

山口大学 SDGs 報告書

2021-2022年度版

SDGs達成に向けた山口大学の貢献



山大から未来につなぐ

Yamaguchi University's contribution for achieving SDGs

山口大学学長メッセージ

持続可能な開発目標（SDGs, Sustainable Development Goals）は、人類のみならず全ての動植物がより良い環境の中で共存し、平和で安定した社会の発展を目指す世界共通の目標です。

今日の世界において、地球温暖化による環境の悪化は人類を含む命あるものの生存を危うくするレベルに達しています。また、2019年末以来、3年の長きに亘る新型コロナ・ウイルス感染症（COVID-19）の猛威により、多くの高齢者等の命が奪われ、医療従事者の多大な努力にもかかわらず、先進国を含む各国の医療提供システムが逼迫しました。

さらに、ロシアによるウクライナへの侵略は、欧州地域のみならず、世界各国の社会経済に悪影響を与え、特に、アフリカ諸国の食糧不足と飢餓という連鎖的な危機を生み出しています。

このような状況から、SDGsの諸目標の達成も、その期限である2030年までに実現することは極めて難しくなっています。

山口大学は、文化12年（1815年）に、長州藩士・上田鳳陽先生が創設された私塾・山口講堂を前身としています。将来を担う若い人材の育成を目指された上田鳳陽先生の精神は、208年後の今日、地域を拠点とする基幹総合大学としての本学に継承されています。

山口大学が新たに掲げた「明日の山口大学ビジョン2030」では、<知の創造としなやかな人材の育成により地域に・世界に貢献する山口大学>を中心的目標として決めました。この目標の実現に向けて、地域に根ざし、人材を育成し、知を世界に発信します。教育、研究、国際および地域貢献を通じて、SDGsの達成に積極的に取り組んで参ります。



山口大学
学長 谷澤 幸生

山口大学 SDGs貢献の3つの柱

- 教育貢献：SDGsを推進する人材の育成
- 研究貢献：SDGs達成に資する研究の推進
- 国際・地域貢献：知のリソースを生かした国際・地域社会との協働

表紙 イングリッシュオーク

このオークの木は、山口大学吉田キャンパスの正門を入ってすぐ右手にみえます。

2007年、当時のグレアム・フライ駐日英国大使より、英国のユニバーシティ・カレッジ・ロンドンと山口大学のさらなる交流促進を祈念して贈られました。エリザベス女王陛下が1975年に日本を訪問された際に東京の英国大使館の中に植えられたオークから実生で育てられていた若木を頂戴したのですが、今は幹も太くなり、枝を伸ばして青々と茂り丈夫に育っています。



世界と日本、そして山口の課題

国連による最新のSDGsレポート（注1）によれば、絶対的貧困状態にある人々の数は、約6億5700万人から6億7600万人と推計され、COVID-19が蔓延する以前の約5億8100万人から増加しています。このまま推移した場合、2030年までに、貧困を終わらせるというSDGs目標の達成は極めて難しい状況です。

また、日本の貧困状態についての厚生労働省の調査（注2）によれば、2018年度の日本の相対的貧困率は、15.4%であり、子どもの貧困率は13.5%とOECD諸国の中でもかなり高くなっています。また、子どもがいる現役世帯で、大人が1人の場合の貧困率は実に48.1%となっています。

一方、山口県では、母子世帯の平均年収は243万円（2018年）で、全国平均の348万円（2017年）より105万円低くなっています。また、要保護及び準要保護児童生徒数は20,489人で、就学援助率は20.42%（2018年度）であり、全国の14.72%より高くなっています。（注3）

大学の貢献

山口大学基金

山口大学基金は、2015年、創基200周年を記念して創設されました。学生への修学支援を中心に、教育・研究活動、国際交流・地域貢献活動の支援事業を行っています。これまで卒業生、企業・団体、学生のご家族、地域の皆様や教職員等から温かいご寄附を頂き、多くの学生や研究者への支援を行うことが出来ました。特に2020年にはコロナウイルス感染拡大の影響を受け生活が困窮する学生などに緊急給付型奨学金や授業料支援等1億円規模の支援を行うことが出来ました。明日の日本を担う学生が夢をあきらめることがないよう、また、研究者が安心して研究に打ち込み、その成果を社会に還元して貢献できるように、山口大学基金をさらに充実させ、継続して支援を行います。

総支援学生・教職員数 2,180人・92件 支援総額 約3億円

2021年度支援実績 支援人数・件数625人・20件 支援額 約3,200万円

七村奨学金

経済学部卒業生 七村守氏のご寄附により創設した給付型奨学金です。経済的な理由で修学に専念することが困難で優秀な学生が、安心して勉学に取り組めるよう支援しています。毎年10名の新入生に一人当たり年間63万円（7万円×9か月）を修業年限期間中（4年又は6年）給付します。この制度により支援を開始した2016年から現在まで55人の学生を支援し、そのうち27人が卒業して、就職先や進学先で活躍しています。

経済的困窮学生への授業料支援（返還不要）

家計の急変により授業料の納付が困難となった学生や、授業料免除基準における家計基準を満たし学力向上が見込まれる学生に、学業を継続できるよう授業料を支援しています。支援する授業料は、半期分の授業料267,900円を上限とし、支援回数は修業年限期間中1回です。支援を開始した2016年から現在まで15人の学生を支援しました。

2021年度 支援学生数 5人、支援総額 113.1万円

前期2人（理学部1、共同獣医学部1）、後期3人（経済学部1、工学部2）

経済的に困窮する学生への食料品支援

COVID-19感染拡大の影響を受け経済的に困窮する学生を救済するため、NPO法人との共催により、400人の学生（吉田キャンパス250人、小串キャンパス50人、常盤キャンパス100人）にお米や缶詰、レトルト食品など食料品12品目を支援しました。

2021年度 対象学生数400人、支援額36.9万円

注1：国際連合広報センター、「持続可能な開発目標（SDGs）報告2022、概要」

https://www.unic.or.jp/activities/economic_social_development/sustainable_development/2030agenda/sdgs_report/

注2：厚生労働省、「2021（令和3）年 国民生活基礎調査の概況」、2022年9月9日

<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/k-tyosa/k-tyosa21/dl/12.pdf>

「2019年国民生活基礎調査の概況」（厚生労働省）抜粋

https://www.stat.go.jp/info/kenkyu/skenkyu/pdf/20210625_08.pdf

注3：山口県、「山口県子どもの貧困対策推進計画（令和2年度～令和6年度）」、令和3年3月

<https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/uploaded/attachment/27231.pdf>



世界と日本、そして山口の課題

国連のSDGsレポートによれば、世界の約10人に1人が飢餓に苦しんでいます。また、約3人に1人が十分な食料を定期的に得られない状況です。（注1）

一方、日本では、2021年度の食料自給率は、カロリーベースで38%、生産額ベースでは63%、食料国産率はカロリーベースで47%、生産額ベースで69%となっています。日本政府は、2030年度までに、カロリーベースで45%、生産額ベースで75%に高める目標を掲げています。（注2）

また、山口県では、基幹的農業従事者の高齢化が進み、2020年では72.3歳であり、全国平均の67.8歳より3.5歳高くなっています。また、農林業経営体数は、16,012経営体であり、前回比（2015年）で26.5%減少していますが、その内、林業経営体数は543経営体で、前回比から実に72.9%減少しています。（注3）

大学の貢献

タマネギの品種育成の効率化に役立つ画期的なDNA多型分析手法を開発



山口大学大学院創成科学研究科（農学系学域）の執行正義教授のグループは、農業・食品産業技術総合研究機構等との共同研究により、巨大なゲノムのためDNA分析が困難であったタマネギにおいて、染色体全体のDNA型の違いを効率的に分析できる手法の開発に成功しました。本技術により、苗の段階で有用な形質を持つタマネギを選ぶことができるDNAの目印を迅速に開発でき、この目印を利用した新品種の早期育成が期待できます。

山口大学グリーン社会推進研究会 スマート農業・フードシステム部会

農業分野では気候変動の影響への適応策とともに、温暖化防止のための緩和策を講じることも必要です。スマート農業・フードシステム部会では、農業・食品分野におけるカーボンニュートラルや低環境負荷に関する技術開発および農業分野における地球温暖化適応策に関する情報交換を行います。そして、植物工場・施設栽培における省エネルギー化・再生可能エネルギー利用、化学農薬・化学肥料使用量低減、フードロス削減、スマート農業・デジタルファーム、スマート育種、スマートフードチェーンなどをキーワードに、研究や技術開発に取り組んでいきます。

第1回セミナー

2022年6月30日に、山口大学グリーン社会推進研究会スマート農業・フードシステム部会の第1回セミナーを開催しました。セミナーでは、スマート農業・フードシステム部会長の荊木康臣教授が、当部会での取り組みや山口大学の研究シーズを紹介しました。

その後、山口県環境保健センター元永直耕氏から山口県気候変動適応センターの取り組み、株式会社山陽自然エネルギー森下真嗣氏から生ごみ分散処理システムプロジェクトについて、紹介がありました。

第2回セミナー

2022年12月17日に、山口県気候変動適応センター及び山口大学グリーン社会推進研究会スマート農業・フードシステム部会の主催により、山口大学グリーン社会推進研究会スマート農業・フードシステム部会の2022年度第2回セミナーを開催しました。

セミナーでは、農業・食品産業技術総合研究機構の中川博視氏が「気候変化への適応とスマート農業」と題して基調講演を行い、その後、山口県農林総合技術センター企画情報室や中国四国農政局、山口県気候変動適応センターの取組等の紹介がありました。最後に、スマート農業・フードシステム部会員の参加者と講演者の意見交換を行いました。



山口大学グリーン社会推進研究会

2022年3月、山口大学はグリーン社会の実現に貢献するため、「山口大学グリーン社会推進研究会」を設立しました。研究会についての詳細は10、11頁をご覧ください。

注1：国際連合広報センター、「持続可能な開発目標（SDGs）報告2022、概要」

https://www.unic.or.jp/activities/economic_social_development/sustainable_development/2030agenda/sdgs_report/

注2：農林水産省：「日本の食料自給率」

https://www.maff.go.jp/j/zyukyu/zikyu_ritu/012.html

注3：山口県：2020年農林業センサス調査結果（確定値）：

<https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/soshiki/22/15679.html>



世界と日本、そして山口の課題

国連のSDGsレポートによれば、COVID-19の蔓延によって、グローバル・ヘルスにおける数十年の進歩が脅かされています。（注1）

また、日本および山口県の最大の課題は、全世界に先駆けて進行する少子高齢化であり、特に山口県の人口は、1985年の約160万人から、2020年には約134万人にまで減少しています。高齢化の進展により、死亡者数は高止まりを続ける一方で、出生数は、この10年で約30%減少しており、少子化に歯止めがかかっていません。団塊の世代が75歳以上となる2025年には、医療需要が増大することが予想され、将来にわたり、持続可能で質の高い医療サービスの提供体制の確保が必要です。（注2）

