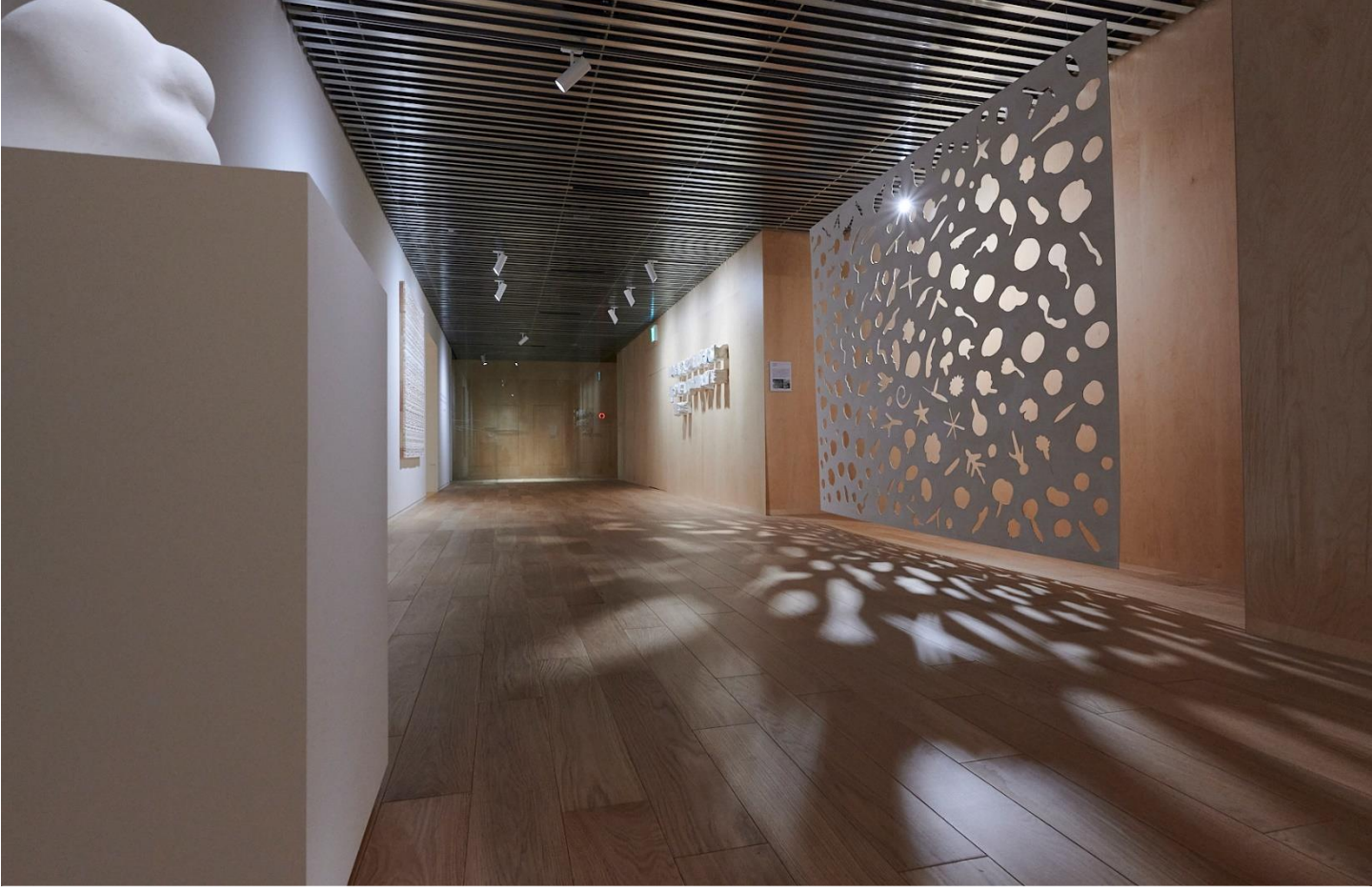


ANNUAL REPORT 2023

2023年度 アニュアルレポート

KIT | ICT

学校法人 金沢工業大学

学園の学章

「三大建学綱領」

人間形成　技術革新　産学協同

三位一体の「学園共同体」

学生　理事　教職員

科学技術を学ぶ者への指針を示す、「3つの“T”」

Truth　Theory　Technology

以上の3つの要素を、学園のシンボルであるゴールデンイーグル（いぬ鷲）の翼をモチーフにデザインしたものです。

白山に棲息する天然記念物ゴールデンイーグルは、光に向かって進むとき頭部が金色に輝く特徴を持っており、鳥類の中では最も高空を飛翔する勇敢な鳥と言われます。そのゴールデンイーグルの力強いイメージは、勇気と信念を象徴しています。

KIT | ICT
学校法人 金沢工業大学

KIT | 金沢工業大学

ICT | 国際高等専門学校

三大建学綱領

高邁な 人間形成

我が国の文化を探究し、高い道徳心と広い国際感覚を有する創造的で個性豊かな技術者･研究者を育成します。

深遠な 技術革新

我が国の技術革新に寄与するとともに、将来の科学技術振興に柔軟に対応する技術者・研究者を育成します。

雄大な 産学協同

我が国の産業界が求めるテーマを積極的に追究し、広く開かれた学園として地域社会に貢献します。

KIT-IDEALS（学園共同体の信条）

「学園共同体が共有する価値」に基づく信条（行動規範）
この学園に集う私たちは、学園共同体として共有すべき価値を“KIT-IDEALS”としてまとめ、これらに基づく信条を次の通り定めました。これを学生、理事、教職員が常に意識し、尊重することによって学園共同体の向上発展を目指します。

K Kindness of Heart　思いやりの心
私たちは「素直、感謝、謙虚」の心を持つことに努め、明るく公正な学びの場を実現します。

I Intellectual Curiosity　知的好奇心
私たちは「情熱、自信、信念」を持つことに努め、精気に満ちた学びの場を実現します。

T Team Spirit　共同と共創の精神
私たちは「主体性、独創性、柔軟性」を持つことに努め、共同と共創による絶えざる改革を進め、前進します。

I Integrity　誠実
私たちは、誠実であることを大切にし、共に学ぶ喜びを実現します。

D Diligence　勤勉
私たちは、勤勉であることを大切にし、自らの向上に努力する人を応援します。

E Energy　活力
私たちは、活動的であることを大切にし、達成や発見の喜びを実現します。

A Autonomy　自律
私たちは、自分の行いを律し、１人ひとりを信頼し、尊敬します。

L Leadership　リーダーシップ
私たちは、チームワークを大切にし、自分の役割を自覚しつつ、責任を果たします。

S Self-Realization　自己実現
私たちは、自らが目標を持つことを大切にし、失敗に臆することなくさらに高い目標に向って挑戦することに努めます。

学園共同体の理想

学園創設者の泉屋利吉翁は、学生・理事・教職員の三位一体で構成する学園共同体の理想を掲げ「工学アカデミア」の建設に全力を傾けました。学園創設期においては、学生を“Young gentlemen”と呼び、彼らの自律と自主的な活動を支援し、自由と活気ある学園の樹立に心がけました。特に、直接、その設立を企画した穴水湾自然学苑は、豊かな自然の中で教職員と学生が寝食を共にし、規律ある共同生活を送ることにより、お互いの信頼関係の構築と学園共同体の理想を実現せんとするものでありました。傍ら、教職員の資質向上を図るため、教職員の学内外への留学制度を構築し、全ての教職員に教育者としての自覚を強く求めました。

初代校長・学長の青山兵吉先生は“Truth（真理）”“Theory（理論）”“Technology（技術）”を当時の学園の記章に三つの“T”として込められ、学園を「知を求める場」「知を生産する場」とされ、本学園卒業生が我が国産業界において指導的役割を担う技術者・研究者として活躍することを強く念じ、また信じておられました。学術に生きる青山兵吉先生の純粋で崇高な願いと言動は、当時の教職員には忘れ難いものがあります。

第２代大学学長の京藤睦重先生は、学生の学力や資質を直視され、多年にわたる教育者としての信念に基づき、学園共同体の理想を「親切な学園である」との言葉に込められ、学生との信頼関係を構築する軸として、基礎学力の向上を目的とする徹底した教育訓練を展開されました。特に、「努力すれば、必ず報われる」と学生に熱く語りかけておられた姿や「誠意をもって学生に対応すれば、学生は必ず応えてくれる」と自ら率先して学生と向き合う活力ある行動は、教職員を励ますのみならず、学外の多くの方々から支持されました。

私は、“KIT-IDEALS”を標榜するにあたり、学園が組織として重視すべき価値と位置づけた

・“Kindness of Heart”（思いやりの心）は、京藤睦重先生の教育者としての学生を思う心を
・“Intellectual Curiosity”（知的好奇心）は、青山兵吉先生の学者としての純粋な崇高さを
・“Team Spirit”（共同と共創の精神）は、泉屋利吉翁の学園共同体の理想を追究する闘志に満ちた活動をそれぞれ想起し定めたものであります。

また、学園を構成する（学生、理事、教職員）個々人が重視すべき価値として位置づけた

・Integrity（誠実）
・Diligence（勤勉）
・Energy（活力）
・Autonomy（自律）
・Leadership（リーダーシップ）
・Self-Realization（自己実現）

は、創設者を始めとして、歴代の学長・校長が話されたり、学生を諭された言葉の数々から、その思いを要約させていただいたものであります。学園を構成する人々（学生、理事、教職員）が生涯にわたる「行動」を通して自己実現を目指され、学園共同体の理想実現に寄与されますことを念願するものであります。

理事長 泉屋吉郎

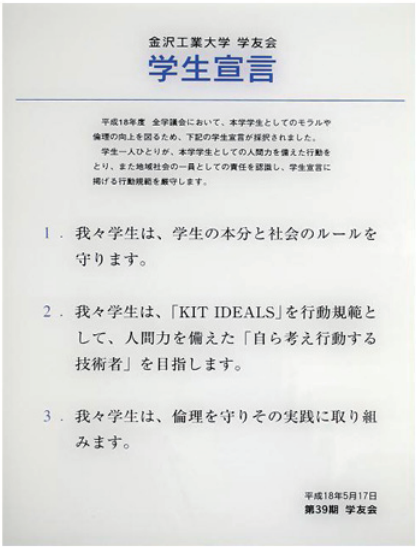
学友会 学生宣言

平成 18 年度全学議会において、本学学生としてのモラルや倫理の向上を図るため、下記の学生宣言が採択されました。

学生一人ひとりが、本学学生としての人間力を備えた行動を取り、また地域社会の一員としての責任を認識し、学生宣言に掲げる行動規範を遵守します。

1. 我々学生は、学生の本分と社会のルールを守ります。
2. 我々学生は、「KIT IDEALS」を行動規範として、人間力を備えた「自ら考え行動する技術者」を目指します。
3. 我々学生は、倫理を守りその実践に取り組みます。

平成 18 年 5 月 17 日
第 39 期学友会


金沢工業大学 学友会
学生宣言

平成18年度 全学議会において、本学学生としてのモラルや倫理の向上を図るため、下記の学生宣言が採択されました。
学生一人ひとりが、本学学生としての人間力を備えた行動をとり、また地域社会の一員としての責任を認識し、学生宣言に掲げる行動規範を厳守します。

1．我々学生は、学生の本分と社会のルールを守ります。

2．我々学生は、「KIT IDEALS」を行動規範として、人間力を備えた「自ら考え行動する技術者」を目指します。

3．我々学生は、倫理を守りその実践に取り組みます。

平成18年5月17日
第39期 学友会

アニュアルレポート 目次

005　令和6年能登半島地震の対応　～拠点避難所や現地調査、ボランティア活動～

007　金沢工大・国際高専でそれぞれ「コーオプ教育」を実施
～理論と実践の双方を学べる『産学連携による独自の教育プログラム』～

009　数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度「応用基礎レベル」の認定を受ける

010　AI・IoT・VR・3Dのテクノロジーが体験できる「Techフェス」開催

011　ブリッジ・イノベーション・ラボラトリ「金沢工大・産総研BIL」がICC内にオープン

012　内閣府「令和5年度地方大学・地域産業創生交付金事業」研究開発や人材育成の具体的な取り組みを展開

013　産学共創ラボ「KIT×NTT-AEスマートエネルギー ラボ」を設立

014　ゲーミフィケーション教材を用いたSDGs教育について国内外から高く評価

015　教育プログラムや研究連携の促進を目指し、インドネシアの総合大学2校と覚書を締結

016　研究夢考房Start Up Project Data Dreamersが生成AIをテーマとしたハッカソンで優勝

017　学内献血50周年記念式典を開催

018　国際高専が高等専門学校スタートアップ教育環境整備事業に採択

019　五十嵐威暢アーカイブがライブラリーセンター2階にオープン

金沢工業大学

Ⅰ. 教育の取り組み …… 020
- 世代・分野・文化を超えた共創教育研究と連携事業の推進 …… 022
- 学部プロジェクトデザイン教育の推進 …… 026
- KITオナーズプログラム及び課外活動の充実と実施 …… 035
- キャリア教育の推進 …… 048

Ⅱ. 研究の取り組み …… 057
- 国等の公的研究プロジェクトの推進 …… 057
- 研究シーズ・研究成果の発信および産学連携マッチングの促進 …… 058
- 産学官連携による社会実装型教育研究の取組 …… 061
- 顕著な研究成果の受賞 …… 067

Ⅲ. グローバル化への取り組み …… 071
- 海外協定校及び関係機関との着実な交流実績の積み重ね …… 071

Ⅳ. 学習環境の整備 …… 079

Ⅴ. 社会貢献への取り組み …… 083
- 多様なステークホルダーとの連携と社会貢献 …… 083
- SDGs推進に向けた取り組み …… 087

Ⅵ. 自己点検・外部評価 …… 093

Ⅶ. 学生募集 …… 106
- 学生募集活動 …… 106

国際高等専門学校

Ⅰ. 教育・研究の取り組み …… 110
- 「グローバルイノベーターの育成」のための教育システム …… 110
- 正課・課外教育プログラムの充実と実施 …… 114

Ⅱ. グローバル化への取り組み …… 122

Ⅲ. 社会貢献への取り組み …… 123

Ⅳ. 自己点検・外部評価 …… 128

Ⅴ. 学生募集 …… 130

令和６年能登半島地震の対応
～拠点避難所や現地調査、ボランティア活動～

令和６年１月１日に発生した能登半島地震において、被災された皆様に対して心よりお見舞い申し上げます。本学園では下記の通り能登半島地震に係る対応をいたしました。

災害発生時の拠点避難所としての対応

本学園の３か所の避難所のうち、野々市市の金沢工業大学（以下、本学）体育館の状況を報告します。地震発生後、迅速にキャンパスの安全を確認して体育館を拠点避難所として開放し、野々市市役所担当者と共に、避難してきた地域住民の対応をしました。体育館には近隣住民約30人が身を寄せ、一夜を過ごしました。体育館の屋根には大型の太陽光パネルが設置してあり、停電時にもLED照明などが使用できます。また、水洗に使う量を平常時の5リットルから1リットルに切り替えられるレジリエンストイレを設置し、断水時にはペットボトルを使用した給水もできます。野々市市はライフラインに大きな被害がなく、避難所は翌日の午前11時30分で閉じました。

キャンパス周辺には県外出身の一人暮らしの学生が多く住んでいることもあり、安心・安全に学習できる環境整備の一環として、非常時の水や食料及び用品等の備蓄のほか、防災意識の啓発に加え、非常時の情報伝達としてFM放送局（えふえむ・エヌ・ワン）との協力体制の維持などの防災・災害対策を講じています。

拠点避難所の標識

体育館で協力しあって食事の支度をする避難者

学生の安否状況の確認について

地震発生直後に自習室にいた約80人の学生に怪我はありませんでした。翌日に安否確認システムから全学生に一斉メールを発信し、回答のない学生には電話するなどして、震源地に近い能登地域の出身者に大怪我を負った学生や行方不明となった学生がいないことを確認しました。

授業での配慮について

キャンパスの安全が確認されたため、１月9日から通常通り対面授業を開始しましたが、「能登地域で家族の支援をするために大学に戻れない」「テレビ報道の悲惨な映像を見て、石川県に戻れる精神状態にない」などの理由から授業に出席できない学生に対して欠席扱いにならないよう配慮しました。

被災した学生や受験生への授業料減免等の支援について

被災した地域に居住する学生（令和６年度新入生を含む）に対して令和６年度授業料の減免による修学支援をするとともに、日本学生支援機構の緊急・応急奨学金についても学生や保護者に案内しました。また、災害救助法が適用された地域に居住する被災された志願者に対して、本人からの申し出により、震災後の2024年度学部入試について検定料を徴収しないこととしました。

令和6年能登半島地震に関する調査について

環境土木工学科と本学地域防災環境科学研究所では、令和6年能登半島地震に関する調査・報告を1月6日から行い、Webサイトに調査結果を掲載しました。

環境土木工学科[令和6年能登半島地震の調査活動]
https://www.kanazawa-it.ac.jp/gakubu_daigakuin/kogaku/kankyo_doboku/index.html

金沢工業大学地域防災環境科学研究所[令和6年能登半島地震の調査活動]
https://www.kanazawa-it.ac.jp/kenkyu/open-research.html#anchor03

なお、研究活動の一環での被災地での調査については、「学生本人と保護者（父母等）の同意があること」「緊急時の大学との連絡体制が確立されていること」「学生の体調不良時の対応が準備されていること」を条件として実施を可能としました。

災害支援ボランティア活動などについて

昭和43（1968）年から令和３（2021）年３月まで人間形成教育の場として多くの学生が活動した穴水湾自然学苑のある穴水町で、学生の課外活動機関「学友会」の取り組みの一環として2月26日、27日、3月11日、12日にボランティア活動をしました。その際、同窓会の福島支部から提供いただいた食糧を救援物資として穴水町ボランティアセンターに届けました。

リレー形式でがれきを撤去する学生

SDGs推進センターでは、特定非営利活動法人ユナイテッド・アースを活動母体とする災害支援ボランティアに、研究員やSDGs Global Youth Innovatorsプロジェクトの学生達が参加し、七尾市・能登島で災害ゴミの撤去・仕分け作業などを行いました。

2月24日に野々市市が主催した防災・減災ワークショップに、株式会社LODUと共に協力しました。

七尾市・能登島でボランティア活動をした学生たち

経営情報学科の松林研究室とDK art caféプロジェクトの学生は、令和5（2023）年4月に能登のPRを目的とした地方創生イベントを珠洲市・見附島で共催した経緯から、日本赤十字社・石川支部の協力を得て金沢市の中心部で街頭募金活動を実施しました。

香林坊アトリオ前で街頭募金活動をする学生たち

企業での就業を通じて実社会の問題解決に挑む

金沢工大・国際高専でそれぞれ「コーオプ教育」を実施

～理論と実践の双方を学べる『産学連携による独自の教育プログラム』～

KITコーオプ教育プログラム

「KITコーオプ教育プログラム」は、金沢工業大学（以下、本学）が取り組む正課プログラムであり、2019年に導入、2020年にスタートしました。４年目となる2023年度は15社の企業に22人の学生が参加しました。

同プログラムは、学生が企業の実際の業務に従事しながら、企業がもつ最先端の技術について実践的に学び、社会や顧客への貢献と課題解決を習得できる、本学独自の産学協同型プログラムです。一般的なインターンシップが、企業により策定された“職場体験”に短期間で参加するのに対し、コーオプ教育では給与を得ながら、長期間実際の業務に従事します。学びの場を学外に移し、実社会の答えのない課題や問題解決に取り組むことで、理論と実践の双方を効率的に学べる『答えのない教育プログラム』となっています。

システムサポートとの取り組み

北菱電興との取り組み

プログラムに参加する学生には、事前学習として「寄附講座への参加」または「プロジェクトテーマ（事前課題）の実施」を参加条件とし、それぞれ「寄附講座型」「プロジェクトテーマ型」としています。寄附講座では、大学と企業で事前に講義内容を協議した各企業の担当者による全７～８回（計700～800分）の特別講義を開講し、実施テーマに沿った最新技術に関する知識の習得・確認をします。この寄附講座は「生涯学習特別講義」として単位認定しており、次年度以降のコーオプ教育に参加を希望する学生も受講ができ、社会における最先端の技術を学べる場として、また企業自体への理解を深める場として広く参加を呼び掛けています。一方、プロジェクトテーマ（事前課題）では、事前説明会への参加やレポートの作成、面接・面談などにより、実施テーマに関する知識の習得・確認をしています。その他にも、プログラムに関連したインターンシップへの参加なども事前課題とすることができます。受け入れ企業には、これらの事前学習を踏まえて参加学生を選抜していただいています。プログラム開始前の事前学習が主な目的ですが、参加意欲の向上や就業意識の改善といった、プログラム全体の教育的効果の向上にも繋がっています。

CTCテクノロジーとの取り組み

「プロジェクトテーマ型」の中でも、今年度からは新たに、企業説明や就業テーマについて事前説明会などで周知し広く参加学生を募る「公募型」に注力しました。これまでの就業テーマに関連した共同研究などをベースにした「研究型」とは異なり、学科や専門分野を横断して参加できることや説明会を通して受入れ企業の業務内容について知ることができることがメリットとなります。

プログラム終了後には、多くの企業が「成果報告会」を実施しています。参加学生は、主な業務内容とその成果、またプログラムを通して学んだことや自分自身の成長などを中心に発表し、企業からも実務家教員を中心に、実施しての感想や社内的効果、参加学生の成長などを発表いただきました。学生が得た成果を発表するための場ですが、企業にとっても大学にとっても大きな収穫を得られる場になっています。受入企業からは「通常のインターンシップに比べて、より学生の思考や行動への理解が深まった」「学生と取り組む社員にも責任感の醸成等、様々な教育的効果があり、社員の人間力の向上に繋がった」といった声が寄せられました。また、参加学生からは「授業で身につけた能力が、社会でどう活用できるかを試すことができた」「答えのない実際の社会問題に取り組むことで成長につながった」といった声が寄せられました。

