

8.環境コミュニケーション

教職員の社会貢献活動

本学における教職員の社会貢献活動を表す指標として、各教員の県や市町村などの環境審議会、環境影響評価委員会、リサイクル製品認定委員会などの委員の兼任件数を調査した結果を表1に示します。また、環境関連共同研究・受託研究・受託事業の研究相手方の延べ件数を表2に示しました。これらのデータから、各学部と

も学部の特色や専門性を活かし、特に県内における環境関連委員会などにおいて専門知識を提供していることが分かります。研究面においては県内外、官民に関係なく幅広く社会貢献活動を活発に展開していることが分かります。

〈表1〉各学部教職員の環境関連委員会・研究員参画数

学部	人文学部	教育学部	医学部	工学部	生物資源学部	地域イノベーション学 研究科	その他	合計
件数	8	16	7	47	60	5	30	173

参画先

参画先	省庁	三重県	他県	三重県内市町	他県市町村	各種法人	企業	大学	その他	合計
件数	8	62	7	46	4	29	14	0	3	173

〈表2〉各学部教職員の環境関連共同研究・受託研究・受託事業数

学部	人文学部	教育学部	医学部	工学部	生物資源学部	その他	合計
件数	0	3	6	47	44	11	111

研究相手方

研究相手方	国・省庁	公共団体(県内)	公共団体(県外)	独立行政法人	企業(県内)	企業(県外)	その他	合計
件数	2	10	6	18	22	45	8	111

声

●産学官連携地域産業創造センター「ゆめテクノ伊賀」



伊賀市副市長
財団法人伊賀市文化都市協会
副理事長
辻上 浩司

当センターは、伊賀地域の産業振興と文化力の向上を目指し、国と伊賀市の補助を受け、財団法人伊賀市文化都市協会が建設しました。産学官が連携して「環境・食・文化」に関する新産業の育成を図るほか、大学関係者等が企業や農林商工業者などと共に研究することにより人材育成につなげ、小・中・高校生への教育活動を通して後継人材を育てるなど、伊賀地域の活性化を図っています。

①研究開発機能としては、研究室7室、照明実験室、低温実験室、付属温室を活用し、産学官連携の研究プロジェクトを実施するほか、企業が大学などと共同研究します。大企業や大学の持つ優れたシーズを地域の中小・ベンチャー企業が活用して事業化することや、農工商連携の強化により新たな産業の展開を図ります。②インキュベーション機能としては、起業家を支援するインキュベーション室5室（一部細分室化）を設け、常駐のインキュベーションマネージャー等の支援を受けることができます。③人材育成機能としては、テクノホールや分析室を活用したセミナーや研修会、研究者間の交流などが行われています。

地域環境教育への貢献

町屋海岸の海浜植物モニタリング

教育学部 理科教育講座／平山大輔(准教授)

本学に隣接する町屋海岸は、昭和53年には「栗真町屋町の海浜砂丘植生」として環境庁(当時)の特定植物群落に指定されたほどの自然豊かな浜でしたが、後にその指定は取り消されました。海浜植物の保全には、まず植物相や群落構造を明らかにする必要があります。本研究室は、平成23年4月～平成24年9月まで、月1回、町屋海岸に出現する植物のモニタリングを行いました。

モニタリングの結果、98種の植物を記録し、このうち10種が日本の海浜植物に該当しました。その中には、三重県の準絶滅危惧種のハマニガナ(キク科)と絶滅危惧II類のピロードテンツキ(カヤツリグサ科)もありました。昭和53年の調査で記録された海浜植物のうち、タチスズシロウ(アブラナ科)と秋の七草のひとつでもあるカワラナデシコ(ナデシコ科)の2種は今回確認できず、この約40年の間に町屋海岸から消失した可能性が高いことが

示されました。

町屋海岸が特定植物群落に指定されていたのは遠い昔の話です。最近では砂浜がやせ細りつつあることも指摘されています。一方で、今回の調査により、部分的には良好な海浜の姿をとどめていることも明らかになりました。これには、地域の方々と本学の学生が中心となり継続している環境保全活動の寄与も大きいと思います。町屋海岸が生き物の豊かな海浜として未来に残るように、モニタリングを継続したいと考えています。



