

—環境報告書（最終号）の発行に際して—

あれから10年も経つのか。正直な感想です。

福永真弓先生にE〜きゃんぱすの会の顧問をお願いし、学生有志を中心に作り上げた大阪府立大学環境報告書創刊号。その後も学生中心の「府大スタイル」は綿々と受け継がれ、学内外で高い評価を得ることとなりました。今号で大阪府立大学環境報告書は最後となりますが、来年以降も大阪公立大学環境報告書として「府大スタイル」を引き継ぐこととなります。これまで蓄えてきた経験を生かし、さらに洗練された環境報告書が生み出されるような環境整備に努めたいと思います。



大阪府立大学副学長
環境教育研究センター長
大塚 耕司

編集方針

『環境報告書の作成に当たって』

本環境報告書は大阪府立大学環境理念（p57 参照）を受けて、2020 年度の大阪府立大学の環境面における社会的責任（USR）に関する活動の成果を取りまとめたものです。

第1章では学生団体等による環境活動を、第2章では環境に係る教育・研究活動を紹介し、第3章では環境パフォーマンスを取りまとめ、第4章では環境対策推進目標に対する自己評価を掲載しています。

原稿の作成・編集は学生有志で構成する「環境報告書作成学生委員会（E〜きゃんぱすの会）」が行い、外部評価の後、学内の意思決定機関である「大学執行会議」（議長：学長）に諮り、「大阪府立大学環境報告書（2021 年度版・最終号）」として公表しました。

発行の所管は学内組織である研究推進機構 環境教育研究センターが担っています。

対象年度

2020 年度（2020 年 4 月～2021 年 3 月）

対象とした範囲

中百舌鳥キャンパス
羽曳野キャンパス
りんくうキャンパス
工業高等専門学校
I-site なんば

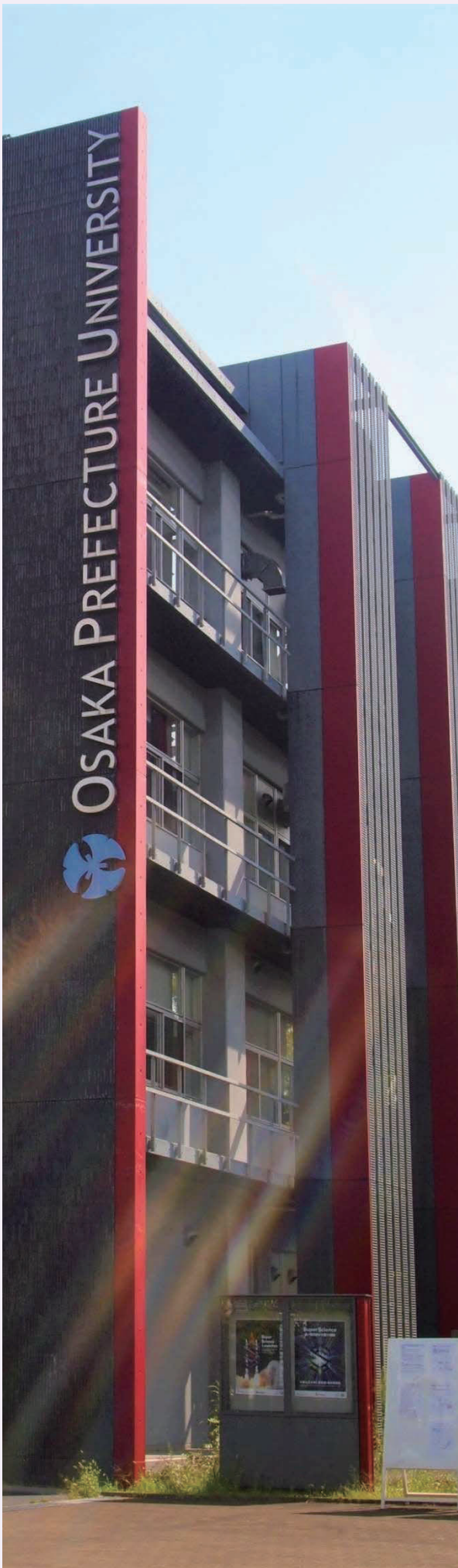
対象とした活動

本学全体の教育研究活動、学生団体の活動（教員の研究室内の活動の一部、大阪府立大学生協同組合の活動の一部等、独立した活動はデータに含まれない場合があります。）

発行年月

2021 年 11 月

担当：E〜きゃんぱすの会
環境教育研究センター事務局



第2章

環境研究・教育

本学で進めている環境研究・教育の内容、環境人材育成教育プログラムの10年間の変遷を紹介しています。また、環境人材育成教育プログラムで行っている演習の活動報告も掲載しています。

政策提案が優秀賞を受賞……………	14
積極的に学び、総合力・判断力を身に	
つけよう！……………	16
つながりのあり方を根本的に考える…	18
元気！生き生き！女性研究者支援…	20
SDGs 達成に向けての取り組み……	22
学んだことを誇りに……………	24
「自分ごと化」することが重要…………	25
環境人材育成の10年……………	26
環境活動演習からの報告……………	30

積極的に学び、**総合力・判断力**を身につけよう！



横山 良平教授
(工学研究科)

工学研究科においてエネルギーシステムを中心に研究され、学内の横断的組織である「環境教育研究センター」にも所属されている横山良平先生に、主な研究内容や環境活動について、オンラインでお話を伺いました。

Q. 横山先生の主な研究テーマについて教えてください。

私は機械工学の中でエネルギーシステム工学という名称を看板にした研究をしています。その中でも、建物や地域、家庭等における小型の分散型エネルギーシステムを主な研究対象にしています。

システムとはさまざまな要素が集まったものことであり、それら全体で何か一つの目的や機能を持っています。多くの研究者は、システムを構成する要素の特性について研究されていますが、私は、要素の特性は分かっているものとして、それらが集まったシステムの特性を研究しています。具体的には、最適なエネルギーシステムを設計し、合理的に運用・制御するための研究を行っています（図 2-1 参照）。

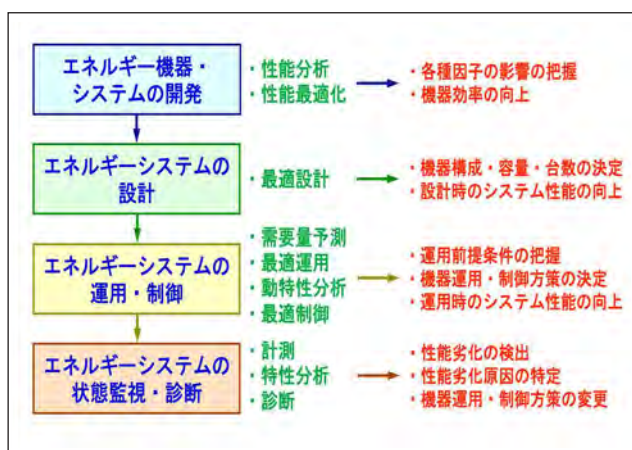


図 2-1 エネルギーシステムの設計・運用過程と研究課題

Q. 環境の観点からどのようなエネルギーシステムの研究をされていますか。

効率が高く環境にも配慮した技術として、コージェネレーションシステムの研究を行ってきました。コージェネレーションシステムは「一緒の、共同の」、ジェネレーション (generation) は「発生」という意味があります。このシステムでは、図 2-2 に示すとおり、ガスエンジンを動かして発電し電気エネルギーを供給するとともに、エンジンからの排ガスの熱を利用して温水や蒸気を作り熱エネルギーとして供給することができます。

大規模な発電所では、都市に供給する電気を作る際に大量の熱も発生しますが、都市から離れていて運搬中に冷めてしまうため、熱エネルギーを都市に供給することはできません。しかし、建物や地域、家庭等において分散型の発電システムを導入すると、発電に伴う熱エネルギーも冷めないうちに有効活用することができ、エネルギーの削減に繋がります。

また、CO₂ ヒートポンプ給湯システムについて、実用化の初期の頃から研究してきました。ヒートポンプは、従来より家庭用のエアコンでも用いられており、外気の熱エネルギーを利用することによって電力の消費量を抑えながら冷暖房することができます。給湯システムはこの原理を利用して、少ない電力でお湯を供給するもので、環境にやさしい技術と言えます。