鹿島建設との取り組み

三谷産業との取り組み

国際高専コーオププロジェクト

タイでの約４ヵ月の就業を終えた５年生の井上武虎さんによるコーオプ最終発表会が２月２日（金）、金沢キャンパスのラーニングコモンズで行われました。「コーオププロジェクト」は１学期分の期間にわたって海外企業で社員として報酬を得ながら就業体験をし、培った英語でのコミュニケーション能力や専門分野の知識・技能、課題発見・解決能力を活かすことで国際高等専門学校（以下、本校）が養成を目指すグローバルイノベーターとしての資質向上を目指すものです。

タイでの約４ヵ月就業した体験を発表する井上さん

井上さんはタイのスラナリー工科大学でオリエンテーションを受けたあと、全世界向けにメガネ用レンズを製造・販売しているThai Optical Group (TOG)に就業しました。生産ラインの機械を動かすプログラムを組むことができるProgrammable Logic Controller (PLC)のトレーニングでレンズをトレイに配置するプログラムを作ったあと、画像処理のオープンソースライブラリであるOpenCVを用いてレンズに刻まれているマークやノッチを検知するアルゴリズムを作りました。さらに個人プロジェクトとしてメガネフレームの製造エラーを検知するプログラムをOpenCVで開発しました。

約４ヵ月の就業を振り返った井上さんは、「海外企業での英語が授業と大きく違っており、本校の先生は学生に歩み寄ってくれますが、海外の現場では分からない専門用語を知っている単語で代用するなど臨機応変に対処することが求められた」「習ったプログラミングの技能を使ってOpenCVで開発することが自信に繋がった。また、社員寮と食堂が利用でき、メンターもとても親切にしてくれたので海外で働くことに前向きになれた」と述べました。

KIT数理データサイエンス教育プログラム

数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度「応用基礎レベル」の認定を受ける

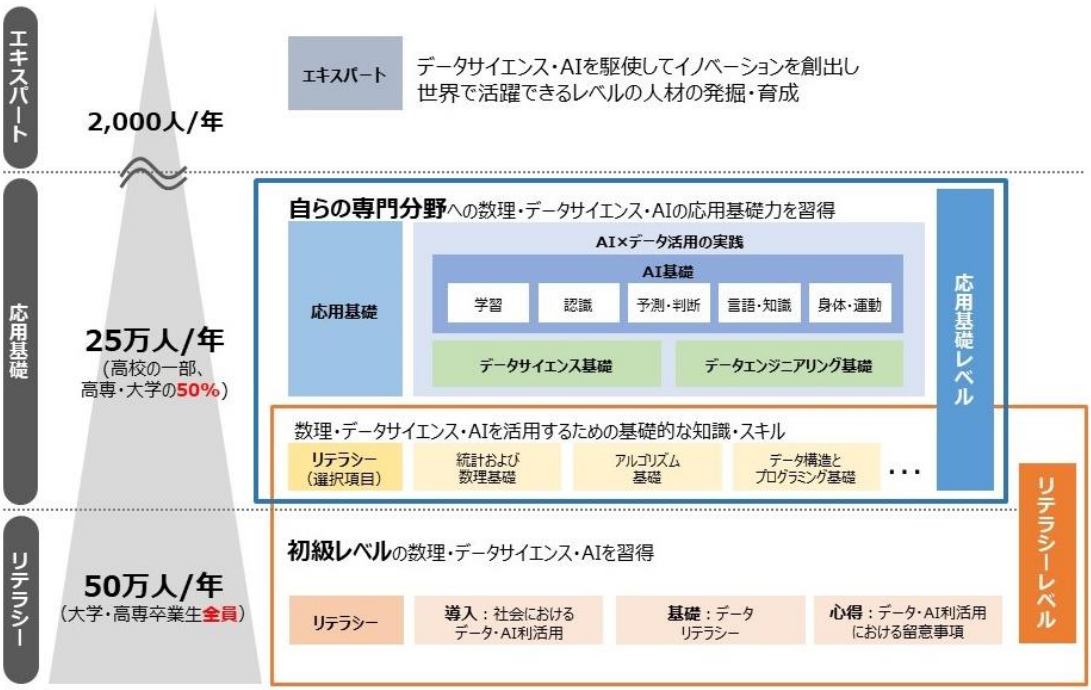
金沢工業大学（以下、本学）が進める「KIT数理データサイエンス教育プログラム」が8月25日、文部科学省の「応用基礎レベル（MDASH Advanced Literacy）」に全学部（工学部、情報フロンティア学部、建築学部、バイオ・化学部）認定されました。

文部科学省では2021年度から「数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度」を実施しています。「応用基礎レベル」は2022年度から開始した認定制度で、専門分野での数理・データサイエンス・AIの応用基礎力を習得できる優れた正規授業から構成される教育プログラムを「応用基礎レベル」として認定しています。

本学では、教育の主軸として世界標準の工学教育「CDIO」（Conceive：考え→Design：設計し→Implement：実行に移し→Operate：操作運用する）のプロセスを社会性のある研究課題で実践する「プロジェクトデザイン教育」や、学生が企業の社員となり実践的な問題発見解決業務に従事する「コーオプ教育」など、イノベーションを創出できる「自ら考え行動する技術者」の育成に取り組んでおり、このたびの認定により、「情報に強い金沢工業大学」として、全学部で問題発見・解決の手段としてAIやデータサイエンスを活用し、SDGsやSociety5.0が目指す未来社会の実現に挑戦できる、研究力のある技術者の育成を目指します。

全学部で認定された本学の「応用基礎レベル」３つの特徴

1. データサイエンス基礎とデータエンジニアリング基礎の授業科目は、各学部・学科ごとに数理的な分析やデータの取り扱いスキルを学びます。全学生必修のAI基礎では、AIの機械学習やニューラルネットワーク、画像認識処理を体験しながら学習します。
2. プロジェクトデザイン教育では、企業や自治体の実課題に取り組み、実データを活用して解決策を提案します。1年次後学期にはデータ整理手法を学び、2年次前学期には企業や自治体のデータを用いて実践的に問題解決に取り組みます。2年次後学期には、提案するアイデアの有効性を実験で検証します。
3. コーオプ教育やクラスター研究室では、企業と連携して学んだスキルを活かし、長期間のインターンシップや分野横断型の研究活動を通じて、実践的な問題解決業務に従事します。これにより、Society5.0で新しい価値を生み出せる技術者の育成を目指します。



Society5.0時代に向けた取り組み

AI・IoT・VR・3Dのテクノロジーが体験できる「Techフェス」 開催

金沢工業大学（以下、本学）では、Society5.0時代におけるDX（デジタルトランスフォーメーション）・GX（グリーントランスフォーメーション）・SX（サステイナビリティー・トランスフォーメーション）の具現化に向けて社会課題を解決する社会実装型の教育と研究を推進しています。特にDXの分野では、AIやIoT、データサイエンスなどのデジタル技術を活用して、社会の課題解決やイノベーションの創出ができるカリキュラムの運用を始め、実際のデジタル機器を利用した実践的な教育環境を整え、これらの技術を活用して社会に貢献できる人材の育成を目指しています。

初等・中等教育においてもデジタル化に対応した次世代の学校教育が求められ、ICT教育が導入されています。本学の教育・技術を活用し、中学生や高校生がAIの体験や、センサー制御などデジタル技術の楽しさやその活用方法を体験しました。

中学生・高校生・中学校教員や高等学校教員がAIやIoT、VR、3Dなどの最先端テクノロジーを体験

デジタルテクノロジーを体験する「Techフェス」が2024年3月2日（土）本学のChallenge Labや夢考房などを会場に開催し、中学生・高校生・中学校教員や高等学校教員がAIやIoT、VRや3Dといった最先端テクノロジーを体験しました。

- **航空シミュレーター＆ドローン操作体験**

実際のコックピットを再現した本格的なフライトシミュレータを操縦し、羽田空港への着陸や東京上空での遊覧飛行を楽しみました。またドローン操作体験では、ARマーカーをドローンに読み取らせるだけでドローンの飛行を制御したり、ドローンが人の顔を認識して追従する技術などに触れました。

- **3Dモデリング＆プリンティング体験**

3Dグラフィックスやアニメーションなどの作品を作成するためのオープンソースのソフトウェアである”Blender”を実際に操作し、りんごの3DCGモデリングを制作し、３Dプリンターで出力しました。Challenge Labの学生スタッフがサポートを行いました。

- **VR・MRのデジタル機器操作体験**

バーチャルリアリティヘッドセットを装着し、夢考房における作業中のVR事故体験などの本学オリジナルのVRコンテンツを体験しました。

- **AI体験と生活支援ロボットデモンストレーション**

学生が製作した生活支援ロボットデモンストレーションなどを行いました。

- **小型ドローンのプログラミング体験**
- **お掃除ロボットの制御プログラミング体験**

Challenge Labの学生スタッフがサポート

操作方法を説明するChallenge Lab所長・ロボティクス学科の鈴木亮一教授

産学官連携で特色ある教育研究・地方創生を推進

ブリッジ・イノベーション・ラボラトリ「金沢工大・産総研BIL」がICC内にオープン

金沢工業大学（以下、本学）と国立研究開発法人 産業技術総合研究所（以下、産総研）の両者により、2023年7月「金沢工大・産総研　先端複合材料　ブリッジ・イノベーション・ラボラトリ（金沢工大・産総研BIL）」を本学やつかほリサーチキャンパスにある革新複合材料研究開発センター（ICC）内に整備しました。

ブリッジ・イノベーション・ラボラトリ（BIL）は、企業ニーズを核として、産総研と地域大学等が持つ研究シーズを用いた共同研究等を実施する連携拠点で、金沢工大・産総研BILはその第一弾となります。産総研と本学が持つ材料開発の強みを活かし、カーボンニュートラルに向けた天然素材複合材料の研究開発を行うことに加え、地元企業との共同研究を推進することで、地元企業の事業化を支援し、新産業創出・地域経済の活性化・社会課題解決を目指します。

「金沢工大・産総研BIL」除幕式の模様

研究内容

地球規模で持続可能な社会を実現するために、自動車や風力発電の分野等では軽量化や燃料エネルギー削減につながる軽くて強くて錆びない複合材料の導入が進んでいます。こういった複合材料を暮らしのレベルにまで広げるために、低環境負荷型の革新的複合材料の開発が求められています。

北陸地域は繊維などの高機能素材産業や機械産業が盛んであり、炭素繊維複合材料や軽金属などの中間材料の生産拠点が多数存在しています。特に、石川県は炭素繊維を含む繊維強化複合材料（CFRP、FRP）の研究開発の一大拠点地域であり、CFRPやFRPの有効活用技術の開発が地域経済活性化を促進しているという状況にあります。

一方、炭素繊維は膨大なエネルギーを消費して製造されるため、持続可能でカーボンニュートラルに向けた取組みが必要です。天然素材の有効活用を含め、循環社会を実現する新たな低環境負荷型の革新的複合材料の開発に期待が寄せられており、金沢工大・産総研BILでは、本学の複合材料の成形プロセス技術と産総研の木質材料の改質・成形プロセス技術を組み合わせ、資源循環やCO2排出削減に資する革新的材料を創製するための研究開発を実用化レベルで実施することとしています。

産総研が持つ木質材料の改質・成形プロセス技術の例
これにICCが持つ成形技術を組み合わせ、
生活インフラから社会インフラまで幅広い適用を目指す

具体的には、100%天然由来成分の素材を用いた「資源循環型複合材料の開発」や、炭素繊維複合材料と木材等を積層した「低環境負荷で競争力のある複合材料の開発」に取り組み、地域経済産業の活性化を目指します。

産学官連携で特色ある教育研究・地方創生を推進

内閣府「令和5年度地方大学・地域産業創生交付金事業」
研究開発や人材育成の具体的な取り組みを展開

石川県が申請主体となり、金沢工業大学（以下、本学）の革新複合材料研究開発センター（ICC）を拠点として実施するプロジェクトが、内閣府の「令和５年度地方大学・地域産業創生交付金事業」に採択されたことを受けて、研究開発や人材育成の具体的な取り組みが始動しています。

採択された研究開発プロジェクトは「地域で培われてきた高度な繊維・機械加工技術を活かした環境適合型複合材料川中産業創出プロジェクト」です。本学をハブとして、複合材料産業において高度な繊維・機械加工技術を有する地元中小企業群が連携し、デジタル技術による生産プロセスの高度化や素材の低環境負荷化に関する研究開発、素材・設計～評価に精通した専門人材育成に取り組みます。

これにより、石川県内にある複合材料の「川中企業」群をクラスター化し、強靱なサプライチェーンの構築を目指します。

研究開発の取り組み

研究開発にあたっては、以下の３テーマを掲げ、相互に連携させながら取り組んでいます。

①植物由来素材を活用した環境適合型複合材料にかかる研究開発
②デジタルツイン等を活用した製造プロセスの高度化研究
③具体的なアプリケーションの適用研究

また、海外（特に欧州）で植物由来材料を活用した複合材料の適用が進みつつあることから、積極的な情報取集や国際連携の可能性を探っています。

このほか、植物由来材料についてはタイ工業省との連携を開始しており、アジア地域での国際的なサプライチェーンの構築も図っていきます。

世界最大規模の複合材料の展示会であるJECWorld2023（パリ）で技術動向を調査

人材育成の取り組み

石川県とも連携し、中学校・高等学校への出前授業や、拠点であるICCの施設見学を含めた体験学習の機会を継続的に提供しています。学内においても、在学生向けのICC見学会を実施し、炭素繊維複合材料に関する理解や興味・関心の向上を図っています。

また、大学から地域企業群に対し、複合材料＆デジタルものづくりに精通した専門人材を供給することに加えて、社会人研究者が大学でリカレント・リスキル教育を受けることのできる体制強化にも取り組んでいます。

地元高校生を対象にしたICC見学学習の様子

企業との「産学共創ラボ」で取り組む地域GX

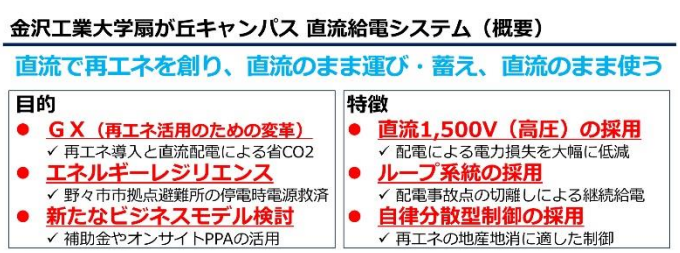
産学共創ラボ「KIT×NTT-AEスマートエネルギー ラボ」を設立

金沢工業大学（以下、本学）とNTTアノードエナジー株式会社が扇が丘キャンパスにおいて共同で構築した「直流による電力融通システム」の事業の推進と地域GX（グリーントランスフォーメーション）人材の育成を目的として、産学共創ラボである「KIT × NTT-AEスマートエネルギーラボ」設立しました。「直流による電力融通システム」は、直流自営線により公道を跨いだ大学キャンパスの建物間の電力融通を行うシステムとしては日本初のシステムとなります。

ラボ概要

扇が丘キャンパス内に太陽光発電設備と蓄電池を設置し、北校地、南校地にそれぞれ構築された直流1500V、直流380Vの自営線網によって両校地間の電力を融通しています。これにより太陽光発電の電気を直流のままLED照明やサーバーの各設備に供給しており、再生可能エネルギーを効率的に余すことなく有効に利用することで、事業全体で年間175トンのCO2削減に取り組みます。

また、災害等の系統停電時には、太陽光発電と蓄電池、双方向直流EV急速充電器とEVにより、野々市市の指定避難所となっている南校地の体育館に必要な電力を自立的かつ効率的に供給することで、電源バックアップの時間を大幅に増やすことが可能となります。



こうした事業を円滑に推進するとともに、地域GX人材の育成や、社会実装型研究開発を含む活動拠点として活用するため、産学共創ラボ「KIT × NTT-AEスマートエネルギーラボ」を設立しました。

本共創ラボには、直流の技術課題及び社会課題の学術的な研究開発を実施している本学と、エネルギービジネスを通じて直流の社会実装を進めているNTTアノードエナジーの両者の強みを融合した拠点です。

今後の展開

本共創ラボにおいて、省エネ・省CO2効果や避難所の停電時のエネルギーレジリエンス効果の評価分析を行うとともに、各設備の詳細な運用データや、交流システムと比較した場合の直流給電システムの効果等の分析評価を行います。

また本事業を通じて直流による再エネ電力融通の拡大検討を進めるとともに、本事業の成果を踏まえて、地方自治体や一般のお客さまのカーボンニュートラルの実現とエネルギーレジリエンス強化に貢献するための、直流による新しい電力流通の仕組みや事業モデルの検討を進め、これからを担う地域のGXを推進する人材養成に取り組みます。

ゲーミフィケーション教材を用いたSDGs教育について国内外から高く評価

金沢工業大学（以下、本学）は、SDGs時代のグローバルリーダー育成の成果を認められ、平成29(2017)年に第一回ジャパンSDGsアワード内閣官房長官賞を受賞しており、学内外におけるSDGsの推進を目的として、同年にはSDGs推進センターを発足させました。

センターでは、教育機関、自治体及び企業などがSDGsに取り組む活動として、「THE SDGs アクションカードゲーム X（クロス）」など、数多くの独自のゲーミフィケーション教材を開発しています。㈱タカラトミーやスポンサー組織、国連機関等の組織を含めた合計74組織・イニシアティブとの連携により企画・開発した「Beyond SDGs人生ゲーム」は、全国の小中高校等の教育機関への学習支援として無償で配付を行いました。

こうしたゲーミフィケーション教材の開発やそれを用いたSDGs教育について、国内外から大いに注目を集めており、またその活動ぶりは高く評価されています。

岡田内閣府特命担当大臣（当時）による視察・意見交換

2023年6月18日に、岡田直樹内閣府特命担当大臣（当時）が、「SDGs未来都市」に新たに選定された野々市市におけるSDGs推進拠点の視察とあわせて、本学にも訪問され、意見交換を行いました。

デジタル田園都市国家構想担当でもある岡田大臣からは、ゲーミフィケーション教材のうち、特に「Beyond SDGs人生ゲーム」や昨年開発した「データサイエンスゲーム」に高い関心を寄せていただきました。また、政府が進めるデジタル田園都市国家構想に向け制定されたLWC(Liviable Well-being City)指標をもとに開発した新たなゲームについても本学から説明し、今後デジタル化によるまちづくりを進める野々市市との連携についても意見交換を行いました。

また、岡田大臣からは、本学のSDGsに関する取り組みについて、一人ひとりが自分ごとに落とし込める工夫があると高く評価いただきました。

ゲーミフィケーション教材に関心を示す岡田大臣

岡田大臣(中央)と記念写真に納まる関係者

「日本・フィンランドの連携によるジオパークを起点としたSDGs教育会合」を開催

2023年6月16日に「日本・フィンランドの連携によるジオパークを起点としたSDGs教育会合」を開催しました。文部科学省Ｇ７富山・石川教育大臣会合応援事業として選定された本イベントは、同年５月24日に正式決定した白山手取川ジオパークのユネスコ世界ジオパーク認定に合わせて開催し、参加者は国内外のジオパークの活動を共有するとともに、ジオパークを題材としたSDGsゲーミフィケーション教材の体験を通して、SDGs教育についての理解を深めることができました。

ゲーミフィケーション教材を通して
SDGs教育への理解を深める参加者

海外の大学との協力関係の強化

教育プログラムや研究連携の促進を目指し、インドネシアの総合大学２校と覚書を締結

金沢工業大学(以下、本学)では、学生が国際人としての素養を磨くことができるよう、日本とは異なる生活習慣、文化、歴史、風物などを学び、異文化を体験できる、短期留学プログラムや長期（交換）留学プログラムなど、多彩な留学プログラムをもうけています。海外の大学との教育・研究における協力関係を強化すべく、新たにインドネシアの２校の総合大学と覚書を締結しました。

タルマナガラ大学と覚書を締結

本学は、令和5(2023)年５月12日(金)にタルマナガラ大学(インドネシア、以下UNTAR)と大学間の短期留学プログラムや研究連携などを促進するための協力体制の構築を目指す覚書を締結しました。

2022年10月にAgustinus学長が本学を訪問され、両大学の紹介を行い、覚書の締結に向けた調整を行ってきました。この度の覚書の締結セレモニーはUNTARのキャンパス(ジャカルタ)で行われ、大澤 敏学長と共に、向井 守留学支援・国際交流センター所長、山岸邦彰教授、及び久郷和範国際交流室長が同席しました。

記念写真に納まる大澤学長とAgustinus学長(右)

UNTARは、2023年10月に創立64年を迎えた優れた私立大学の一つです。Agustinus学長が７年前に学長に就任された後、大学の評価向上に尽力され、現在はインドネシアでトップクラスの大学として高い評価を受けています。約15,000人の学生が在籍し、学士から博士課程に至る９つの学部と30のスタディプログラムで構成されます。

UNTARのキャンパスでは、学生が教育や研究に真摯に取り組んでいて、実習室等の教育環境も見ることができました。今後、両大学の学生の学びや成長につながるプログラムの創出を目指し検討を始めます。学生交流や研究連携など有効な大学間連携を構築していきたいと考えています。

ムハマディヤ・マカッサル大学と教育研究強化で覚書を締結

Universitas Muhammadiyah Makassar（インドネシアのムハマディヤ・マカッサル大学。以下：Unismuh）から、同大評議会のGagaring Pagalung会長が令和５（2023）年９月22日(金)に来学され、教育・研究における協力関係を強化するための覚書を締結しました。