キャンパスの東側に広がる町屋海岸



県の準絶滅危惧種ハマニガナ(キク科)

三重大学教育ファーム

附帯施設農場では、平成20年度に農林水産省にっばん食育推進事業「教育ファーム推進事業」のモデル実証地区に認定されたのを契機に、子供たちへの農・食の関心を高める取り組みに本格的に着手しました。平成21年度からは津市教育委員会、JA、参加小中学校との間で三重大学教育ファーム推進協議会を設け、教育ファーム推進事業を展開しています。

プログラム

対象	体験内容	コンセプト
小学校 低学年	◎自然の中で育まれる生命を観察 ◎作業の部分的体験、試食	ミカン収穫・試食、パン、大豆(播種、枝豆収穫・試食、大豆収穫、豆腐作り)
小学校 高学年	◎農作業体験(1作目につき2作業以上) ◎作業現場の見学	茶摘み・製茶、稲作(田植え、稲刈り、脱穀)、サツマイモ(定植、観察、収穫)、関心を高める牛(観察、世話)
		農や食を五感で感じる
		農や食への関心を高める

また、参加児童にも極めて好評なうちに6年を経過し、小学校では収穫したもち米を使い地域の人達に振る舞う餅つき集会が行われたり、収穫した作物を使う給食の献立を児童が中心となって考えたりし、活動による意義が目に見える形で現れています。

さらに、自然に触れることにより農と食への関心を高めるだけでなく、生物や環境への保護意識の向上にも貢献しています。

平成25年度は小学校2校を対象に稲、野菜、果樹など日本人の食生活に関係深い作物の栽培、収穫や農産加工などの体験授業を14回行い、延べ419名の児童、生徒が活動に取り組みました。

教育ファームの取り組みは、地域の注目を集め新聞各紙に何度か取り上げられました。

活動の様子



ミカン狩り 1年生 (H25.11.25)



パン作り 2年生 (H25.11.11)



枝豆収穫 3年生 (H25.10.29)



製茶 4年生 (H25.7.11)



田植え 4、5年生 (H25.5.21)



サツマイモ収穫 6年生 (H25.10.10)

環境関連活動・シンポジウム

スマートコミュニティJAPAN 2013 に出展

平成25年5月29日から31日の3日間、東京ビッグサイトにて、スマートグリッド展などを構成とした「スマートコミュニティJAPAN 2013」が開催されました。本学からはスマートキャンパス実証事業の概要や各設備の内容、CO₂削減成果の発表などを映像・パネル化し、展示しました。

来場者は3日間通して約42,000名以上あり、本学のブースには延べ1,000名以上の見学者が訪れました。

また、当イベントでは経済産業省からの講演依頼によ

り坂内正明教授が、スマートキャンパス実証事業の説明と実績報告を行いました。



三重大学スマートキャンパス実証事業の報告
(H25.5.31)



三重大学ブース
(H25.5.29)

環境・情報科学館の緑のカーテン

平成25年度に環境・情報科学館の西側の全面に緑のカーテンを実施しました。緑のカーテンは、「自然と調和した地球温暖化対策として植物による冷房負荷の低減と温室効果ガスの吸収を行うと共に視覚的な環境保全意識の向上を図ること」を目的として、環境管理推進センターが取り組みました。

緑のカーテンは全長32mあり、5月下旬に苗を植え付け、

成長を見守りました。

6月下旬には、一般の方や教職員・学生を対象に「ゴーヤを育てる!楽しむ!食べる!」をテーマに「緑のカーテン講習会」を実施しました。成長したゴーヤを学長、理事および環境ISO学生委員会が収穫し、収穫したゴーヤが調理され、役員会で試食しました。



講習会



講習会(屋外)



収穫



エコプロダクツ2013に出展

平成25年12月11日から13日まで東京ビッグサイトで行われた日本最大級の環境展示会「エコプロダクツ2013」に本学が大学・教育機関コーナーにブース展示を行いました。