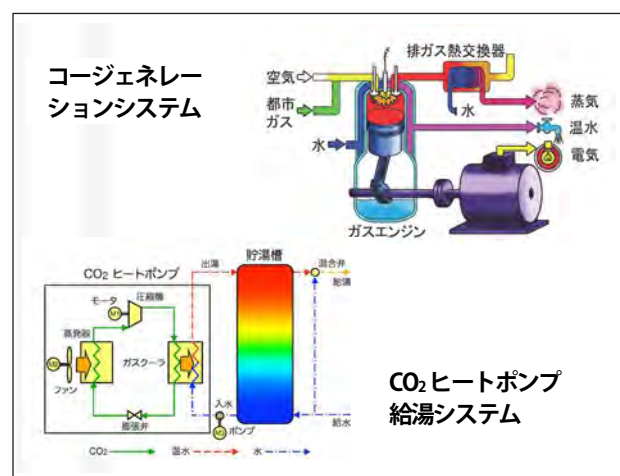


図 2-2 研究の対象としたエネルギーシステムの例

Q. 横山先生は、2020 年度に大阪で開催される大きな国際会議で議長を務められる予定であったと伺っていますが、どのような会議だったのですか。

ECOS (イーコス) 2020 というエネルギーシステムに関する国際会議です。エネルギーシステムの効率・性能(Efficiency)、コスト(Cost)、最適化(Optimization)、シミュレーション(Simulation)、環境負荷(Environmental Impact)を対象としており、それらの頭文字を並べて会議の名称 'ECOS' となっています。



ECOS2020 のパンフレット (抜粋)

この会議はヨーロッパを中心に毎年開かれており、2020 年度は 33 回目、日本では 2 回目の開催予定でしたが、残念ながら新型コロナウイルスの影響で世界各国から研究者が集まる会議は中止となりました。しかし、準備は数年前から行っていたので、その会議で発表される予定だった研究者の論文は、論文集(プロシーディングス)として出版されました。

Q. 横山先生は環境報告書のサポート教員もされていますが、これまで学内ではどのような環境対策に取り組んでこられましたか。

約 10 年前、学内のエネルギー及び環境に関するプロジェクトが実施されました。そのプロジェクトの一環として、数年間に亘り中百舌鳥キャンパスの B3 棟の 1 階～3 階における教室、会議室及び事務室の空調状態を計測しました。この計測では、空調機の夏季・冬季における設定温度の頻度分布を調べました。図 2-3 は、2010～2013 年度の冬季の空調機設定温度の頻度分布を示しています。このグラフからわかるように 2011 年度は、東日本大震災の影響で省エネが注目されていたため、本学でも各部屋の設定温度は 19℃が多く省エネ傾向が見られました。しかしそれは一時的で、翌 2012 年度には元の設定温度帯に戻っていました。

消費者が最終的にエネルギーを使用する量のことを最終エネルギー消費量といいます。その消費量の削減

がエネルギーの節約にとっても重要になりますが、前述の計測結果が示しているとおり、削減には強い省エネ意識が必要となり、私たち消費者が取り組むべき大きな課題の 1 つだと考えます。

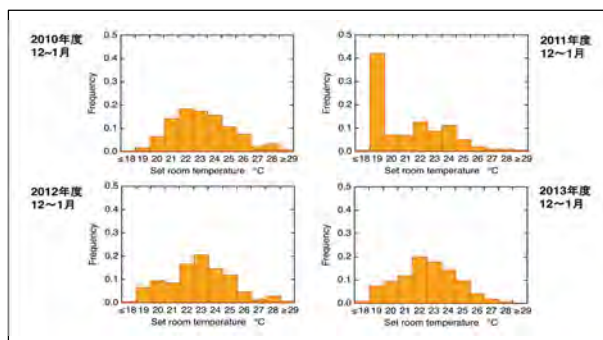


図 2-3 冬季における空調機設定温度の頻度分布

Q. 今後社会に出る府大生に向けたメッセージをお願いします。

社会に出るとさまざまな問題に対応していく必要があります。一つの知識だけでなく、幅広い知識が要求されます。そのため、自分の専門科目以外にもさまざまなことに素朴な疑問を抱き、幅広い知識を積極的に学ぶことで、総合力を身に付けてほしいです。

また、社会に出てからの問題は、答えが定かでないものが多いです。そのため、自ら考えて結論を出し、さらにそれが正しいか、あるいは最良かを最終的に判断する必要があります。卒業論文や大学院における研究を通して自分で考える経験を積み重ね、複雑な問題に対処できる判断力も習得してほしいと思います。

—インタビューを終えて—

近年、エネルギー削減や省エネが注目されている中で、一人ひとりの最終エネルギー消費量の削減が大きなエネルギー節約になるという話が印象的でした。エネルギー削減に向けて私たちは何ができるか、考えていきたいと思います。また、横山先生のメッセージに沿って、これからさまざまな知識に触れ経験を重ねて、困難な問題に対応していく「総合力、判断力」を身に付けられるよう、努力していきます。



担当：藤田 直己、丸井 恵理加
(E～キャンパスの会)

つながりのあり方を根本的に考える

～持続可能な開発のための教育（ESD）の重要性～



吉田 敦彦教授
(人間社会システム科学研究科)

ESD はユネスコを中心として国際的な取り組みが進められています。わが国における ESD の推進に先駆的な役割を果たされ、学内では 2015～2018 年度に副学長を務められた吉田敦彦先生にお話を伺いました。

Q. 吉田先生の主な研究分野やテーマについてお聞かせください。

私は、そもそも人間とはどのような存在なのか、人間観にまで遡って教育のあり方について根本的に考える「教育哲学」や「教育人間学」を専門としています。

教育学と聞くと学校の先生になるための学問という印象を持たれる人が多いですが、教育学は人が人間らしい人間として幸せに生きていくために、周りの人々とどのように関わっていくべきか考える広範な学問分野です。

Q. 吉田先生が ESD に取り組まれるようになった契機は何ですか。

私が教育学を学び始めた頃には、「人間中心」の教育はポジティブな意味で用いられていました。しかし今では、「人間中心」の考え方は人間の繁栄だけを追求するため、周囲の生態系を傷つけ環境を破壊すると指摘されるようになりました。

1992 年にブラジルで開かれた地球サミットの後、「人間中心」の教育のあり方を変えていかなければ世界は持続不可能になってしまうという声が高まり、ホリスティック教育ビジョン宣言が出されました。

ホリスティック教育とは、人間を全人的に、かつ社会や自然との関わりから領域横断的な立場など総合

的に近代教育を捉え直すもので、ESD の基本となる考え方です。

私はその宣言の冒頭に書かれた「生態系の病と教育の病、両者の病の根は同じところにある」という一節に心を掴まれ、その後、ESD やホリスティック教育について研究するようになりました。

Q. ESD はその後どのように展開していったのでしょうか。

環境問題や自然保護、環境教育に関心が高まる一方、その解決には、それと対立しがちな社会の開発や発展のあり方を問うことが必要だという気付きが深まってきました。

2002 年のヨハネスブルグサミットでは、日本の小泉首相が国際社会に「持続可能な開発」というコンセプトの重要性を訴え、ESD を提唱しました。その結果、ユネスコがイニシアティブを取り、2005 年から「ESD の 10 年」を始めることになりました。

私は 2005 年 3 月、国立教育政策研究所と文部科学省が主催し、「ESD の 10 年」のキックオフとなったシンポジウムで司会を務めました。そこには「環境教育」、「開発教育」、「人間の価値観の教育」の 3 分野の専門家がパネリストとして参加され、私はそれら異なる分野の専門家の考えをホリスティックな観点からまとめるモデレーターの役割を果たしました。