これに対し、山口県の医師数は、2008年末で人口10万人あたり231.9人であり全国平均（212.9人）を上回っていますが、宇部・小野田および下関の医療圏に偏在しています。また、医師の平均年齢は、52.5歳と福島県と並び、全国で最も高い状況です。（注3、4）

大学の貢献

山口大学ヘルシーキャンパス宣言

ヘルシーキャンパスとは、学生・教職員をはじめ全ての人々と社会の健康を創造するために、大学から「健康を大切にする文化」を広げていくことを目指し、京都大学を中心に京都市内の大学や関係機関が連携・協力するネットワークが立ち上げられ、その後、全国の大学に広がっている取り組み、理念です。大学が「健康」に関わる取り組みを従来以上に実践し、評価し、社会に向けて発信することを目指しており、2020年11月、第58回全国大学保健管理研究会において、「ヘルシーキャンパスを全国の大学に広げていこう」と宣言されました。

山口大学もこの動きに賛同し、2021年6月1日、安全管理及び健康管理の必要性を認識し、安全衛生方針のもと、教職員・学生一人一人が安全や健康について意識して行動するよう、組織的に活動するために、「ヘルシーキャンパス宣言」を行いました。

これまで以上に「安全管理」や「健康管理」について組織及び個人レベルにおいて意識を高揚させ、より健康で安全なキャンパスを創造し、本学の学生・教職員の家族や地域の皆さまの健康意識にも波及するように取り組みを大学から発信していきます。

山口大学医学部附属病院 総合周産期母子医療センター

総合周産期母子医療センターは、合併症妊娠、多胎妊娠、あるいは切迫早産などハイリスク妊娠に関する妊娠分娩管理と、早産児、低出生体重児、あるいは合併症を伴って出生されたお子さんに医療を提供する施設です。当センターは母体胎児集中治療室（MFICU）6床、新生児集中治療室（NICU）12床、新生児回復期治療室（GCU）12床からなります。産科医と新生児医療を専門とする小児科医、看護師、助産師だけでなく、眼科、小児外科、脳神経外科など幅広い専門医がチームを組み、高度な医療体制を整えています。24時間体制で山口県全域及び隣接県からの母体あるいは新生児の受け入れをしています。宇部山陽小野田地区では、新生児ドクターカー「すくすく号」を利用して、また遠隔地からはドクターヘリを利用して医療が必要な新生児を受け入れています。



新生児ドクターカー「すくすく号」

悪性黒色腫の進展を支える遺伝子発現メカニズムを解明～がんの治療法開発に期待～

熱ストレスなどによるタンパク質の構造異常に対して、細胞は一群の熱ショックタンパク質（HSP）の転写を誘導することで適応します。この転写誘導はクロマチン構造変化を伴っており、活性化された転写因子HSF1によって制御されます。興味深いことに、活性化HSF1はヒトのがんの発症と進展を支えることも知られています。山口大学大学院医学系研究科の藤本充章准教授、中井彰教授らの研究グループは、熱ストレス時に活性化されたHSF1がクロマチン構造変化を引き起こす仕組みを明らかにしました。さらに通常状態のがん細胞では、このHSF1リン酸化を介する仕組みが作動することでその増殖を促進することが分かりました。特に、悪性黒色腫細胞のマウスでの腫瘍形成は、このHSF1リン酸化に強く依存していることを見出しました。本研究結果は、細胞のストレス応答におけるクロマチン制御機構の解明につながる成果であると同時に、リン酸化をターゲットとする悪性黒色腫の新規治療法を提案しています。

本成果は、2022年7月29日に、英国の国際学術誌「Nature Communications」にオンライン掲載されました（DOI：10.1038/s41467-022-32034-4）。

手術支援ロボットを用いた直腸がん手術を開始ー県内初！最新のda Vinci Xiシステムでの導入ー

2022年5月、山口大学医学部附属病院では、直腸がんに対して“手術支援ロボットを用いた直腸がん手術（ロボット支援下直腸切除・切断手術）”を開始しました。

このロボット支援下手術は、新しい内視鏡外科手術です。これまで開腹手術、腹腔鏡手術という方法がありましたが、新たな方法として登場しました。患者さんのお腹にかけた小さな穴から挿入した手術機器と内視鏡をロボットアームにドッキングして、医師が離れた操作ボックスの中で内視鏡画像を見ながら鉗子（かんし）やカメラを操作して手術を行います。腹腔鏡手術は開腹手術と比較して、手術の傷が小さく、患者さんに与えるダメージ（手術侵襲）が小さいという利点がありましたが、用いる鉗子の動作には制限があり、手技の難易度が高くなるのが欠点でした。しかしながらこのロボット手術は、3D画像を見ながら、手ぶれ補正機構が備わった、人間の関節可動域を超える多関節機能を有する鉗子を用いることで、腹腔鏡手術の利点である低侵襲性はそのままに、欠点を補って余りある手術方法といえます。



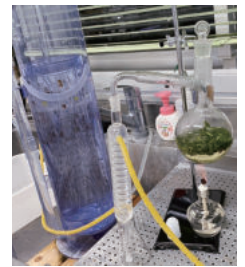
直腸がん手術で重要なポイントのひとつに、根治性（がんをきちんと切除摘出すること）と機能維持（神経障害を起こさない）のバランスを保つことが挙げられます。摘出すべき直腸がんの近傍には、膀胱・肛門に向かう自律神経が走行しています。がんをきちんと切除することを重視しすぎて自律神経を損傷すると、排尿障害、排便障害、性機能障害が起こります。その一方で、自律神経の損傷を避けようとしてがん病巣に近づくと、取り残しの危険性が高まります。ロボット手術では3Dフルハイビジョンカメラによる超近接術野で行うことから、自律神経の走行が明瞭となり、腹腔鏡手術と比較して、根治性を高めつつ、神経障害を起こしにくくなる可能性を秘めています。

当院では2012年にロボット支援下手術が導入され、現在最新のda Vinci Xiシステム（Intuitive Surgical社）を設置しており、泌尿器科（前立腺、腎）、呼吸器外科（肺、縦隔）、消化器外科（食道・胃）で実施しています。このたび直腸がんを開始することになりましたが、山口県内では2施設目の導入であり、最新のda Vinci Xiシステムでの導入は県内初となっています。今後も当院は、このロボット支援下直腸がん手術の導入によりさらに高水準でからだに優しい手術を提供し、直腸がんの治療の向上に貢献して参ります。

おもしろプロジェクト

山口県産農産品からつくる新医薬品ー山口から世界へー ～医学部ダンパ・フットボーラーズ～

山口県光市産のバナナには傷の治りを早める効果があることが先行研究で明らかとなりました。そんな山口県の農産品には人々の健康を守る大きな可能性が秘められています。そこで山口県産の農産品から、新しい医薬品の候補となる成分を探索し、その有効性について生化学的、物理化学的実験によって検証を行います。地方創生と産学官連携、そしてSDGsにも適合したこのプロジェクトを通じて、将来は製薬会社との合同研究により山口大学発の新医薬品を開発することを目標としています。



県内産のユリを水蒸気蒸留している様子

おもしろプロジェクト

「おもしろプロジェクト」は、1996年に当時の廣中平祐学長が発案し、学生の自主活動を支援する取組として創設された山口大学オリジナルの学生支援事業で、今も、継続されています。

学生のユニークで独創性に富んだ発想に大学が資金支援しますが、プロジェクトの実施に教職員が関与することはほとんどなく、学生だけの力で実施します。学生の自主的な活動を大学が全面的に信頼して行っている事業です。プロジェクトは、4月に申請し、選考を経て採択が決定され、6月から翌年の3月まで、およそ1年間活動します。支援金額は最高で50万円です。

おもしろプロジェクトで一番大切なことは「考える・企画する・形にする」ことです。失敗したことも大きな成果ととらえています。「形にしよう」とする試行錯誤にこそ、山口大学の理念「発見し・はぐくみ・かたちにする 知の広場」と、学生の主体的・創造的な学びがあると考えています。おもしろプロジェクトは、山口大学の教育理念をそのまま具現化したものです。

2021年度、2022年度に採択されたプロジェクトには「みんなでハッピーホースライフ！」「山口大学に生息する野生哺乳動物の多様性調査」「AIによる交通事故減少プロジェクト」「山口県産農産品からつくる新医薬品ー山口から世界へー」「高齢者に向けたリモート面会サービス」などSDGsに関連したものも多くあります。この報告書のなかでも紹介していきます。

注1：国際連合広報センター、「持続可能な開発目標（SDGs）報告2022、概要」

https://www.unic.or.jp/activities/economic_social_development/sustainable_development/2030agenda/sdgs_report/

注2：山口県、「やまぐち未来維新プラン」、令和4年（2022年）12月

<https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/soshiki/19/185791.html>

注3：山口県、「山口県医師確保計画」、令和2年（2020年）3月

<https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/uploaded/attachment/109957.pdf>

注4：厚生労働省、「山口県地域医療再生計画」

<https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10800000-Iseikyoku/0000095212.pdf>



世界と日本、そして山口の課題

日本の教育は、グローバル化や情報通信技術の進展、少子高齢化など社会の急激な変化に伴い、高度化、複雑化する諸課題への対応が必要となっており、幅広い知識と柔軟な思考力に基づいて、知識を活用し、付加価値を生み、イノベーションや新たな社会を創造していく人材や、国際的視野を持ち、個人や社会の多様性を尊重しつつ、他者と協働して課題解決を行う人材が求められています。また、学校現場では、いじめ・不登校等生徒指導上の諸課題への対応、特別支援教育の充実、外国人児童生徒への対応、ICTの活用の要請をはじめ、複雑かつ多様な課題に対応することが求められています。また、社会全体の高学歴化が進行する中で教員の社会的地位の一層の向上を図ることの必要性も指摘されています。（注1）

山口県は65歳以上人口の割合が32.1%と高く、いわゆる「超高齢社会（65歳以上人口割合が21%超）」に突入している状況にあります。一方、20代、30代の若い世代の割合は年々低下し、初めて20%を下回り19.1%となっているとともに、14歳以下の年少人口は17万人で、1985年の33万3千人から、ここ30年間でほぼ半減しています。小学校・中学校・高等学校の児童生徒数もいずれも近年減少傾向にあり、2017年度では、小学校68,788人、中学校35,488人、高等学校34,625人となっており、小・中学校では過去最低の数値となっています。高等学校卒業生も減少傾向にあり、2009年度からは11,000人台で推移しており、2017年度は11,321人となっています。高等学校卒業生の大学等進学率は43.5%（全国54.7%）である一方、瀬戸内沿岸を中心に多くの企業が集積する本県では、工業科の生徒数の割合が高いという特徴があり、就職率は30.4%（全国17.8%）となっています（2017年5月1日現在）。（注2）

大学の貢献

文部科学省「地域活性化人材育成事業（SPARC）」に採択

山口大学、山口県立大学及び山口学芸大学の3大学連携による「ひとや地域（まち・文化・教育）のwell-beingに貢献する文系DX人材の育成事業」が、2022年8月30日、文部科学省「地域活性化人材育成事業（SPARC）（注3）」に採択されました。

