構成予測

第2の研究目標は、エネルギー・炭素税の制度設計です。この研究では、持続可能な低炭素経済に向けた環境税制改革の先駆的な制度設計のあり方が提案さ

れました。そして欧州で一定の成果が報告されてきた環境税制改革が、東アジアでも有効であることが確認されました。すなわち炭素税を導入し、その税収を消費税、所得税、企業の労働関連コストの軽減のために、マクロ計量モデルを用いて(E3ME-Asiaモデル)シナリオ分析を行った結果、CO₂排出削減と経済活性化の同時達成という、いわゆる「二重の配当」が見られました。

第3の研究目標は、東アジアにおける低炭素政策の選択と協力です。近年、TPP、中韓FTA、日中韓FTAをはじめとする自由貿易の流れにより、東アジア地域における貿易が活性化し、経済の相互依存がさらに強まることが予想されます。貿易の深化によってこれまでのように製品の生産国にCO₂排出の「責任」を負わせるだけではなく、消費国の「責任」についても考える必要が生じています。本研究のthe international IO structure in the Asia-Pacific regionモデル分析から、CO₂排出の「責任」を生産地から消費地に移すことによって、地域ごとの排出量の大小関係や、排出量の推移が、全く違った姿で見えるようになりました。なお、国際的な相互依存の深化に伴い、個別の国々が独自に低炭素政策をとることの難しさ、すなわちカーボンリーケージ^{※1}の問題がますます強調されており、国境税調整^{※2}など対応策が求められています。

※1: ある国へ低炭素政策が実施された場合、工場等が政策の緩い他の国へ移転する現象

※2: 輸出の際に炭素税の還元と輸入品に対する炭素税の賦課

出典: 李秀澈ほか(2015)『Low-carbon, Sustainable Future in East Asia』(Series: Routledge Studies in the Modern World Economy)



養殖イワナを放流しなくても美しい野生イワナがたくさん釣れる川

理工学部 環境創造学科 谷口 義則 准教授

我が国では、イワナやヤマメ、アマゴなどの渓流魚を釣る際にキャッチアンドリリース(以下、C&R=釣った魚を放す)の制度を釣り人に守ってもらう川が増えています。しかし、大部分の河川では残念なことに、養殖場育ちで、ヒレが曲がったりすり切れたりした魚体が美しくない個体が放流されています。近年の釣り人の多くは、釣って持ち帰って食べるよりも、渓流のせせらぎに癒されながら、ヒレや体型が美しい野生魚を釣り上げることに熱意を傾けています。このため、資源放流に頼るのではなく、本来の河川が持つ生産性を維持または高めることで魚類の資源保護を図れば、釣り人も魚も幸せになれるはずで

す。本研究では、2014~2015年にかけて、ゼミの学生とともに、養殖イワナの放流に頼らないC&R制度を2000年から運用してきた岐阜県石徹白(いとしろ)川水系全域でイワナを捕獲し、C&Rの有効性を考えました。

C&R区間、非C&R区間(釣った魚の持ち帰り可)、禁漁区間(周年釣り禁止)でイワナを捕り、個体数密度と体長を比較してみました。その結果、重さで見ると、実にC&R区間では非C&R区間よりも16倍以上ものイワナが生息しており、禁漁区よりも多くなりました(図1)。さらに、体長頻度分布を見ると、4歳以上の大型個体が非C&R区間では皆無であったのに対し、C&R区間では4個体採捕され(図2)、体長57cmの超

大型個体も1尾確認されました(図3)。また、非C&R区間では合計で当歳魚(前年生まれの個体)が13個体しか確認されなかったのに対し、C&R区間では34個体と多くなりました。これらの結果は、C&R区間では非C&R区間に比べてイワナの繁殖・生育に適した環境が多いこと、特に高齢魚(大型魚)への釣獲圧が低いことに起因するものと考えられました。大型個体の保護は個体群全体にプラスに寄与します。養殖イワナを放流せずとも、河川環境が良好に保たれている川であれば、C&R制度を活用すれば、釣り人もイワナもハッピーになれることが明らかになりました。