Q. ESD と SDGs の関係について教えてください。

持続可能な開発が重要であるとする ESD の考え方は、教育界だけでなく政治や経済などにも浸透して、SDGs に発展しました。

ESD には環境、経済、社会の三本柱があり、それを文化が支えています（右図 2-4 参照）。これらを領

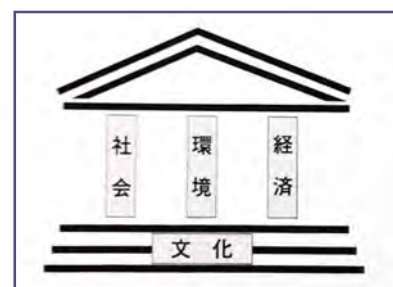


図 2-4 ESD の 3 本柱とそれを支える文化

域横断的に捉えることが非常に重要になってきます。



SDGsの17のゴールには、互いに対立しあうゴールも存在します。例えば、経済発展するには消費活動が活発化することが大切ですが、それは一方で地球環境に負担をかけることに関連します。ESDはそれら対立するゴールの間を繋ぎ、どう解決していくべきか方向付ける役割を果たしています。

Q. 本学におけるESDの取り組みを教えてください。

ESDを実践していく拠点として、日本では文部科学省がユネスコスクール（ASPnet）を活用しました。本学は、大阪・関西地区のユネスコスクール・ネットワーク事務局として、毎年のように大学生も参加した交流の場を作る支援を行っています。

特に「ESDの10年」最終年の2014年に日本で開催された「ESDユネスコ世界会議—ユネスコスクール世界大会」では、その事前研修会やプレ大会の企画・事務局を本学が担い、世界30カ国以上の高校生たちが集う「Studentフォーラム」を成功に導きました。

また、本学はESDを推進するユネスコスクール支援大学間ネットワーク（ASPUnivNet）に加盟し、2018年度には代表大学も務めました。その折には、「高等教育機関におけるESDの現在、そして展望シンポジウム」を企画、主催しました。日本の大学でESDに携わる主要な諸団体・ネットワークが一堂に会して意見を交わす貴重な機会となりました。

一教員としての取り組みでは、環境教育先進国であるニュージーランドのエコ・スクールなどに学生たちを引率して訪問、交流授業などを行う海外スタディツアーを毎年行ってきました。



ニュージーランドのエコ・スクールで授業実習を行う学生たち

Q. 吉田先生は副学長・学生センター長として多くの学生と関わられてきましたが、改めて本学の学生に向けたメッセージをお願いします。

本学には、身近なキャンパスの環境と学生がどのように共に生きていくかを考え、自主的に活動している団体がいくつもあり、自分たちができることから行動に移すという姿勢がとても良いと思います。

まずは、環境に優しいことは何かを考え、自分の関心があることから1つ1つ具体的に実践していくことが大切だと思います。それに併せて、ホリスティックに現代社会を捉え、広い視野を持つことで、社会全体のあり方や人間そのものの生き方について気付きが得られるのではないかと思います。

「一事徹底、万事に通ず」という言葉があるように、1つのことは様々なものに繋がっており、自分事から出発した小さな行動が地球環境の保全に繋がることもあります。

学生の皆さんには、自分の内にこもるのではなく、是非ホリスティックな観点を持ちながら、活動してほしいです。

—インタビューを終えて—



ESDはSDGsの先駆けとなった上、日本政府がESDを国際社会に対して提唱したという経緯があることを初めて知りました。

持続可能な社会を実現するためには、それぞれの目標の専門家だけで考えるのではなく、それらの対立をどう解決していくべきなのかについて総合的な観点から物事を捉えることが重要なのだと実感しました。

今回のインタビューで吉田先生から助言していただいたように、自分の身の周りの様々なことにホリスティックに目を向けて、小さなことから実践していきたいと思います。

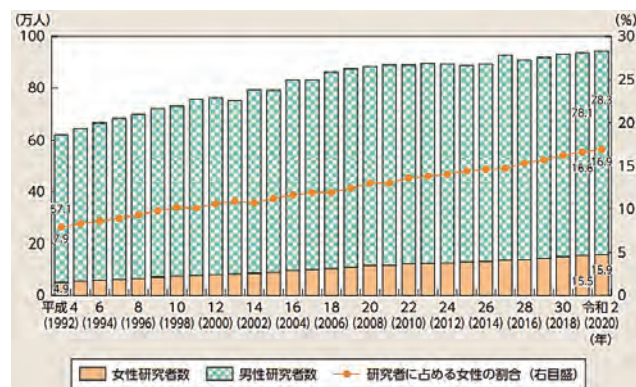
担当：日下 安里紗、隈野 果歩
(E-きキャンぱすの会)

元気！生き生き！女性研究者支援



真嶋 由貴恵教授
(人間社会システム科学研究科)

本学の女性研究者支援事業のプログラムオフィサーであり、ダイバーシティ研究環境研究所長の真嶋由貴恵先生にお話を伺いました。



(注)「令和3年度男女共同参画白書」より引用

図2-5 女性研究者数及び研究者に占める女性の割合の推移

Q. SDGs でもジェンダー平等の推進が謳われていますが、日本の現状はどのようになっていますか。

各国の男女格差を示すジェンダー・ギャップ指標で、日本は156か国中120位と極めて低い状況にあります(2021年3月)。同指標は、経済(Economy)、教育(Education)、健康(Health)、政治(Politics)の4要素で構成されますが、特に経済と政治の分野での立ち遅れが顕著です。

日本は高度経済成長期に、男性ばかりでモノを作ることで成功しましたが、そこから抜け出せず成長が頭打ちとなっています。今日では「モノを作る」のではなく「コトを消費する」ことが主流になっているので、女性からの新たな発想・視点を入れることでこの課題解決に取り組むことが期待できます。また、企業の経営陣や政治家の女性参加の向上により、考え方の多様性が生まれます。

Q. 大学や研究機関におけるジェンダー平等は進んでいますか。

大学や研究機関において女性研究者が全研究者に占める割合は増加傾向にあるなど、良い方向に向かっています。これは2005年より内閣府が行っている取り組みの成果です。

本学の女性研究者の現状は、支援のおかげで改善されてきています。具体的には本学の女性研究者の割合は21%まで増加しました(全国平均16.9%、図2-5参照)。また活動を通して、女性だけが特別扱いされているという差別意識も少しずつ改善されてきました。

Q. 本学の女性研究者支援センターの役割について教えてください。

本センターの役割は、性別に関わらず多様な人材が個人の能力と個性を発揮しその成果を地域に還元できる大学として発展するため、研究者支援のための環境整備や、研究者育成等の事業を実施することです。

環境整備として、研究支援員の配置やベビーシッター補助券の発行事業を行っています。研究支援員は研究や実験等の補助業務を行い、妊娠・育児などで忙しい女性研究者の研究時間の確保に役立っています。

また学内にある「つばさ保育園」では乳児を預かることができるので、授業の合間に授乳することもできます。他にも部局単位では、女性研究者採用比率を確保する人事計画の策定・実施に向けた、情報提供・情報共有を行っています。



中百舌鳥キャンパスにあるつばさ保育園

本学の研究者育成の特徴的な取り組みとして、理系女子大学院生チームIRIS(アイリス)があります。小・中・高校生に科学実験を体験してもらうサイエンス・

キャンパスをはじめ科学の楽しさ・面白さを広く社会に伝える活動を行っています。



サイエンス・キャンパスで水のろ過実験を行う小学生

Q. 女性研究者支援センターのこれまでの成果について教えてください。

これまでの成果として科研費採択率の高さが挙げられます。本学女性研究者の科研費新規採択率(2020年度)が33.0%(全国平均 27.4%、本学男性教員 27.4%)と高い数値を示したのは、妊娠・育児の際における研究支援員による補助も要因の1つであると考えています。

Q. ダイバーシティ研究環境研究所はどのような組織ですか。

本研究所では、ダイバーシティ(性別・国籍・人種・年齢などの多様性を尊重しながら、人材活用すること)の研究環境を研究しています。女性研究者がリーダーシップを発揮してキャリアアップするための事業をしながら現状を変える方法などについて研究し、発信しています。