Unismuhとは長く「ラーニングエクスプレス」で共同していて、2022年度にはUnismuh学生と国際交流担当スタッフを招聘し、約１週間のプログラムで本学学生とチームラーニングを行うなど、有意義な交流があります。覚書の締結は、学生の交流、共同研究、その他の学術協力など、さまざまな面で両大学の関係を強化することを目的とし、互いの教育と研究の質を向上させ、異文化理解を促進することが期待されます。

調印後覚書を持って記念写真に納まる
大澤学長とGagaring会長(左)

研究夢考房Start Up Project Data Dreamersが生成AIをテーマとしたハッカソンで優勝

生成AIをテーマとした「Azure OpenAI Service 大学生向けハッカソン」決勝戦が2024年1月27日（土）、日本マイクロソフト株式会社品川本社で開催され、日本代表として出場した金沢工業大学（以下、本学）研究夢考房Start Up Project Data Dreamersのチーム「Data Dreamers caffeine coder」が見事、優勝しました。研究夢考房Start Up Project Data Dreamersは2023年度に発足した本学初のデータサイエンスに関する課外プロジェクトです。発足１年目での快挙となりました。

Azure OpenAI Service
Microsoft Azureクラウドプラットフォーム上で提供されるサービスの一つです。OpenAIの先進的な人工知能モデルを利用できるように設計されています。ユーザーはGPT（Generative Pre-trained Transformer）など、OpenAIが開発したさまざまなAIモデルをアクセスし、使用することができます。

優勝したData Dreamers caffeine coder

Azure OpenAI Service 大学生向けハッカソンについて

株式会社SUN Asteriskと日本マイクロソフト株式会社が共同開催した”ベトナム×日本　大学生国際交流イベント”です。1月9日から14日に行われた予選には両国から53チーム218名が参加。ベトナム３チームと、日本代表として本学研究夢考房Start Up Project Data DreamersからData Dreamers caffeine coderとData Dreamers Hawkの２チーム、慶應義塾大学１チームの計３チームが決勝戦に進み、1チームにつき質疑応答含めて25分間、プレゼンを行いました。その結果ベトナムから１チーム、日本代表からは本学のData Dreamers caffeine coderがそれぞれ優勝しました。本競技課題は、学生の学習をサポートする、生成AIの機能を組み込んだアプリケーションをAzure OpenAI Serviceを活用して開発することでした。今大会ではベトナムの学生も参加するため発表資料やインターフェースデザインはすべて英語で作成することが求められました。

Data Dreamers caffeine coderが開発したアプリケーションについて

データサイエンティストの育成は我が国の喫緊の課題ですが、学生は求められるスキルの多さに直面しています。プログラミングを体系的に学習することが難しく、ソースコードの内容を理解できないといった“自己学習の限界”と、英語で書かれた公式ドキュメントを読めない、わからないことを積極的に質問しづらいという“言語と文化の壁”から諦めてしまう学生もいます。この課題解決として開発したのが「Documentor-GPT」です。初学者は、わからないことをDocumentor-GPTと対話をしながら総合的に理解を深めたり、ドキュメントをもとにプログラムを書くことができます。

研究夢考房とは
所属専攻・学科の専門分野に関係した「専攻・学科の研究室」、学科横断的に問題に取り組み社会実装を目指す「クラスター研究室」に続く第3の研究活動として「研究夢考房」の制度を2023年度より進めています。「研究夢考房」では、全学年を対象に学生自らが探究したいテーマや夢考房プロジェクト活動に関する研究テーマに取り組みます。

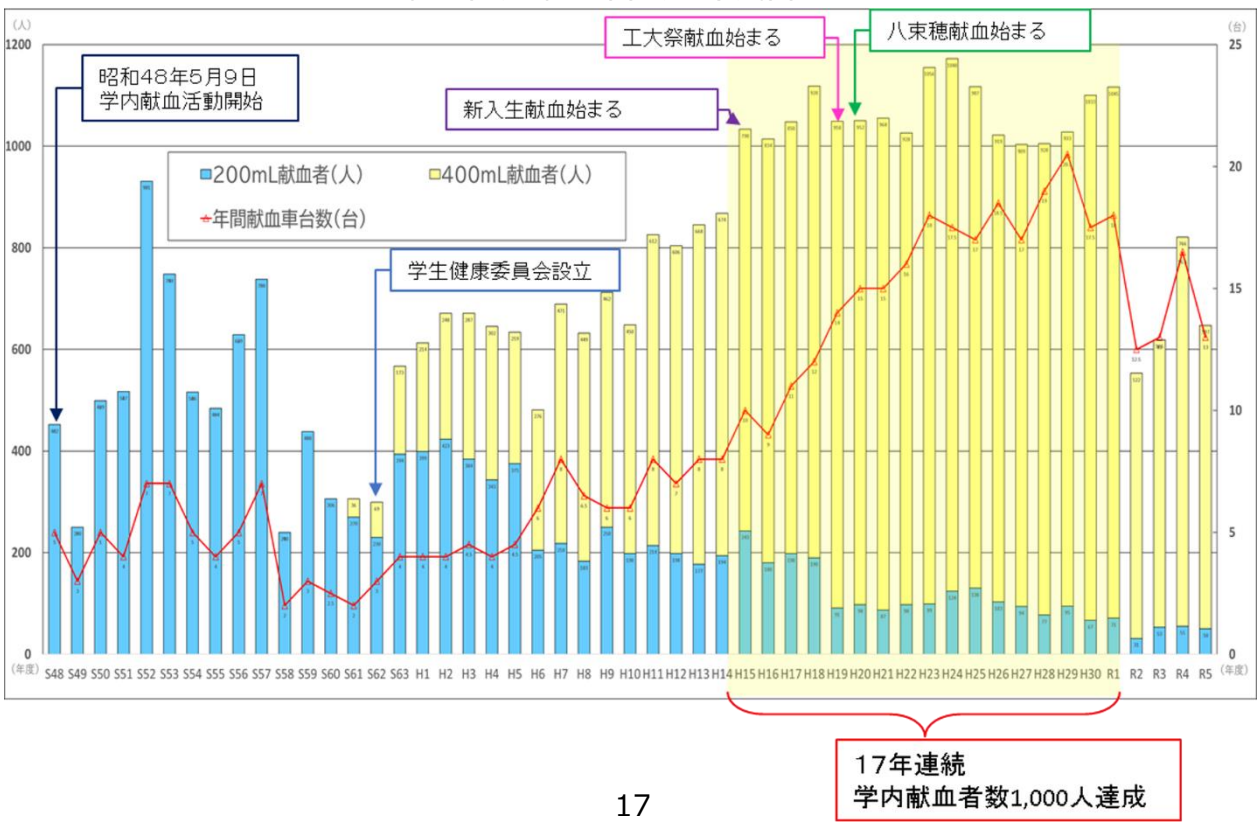
学内献血50周年記念式典を開催

金沢工業大学（以下、本学）における学内献血は、全学生が所属する「学友会」が中心となり、1973年5月9日に開始され、2023年で50周年の大きな節目を迎えました。ご支援いただいた関係者への感謝の表明と、さらなる推進を目指し「金沢工業大学・学友会学内献血50周年記念式典」を開催しました。式典には学友会、歴代の学友会関係者、本学役員、本学教職員、来賓として粟 貴章野々市市長、中尾眞二石川県赤十字血液センター所長をはじめ、野々市市、石川県赤十字血液センター、金沢南ライオンズクラブなど、学内外から90人が出席しました。

2001年度に「年間献血者1,000名」を目標に掲げ、新入生献血キャンペーンを導入するなど、献血推進活動に積極的に取り組んできた結果、2003年度には目標を達成することができました。以来、工大祭献血キャンペーンや、やつかほリサーチキャンパスでの献血など、継続的に活動に取り組み、2019年度まで17年間連続で目標を達成しています。コロナ禍においても感染対策を徹底して実施しています。

次の60周年だけでなく、人生100年時代を支える社会基盤の一つとして100周年を目指し学生の歩みを支援していきます。

献血者数と献血車台数の年次推移



スタートアップ人材育成

国際高専が高等専門学校スタートアップ教育環境整備事業に採択

国際高等専門学校（以下、本校）が、令和５(2023)年３月13日(月)、文部科学省の「高等専門学校スタートアップ教育環境整備事業」に採択されました。この事業は、わが国のスタートアップ人材育成を加速するため、授業での実践教育に加えて、高専生が自由な発想で集中して活動できるイノベーションラボ（起業家工房）の教育環境を整備するとともに、高専生が起業家工房を活用して仲間とともに社会課題解決などに向けて様々な活動を実施することを目的とするものです。同事業は１校あたりの補助金額が約１億円と大型であり、申請した国公私立高専56校すべてが採択されています。本校の補助金配分予定額は１億692万円であり、事業期間は令和６(2024)年３月までです。

本校では、育成を目指す起業家像を「国際的な視野から高付加価値でイノベーティブな商品やサービスを創出できるグローバルイノベーター」と定め、令和５年度中に、以下の三つに取り組み起業家育成教育を加速させます。

①学生が自主的にものづくり・コトづくり活動を行うイノベーションラボの整備

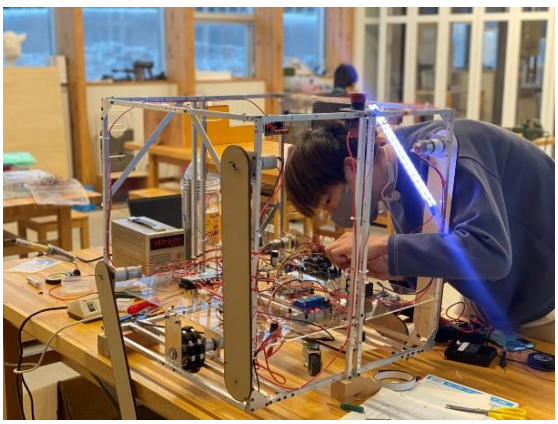
１、2年次が過ごす白山麓キャンパスと４、５年次が過ごす金沢キャンパスに、学生が自主的にものづくり・コトづくり活動を行うイノベーションラボ(起業家工房)を整備します。多様な商品・サービスを素早くリリースするため、アイデアを素早くカタチにするためのデジタルファブリケーション機器を整え、実用的な品質の製品が短期間で製作できるようにします。また、学生がものづくりやアイデア創出を自主的に行う場としてワークスペースを整備します。

②地域社会と連携した課題解決型学習活動の充実

本校ではPBLとして「白山ろく里山活性化協議会」の協力を得ながら地域の課題解決や活性化事業を行っており、平成30(2018)年に白山麓キャンパスを設置して以降、地元住民との交流も深まり、地域活性化に向けた要望やアイデアが寄せられるようになってきました。さまざまなデジタルファブリケーション機器を使い、地元の特色を生かした新たな商品開発や販売を計画することでビジネスのプロセスや市場の特性などを実践的に学ぶことができるように充実させます。

③国内外の企業や教育機関との提携拡大

スタートアップへの興味関心と起業家マインドを涵養するためには、国内外のベンチャー企業や起業家、教育機関との新たな連携協定を結び、４年次を対象に開講される科目「アントレプレナーシップ」をさらに充実させます。価値創造や経営戦略といった座学や企業経営者による講演に加え、先鋭的なスタートアップ実績を持つ起業家や海外のスタートアップ事情に詳しい講師を招いての講演を実施し、スタートアップへの興味と起業家マインドの涵養をはかります。



3Dプリンターやレーザーカッターなどの機器が揃う白山麓キャンパスのMaker Studio

地元住民と連携し白山麓に飛来するアサギマダラを地域活性化に活かしたオリジナル商品も企画・製作・販売を行った

STEAM教育における感性教育の拠点

五十嵐威暢アーカイブがライブラリーセンター２階にオープン

ライブラリーセンター２階に五十嵐威暢アーカイブが令和5年11月１日(水)にオープンしました。

令和２(2020)年に五十嵐威暢氏から金沢工業大学（以下、本学）に寄贈いただいた5000点もの作品・資料を収蔵する本施設は、今後、本学の「感性教育」の拠点として、展示に加え、様々なプログラムを実施する新しい学びの場となることが期待されています。１日に行われたオープニングを祝すセレモニーでは、大澤敏学長から五十嵐威暢氏へ感謝状と記念品の授与、さらにテープカットには建築家の飯田善彦氏が加わりハサミを入れました。

現在、アーカイブでは二つの展示が開催されています。一つは「Igarashi Takenobu―デザインからアートへ―」と題した展示で、代表作を通じて五十嵐氏のキャリアを紹介するものです。もうひとつは「見ているか？」という問いを基調にした展示です。この展示は普段私たちが何気なく行っている「見る」という行為を改めて考えるために企画されました。様々な切り口でものを「見る」ことで、これまで見過ごしていたこと、気が付かなったことと向き合う場として開かれています。

テープカットを行う(左から)大澤学長、五十嵐氏、飯田氏

感謝状と記念品を持ち
大澤学長と写真に納まる五十嵐氏

感性教育の拠点、五十嵐威暢アーカイブ

五十嵐威暢アーカイブは、独自の視点でこの世界を感受し、創造する力を養うための新しい学びの場です。

ロボット、人工知能、IoTなど、進化するテクノロジーが日常を変えつつある現代。一方で、自ら考え判断し表現することはもちろん、人間本来の「見る力」、「感じる力」、「考える力」を発揮してこれからの社会に貢献できる人材育成の重要性が再認識されています。本学の導入するSTEAM教育* の「A」（アート）において要となるのが、感性教育です。五十嵐威暢アーカイブは、その拠点として、彫刻家・デザイナーである五十嵐威暢氏から寄贈を受けた作品・資料を用いた独自の教育プログラムを通じて、学生の感覚を高め、自由な発想と創造の糧となる豊かな感性を醸成します。

*Science（科学）、Technology（技術）、Engineering（工学）、 Art（アート）、 Mathematics（数学）を統合する教育手法。

五十嵐氏による作品を鑑賞する入場者

Ⅰ．教育の取り組み

金沢工業大学（以下、本学）の教育目標は、「自ら考え行動する技術者の育成」です。この目標を達成するために授業や課外活動を通じて実社会の課題にチームで取り組み、アイデアの創出から具体化するまでのプロセスを常に意識し、自らが考える習慣を徹底的に訓練する教育を実践します。

学生は、「何のために」「何をするのか」という自覚と目的を明確に持ち、日々研鑽に努める必要があります。そのために、教職員はどれだけ学生が学び取ったか、いかに学ぶ力を伸ばせたかを重視し、学生の学びを支援するため、様々な活動に取り組んでいます。

学部における３つのポリシー

本学では、建学の綱領に掲げる「高邁な人間形成」、「深遠な技術革新」、「雄大な産学協同」の理念に基づき、「自ら考え行動する技術者の育成」という教育目標を定め、それを具現化するために、３つのポリシー（ディプロマポリシー、カリキュラムポリシー、アドミッションポリシー）を一貫性のあるものとして策定し、公表しています。

アドミッションポリシー（大学の入学者受け入れ方針）

本学は、建学の綱領に掲げる「高邁な人間形成」、「深遠な技術革新」、「雄大な産学協同」の理念に基づき「自ら考え行動する技術者」の育成を教育の目標としています。

本学は、自らが持つ資質や多様な能力を向上させようとする意欲と共に、もの・コトづくりに対する興味や科学技術への探求心と、さらには本学の行動規範であるKIT－IDEALSに共感し、自らの自己実現を目指す者の入学を求めています。

求める学生像

○ 本学で学ぶ目的や意義が明確な者

1. 進学目的が明確で、新しい価値の創造に知的好奇心を持つ者
2. 理工学の知識を役立て、幅広く社会で活躍する技術者を目指す者
3. 科学技術とその応用分野に関心を持ち、もの・コトづくりに積極的にチャレンジする者

○ 本学の教育システムを積極的に活用できる者

4. 本学の教育システムの特徴や仕組みを理解し、効果的に活用することで自らの能力を高める意欲のある者
5. 他者と積極的に関わり、チームで協力して学修することに興味のある者

○ 科学技術を学び応用するために求められる基礎学力を身につけている者

6. 理数系科目の学習を好み、本学の修学のために必要な基礎学力を身につけている者
7. 社会に関心を持ち、多様な情報から自らの意見をまとめて表現するために必要な英語や国語、地理歴史、公民、情報等の基礎学力を身につけている者

カリキュラムポリシー（大学の教育課程の編成及び実施に関する方針）

学位授与方針に掲げる能力を身につけるための教育課程（修学基礎教育課程、英語教育課程、数理・データサイエンス・AI 教育課程、プロジェクトデザイン基礎教育課程、専門教育課程）を以下のとおり編成します。

- 歴史観、世界観、倫理観ならびに使命感を包含した人間力を身につけるとともに、生涯にわたり学修する姿勢を育成するための修学基礎教育課程
- グローバルに活躍するためのコミュニケーション能力を修得するための英語教育課程
- 専門分野において求められる数理基礎能力を修得するための数理・データサイエンス・AI 教育課程
- 社会で求められるイノベーションを効果的に実践する手法を学ぶためのプロジェクトデザイン基礎教育課程
- 専門分野における基礎理論、および高度な専門知識と技術を修得するための専門教育課程

これらの教育課程のもとで以下の教育を実施します。

- チーム学習やアクティブラーニングにより自ら学び主体的に活動する能力を育成するための初年次教育
- 修得した知識を知恵へ転換し、問題発見・問題解決能力を育成するためのプロジェクトデザイン教育
- 技術者を取巻く社会環境を理解し、技術者に求められる素養・能力を育成するためのキャリア教育
- Conceive（考える）、Design（設計する）、Implement（実行する）、Operate（運用する）を重視して国際的に通用する創造する力を身につけるための総合教育
- イノベーションを可能にする世代・分野・文化を超えた共創教育

これらの教育実践を通して得られる学修成果は、多面的な評価方法（試験、クイズ・小テスト、レポート、成果発表、作品、ポートフォリオ等）に基づき総合的に評価されます。

学科及び課程の教育課程の編成及び実施に関する方針は、大学の教育課程の編成及び実施に関する方針に従い別途定めています。

ディプロマポリシー（大学の卒業の認定に関する方針）

本学の建学綱領に掲げる「高邁な人間形成」、「深遠な技術革新」、「雄大な産学協同」の理念に基づき「自ら考え行動する技術者」となるために、豊かな教養と社会で活躍できる以下の能力を身につけ、卒業要件を満たした者に学位を授与します。

- 専門分野の知識を修得し、それらを知恵に転換できる能力
- 地域社会や産業界が持つ多様な問題を発見し、それらを解決できる能力
- 世代・分野・文化を超えた価値観を共有し、イノベーションを実現できる能力

世代・分野・文化を超えた共創教育研究と連携事業の推進

金沢市近郊 私立大学等の特色化推進プラットフォーム 公開シンポジウム 2023 を開催

金沢工業大学（以下、本学）が幹事校を務める金沢市近郊　私立大学等の特色化推進プラットフォーム（以下、私大等 PF）の活動と各大学の特色を広く地域や高校・大学・自治体・企業等に理解を深めてもらうために、８月２日(水)午後２時～午後５時にオンライン公開シンポジウムを開催しました。

参画する 13 校の積極的な連携により、各大学の特色・学都金沢の魅力を発信できました。今後も本学を含む各加盟大学がより特色を発揮できるよう、私大等 PF 全体で教育 DX を推進しながら、単位互換や産学官による研究活動の連携、世代・分野・文化を超えた共創教育の実現による魅力的な学習環境の実践に向けて努力していきます。

第１部：
「自治体や大学での生成 AI・ChatGPT の現状と課題」をテーマとし、昨今話題の ChatGPT について、加賀市による基調講演と、教育現場における生成 AI・ChatGPT の現状と課題や事例の紹介を行い、全国の高校教員・大学関係者・企業・自治体関係者ら延べ 137 人が参加しました。

加賀市による基調講演要旨

人口減少対策としてスマートシティー化を進め、県内でいち早く ChatGPT を導入しました。地方公共団体の情報システム標準化法の制定により、業務の効率化を目的として AI ツールの活用を検討したことが導入のきっかけとなりました。庁内での活用方法として、用語解説や文章生成、翻訳などに利用していますが、情報の精査や機密情報の取り扱いに注意が必要です。

金沢医科大学の事例紹介

学生の ChatGPT 利用を科目担当教員に委ねていますが、社会での利用が広がり、慎重な利用が求められます。プロンプトエンジニアリングの基礎教育や剽窃防止、フェイクニュース対策が重要です。

本学の事例紹介

ChatGPT の流暢な対話能力が評価されていますが、誤情報の生成などが課題です。教育現場では、生成 AI の特徴を理解し、適切に活用することが求められています。

パネルディスカッション

生成 AI の利用方法や収益化、情報管理、人材育成について議論されました。

第２部：
バーチャルコミュニケーションシステムにおいて、加盟する大学・短大・高専 12 校が各校の教育 DX の取り組みや魅力を紹介し、延べ 84 人が参加しました。

本学の河合教授が主導する先駆的 PBL(Project Based Learning)ワーキンググループでは、異なる専門性を持つ学生がチームを組み、課題解決に取り組みました。参加学生からは、Zoom に比べてコミュニケーションがしやすいとの意見がありましたが、音声トラブルも報告されました。12 校が教育 DX の取り組みを説明し、意見交換を行いました。本学のブースでは数理・データサイエンス教育の取り組みを紹介しました。

(左から)運営する金城大学の町野氏、北陸学院大学のトビアス氏と本学の３人のスタッフ

金沢市近郊私立大学等の特色化推進プラットフォームは、学都金沢を形成する 13 の私立大学・短大・高専に、自治体、産業界が参画した組織です（幹事校：本学）。産学官が連携し、「質の高い教育」「住みやすさ日本一」「地域と産業の活性化」を目指し、様々な事業を展開しています。

数理工教育研究センターと学科間の連携活性化を図る「数理工談話会」を開催

「数理工談話会」では、数理と工学（専門）の接続に関係した教育や研究のテーマで、専門教育課程の教員と数理工教育研究センター教員による研究発表を行い、今後の教育や研究への知見を広げる機会としています。