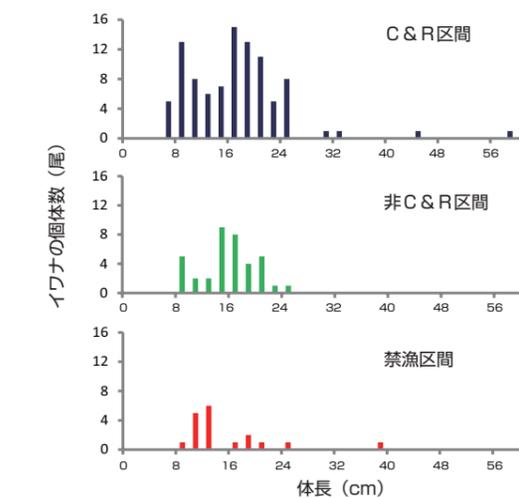


図2 C&R区間、非C&R区間、禁漁区間におけるイワナの体長頻度分布

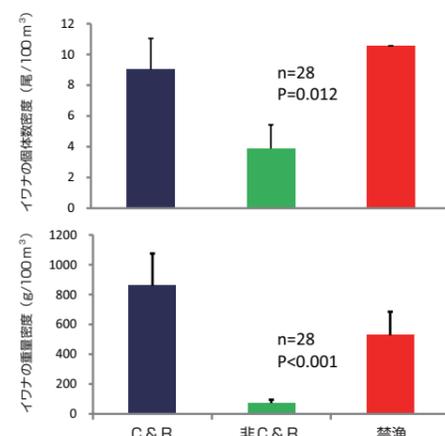


図1 C&R区間、非C&R区間、禁漁区間におけるイワナの個体数密度(上図)と重量密度(下図)



図3 体長57cmのイワナと谷口准教授

環境の取り組み

環境科目一覧

本学では様々な環境に関する科目を設置し、環境教育を行っています。2014年度に開講された環境科目を学部ごとに掲載します。

理工学部	農学部
快適性創造学 環境アセスメント 環境デザイン図法 環境リモートセンシング 環境気象学 環境共生都市論 環境経済学 環境材料学 環境創造学実験 環境創造設備学 環境造形学 環境測量学 環境測量学実習 環境文化論 環境法 環境倫理 環境計測学 環境化学分析 気圏環境学 技術者倫理 居住環境設計 景観美学	建設材料リサイクル 建築環境デザイン 建築環境概論 建築環境工学 建築環境実験 建築環境物理 交通環境工学 材料リサイクル 水域環境創造学 水環境学 水質処理学 地殻変動学 地圏環境学 地圏環境変遷学 都市環境設計 化学2 先端化学 安全工学 環境創造学概論1 環境創造学概論2 熱・光環境論
薬学部	人間学部
薬学入門Ⅰ 人間と環境 衛生化学Ⅰ 感染予防学 公衆衛生学 薬学入門Ⅱ 環境科学 衛生化学Ⅱ 臨床微生物学	環境人間学 環境社会学 都市文明史
経営学部	都市情報学部
環境経済論 環境経営論 社会環境会計論	都市のデザイン 防災とまちづくり 水利用の計画 水環境とまちづくり 都市の環境 環境の政策 環境の評価 都市と生態環境 地域環境の保全
法学部	経済学部
環境法	環境経済論 地球環境政策論 地域環境政策論 環境ビジネス論

環境活動

エコノパワークラブ

「Hondaエコマイレージチャレンジ2014」で準優勝

理工学部交通機械工学科の学生たちを中心とする「エコノパワークラブ」は、9月27日～28日、栃木県茂木町の「ツインリンクもてぎ」で開催された「本田宗一郎Hondaエコマイレージチャレンジ2014第34回全国大会」で準優勝、4位入賞しました。

同大会は自作の省エネカーで、1リットルのガソリンによる走行距離を競う大会で、本学のエコノパワークラブの2チームがグループⅢ(大学・短大・高専・専門学校クラス)に出場し、出場89チーム中準優勝と4位の好成績を収めました。準優勝した「MEGV2004」チームの走行距離は1,763.061km/L、4位の「Nova」チームは1,552.381km/Lでした。

10月20日、天白キャンパス本部棟5階の第1会議室で行われた報告会には、部長である理工学部交通機械工学科の村上好生教授と主将の同学科3年、林智章さんら部員5人が出席。村上部長は「名城大学の元気を全国にアピールしようと、大会には25年前から出場しており、5年前には優勝していますが、今年は惜しくも優勝には届きませんでした」と報告しました。