Q. 女性研究者支援の今後の展望について教えてください。

2022年度に大阪市立大学と合併して大阪公立大学になると、女性研究者の割合が下がります。合併後は早急に、現在の本学の女性比率 21.0%にできるよう、両大学のこれまでの成果を活かしながら事業を継続することで、より幅広い支援を行いたいと考えています。

Q. 将来社会へ羽ばたく府大生へメッセージをお願いします。

世の中には、男性・女性という区分だけではなくLGBTQや障がい者の方、外国人など多様な人たちがいます。世の中が1人1人の個性を認めることで個々の力を生かすことができると思います。そのため、さまざまな人たちの意見を取り入れて今ある課題を解決して欲しいです。またこれからの時代は何が問題なのかを考え、様々な視点から課題に取り組むことができる人になってほしいです。

—インタビューを終えて—

女性の社会進出が進んだのは先人達の努力の賜物であると改めて感じました。将来、感謝の気持ちを忘れず働きたいと思いました。また色々な人と協力して課題解決に取り組むため、歴史や多様な価値観を学びたいと思います。



担当：丸井 恵里加、藤田 直己
(E~きゃんぱすの会)



図2-6 女性研究者支援のための組織及び実施体制



SDGs 達成に向けての取り組み



SDGs とは、Sustainable Development Goals（持続可能な開発目標）の略称です。2015 年の国連サミットで採択され、国連加盟 193 か国が 2016～2030 年の 15 年間で達成すべく掲げた目標のことで、17 のゴールと 169 のターゲットで構成されています。

本学では SDGs の推進に貢献するために様々な取り組みを行っており、ここではその一部を紹介します。

1. 公開講座・セミナーの実施

本学では「高度研究型大学—世界に翔く（はばたく）地域の信頼拠点—」の理念に基づき、現代システム科学域が中心となって教育・研究の成果を活かした公開講座やセミナーを開講しています。

2020 年度は、11 月 28 日（土）に大阪府立大学・大阪市立大学・関西大学の 3 大学連携事業として公開講座「SDGs いま考えるべき水の未来」をオンラインで開催し、約 400 名の参加（申込者数）がありました。

基調講演をお願いした東京大学総長特別参与・国連大学上級副学長の沖大幹教授から「22 世紀の世界がどうなるかではなく、どうしたいかの問題だ」とのメッセージが呈せられました。

続くパネルディスカッションでは、沖教授や 3 大学の教授のほか学生も 4 名参加し、世界の水環境を取り巻く様々な現状について幅広い分野から語られるとともに、水の未来のあるべき姿について熱心な議論が交わされました。



パネルディスカッションの参加者

この公開講座が目指す SDGs のゴール



2. 地域包括ケアシステムに対応する人材育成

日本では急速に高齢化が進んでおり、今後国民の医療や介護の需要がさらに増加することが見込まれています。そのため、厚生労働省は地域包括ケアシステム[※]の構築を進めていますが、人材不足や地域格差、医療と介護の連携といった課題があります。

本学の総合リハビリテーション学研究科では、これらの課題を解決するため、2015 年秋から文部科学省「課題解決型高度医療人材養成プログラム」の一環として、現職の理学療法士・作業療法士を対象とした「地域リハビリテーション学コース」を開講しています。これまで 8 期に亘り、地域包括ケアシステムで活躍できる約 260 人の高度医療専門人材を育成してきました。

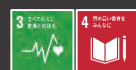
2018 年度からは本学独自プログラムとして、講義資料の配信や学内ネットワーク利用による医学雑誌の閲覧等の付帯サービスをより充実させています。また文部科学省「職業実践力育成プログラム(BP)」に認定され、厚生労働省「専門実践教育訓練給付金」対象講座にも指定されました。

[※]地域包括ケアシステム：高齢者の尊厳保持と自立生活の支援を目的とし、可能な限り住み慣れた地域で自分らしい暮らしを人生の最期まで続けることができることを目指す包括的な支援・サービス提供体制のこと



プログラムにおける熱心なグループワーク

このプログラムが目指す SDGs のゴール



3. 研究活動

本学では SDGs 推進に貢献する研究活動も積極的に行っており、ここでは 3 つの事例を紹介します。



植物工場研究センター

世界の人口は増加の一途を辿っていて、天候に左右される露地栽培では今後さらに増え続ける人口に対する食料の供給が追いつかなくなると言われています。

そこで、天候の影響が少ない屋内で効率的に植物を生産できる植物工場が注目されています。中百舌鳥キャンパスにある植物工場研究センターは、「栽培環境制御型の植物工場を基軸とした都市型施設園芸の高度化による食料・環境問題の解決」を目指し、産官学民連携によるエネルギー投入量削減や環境負荷軽減などの研究・技術開発や教育・研修事業による人材育成、普及・啓発活動、生産現場の支援などを行っています。



看護システム先端技術研究所

21 世紀における労働人口の減少と高齢者人口の増加により、医療・福祉機関及び在宅における患者の療養生活を支援する高度に知能化・自律化された看護支援システム技術が要求されています。中百舌鳥キャン



初学者が1人で採血の練習することができるシステム

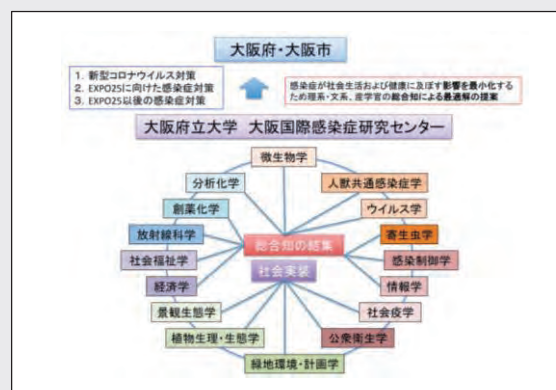
本研究が目標達成に貢献するSDGsのゴール



パスの本研究所では、「21 世紀における高齢化社会を支える高度看護システムの実現」を目的として、看護学、情報システム学及び電気・機械システム学など幅広い分野の共同研究、高度な看護支援機器の基盤技術の開発を行い、医療・福祉機関との情報交換に基づく看護システム・機器の開発・実用化を目指しています。

大阪国際感染症研究センター

新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）による感染症（COVID-19）は世界規模の問題であり、私たちの生活にも大きな影響を与えています。りんくうキャンパスに拠点がある本研究センターは、「COVID-19 対策のみならず EXPO25（2025 年日本国際博覧会）にも備えた感染症対策に資する科学的根拠を提供し、大阪府市に政策提言できる組織の構築」を目指しています。具体的には、企業を含む学内外の文系・理系の研究者と協力し、COVID-19 が生活弱者に及ぼす影響、感染予防のための人々の行動変容、SARS-CoV-2 の簡便・迅速な検出系の構築、COVID-19 の治療薬の探索、不活化法の開発や評価など、社会実装に繋がる研究を行っています。



本センターの活動体制

本センターが目標達成に貢献するSDGsのゴール



担当：丸井 恵里加（E〜きんぱすの会）

環境人材育成教育プログラムの現場から（国際環境学特論） 学んだことを誇りに

本学大学院の科目「国際環境学特論」では外部講師として関西電力株式会社の長瀬司さんに授業を行っていただいています。その授業を聴講し、お話を伺いました。



関西電力株式会社
経営企画室
長瀬 司グループリーダー

Q. 「国際環境学特論」の授業をされた際の感想をお教えてください。

この授業を通じて、学生の皆さんと世界や日本が直面している課題や今後の展望を共有し、ありがたい姿について一緒になって議論できたことは、非常に有意義な経験、時間であったと考えています。

また、人々の暮らしや産業活動に不可欠な電力を扱い、環境問題と密接な関係にある電力会社の環境への取り組み、目指す方向性について理解を深めていただいたと考えています。

Q. 今後、社会に出ていく学生は環境問題をどのように捉えていくべきでしょうか。

地球規模になっている環境問題に対し、異常気象の発生、海面上昇など、どこか遠い話のように捉えている方も多いと思います。しかし、そうした気候変動の原因が「人間の活動」によるものであることを忘れてはなりません。学生の皆さんには環境問題を「自分ごと化」し、小さなことをコツコツと取り組むことにチャレンジしてほしいです。