第 24 回を 2023 年 6 月 21 日(水)、第 25 回を 2023 年 12 月 6 日(水)に開催しました。

■研究発表

１．松井くにお 教授（情報工学科）

題目：誰もが使えるコード化点字ブロック

講演では、「コード化点字ブロック」のプロジェクトについて紹介されました。既存の点字ブロックは社会的に軽視されているが、点字ブロックをコード化して万人に有用な情報を提供することができればインフラとしての重要性が増し、その結果、視覚障害者の単独歩行を支援することにつながります。点字ブロックをコード化する仕組みやスマホでコードを読み取り情報を取得する方法、金沢市のコード化点字ブロックの設置状況が解説されました。

２．田中康寛　講師（数理・データサイエンス・AI 教育課程）

題目：強い電子間相互作用を持つディラック電子系における光誘起相転移

講演では、物性物理が専門ではない教員向けに、固体中の電子の相互作用から、強相関電子系の高温超伝導や、光誘起相転移、固体中の電子のバンド構造、ディラック電子系がわかりやすく解説されました。

３.辰巳仁史 教授(応用バイオ学科)

題目：植物細胞の重力受容の分子的な仕組み

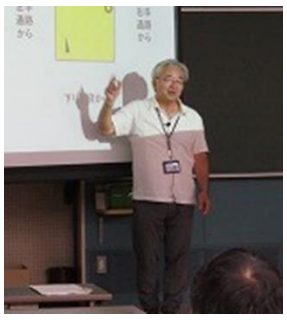
講演では、国際宇宙ステーションの日本実験棟「きぼう」で行われた重力受容の宇宙実験の概要が紹介されました。植物の研究で広く利用されているシロイヌナズナは、重力の方向が変化すると細胞内のカルシウムイオン濃度([Ca2+]c)が上昇します。重力による細胞の変形などの機械刺激に対する受容性 Ca2+透過チャネルが重力のセンサーとして働いていると考えられ、その中でも有力な候補である Mca1 の重力受容での役割を明らかにするために、シロイヌナズナの野生株と Mca1 ノックアウト株を使った宇宙実験の様子や実験結果が解説されました。

４．髙井勇輝　講師(数理・データサイエンス・AI 教育課程)

題目：様々なネットワークモデル上の拡散過程とその応用

講演では、無向グラフ上でのランダムウォーク(RW)の滞在確率とラプラシアン、RW の漸化式とその極限として熱方程式が示されました。熱方程式の解としてグラフ上の熱が RW の連続近似になること、ランダムウォークの極限としてパーソナライズドページランク(PPR)が定義され、グラフ上の拡散過程を使うとコミュニティの検出ができることなどが解説されました。

各講演後に設けた質疑応答の時間では、聴講者から熱心な質問があり、活発に意見交換されました。



講演する松井教授

講演する田中講師

講演する辰巳教授

講演する髙井講師

令和５年度 KIT 数理講座を開催

数理工教育研究センターでは、2007 年より高校生を対象に数理講座を行っています。令和５年度 KIT 数理講座は、７月 15 日(土)(午前 10 時～午後３時)に 23 号館４階 412 教室及び 415 教室で開催しました。今回は金沢桜丘高校、金沢錦丘高校、小松高校、金沢泉丘高校の４校から、生徒 18 人と教員４人が参加しました。

本年度は、田中康寛講師による『相転移ってどんなもの？』と、中川勇人講師による『計算尺を使ってみよう』の２テーマとしました。

教員の指導を受ける高校生

グループで情報交換を行う参加者たち

(a)『相転移ってどんなもの？』（田中康寛 講師）

水は冷やすと氷になり、逆に温めると水蒸気になります。このように、温度や圧力などによって物質の性質が大きく変化する現象は相転移と呼ばれ、自然界で普遍的に見ることができます。この相転移の仕組みを理解し、磁石の相転移を Python のコードを変えながら、相転移温度を算出する講座を開講しました。

この講座では３～４人のグループを５つ作り、各グループに教員の補助をつけました。参加者は、講座で出題されたクイズに回答し、相転移について考えました。さらに、１人１台準備したノートパソコンを用いて、参加者が Python のプログラムのコードを自ら変えながら、相転移の様子を観察し、インジングモデルにより相転移の温度を予測する課題に取り組みました。参加者たちは、楽しみながら Python のコードを変えて、インジングモデルの理解を深めました。

指導にまわる教員

(b)『計算尺を使ってみよう』（中川勇人 講師）

現代では、関数電卓やコンピューターを用いて、複雑な計算を簡単に行うことができます。関数電卓が普及するまでは、複雑な計算ができるアナログ計算器として、計算尺が用いられていました。この計算尺を用いれば、掛け算、割り算だけでなく、三角関数の計算もできます。計算尺を用いて、クイズに回答しながら、その巧妙な仕組みを理解する講座を開講しました。

この講座でも、３～４人でグループを５つ作り、各テーブルに、教員の補助をつけました。紙で自作した計算尺を準備して参加者全員にプレゼントしました。また、円盤型の計算尺を各テーブルに準備しました。参加者は、複雑な掛け算をこの計算尺を用いて算出しました。計算尺の仕組みを理解し、とても感動している高校生もいたのが印象的でした。最後に、計算尺を用いた２次方程式の解法についての解説も行いました。

今回参加した高校生にとって、数学や理科の学習がどのように役立つかを垣間見る良い機会になったと考えられます。今後も１人でも多くの高校生に、数学と理科の学びの動機づけを行えるプログラムを提供していきます。

「高大連携による数理教育研究会」令和５年度第３回定例研究会を開催

数理工教育研究センターでは、「数理教育」をテーマとして、高校教員をはじめとする関係者との情報交換や協働プロジェクトを通じて、相互の教育改善や教育の質の向上を目指して「高大連携による数理教育研究会」を平成 17(2005)年度から開催しています。

2023 年度の研究テーマ「STEAM 教育と探究活動」を踏まえて、令和５(2023)年度第３回定例研究会（通算第 75 回）を 12 月２日(土)に開催しました。遠隔地からの参加も考慮して、昨年度と同様、対面と遠隔を併用したハイフレックス形式で実施しました。

高校関係者 15 人、本センター以外の大学関係者５人、企業関係者１人、その他一般１人、本センター教員 31 人の総計 53 人が参加し、うち遠隔からの参加者は 13 人でした。

今回は、講師２人による話題提供に続き、参加者がテーマ別に３つのグループに分かれ、協議、情報交換を行いました。

本センター所長谷口進一教授による開会あいさつのあと、２本の話題提供が行われました。

はじめに、探究活動に取り組んでいる県内高校の中から 2023 年度石川県の STEAM 教育推進事業モデル校に指定されている県立金沢二水高校の石尾和彦副校長が当該校の探究活動の取り組みについて「探究・STEAM 教育のもつ可能性　～学校・教師の変化～」と題して事例発表を行いました。

STEAM 教育のモデル校として、教科横断型授業や探究活動のリニューアルを実施し、それによる生徒・教員・学校の変化について言及されました。また、前任校の優れた探求活動の実践例も紹介されました。

提供された話題に対して質疑応答を行う参加者

続いて、金沢工業大学数理・DS・AI 教育課程の田中忠芳准教授が「STEAM 教育の新しい取り組み　～新科目「データサイエンス物理」の展開～」と題して事例発表を行いました。

2023 年度から新たに開講した「データサイエンス物理」の授業実践を通して、履修学生のデータの分析から「学びの個別最適化」が重要であること、「成果の定量化」と「成果に繋げる努力を褒めること」の重要性を述べました。

研究会の後半では、テーマ別に以下の(1)～(3)の３グループに分かれて、それぞれ現状と課題、実践の工夫等について意見交換を行いました。

(1) STEAM 教育を活かした教育活動の展開
(2) 探究活動における ICT の活用
(3) 探究活動と情報教育・教科「情報」

グループで情報交換を行う参加者たち

これらの意見交換を通して、教科等横断的な学習への STEAM 教育の導入、探究活動の現状や ICT 活用についての留意点、そして教科「情報」実施に伴う課題や教育現場での取り組みの現状などを知る良い機会となり、高校と大学との接続・連携を考え、新たな数理教育の在り方や実践等を検討する上で有意義な時間を持つことができました。

これらを受けて本センターでは今後とも、高校教育現場、他大学や企業等と連携して、現状・課題の把握と対応策の検討・提示に努めます。

学部プロジェクトデザイン教育の推進

プロジェクトデザインⅡ
金沢・野々市市テーマ提案報告会

令和５(2023)年度プロジェクトデザインⅡ市役所提供テーマの提案報告会(以下、報告会)を８月１日(火)に金沢市役所第二本庁舎(13:30-14:30)及び、にぎわいの里ののいちカミーノ(10:00-11:00)で開催しました。

プロジェクトデザインⅡは、金沢工業大学の教育の柱となっているプロジェクトデザイン教育の中で２年次に履修する科目です。１年次のプロジェクトデザインⅠで学んだ問題発見・アイデア創出の手法(なぜなぜ分析やマインドマップ等)を活用して、実社会の問題解決へのアイデアを提案します。一部の学科ではその具体的な問題として、金沢市及び野々市の市役所からテーマをもらって解決に取り組みます。

今年度は金沢市から６つ、野々市市から５つのテーマが提供され、５学科(機械工学科、ロボティクス学科、情報工学科、メディア情報学科、建築学科)と英語クラスの学生がチームで取り組みました。市役所提供テーマでは、通常の授業に加えて、市役所協力のもとテーマ質疑会と相談会(オンライン)を開催し、情報交換の機会を設けています。各チームは市役所のテーマ担当者に途中経過を報告し、アドバイスをもらいながら内容を練り直しました。各チームは最終的な成果として提案アイデアを説明するポスターを作成して市役所へ送付し、全 160 チームの内 33 チーム(金沢市提供テーマ 18 チーム、野々市市提供テーマ 15 チーム)が報告会で説明しました。

テーマの報告を行う学生＝金沢市役所で

昨年度に引き続き、今年度も報告会は対面で実施しました。緊張した様子の学生も見受けられましたが、報告会は和やかなムードで行われ、滞りなく進行しました。各チームは印刷したプレゼンテーション資料、ポスター、PC、サンプル品等を使い、それぞれ工夫を凝らして報告しました。多くのチームが市役所から「資料が分かりやすくまとまっている」「良く分析されている」といった肯定的なフィードバックを受けており、日々の授業で学んだ成果が活かされたのではないかと考えます。以前の報告会では若者の意見、学生ならではの意見が欲しいという声をもらっていましたが、「若者を対象としたまちづくりの活性化」や「大学内スポーツイベントの開催」といった該当の視点をもつ提案もされました。実施に向けて話を進めたいというコメントもあり、全体的に高評価を得ました。その一方、アイデア実現のコストに関するフィードバックもありました。学生の立場では考慮が難しい部分ですが、実社会の問題に対する必要な視点として貴重な学びになったと思われます。

テーマごとのチームに分かれそれぞれ報告を行う学生たち　＝にぎわいの里ののいちカミーノ

これから社会に出る学生には、問題発見・解決のサイクルをできるだけ早く回す能力が求められます。プロジェクトデザインⅡの授業でアイデアを考え、質疑会、相談会、報告会でフィードバックをもらう環境はその学びの場として相応しいと考えられます。一部の学科では２年次後学期の「プロジェクトデザイン実践」において、提案アイデアを実際に具体化して実験・評価を行うことで、アイデア出しに留まらないものづくりのサイクルを学びます。

令和５年度の市役所テーマ名と報告会選出チーム一覧

市	市役所テーマ名	報告テーマ名	報告学生所属学科
金沢市	家庭から出るごみを減らすために（ごみ減量推進課）	就学者の生ごみ削減への知識と意識を高める	機械工学科
		ごみ減量政策に興味関心を抱かせる広報活動の実施	メディア情報学科
		地域の食品ロス削減推進プロジェクト	情報工学科
	ホームタウンチームを応援しよう（スポーツ振興課）	金沢市をスポーツで全国的に有名な街にし、自分たちのホームタウンである誇りを持つ金沢市民で団結できるスポーツコミュニティー	建築学科
		大学内スポーツイベントの開催	メディア情報学科
		金沢市民のサポーターを増やそう	情報工学科
	観光によるまちづくり（観光政策課）	金沢市の観光地における観光客による混雑解消のためにできること	情報工学科
		押してみまっし！魅力が推せる場所、金沢	メディア情報学科
		SNSを活用して観光客を増やすために	メディア情報学科
	自転車を安全に利用するために（交通政策課）	自転車が使いやすい環境作り	情報工学科
		金沢市内の大学生のマナー意識改善のために	情報工学科
		ヘルメットの着用に関する意識改革	メディア情報学科
	シビックテックによる地域課題の解決（市民協働推進課）	教育機関を取り入れたシビックテックの認知度向上	メディア情報学科
		地域課題を解決できる人材育成の方策	メディア情報学科
		キャラクターを用いたシビックテックの概念普及	メディア情報学科
	みんなで考え、みんなで取り組む、まちづくり（都市計画課）	若者を対象としたまちづくりの活性化	建築学科
		みんなで考え、みんなで取り組む、まちづくり	建築学科
		脱！！空き家問題～住民に「知ってもらう」ための解決案～	建築学科
野々市市	Let's try SDGs プロジェクト（企画財政課）	SDGsで住み続けられるきれいな街づくり	機械工学科
		Let's try SDGs	機械工学科
		SDGsの意識向上をさせるアプリケーション開発	情報工学科
	地下水に代わる消融雪方法の検討（土木課）	環境や地球にやさしい融雪方法の検討	機械工学科
		効率のいい融雪方法とは	機械工学科
		雪でつながる野々市市	全学科対象の英語実施クラス
	交遊舎・北口プラザの利活用について（都市整備課）	GO TO THE STATION	全学科対象の英語実施クラス
		交遊舎を継続的に利用できる施設へ	建築学科
		地域を対象とした周辺環境の見直し新プロジェクトの提案	建築学科
	ののいち椿館の賑わい創出について（都市整備課）	学びと椿館の在り方	建築学科
		椿館や公園全体を使用したイベント開催による集客	建築学科
		椿に興味を持ってもらうカレンダーサイト	情報工学科
	高齢者向けデジタル機器活用支援について（生涯学習課）	高齢者向けデジタル機器活用支援について	ロボティクス学科
		高齢者にスマホを持ち運ぶ習慣をつける	機械工学科
		高齢者に向けた位置情報サービスの活用	メディア情報学科

数理・データサイエンス・AI 教育プログラム認定制度
全学部を対象に「応用基礎レベル」認定

金沢工業大学（以下、本学）では、「KIT 数理データサイエンス教育プログラム」として、数理・データサイエンス・AI の知識や技術の理解を高め、実践的に学習できる教育プログラムを全学生に提供しています。

令和４(2022)年度より開始した文部科学省「数理・データサイエンス・AI 教育プログラム認定制度」において、全学部を対象とした令和４年度のリテラシーレベル／リテラシーレベルプラスの認定・選定に引き続き、令和５(2023)年８月に全学部を対象に「応用基礎レベル」の認定を受けました。

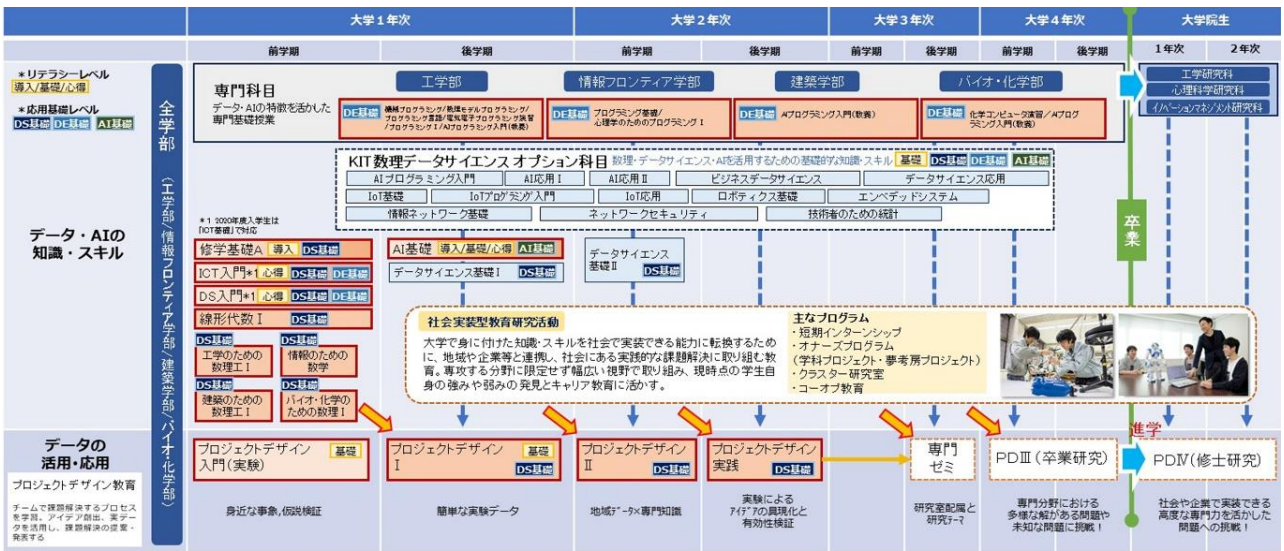
本制度は、国の政策として 2025 年度までに AI に関する産業競争力を強化し、2025 年までに AI を活用できる人材を育成する「AI 戦略 2019」に基づき、文部科学省が学生の数理・データサイエンス・AI への関心を高め、それを適切に理解し活用する能力（リテラシーレベル）や課題を解決するための実践的な能力（応用基礎レベル）を育成するため、数理・データサイエンス・AI に関する知識及び技術について体系的な教育を行う大学等の正規の課程（教育プログラム）を文部科学大臣が認定及び選定して奨励するものです。これにより数理・データサイエンス・AI に関する基礎的な能力及び実践的な能力の向上を図る機会の拡大に資することを目的としています。

■リテラシーレベルの選定・認定

まず、令和４年度に 2020 年度以降の入学生を対象として必修科目５科目（2022 年度入学生より６科目）を中心としたリテラシーレベルのプログラムを構築し、認定されました。リテラシーレベルでは、「導入」「基礎」「心得」といった数理・データサイエンス・AI を活用することの楽しさや学びの意義を理解し、基礎的な知識や技術を体系的に修得することとしています。特に「AI 基礎」では、数理解析に特化した企業と共同で教材開発をし、教材にも産業界の視点が取り入れられている点や、１年次に全員が当該履修プログラムを履修でき、全学生が卒業までにスキルを修得することができる体制が評価され、先導的で独自の工夫をしているとして「リテラシーレベルプラス」に選定されています。

**KIT 数理データサイエンス教育プログラム
リテラシーレベル対象科目一覧（2022 年度入学生用）**

教育課程	科目名	対象
修学基礎教育課程	修学基礎A	全学部 全学科
数理･データサイエンス・AI教育課程	AI基礎	
プロジェクトデザイン基礎教育課程 ★印：2020年度入学生は「ICT基礎」で対応する	ICT入門★	
	データサイエンス入門★	
	プロジェクトデザイン入門	
	プロジェクトデザインⅠ	



KIT 数理データサイエンス教育プログラム全体像

■応用基礎レベルの認定・選定

令和５年度には、数理・データサイエンス・AI を活用して課題解決するために実践的な能力を育成するプログラムを認定する「応用基礎レベル」に申請し、認定されました。

応用基礎レベルのロゴ

「応用基礎レベル」では、学部単位または全学を通して、自らの専門分野への活用を可能とし、課題を解決するための実践的能力を育成するために必要な知識及び技術を偏りなく体系的に修得する内容として、指定される 12 のスキルを満足する教育プログラムが求められました。本学の応用基礎レベルでは、各課程・学科で開講する授業の特徴を活かし、それぞれの学部・学科で選択科目を含め、９～10 科目で指定スキルを習得できる教育プログラムを構築しています。

指定される 12 のスキルのうち、データ・AI 利活用に必要な確率統計、線形代数、微分積分の基礎を学ぶ内容は、数理・データサイエンス・AI 教育課程の中でも学部や学科で専門分野と関連性のある授業科目で対応しており、データ・AI 利活用に必要なプログラミングの基礎を学ぶ内容については、数理･データサイエンス・AI 教育課程や専門教育課程の中の科目で設定する修得すべき基礎知識やスキルの学習と合わせて、データを操作する基礎知識やスキルを身につけています。さらに、AI に関しては、AI の歴史や活用方法、社会との関連性、機械学習の基本的な概念・手法、実世界で進む深層学習応用と革新に関する内容、AI の構築と運用について学習することが求められていますが、１年次に全学部・全学科の学生が必修として履修する数理・データサイエンス・AI 教育課程の「AI 基礎」の授業において、すべて対応しています。

■先進情報技術を身に着けることが出来る教育プログラム

本学のリテラシーレベルと応用基礎レベルのプログラムでは、求められるスキルよりも更に高度な学習ができるよう、オプションとして、AI やビッグデータ、データサイエンス、IoT、ロボティクス、ネットワークセキュリティ等の専門的な学習ができる「情報技術教育」の科目群も取り揃えています。数理･データサイエンス・AI 教育課程やプロジェクトデザイン基礎教育課程のリベラルアーツ系科目として配置されるこれらの科目は、社会人対象のリカレント教育科目としても同時に開講しているため、学生は社会人との交流を通して実社会での知識やスキルの使い方・応用などを知ることができます。