地域には、少子高齢化や過疎化、人と人とのつながり（コミュニティ）の希薄化などの課題があり、これらをAIやIoTなどのデジタル技術による直接的なデジタルトランスフォーメーション（DX）で解決しようとする取組は多くみられますが、本来はこれらの技術を適用する前に、地域課題を適切に見定める必要があり、「ひと」と「まち」の観点をもつwell-being（注4）は、このために有効な考え方です。

本事業では、well-beingの考え方に立ち、デジタル技術者と協力してDXを実践し、ひとや地域（まち・文化・教育）の課題解決のために貢献できる人材を「文系DX人材」と呼び、3大学が大学等連携推進法人を設立し、連携・協力して文系DX人材を育成します。

本事業で提供する教育プログラムは、3大学が連携協力して実施する「SPARC教育プログラム」と、各大学の特色を活かして実施する「分野専門教育プログラム」で構成されています。各大学はそれぞれ養成する人材像を設定し、取組を推進していきます。

工学部が数理・データサイエンス・AI教育プログラム（応用基礎レベル）に認定

山口大学工学部の応用基礎レベル教育プログラム「データサイエンス技術」が、2022年8月24日付で文部科学省から「数理・データサイエンス・AI教育プログラム（応用基礎レベル）」に認定されました。

この認定制度は、大学（大学院を除き、短期大学を含む）及び高等専門学校（専門学校）の正規の課程であって、数理・データサイエンス・AIを活用して課題を解決するための実践的な能力を育成することを目的として、数理・データサイエンス・AIに関する知識及び技術について体系的な教育を行うものを文部科学大臣が認定及び選定して奨励するものです。

山口大学は、2021年度にリテラシーレベル教育プログラム「データ科学と社会」が「数理・データサイエンス・AI教育プログラム（リテラシーレベル）」に認定されています。

この度認定された教育プログラムは、その上位の応用基礎レベルに位置するものであり、工学部が他学部在先駆けて実施し、その教育が評価され認定されました。



（認定期限：令和8年3月31日まで）

（認定期限：令和9年3月31日まで）

リテラシーレベル 応用基礎レベル
数理・データサイエンス・AI教育プログラム ロゴマーク

注1：文科省、「中央教育審議会、初等中等教育分科会資料5-4」を参照
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/siryu/attach/1325922.htm

注2：山口県、「山口県教育振興基本計画 2018年度-2022年度」を参照
<https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/uploaded/attachment/75093.pdf>

注3：SPARC Supereminent Program for Activating Regional Collaborationの略称

注4：教育未来創造会議では、未来を支える人材育成において在りたい社会像を実現するための重要な視点として、一人一人の多様な幸せと社会全体の豊かさ（ウェルビーイング（well-being））を挙げています。幸せには、経済的な豊かさだけでなく、精神的な豊かさや健康も含まれ、文化と教育はその基盤となります。



ジェンダー平等を実現しよう

Gender Equality

Goal 5

世界と日本、そして山口の課題

世界経済フォーラムが発表した2022年の世界ジェンダーギャップ指数のランキングで、日本は146か国中116位でした。（注1）これは国会議員や閣僚に占める女性の比率が非常に低いこと、また民間企業の経営者、役員など重要な意思決定に参画している女性の割合が低い状況を反映しています。

山口県においても、市町の議会における女性議員数は、市が12.3%、町が18.8%、あわせて13.4%という状況です。（2022年10月1日現在、注2）また、県議会議員47名中、女性議員数は7名で全体の14.9%となっています。（2022年9月20日現在、注3）さらに、女性の市長は県内で1名です。

1	アイスランド	15	フランス	103	マレーシア
2	フィンランド	19	フィリピン	110	スリランカ
3	ノルウエー	25	カナダ	116	日本
4	ニュージーランド	27	米国	122	ヨルダン
5	スウェーデン	49	シンガポール	124	トルコ
6	ルワンダ	53	ラオス	126	ブータン
7	ニカラグア	71	バングラデシュ	127	サウジアラビア
8	ナミビア	79	タイ	129	エジプト
9	アイルランド	83	ベトナム	135	インド
10	ドイツ	92	インドネシア	140	アルジェリア
11	リトアニア	96	ネパール	143	イラン
12	コスタリカ	98	カンボジア	144	コンゴ民主共和国
13	スイス	99	韓国	145	パキスタン
14	ベルギー	102	中国	146	アフガニスタン

大学の貢献

国立大学では全国初、「えるぼし」認定を取得

山口大学は、2022年5月18日付けで、女性活躍推進法に基づく優良認定「えるぼし」を取得しました。「えるぼし」認定は、女性の活躍に関する取組の実施状況が優良な企業について、女性活躍推進法に基づいて厚生労働大臣が認定する制度で、全国の国立大学で初の取得となります。

具体的には、「採用」「継続就業」「労働時間等の働き方」「管理職比率」「多様なキャリアアコース」の5つの基準で評価され、基準を満たした項目数に応じて3段階で認定されます。本学はこの5項目のうち、3項目の基準を満たしていると評価され、全3つ星（3段階）中の2つ星（2段階目）を取得しました。

本学では、ダイバーシティを活力の源泉とみなし、学生や教職員の性別、民族や年齢などについて、多様性を尊重し、さらに、各自の個性と能力を安心して発揮できるような教育環境や労働環境の整備と充実に取り組んでおり、ワークライフバランスの促進や女性研究者及び女性管理職の割合の増加等を目指した様々な事業を展開しています。

今回の「えるぼし」認定を受け、さらなる環境の整備に取り組むとともに、多様な人材が活躍できるキャンパスの実現に向けて一層取り組んでまいります。



女性研究者の活躍を加速させるために



山口大学は、2020年度に文部科学省科学技術人材育成費補助事業「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（牽引型）」に採択され、「やまぐちダイバーシティ推進加速コンソーシアム」を8機関でスタートさせました。2022年度は18機関まで拡大し、連携協力をしながら、取組を行っています。

「地域におけるダイバーシティ推進の気運を高め、女性研究者の活躍を加速させる仕組みを構築する」ことを目指し、女性管理職候補者の方を対象とした女性管理職ネットワーク「働く『わたし』を考える」や、研究者の裾野拡大を図るためのオンライン座談会「研究者の未来が面白い!」、新たな研究活動の展開や異分野融合研究チームの形成を目指した「AI×研究データマッチングイベント」を開催するなどの取組を行いました。

2023年3月8日、実施してきた取組を振り返り、さらにその先の取組をより良いものとするを目的として、中間成果報告シンポジウム「ダイバーシティ研究環境の実現にむけて」を開催しました。

注1：World Ranking of Global Gender Gap Index (GGGI), 2022

World Economic Forum <https://www.weforum.org/reports/global-gender-gap-report-2022/>を参照し作成

注2：山口県、議員定数・山口県市町議会の議員定数等について

<https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/soshiki/31/14956.html>

注3：山口県、議員名簿

<https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/site/gikai/25262.html>



大学の貢献

生活排水の環境及び生物に対する影響に関する実証実験

2021年9月、創成科学研究科（工学系学域）の今井剛教授が参画する宗像市及び九州環境管理協会、シャボン玉石けん株式会社による産学公連携プロジェクトが実施されました。

このプロジェクトは、宗像市地島において住民の皆様の協力により、生活排水が環境や生物に及ぼす影響について、洗浄剤として石けんを使用する前後でどのような変化があるのかを調査するものです。調査期間は11月末までの3カ月間で、今井教授は排水中の微生物の変化についての調査を担当しました。

山口の沿岸と河川環境中のマイクロプラスチック汚染

日本水環境学会中国・四国支部の地域分科会活動の一環として、水に関わる研究者・技術者の資質向上と行政・市民との交流促進を目的とした「水環境フォーラム山口」が開催されています。2021年9月25日、オンラインで開催された「水環境フォーラム山口」において、創成科学研究科（工学系学域）関根雅彦教授が、「山口の沿岸と河川環境中のマイクロプラスチック汚染」について報告しました。

博士課程学生のH. M. Enamul Kabirさんが関根教授の指導のもとで行った研究の一部を紹介するかたちで、山口県沿岸と河川での水中、堆積物中のMPs（1 μm～5mmのマイクロプラスチック）調査を報告され、MPsの量・質と分布、流出過程、生態リスクについても言及されました。MPsによる海洋域の汚染は世界的にも注目されているものの、淡水域の汚染については情報が乏しく、山口県では、殆ど事例がありませんでした。この調査で、沿岸水のMPs含量が海外と比較し高めであることや、都市だけでなく山林農地からもMPsが排出されており、河川域で確認されたMPsは、沿岸域より材質の種類が格段に多いこともわかりました。

安全な水の循環のために

上水道の普及率が約98%、下水道の普及率も約80%となっている日本では、上下水道は社会生活に欠かせないインフラです。創成科学研究科（工学系学域）の今井剛教授の研究室では、安全な水を供給し、下水処理場に集められた排水が浄化され、川や海に戻されていく、この過程で生じる様々な問題を解決し、人間にも環境にも優しい水の循環を実現するために研究を行っています。

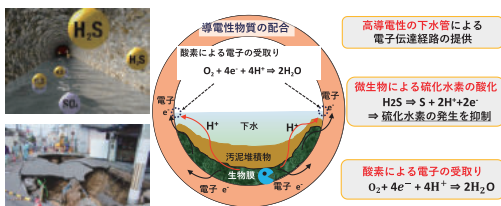
水の殺菌のため、価格が安く、殺菌効果も十分である塩素が使われてきました。しかし、近年塩素殺菌により発生する副産物による発ガン性が指摘され、また、塩素殺菌が効かない病原微生物も発見されています。より安全な殺菌方法の開発が必要とされています。そこで、今井研究室では、人体や環境にも無害な二酸化炭素だけを使って、水の殺菌をする技術の開発を行っています。圧力が加えられている装置の中で水の中に二酸化炭素を高い濃度で溶かし、溶けた二酸化炭素が微生物の細胞内にしみこんだところで装置の外に出します。外の圧力は低いので微生物の中にしみこんだ二酸化炭素が気泡となって発生し、内側から微生物を破裂させて殺菌します。この方法ではウイルスなど大変小さな微生物にも効果があることが確認されています。

排水に目を向けると、下水管の腐食が道路の陥没を引き起こす社会インフラの老朽化があげられます。

下水管の中に生息する微生物のなかには、硫化水素を発生させるものがあり、発生した硫化水素は硫酸へと変化します。この硫酸によって下水管が腐食され、道路の陥没を引き起こすのです。

そこで、発電菌と呼ばれる特殊な微生物を使って、硫化水素の発生を抑えるための研究を行っています。この発電菌は下水管の中で発生した硫化水素を無害な硫黄に変えてくれる働きをしますが、この発電菌が動くためには、下水管の中に電気を通すための仕掛けが必要です。通常下水管は電気を通しませんので、導電性物質（電気を通す材料）を混ぜた新しい下水管を開発してその有効性を確認するための実験を行っています。