世界一の「環境先進大学」を目指す本学は、環境に関する取り組みと本学との共同研究で開発された環境に関連する商品などの展示とパネルで紹介し、「環境報

告書2013」(冊子およびCD)とエコバックを配布しました。会場には本学の卒業生、一般企業の方、環境に関心のある他大学関係者および本学の関係者の方々が来場しました。また、プレゼンテーションステージにおいて、本学の朴 恵淑理事・副学長が『「世界一の環境先進大学」を目指す三重大学の取り組み』と題し、講演を行いました。



ブース展示状況



朴理事・副学長のプレゼンテーション



大学関係者の記念撮影

環境関連機関・他大学とのコミュニケーション

他大学からの訪問調査

以下の大学から、環境活動および運営などについて訪問調査があり、意見交換や交流を行いました。

日付	訪問大学	訪問者
平成25年11月8日	金沢大学	木村茂夫 施設環境計画課長ほか2名
平成25年11月8日	立命館大学	小林達也 学生部職員ほか2名
平成25年11月25日	福井大学	福原輝幸 教授・統括環境責任者ほか4名
平成26年2月21日	千葉大学	永島政則 整備環境課長ほか職員1名と 環境ISO事務局特任研究員と学生3名
平成26年2月27日	大阪府立大学	北田博昭 総合戦略課参与ほか学生10名



大阪府立大学



千葉大学



金沢大学



福井大学



立命館大学

包括連携の協定をする学校法人立命館大学へ、三重大大学のペーパーレス活動を紹介

平成25年12月17日に、立命館大学びわこ・くさつキャンパスにて開催された、第5回シンポジウム「一立命館を変える、未来に繋ぐー“ペーパーレスの可能性”」(主催:立命館地球環境委員会、共催:立命館サステナビリティ学研究センター)において、本学のペーパーレス実践活動の「教授会などの会議資料ペーパーレス化」や「事務情報のデジタル化によるペーパーレス化推進」も事例紹介、その後開催された、「立命館ペーパーレスの可能性」徹底討論会の話題提供となりました。これに先立ち、11月8日に立命館大学の職員が本学を訪れ、本学の環境教育や学生による環境取り組み、学内のペーパーレスの取り組みなどのヒヤリングがありました。

なお、本学と、立命館大学、さらに志摩市を含めた三者間において、個々の連携事業について推進、具体化していくことを目指していくために、平成25年8月28日、立命館大学朱雀キャンパスにおいて包括連携の協定締結式が行われました。



包括連携の協定締結式
(左より) 大口志摩市長、内田学長、川口立命館大学総長
(H25.8.28)

スマートキャンパス現地見学会の開催

他大学やさまざまな企業から、スマートキャンパスの設備の見学依頼により、平成25年度には現地見学会をほぼ毎月実施しました。

また、スマートキャンパスは環境教育にも活用しています。平成25



ガスコージェネレーション設備での説明
(H25.10.24)



風車タワーの中を見学する子供たち
(H25.10.24)

年度は、スマートキャンパスの説明と現地見学を一緒にした環境教育を実施しました。

- ◎ 三重大大学
環境教育実践(MIEUポイント)受講の学生約40名
- ◎ 三重短期大学
「環境とエネルギー」受講の学生約30名
- ◎ 津市立北立誠小学校
4年生児童約40名
- ◎ 津市主催「新エネルギー学習会」
津市の親子20組

スマートキャンパスは設備運用をして省エネルギーを図るだけでなく、今後も環境教育に有効活用していきます。

部・サークルの環境活動

ピアサポーター学生委員会

★ピアサポーター学生委員会は、平成25年度の環境活動として学内の景観美化を目指し「共通教育棟1号館前の自転車整理」に取り組みました。

本学はキャンパスが広く、自転車を利用する学生が多く、特に共通教育棟は全学部の学生が授業で利用するから、自転車の数が多く駐輪マナーが問題視されてきました。そこでピアサポーター学生委員会は、共通教育事務室と協力し自転車の整理、誘導を行いました。休憩時間に委員会のメンバーが駐輪場に立ち、自転車で来た学生を空いているスペースまで誘導したり、列からはみ出している自転車を並べ直したりしてスペースの確保に努め

