

「地域志向活動型アクティブ・ラーニングのカリキュラムマネジメントとSDGs達成に向けての地域課題解決策の実践」プロジェクト

代表者	増田幸宏【教授】(システム理工学部 環境システム学科)
構成員	中口毅博 作山康 鈴木俊治 石川裕次 市川学 磐田朋子 小山友介 澤田英行 真保晶子 袖野玲子 田口博之 中村仁 松下希和 山崎一也 Yasmin Bhattacharya(システム理工学部 環境システム学科) / 君島真仁(システム理工学部 機械制御システム学科)

■プロジェクトの概要

これまで環境システム学科で取り組んできた以下4つのCOCプロジェクトの成果を踏まえ、学科カリキュラムにおける「地域志向活動型アクティブ・ラーニング」の確立と、全教員の参画と地域関係者の協力のもと、学科の総力を挙げて「国連と学科独自のSDGs達成に向けての地域課題解決策の実践」に取り組むものである。

- 1) 社会人基礎力向上を目指す地域志向活動型アクティブ・ラーニングのカリキュラムマネジメントと教育アセスメント(代表: 澤田英行)
- 2) 公民学連携による高齢化社会対応まちづくり研究-サテライトラボ上尾の全世代型サードプレイスと地域教育研究拠点(代表: 作山康)
- 3) 学生主体のSDGs協働プロジェクトによる地域課題の解決策の実践(代表: 中口毅博)
- 4) 気候変動と地震災害に適応したレジリエントな地域環境システム(代表: 増田幸宏)

■教育改革研究活動助成(地域志向)活動の成果

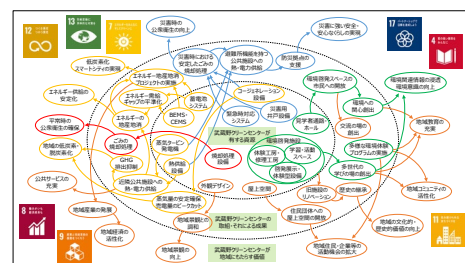
【教育】 環境システム学科は、ディプロマ・ポリシーとして国連の掲げるSDGsの達成を2017年の段階で明記し、カリキュラムの大幅改訂を行った。カリキュラム・ポリシーにおいては、学科独自のSDGs(S: サービスラーニング、D: デザイン思考、G: グリーンインフラエンジニアリング、s: システム思考)を定義し、SDGsの達成を核とした教育方針を掲げて教育研究と学生活動の基盤を整備してきた。本事業は正課教育や課外活動における学生主体の多様な地域貢献活動と国連SDGsの達成活動を実施し、その効果を社会人基礎力や社会貢献度によって評価・測定することで、新しい教育プログラム構築を目指すものである。特に、自治体、地域住民、事業者と連携したアクティブ・ラーニングを積極的に推進する。また、学生の大学院進学への動機付けとなるエンゲージメント向上への取組みも図るものである。

【研究】 墨田区では学官連携拠点施設である「すみだテクノプラザ」、上尾市ではまちづくり拠点「サテライトラボ上尾」を積極的に活用して地域連携の研究活動を展開した。両拠点では地域課題に対応する実証的な研究と実践的な教育の実施を積み重ねてきており、地域との深い関係性が構築されている。その基盤をさらに発展させ、地域と連携してサービスラーニングを体現することを目指している。2017年以来、学科として特色ある問題解決型PBLやアクティブラーニングを実践してきたが、これを「協働実践型」「複数課題同時解決型」「地域横断型」へと進化させる。また、「1年: 体験→2年: 主体的参加→3年: 提案・実践→4年: 総合研究・実証→大学院」の段階的サイクルを確立することを目指しており、本事業では特徴ある段階的研究活動の範例を示すことを目的としている。地域課題を解決し、生活者の視点に立った地域環境システムを構築するプロセスは学術的にも先導的な取り組みである。

【社会貢献】 高度な専門性と学生の行動力を活かすことのできる地域の大学が地域の発展のために果たす役割は大きい。特に地域特性に応じた課題や活用可能な資源を丁寧に評価し、地域の関係者と共有することが重要である。地域協働プロジェクトは、その活動成果が地域や自治体に採用され、社会に役立つことを多くの学生が実感できる貴重な機会でもある。今年度は、学生が研究成果を基に、東大宮地域の関係者や自治体の市長等とも独自のネットワークで交流を助け、自発的に意見交換の機会を持つなど、社会のニーズに実際に応え具体的な課題解決に繋がる学生主体の充実した成果をあげることができた。また「環境システム応用演習A/B(3年)」においては、現地のSDGs達成にどの程度貢献したかを、ヒアリング調査や外部ゲストの講評を通じて明らかにしている。