Society5.0 の社会では、誰もが AI や IoT、データサイエンス等を使いこなすことが求められています。令和５年８月末までに、リテラシーレベルは本学のほかに、文系大学も含め 382 件認定され、そのうちリテラシーレベルプラスは本学など 25 件選定されています。応用基礎レベルは理工系学部以外にも、文学部、法学部、教育学部、外国語学部など 147 件が認定され、うち７件がプラスとして認定されています。国としても 2025 年度までに小中学生・高校生並びに全大学・高専の卒業者全員がリテラシーレベルのスキルを有すること、全国の大学生の半数が応用基礎レベルのスキルを有する人材として社会に輩出されることを目標としており、大学教育においても取り組むべき事項となっています。

さらに、これから社会に出ていく学生はもちろん、AI 等を使いこなすスキルは現役の社会人にとっても必要とされています。ChatGPT を始めとした生成 AI など新たな IT 技術も活用することで、仕事のやり方も変わり始めており、今後はさらに人々の価値観も大きく変わることが想定されます。「情報に強い金沢工業大学」として、社会のニーズの変化にも対応しつつ、本プログラムを通して社会で活躍できる人材を多数輩出していきます。詳細はこちら

「KIT 数理データサイエンス教育プログラム」

https://www.kanazawa-it.ac.jp/mdash/

国際教養理工学課程の運用

社会情勢や生活環境が目まぐるしく変化し、将来の予測が難しい今日の状況において、学生たちは自身の教養力と専門力を活かして社会で活躍できる力を涵養することが求められています。

令和５(2023)年度に向けた金沢工業大学の教育改革の目標として、Society5.0 時代に必要なイノベーション力を身につけた「自ら考え行動する技術者の育成」と世代・分野・文化を超えた共創教育の実践が掲げられました。その目的の一つに、専門力と国際教養力を統合する KIT-STEAM 教育の充実と社会実装力の醸成があり、新しい時代のイノベーション力をもつ人材育成を実践する課程として、令和５(2023)年度に国際教養理工学課程の運用を開始しました。その教育目標と修得できる能力は次のとおりです。

教育目標

現代社会で生じる問題を分析しその本質を見極める洞察力と、複雑な課題解決に果敢に挑戦する行動力を涵養する。また、深い人間理解に基づくリベラルアーツと理工学の専門力を活かし、グローバルかつ多角的な視点で物事を捉え、人々から共感される新しい価値や技術を想像できる人材を育成する。

世界に通用する教養力と社会実装力の醸成

問題の本質を見極める鋭い洞察力、深い人間理解と教養に基づく目標設定力、グローバル（国際的・学際的）な視点からの判断力、柔軟な思考による課題解決力、クリエイティブな発想による感性ある表現力、人と人をつなぐコミュニケーション力とコラボレーション力。

これらの能力を修得した人材を育成するため、特色ある科目を配置するとともに、講義は原則英語で実施します。また、地域社会で実施されるフィールドワーク、海外での体験プログラムや留学プログラムへの参加も推奨しています。令和６(2024)年には、「未来学」「コンセプチュアル思考」「感性とデザイン」「サステナブルイノベーション」「科学技術と人・社会などの科目が教育課程から提供され、続いて「多文化共生社会」「国際関係」「地域とグローバル世界」などについて学ぶことができる科目の開講を予定しています。

今後、国際高等専門学校を含め、国内外の多様な学生が集い、クラスタープロジェクト活動をする教育環境や、地域における社会問題の発見から解決案の社会実装ができるようなプロジェクトベース型の実践演習科目なども提供し、グローバルに活躍できるⅡ型（二つ以上の専門力を有する）・H型（異分野を繋ぐ力を有する）人材を育成する教育体系の構築を目指します。

グローバルに活躍できる人材の育成

Global Leader

社会の諸問題や社会情勢を捉え、適切な問題設定や問題解決に挑戦するグローバルリーダー

グローバルな社会問題を解決するため、新しい社会の仕組みや新しい価値の創出に挑戦するイノベーター

Global Engineer

理工学の専門分野と幅広い教養を融合した考えをもとに、新しいモノ・コトづくりに挑戦する技術者

Global Researcher

学問分野を超えた学際的な視点から、理工学の境界や融合分野の研究テーマに果敢に挑戦する研究者

令和５年度に入学した学生は、国際教養理工学課程が提供する科目を中心に、英語で開講されるリベラルアーツ系科目や専門科目を 16 単位以上修得すると、卒業時に修了証を受け取ることができます。修了証取得に必要な（英語で開講される）科目の履修については、１年次後学期から始まりますが、多くの学生が国際教養理工学課程の修了証取得を目指し、果敢に挑戦してくれることを期待しています。

新入生向け研修会「人間と自然」白山麓キャンパスで再開

「人間と自然」は、昭和 43(1968)年に開始し、本学園の教育の根幹である「高邁な人間形成」に資する教育を脈々と紡いできました。①日本人として自覚を深める教育②勤労奉仕③教員と学生が胸襟を開いて理解し合う団体生活と共同活動を行う教育の必要性から「学生自らが人間形成の重要性に気づき、これを修養するためのプログラムを整え、組織的に取り組める道場」を目指し、50 年以上、穴水湾自然学苑で２泊３日の研修を実施してきました。

コロナ禍により令和２(2020)年度に宿泊研修を休止しましたが、令和５(2023)年度に再開しました。休止中に穴水湾自然学苑を閉苑したため、研修先を白山麓キャンパスに変更し、新たな「人間と自然」をスタートしました。学生と共に修学アドバイザーと白山麓セミナー教育支援委員（以降、支援委員）３人が同行します。

オープニングセッションで説明・諸注意を聞く学生

白山麓キャンパス到着後、オープニングセッションが行われ、修学アドバイザーのあいさつに続き、クラス代表の学生が「人間と自然」に臨む意気込みを述べました。オリエンテーションでは、支援委員から主に生活に関する諸注意が伝えられました。

「人間と自然」の概要と目的のセクションでは、修学アドバイザー進行のもと、佐藤進学生部長から、①普段の学生生活と異なる環境のもとで、自然や人、地域を理解し科学技術との関わり合いについて深く考えること、②様々な体験、グループ活動を通して自己の考えに気づくと共に、多様な考え方、感じ方があるということを理解してほしい旨が説明されました。

続いて、平泉隆房教授から白山にまつわる歴史と文化について紹介されました。

フィールドワークを行う学生

これらの説明を受けた後、学生は６人程度の班になり、フィールドワークを行いました。フィールドワークの狙いは、白山麓の地域文化を知ること、励まし合って完歩することでクラスメイトとの絆を深めることです。白山麓に点在する史跡等のチェックポイントを徒歩で巡り、設定された点数を加算するルールで実施しました。各班、地図を確認しながらルートを検討し、出発しました。各班が撮影したチェックポイントを戻ってきた際に支援委員が確認しました。

その後、学科の教員から、自身のキャリアや学科での取り組み、これからの学生生活について話を聴きました。学生からは多くの質問が出ていました。

夕食後、翌日に発表するプレゼンテーション資料を班毎に午後 10 時 30 分まで作成しました。また、隣接する天然温泉「比咩の湯」を午後８時から 10 時まで本研修参加者で貸し切り、初日の疲れを癒しました。

２日目は、午前７時半から朝の集いを実施しました。学生の司会で、国旗掲揚、国歌・校歌斉唱、ラジオ体操を行った後、清掃係、環境係が前日の感想や反省点など所感を伝えました。

朝食及び各部屋の清掃後に、前日作成したプレゼンテーションがあり、各班から白山麓地域の問題解決に繋がるアイデア等の提案がありました。発表終了後に修学アドバイザーから最優秀発表グループへ表彰状と景品が授与されました。

プレゼンテーション終了後、昼食をとり、八束穂リサーチキャンパスに移動しました。革新複合材料研究開発センターの研究内容や研究設備について研究員から詳しい説明を受けました。KIT×KAJIMA 3D Printing Lab では、普段入れない場所を見学し、熱心に説明を受けました。見学終了後、扇が丘キャンパスに帰着し「人間と自然」の全日程が終了しました。

松林研究室と DK art café プロジェクト 最先端表現技術利用推進協会 「第７回羽倉賞（企業賞）」を受賞

経営情報学科・松林研究室と地方創生・DK art café プロジェクトがマーケティング（プロモーション）研究の一環として企画・運営に取り組んだ、プロジェクションアート＆ドローンショーイベント「空海が見つけた見附島Ⅱ」が、一般財団法人　最先端表現技術利用推進協会の第７回羽倉賞（フォーラムエイト DKFORUM 賞）を受賞しました。

最先端の表現技術が使われている作品や取り組みを表彰する羽倉賞は、3D 立体映像、ホログラフィ、VR などの最先端表現技術の研究、普及に多大な功績を残した故羽倉弘之氏の功績を称え、表現技術の質を高めて広い分野への普及に貢献するために、2017 年に創設されました。分野を問わず最先端の表現技術を活用した作品及び取り組みを通して社会に貢献した功績を表彰しています。

「空海が見つけた見附島Ⅱ」は、空海が見つけた見附島実行委員会（委員長：金沢工業大学・松林賢司　教授）が、４月 16 日(日)に奥能登・珠洲市・見附島海岸でいしかわ百万石文化祭応援事業としてアナログとデジタルの融合をテーマに開催した地方創生イベントで、松林研究室と DK art café プロジェクトの学生がイベントの企画・運営を担当し、アナログ芸術として北陸地区の伝統芸能、デジタル芸術としてプロジェクションマッピングとドローンを融合させ、以下のオリジナルプログラムを制作し、来場者約 500 人を前に発表したものです。

最初の点灯式では、泉谷満寿裕珠洲市長はじめ、本イベントに協賛いただいた企業の代表者らによって点灯ボタンが押され、見附島全体を包むように石川県を代表する国際デジタルアーティスト・長谷川章氏のプロジェクションマッピング・デジタル掛軸が投影されました。また、100 台のドローンで、見附島上空に直径 60m にも及ぶ加賀藩前田家の家紋・梅鉢や、いしかわ百万石文化祭 2023 のロゴマーク、回転する球体や渦巻の立体造形を鮮やかに描き出しました。

その他、コンテンポラリーダンス「空海の喜び」と称し、石川県出身の宝栄美希氏のオリジナル振り付けと演出により、ダンサー・中山千穂氏がドローンを小道具として使用したコンテンポラリーダンスで空海伝説を再現し、見附島付近で見つけた喜びを表現しました。

さらにアナロググランドフィナーレでは見附島に咲く椿に因んだ「千年椿の愛」を石川県の歌手・椿れい氏が歌唱する中、企画・運営を担当した金沢工業大学の学生と他のスタッフ、出演者全員がステージに上がり、手を取り合って参加者の皆様に「ありがとう」の言葉と共に感謝の気持ちを伝えました。このような催しを企画運営した松林研究室と DK art café プロジェクトが評価され、受賞に繋がりました。

松林教授は「『やってみる経営学』をキャッチフレーズに今後もデジタルリソース等を活用した地方創生・研究活動に取り組む予定」と語りました。

モニターで表彰を受ける松林教授

第７回羽倉賞 HP
https://soatassoc.org/hagura

「空海が見つけた見附島Ⅱ」PV
https://youtu.be/hpODipbJpuM?si=qJcwrF7WcCDv0k7z

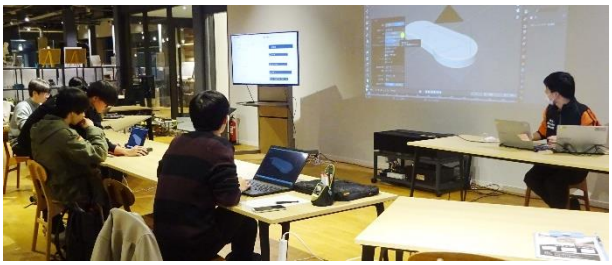
3D モデリング講習会を開催

チャレンジラボは、Edu-Tech 推進活動の一環として、後学期計８回の 3D モデリング講習会を開催しました。3D モデリングは、３次元のデジタル空間に物体形状をつくる作業で、コンテンツ制作では基礎的な技術です。モデリングしたデータは、3D プリンタで形にすることや、3DCG イメージとして VR/MR 機器に投影することができます。無償で使用できる 3DCG 制作ソフト「Blender」を用いました。

講習会は、学生スタッフが企画・運営し、入門コース、中級コースの２つのレベルに分けて開催しました。各コースは、コンテンツ制作の楽しさを味わえるよう実施内容や題材などを設定しました。

中級コース題材
「クリスマスツリーモデル」の編集画面

コース	実施内容
入門コース （全6回） （22名参加）	ポリゴンモデリング及びモディファイヤ適用を主とするモデル制作を行う。 Blenderの基本操作、良く使用するショートカットキーを覚え、簡単なモデル制作ができる。
中級コース （全2回） （5名参加）	入門コースに加え、マテリアル、シェーダー機能を使用し、よりリアルな3DCGのモデル制作を行う。 Blenderで色彩、材質、陰影が表現された簡単なモデル制作ができる。



学生スタッフの説明を聞きながらモデル制作を行う受講者

このようにチャレンジラボは、VR/MR 機器の利用促進及びコンテンツ制作スキルの向上を目的に、学生スタッフによる技術講習会や技術相談を継続して実施しています。

2023 年度は Blender の技術相談、VR/MR コンテンツの開発相談など、授業、研究、課外活動で技術サポートを求める問合わせが多くありました。いずれも先輩学生や教職員からの紹介で来る学生が多く、チャレンジラボの活動内容が認知され始めています。

今後も興味のある学生が問題解決やクリエイティブ活動の手段として VR/MR 機器を活用できるよう、技術サポートを通して Edu-Tech 推進に貢献していきます。

「チャレンジラボ VR/MR 体験イベント」を開催

VR/MR を体験できるイベントを 2023 年 12 月 20 日(水)にチャレンジラボ 1F ラウンジで開催し、金沢工業大学の学生と教職員へ VR/MR 機器の魅力を紹介しました。VIVE focus3、Magic Leap1、HoloLens2 等のヘッドマウント型ディスプレイを準備し、いずれもチャレンジラボで貸し出しできます。

同イベントでは、参加者が VR/MR 機器を自由に体験できるようにし、チャレンジラボ学生スタッフがアテンド役として、参加者一人ひとりに使い方やおすすめのアプリを紹介しました。参加者は、スマートフォンアプリと VR/MR 機器の使用感を比較したり、学生スタッフが開発したアプリをプレイしたりと、楽しみながら機器の臨場感や操作性を確かめる様子がみられました。

またイベント開催中は、チャレンジラボのラウンジと LC のラウンジを SmoothSpace2 で接続し、参加者の楽しむ様子や賑わいを共有しました。

このようにチャレンジラボでは、VR/MR 機器の利用促進を目的として、新しい表現のあり方を体験してもらうイベントを開催しています。今後も学生たちに興味をもってもらい問題解決やクリエイティブ活動の手段として VR/MR 機器が活用されるよう、イベント開催や技術サポートを行っていきます。

VR/MR機器を体験する参加者

修学支援対策としての特別三者面談を実施

修学に関して問題を抱える学生に対し、父母等と連携して修学支援をしたい考えから、2023 年度新入生のうち、前学期の修得総単位数が少なかった学生を対象とした父母等との三者面談を９月 30 日(土)に実施しました。

コロナ禍以前は、大学事務局修学相談室の職員が面談を担当していましたが、今年度は１年次修学アドバイザーが担当しました。

統計上、1 年次前学期にほとんど単位を修得できなかった学生が退学する傾向があることから、後学期が開始されるタイミングで実施し、前学期の振り返りや後学期に向けての対策など、アドバイスを行いました。

対象者の父母等に案内を郵送し、25 組の面談を実施しました。

まず始めに佐藤進学生部長から、特別面談の趣旨の説明と、履修条件や卒業までの見通しなどの全体説明を行った後、担当教員との個別面談を行いました。１組 30 分ほどの面談時間を設定しましたが、時間を大幅に超えるケースもあり、学生一人ひとりに寄り添った丁寧な面談を行うことができました。

なお、当日都合がつかなかった父母等には個別に連絡して対応しました。

５月に実施した１年次、３年次を対象とした特別面談と同様、今回の特別面談も修学に関して問題を抱える学生の現状を父母等に理解いただく貴重な機会になりました。今後も引き続き、父母等と連携しながら、教職協働で学生の支援を行っていきます。

KIT オナーズプログラム及び課外活動の充実と実施

金沢工業大学では、「自ら考え行動する技術者」に向けて自ら目標を達成し、それを達成するために活動する自己目標達成プログラムとして、「KIT オナーズプログラム」を定めています。本プログラムは、「学科プロジェクト」、「夢考房プロジェクト」、「学友会に関するプログラム」から構成し、これらのプログラムの充実に努めています。新型コロナウイルス感染症の拡大防止のために活動を停止した期間もありましたが、制限された環境の中でも各団体は前を向いて活動しました。

学科プロジェクト

全学科 対象
- SDGs Global Youth Innovators
- IoA プロジェクト
- WAVE プロジェクト
- マルチメディア考房プロジェクト
- 数理考房・数検にチャレンジ！プロジェクト
- 数理考房・理工学基礎プロジェクト
- 染色体解析プロジェクト
- KIT Community Garden
- The Eagle on the Hilltop
- Toiro プロジェクト
- こどもの成長を見守る「おもちゃ」開発プロジェクト
- 農業支援ロボット開発プロジェクト
- Bus Stop プロジェクト
- 地域連携による企画力養成プログラム
- 学内のグローバル化検討プロジェクト
- 教師としての実践力向上プログラム
- CirKit プロジェクト
- Science Project for Children
- Future Generation Project
- フードクリエイション
- スマートフォンアプリプロジェクト
- みどりいろプロジェクト

機械工学科 対象
- 医工連携に基づいた人間にやさしい医療機械の創製

ロボティクス学科 対象
- ロボットエンジニア育成プロジェクト（夢考房 Junior）

情報工学科 対象
- プログラミング道場
- 情報セキュリティスキルアッププロジェクト
- 情報工学科プロジェクションマッピングクラブ

環境土木工学科 対象
- 防災・減災プロジェクト SoRA

メディア情報学科 対象
- 感性トレーニングプロジェクト

経営情報学科 対象
- 地方創生・商店街活性化・DK art café プロジェクト
- 金沢マラソン“おもてなし”プロジェクト
- マーケティング調査による商店街活性化プロジェクト
- 起業部

心理科学科 対象
- サイコロジェクト
- マーケティング調査による商店街活性化プロジェクト
- 心理科学科技術部

建築学科 対象
- Toiro プロジェクト
- Cube（キューブ）
- Meq(magnitude earthquake)プロジェクト
- 防災・減災プロジェクト SoRA

応用化学科 対象
- ねばーるプロジェクト
- Chem Tube

応用バイオ学科 対象
- ねばーるプロジェクト
- Project One! ～農業イノベーション～
- 未来の高峰譲吉博士は君だ！発酵産業活性化プロジェクト
- 香りプロジェクト

夢考房プロジェクト

ソーラーカー／エコラン／人力飛行機／ロボット
義手研究開発／建築デザイン／メカニカルサポート
フォーミュラカー／小型無人飛行機
組込みソフトウェア／人工衛星開発／RoboCup@Home

部活動（学友会）

専門委員会
- 学友会役員会／工大祭実行委員会
- 交通安全対策専門委員会／広報委員会
- アルバム編集委員会／学生健康委員会
- 学生地域活動推進委員会

体育部会
- アイスホッケー部／空手道部／弓道部
- 競技スキー部／剣道部／硬式庭球部／硬式野球部
- ゴルフ部／サッカー部／山岳部／自動車部／柔道部
- 少林寺拳法部／水泳部／正伝長尾流躰術部
- ソフトテニス部／卓球部／男子バスケットボール部
- 女子バスケットボール部／バトミントン部
- バレーボール部／ハンドボール部／ラグビー部
- 陸上競技部

文化部会
- アマチュア無線部／囲碁・将棋部
- ギターアンサンブル部／軽音楽部／室内管弦楽団
- 写真部／吹奏楽部／電子計算機研究会／天文部
- 放送研究会／漫画研究会

第 56 回工大祭を開催
第 48 回「100 ㎞歩行」を実施

第 56 回のメーンテーマを掲げた大看板

第 56 回工大祭を 10 月 13 日(金)の前夜祭から 14 日(土)、15 日(日)に「UNLIMITED」のメーンテーマに開催しました。

「UNLIMITED」には「限りない、無制限の」といった意味があります。金沢工業大学（以下、本学）の学生が持つ知識や技術の力はとどまるところを知らないという意味を込めて、この言葉をメーンテーマに選びました。その力を工大祭で発揮することで、来場者の方々に本学の魅力を感じてほしいと考えています。また、来場者の方々に工大祭に参加していただくことで、普段の生活とは一味違った時間を過ごしてほしいという想いがありました。「UNLIMITED」な知識や技術を発揮することで、来場者の方にとって、新たな刺激となるような工大祭を目指しました。

４月中旬に屋内・屋外企画者の募集を開始し、工大祭実行委員会を中心に、学友会組織を挙げて工大祭を成功させようという強い思いで準備を進めました。

多くの来場者が列をなして賑わう模擬店

催しの内容は、屋外では、メーンステージを設置し、本学サークル等による演奏や演目、外部のプロ（声優・ヒーロー）によるショーの実施、模擬店や課外活動団体による出店を行いました。

屋内では工大祭実行委員会による企画や研究室紹介・課外活動団体などの催し、夢考房プロジェクト紹介が行われました。高専祭も工大祭との併催となり、建物内は多くの企画で賑わいました。

オープニングで演奏を披露する室内管弦楽団

また、卒業生向けイベント「高専ホームカミングデー」「KIT ホームカミングデー＆卒業 50 年記念式典」も 10 月 14 日(土)に開催し、遠方から卒業生が来学しました。

ステージ企画や屋内企画に多くの団体が参加し、学生達の普段の活動を発表する場となり、大いに盛り上がりました。プロ企画では、キャラクターショー「仮面ライダーガッチャードショー」や声優の小野友樹さんを招いた「声優トークショー」には多くの観客が詰めかけました。

また、石川テレビの番組「N-18 凸 SPECIAL IN K.I.T.」を本学の特設スタジオにて公開生放送し、「SHE'S」の井上竜馬さんと「the shes gone」の兼丸さんをゲストに迎え、盛況となりました。

兼丸氏(右)をゲストに迎えて開催された
N-18 凸 SPECIAL IN K.I.T.