ました。

この活動を進めていく中で駐輪マナーの改善も見られました。共通教育事務職員や委員会メンバーが実際に身体を動かして整理、誘導を行うことで学生への意識づけになったのではないかと思います。この活動を今後も継続したいと考えています。



駐輪場での自転車の整理

三重大学災害ボランティア支援団体 (MUS-net)

私たちMUS-net(マスネット)は平成23年3月11日の東日本大震災をきっかけに、平成23年11月に学生を中心に発足しました。主に、本学の災害ボランティアへ参加する環境を整え、東北や被災されて困っている地域に「何かしたい、力になりたい!」と考えている学生たちを支援して必要な力を届けること、それとともに、本学の防災意識の向上を目指して活動しています。とくに、地震体験や煙体験、非常食の試食など、学内の防災啓発に力を入れて取り組んできました。

環境活動としても、平成24年の台風による豪雨災害で発生した海水浴場のごみなどを地域のボランティアの皆様と一緒に清掃し、海水浴ができる状態まできれいにしました。

私たちは、それだけでなく、ESD (Educational for Sustainable Development : 持続可能な開発のための教育)の基本的な考え方「防災学習」として活動を展開しようと考えています。環境学習とともに、防災教育に力を入れ、ひとりでも多くの学生に防災意識をもってもらい、具体的に行動に移せるような環境づくりを目指しています。



福島の子供たちを迎えてソーラーカー作り(環境学習)(H25.8)

学祭実行委員会

私たちエコ担当は本学で「環境に優しい大学祭」を目指し先進的に取り組んでいます。主に平成25年度は大学祭で構内の各場所にごみ箱を設置し、各団体と協力して分別したごみをリサイクル化しました。また、リサイクルトレイの推進、販売も行いエコを広める活動を中心に行いました。このトレイは★P&Tトレイといい、汚れた表面のフィルムをはがし本体を100%リサイクルするタイプのトレイを使用しています。平成26年度も同様に使用済み油を回収したり、大学祭が衛生面を安全に保つために消毒液の利用を推進したり、構内の清掃を行います。そして、エコの活動やごみのリサイクルについて理解してもらうため

に大学祭でエコブースを出展する予定です。また、大学祭以外でも、工場に見学に行くことで私たち自身リサイクルに関して学習をします。平成26年度も環境に配慮した大学祭が実現できるよう頑張りたいと思います。



大学祭でのごみ分別収集

附属学校の環境活動

附属幼稚園の取り組み

附属幼稚園では、野菜の栽培、生き物の飼育などの直接体験を通して、好奇心・探究心・考える力・表現力を養うと共に、幼児期から自然環境や身の回りの環境に興

味や関心を持ち、自然を大切にする気持ちを育むことが大切であると考え、環境教育に取り組んでいます。

●自然の循環教育

幼稚園には樹木が多く草場もたくさんあります。樹木の葉っぱや草で堆肥を作り、野菜作りの畑に使っています。草引きは、保護者の方々も参加しています。



堆肥



野菜



除草作業

●地球の環境と子供の命の教育

幼稚園玄関にエコキャップ回収ボックスを設置し、いつでも回収ができるようにしています。ペットボトルキャップ約860個でポリオワクチン一人分になること、小さい子供たちが病気にならないようにみんなで集めて薬に変えてもらおうなどと伝えています。



●命を感じる教育

附属学校・園にある桑の葉を利用して、各クラスで蚕を育てています。約50日の間での卵、繭、羽化、交尾、産卵と早いサイクルでの成長や桑の葉を食べ続ける様子に、子供たちは命を感じます。