各地域の関係者の方々を交え、学科全教員が参加しての環境システム応用演習A/Bの最終発表会の様子(ハイブリッド形式での開催)



SDGs達成の視点を盛り込んだ、地域への多面的価値創出に向けたごみ焼却施設の計画プロセスに関する実証的調査研究の事例



アーバンデザインセンターの協力の下、コロナ禍で重要性が高まっている屋外空間の熱中症リスクに関する課題解決型調査研究を実施

主なトピックス

■SDGsスタディツアーとボランティア活動

1年生対象の「環境フィールド体験」、2年生対象「環境フィールド実習」の両授業において、岡山県西粟倉村や宮城県気仙沼市・南三陸町や福島県浪江町・田村市といった農山村や東日本大震災の被災地を訪問し、SDGs達成や震災復興の活動現場や遺構を見学・取材したり、ボランティア活動を行った。また、静岡県三島市においては、グランドワーク三島による水辺再生現場を見学するとともに、河畔林の維持管理のための竹林伐採活動を行った。



宮城県震災復興ツアー
牡蠣養殖見学(気仙沼市)



福島原発周辺ツアー
原子力災害伝承館見学



宮城県震災復興ツアー
ぼうとう畑の草引き(南三陸町)



静岡県三島市 水辺再生の
現地見学(源兵衛川)

■環境システム応用演習A/B

「環境システム応用演習A/B(3年)」は本キャンパスがあるさいたま市内2地区、さいたま市以外の県内3地区、東京都内1地区、それ以外の首都圏3地区、計9地区を対象として9チームを編成して実施した。本演習では各地域において現地調査や関係者ヒアリングを実施のうえ、建築・都市・環境の視点から地域課題を解決する提案作成を行った。中間及び最終発表には各地区の関係者に出席いただき(オンライン)意見交換するなど、地域志向活動型アクティブ・ラーニングを実践するものとなっている。また履修学生へのアンケートを授業前・後に実施し、目標の達成度、および現地のSDGs達成にどの程度貢献できたかを把握した。



建築設計、プランニング、環境システムの各専門分野に分かれた分野融合型協働によるグループワークをハイブリッド形式で行い、地域関係者への提案について議論を行っている様子

環境システム学科の全教員が参加し、各専門分野の非常勤講師の先生方と共に、ハイブリッド形式にて各グループへのエスキスと地域密着型問題解決に関する指導を行っている様子

■「サテライトラボ上尾」を拠点とした活動

コロナ化の影響で約2年間休止していた実証実験を再開し、2021年10月から12月にかけて、原市カフェや電動アシスト三輪車等によるシェアサイクルなど、「サテライトラボ上尾」を拠点とした地域課題解決に関する研究と実践を、地域住民、行政、URなどと連携して実施した。



健康増進と買い物不便地域におけるバスの代替モビリティとしての電動アシスト自転車のシェアサイクル可能性調査

学生が新たに提案した小図書館の可能性や男性高齢者をターゲットとした麻雀カフェなど、その可能性のアンケートやヒアリングなどに多くの参加者が協力して総合研究としてまとめた。



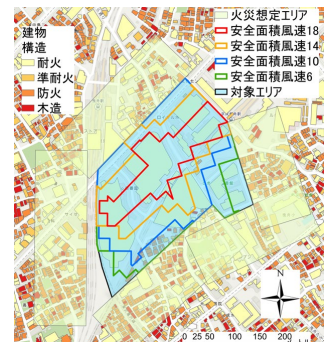
コロナ禍によってサードプレイスの重要性が再認識された。

■「すみだテクノプラザ」を拠点とした活動

「すみだテクノプラザ」を拠点として、地域福祉や産業活性化と連携した防災まちづくり(地震火災、水害対策)などに関する研究と実践を、地域住民、事業者、福祉系・建築系専門家、墨田区防災まちづくり課、防災課、UR都市機構などと連携して実施した。研究面では、墨田区北部地域を対象として大規模市街地火災に対する避難場所の安全性と新規指定可能性の検討を行い、学生の修士論文として成果をまとめた。実践面では、コロナ禍による制約があったが、墨田区鳩の街通り商店街沿道地区の防災まちづくりの検討、学生プロジェクトと連携した地域活動、UR都市再生機構との新たな地域連携活動の検討、などを実施した。



墨田区北部地域における大規模市街地火災に対する避難場所(候補)の安全性の検討



曳舟駅周辺エリアは、大規模市街地火災発生時の新たな避難場所の候補となり得る