同窓会により催された「こぶし庵」は、コーヒー・抹茶の提供や、スタンプラリー終了者の抽選会場となり賑わいました。

石川県赤十字血液センターの協力を得て、「工大祭献血キャンペーン」を 23 号館横で実施し、地域の皆さんや卒業生など 48 人から提供をいただきました。

■第 48 回 100 ㎞歩行

「100km 歩行」は、毎年工大祭の期間に実施される伝統行事です。48 回目となる今回は、能登半島の「穴水町あすなろ広場」から「扇が丘キャンパス」までの区間（約 98.2km）を、約 30 時間かけて完歩することを目指し、生涯スポーツ科目の履修者 43 人を含む学生 78 人と教職員２人が挑みました。

◇開会式～スタート

11 時 30 分に開会式が行われ、修学基礎教育課程の村田俊也准教授及び六反田悠希体育部会委員長（情報工学科４年次）のあいさつ・激励を受け、12 時に天気の良い中を勇んで出発しました。各休憩ポイントでは、体育部会スタッフが準備した軽食や飲料をとりました。

扇が丘キャンパスを目指し歩く学生たち
＝穴水町あすなろ広場付近で

第２休憩ポイント七尾市大津町「三盛酒店」では、夕食をとりました。出発時刻には、既に暗闇が広がる時間帯のため、この場所で蛍光メッシュ防犯チョッキと懐中電灯を各人に貸与し、夜間における注意事項を再度徹底しました。

第４休憩ポイント羽咋市滝町「滝ロードパーク」を出発後、雨が降っている中、参加者は頑張って歩きました。

第５休憩ポイント羽咋市千里浜町「千里浜レストハウス」で、１時間の休憩をとりました。夜食を摂り、足のテーピングや風邪予防など、各々でケアしました。第１～第５区間でのリタイアは 12 人でした。気温も低くなり、雨が降っている中、午前１時 15 分に出発しました。

第 10 休憩ポイントでは、参加者が道を間違えるなどのアクシデントがありましたが、無事休憩時間に到着し、全員が昼食を摂りました。休憩中は雨が強まり、雷が鳴っていました。第６から第 10 区間でのリタイアは 12 人でした。

第 11 休憩ポイントの金沢市民芸術村では、イベントが行われており、イベント主催側から、100km 歩行参加者に対して応援のエールをいただけました。

◇ゴール／野々市市「本学　扇が丘キャンパス」（98.2 ㎞）［先頭到着］午後４時 20 分

佐藤進学生部長、長山恵子学生副部長、職員及び体育部会スタッフの出迎えを受けながら、参加者は次々にゴールしました。足取りに疲労感のある参加者も、佐藤学生部長及び長山学生副部長より完歩の認定書が授与されると、達成感に満ちた表情になりました。結果として、参加者 80 人の内、56 人が完歩しました。

佐藤学生部長から完歩認定書を授与される学生

■大盛況のうちに幕を閉じた工大祭

2023 年度は最終日こそ、雨天となりましたが、地域住民をはじめ、大勢の方々に来場いただき、恩田匠大（おんだ・しょうだい）工大祭実行委員会委員長を中心とした結束力で、大きな事故やトラブルもなく成功裏に終了しました。

コロナ禍が明け、人との対面で会える喜び、自由に活動ができる喜びが、関わった全ての人から伝わる工大祭となりました。

夢考房エコランプロジェクト
本田宗一郎杯 Honda エコ マイレッジ チャレンジ 2023
グループⅢで３年連続準優勝

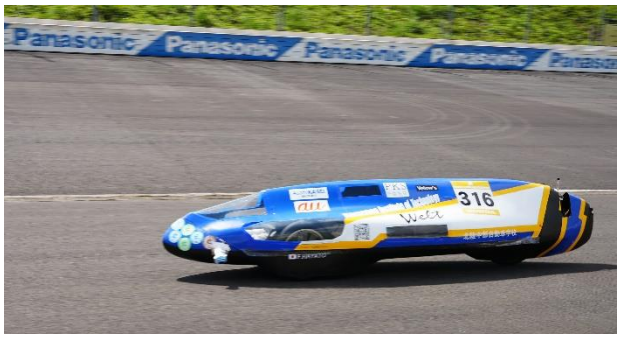
夢考房エコランプロジェクトは、栃木県芳賀郡茂木町ツインリンクもてぎで９月９日(土)、９月10日(日)に開催された「本田宗一郎杯Honda エコ マイレッジ チャレンジ2023 第42回 全国大会」にエンジン車両 Welt で出場しました。本大会は「１リットルのガソリンで何ｋｍ走行できるか」をテーマに 1981 年の第１回が開催され、スーパーカブのエンジンを使って、自由な発想であらゆる可能性にチャレンジしたものづくりをしてほしい、環境への意識を広く一般の人にも高めてほしい、という思いからはじまり、今年で 42 回を迎えます。

金沢工業大学は７年前に新たに自作したエンジン（原動機：４ストローク　DOHC／排気量：40.5 cc）で世界大会レギュレーションに合わせた車両の改良を行い、本大会は６回目の出場になります。

大会に参加した学生と職員

大会１日目は台風接近に伴う影響により、レギュレーションが変更され、午前は中止となりましたが、午前９時過ぎに会場入りして車体調整、点検を行ったのち 12 時 15 分から車検が行われました。車検ではトランスポンダの固定方法、カメラの固定、熱電対の配線固定、燃料チューブが後輪固定の金属部品に接触している点に関して指摘がありましたが、修正後、再車検により合格となりました。午後１時から練習走行時間でしたが、３周走行に変更され、燃費計測ができませんでした。

練習走行前には、シャシローラー試験を行い、当日の気候に合わせたエンジンマップを作成する予定でした。しかし、その際にクラッチに異常が生じ、クラッチが滑ってしまい、後輪に動力がしっかりと伝わらない状態でした。そのためエンジンに負荷がかからず、エンジンの回転数が安定しませんでした。クラッチが摩耗したと思われ、その後クラッチを分解し、エンジンオイルを付け直し再度使用しました。辛うじて使用は可能でしたが、元の性能には戻りませんでした。練習走行であれば走行可能であると判断し、そのまま練習走行を開始しました。



第１コーナーを走行する「Welt」号

練習走行中、タイヤがパンクしました。しかし、シーラント剤による補修が行われ、最後まで自走することができました。パンクの原因は空気の入れすぎや、ドライバーの操作ミスによりバンク（カーブの外側が高くなっているコーナー）に入ってしまったことが考えられます。

バイクの整備工場から部品を頂き、クラッチプレートの交換を行いました。また、パンクの修理はチューブレスであったため、市内の自転車店で修理をしてもらいました。前日の走行練習によりコース取りが上達し、決勝ではパンクすることなく規定７周を走りきることができました。

結果は、本車両の最高記録 1.871km/L（2018 年広島大会）や、2019 年度茂木大会（1,686.507km/L）に及ばなかったものの、2022 年度を僅かに上回る 1,443.299km/L となり、42 チームが出場したグループⅢ（大学・短大・高専・専門学校クラス）で３年連続準優勝となりました。

今大会に挑むにあたり、ピストンの形状変更、後輪クラッチ機構の追加、後輪ハブの変更、エンジンの点火、噴射が目視で確認できるよう LED 回路を追加しました。エネルギーマネジメントは決勝のみでしたが、タイムは上々でした。

今年は猛暑を超えた暑さの中、７月から毎週、北陸中部自動車学校での試走を繰り返し行ってきました。

課外活動プロジェクト「Science Project for Children」白山市立中学校２年生に AI 出前講座

課外活動プロジェクト「Science Project for Children（以下：SPfC）」は白山市役所（学校指導課）に対して、令和６(2024)年２月２日(金)に白山市大学パートナーシップ事業の成果報告会を実施しました。

SPfC は「白山市立中学２年生に対する情報の基礎的リテラシー育成出前授業の提供」と題した AI 出前講座を申請し、一昨年度及び昨年度に引き続き、採択されました。この講座は白山市の中学２年生約 1,000 人(９校 29 クラス)を対象に、９月から 12 月にかけて、延べ９日間の出前講座を実施しました。

講座は前段と後段に分け、それぞれを学生１人が担当しました。前段は講義形式の授業とし、身近な AI の紹介や ChatGPT など最新の AI 技術について説明しました。ChatGPT については好意的に捉える中学校が多い中、現行の中学校教育に対する影響を懸念し、講座内容から ChatGPT の紹介を外して欲しいという要望が一部の中学校からありました。その場合には講座内容を変更して実施しました。

講義の様子＝鶴来中学で

また、今年度は新たな試みとしてクイズアプリである「Kahoot!」を採用し、前段の最後にはゲーミフィケーションを取り入れました。一方、後段は AI の仕組みをより深く理解してもらうために、画像の分類が可能な AI を簡単に構築できるオープンサイト「Teachable Machine」を用いて AI 体験を行いました。この体験を通じて「正確に判断する AI を構築するためには、多くのデータを用いた学習が必要である」ことを体感してもらいました。

白山市役所で開催された成果報告会には SPfC から３人の学生、学校指導課からは４人の出向教諭が出席し、SPfC を代表して２年生の加藤大輝さんが講座の実施概要や授業内容の詳細などについて報告しました。

また、受講者から得た本講座の評価と分析結果についても報告しました。観点は①講座の分かりやすさ、②講座の面白さ、③AI に興味を持つことができたか、についてであり、いずれも９割以上の受講者から肯定的な意見が得られていました。その結果、AI への関心や理解に寄与できたことから本事業の目的である「情報の基礎的リテラシー育成への貢献」が達成できたと締めくくりました。報告会の最後に出向教諭の先生方から「説明やスライドが非常に明瞭で分かりやすい報告だった」や「中学校では保守的な授業運営が多い中、クイズアプリの導入は先進的な教育として参考になり非常に有難い」などのコメントをいただきました。先生方からの高い評価は新しい目標に繋がる良いきっかけになったと考えます。

本事業に参加した学生からは「生徒が AI に興味を持つにはどうしたら良いか試行錯誤し、実際に興味を持ってくれたと感じたときには達成感があった」や「聞き手からどう見えるか客観視できるようになり、成長と共に度胸も付いた」などの意見がありました。

講義実施日

月	日	中学校	クラス数
９月	27日	白嶺中学	１クラス
	28日	鳥越中学	１クラス
10月	６日	笠間中学	３クラス
	12日	北辰中学	３クラス
	25日	北星中学	６クラス
11月	６日	光野中学	３クラス
	10日	美川中学	３クラス
	24日	鶴来中学	３クラス
12月	13日	松任中学	６クラス

【活動参加メンバー】１～３年次 13 人
３年次(３人)、２年次(９人)、１年次(１人)

終了報告の記念写真に納まるメンバー

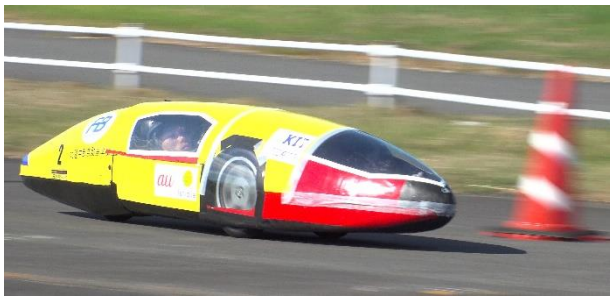
夢考房エコランプロジェクト 2023 World Econo Move で優秀賞受賞

夢考房エコランプロジェクトは、秋田県大潟村の「大潟村ソーラースポーツライン」で８月 11 日(金)、12 日(土)にかけて行われた 2023 World Econo Move（以下：WEM）の鉛蓄電池部門オープンクラスに EV 新車両 Falke が参戦し、10 台中４位でした。

この大会は鉛蓄電池部門と燃料電池部門があり、鉛蓄電池部門にオープンクラスとジュニアクラスがあります。周回数９周、完走距離 58.07602km で総合順位は 18 台中６位となり、優秀賞を受賞しました。

鉛蓄電池部門は大会側から支給される同容量のバッテリ 12V3Ah×4（144Wh）のみをエネルギーとして２時間内の総走行距離を競う競技です。

昨年は新車両 Falke（ドイツ語ファルケ[鷹]、学園シンボルである鷲と近い猛禽類であることから学生メンバーが命名）が６月末に完成し、大潟村ソーラースポーツラインでの試走、改善を行ったのち、今年度の大会に挑みました。



疾走するEV新車両「Falke」

今年は異常気象の猛暑での大会となり、大会スケジュールはドライバーの熱中症を予防するため、大幅なスケジュール変更で開催されました。

今年度は、電装回路を新たに開発しましたが、モーターコントローラとの相性や消費電力が高い点を考慮し、2021 年度の回路（キャパシタ接続位置をモータと並列に昇圧するタイミングを変更するシステム）に変更しました。

予選の前日はドライバーがコースに慣れることとエネルギーマネジメント（以下：エネマネ）との通信を行うための練習走行を行いました。

８月 11 日(金)の車検は大きなトラブルなく合格しました。予選では熱中症を予防するため、40 分間走行したら 10 分間休憩する特別ルールが採用されました。そのため、２時間の走行中に２回停止しなければならず、記録を出すことが難しい大会となりました。一方で携帯電話での通話が不安定な本大会では休憩の際にドライバーとコミュニケーションが取れることは利点であったと考えます。予選走行は積算電力に対してバッテリの電圧降下が予想以上に早く、修理や休憩のために停止したことから定常走行できなかったことがバッテリ負担につながったと考えられます。予選結果は 60.77km で総合３位となり、本戦はさらに好記録を期待できる結果となりました。

８月 12 日(土)、本戦では熱中症を防ぐため、開始時刻が午前 11 時から９時に変更となりましたが、スタート直前のグリッドインでは各チームが通り雨に遭いました。熱中症警戒レベルが下がったため、１時間に１回の休憩に変更されました。例年、ドライバーとの通信が不安定な問題に関してはスタート前に通話を開始したことで周辺の混線を回避でき、通話が容易になりました。

４周目の途中で右前輪のボルトが締まり、回転の抵抗になっているとドライバーから報告を受け、ピット前で一時停止し処置しました。

エネマネでは、バッテリから取り出すエネルギーを一定にするため定電流の制限を設け、理想的な形で走行できましたが、消費電力が予選時よりも高く、１時間 35 分を過ぎたあたりで大きく失速しました。電圧降下が早まった原因はバッテリ充電を失敗し、内部抵抗が上がってしまったことだと考えられます。また、走行後に左前輪にガムテープの付着が確認されており、消費電力が高くなった遠因とも考えられます。

メンバーは５月の大会延期後、６月から毎週日曜日に北陸中部自動車学校で試走を繰り返し、不具合箇所の抽出、改善、記録向上のために学業との両立を図りながら頑張りました。

記念写真に納まるプロジェクトメンバー

第 57 回笹本杯争奪 北信越大学バスケットボール春季リーグ戦２部リーグで優勝

金沢工業大学（以下、本学）唯一の女子部である女子バスケットボール部は、５月５日(金)～７日(日)本学の第２体育館で行われた標記大会で優勝し、創部以来初の１部リーグ昇格を決めました。

４年次はコロナ禍時に入学し、当初はオンラインでトレーニングや戦術を確認するなど、もどかしい日々が続きましたが、工夫をして部活動に励んできました。徐々に大会が開催されるようになると、選手たちは現状を理解し、新型コロナウイルスの集団ワクチン接種に行くなど「大会に出場したい」一途な思いで徹底して対策をとりました。

そのような日々を過ごし令和５(2023)年３月に本学の元副学長安田保名誉教授の名前を冠した安田杯争奪第 30 回石川県学生選手権では強豪金沢大学を倒し、初の３位入賞を果たしました。そして第 30 回の記念大会のため安田先生から直接賞状を受けるという名誉にも恵まれました。しかし優勝・準優勝チームとの差を肌で感じた大会でもありました。その直後コロナ禍以降初の遠征に行き、３日間の強化を行ったことが、今大会４試合のリーグ戦に活かされ、体力的だけではなく精神的にも強くなりました。

平成 14(2002)年に北信越大学バスケットボール連盟に加盟し、４部リーグからスタートした卒業生たちは、一生懸命に部活動に取り組んだ経験が社会に出て役立っていると口を揃えます。

これまで無観客試合が多かったため、今回は、観客が大勢いる、今までと違う環境で大会初日を迎えました。普段は緊張しない選手も緊張し、観客席を見渡すと父兄はもちろん、全国各地で活躍している大勢の卒業生が東京、大阪、愛知など日本各地から集まり応援に駆けつけました。これだけの OG・OB が応援してくれるのも初めての経験でした。

金沢星稜大と戦う本学チーム(青のユニフォームが本学)

同部を長年指導してきた田中留奈監督は「私達は２部リーグの優勝ですが、この応援は北信越 NO１だと断言できます。４部リーグの一番下から少しずつ上がり、降格も経験し、20 年が経過しましたが、女子１割、強化部のない大学の女子部が１部リーグ昇格を達成する日がくるとは、正直思ってもいませんでした」と感慨深く話しました。さらに田中監督は「これもすべてどんな時も繋いできてくれた卒業生がいたからです。そしてこの環境の中で頑張ってくれている選手がいるからです。大会中でも休み明けテストに向け帰って勉強、先輩に『教えてください』などの声が飛び交っていました。これぞ文武両道と胸を張って、この１部リーグ昇格をご報告できる気がしました」と熱く語りました。今大会は石川県での開催であったため、主幹校、運営側も体験しました。学生たちは役割分担し、選手全員で大会成功に尽力しました。書道の免許を持っている選手は賞状書きも引き受け、北信越学連の一員としてそれぞれが活躍しました。

田中監督は次のように試合を振り返りました。「初戦の新潟大学は、177cm・178 cmと二人の大型選手が入学したと聞き、本学は小さいのでとても怖かったです。それを知ってからの準備期間はなく、とにかく私達の目指す小さくても走るバスケットを展開し練習を信じようと、この数年で一番のスタートを切りました。打つシュートが面白いように入り、走って得点、大学から始めた選手もコートに立つことができ、全員出場で１試合目を最高の形で終えることができました。そして魔の２日目、これまた大きい選手のいる信州大学との１試合目。初日の勢いのままといきたかったのですが、そう甘くはなく、前半は横並びで後半に入りました。後半も苦しい時間帯が続きましたが我慢しました。するとキャプテンが流れを変え、副キャプテンが躍動、下級生が爆発しました。終わってみれば 20 点差の快勝。そして２試合目は力のある金沢星稜大

賞状とトロフィーを持って記念写真に納まる優勝メンバー

学。こちらも重たい時間帯がありましたが、遠征や練習試合で１日２試合をこなした経験が生き、最後まで足を止めず、コートもベンチもそして応援も一体となり快勝できました。最終日に繋げようと思った矢先、対戦校が怪我により棄権、不戦勝となりました」と苦しい試合展開の中あきらめずに全力で戦った結果、最終日を待たずして２部リーグ優勝１部リーグ昇格を果たすことができました。

田中監督は、「沢山の卒業生に迎えられ、盛大な拍手をいただいたときには涙が溢れてしまいました。また次の日、棄権を知らずに来てくれた OB が、運営をしている選手みんなに『自分のことのように嬉しい』と激励してくれ、選手たちはたくさんの応援をしてもらっていることを改めて感じていました。今回結果を出したのはもちろん現役生です。しかし、これまでの苦難を乗り越え、ここまで繋いできてくれた卒業生たちに感謝しかありません。１部リーグ昇格となると、バスケットボール強化部の大学と戦うことになります。相当厳しい戦いになりますが、昨年の負けから悔しい思いをし、この１年努力をしてきたチームなので来年に向け１部で戦う覚悟を持って過ごしていきたいと思います。プロセスを大切に『バスケットボールを通して社会に出て役立つ素敵な女性になる』をモットーに活動してきました。ステークホルダー交流会や SRI ワークショップなど大学行事にも積極的に参加してくれています。本分を忘れず、大学生活を全うしながら、今ある環境で最大限の努力をし、正課と課外に取り組んでいきたいです。これからも精一杯努力して参りますので、温かく見守っていただき応援いただければ幸いです。これまで多くのご声援、ご支援いただいた学内関係者の皆様にこの場をお借りして御礼申し上げます。ありがとうございました」と感謝の弁を述べられました。１部リーグでも「金沢工大女子バスケチームここにあり」と旋風を巻き起こしてくれることを大いに期待したいです。

【試合結果】

金沢工業大学 87（33-11. 22-10. 16-13. 16-14）48 新潟大学
金沢工業大学 92（17-19. 27-17. 24-21. 24-12）69 信州大学
金沢工業大学 80（19-15. 15-12. 22-20. 24-9）56 金沢星稜大学
金沢工業大学　　不戦勝 20-0　　北陸学院大学

【女子バスケ部の代表が大澤学長に優勝報告の表敬訪問】

優勝した女子バスケット部の田中留奈監督と経営情報学科４年次の草川真理乃キャプテン、建築学科４年次の鉾井結月副キャプテンの３人が５月 25 日(木)午前９時に修学相談室の川本拓見学友会担当課長と共に学長室に大澤敏学長を表敬訪問し、第 57 回笹本杯争奪北信越大学バスケットボール春季リーグ戦の優勝と、本学女子バスケットボール部が創部 31 年目で１部リーグ昇格を果たした報告を行いました。