保護者ボランティアの皆さんが残った繭でコサージュを作り、修了式で子供たちの胸を飾ります。

附属小学校の取り組み

小学校には、多くの樹木が植えられています。子供たちは木に登って実を採ったり、落ち葉やどんぐりで作品を作ったり、学校生活の中で身近なものとなっているのですが、樹木の名前を知らずでした。生活科の授業では、子供たちが何度も先生に樹木の名前を尋ねている姿を目にしました。以前、樹木に名札がつけられていた形跡はあるのですが、それらのほとんどが破損しており、子供たちの学習に役立つものではない状態でした。そこで、小学校にあるすべての樹木の名前を調べ、名札を作成し、取り付けることを理科クラブの年間の活動としました。

9月9日、10日に樹木の調査、名札の制作・取り付けを

行いました。クラブ活動の時間を利用し、事前に調べてきた樹木の名札を制作しました。教育実習中の実習生も一緒に樹木札の制作・取り付けを行いました。

11月8日に教育学部理科教育准教授 平山大輔先生により「実のなる木」と言うテーマで特別授業を行い、名札の制作・取り付けを行った理科クラブ員26人も参加しました。附属小学校に植えられている樹木を実際に観察しながらの授業で、「樹木は根を下ろしてしまうと動けませんが、実の形をしているときに、さまざまな移動方法を獲得してきています。」という話を聞き、食べられる木の実を口にしながら、興味を持って学習に取り組むことができました。



特別授業 (H25.11.8)

この取り組みの結果、次のような成果が得られました

- (1) 多くの子供たちが樹木の名前や種の保存の仕組みを理解することができ、自然の素晴らしさや不思議さに感動することができました。
- (2) 季節の移り変わりを、樹木を通して感じる子供たちが増えました。
- (3) 今まで、近くにあった樹木の見方が変わり、樹木を大切にしようとする態度をもつ子供たちが増えました。
- (4) 樹木札を整備するという環境整備の担い手になることで、それを授業で活用してもらえという喜びを感じたり、自分の学校を大切にしようと考えたりする子供が増えました。



特別授業 (H25.11.8)

附属中学校の取り組み

附属中学校では、毎年、育友会の方々と協力し、6月と9月に「クリーン大作戦」と題した清掃活動を行っています。

6月7日の第1回実施日には、梅雨時の不安定な天候にもかかわらず、多くの生徒・保護者・教員の参加のもと、活動が行われました。活動中は、黙々と草を抜く姿や、集めた草で重たくなったごみ袋を協力しながらトラックに載せました。活動後は、うっそうと茂っていた雑草が取り除かれ、

さっぱりとした様子になり、生徒たちも達成感を感じた様子でした。楽しい雰囲気の中で、日頃からの清掃に対する意識を考える大切な機会とすることができました。また、今年度もペットボトルキャップの回収活動を予定しており、整備活動部を中心として、キャップ回収の呼びかけを行うと共に、その意義やリサイクルのマナーなどについても広げていこうとしています。

●6月7日クリーン大作戦の様子



クリーン大作戦



附属特別支援学校の取り組み

附属特別支援学校では、係活動の時間にひまわり(日常生活訓練棟)の周りと学校の玄関周りの環境整備として、花木の植樹や栽培、水やり、雑草取りを行っています。今年度は明治安田生命の「ニッポンすこや化プロジェクト」に参加し、コスモス、マリーゴールド、ひまわり、ゴーヤの種を現在育成しています。

また、附属特別支援学校の高等部では、作業学習に「園芸班」設け、野菜の栽培を行っています。四季を感じながら一年を通して働くという経験は余りありませんが、とりわ

け屋外での活動が少なくなりがちで、特別支援学校に通う子供たちは、社会でのさまざまな場面を見据えながらたくましく働く姿を目指して取り組んでいます。授業では、種や苗の植え付けから草抜きなどの環境整備、収穫、そして学校祭などでの販売までを行います。自分たちの植えた種や苗が汗を流すごとに育ち、やがて花や実をつけていく様子を目の当たりして、少しずつ自分たちの活動の意味を理解していきます。ゴーヤによるグリーンカーテンの完成も楽しみです。



花壇



畝作り



種、球根の配布