また、社会に出ると多種多様な組織に属し、利益追求など様々なミッションを課されると思いますが、環



「国際環境学特論」の授業の様子

境問題に対して皆さんが根底に持つておくべき視点はいたってシンプルだと思っています。‘もったいないことをしていないか’ということです。「一人一人が」、「少しずつでも」、「継続的に」環境問題に取り組んでいくマインド、姿勢を持つことが大切だと考えています。

Q. 環境人材育成教育プログラムで学ぶ学生にメッセージをお願いします。

気候変動対応は、営利企業、自治体、非営利団体などあらゆるフィールドで喫緊の課題となっており、その問題解決に主体的にチャレンジする人材が求められていると思います。

大阪府立大学が実践している産学官との協働を通じた環境マインドの育成やスキル習得は、必ずや社会に出て即戦力として活躍できるものと確信しています。是非、今後もこの環境人材育成教育プログラムを一層拡大、充実されることを切に願っています。

そして、このプログラムで学んだことを学生の皆さんは誇りに思い、これからも励んでいただきたいと考えています。

ーインタビューを終えてー

環境問題が国際的に取り上げられ、カーボンニュートラルな社会の実現を目指す動きが推進されていることは以前より知っていましたが、目標達成に向けて何を実践していくべきなのかを考えたことはあまりありませんでした。今回の授業聴講とインタビューを通して、たとえ小さなことでも、私たち一人一人が少しずつ心掛けることが重要なのだと実感しました。



インタビューの様子

担当：日下 安里紗（E~きんぱすの会）

環境人材育成教育プログラムの現場から（環境学と社会科学への招待） 『自分ごと化』することが重要

本学の学域科目「環境学と社会科学への招待」では、大阪ガス株式会社に外部講師として授業をお願いしています。

同社近畿圏南部地域共創チームマネジャーの松下繁雄さんに、メールでお話を伺いました。

大阪ガス株式会社
松下 繁雄マネジャー



Q. ご担当の授業を通じて、本学の学生にどのようなことを伝えたいとお考えですか。

基本的な知識を身に付け正しい情報を基に物事を考えるために、①情報収集のアンテナを立て社会の様々な分野に興味を持つ、②情報を鵜呑みにせず自分で一次情報を調査し自分の知識とする、③自分の考えを発表し他者の意見を聞き知識のブラッシュアップにつなげる、この3点を伝えたいと考えています。例えばエネルギーについて、単なるイメージとして捉えるだけではなく、どこから資源が輸入され、どのように加工され、どのように使っているのかを正しく知るだけでも、ニュース等の情報に触れた際に深読みができるようになり、真剣な議論につながると考えます。

Q. 本学の環境人材育成の意義、今後の環境教育の推進に当たってのご提案等をお聞かせください。

環境人材には、専門的知識や研究分析能力のみならず、広い視野を基に専門外の情報も含め考えを整理し、他者にわかりやすく伝える能力が求められます。これらの能力は、環境人材という観点だけにとどまらず、今後の持続可能な社会の構築や地域課題解決のためにも必要であり、その育成を担われる大阪府立大学の社会的意義は非常に大きいと考えます。

また、今後の環境教育の更なる推進に当たっては、学内全体の意識啓発として、大阪府立大学全体のエネルギー使用量をリアルタイムに見える化し、行動変容を促すとともに、省エネルギー設備及び再生可能エネルギーの積極的導入や、省エネルギー効果の最大化を

目指した設備の持続的な最適運用を実現するために、技術開発を中心とした産学連携が必要と考えます。

Q. 持続可能な社会の実現に向けて、私たち学生ができることは何だと考えられますか。

先ず学生の皆さまは、学内の授業や学外における社会との接点を通じて様々な課題の存在を認識し、能動的に考えることにより「自分ごと化」することが重要だと思います。そして、持続可能な社会の実現に向け、経済・環境・社会の三側面の課題を統合的に解決することを目指すため、知識の習得及び情報収集に努めることができると考えます。さらに、課題解決のための打ち手を検討し失敗を恐れずに実践するだけでなく、大学内外への積極的な情報発信により共感者の増加等を契機とした活動拡大につなげることも可能と考えます。



「環境学と社会科学への招待」
授業の様子
(2019年11月撮影)

— インタビューを終えて —

発見した課題を「自分ごと化」するためには、それに関する適切で幅広い情報を知っておくことが必要であるとわかり、その能力を育む授業を行って頂いていると感じました。また、学生は先生方の授業を聴いて学ぶことが多いですが、情報を発信できる立場でもあると気づき、周りの人を巻き込んで活動を広げることに私たちは積極的に取り組んでいくべきではないかと思いました。社会で役に立つ環境人材になるため、今の私ができることを行っていきたいです。

担当：隅野 果歩（E〜キャンパスの会）

環境人材育成の10年

本学では、環境人材育成教育プログラムとして、2010年4月に、

○学域対象の副専攻「環境学」

(注:「学域」については2012年度の再編までは「学部」と称していましたが、本項では「学域」で表記します)

○大学院(博士前期課程)対象の国際環境活動プログラム

を開設しました。10年余りに亘るこの教育プログラムの開設経緯を振り返るとともに、特色の一つとなっている演習科目の動きを紹介します(組織名、肩書等は当時)。

人間科学、社会科学、自然科学からのアプローチ

総合教育研究機構長を最後に、2008年3月末に本学を定年退職した佐藤^{まさこ}優子先生(名誉教授)は、同年4月から総務部総合調整室に勤務することになりました。与えられた役割の1つに、各学域に設置されている環境に関する科目を再編成し、統一感を有した体系にすることがありました。

佐藤先生は各学域の環境科目をリストアップし、整理した上で「人間環境学概論」、「社会環境学概論」、「自然環境学概論」という3つの新しい科目を設置し、これらを中心とした環境に関する副専攻を設置する方針案を取りまとめました。

環境に関して人間科学、社会科学、自然科学という幅広い視点からアプローチをするという意欲的な方針案で、この方針はその後脈々と受け継がれ、決してやぶぐことはありませんでした。また、2012年度の現代システム科学域環境システム学類の設置にも大きな影響を与えることになりました。



佐藤 優子名誉教授

環境省の公募事業に採択

佐藤先生がまとめた副専攻案は2008年秋に21世紀科学研究機構の「エコ・サイエンス研究所」(所長:大塚耕司工学研究科教授)が引き継ぐことになりました。ここで予期していなかった指示が奥野武俊副学長からありました。「新しい形の授業を目指すので外部資金の

獲得にチャレンジせよ」。この指示を受けて、2009年度の環境省公募事業「環境人材育成のための大学教育プログラム開発事業」に応募することになりました。

応募準備を始めたものの、学域に3科目を設置する副専攻だけでは新規性に乏しく、採択されない可能性がありました。そこで、大塚先生は、佐藤先生に加え、ベトナム政府の環境政策アドバイザーを務めたこともある前田泰昭先生(名誉教授)の協力を得て、次のような計画案を追加することになりました。



前田 泰昭名誉教授

- 大学院も含めた教育プログラムとし、全学対象の学域・大学院の一貫教育とする。
- 教育効果が高いとされる実践型演習科目を学域・大学院の両方に組み込む。大学院についてはベトナムへの派遣も視野に入れる。
- 各科目の講師陣に学外の行政、企業、団体を加える。

その上で、2009年3月30日に環境省で開催された公募事業のヒアリングには前田先生と佐藤先生に出席とプレゼンテーションを依頼しました。

<http://www.kankyo-jinzai.21c.osakafu-u.ac.jp/env-dp2009/>

環境省におけるヒアリングの翌日、公募事業に採択されることが内定したという連絡が入りました。その後、学内にワーキンググループを設置し、2009年度の1年間をかけて具体的なカリキュラムの内容検討、新規カリキュラム設置に関する学内手続きを行いました。ワーキンググループの主要メンバーは次のとおりで、教育学が専門の教員も加わりました。