「発電する微生物」って知っていますか？



下水管を腐食して陥没事故の原因となる硫化水素を**発電菌**でコントロール

おもしろプロジェクト

「マイボトルを山口大学生のステータスに」～AQUA～

2021年度採択プロジェクト「マイボトルを山口大学生のステータスに」(AQUA)の活動により大学図書館内に設置されたウォーターサーバーについて多くの反響をいただきました。プロジェクトが終了して数か月経ちましたが、自主活動ルーム掲示板のポスターを見て声をかけてくださる学生さんがいます。「めちゃ便利でした。」「水を買わなくてすんだので助かりました。」「常温水の提供が嬉しかった。」等。5か月間で、500mlペットボトル900本分の水が利用されたとのことでした。



図書館内に設置したサーバーとパネル



大学の貢献

廃棄物からのグリーン電力化技術－高温エタノール発酵と膜分離法を用いたエタノール濃縮－

中高温微生物研究センターの高温エタノール発酵と創成科学研究科の膜分離の2つの技術を活用して、国内の企業と共同でCO₂を殆ど排出せずに食品系廃棄物から発電するシステムを開発しました。

発酵反応は発熱反応であるため、通常は温度を保つために発酵槽をジャケット付き容器にて冷水循環して熱を除去することが必要です。一方、高温発酵では液温上昇と放熱により発酵熱が相殺されるので、高温発酵技術を導入することで、ジャケット付き容器や冷水ユニットが不要となり、設備費と運転コストの大幅な削減が可能となります。生成されたエタノールを、触媒反応により水素を主体としたガスに変えてエンジンに供給して燃焼することで発電を行います。水素なので燃焼の際にもCO₂が発生しません。

エンジンを始動する際に、若干量の高濃度のエタノールが必要になりますが、このところにもう一つの技術、膜を透過することによって特定の物質を抽出する技術、膜分離技術を活用します。これで7～8%の濃度のエタノールを80%にまで濃縮します。一般的な方法である蒸留法と膜分離法を比較してみると、膜分離法は蒸留法の3分の2のエネルギーで行えます。

この2つの技術を活用し、酒造残渣及び排水からのエタノール製造とグリーン電力化技術の開発を酒造メーカーと共同で行い、実装化の検討を始めています。酒造メーカーにとっては、電力の確保に加えて排水や産業廃棄物の削減にもつながります。県内、全国の酒造メーカーへの普及も考えています。仮に日本国内全てのメーカーに導入するとCO₂を年間約11.5万トン削減出来ると試算しています。

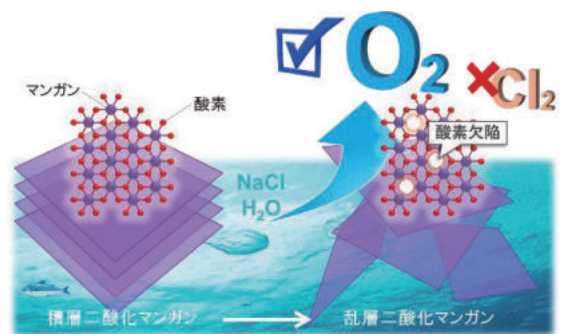
海水電解において塩素を発生しない非貴金属触媒を開発
－海水と再生可能エネルギーによって水素社会実現に貢献－

創成科学研究科（工学系学域）中山雅晴教授、吉田真明准教授らの研究グループは、海水の電気分解において、毒性・腐食性の塩素を発生せず、無害な酸素とエネルギーキャリアである水素のみを生成する触媒の開発に成功しました。

化石燃料の枯渇や気候変動に対する懸念から、カーボンニュートラルの実現は我が国だけでなく、世界全体にとっての喫緊の課題になっています。その鍵を握っているのが、エネルギーキャリアである水素の利用拡大です。水素はエネルギーとして利用する際、CO₂を排出しない理想の燃料ですが、現在の主要技術では、水素を製造する過程で大量の化石燃料を使用しています。これに対して、水の電気分解（2H₂O→2H₂+O₂）による水素製造はCO₂を発生しない理想のプロセスであり、電気分解の電力源に再生可能エネルギー（太陽光、風力など）を使えば、全工程でCO₂を排出しないだけでなく、間欠性の再生可能エネルギーを水素に変換して貯蔵することにもなります。現在、水の電気分解によって水素を製造する技術として、アルカリ水電解、固体高分子型水電解がありますが、どちらも「真水」が必要なため、水電解が大規模導入された場合は、いずれ「枯渇」という問題に直面することになります。そこで、本研究グループは地球上の水の97%、すなわち、ほぼ無尽蔵に存在する海水の電気分解によって水素を製造する研究に着目しました。海水は高濃度の塩を含む「天然の電解質」であるため、アルカリ水電解のように電解質を添加する必要はありません。

しかしながら、海水を一般的な電極（白金、イリジウム酸化物など）を使って電気分解すると、陰極からは水素が、陽極からは塩素が発生します。塩素は毒性と腐食性を有するため、特別な設備・装置が無いと取り扱えません。したがって、水素を製造する目的では、対極では塩素ではなく、無害な酸素が発生する方が好都合です。上述のとおり、塩素が優先的に発生する理由は、塩化物イオンの酸化による塩素発生反応が、水の酸化による酸素発生反応よりも速く起こるためです。従来、海水電解によって酸素のみを発生させる方法として、（1）海水にアルカリを添加する方法、あるいは（2）触媒の上に塩化物イオンを排除する層を組み合わせる方法が提案されていました。本研究グループは、このどちらの方法にも頼らず、単一物質（触媒）の特異な反応選択性によって塩素を出さない海水電解に成功しました。

この研究成果は、2021年5月14日にアメリカ化学会誌「ACS Catalysis」にオンライン掲載されました。



中高温微生物研究センター

中高温微生物研究センターは、山口大学先進科学・イノベーション研究センターの研究拠点の1つとして活動しています。発酵微生物、病原微生物、環境微生物の3分野を統合して展開する国内外に類例のない微生物学プログラムです。発酵食品やお酒の微生物、動植物やヒトに感染する微生物、さらに環境浄化に利用される微生物など、生活に密着した微生物を総合的に研究するグループです。上記の微生物の中には、中高温環境に適応した「中高温機能性微生物」が広く生息していることが分かり、その中高温微生物の研究が各種有用物質の生産・有害物質の除去・感染症診断など様々な分野での応用可能性があることも見つかかり、新たなフロンティア分野として多くの微生物研究者や産業界から注目されています。

「暑い」環境からの微生物に注目し、「熱い」研究を進めています。



大学の貢献

学生と経営者がツナガル！交流会



2022年10月12日、山口大学吉田キャンパスにおいて、地域未来創生センター若者定着促進室主催の"学生と経営者がツナガル！交流会"を開催しました。本企画は、地元企業の経営層の方と共通のテーマを通じて交流することで、山口県内にも色々な企業があること、そして地元企業が行っている事業や社会貢献等の取組を知ってもらうことを目的としています。今回は、「SDGsについて考えよう」をメインテーマに、キャリアパートナー企業2社の経営層の方々と人文学部、教育学部、国際総合科学部の学生11名が参加しました。

第1部では、『SDGsと山口の課題（各企業の取組をどう見るか？）』と題して、山口大学副学長補佐（国際連携）富本幾文教授が講演しました。SDGsの観点から見た山口県の課題や、地元企業が取り組むSDGsの事例、山口大学におけるSDGs

推進といった話題に、参加者は熱心に耳を傾けていました。第2部では、株式会社秋川牧園 経営管理部次長の黒瀬友伸氏、株式会社カドス・コーポレーション 取締役管理部部長の那須聖氏から、SDGsに関する自社の取組事例について紹介がありました。

続いて、学生と経営者混合の小グループに分かれて、各社の取組事例を踏まえて質疑応答や意見交換を行いました。自身の専攻に関連する質問や、学生ならではの視点からの意見などを通じて、積極的に企業との交流を深めました。そして、学生からは、「私たちは中高生の頃からSDGsやサステナビリティといった言葉に馴染みがある世代。そういう世代だからこそ考えられることがあると思った。」「今日学んだことを、今後のキャリアデザインや大学での勉強に活かしていきたい。」「私は来年から教育者になるので、SDGsの4番目の目標「質の高い教育をみんなに」の実現に向けて勉強を続けていきたい。」といった感想が述べられました。

おもしろプロジェクト

Mechanical Suits ~lucky~

歩くことを補助する腰装着型の補助スーツを、3Dプリンターなどを用いて制作します。自転車と歩行の中間の移動手段はないだろうか？ と考え、思い付いたのが歩行補助スーツです。このスーツは歩く動作を補助し、楽に長距離を歩けるようにします。足腰に装着するだけですので、雨の日でも傘がさせますし、駐車場所がなくとも、疲れずに歩いて目的地までたどり着くことができます。電車などに乗っている際にも装着し続けられれば良いので、余計な荷物になることもありません。自転車と歩行の中間を担う補助スーツ、いかがでしょうか？



山口大学グリーン社会推進研究会を設立

—人文・社会科学から自然科学までの「総合知」により、グリーン社会の実現に貢献します—

カーボンニュートラルの達成等によるグリーン社会の実現は、人類の存続に直結する世界共通の目標で、国や地域が持続的に成長するための最重要課題です。技術イノベーションだけでなく経済社会イノベーションが不可欠で、人文社会科学から自然科学までの幅広い知見が必要です。大学には、教育研究・社会貢献活動を通じて、国及び地域の政策やイノベーションの基盤となる科学的知見を創出し、その知を普及する使命を持つ機関としての役割が期待されています。

そこで、山口大学は、2022年3月、グリーン社会実現のための基盤となる科学的知見を創出することを目的とした「山口大学グリーン社会推進研究会」を設立しました。

8つの部会を組織し、大学の研究シーズと企業・自治体のニーズの情報や意見の交換を行っています。産学公連携による共同研究に繋げ、脱炭素・循環技術などの諸課題をブレークスルーした革新的な技術や新しいグリーン地域社会システムを生み出したいと考えています。

大学の科学的知見を社会実装に繋げるためには企業や自治体等の力が不可欠ですので、この研究会には、企業や自治体も参加しており、学外会員113名、学内会員94名で構成されています。（2023年3月時点）

「グリーン社会」について

2020年10月、菅首相が所信表明演説において「グリーン社会の実現」について述べられています。温暖化への対応は経済成長の制約ではなく、積極的に温暖化対策を行うことが、産業構造や経済社会の変革をもたらし、大きな成長につながるという発想の転換が必要と訴え、カーボンニュートラル対策と経済の好循環が両立する社会をグリーン社会とし、その実現のために最大限注力することを表明しました。



山口大学
グリーン社会推進研究会
Yamaguchi University



山口大学の貢献

スタートアップコミュニティスペース「Fun Fun Salon」をオープン

2022年6月15日、山口大学は株式会社YMFG ZONEプランニング及び山口キャピタル株式会社と連携し、学内にスタートアップコミュニティスペース「Fun Fun Salon」を開設しました。