大澤学長に優勝を報告する（手前から）
草川さん、鉾井さん、田中監督

草川キャプテン、鉾井副キャプテンは「女子２部リーグを４戦全勝で優勝し、創部以来初の１部昇格に部員一同とても嬉しく思っています。今までの先輩方が繋いできてくれ、女子学生が少ない中、勉強に励みながらコロナ禍も工夫し練習してきました。昨年３位という悔しい思いをしたのでそれが全勝に繋がったと思います。この勢いでこの先の大会も頑張っていきたいです」と報告並びに決意を述べました。大澤学長は「女子学生が明るく元気に報告に来てくれたことは、とても嬉しく元気をもらいました。よく居場所が三つあることで安心して過ごしていけるといわれます。あなた達はその居場所が三つ、家・クラス・部活動とあります。これからも繋がりを大切に目標に向かって進んでください」と激励され 30 分ほどの訪問を終えました。なお、今大会で建築学科３年次の吉田梨菜選手が得点王とリバウンド王の２冠を受賞しました。今大会において２部個人賞の４部門を本学の選手が独占しました。

ロボティクス学科出村研究室 Happy Robot チーム RoboCup2023 世界大会で準優勝

金沢工業大学（以下、本学）ロボティクス学科出村研究室の「Happy Robot チーム」が 2023 年 7 月 6 日（木）から 9 日（日）まで、フランス・ボルドーにある「ボルドーエキシビションセンター」(Parc des Expositions de Bordeaux) で開催された世界最大のロボット・人工知能競技会「RoboCup 2023」に出場し、@Home Education Workshop and Challenge2023（以後「@Home Edu」）で世界 2 位の快挙を達成しました。

RoboCup は人工知能とロボットの研究開発を促進するための世界最大のロボット競技会で、第 26 回目の今大会には世界 45 ヶ国から競技者 2500 人、参加者 15000 人が参加しました。

Happy Robot チームが参加した@Home Education Workshop and Challenge2023 は近い将来に家庭で人間の生活を助ける生活支援ロボットの技術開発を目的としている@Home リーグの中で、特に教育にフォーカスした競技会で、中国（2）、スペイン（1）、フランス（1）、イタリア（1）、エジプト（1）および日本からは本学と立命館大学の計 8 チームが参加しました。

Happy Robot チームは、指導教員の出村教授の「夫婦喧嘩」をロボットの Happy Mini が仲直りさせるというストーリーのデモを実施しました。

Happy Mini は、技術的には ChatGPT の中核技術である深層学習 Transformer を複数使い、高い精度で人の表情、性別、年代などを認識できます。その技術を使い、夫婦の表情などを認識して、夫婦喧嘩が始まったら、ロボットが楽しい音楽をかけて喧嘩を止めるように仲裁に入り、夫婦の表情が笑顔になったら、全員で踊るというミュージカル仕立てのデモを実施しました。

審査員を始め観客から大きな笑いと歓声があがり、総合順位 2 位、準優勝という結果となりました。

Carry My Luggageの競技風景

大会結果（総合順位）

1位	Try Forever (Macau Pui Ching Middle School) 中国：私立中学校
2位	**Happy Robot (日本：金沢工業大学)**
3位	FAMBOT (Macau Pui Ching Middle School) 中国：私立中学校
4位	Stress Overflow (Rey Juan Carlos University) スペイン：公立研究大学
5位	Lycee Daguin (Lycee Fernand Daguin) フランス：高等学校
6位	Elettra Robotics Team (Elettra Robotics Lab) イタリア：ロボット愛好家による非営利団体
7位	ROBY AUC Robotics (The American University in Cairo)エジプト：私立の研究大学
8位	Ri-one(日本：立命館大学)

KIT オナーズプログラム基礎「社会と SDGs」を開催

１年次特別奨学生を対象に、後学期ＫＩＴオナーズプログラム基礎「社会と SDGs」を 10 月 28 日(土)に開催し、117 人が参加しました。

「社会と SDGs」をテーマに、金沢工業大学（以下、本学）SDGs 推進センター所長、経営情報学科平本督太郎教授による講話が行われました。

SDGs達成は自分の中のワクワクする取り組みと課題解決を組み合わせた延長上であると説明する平本教授

SDGs（Sustainable Development Goals）「持続可能な開発目標」とは、2030 年を達成期限とした世界共通の 17 の目標であり、その取り組みは脱炭素、働き方改革、パンデミック対策、リサイクル、マイクロプラスチック対策等多岐にわたります。平本教授から「本学の SDGs の取り組みは皆さんのやる気、思い次第で皆さんの能力を上限なく引き上げられるものである」と、SDGs に取り組んだ結果、宇宙に興味を持ち現在、JAXA で活躍している卒業生を例に紹介しました。

SDGs 達成のためには問題を提起する活動だけでなく、取り組むためのエネルギーを与える活動が必要であり、「社会を大きく変革するためには教育改革が必要であり、教育が人々の意識を変え、意識が変われば行動が変わり、行動が変われば社会が変わる」として、その希少な実践例である SDGs ゲーミフィケーション教材の一つとして『The SDGs アクションカードゲーム「X（クロス）」』を紹介しました。

最後に、平本教授から「ゲームだけではなく、皆さんが何についてワクワクするかを大切にしてほしい、これを失うと社会は変えられない。自分の中のドキドキ、ワクワクする取り組みを課題解決と組み合わせること、その延長上に自由に自分らしい社会をみんなで作っていく世界があることをぜひ覚えておいてほしい」との熱いメッセージが送られました。

また、質疑応答では、「日本と欧州の SDGs の価値観を統一する必要はありますか？」「若者の気候不安を解消するためにできることはありますか？」等、地球規模の問題を自分のこととして考えた活発な質疑応答が行われ、学生たちは熱心に耳を傾けました。

次に「ワークショップ１」では、㈱LODU 代表取締役 CEO 島田高行氏による SDGs ゲーミフィケーション教材『The SDGs アクションカードゲーム「X（クロス）」』の体験が行われました。島田氏は本学学部、大学院の卒業生であり、大学院在籍中に㈱LODU を起業し、現在も本学の研究員として活躍されています。

「X（クロス）」は日本語版のほかに、英語版、スペイン語版もあり、体験国籍数 67 ヵ国、推定体験者数は 12 万人以上、企業の新規事業立案にも使用されています。カードはトレードオフカード、リソースカードで構成され、トレードオフカードに記載された課題を各自に３枚ずつ配られたリソースカードを組み合わせチームで解決策を考えました。今回はビギナー版ルールを採用し、１チーム３～４人で行いました。チームメンバーの自己紹介から始まり、お互いに和んだところで、ゲームが進められました。20 分間という時間制限の中、最も多いチームでは 18 枚のトレードオフの解決策を創出しました。どのチームもアイデアをひねり出すのに苦労しながらも、活発な意見が飛び交いました。

「誰一人取り残さない社会」の実現の絶対条件が、立ちはだかるトレードオフの壁の解消であり、その唯一の手段がイノベーションであること、そしてイノベーションとは既にあるモノ同志の掛け合わせによって起きること、成功し

楽しい雰囲気で進行するThe SDGsアクションカードゲーム「X（クロス）」

たイノベーターが持つ共通の能力は、無関係だと考えられる分野同志を関連付ける力であることを、今回のゲームの体験を通して学び、感じてもらい、この「X（クロス）」が、その能力を修得するための一助になれば嬉しいとワークショップを締めくくりました。

特別奨学生に問いかける島田氏

ワークショップに続き、島田氏による講話「SDGsとキャリアデザイン」が行われました。

冒頭、「みなさんには夢、やりたいことがありますか？」と問いかけ、現代は将来の予測が困難な社会であるが、今後は皆さんの熱中できること、やりたいことである「偏愛」が大事になってくる社会となっていくと述べられました。

また、今まで積み重ねてきた自分の強みが崩れ落ちた経験から、他人の目を気にしている自身に気づき、自身と向き合った結果、一念発起して「好きなことをベースになんでもやる」というマインドのもと、在学中には国内外等で様々な体験をしたこと、３年次以降は、学生プロジェクト「SDGs Global Youth Innovators」を立ち上げ「X（クロス）」を開発し、最終的に㈱LODUを起業したこと、起業の際には多方面からの反対もあったが「一度の人生だから失敗を覚悟でチャレンジしてみたい」という想いを貫いたことが人生のプラスになった自身の経験を語ってくれました。

本学の素敵な点として「師匠・授業・やりたいことがなんでもできる場所」を挙げ、誰でもよいので、自分にとっての「師匠」を見つけてほしいと述べました。「本学は来る者拒まずの教員が多いので、積極的に相談して、教員の知恵を利用してほしいこと、また、授業で学んだことを実際に試す場を持つことが重要であり、本学にはその実践の機会に溢れているので活用してほしい」と力説しました。

また「これからは好きなことを仕事にできる時代であり、好きなことをどう見つけるかが大切である」と強調したうえで、島田氏自身の行動や学びの原点は、「楽しい・ワクワク」を感じること、そして「楽しい・ワクワク」を見つける唯一の手段が「経験」であり、経験するための最強の能力は「行動力」であると語りました。興味のあることにはダメもとでも良いから「まず行動する」ことが人生をプラスの方向に切り開いていくので、「自身の楽しい・ワクワク」を見つけてほしいとメッセージが伝えられました。

質疑応答では、「限られた時間で行動するための情報の取り方」「他人の目を気にせず行動するコツ」等、現在の大学生の等身大の悩みや質問等、先輩への率直な質問が投げかけられました。島田氏から「人間は基本的には怠惰であり、本当に好きなことでなければ続かない、だからこそ試行回数を重ねることが重要である」「自然に情報が入る仕組みを作ること」「多くの人は他人のことはそれほど気にしておらず、他人の目についても良い意味で自身が次のステージに進むため乗り越えるべき壁として捉えてほしい」とあらためて「行動」の大切さを軸としたアドバイスが、リーダーシップアワード生へ贈られました。

「ワークショップ２」では、各自、自分の人生を通してやりたいことを 15 個以上書き出し、その中で特にやりたいことをキャリア意識も踏まえ三つ選択、選択理由について考察を行いました。その後、本日の感想、気づきをグループで共有しました。

最後の締めくくりとして、「チャレンジした者勝ち、行動した者勝ち、そこを強く頭に思ってアクションしてほしい。人生は仕事だけが全てではない、遊ばないと楽しいこと、ワクワクすることがわからないので、むしろ遊ぶことはプラスに働く！！」と人生の幸せの形には色々な幅があること、それを意識しながら学生生活を価値あるものにしてほしいとのエールが送られました。

「社会とSDGs」を主題とした本講座は、平本教授、島田氏共に課題に溢れ将来の予測が困難な社会に立ち向かうのは皆さん自身の「ドキドキ・ワクワクする気持ち」であると一貫してポジティブなメッセージが発信されました。

KIT オナーズプログラム基礎 キャリアデザイン講座を開催

１年次特別奨学生を対象とした「令和５(2023)年度後学期オナーズプログラム基礎講座」を 12 月 13 日(水) 4 時限に 5 号館 101 室で開催しました。

令和５年度入学生からのオナーズプログラムは、学生たちが将来なりたい姿に向かって、何を学ぶべきかを考え、必要な活動を自分で選択します。特別奨学生が、金沢工業大学（以下、本学）の学生活動を牽引していくリーダーとしての素養やキャリアデザイン力を確実に身に付けられるよう「オナーズプログラム導入」と「オナーズプログラム基礎」で講座やワークショップを開催しています。

オナーズプログラム基礎には「自己成長のためのキャリアデザイン」と「研究活動及び学びの視野の拡大に向けたキャリアデザイン」の２種類があり、今回は後者です。「キャリアデザインを考えるに当たって」というテーマで、修学基礎教育課程の藤井寛教授が講演しました。

「どの企業に勤めているか」よりも「どんな仕事をしているか」中身が重視されるようになった今、キャリアデザインに必要なのは「自立」「仕事を知る」「社会を知る」ことだと藤井教授は語りました。

㈱リクルートの統計から、多くの企業は、学生を採用する際「仕事への熱意」や「学力」を高評価する一方、「企業研究」「業界研究」に十分時間をかけていないと感じていることがわかります。学生が、その企業の活動や仕事について理解を深め、将来のビジョンを明確にするには、まず「仕事を知る」こと。加えて、エネルギーや食料、温暖化など地球規模で解決しなければならない問題が山積みの時代、企業も自分自身も、キャリアデザインには、これからの社会に対応できる柔軟性や視野の広さが欠かせません。そのために必要なのが「社会を知る」ことです。

社会の変化と同様、キャリアデザインは変化していくものです。藤井教授は、具体的なサンプルとして、自身のプロフィールを紹介しました。「学生時代にのめり込んだ課外活動や、企業での勤務経験、様々な資格や趣味…仕事以外にも、たくさんの経験をすることで、いくつかのプランを想定できる」と締めくくりました。

今回の講演には三つのワークシートが用意されました。「これから向上したい力」と「どのようにして向上するか」や、「地球の持続可能性に関して気付いたこと」「社会の変化に関して気付いたこと」などの設問が並びました。学生は、ワークシートに記入することで、学んだことをその場で確認し、自身としっかり向き合うことができました。

キャリアデザインの講演を聴く学生

講演後、学生からは「希望する企業に就職するために必要な能力と、それを身に付けるために何をすればいいか？」「インターンシップ先をどのように探したらいいか？」など、すでに就職活動を見据えた質問もありました。

Unity ゲームジャム in 北陸を開催

Unity Technologies が開発したゲームエンジンである「Unity（ユニティ）」を利用して、サウンドゲームを制作する「Unity ゲームジャム in 北陸」が金沢工業大学（以下、本学）で開催されました。

ゲームジャムとは、ゲームとジャムセッションの合成語であり、ゲームクリエイターが集まり短時間でゲームを制作するイベントです。Unity Technologies が主催するゲームジャムは北陸初の開催です。

制作したサウンドゲームを発表する最優秀制作グループ

「Unity ゲームジャム in 北陸」では、ユニティ・テクノロジーズ・ジャパン㈱（以下、ユニティ）の講師指導の下、本学の学生 51 人が２日間という限られた時間の中でチームに分かれてサウンドゲームを制作しました。学部・学科・学年を問わず、またゲーム開発の未経験者も多く参加し、専門知識も年齢も異なるメンバー同士がチームを組んでゲーム制作を行うことで、互いの能力を吸収し合い、技術力の向上やチーム力の強化を図ることの大切さを学びました。

石井氏から講義を受ける学生

■５月 26 日(金)　１日目　17:00～19:00

１日目は全参加者が集まり、ユニティの講師である石井勇一氏から、サウンドゲーム制作に用いるサウンド、エフェクト、アニメーションに関する講義を受け、それらの知識を客観的に証明する「Unity 認定資格」について紹介を受けました。その後、グループに分かれてディスカッションを行い、２日目のゲーム制作に向けたアイデア出しを行いました。

■５月 27 日(土)　２日目　９:00～18:00

２日目はグループに分かれ、それぞれが前日にディスカッションしたアイデアに向けてグループメンバーがサウンド・エフェクトの準備、それらの組み合わせといった役割を分担し、サウンドゲームの制作を行いました。

ゲーム作成のためにディスカッションをする学生

各グループが制作したサウンドゲームは、プロジェクターに投影し、デモプレイ形式での発表を行いました。制作されたサウンドゲームはインベーダーゲームやアクション、ブロック崩し等多種多様なゲームにサウンドとエフェクトを組み合わせたオリジナリティ溢れるものとなりました。

全グループの発表後、ユニティ講師陣と本学教職員で協議し、最優秀制作グループにユニティより景品が授与されました。

石井氏は最後に、「Unity 認定資格を持つ学生を雇いたい企業もあります。是非これからも Unity に触れ、認定資格を取得してほしい」と語りました。

ゲームジャムを終了し、学生からの感想として、「チーム活動で皆がそれぞれの役割を持って楽しくも一生懸命取り組みました」「これを機に、趣味でも触ってみようと思います」などの意見のほか「もっと日数のある合宿のようなものをしてほしい」「各チームの技術レベルが一定になるようにチーム分けをしてほしい」という次のゲームジャムに活かすための意見もありました。

キャリア教育の推進

「インターンシップガイダンス」を開催

インターンシップガイダンス（兼・就職活動準備ガイダンス）を４月 13 日(木)、14 日(金)の２日間で金沢工業大学（以下、本学）の学部１～３年次、修士１年次を対象に、対面（多目的ホール）とオンラインのハイフレックスで開催しました。今年度は２日間で 637 人の学生が参加し、対面とオンラインの割合は約半分となりました。

冒頭に、徳永光晴進路部長から「インターンシップは就職活動でも非常に重要な意味を持つようになってきています。将来自分が何を成し遂げたいのか、今まで何に対して努力をしてきたのか、自分の強みは何か、このようなことを考えながらこれからの就職活動に挑んでください。」と学生に向けてメッセージを贈りました。

次に、株式会社リクルートから「最新の就職活動状況とインターンシップ」をテーマに講演をいただきました。講演では「最新の求人倍率は 1.58 倍であり、学生１人あたり１社以上の求人があります」と現状を伝えつつ「コロナ禍世代だからといって就職が困難だと思う必要はありません。しかし油断せずに就職活動を行う必要があり、その為にもインターンシップに参加することが重要になります」と学生に向けて説明しました。

続いて、株式会社マイナビから「インターンシップの参加の流れと選考について」をテーマに講演をいただきました。講演では、インターンシップの探し方や選び方、さらにインターンシップでの選考について学生に説明しました。昨年度のインターンシップ参加学生のアンケートを紹介しつつ、インターンシップを知るきっかけとして、民間のナビサイトをはじめ、学内外でのインターンシップイベントに参加したことが挙げられました。「納得いく就職活動のために、４月の今だからこそ、いつ何をすべきか知ることで、他大学の学生と差をつけましょう」と学生に伝えました。

最後に、進路開発センター二飯田一貴次長が「本学の就職活動状況（本学の内定率推移等）と夏休みの有意義な過ごし方（インターンシップ等）」をテーマに講演を行いました。講演では「リモートワークの急速な普及により、働き方にも変化が生じており、対面とオンラインを効果的に両立する時代でとなりました。就職活動で学ぶことは、必ず社会で役に立ちます。」と伝えました。また、「昨年度の学部内定率推移」を説明し、学部内定率の推移はコロナ禍前に戻ったことや、インターンシップに参加した学生が早くに内定を得ている等、学生にとって有益な情報を提供しました。最後に学生に向けて、「夏休みが終わる前までにするべきこと」として下記の内容を伝えました。

～夏休みが終わる前までにするべきこと～

①インターンシップに参加する

・興味のある業界、企業を知る。知らない企業は目指せない。
・参加目的を明確にする。明確な方が成長しやすい。
・選考有のインターンシップにも挑戦する。企業の採用したい人材像が分かる。
・しっかりとエントリーシートを書く。
・大学院進学の必要性を考える。

②学内イベントに参加する

・現在参加している活動をしっかりと続ける。
・学内イベント情報をチェックし、興味のある活動に参加する。

③得た経験を説明できるように整理する

・夏休み中に得た経験や、過去の経験を整理する。

今後のインターンシップ参加に向けて説明を聞く学生

「KIT インターンシップフェス 2023」を開催

夏期休暇期間中にインターンシップを開催する企業から、インターンシップの概要について直接説明を聞くことができる「KIT インターンシップフェス 2023」を５月 20 日(土)に多目的ホールで開催しました。今年度は、午前の部・午後の部に分けて実施し、企業は対面またはオンラインどちらかを選択し、計 66 社(内 15 社がオンライン)の企業が参加、学生は全員対面で延べ 299 人の学生が参加しました。

本イベントは、キャリア教育の一環として、様々な業界の知識を深めることを目的に実施しているもので、「KIT サマーインターンシップ」に賛同いただいている企業が、その内容についての詳細説明を各回 20 分間、計５ターム行いました。学生は各企業のブースを自由に移動することが可能で、午前の部・午後の部で５社ずつ、最大 10 社の説明を聞くことができます。

オンライン参加企業のブースには 360 度カメラ・マイクを設置し、画面越しですが説明を聞くことができるのと同時に、学生からも質問などができる双方向のコミュニケーションを可能としました。企業の参加形式に関わらず、会場内で企業ブースに訪問することで、すべての企業の説明を聞くことができる仕組みとしました。

会場に対面企業ブースとオンライン企業ブースが混在することで音声トラブル等が懸念されましたが、対面企業ブースとオンライン企業ブースの配置を工夫し、各ブースをパーティションでしっかり仕切り、音量を細かく調整するなど対策を行ったことで大きなトラブルもなく実施することができました。

また、令和５年５月８日(月)から新型コロナウイルス感染症が５類へ移行したことに伴い、昨年度まで実施していた各ブースの座席間隔や立ち見を禁止するなどの会場内の感染症対策を見直し、より多くの学生が説明を聞くことができるよう配慮しました。その結果、企業によっては立ち見で説明を受ける学生も見られ、コロナ禍以前にあったような光景を目にする場面もありました。

各タームの合間に企業と学生が交流するなど、対面ならではの光景が見られたことも非常にうれしく感じる場面でした。参加企業にオンラインでの参加形式を選択肢として残した点も、都市部など遠方の企業にとって、時間や場所の制約がなく好評でした。

参加学生からは「様々な企業の話が聞けて、インターンシップ参加にあたり参考になった」「インターンシップの内容に限らず、会社説明もしていただいたので働くイメージが湧いた」などの意見があり、参加企業からは「多くの学生と話ができ、非常に有意義な時間を過ごすことできた」「もう少し説明時間を長くしていただきたいが、学生にとっては 20 分くらいがちょうどいいのかなと感じた」などの意見をいただきました。

また、今回から新しい試みとして、参加学生がどこの企業の説明を聞けば良いか分からない際などに訪れることができる「相談コーナー」を会場に２ヵ所設置しました。相談コーナーでは、キャリア・カウンセラーの職員が常駐し、学科ごとのオススメ企業や業界内容・事業内容を紹介しつつ各企業のブースに学生を誘導しました。各タームの合間や途中参加のタイミングで多くの学生が訪問し利用する姿が見られました。