林主将は「車体の作り直しを迫られるなど部員たちが危機感を持って臨んだ大会での2位、4位でした。来年こそは優勝を目指したい」と大会を振り返りました。中根前学長は「車体製作の施設など、他大学に比べて恵まれているわけではない中、よく頑張ってくれました。おめでとう」と健闘をたたえました。

「2014 エコノパワーイン岐阜」で優勝、準優勝

中日本自動車短期大学主催の燃費競技大会「2014エコノパワーイン岐阜」が11月2日、岐阜県坂祝町にある日本ライン自動車学校で開催され、省エネカー競技、電気自動車競技、ハイブリッドカー競技が行われました。

名城大学のSPICAチームは、省エネカー競技の一般の部に出場し、1リットルのガソリンで1,075.23kmを走行して優勝しました。MEGV2004チームは1,064.31kmを走行して準優勝しました。指導している理工学部交通機械工学科の村上好生教授は「SPICAチームの車両は本年度製作の新車であり、名城大学のものづくり技術を立証する成果です。MEGV2004車両とともに、名城大学の名声を高めることを期待しています」と話しました。



大会優勝盾と準優勝盾



準優勝の MEGV2004 号



優勝の SPICA 号

環境の取り組み

■グリーンカーテン用のゴーヤ

環境保全に取り組んでいる学生ワーキンググループが6月5日、天白キャンパス4号館南側の壁面に学内で初めての試みとなる、グリーンカーテン用のゴーヤのプランターを設置しました。グリーンカーテンとは、建物の外側に植物を生育させることにより、建物の温度上昇を抑制する省エネルギーの手法です。また、植物の光合成によってCO₂を吸収することで、地球温暖化を緩和する効果も期待されています。

今回植えたのは、沖縄料理で人気のゴーヤ。実を収穫できる日を楽しみに、学生たちが当番スケジュールを組んで水やりをしました。参加した学生は「通学する



ゴーヤのグリーンカーテン



ゴーヤの苗を植える学生たち

並んだプランター



採れたゴーヤ

ゴーヤの収穫

■330人が参加した伝統の田植祭

春日井市の農学部附属農場で6月21日、恒例の田植祭が行われ、今年は昨年より50人ほど多い学生や教職員ら330人が参加しました。

参加者を前に磯前秀二農学部長が田植祭の意義と農場の新本館建築などの再開発計画について説明し、小笠原日出男理事長が「農場が農学分野における実習教育の拠点となり、また市民の憩いの場になるように考えています」とあいさつしました。続いて附属農場で採取されたカーネーション酵母を使った日本酒華名城(はなのしろ)や華名城を原料に開発した「飲む酢」について紹介がありました。道山弘康農場長の「日本にとって稲作とは文化の根底です。田んぼに苗を植え、食糧をつくるうれしい1年の始まりを楽しみましょう」とのかけ声で、参加者たちは田植えをスタートさせました。

田植えを終えた参加者たちは、附属農場で飼育する名古屋コーチン、岡崎アロウカナ、岡崎おうはんなど地鶏卵のゆで卵や、フィールドサイエンス研究室の学生が調理した3種類の味噌を使った豚汁を味わいました。豚汁には、応用微生物学研究室の学生が農場で栽培した大豆を原料に醸造した味噌も使われました。また、10月には盛大に収穫祭が行われました。



昼食時の様子



田植え作業

■フレッシューズセミナーを開催

都市情報学部は4月4、11、15の3日間、2014年度のフレッシューズセミナーを開催しました。新入生がスムーズに学生生活をスタートできるよう毎年実施され、学部内容や教員の紹介、在学生が実行委員となつての懇親パーティーなども行われました。

セミナー初日の4日には初めての試みとして新入生が27のゼミ室を訪問する「ゼミ室訪問」が行われ、それぞれのゼミ室で担当教員から研究内容の説明を受けました。11日には「都市情報学概論I 里山学入門」の講義として、恒例の鳩吹山散策が実施され、新入生たちは急勾配の登り坂をお互い声を掛け合いながら登頂を果たしました。15日は、大学生活におけるマナーなどの講話の後、避難・消火訓練を行いました。

都市情報学部ではこれらのセミナーのほかにも、指導教員による個別指導、大学の学びへの適応支援を目標とした「ファンデーションコース」の開講、学習相談室の開室など、新入生に対する様々な支援を行っています。