山口大学と株式会社山口フィナンシャルグループ（株式会社YMFG ZONEプランニング及び山口キャピタル株式会社の親会社）は、これまでも山口大学の現役学生・教職員・卒業生を主な投資対象とする投資ファンド「Fun Fun Drive投資事業有限責任組合」の設立や、起業に関する各種支援、知財相談、情報発信等を行う「ベンチャー起業支援室」の学内設置など、地域スタートアップの立ち上げ及び成長を支援する取組を連携して展開しており、「Fun Fun Salon」もこの一環として開設しました。

「Fun Fun Salon」には株式会社YMFG ZONEプランニング及び山口キャピタル株式会社のスタッフが駐在し、起業に関する相談受付、助言及び情報提供を行います。起業及び地域・企業の課題解決に興味のある学生、大学においてスキルアップを目指す学生を支援できる体制を整えました。



山口大学グリーン社会推進研究会材料・生産技術部会 第2回セミナー

2022年12月23日、山口大学グリーン社会推進研究会材料・生産技術部会の2022年度第2回セミナーを山口地区化学工学懇話会、山口大学化学プロセス強化研究教育推進体との共催で開催しました。

セミナーでは、岐阜大学工学部の宮本学氏から「多孔質材料を用いた二酸化炭素分離」と題して、ゼオライトや金属有機構造体などの多孔質材料を用いた二酸化炭素分離技術に関する研究について、UBE株式会社中村智英氏から「ポリイミド製ガス分離膜の利用例の紹介」と題して、UBE株式会社のポリイミド製ガス分離膜について、製品群や産業分野での使用例について、最後に、創成科学研究科 田中一宏氏から、「水と二酸化炭素から水素と化学基幹品を製造するプロセスにおける膜ガス分離」と題して、人工光合成プロジェクトにおいて利用が検討されている膜ガス分離についての講演がありました。各講演の質疑応答の時間には、積極的に意見交換が行われ、今後の研究や参加者間の連携を広げる機会となりました。

山口大学グリーン社会推進研究会

目的

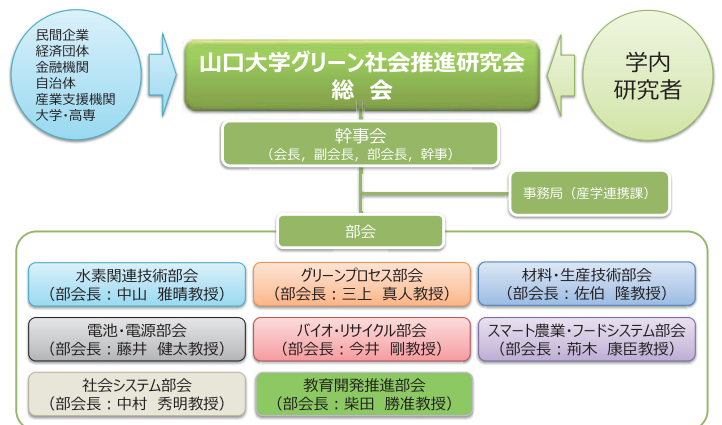
- ・企業、自治体、産業支援機関、大学等が連携したネットワークを形成
- ・情報交換等の場の創出
(研究シーズと地域社会・地域企業のニーズの棚卸し)
- ・企業間や産学公連携による新たな研究開発等を推進
- ・地域におけるカーボンニュートラル実現への貢献
(ご当地プロジェクトの創出)

活動内容

- ・会員相互の交流、情報交換、各種連携の場の創出
- ・カーボンニュートラル・脱炭素社会に向けた取組に関する情報収集・提供
- ・企業間・産学公連携による研究開発・事業化の促進

など

グリーン社会推進研究会 組織





大学の貢献

教育学部附属特別支援学校

学校教育法に基づいて、発達障害を伴う知的障害がある児童生徒が、社会の中で生き生きと暮らしていく姿をめざし、児童生徒一人一人の可能性を最大限に伸ばす教育を行います。

〈附属特別支援学校としての役割〉

特別支援教育の伸展に寄与するため、教育研究や地域支援について、大学と連携した先導的・実践的な研究を進めます。また、山口大学教育学部の附属学校として、将来、特別支援教育に携わる教員を養成するための教育実習に取り組むとともに、教職大学院または地域と連携した教員の研修支援など、公教育の根幹を支える任務があります。

〈特別支援教育のセンター的機能の充実〉

webを活用した公開授業研究や公開研修など教員研修の実施により特別支援教育のセンター的機能の強化を図ります。また、『ヤマミィる一む』での幼児及び保護者支援を行う幼児教育相談、人や地域をつなぐ地域支援の取組の充実を図ります。

・進路指導

児童生徒の思いや願いを聞きとりながら、進路情報の収集や提供を行うとともに、体験活動をとおして、児童生徒（保護者）が将来の進路を選択・決定し、卒業後の豊かで充実した生活につながるよう、支援を行っています。

・地域と連携した取組

近隣の小・中学校、高等学校の児童生徒とのパラスポーツなどとおした交流及び共同学習、卒業生や地域の方と豊かな余暇を過ごす取組としての「スポレク★くらぶ」、地域の方へおもてなしをする「まごころカフェ」など、地域で「ともに生きる」ことをめざした取組を行っています。

・発達支援

『ヤマミィる一む』（幼児発達支援、療育相談）特別な支援を必要とする幼児に対して、小集団活動等とおして発達支援を行うとともに、保護者に対するグループカウンセリング、療育相談等を行なっています。



山口大学教育学部附属特別支援学校

おもしろプロジェクト

みんなでハッピーホースライフ！～馬活動室ボランティアグループ～

心に癒しを求めている人々にやすらぎを与えるホースセラピーに注目し、構成員のみならず地域の人々に対しても心身の健康をもたらす社会貢献活動を主たる目的として、2021年4月にサークル（名称：ホースヒーリングサークル）を結成しました。このプロジェクトは同サークルで考案したプロジェクトであり、馬活動室ボランティアグループも同サークルメンバーで構成されています。

馬の手入れ、観察、飼養管理、厩舎管理などとおして障がい者の精神機能と運動機能を向上させ、社会復帰を早めるリハビリテーションに寄与します。障がいのある子供達の明るい未来につながる活動として「ホースアシステッドセラピー教室」を開き、大きく次の3つの目標を掲げ活動を行っています。



厩舎のそばで野菜を収穫

- 1) 馬と関わることでリラックスし、自分の気持ちが落ちついていく様子を体験し情緒の安定を目指す。
- 2) 馬の世話により馬の気持ちを察し、行動の仕方を知ること人間関係の形成に貢献する。
- 3) 引き馬や厩舎作業等で周りの人と主体性のあるコミュニケーションを取る。

また、障がいのある子供たち以外にも馬と触れ合う機会を作っていく、活動の幅を広げていきます。具体的には、子供や馬が楽しめるようDIYに工夫を凝らすこと、馬の堆肥を活用し馬－土－野菜－人の循環を体感すること等をこの会に取り込み、多面的に馬と社会がつながる仕組みを考案・実現していきます。



参加した小学生からの手紙



大学の貢献

地域防災・減災センター

当センターは、少子高齢化が進んだ地方都市の防災対策、医療介護問題、そして感染症対策などの問題を連動して解消することを目指し、宇部市をモデルとして工学・医学・保健学・理学・教育学・社会学など多様な分野から検討し、持続可能な都市社会モデル「新・宇部方式」を提案します。

宇部市のような地方都市は、社会インフラの脆弱化と少子高齢化が同時進行しているところに、防災対策や医療介護問題、さらに新型コロナウイルスの新しいリスクに直面しています。一方で、人口密度の低さや豊かな自然環境はウィズコロナ社会において大きなアドバンテージになるともいえます。

そこで、本センターでは【自然災害】【保健衛生】【リスクマネジメント】【環境・防災教育】【国際防災】【海洋・気象】の6つの部門を設置し、上記のような特徴をもった都市の安全・安心を実現するため、次の6つの課題に取り組みます。

- ・医療・介護施設の watershake タイムライン策定支援
- ・被災ポテンシャルの歴史の変遷の把握
- ・5G・IoTを活用した防災・ヘルスケアネットワークシステムの開発
- ・ヤマト運輸配送車を利用した大気環境・気象モニタリングシステムの開発
- ・劣化・崩壊・流出メカニズムを考慮した盛土・斜面リスク評価システムの開発
- ・ウイルスの流行モニタリングとリスク管理法の開発



デジタル触地図（国立民族学博物館触知案内板）

～国立民族学博物館、九州大学、山口大学との共同プロジェクト～

国立民族学博物館のデジタル触地図（国立民族学博物館触知案内板）が、国立民族学博物館の文化資源プロジェクトにより開発されました。本プロジェクトのメンバーである九州大学大学院芸術工学研究院の平井康之教授、山口大学国際総合科学部の富本浩一郎講師が主導してデザインしました。

デジタル触地図は、視覚に障がいのある人となない人が、分け隔てなく館内情報にアクセスできるインタラクティブな触地図システムです。タッチパネルディスプレイ上に設置したフィンガーガイドと音声案内との連動によって、館内の位置情報や展示案内を触覚と聴覚から得ることができます。フィンガーガイドは、今回新たに開発された、なぞりながら触る行為を促す新しいインターフェイスデザインです。標準デザイン化を目的として特許を取得し、他の博物館園への公開と普及も目指しています。

そして、2020年度グッドデザイン賞（日本デザイン振興会）、IAUD国際デザイン賞2020 銀賞 公共空間デザイン部門（国際ユニヴァーサルデザイン協議会）に続き、UNIVERSAL DESIGN competition 2021（主催：IUD（Institute for Universal Design）、ドイツ）において、UNIVERSAL DESIGN expert 2021（専門家賞）及びUNIVERSAL DESIGN consumer 2021（消費者賞）をダブル受賞するなど、このデジタル触地図は国内にとどまらず、海外においても評価されています。

山口学研究

「山口学」は、山口県の持つ歴史、文化、自然、環境、産業など様々な地域の特性や課題について、文理融合の視点で検証・研究し再発見するために構築された山口大学独自の学際的な研究です。

山口学研究センターは、地域社会・行政・大学が協働して、山口県の謎を解き明かすプロジェクトを推進することで、地域の持つ魅力を再発見することや、地域が抱える課題の解決に貢献するなど、山口県に関する研究を推進するとともに、その成果を活用し、地域社会の活性化に寄与することを目的としています。2023年3月13日、2022年度採択のプロジェクトの報告会を行いました。

プロジェクト名	プロジェクト代表者
古代テクノポリス山口ーその解明と地域資産創出を目指してー	人文学部 客員教授 田中 晋作
山口炭田地域における居住の持続・縮退に関する研究：美祢市・宇部市・山陽小野田市を対象として	創成科学研究科（工学系学域）准教授 白石 レイ
阿東地福地区における地域包括ケアの展開ー中山間地域の暮らしを繋ぐ要因分析ー	経済学部 教授 鍋山 祥子
新型コロナウイルス感染症に関連する緊急経済対策が山口県の中小企業経営に与える影響の定量分析	経済学部 准教授 諏訪 竜夫
山口食 ² プロジェクト	創成科学研究科（農学系学域）教授 赤壁 善彦
障害者の学校卒業後のキャリア発達支援と馬関連産業を通じた生涯学習支援に資する学習プログラムの開発	共同獣医学部 教授 佐々木直樹