ワーキンググループの主要メンバー

大塚 耕司 (工学研究科教授)
北宅 善昭 (生命環境科学研究科教授)
杉山 雅夫 (総合教育研究機構教授)
横山 良平 (工学研究科教授)
吉田 敦彦 (人間社会学研究科教授)
佐藤 優子 (総合調整室参与)



環境人材育成教育プログラムの概要と履修生の推移

2010年4月、全学域対象の副専攻「環境学」、全大学院対象の国際環境活動プログラムを開始しました。新たに設置した科目は、学域対象が4科目、大学院対象が3科目で（科目名は表2-1参照）、全体概要は図2-7に示すとおりです。

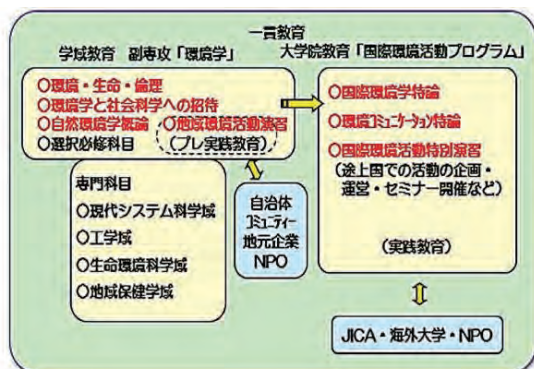


図2-7 環境人材育成教育プログラムの全体概要

修了要件は、副専攻「環境学」については上記4科目（8単位）を必修とし、選択必修科目、専門科目と合わせ20単位、国際環境活動プログラムについては3科目（6単位）としました。

<http://www.kankyo-jinzai.21c.osakafu-u.ac.jp/>

これまでの履修生の推移は表2-1に示すとおりで、累計で最も履修生の多いのは「環境・生命・倫理」の2,685名でした。



実践型の演習科目

環境人材育成教育プログラムでは、学域・大学院の両方に教育効果が高いとされる実践型の演習科目を組み込んでいます。

演習の実施に当たっては、初回授業において履修生を複数のグループに分け、学域「地域環境活動演習」では学内外で活動し、大学院「国際環境活動特別演習」ではベトナムに派遣して、現地の学生や協力機関と連携して活動しています。

2011～2021年度におけるグループ数、活動内容、グループ員数は表2-2、表2-3に示すとおりです。グループ数は「地域環境活動演習」では計58グループ、「国際環境活動特別演習」では計30グループに達しました。

表2-1 環境人材育成教育プログラムの科目別履修生数の推移

科目名	年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	計
学域 (学部)	環境・生命・倫理	140	155	266	343	333	244	278	305	300	104	104	113	2,685
	環境学と社会科学への招待	76	125	220	286	305	228	400	298	271	101	107	106	2,523
	自然環境学概論	48	81	178	231	229	176	165	196	271	102	107	121	1,905
	地域環境活動演習	—	11	19	42	38	37	22	12	21	23	15	19	259
大学院	国際環境学特論	24	26	25	21	14	26	64	42	31	19	30	13	335
	環境コミュニケーション特論	12	17	17	18	7	15	26	13	19	10	7	6	167
	国際環境活動特別演習	—	11	13	13	13	6	14	19	9	17	7	3	125

- (注) 1.演習科目は、他の講義科目を修得した学生が履修できる指定先行科目となっています。
 2.学域の4科目は、2015年度から「地域再生（CR）」の副専攻の科目になっています。
 3.「国際環境学特論」は、2014年度からリーディング・プログラムの選択必修科目になっています（科目名：国際環境論）。
 4.学域の講義科目は、2018年度まで300～400名を定員としていましたが、2019年度以降は100名程度に変更しました。

表2-2 「地域環境活動演習」のテーマ、グループ数、グループ員数の推移

グループ	大塚G		平井・上田G		後藤G		大阪ガスG		福永G		遠藤G		上柿G		数井G (府立環農水研)		北田・山本G		G数 計	人数 累計			
年度	テーマ	人	テーマ	人	テーマ	人	テーマ	人	テーマ	人	テーマ	人	テーマ	人	テーマ	人	テーマ	人					
2011	りんくう公園における環境教育イベント	3	中百舌鳥キャンパスにおける生物調査等	2	堺市、富田林市等における各種環境調査、環境活動の実践	3	小学校における環境教育の実践	3											4	11			
2012		4		3		4	E〜とこツアー	4												5	19		
2013		7		7		7		7	ため池環境調査	7										6	42		
2014		5		5		5							5	ディスカッションの実践	5	環境啓発活動の実践	4			8	38		
2015		7		6		6							6		6					6	37		
2016		4		5		5							4	長野県の地下水調査	4						5	22	
2017		3		3		3							3	小中高の校歌分析	3						4	12	
2018		4		5		5							4							環境報告書の作成	3	5	21
2019		5		5		4							4	防災井戸調査	4						5	5	23
2020		2		4		2							2	防災の考え方	2						5	5	15
2021		5		4		4							2								4	5	19
人数計		49		49		48		18		16		37		15		10		17	58	259			

(注) 平井・上田Gは2016年度以降で2015年度までは平井Gとして、また、北田・山本Gは2018年度は北田Gとして活動。



表2-3 「国際環境活動特別演習」のテーマ、グループ数、グループ員数の推移

グループ	北宅G		竹中G		大塚G		新井G		G数計	人数累計
年度	テーマ	人	テーマ	人	テーマ	人	テーマ	人		
2011	ハロン湾におけるマングループ植林活動	3	ハロン湾水質調査	4	ハロン市等における小学校等の環境教育	4			3	11
2012		5		4		4		3	13	
2013		5		3		5		3	13	
2014		4		5		4		3	13	
2015			ホーチミン市における大気汚染調査	2		4			2	6
2016	ハロン湾におけるマングループ植林活動	5	5	4				3	14	
2017		6	5	5		ハロン湾環境保全調査	3	4	19	
2018		4	3	2				3	9	
2019		5	6	6			3	17		
2020			国内活動	3	国内活動	4			2	7
2021					国内活動	3			1	3
人数計		37		40		45		3	30	125

(注) 2020年度、2021年度は新型コロナウイルス禍の影響により、海外渡航が禁止になったため、国内活動に変更

演習成果の合同発表会

演習では、各年度の最後の授業として11月～12月に中百舌鳥キャンパスにおいて、学域生・大学院生が一堂に会する「演習成果の合同発表会」を開催しています。

各グループの発表時間は、年度によって異なりますが、学域10～15分、大学院20～25分で発表直前までリハーサルをしている姿が見られます。また、学域グループでは緊張して、大学院グループは余裕を持って発表している様子を伺うことができます。各グループの発表後には、学域生、大学院生の間で活発な質疑応答があり、全グループの発表が終わると演習担当教員が活動や発表に対する講評を行っています。

<http://www.kankyo-jinzai.21c.osakafu-u.ac.jp/activities-report/>



10年余りを振り返って

環境人材育成教育プログラムでは、修了要件を満たした履修生に卒業時・修了時に「修了証書」を発行しています。これまで修了証書を受領した履修生は、副専攻「環境学」では259名、国際環境活動プログラムでは125名に達しました（2021年度の見込みを含む）。

この教育プログラムは、「我が国のみならず開発途上国（特にアジア圏）においても、環境を統合した社会経済システムへ変革する牽引役を担うことのできる人材（環境人材）」の育成を教育目標とし、環境に関する知識・スキル・マインドを有する人材の輩出を目的に構築しました。また、履修生へのアンケート結果等を踏まえて、種々の改善を重ねてきました。

講義科目を修得し、演習まで進んで修了証書を手に入れようという学生が、当初の想定よりは少なかったのは意外でしたが、全体としては順調に進んできたと考えています。

2022年4月に発足する「大阪公立大学」では、環境人材育成教育プログラムは現代システム科学域のPBL（Project Based Learning）プログラムの1つとして引き継がれることとなっています。

担当：環境教育研究センター事務局

装いも新たに再スタート

環境人材育成教育プログラムは様々な講義・演習から成り立っていますが、私は「環境学と社会科学への招待」、「地域環境活動演習」に携わってきました。ここでは前者の取り組みについて紹介したいと思います。