鳩吹山散策



ゼミ室訪問時の風景

■海洋環境における学外授業

大学院総合学術研究科は7月29日、三河湾における観測及び海洋環境等に関する2014年度学外授業を実施しました。この授業は「生物集団システム論特論」(鈴木輝明特任教授)、「生物情報学特論」(高倍昭洋教授)の一環として、沿岸海洋資源構造学、環境学及び干潟生態学について学びます。三河湾の環境の実態や環境保全への取り組みを目で見て、肌で感じてもらうことを目的としています。

総合学術研究科が掲げる「自然と人間の共生」の理念の実現をめざして、設立時から行ってきましたが、今回は、総合学術研究科の学生、他学部他研究科留学生、科目等履修生、学外からはタイのチュラロンコン大学大学院生、インド国立農業研究所の教員、学生、学内教職員が参加し、鈴木特任教授の指導のもと、三谷水産高等学校の所有船「新愛知丸」で、県水産試験場職員、中部地方整備局三河港湾事務所の方々とともに、湾岸水質実地調査、講義等を実施しました。

湾岸水質実地調査では、3つの地点において、一般観測(天候・雲量・透明度・水色・水深採水・プランクトン採取)、CTD(水温・塩分量・硫化水素量・クロロフィル量)、採泥(エクマンバージ採泥器)の3項目の調査を実施しました。本調査を通し、伊勢・三河湾における環境の劣悪化の原因が科学的に分析されました。



船舶上での実習風景

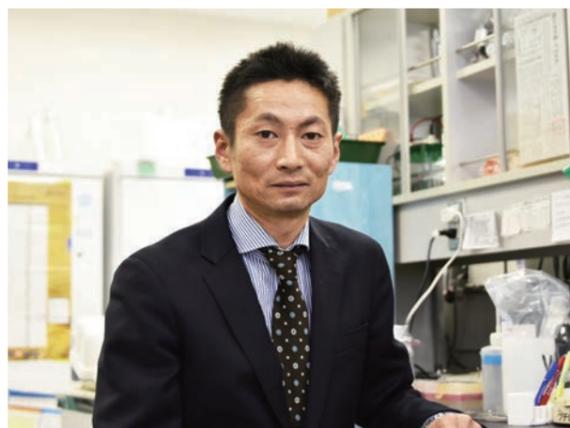


新愛知丸と学外授業参加者一同

環境の取り組み

教人紹介

理工学部 神藤 定生 助教



名城大学総合研究所「バイオリマテリアル創製センター」(代表・田村廣人農学部教授)の神藤助教が取り組んでいる研究「CO₂を資源としたバイオエチレンを生産する超スーパーシアノバクテリアの構築」が、日本経済新聞(2015年2月10日)で紹介されました。内容は、自然界にはありえない新たな生物を人の手で創り出そうという生命科学の先進的な研究事例の特集記事で、北海道大学、理化学研究所、東京農工大学の研究事例とともに掲載されました。

神藤助教の研究は、現在、石油に依存しているプラスチック材料のエチレンを、光合成的にCO₂から生産することで脱石油依存とCO₂低減に挑むもので、2013年度から名城大学学術研究奨励助成制度・研究センター推進事業費(高度化研究)の交付を受けています。



光合成によってエチレンを作る能力を持つシアノバクテリア

名古屋大学大学院工学研究科 天野 浩 教授(元名城大学教授)



赤崎終身教授とノーベル物理学賞の共同受賞が決まった名古屋大学の天野浩教授(元名城大学教授)が名城大学教員時代の思い出を語り、名城大学の学生たちに熱いエールを送ってくれました。

名城大学の学生たちにメッセージ

「恵まれた環境を無駄にせず
やりたいことに熱中を！」

名城大学は研究をやるうえでも、勉強をやるうえでもいい環境なので、こうした素晴らしい環境を無駄にすることなく、やりたいことに熱中してほしいと思います。本当に、どんどんよくなっている大学だと思います。私が赴任したのは22年前になりますが、学生のレベルも一段とアップしている感じです。今度はナゴヤドーム前キャンパスもできるということですが、あそこならロケーションも素晴らしい。環境はますますよくなりますね。可児キャンパス(岐阜県)の都市情報学部も移転すると聞きましたが、私も入試監督の当番で何度か可児キャンパスに行きました。懐かしい思い出です。