大学の貢献

観光庁産学連携による観光産業の中核人材・強化事業「SDGsによる山口県のスポーツ観光講座」

2020年度、2021年度の2年間、経済学部西尾建准教授が全体コーディネーターを務め、観光庁産学連携による観光産業の中核人材・強化事業「SDGsによる山口県のスポーツ観光講座」を開講しました。

講座は、「山口県の自然資源やスポーツ資源をいかし地域に幸せをもたらす新たな価値を創造する」ことを目的に、①国内や海外のスポーツ観光の成功事例を紹介しレビューする、②SDGsの視点から山口県内の自然資源、スポーツ資源を再考する、③アイデアを実現するための異業種間でのネットワークを構築する、という3つの指針のもと、実施しました。

学内では農学部、理学部、医学部、技術経営研究科、学外では山口県産業技術センター、山口県観光連盟、山口観光スポーツ文化部、一般社団法人日本スポーツツーリズム推進機構、公益財団法人日本交通公社と連携し、多くの機関の協力を得て実施することができました。

新型コロナウイルス感染症が拡大し、移動制限もあったことから、山口県内のスポーツ観光関係者を中心に受講生を募集しましたが、人的ネットワーク構築も重視し、宿泊、航空、鉄道、金融をはじめ建設、食品などの関連企業、旅行会社、自治体、観光コンベンション、DMO、スポーツインストラクターなど幅広く募集しました。広島県、大阪府、東京都からも応募があり、全講座受講できる本受講生と一部の講座のみ受講する準受講生に分けて登録し、受講しました。

2020年度は8回、2021年度は6回の講座、追加講座とスピノフ企画を実施しました。座学では、スポーツ観光、山口県の観光市場、ビジネスプランの作成、SDGsや国内外のスポーツ観光の事例紹介などについて講義しました。山口県内のスポーツ観光資源をより深く理解してもらうために、山口大学吉田キャンパスだけでなく、長門市、萩市、周防大島町、美祢市などを講座会場としました。ワークショップで取り組んだ「山口県のスポーツ観光プロジェクト」作成では、グループで10件と個人で49件の魅力的なプロジェクトが提出されました。



講座の最終回となる2021年11月25日には、山口大学吉田キャンパスにおいて、シンポジウム『ニューノーマル時代の山口県のスポーツ観光』を開催し、本講座受講生、学生、一般の方など100名以上が参加しました。観光庁の田淵エルガ参事官からは、「ニューノーマル時代の地方観光」と題して、ウィズコロナでの観光行政と地方観光のトレンドについての講演がありました。パネルディスカッション「ニューノーマル時代のスポーツ観光（西尾建准教授司会）」では、日本航空前山口支店長の小林信也氏から長門門津具マラソンをはじめとする山口県内でのスポーツ観光の取組、山口観光連盟の上田英夫専務理事からは山口県が支援するスポーツ観光アウトドアプロダクトなどが紹介され、アフターコロナでのスポーツ観光の可能性について議論がありました。

おもしろプロジェクト

「山口県鉄道観光MAP」完成 ～山口を元気にし隊～

2021年度採択プロジェクト「リアル桃鉄YAMAGUCHI」（山口を元気にし隊）は、青春18きっぷを使ってサイコロの目の数だけ駅をすすめるリアルすごろくゲームを開催しました。降りた駅での待ち時間を利用し、山口県内の魅力ある風景の写真を投稿しながら進みました。ゲーム中に得たポイントに写真の人気投票のポイントを加えて最優秀チームを決定するというユニークな企画で、学内外から「おもしろい！」の声が多く聞かれました。ゲーム終了後、参加者から投稿された写真を使って「山口県鉄道観光MAP」を作成しました。是非、完成したMAPを参考にお出かけしてみてください。



リアルすごろくゲーム 新山口駅内の本部の様子



完成した「山口県鉄道観光MAP」



世界と日本、そして山口の課題

国連のSDGsレポートによれば、世界のエネルギー関連のCO₂排出量は、2021年に6%増加し、過去最高の水準に到達しました。世界の気温上昇はおさまらず、さらなる異常気象を招いています。（注1）

日本全体のCO₂排出量は、2019年度で987,304千トン-CO₂となっています。その内、山口県の排出量は26,624千トン-CO₂ですが、一人当たりの排出量は19.61千トン-CO₂であり、大分県、岡山県に次いで排出量が多くなっています。一方、2019年度のゴミのリサイクル率は、山口県が32.70%で全国1位となっています。（注2）

大学の貢献

山口大学グリーン社会推進研究会シンポジウム 設立記念シンポジウム

2022年3月17日に、山口大学グリーン社会推進研究会設立記念シンポジウムをオンラインで開催しました。

シンポジウムでは、経済再生担当大臣 山際大志郎氏や山口県知事 村岡嗣政氏からビデオメッセージが寄せられ、宇部興産株式会社 大田正芳氏及び株式会社トクヤマ 縄田輝彦氏から自社の取り組みを紹介いただいた後、本学の中高温微生物研究センター及びブルーエナジーセンターの研究内容を紹介しました。

シンポジウムの最後には、本研究会の幹事、山口県産業戦略部長 平野展康氏及び講演者による、「グリーン社会実現に向けたオープンイノベーションにおける産学公の役割」をテーマにしてパネルディスカッションを行いました。

第2回シンポジウム

2022年11月22日に、山口大学グリーン社会推進研究会第2回シンポジウムを開催しました。

基調講演として国際大学の橘川武郎副学長より「カーボンニュートラルと山口県」と題して、カーボンニュートラルの達成等によるグリーン社会の実現に向けて、温室効果ガス排出割合が大きい産業構造を形成している山口県において、産業界、行政、大学などが連携して、新しいイノベーションを創出するための提言をいただきました。また、本研究会の教育部門を担当する部会として新たに設置した「教育開発推進部会」の概要説明や、山口大学の研究紹介を行いました。

続いて、山口県産業戦略部長の前田安典氏から、山口県の現状や産業脱炭素化に向けた取組についてご講演いただきました。

パネルディスカッションでは、セントラル硝子株式会社機能化学研究所長の山中一広氏、東ソー株式会社有機材料研究所長の木曾浩之氏及び山口県産業戦略部長の前田安典氏にご登壇いただき、山口大学の教員及びURAと「カーボンニュートラル達成のために地域と産学の研究現場が取り組むべきこと」をテーマに産学公それぞれの立場から意見交換を行いました。

本シンポジウムをきっかけとして、産学公の共同研究等による、従来の脱炭素・循環技術などの諸課題をブレークスルーした革新的な技術や、新しいグリーン地域社会システムの創出が期待されます。

第1回国際防災・環境セミナー

「草の根技術協力の実績を活かした熱帯泥炭地における水文・気象情報管理システムの開発」

2021年7月15日、京都大学東南アジア地域研究研究所准教授 甲山治氏を講師に招き、地域防災・減災センター主催、グローバル環境・防災学研究会共催による「第1回国際防災・環境セミナー」をWEB開催しました。

講演では、熱帯泥炭湿地の火災により膨大な量の二酸化炭素が放出され、地域住民の健康被害が発生しているインドネシア国スマトラ島リアウ州ブンカリス県において、火災で失われた泥炭湿地生態系の回復と泥炭火災の減少、住民の生計向上を目的として行った草の根技術協力の貴重な経験をお話いただきました。ドローンや気象レーダーから得られた情報を火災軽減に活用し、現地住民が主体となって水路の堰の維持管理などを行っていく仕組みを構築されたことで、インドネシアの熱帯泥炭湿地の回復の手本となったことを知ることができました。

研究者が行う国際的な防災・環境協力のモデルケースを学んだ大変有意義なセミナーとなりました。

注1：国際連合広報センター、「持続可能な開発目標（SDGs）報告2022、概要」を参照。

https://www.unic.or.jp/activities/economic_social_development/sustainable_development/2030agenda/sdgs_report/

注2：以下の資料を元に算出。

環境省、部門別CO₂排出量の現況推計、2019年度都道府県別データ一覧

https://www.env.go.jp/policy/local_keikaku/tools/suikei.html

総務省統計局、人口推計（2019年（令和元年）10月1日現在）

<https://www.stat.go.jp/data/jinsui/2019np/index.html>

ゴミのリサイクル率については、総務省統計ダッシュボードを活用。

<https://dashboard.e-stat.go.jp/dataSearch>

山口県、地球温暖化対策実行計画（第2次）、令和3（2021）年3月

<https://www.pref.yamaguchi.lg.jp/uploaded/attachment/22350.pdf>

大学の貢献

講演会「先端技術を活用した干潟の生物生息場の把握」を開催 グローカル環境・防災学研究会

2022年3月22日に、山口大学工学部において、Web配信を併用したハイブリッド形式で、グローバル環境・防災学研究会 & 環境DNA研究コンソーシアム講演会「先端技術を活用した干潟の生物生息場の把握」を開催しました。

UAVや環境DNAを用いて、干潟という特殊な環境・地形における生物の広域分布を推定する方法について多数の質問があり、また、他生物への応用についても活発に議論がなされました。

講演内容

「UAV-SfMと環境DNAによるカブトガニのモニタリング技術構築の試み」講師 九州大学大学院農学研究院・助教 小山彰彦

「UAVを用いたカブトガニ幼生個体検出および生息分布推定」講師 山口大学大学院創成科学研究科・准教授 山本浩一

「汽水域でも通用する環境DNA調査・分析手法の検討」講師 山口大学大学院創成科学研究科・准教授（特命） 中尾遼平

サンゴの白化現象は高水温などのストレスで起きる

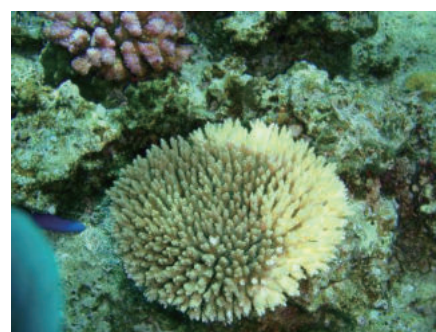
創成科学研究科（農学系学域）湯山研究室では、環境中の微生物や、共生性の微生物の機能解析、主にサンゴと褐虫藻の共生関係について調べ、サンゴ-褐虫藻の共生体としてのストレス耐性獲得の仕組みを明らかにする研究に取り組んでいます。

サンゴは細胞内に褐虫藻という単細胞藻類を共生させています。褐虫藻はサンゴ以外にもクラゲやイソギンチャク、二枚貝など多様な生物に共生します。研究室では、サンゴなどの無脊椎動物の体内に褐虫藻が共生する仕組みや、その共生関係について明らかにすることを目的としています。