この講義は経済学、経営学、法学といった「社会科学」の話が中心ですが、受講生の多くは工学域、生命環境科学域等の理系の学生です。理系の学生は「環境問題の解決」＝「技術開発」と考えがちですが、その他にも「制度設計」という解決法もありますとお伝えすることが目標です。

この講義の魅力は多彩な講師陣にあります。本学の先生方に加え、毎年、大阪弁護士会、在阪主要企業から講師を招いています。外部講師は、生々しい法的紛争、環境に配慮した経営手法といった、他では聞くことのできない内容をお話しされることもあり、私も受講生と同じ立場で様々なことを勉強できました。

この講義は新大学では装いも新たに別タイトルの講義として再スタートする予定です。また色々な工夫をして興味深い講義を提供できればと考えております。



遠藤 崇浩教授
(人間社会システム科学研究科)

ハロン湾もとい大阪湾
水質調査

／ 広島も行ったよ ／

私たちのグループは、国際環境学特論で学んだ大阪湾の水質に関する知識を現地の実感として理解すること、水質調査の方法を具体的に体験し環境問題についてより深く理解することを目的に、2020年9月9日（水）に大阪湾で船上水質調査の実習を行いました。

事前に操作練習した計測機器を用い、水温、塩分濃度、溶存酸素（DO）、栄養塩の4項目について6地点で深さ方向の測定を行いました。今回得られたデータは、2019年度に大阪府が測定したデータと比較して栄養塩濃度が高い傾向がありました。調査日の直前に通過した台風の影響で河川からの栄養塩の流入が多く、さらに海底まで水がかき回されることによる影響なのですが、それを実際に観察でき、とても興味深いタイミングでの実習でした。また、都市部に近い湾奥部の底層ではDOが3 mg/L未満で生物が生息できない環境になっていることや、栄養塩についても湾口部から湾奥部にかけて偏在していることが観察され、大阪湾における環境改善の必要性を身をもって感じました。

また、大阪湾だけでなく、広島湾周辺の瀬戸内海の漁業の現状や戦争の歴史について学ぶため、2020年8月29日（土）～31日（月）に広島県を訪問しました。平和記念公園（広島市）や大和ミュージアム（呉市）を見学し、戦争が当時の人々に与えた影響とその悲惨

さを学びました。また、瀬戸内海で2番目に大きな離島である大崎上島（広島県豊田郡大崎上島町）では、地域再生のための努力や瀬戸内海の生態を守るための取り組みなどを学んだほか、漁場再生のために設置されている漁礁に住む魚の様子を動画で確認するなど、貴重な体験をさせていただきました。

2020年度は感染症の流行によりベトナムでハロン湾の水質調査を行う目論見は外れてしまいました。しかし先生方のご尽力で船上水質調査、広島研修に参加することができました。感染症もタイミングよく小康状態になったことで、とても有意義な活動ができ大変嬉しかったです。関係者の皆さま、ありがとうございました。

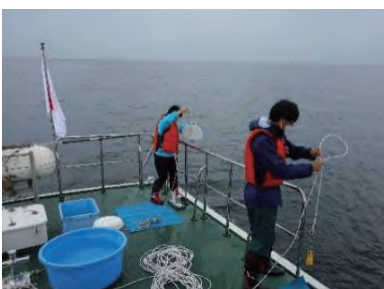


坂野 文香（工学研究科）
橋脇 健太郎（工学研究科）
東尾 華那（人間社会システム科学研究科）
向井 大知（工学研究科）

指導教員： 大塚 耕司教授
（人間社会システム科学研究科）



プロットした
6地点で測定を行った



水深・透明度測定の様子



大崎上島に渡る船上にて



大阪府周辺の 窒素酸化物の 3 地点同時測定

近年のベトナムにおける経済は急速に発達し、人口増加も続いており、それらに伴い大気汚染問題が深刻化しています。そこで、私たちはベトナムに赴き大気汚染マップの作成を行う予定でしたが、新型コロナウイルスの影響で行くことができなくなりました。そこで、大阪府及びその周辺にて、実際の大気汚染の測定を経験することにしました。2020年9月15日(火)の午前と午後、①大阪府泉大津市、②大阪府立大学、③奈良県生駒郡三郷町において窒素酸化物の3地点同時測定を行いました。

調査地点は、①幹線道路沿いで交通量が多い、②周辺に幹線道路はあるが調査地点近くに発生源は少ない、③生活道路はあるが住宅地、という3地点を選定しました。測定には簡易測定法であるフィルターパック法を用いました。同法は、捕集したい物質を吸着する溶液を含浸したフィルターを用意し、これに気体を流して捉える方法で、硝酸(HNO_3)、亜硝酸(HONO)、二酸化窒素(NO_2)、一酸化窒素(NO)濃度を測定しました。また泉大津市では現地に滞在し、大気汚染とともに交通量の調査も行いました。



フィルターパック本体

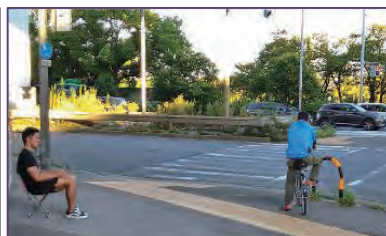
測定結果は、①地点：他地点と比べて NO_2 、 NO 濃度とも高い、②地点： NO_2 濃度は①と比べてやや低く NO 濃度はかなり低い、③地点： NO 濃度は②と同程度で、 NO_2 濃度は最も低いというものでした。これは交通量の大小、及び道路から調査地点までの距離をよく反映していました。また、 HONO と HNO_3 の濃度は3地点ともあまり変わりませんでした。

竹中先生が指導するグループでは、毎年ベトナムのホーチミン市で窒素酸化物の測定を行って大気汚染マップを作成しています。これまで NO 濃度は測定されていませんので、来年度以降は今回のフィルターを用いて NO 濃度も測定してほしいと思います。



小田 拓未 (人間社会システム科学研究科)
木野 大地 (工学研究科)
村田 裕樹 (工学研究科)

指導教員：竹中 規訓教授
(人間社会システム科学研究科)



(上) 交通量調査の様子
(右) サンプルング装置
(左) グループ3人で装置のセットをしている様子



オススメ！防災の考え方 —目黒巻の活用方法—



私たちのグループでは、新型コロナウイルス禍のStay Home 期間でも作成できる「目黒巻」を活用して、地震を対象に私たち自身に対する防災教育を行いました。目黒巻とは、東京大学生産技術研究所の目黒公郎教授が考案した災害状況を創造する力を高めるツールです。

作成方法は、災害発生直後から自分がどのような状況下で、どう行動するかイメージしてシートに書き込みます。書き終えたら、疑問や課題を書き出し、どう解決すべきか検討します。一人でもできますが、複数人で書いて話し合うことで、その効果を高めることができます。災害に対する共通認識を持つことができます。

今回の活動では、1995 年 1 月に発生した阪神淡路大震災の経験者からの聞き取り調査を基にした目黒巻と、在宅時に発生した場合を想定した目黒巻の2つを作成しました。お互いの目黒巻を共有して、ネットが普及している現代での連絡手段の選び方、帰宅困難時の対応、大学での行動、ペットの避難などの問題・課題が浮かびました。

防災対策については、ネットで簡単に調べられるようになってきましたが、実際に自分の生活の中でその対策が本当に役に立つかが目黒巻の作成の中でわかりました。災害における身の回りのリスクを1つでも多く見つけ出し、有効な対応策を考えておくことが必要だと感じ、地震に対する理解が深まりました。

浅尾 茉莉 (現代システム科学域 環境システム学類)
古賀 優夏 (現代システム科学域 環境システム学類)

指導教員： 遠藤 崇浩教授
(人間社会システム科学研究科)

「環境報告書」 作ってみた！



私たちのグループは、環境報告書の作成を通して本学の環境面の取り組みの情報発信に寄与する目的の下、「大阪府立大学環境報告書(2020 年度版)」の記事を作成しました。