安全衛生の取り組み

安全衛生管理体制

本学は「安全衛生委員会」を中心に学内の安全衛生活動を行っています。

労働安全衛生法上は「安全衛生委員会」の役割は、本学で働く労働者(教職員)の安全と健康を守ることになっていますが、本学においては準構成員として学生・院生等を位置づけ、教職員と同様に安全と健康を守るべきと考えています。

教育研究機関である本学では多くの化学物質や高圧ガスを取り扱っています。これらの取り扱いには高度な知識が必要なため「薬品管理部会」を「安全衛生委員会」の部会として設け、専門家による審議や調査を行い、必要に応じ周知活動を行っています。

今後は、学部ごとに設置されている安全衛生に関する各委員会についても、「安全衛生委員会」が所掌できるように管理体制を見直していきます。

名城大学安全衛生方針

1.安全衛生基本方針

学校法人名城大学は、関係法令を順守するとともに、安全で衛生的な環境の整備を心がけ、教職員及び学生等の安全確保と健康増進に取り組みます。

2.行動方針

学校法人名城大学は、安全衛生基本方針に基づき、安全衛生マネジメント活動を最重要課題の一つとして掲げ、次の事項を実行します。

- ① 安全衛生に関する法令を順守します。
- ② 学内外の活動に係る安全衛生リスクの低減に努めます。
- ③ リスクアセスメントに基づき、安全衛生目標を設定します。
- ④ 安全衛生に関する教育・訓練を実施し、本方針と安全衛生マネジメントシステムを周知します。
- ⑤ 安全衛生マネジメントシステムの維持管理と改善に努めます。

安全衛生セミナーに参加して

2014年3月6日～7日に茨城大学水戸キャンパスにおいて、大学等環境安全協議会実務者連絡会主催の「局所排気装置の適切なメンテナンスについてのセミナー」が開催されました。茨城大学と筑波大学の安全衛生の取り組みについて紹介された後、メンテナンスの実習を行いました。

茨城大学では、学内に専門のスタッフがいるため、大学特有の体制を理解した上で、小回りの利く方法を確立した事例が発表されました。本学では、作業環境測定を外部の委託業者が実施しているため、分析結果の把握までに時間がかかり、迅速な対応が難しい場合もあります。そのため、分析結果を「速報」として受け取る体制を確立するとともに、「検知管を用いた簡易測定」を学内で対応できるように整備を進めていきたいと考えています。また今後、分析センターを活用して学内で、作業環境測定データの分析ができるようになれば、費用の節約や管理の効率化につながるため、検討を進めていきます。

筑波大学では、簡易的な卓上フード制作の事例とその性能検定についての事例が発表されました。作業環境が少しでも改善できれば、手作りのフードも有効な手段の一つと感じました。限られた予算の中で、工夫して研究室の作業環境を改善している取り組みは、大変参考になりました。

メンテナンス実習は実物の局所排気装置を使用して行われました。全員が参加して、活性炭の交換、排気ファンベルトの交換及び整備等を体験することができました。通常では、見ることでできない局所排気装置の内部構造も確認でき、非常に有意義な実習でした。



活性炭の交換

排気ファンベルトの交換

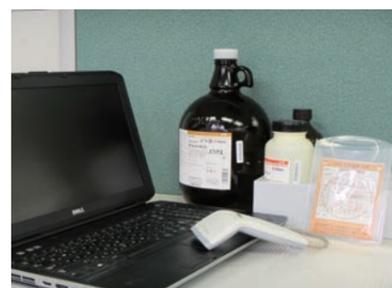
安全衛生の取り組み

化学物質の適正管理

薬品・高圧ガス管理システム(Meijo-CRIS)を導入して2年目を迎え、年度初めには新任教職員や新入生等を対象としたシステムの説明会を、計4回実施しました。

各研究室の既存薬品・高圧ガスの登録が完了し、新規購入した薬品・高圧ガスは随時、検収場所にて入庫登録されるため、現在、各研究室では主に使用量と廃棄量の登録を実施しています。