夏に水温が上がると、「サンゴの白化現象」と呼ばれる現象が度々話題になります。サンゴの白化現象とは、サンゴ体内から共生している褐虫藻がいなくなる現象であり、高水温などのストレスが原因で起こります。この白化現象が起きる際には、高温下で褐虫藻の光合成系が損傷を受け、光合成能が低下する光阻害が起きることが知られています。光阻害により発生する有害な活性酸素が白化現象を起こす鍵になっていることが報告されています。研究室では、この白化現象のプロセスを明らかにすることにも取り組んでいます。



ニホンアワサンゴ（山口県周防大島町提供）
周防大島南沖には世界最大級のニホンアワサンゴ群生地があります。



一部が白化したサンゴ

褐虫藻がいない状態が続けば、褐虫藻による光合成エネルギーが得られないため、サンゴは死滅してしまいます。

サンゴ礁に住む生物は9万種以上と言われ、多種多様な生物を育てています。サンゴが減ってしまえば、サンゴ礁を住処にする生物が暮らせなくなり、その生物を捕食する生物にも影響を与え、生態系のバランスが崩れてしまいます。自然環境に与える影響は大変大きくなります。

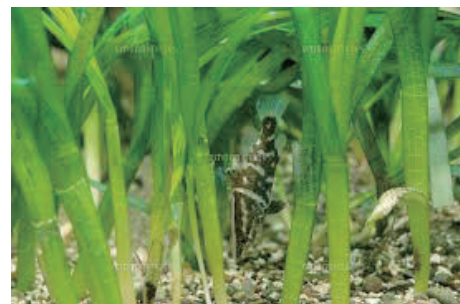
また、サンゴは褐虫藻と共生しているため、動物でありながら植物のように二酸化炭素を吸収し、有機物を作り出す働きも担っています。サンゴ自身も二酸化炭素から石灰質の骨格を作っていますので、二酸化炭素を固定する大きな役割を担っています。さらに、サンゴ礁は豊かな漁場として産業資源になり、津波や高潮を軽減する防波堤としても機能するなど、人間の生活にとっても欠かせない存在であり、地球環境を考える上で、サンゴ礁の保護・保全はとても重要な問題です。

「強いアマモ苗」を生産し世界中の「海のゆりかご」復活へ

山口大学農学部発のベンチャー企業として、現在熊本県水俣市と山口大学内に研究所を持つ株式会社アグリライト研究所は、強いアマモ苗を生産するための研究を開始しました。

アマモは北半球の温帯から亜熱帯の沿岸砂泥地に自生する海草の一種で、イネ科と同じ単子葉類の草木です。遠浅の砂泥海底に「アマモ場」と呼ばれる大群落を作ります。魚類の生息場所になるとともに、窒素やリンを吸収し、水質浄化の面でも重要な役割をもちます。また、その枯死した葉は、微生物によって分解され、有機物片となりますが、貝類や甲殻類の餌となり、その貝類や甲殻類は魚類の餌となります。アマモ場は海岸の多くの生物にとって重要な生活環境、「海のゆりかご」です。近年、沿岸域の埋め立てや護岸工事、水質汚濁等でアマモ場が減少しています。

植物工場技術や乳酸菌を活用することによって根張がよく、移植後の繁殖力が強いアマモ苗を開発し、アマモ場を再生させること、地域性の強いアマモの生産基地の展開を目指しています。





大学の貢献

JICA草の根技術協力事業～インドネシア農業従事者の生活向上のために～

JICA草の根技術協力事業『インドネシア国ジョグジャカルタにおける農業従事者の生活向上のための牛の繁殖効率改善』が2022年8月に開始されました。インドネシアでは牛肉需要の増加に見合った畜産生産力の増強が喫緊の課題となっています。この事業は、インドネシア グヌンキドゥル県の人工授精師及び獣医師70名余を対象とした研修を通じて、牛の繁殖効率を改善することで社会の要請に応え、山間僻地で牛の飼育に挑む小規模農家の生産性向上、住民の収入安定と生活向上を目指すものです。

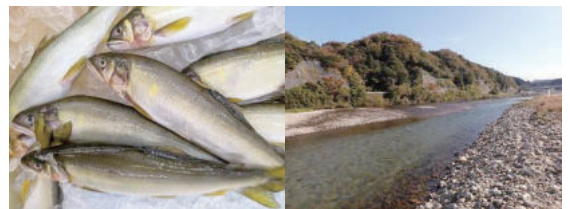
8月24日開催の第1回合同オンラインセミナーにはインドネシア各地の家畜繁殖関係者も含め400名余が参加し、インドネシアで流行し多大な影響が出ている家畜感染症「口蹄疫」防遏に向けた専門家の講演と意見交換が行われました。9月以降の月例オンライン勉強会にもインドネシア各地から参加があり、牛の人工授精の理論と実践を学修するとともに家畜繁殖率向上を目指した活発な意見交換の場となっています。

この事業は、山口大学共同獣医学部教員とガジャマダ大学獣医学部教員が緊密な連携をとって実施しています。9月には両大学の代表者がJICA中国センターを訪問し、グヌンキドゥル県との連携状況や現地の強い期待について説明し、本事業推進のための3機関の相互協力の重要性を確認しました。2023年3月には共同獣医学部教員がグヌンキドゥル県において実地研修を行い、着実に事業をすすめています。

環境DNA分析によってアユの産卵実態の詳細が明らかに
—未発見の重要産卵場所を発見 新しい資源保全・管理へ—

創成科学研究科（工学系学域）赤松良久教授（若手先進教授・山口大学環境DNA研究センター長）、中尾遼平特命准教授、宮園誠二特命助教、齋藤稔特命助教と福岡工業大学社会環境学科の乾隆帝准教授らの研究チームは島根県の高津川におけるアユの生息・産卵の実態を2年間にわたって「環境DNA分析」という手法で調査しました。その結果、これまで知られていなかった高津川のアユの重要な産卵場候補地を発見するとともに、産卵期の始まり・終わりや、年による産卵場利用の違いなどを明らかにしました。高津川流域にとって重要な経済・観光資源であるアユですが近年の漁獲量は大幅に減少しています。「環境DNA分析」を用いることで、従来の採集や目視調査では難しかった、大河川におけるアユの動態や産卵状況を簡易・迅速に把握できる可能性が広がり、様々な河川において、その年のアユの生息状況に合わせた産卵場の保全や禁漁期間の設定など、新しい資源保全・管理の形を目指すことも可能になります。

本研究の成果をまとめた論文はオンラインジャーナル「Frontiers in Ecology and Evolution」に掲載されました。



都市型農業ネットワーク形成

消費拠点である都市での農作物の生産は、地産地消や旬菜旬消、消費者ニーズへの対応、災害時の食料供給等、多くのメリットがあるだけでなく、都市に緑を提供し、景観形成や生物多様性の維持、環境緩和等を通じ、豊かな都市生活の実現に寄与します。加えて、都市で排出されるCO₂や廃棄物の農業利用を推進することで、循環型社会の実現にも寄与します。さらには、避難場所や環境緩衝地としての防災機能、食育・環境教育の活用、地域交流・福祉的活用等、様々な機能が期待されます。

山口大学では、豊かで持続可能な循環型社会の構築に資する都市農業の振興を学術的にサポートする研究ネットワークの構築をめざしています。創成科学研究科（農学系学域）荊木康臣教授の研究室では、植物モニタリング技術を中心に、施設農業のスマート化を通じて、地方都市での都市農業の持続性に関する研究に取り組んでいます。

具体的には、作物が育っている環境をより正確にモニタリングしたり、作物の生育状況を適切に把握することで、無駄な環境制御コストの削減や省エネルギー化、さらには生産性の向上や高付加価値化などの実現をめざしています。植物モニタリング技術や環境制御技術は、近年、進展のめざましいAI技術との相性もよく、スマート農業、すなわち、データに基づいた農業の実践により、都市農業のグリーン化にも貢献していきたいと考えています。

おもしろプロジェクト

「山口大学野生哺乳類動物図鑑」完成 ～Yammalogy～

2021年度採択プロジェクト「山口大学に生息する野生動物の多様性調査」（Yammalogy）は、2021年7月から2022年3月の間、トレイルカメラ（昼夜を問わず動く物体に反応して自動的に撮影可能なセンサーカメラ）4台を大学構内と附属農場の山中に設置し、ネコ・イノシシ・アライグマ・アナグマ・キツネ・タヌキ・テン・ノウサギなどの撮影に成功しました。確認された動物に関して、名前・分布・生体・出会った際の対処法・その動物が持つ感染症などについて調べ、図鑑としてまとめました。完成した図鑑は山口大学総合図書館で借りることもできますし、自主活動ルームでも閲覧が可能です。今後、子ども用図鑑を作成し山口市内の小学校に提供する予定です。



大学構内に
カメラを設置へ



コーンに固定した
トレイルカメラ



大学の貢献

外交・国連機関関係者を招いて特別講演会を開催

2022年11月、経済学部及び国際交流課共催により、外交・国連機関関係者を招いて講演会を行い、海外での貴重な経験に基づく知見を共有するとともに、現在起こっている世界の課題、日本の課題について考察する機会を得ました。

・「スウェーデン社会とSDGs」(英文: Swedish Approach to SDGs) 講師: 廣木重之駐スウェーデン大使



2022年11月9日及び10日に、廣木重之駐スウェーデン王国特命全権大使を招いて、特別講演会「スウェーデン社会とSDGs」(10日英語での講演時の題名: Swedish Approach to SDGs)を開催しました。

廣木大使は、駐スウェーデン、駐南アフリカ、駐アフガニスタン大使、及び儀典長などの経験談を踏まえて、コミュニケーションの手段を備え、異文化を体験することで広く世界を知ることができること、自分の強みも弱みも生かして、多様性を尊重し、自分らしく生きることが必要であること、国際社会を生きるために、「まず知ること、そして自分について知ること」の大切さを強調しました。

続いて、SDGs(持続的開発目標)の達成ランキング(2020年)において、スウェーデンが世界第1位であること(日本は17位)を説明した上で、SDG5(ジェンダー平等)に関連し、同国の女性の活躍の姿、ライフ・ステージに応じた社会福祉の状況、福祉国家への歩みを解説しました。

また、同国の環境政策(SDG12,13,14,15)については、「自然にかえせる量の資源しか取らない。地下より地上のエネルギーを選ぶ。生物の多様性を尊重する」を重視していること、さらに、SDG16(平和と公正をすべての人に)については、同国が1814年から2022年まで「中立国」であったことなどを解説した上で、現在のウクライナの状況を踏まえ、参加した学生を数名壇上に招き、ロシア、ウクライナ、アメリカ、国連の首脳の言い分を主張し合うロール・プレイを行いました。

・「ウクライナ戦争から考える国際連合と平和構築」講師: 兼原信克同志社大学特別客員教授

2022年11月30日に、同志社大学の兼原信克特別客員教授を招いて、特別講演会「ウクライナ戦争から考える国際連合と平和構築」を開催しました。

兼原教授は山口県出身で、外務省入省後、国連日本政府代表部、在米日本大使館公使、総合政策局参事官(国連担当大使)、在韓国日本大使館公使、国際法局長、内閣官房副長官補兼国家安全保障局次長などを歴任しました。