2020 年 8 月、年度末に定年退職を迎えられる北宅善昭先生(生命環境科学研究科)と吉田篤正先生(工学研究科)、新たながん治療法の確立に貢献されている切畑光統先生(特認教授)、地域環境活動演習講師の後藤清史先生(非常勤講師)、環境人材育成教育プログラムの講義・演習に携わっておられる竹中規訓先生(人間社会システム科学研究科)という環境に関わりのある先生方のお話を伺い、また節水対策に効果のある中水システムを管理している施設課への取材を行いました。

アポイントを取って取材をし、多くの人が読む記事にまとめる作業は皆初めてで、適切な文章表現や社会人マナー等にとっても苦戦しましたが、これらの活動を通じて、環境への知識の深まりや自身の専門外の分野への興味の広がりなどがありました。また、上記の目的に沿って、記事作成以外に新入生歓迎イベントへの参加や省エネポスター案の作成等の活動を通して、チームワークなど社会の一員として大切な力を身につけることができたと思います。

納塚 駿 (工学域 電気電子系学類)
中尾 和佳奈 (生命環境科学域 応用生命科学類)
東 有香 (現代システム科学域 マネジメント学類)
中西 雄紀 (工学域 電気電子系学類)
廣幡 亮太郎 (現代システム科学域 知識情報システム学類)

指導教員： 北田 博昭客員研究員
山本 達也コーディネータ
(研究推進機構 環境教育研究センター)

りんくう公園 内海の環境調査



私たちは、本来ならば関西国際空港対岸部にあるりんくう公園（泉佐野市）で環境教育イベントを実施する予定でしたが、新型コロナウイルスの影響で中止になってしまいました。そのため今回は、大塚先生の研究室で20年以上に亘って行われているりんくう公園の内海での調査に同行することになりました。

この調査の目的は、水質の長期的変化を見るための現状把握、りんくう公園内海の有する環境価値の評価、生物多様性にもたらす効果の評価のための基礎データを取得することです。

2020年8月27日（木）、調査のため実際にりんくう公園に出向きました。大塚先生や大学院生である先輩方に指導して頂きながら、内海の水温や塩分などの測定、水中の海藻や付着生物の分類などを行いました。

後日、先輩方から調査データをいただいたところ、2つのことがわかりました。1つはウミナメ類が多く生息していること、もう1つは外来生物のタテジマフジツボという生物が確認されたことです。この結果より、様々な生き物が生息しているだけでなく、多くの要素が水質、底質に影響することがわかりました。イベントが実施できなかったのは残念でしたが、先生や先輩方と一緒に調査に参加することができ、たいへん貴重な経験となりました。

岡田 まなみ（現代システム科学域 環境システム学類）
黒田 廉（現代システム科学域 環境システム学類）

指導教員： 大塚 耕司教授
（人間社会システム科学研究科）

危険生物に対する 公園利用者の意識の調査



新型コロナウイルスの影響で近場の公園の利用者が増加している中、彼らは公園に生息する危険な動植物に注意を払っているのだろうか、と私たちは疑問に思いました。そこで、2020年10月11日（土）に枚岡公園（東大阪市）、10月24日（土）に錦織公園（富田林市）で利用者計20人（大人）にアンケート調査を実施しました。スズメバチやウルシなどの危険な6種類の動植物を取り上げ、その認知と遭遇した際の対処法を尋ねました。

認知については、全員が知っている生物もいれば、認知に差が出た生物もありました。対処法については、知っていると答えた人でも、「逃げる」など漠然とした回答が多く、具体的な逃げ方や避け方を知らないことに気がつきました。

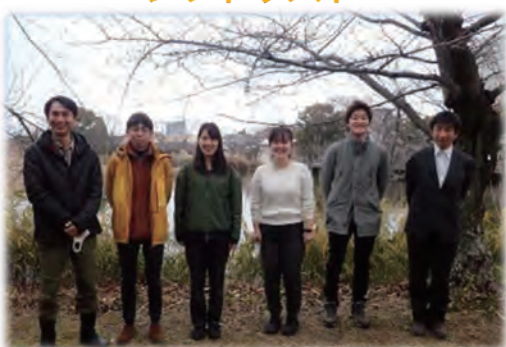
この結果を踏まえて、「危険生物の注意喚起を行うポスターを掲示する」などの提案を、アンケート結果とともに報告書にまとめ、両公園事務所に提出しました。

演習を通して、アンケートの内容や質問の順番が回答を変えてしまうことや、コロナ禍で演習を行う際の心がけを学ぶことができました。今後フィールドワークを行うときは、今回の経験を活かしてより良いものにしたいです。最後になりましたが、コロナ禍にも関わらず快くアンケートに回答してくださった方々に心よりお礼申し上げます。

小島 涼（生命環境科学域 緑地環境科学類）
肥後 遼太郎（現代システム科学域 知能情報システム学類）

指導教員： 後藤 清史非常勤講師

中百舌鳥キャンパスの 生物多様性上考慮すべき 野生動物の調査： 中百舌鳥キャンパス レッドリスト



私たちのグループは、生物多様性に対する理解を深めることと環境活動に取り組む手法を身につけることを目的とし、中百舌鳥キャンパスにおいて蝶のトランセクト調査^(※)や水生動物調査を行い、同キャンパス内の動植物の観察を通じて生物多様性を学びました。また、本学が所有する学術標本を用いて過去に生息した生物を調査し、堺市環境局環境共生課から提供して頂いた堺いきもの情報館の登録データも確認し、同キャンパス内の生物を抽出して、「中百舌鳥キャンパスレッドリスト」を作成しました。

このレッドリストでは 78 種の動物が選定され、その半数は「ため池」を主な生息環境とする種でした。このことから、「府大池」、「ショウブ池」は中百舌鳥キャンパスの希少種の生息地として極めて重要であることがわかりました。今回作成したレッドリストは、今後、同キャンパスの生物多様性の保全活動を行うための基礎資料になりますので、作成に関われたことを嬉しく思います。

(※)調査ルートを定め、その上を移動しながら前後左右で確認された蝶の種と個体数を記録する調査方法

岡島 愛 (生命環境科学域 理学類)
中村 紗也 (工学域 機械系学類)
西 雅刀 (生命環境科学域 緑地環境科学類)
福田 琳之介 (生命環境科学域 緑地環境科学類)

指導教員： 平井 規央教授 (生命環境科学研究科)
上田 昇平准教授 (生命環境科学研究科)



退職日に花束贈呈
(2012年3月)

佐藤^{まさこ}優子先生 の 想い出

佐藤優子先生と初めてお会いしたのは、2008年4月に大阪府から本学に派遣されてきた時でした。「大学のことは何でも聞いてね」と温かい言葉を掛けていただいたことは、緊張していた私にはとても心強く今でも忘れられません。新設の総合調整室では、強力なネットワークをお持ちの佐藤先生に様々な応援をしていただきました。副専攻「環境学」(p26 参照)などの新カリキュラム構築では、内容の検討に加え人脈を駆使した担当教員の発掘にも尽力いただきました。

いつもスカーフをして置き忘れた眼鏡を部屋中探しているチャーミングな先生でしたが、時には厳しい面も。環境省の補助金申請の担当であった北田博昭さん(大阪府環境職 OB)が英国出張でプレゼン審査に出席できず、代わりに佐藤先生に対応していただいた時、珍しく「スケジュールはわかっていたはず」と厳しい口調だったことを覚えています。

また一緒にさせていただいた仕事で忘れられないのは学内保育所の設置です。女性研究者支援事業の補助金申請に当たって、キャンパス内に保育所を設置する計画が浮上、とんとん拍子に話が進展し、現在のつばさ保育園となっています。佐藤先生は計画が持ち上がるや周辺の保育園運営者にヒアリングされ、先行事例の大阪大学などを視察。運営委託者の選定、施設の設計や備品・絵本・遊具の調達など開設まであらゆることの陣頭指揮を執っていただきました。

2022年度から大阪府立大学は大阪市立大学と統合して大阪公立大学になります。いつも現役の先生方の相談役をされていた佐藤先生なら新大学にどんな助言をいただけたでしょう。お聞きしたかったです。

(2016.1.25 ご逝去/72歳)

公立大学法人大阪
新大学設置準備室長
船野 智加枝