このシステムでデータの一元管理が可能となり、保管量・使用量の管理や保管場所の管理なども容易になりました。



薬品用バーコードと高圧ガス用タグ

年度末には研究室毎に薬品の

棚卸を実施し、データと実在庫の確認を行いました。

PRTR法に該当する薬品の使用量についても、システムのデータを使用することで集計時間が大幅に削減されました。規制当局による調査依頼にも迅速に対応することが可能となり、作業効率が向上しています。

また、胆管がん問題を受け、2014年11月より、労働安全衛生法の特定化学物質障害予防規則等が改正され、新たに特別有機溶剤の項目が設けられました。

特別有機溶剤は作業記録が必要となりますが、毒劇物や危険物のように薬品ラベルに表記されず、使用者が薬品ラベルを見ただけでは特別有機溶剤かどうかの判断が難しいため、本学では、学内専用の特別有機溶剤ラベルを作成し、判別しやすくする工夫を検討しています。

このような取り組みを通じて、薬品を使用する学生一人ひとりが、薬品のラベルを意識して見ることやSDSを確認してから実験を行う



実験室の様子

など、取り扱う薬品の危険性や、その法規制について関心を示すきっかけになればと考えています。

今後ますます、薬品に関する規制が強化される傾向にあることから、大学として法令順守のために、どのように取り組んでいくかが大きな課題です。

また、薬品・高圧ガス管理システムは、記録された膨大なデータを注意深く分析することで、学内の安全衛生管理に大きく寄与することが可能です。単に薬品等の出入りを記録するだけのものに終わらせることなく、「危険の芽」を事前に摘み取るツールとして、薬品・高圧ガス管理システムを役立てていきます。



緊急時の薬品処理キット

今後の安全衛生管理について

教育・研究機関における安全衛生管理は「安心・安全なキャンパスづくり」のために必要といわれてきましたが、これからは「安定」を加え、「3安(安心・安全・安定なキャンパスづくり)」という新たな目標設定が必要です。「安定」した安全衛生管理があってこそ「安心・安全」が確保されると考えています。

労働者の安全と健康を確保するため、今後は安全衛生の教育・訓練を充実させるとともに、事故が起きないように安全衛生設備の点検・整備等にも力を入れていきます。

産業医による職場巡視

2014年度は全キャンパスを対象に、産業医と衛生管理者等で、熱中症予防のため WBGT 計(暑さ測定)を用いた作業環境測定や職場の5S「整理・整頓・清潔・清掃・しつけ(規則を守る)」のチェックを中心に職場巡視を実施しました。

「空の段ボール箱が棚を占領していないか」、「同じ試

薬が使いかけのまま何本も置かれていないか」、「誰の持ち物かわからないものが置きっぱなしになっていないか」等身の回りの整理整頓をチェックするとともに、事故につながる危険な場所がないか安全確認を行いました。指摘事項や対策の検討結果については、安全衛生委員会において報告しています。



体育館のWBGT値測定



整理・整頓のチェック



安全衛生状況ヒアリングの様子

職場巡視スケジュール表

実施日	キャンパス名	対象場所	
6月11日(水)	天白	キャンパス外周	建物外周
7月9日(水)	天白	体育館	体育館
		共通講義棟北・南	学部事務室、喫煙シェルター
		10号館	研究室、法学部資料室、経営・経済資料室、人間学部資料室
9月10日(水)	春日井	附属農場	附属農場
10月8日(水)	天白	2号館	研究室、理工学部学科事務室
		3号館	実験実習室
		12号館	講義室、研究室
11月12日(水)	天白	研究実験棟Ⅱ	屋上、研究室、実験室、学科事務室、喫煙シェルター
		11号館	講義室、研究室、理工学部事務室、喫煙シェルター
12月10日(水)	八事	薬学部	体育館、研究室、実験室、学部事務室、附属図書館
1月14日(水)	天白	研究実験棟Ⅰ	屋上、研究室、実験室、学科事務室
		13号館	総合研究所、実験室、研究室
2月25日(水)	天白	附属図書館	附属図書館
		タワー75	学務センター、キャリアセンター、エクステンションセンター、国際化推進センター、情報センター、学術研究支援センター
3月11日(水)	可児	都市情報学部	体育館、研究室、学部事務室、附属図書館

防火・防災の取り組み

▶ 防災への対応

2011年3月に発生し、甚大な被害をもたらした東日本大震災等過去の大震災を教訓に、今後発生が危惧されている南海トラフ巨大地震等大規模災害に対する備えの重要性がクローズアップされています。