講演では、2022年2月に、ロシアがウクライナに侵攻した経緯について、両国の歴史的な背景を踏まえて解説した上で、ロシアが日本、韓国、豪州を含む西側先進国の、自由と平等、人権尊重、議会主義などの価値観を十分に理解できず、ひとたび一人の人間に巨大な権力が集中すると誰も批判ができなくなり、権力者が道を間違える危険性があると指摘しました。そのロシアが国連安保理事会の常任理事国のメンバーであることから、国連は機能不全に陥っていることが極めて残念であるとも述べられました。その上で我々は何をなすべきかという点については、「人間の良心に従い、協力しあい、自由で民主主義的な制度の上で互いに話しあうことが重要である」と強調しました。

講演後、学生からの「ロシアがウクライナの独立を認めず自国の一部のように振る舞っている点から見て、国境や領土という概念がそれほど重要か」という質問に対して、住んでいる人々の自由な意志を尊重することが最も重要であると述べられました。また、「幾つかの国で独裁的な指導者が排除されないのは何故か」という質問に対しては、前近代的な社会は国王などの権力者層とそれ以外の従属層という単純な社会構造であり、強権的な国王などが排除されることが比較的容易であったが、現在の社会は組織構造が複雑であり、独裁者を取り巻く権力構造は容易に排除されないこと、また、それらの国々では自分たちの生活が安定し、個々人の生活に国家が過度に介入してこない限り、従順な態度を保持する傾向があると述べられました。

講演に参加した学生にとって、国連や外交の場で長年活躍された郷土出身の外交官の講演を直接聞くことは大変貴重な機会となりました。

ウクライナ戦争から考える
国際連合と平和構築

講師 兼原 信克 氏
(同志社大学 特別客員教授)

日時 2022年
11月30日(水)
12:50-14:20

山口大学経済学部C棟202
オンライン視聴も出来ます

山口大学学生支援国際交流課・経済学部共催
問合せ: 経済学部 富木 083-933-0568 まで

オンライン視聴申込: メールにて受付します。info@yvesanet.com, info@yvesanet.com
お問い合わせ: 「講演要旨」を希望の方は、姓名、所属、学号(学生の場合は)を
ご返信ください。申込書には参加方法を別途お知らせいたします。

ロシアによるウクライナ戦争 一言語の関係を考えるー 第40回山口大学人文学部異文化交流研究施設講演会

2023年2月11日、山口大学人文学部において、ウクライナ西部・リヴィウ出身、茨城キリスト教大学文学部講師ジャブコ・ユリヤ氏を招いて講演会を開催しました。

2014年、ロシアは「ウクライナにおけるロシア語系住民の保護」を理由として、はじめにクリミア半島、その後ウクライナ東部のドンバス地方に軍事侵攻しました。それから8年間続いていたロシアによるハイブリッド戦争は全面的な規模になってしまいました。2022年2月24日、プーチン大統領は、北大西洋条約機構(NATO)の東方拡大は安全保障上の脅威であるとし、NATO拡大防止を理由にウクライナに全面的な侵攻を開始しました。本講演会では、ウクライナでロシア語が広く使用されている背景、そして、ウクライナ人の言語使用や国民的アイデンティティとロシア・ウクライナ戦争との関係を考察しました。



大学の貢献

「SDGsをテーマとした総合的な探究の時間」山口県立防府高等学校で出前講義

2022年9月26日、山口大学の16名の教職員と大学院生が、山口県立防府高等学校で出前講義を行いました。

同校の2年生を対象とした「総合的な探究の時間」に、SDGs（持続的開発目標）の17のゴールのいずれかをテーマとし、グループに分かれて探究活動を行う過程で、本学教員の研究テーマに関連した講義と、所属する学部・研究科・コースの紹介などを行った後に、各グループの選んだSDGsのテーマについて、具体的な探究方法にアドバイスをするを目的としていました。

多くの生徒がSDGの1（貧困をなくそう）、2（飢餓をゼロに）、3（すべての人に健康と福祉を）、5（ジェンダー平等を実現しよう）、10（人と国の不平等をなくそう）、14（海の豊かさを守ろう）などに関心を持ちました。

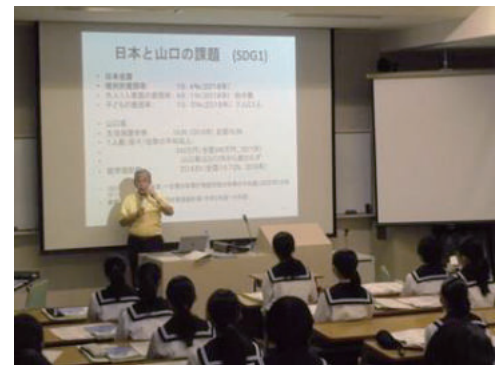
「貧困・飢餓と格差」（SDG1,2,10）をテーマに選んだグループでは、地域のフード・ロスをなくすための地産地消の取り組み、防府市にある子ども食堂の活動、障がい者の雇用と賃金格差、先進国と発展途上国の教育水準の格差の現状と課題を探り、高校生として何が出来るかを考えていきたいとの発表がありました。

「健康と福祉およびジェンダー平等」（SDG3,5）を選んだグループでは、山口県の少子化の現状と周産期医療、子育てにおける性役割の変遷とこれからのあり方についての講義があり、さらに、健康と福祉ではダイエットの影響や食生活、がんの早期発見に向けた検診のあり方等、ジェンダー平等の実現では男性の育児休暇取得促進について、お互いの性を尊重した関わり、世代間での性別意識の違いがもたらす影響等、各班の課題解決にむけたあり方について講師からの指導を受けました。

「産業と技術革新」（SDG9）を選んだグループでは、農業という産業を維持していくために必要な考え方を中心に講義が行われ、さらに探究活動を行うために必要なブレインストーミングや因果ループ図などの分析手法についての指導がありました。

また、外国に滞在中の教員はリモートでの講義（SDG11、住み続けられるまちづくり）を行い、学生たちが選んだ地震と防災のテーマについて、防災マップの紹介や自治体の災害情報の収集手段について指導しました。学生は津波の発生を想定した避難方法の検証、避難時の幼児やペットへの対応などについて熱心に質問していました。

その他のテーマを選んだグループにおいても、本学教員は、学生たちがSDGsを身近な問題として捉えられるように熱心に講義を行い、探究方法について指導・助言を行いました。



SDGs Talk Show シリーズ～JICAと山口大学のコラボで実施

SDGsについて学べる、考えるイベントを山口県JICAデスクと山口大学が共催で開催しました。

・山口大学×JICA SDGs Talk Show～山口でSDGsみつけ！～

2021年5月26日

【内容】★今話題のSDGsって？！ ★山口県におけるSDGsとは？ ★地域のSDGsの取組を学ぶチャンス！

【講師】山口大学経済学部・特命教授 富本 幾文氏

・山口大学×JICA 国際協力Talk Show 「野球でアフリカをかえる挑戦25年！～スポーツ×開発×SDGs～」

2021年6月22日

【内容】SDGs的発想でスポーツと開発に貢献する財団法人を立ち上げるまでの現場感溢れる話を紹介

【講師】友成 晋也 氏（一般財団法人アフリカ野球・ソフト振興機構代表理事）

元JICA職員で南スーダン事務局長も務めた。ガーナ、タンザニア、南スーダン事務所勤務時に野球の普及事業を展開。

・山口大学×JICA 国際協力Talk Show 「語ってティーチャー！～他分野からみた国際協力～」

2021年12月7日

【内容】学生や市民として何かできることはあるのか、みなさんが疑問に思うことは何か。ざっくばらんに、一緒に考える。

【講師】荒木英樹 氏（農学部教授）、杉井学 氏（国際総合科学部教授）、天津邦明 氏（経済学部教授）

富本幾文 氏（経済学部特命教授）

・山口大学×JICA 国際協力Talk Show 「JICA海外協力隊の経験とその後のキャリア」

2022年2月22日

【内容】途上国でボランティア活動を行った元協力隊員の2人から、現地のリアルな生活や課題と取組、その後のキャリアについてざっくばらんにお話を聞きます。

【講師】青山 翔 氏（元バヌアツ隊員、小学校教員、現山口大学教育学部講師）

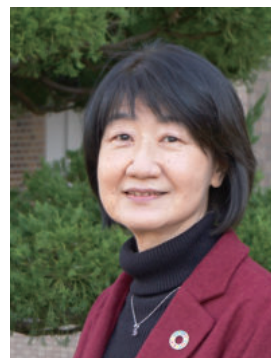
山田 将希 氏（元エクアドル隊員、理学療法士）

よりよい未来のために、大学も歩みをすすめています

地球の温暖化は、絶妙なバランスで成り立っている生態系に影響を与え、飢餓、社会不安へと連鎖しています。人間の社会・経済活動も同様で、新型コロナ・ウイルス感染症（COVID-19）パンデミック、続くロシアのウクライナ侵攻は、地域の問題が易々と国境を越え、複雑に絡みあっていることを浮き彫りにしました。

絡まって玉のようになった糸を、ひとつひとつ丁寧にほぐしていくように、山口大学は様々な分野で課題解決に向けて取り組んでいます。この報告書をおしてその一部をお伝えすることが出来ました。

私達は、命あるものすべてが、よりよい環境の中で共存できる平和で安定した社会をつくり、次の世代へ引き継いでいかなければなりません。その指標である持続可能な開発目標（SDGs）の実現のため、国や多くの機関が連携し、総力をあげて努力を続けていく必要があります。山口大学も、その一翼を担う機関として、よりよい未来に向けて、取り組んでいきます。



副学長（国際連携担当） 石井 由理



THE大学インパクトランキング 2022

イギリスの高等教育専門誌（THE：Times Higher Education）による「THE（ティ・エイチ・イー）大学インパクトランキング2022」において、山口大学は世界総合ランキングで301－400位（国内15位タイ）にランクインしました。

「THE大学インパクトランキング」は、国連が掲げる「持続可能な開発目標（SDGs：Sustainable Development Goals）」の枠組みを通して大学の社会貢献度をランキングするものです。4回目となった2022年は、世界1,406大学がランクインしました。

山口大学は、項目別ランキングでは、「SDG2：飢餓をゼロに」で世界68位タイ（国内5位）、「SDG14：海の豊かさを守ろう」で世界92位（国内9位）、「SDG15：陸の豊かさを守ろう」で世界89位（国内4位）と3項目で世界トップ100位以内にランクインしました。

加えて、「SDG13：気候変動に具体的な対策を」では世界101－200位（国内2位）となるなど、4項目で101－200位にランクインし、多くの項目で高い評価を受けました。また、「SDG4：質の高い教育をみんなに」では、国内の大学では唯一世界301－400位にランクインしました。

山口大学では、毎年17項目すべてにエントリーすることで、大学のSDGs貢献度を可視化し、今後の推進活動へと繋げています。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



発行 2023年3月
編集発行 山口大学国際戦略室
〒753-8511 山口市吉田1677-1
E-mail sh031@yamaguchi-u.ac.jp
URL <https://www.yamaguchi-u.ac.jp/>