2014年度本学の危機管理委員会において、地震への備え及び防災力の強化が全学的な重要事項として決定されました。これを受け、安心・安全なキャンパスづくりの一環として、建物の耐震化の推進、災害用備蓄品の確保、防災マニュアルの整備等、地震防災対策の強化を図っています。

▶ 防災訓練

本学では、自衛消防組織を構成する統括管理者、自衛消防本部の各班長・班員、地区隊である自衛消防隊が一同に会して訓練することは、非常に困難な状況にあります。このため統括管理者、自衛消防本部の班長がいつでも、一人でも訓練ができる環境づくりを目指し、訓練指導者の養成を実施しています。

また、学生参加の訓練として、学部を単位とした避難訓練を実施しています。危険物安全週間には危険物施設を対象とした訓練を実施しました。

2014年8月31日には南海トラフ巨大地震対策中部ブロック協議会広域連携訓練、2015年3月には、附属農場で火災が発生し、要救助者が数名発生との想定で訓練を実施しました。当日は雪が降り、参加者全員が身も心も引き締まる中で訓練を実施し、災害への備えの重要性を再認識しました。



自衛消防本部訓練（統括管理者、各班長）



中部地方整備局との通信訓練



附属農場での訓練



漏油発生との想定で実施した危険物施設訓練



避難階段を利用し避難する学生



反省会

▶ 災害用備蓄品の保管

本学では、災害への備えとして2014年度から3か年計画で災害用備蓄品等を整備する計画を推進しています。計画は、①身の安全、②危機対策本部用資器材、③自衛消防組織用資器材、④備蓄非常食、⑤その他備蓄品(毛布、トイレ等)、⑥維持・推進・啓発・教育・訓練(学生向け大地震対応マニュアルの作成)等の6つのカテゴリーに分け、整備を進めています。

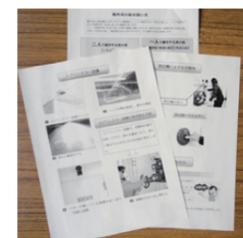
備蓄非常食の保管量を算出する基本コンセプトとして、学生については居住地と所在キャンパスの距離を勘案して帰宅困難者数を算出、また教職員については発災当日は全教職員数、翌日からは半数分の確保を目標に備蓄を進めています。



天白キャンパス用備蓄品保管状況

▶ 防火・防災教育

防火・防災内規に基づき、毎年教職員を対象とした防火・防災教育を実施しています。2014年で3回目を迎え、53名の教職員を対象に以下の講習を実施しました。



講習会用資料

1. 東海地域に影響する地震に関する現況及び地震が発生した時の対応要領について
2. 本学の備蓄品の備蓄状況について
3. 体験実習として
 - ①自動火災報知設備の発信機を押し、火災の発生を報知する方法

- ②スプリンクラー設備が作動した時の放水停止要領
 - ③屋内消火栓の取り扱い要領
- 参加者は、日頃触れることのない消防用設備に戸惑いながらも積極的に操作し、体験したことにより自信を深めることができました。

▶ 地域との連携

本学では地域連携の一環として、岐阜県、名古屋市天白区、及び本学が所在する学区住民の方々と連携し、大規模地震が発生したとき本学が果たす役割等について情報交換を実施しています。

岐阜県との地域連携として、可児キャンパスの施設及び駐車場を避難所、ヘリポート等として貸出、また県民を対象とした災害・防災に関する講演会を開催しました。

名古屋市天白区及び本学が所在する学区との地域連携として、天白キャンパスの体育館を避難所として提供、その施設の利用方法等のマニュアル改訂及びグラウンドの利用方法について協議を重ねています。



名古屋市天白区役所及び本学が所在する学区との地域連携会議

「環境報告ガイドライン(2012年版)」との対照表

本報告書は、環境省発行の「環境報告ガイドライン(2012年版)」に基づき作成しています。ガイドライン項目と記載ページの一覧を下表に示します。

記載する情報・指標	記載ページ	記載する情報・指標	記載ページ
基本的事項		事業活動に伴う環境負荷及び環境配慮等の取組に関する状況	
1. 報告にあたっての基本的要件		1. 資源・エネルギーの投入状況	
(1) 対象組織の範囲・対象期間	1	(1) 総エネルギー投入量及びその低減対策	10～12
(2) 対象範囲の捕捉率と対象期間の差異	—	(2) 総物質投入量及びその低減対策	—
(3) 報告方針	1	(3) 水資源投入量及びその低減対策	10,13
(4) 公表媒体の方針等	1	2. 資源等の循環的利用の状況	14
2. 経営責任者の緒言	2	3. 生産物・環境負荷の産出・排出等の状況	
3. 環境報告の概要		(1) 総製品生産量又は総商品販売量等	—
(1) 環境配慮経営等の概要	3～6	(2) 温室効果ガスの排出量及びその低減対策	10～12,21
(2) KPIの時系列一覧	11～14	(3) 総排水量及びその低減対策	13
(3) 個別の環境課題に関する対応総括	—	(4) 大気汚染、生活環境に係る負荷量及びその低減対策	—
4. マテリアルバランス	10	(5) 化学物質の排出量、移動量及びその低減対策	25
環境マネジメント等の環境配慮経営に関する状況		(6) 廃棄物等総排出量、廃棄物最終処分量及びその低減対策	10,14
1. 環境配慮の方針、ビジョン及び事業戦略等		(7) 有害物質等の漏出量及びその防止対策	14
(1) 環境配慮の方針	9	4. 生物多様性の保全と生物資源の持続可能な利用の状況	16,18
(2) 重要な課題、ビジョン及び事業戦略等	2,3	環境配慮経営の経済・社会的側面に関する状況	
2. 組織体制及びガバナンスの状況		1. 環境配慮経営の経済的側面に関する状況	
(1) 環境配慮経営の組織体制等	24	(1) 事業者における経済的側面の状況	—
(2) 環境リスクマネジメント体制	24～28	(2) 社会における経済的側面の状況	—
(3) 環境に関する規制等の遵守状況	15	2. 環境配慮経営の社会的側面に関する状況	24～28
3. ステークホルダーへの対応の状況		その他の記載事項等	
(1) ステークホルダーへの対応	16,21	1. 後発事象等	—
(2) 環境に関する社会貢献活動等	13,16,21	2. 環境情報の第三者審査等	—
4. バリューチェーンにおける環境配慮等の取組状況			
(1) バリューチェーンにおける環境配慮の取組方針、戦略等	—		
(2) グリーン購入・調達	—		
(3) 環境負荷低減に資する製品・サービス等	16～23		
(4) 環境関連の新技术・研究開発	7,8,16～18		
(5) 環境に配慮した輸送	—		
(6) 環境に配慮した資源・不動産開発/投資等	—		
(7) 環境に配慮した廃棄物処理/リサイクル	14		

編集後記

私たちを取り巻く様々な環境は、形を変えて私たちの生活環境に降りかかって来ます。身近なごみ捨てなどの廃棄物処理の問題から地球温暖化を始めとする地球規模の問題まで、私たちが考えなければならない環境問題は、日を追うごとに複雑になっています。

本学では、2014年6月にISO14001の認証取得を返上し、独自の環境マネジメントシステムである「Meijo-EMS」を再構築して、環境保全に努めています。事務局を総務部に置き、「A:安全衛生管理」、「K:環境管理」、「B:防火・防災管理」のスペシャリストを集結してその対応に臨んでいます。

こうした背景を踏まえ、過去の管理方法の妥当性を確認し、本来あるべき「安全衛生管理」、「環境管理」、「防火・防災管理」の姿を追求して、常に改善を図っていきたいと考えています。

本学の「A」、「K」、「B」は、まだまだ未熟ですが、今後更に発展させ、地球環境にやさしい大学づくりを進め、その報告記事を掲載したいと考えています。

なお、本報告書作成に当たっては、関係各位のご協力で無事発行することができました。この場を借りて厚く御礼申し上げます。ありがとうございました。

総務部 総務・環境安全グループスタッフ 一同





名城大学

総務部 総務・環境安全グループ

〒468-8502 名古屋市天白区塩釜口一丁目501番地

TEL : 052-838-2007

FAX : 052-833-9494

URL : <http://www.meijo-u.ac.jp/>

E-Mail : ookankyo@ccmails.meijo-u.ac.jp



このロゴはなごや環境活動
賞を受賞した事務所に付与
されるロゴです。

2016.4.1