受付で列をなす参加学生

企業ブースで担当者から説明を聞く学生

SDGｓインターンシップ 2023 年度夏季プログラムに６人の学生が参加

令和５(2023)年度夏季 SDGs インターンシッププログラム（ソーシャルマッチ㈱主催）に６人の学生が参加し、国内外の大学生とチームを組み現地企業の課題に対する解決策を提案するソーシャルスタディを行いました。

全参加学生がオンラインでの事前・事後学習を含むプログラムのすべてに参加し、令和５年度後学期で「インターンシップ実習２単位」が認定され、また「オナーズプログラム」自己成長ポイント２ポイントが認定されます。

今回はプログラム主催者のソーシャルマッチ㈱から渡航型で三つ、オンライン型で二つ、計五つの企業や NGO がインターンシップ先として紹介され、金沢工業大学からの６人の参加者は異なったインターンシップ先を希望し、それぞれの課題に取り組みました。

本プログラム参加者は、ソーシャルマッチのオンライン募集説明会に参加するだけではなく、さらに留学支援課に相談に訪れる人が多く、彼らからはなんとなく海外に行ってみたい、語学学習に役立てばよい、というよりは、もっと積極的に現地の人々の生活に触れ、インターンシップ先の課題に取り組んで何かつかみ取って来たいという気持ちが感じ取れました。

帰国後やオンラインプログラム修了後には、どの参加者からも「プログラムに参加してよかった」「現地に行ってみて初めて気づくことがたくさんあった」「考え方が変わった」という感想が聞かれました。

本プログラムは、オンラインや渡航プログラム及びその事前事後学習について、就職に役立つコンテンツが充実しているため、今後も多くの学生が挑戦することを期待しています。

【参加者体験談：カンボジア渡航型
（インターン先：スリーコーナーコーヒー)】

私は今回のインターンシップで、以前から興味を持っているフェアトレードを詳しく学び、実際に農家の方々や街の人々のフェアトレードについての考えを知りたいと思い、参加を希望しました。また、他大学の学生と限られた時間の中で一から販売アイデアを考え、経営者にプレゼンテーションすることで、コミュニケーションの取り方やマーケティングについて学べると考えました。

年齢が異なる他大学のほぼ初対面のメンバーと限られたリソースのなかで案を考え、経営者にフェアトレードコーヒーの販売アイデアを提案しました。市場調査やプレゼンテーションの資料作成、案を考える際に大学の基礎実技や授業で学ぶ内容を応用できました。今回は実現性よりもオリジナリティのある案が求められたように感じ、大学では知ることのない学びがありました。私は、気になること、やってみたいことなどを「だけど」という言い訳を付けて挑戦することから逃げることが多く、後悔することも多かったです。しかし、私は、挑戦した事実や想定外の学びがあると今回のインターンシップで感じたため、これからは「やってみたいと思ったときにやる」というように行動したいと考え方が変化しました。

カンボジア寺院の前で記念撮影する学生

「KIT 人材開発セミナー2023」を 4 年ぶりに対面で開催

産業界と金沢工業大学（以下、本学）との親交を深め、情報を交換する場として、KIT人材開発セミナーを平成６(1994)年から開催しています。コロナ禍(2020～2022年)ではオンラインで開催していましたが、新型コロナウイルス感染症が５類感染症に移行し、行動制限がなくなったことなどを受け、４年ぶりに対面での開催となりました。

８月28日(月)の金沢会場を皮切りに名古屋・大阪・東京・金沢の順に４会場で５回開催されました。コロナ禍から行動制限がなくなったとはいえ、対面での面談に企業が参加してくれるかと心配ではありましたが、申し込みを開始すると金沢会場は２回開催とも早々に満席となりました。参加企業数と参加人数は671社、1,019人でした。

初めに学業・研究・課外活動などに意欲的に取り組む本学生を紹介したビデオを上映した後、日程により森本喜隆副学長、または廣瀬康夫副学長が、「４年ぶりに対面で開催できたこと、この間に学生が成長できる教育システムとして社会実装型教育やDX等の取り組みを行ってきたことをふまえて、本学の特徴やこれからの方針についてご理解いただき、企業の皆様との『就職・採用』に関する関係を更に強固なものとしていきたい」と開会のあいさつをしました。

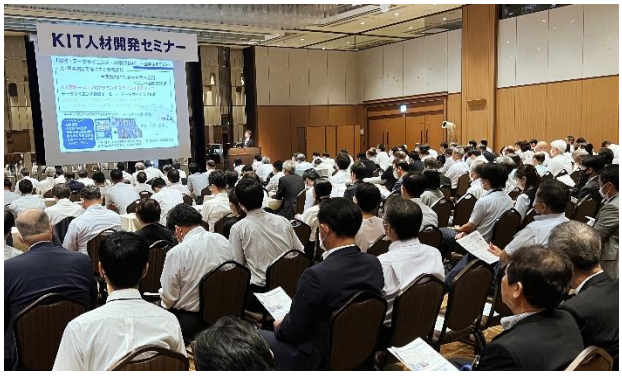
第１部の講演会では、大澤敏学長が「社会実装型教育・研究」と「DX・GX・AI・データサイエンス実践力」と題して、社会実装型教育・研究を通して、これらを実現させるために、社会人と学生・教員が世代・分野・文化を超えて同じフィールドで学び合う本学の教育プログラムや、本学が取り組んでいるコーオプ教育・リカレント教育等について説明し、今秋開講の組織活性化に向けたDXリスキル教育プログラムの紹介を行いました。会場では、2023年度採用やインターンシップに関すること、本セミナーの内容や本学のリカレント教育、コーオプ教育等に関して忌憚のない意見や要望を聞く「KIT人材開発セミナーに関するアンケート」を実施しました。

会場を移して行われた第２部の情報交換会では、徳永光晴進路部長からあいさつを兼ねて、今年の就職活動状況と、インターンシップに参加した学生を採用する企業が更に増加していると説明しました。

会場では学科ごとのコーナーを設け、本学教員が企業参加者と名刺交換や内定の御礼、来年度採用に関する情報交換を行いました。

また、KITコーオプ教育、産学連携・共同研究、リカレント教育、インターンシップなどについても企業参加者と本学教職員が熱く語り合い、会場が熱気に包まれた情報交換会となりました。

東京会場の様子



金沢会場の様子

「就職活動ガイダンス」を開催

「就職活動ガイダンス」を 10 月 10 日(火)、11 日(水)の２日間で学部１～３年次、修士１年次を対象に、６号館多目的ホールで開催しました。就職活動を行う上で、具体的な準備を促すことを目的として毎年同時期に開催しており、今年度は２日間で計 318 人の学生が参加し、対面のみで実施したにも関わらず、昨年を上回る結果となりました。

初めに、徳永光晴進路部長が「いよいよ、就職活動が始まります。皆さんには、このガイダンスをきっかけに就職活動を始めていただきたい。就職活動を行う学生の為に、進路担当の先生方や、進路開発センターの職員の皆さんが一人ひとりを支援していきます。是非、就職活動で分からないことや困ったことがあったら積極的に相談してください。一つアドバイスとして、やりたいことをピンポイントに目指すのではなく、今だからこそ広い視野をもって企業研究に励んでほしいと思います。また、皆さん自身を企業へ売り込むためにも自己分析をしっかり行ってください。みなさんの就職活動が上手くいくように祈っています。頑張ってください」と激励のメッセージを贈りました。

次に、進路開発センター二飯田一貴次長から、現在の金沢工業大学の就職状況を学生に伝え、今年度の就職内定率は９月の時点で 86.4%と、昨年と同水準で学生が内定を得ていることや、今後の採用スケジュールの流れ、これから就職活動のためにまず何を実施するべきかなどを学生に伝えました。

今回の就職活動ガイダンスで、特に参加学生の関心を引くのは、就職活動を終えたばかりの現役学生によるパネルディスカッション「こうして私は進路を決定しました」です。10 日に工学部から８人、11 日に工学部以外から８人の計 16 人(学部４年次 12 人、修士２年次４人）がパネラーとして登壇しました。

パネルディスカッションでは、登壇内定者に事前にアンケートを取り、当日会場のスクリーンに内定者が回答した結果を設問ごとに表示し進行した。主な設問としては、「内定者が行った自己分析・業界研究の方法」「どのように企業を選んだか」「就職活動で最も苦労したこと」等、内定者が実際に経験した就職活動体験談を参加学生に向けて伝えました。登壇した内定者は、これから就職活動を始める学生に向けて、実際に体験したことを積極的に話しました。パネルディスカッションの最後には、後輩の参加学生に向けて熱いエールが贈られ、参加学生は就職活動への意識をさらに高めていました。

激励のメッセージを贈る
徳永進路部長

パネルディスカッションで登壇学生の体験談に耳を傾ける参加学生

内定までに必要なことを半日で体験できる「就活の日」を開催

「就活の日」を、23 号館 1 階で 11 月 25 日(土)午前 9 時 30 分～12 時に開催しました。本イベントは、昨年初めて開催し、今回で 2 年目となりました。今回は 99 人の学生が参加しました。このイベントは、自己分析講座・業界研究講座などを通して、就職活動に必要な知識を身に付けるだけでなく、模擬面接、履歴書やエントリーシートの作成・添削など、内定獲得までに必要なことを体験できるものです。

2019 年度入学生まで必須科目「人間と自然セミナーⅢ」として、穴水湾自然学苑で模擬面接・履歴書作成など就職活動に必要なことを学ぶ機会がありましたが、2020 年度から「人間と自然セミナーⅢ」が廃止となりました。そこで、就職活動を控える学生に、就職活動について学ぶ機会を提供することを目的に、進路開発センターの学生スタッフが「就活の日」を立案しました。企画からパンフレット作成、当日運営までを学生スタッフが担いました。昨年度の実施を踏まえ、今年度は配置や時間配分の変更など学生スタッフから改善案が多数挙がりました。また、このイベントは職員の就職指導力の維持・向上にも繋げることを目的としており、当日は面接官を務めていただくなど各部署から多数の方にご協力いただきました。

【業界研究・自己分析講座コーナー】

業界の特徴や現状を把握し、企業選びに関する理解を深めるための講座と自分自身を振り返り、就職活動に向けて言語化する講座を開催しました。

真剣に講座を聞く学生

【履歴書・ES 作成コーナー】

今回初めて、学生自身のエピソードを自己 PR にする方法を解説するコーナーを用意しました。多数の学生が参加しており、自己 PR の書き方に悩んでいる学生が多数いることを実感しました。

【内定者履歴書閲覧・添削コーナー】

内定先の業界が異なる８人の先輩学生が参加し、参加学生の履歴書作成に関する相談を受けました。常に参加者がいるブースとなりました。エントリーシートを見て、それをもとに話が弾んでいる印象を受けました。「相談」「閲覧」が同時にできるメリットを感じました。

自身の履歴書を、参加学生に見せて、具体的な書き方を指導する先輩学生

【就職相談コーナー】

就職に関する、些細な悩みから企業へのエントリーの仕方まで、学生個々の状況に応じて自由に質問・相談できる環境を作りました。全体向けの講座とは違う自分自身のことを相談できることに、学生は満足していました。

自身の状況を説明し、的確なアドバイスを聞く学生

「KIT ジョブフェス 2024」を開催

「KIT ジョブフェス 2024」（合同企業説明会）を 12 月 6 日（水）午後と、9 日（土）午前・午後の 2 日間の 3 回、多目的ホールで開催しました。

近年の就職活動早期化対応として 12 月に開催しました。時期が早いことで学生の意識が低い懸念がありましたたが、参加学生数は 3 回で延べ 432 人が参加しました。

就職活動の不透明感や、県内外の上場・大手・優良企業の出展、また、参加企業を研究するための資料を事前に配布し企業研究の意識を高めたことで、学生の参加意欲に繋がったのではないかと思料します。

また、昨年から企業が対面参加とオンライン参加を自由に選択することができるハイフレックス方式、学生は全員対面参加としました。

オンライン参加企業のブースには 360 度カメラ・マイク等を設置し、画面越しですが、説明が聞けるのと同時に学生からも質問などできる双方向のコミュニケーションを可能とし、企業の出席方式に関わらず、会場で企業ブースに訪問することですべての企業の説明を聞くことができる仕組みとしました。

会場に対面企業ブースとオンライン企業ブースが混在することで音声トラブル等が懸念されましたが、各ブースをパーティションでしっかり仕切る、スピーカーを使用、音量を細かく調整するなどの対策を行ったことで、大きなトラブルはなく実施することができました。

「KIT ジョブフェス 2024」は 3 回とも違う企業が出展しました。各回 25 分間の説明を 4 ターム実施し、真剣に企業担当者の話を聞くと同時にメモを取る学生、事前に企業研究を行い積極的に質問する学生などが多く見られました。学生からは「対面での会社説明会が体験できてよかった」「人事部の方と話せたのが良かった」「知らなかった企業の研究に繋げることができて良かった」「職種や業界の研究に繋げることができて良かった」等の意見がありました。

企業からは「一生懸命メモを取りながら聞いている姿を拝見し、対面の良さを実感しました」「熱心に話を聞いていただき、質問もしていただいため意欲のある学生が多くいらっしゃる印象でした」「学生さんと直接顔を合わせて話しができ、貴重な機会でした」「オンラインでも参加できるようにしていただき大変感謝しています」「しっかりしていてコミュニケーション能力の高い方が多く、ぜひ弊社に来ていただきたい方ばかりでした」「普段なかなかお会いできない工学部の学生とも接点を持つことができ良かったです」等の意見をいただきました。

ターム開始前や終了後にも、企業と学生が交流するなど、対面ならではの光景が見られたことも非常にうれしく感じる場面でした。対面で実施できたことで、企業・学生の反響が大きかった一方、都市部など遠方の企業からは、時間や場所の制約がなく、参加のしやすいオンラインでの参加方法を選択肢として残した点も好評でした。

言うまでもなく、夏のインターンシップの段階から就職を意識した業界研究、自己分析及び企業選びなどが始まっており、早々と動いている学生も少なくはありません。従って、今年の就職活動も例年通り、若しくは例年以上の早期化と予想されます。

企業担当者の会社説明に耳を傾ける学生

「KIT･ICT ステークホルダー交流会 2023」を開催

意欲ある学生が自らの成長ストーリーを社会に向けて発信する「KIT・ICT ステークホルダー交流会 2023」を２月 22 日(木)、「正課＋課外」の活動によって自己成長を実現している学生を、各学科・課程から、または、教育支援機構などの各センターや国際高等専門学校（以下、国際高専）から推薦していただき、各学科２年次～大学院１年生の大学生 40 人と高専生２人の計 42 人の学生が参加しました。教員、職員がメンターとなって、学生の自己分析、発表ストーリー作成、発表スライドやポスターの確認など支援しました。事前にメンターと何度もストーリーの見直しや、発表練習を行い、より効果的なプレゼンテーションを作り上げました。当日は対面＆オンラインのハイブリッド形式で運営されました。昨年度からの改善点として、申し込みサイトに昨年度の様子をダイジェスト動画で紹介しました。

●学生プレゼンテーション

13:00～16:20　※途中休憩あり

代表学生による自己成長ストーリーのプレゼンテーションを行いました。学生１人あたり発表時間５分、フィードバックコメント記入３分としました。約 260 人(対面約 180 人、オンライン約 80 人)が参加しました。

●ポスターセッション＆個別交流会

16:20～17:30　※対面参加者のみ

ポスター、展示による学生個人の活動の紹介や意見交換、名刺交換を行いました。対面参加者、約 180 人が参加しました。

参加者からのアンケートでは「学生さんの発表を聞く中で新たな気づきが得られた。今後の企業活動において既存の概念に捉われない新たな発想や着想の必要性を感じさせられました。素敵な学生さんが多く在学されており素晴しい」「普段は建築学部の学生との接点が多いのですが、他の学部生のプレゼンを聞くことで金沢工業大学としての取り組みや魅力を学生の視点でさらに深く知ることができました」「毎年お声がけいただいておりますが、毎回学生さんのプレゼンテーション能力の高さに驚かされます。しっかり準備され、相当練習された事と思います。今回はポスターセッションの中継もしていただき、現地の雰囲気を感じる事ができました」「異なる専門分野の学生の方々が夢に向かって、社会課題解決を実践していくストーリーを伺い、イノベーション創造へのアイデア創出に活かす情熱をいただきました」「意欲的で優秀な学生が多く、また発表内容についても、大学の専攻や部活等に留まることなく様々な課外活動まで多岐に渡り、『大学生としての発表』ではなく『自分の成長』というものをしっかり見せていただいた」「ポスターセッションで直接交流できるのが良かった。プレゼンテーションでの印象と違い学生さんの素の部分も見られて良かった」等、たくさんのコメントをいただきました。

また「発表ごとにフィードバックコメントの記入時間があったが、時間内で記入を終えるのが少し難しかったため、記入時間を１～２分ほど増やしていただけると助かる」「前もってタイムテーブル情報が欲しい」「学生さんの発表内容や掲示しているポスターの内容の資料が欲しい」「進路担当の先生とお会いしたかった」といった企画・運営・進行に関する改善点へのご意見もいただきました。

大勢のステークホルダー交流会の前で発表する学生

ポスターセッションで交流する学生と参加者

「2023 SRI's Introduction to Innovation Workshop」を開催

例年開催している SRI International 認定ワークショップ「2023 SRI's Introduction to Innovation Workshop（I2I Workshop）」を３月５日（火）から３月 13 日（水）の期間で、大学院生、学部生、越日工業大学（VJIT）、ホーチミン市経済金融大学（UEF）の学生を対象に実施しました。スタンフォード大学（SRI インターナショナル）のイノベーション創出のノウハウを学ぶもので、参加することで修了証が授与されます。SRI から具体的なファシリテーション手法の実技指導を受けた 19 名の SRI I2I 認定ファシリテータおよびオブザーバーが計６コースを担当しました。また、２日間コースだけでなく、もっと時間をかけて議論したいという声に応えて、３日間のコースも用意しました。今年度入学生より、特別奨学生は本ワークショップの参加が必須となったこともあり、コース数を増やして対応しました。

参加者は、自分自身の研究内容や実現化したいアイデアを１分間で、かつ口頭のみで伝える、SRI インターナショナルの提唱するプレゼン手法「エレベーターピッチ」の準備を事前課題として取り組み、一人ずつ順番に発表しました。学科や学年が異なる参加者全員が、自分のイノベーションのアイデアを発表した後、参加者による投票で、上位 3～4 位を選出し、そのアイデアを発表した学生をリーダーとして 3～4 チームを結成します。その後は、チーム単位での活動となり、価値創造フォーラムという名称の発表を、各チームが３回ずつ実施します。価値創造フォーラムは、チームによるプレゼンテーションと講師や他チームによるフィードバックで構成され、回を重ねるごとにプレゼンテーションの内容を見直していく SRI インターナショナルの手法です。その最大の特徴は、聴講者は顧客の立場でフィードバックコメントし、発表者は一切、応答せずにメモを取ることにあります。

本ワークショップは例年、夏期と春期で年２回実施しており、今回のワークショップは金沢工業大学（以下、本学）の学生は対面での実施とし、VJIT・UEF とはオンラインで接続し開催しました。

海外の学生とチーム活動となるコースでは、はじめは言葉の壁に苦労している様子でしたが、Zoom のチャット機能で Google 翻訳を使用して簡単な日本語やベトナム語でやり取りしたり、ひらがなを使ったりなど、それぞれの方法で柔軟にコミュニケーションが取れるように試行錯誤している様子が印象的でした。参加学生にとってはこれまで学んできた英語が通用するのか試される実践の場ともなりました。英語のリスニングに苦戦している学生もいたようでしたが、Zoom のチャット機能等、各々の方法で柔軟にコミュニケーションを図っていました。中にはチームでの課題を、プログラム時間外で個別に実施していたチームもありました。Instagram のアカウントを教え合うチームもあり、参加者からはプログラムの経験はもちろんのこと、良い友達と出会えたという感謝の声もありました。本学の学生にとっても、VJIT・UEF の学生にとっても、ワークショップの内容だけでなく、国際交流の面でも非常に有意義なワークショップになりました。本ワークショップを VJIT と共に行うようになり３年目、UEF とは２年目となり、運営方法の見直し等でコミュニケーションが円滑化され、関係性がますます構築されてきたと感じています。

ホワイトボードと付箋を使用し、ワークに取り組む学生

海外学生と協力し発表する学生

Ⅱ．研究の取り組み

本学園は「深遠な技術革新」及び「雄大な産学協同」を建学綱領に掲げ、社会課題の解決を目指して地域社会や産業界のニーズとのマッチングを図りながら、様々な産学官連携活動に取り組んでいます。

国等の公的研究プロジェクトの推進

国の研究プロジェクトの採択状況

令和５年（2023 年）度の実績としては、政府系機関研究は、JST の戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)、CREST、経済産業省の省エネルギー等国際標準開発、NEDO のグリーンイノベーション基金事業、総務省の電波資源拡大のための研究開発、生研支援センターのイノベーション創出強化研究推進事業等の 38 件、科学研究費補助金は 83 件、その他助成金は 60 件でした。

JST「研究成果展開事業 研究成果最適展開支援プログラム(A-STEP)産学共同(本格型)」に採択　「大量の微小培養区画を用いたタンパク質高生産微生物のスクリーニング」を推進

ゲノム生物工学研究所所長の町田雅之教授が研究代表者を務め、株式会社オンチップ・バイオテクノロジーズ、東北大学、九州大学等とともに提案した「大量の微小培養区画を用いたタンパク質高生産微生物のスクリーニング」が、独立行政法人科学技術振興機構（JST）の「研究成果展開事業 研究成果最適展開支援プログラム（A-STEP）産学共同（本格型)」に採択されました。

微生物によるものづくりは医薬品や食品の製造には欠かすことのできない技術となっており、その適用範囲は今後さらに拡大していくと予想されます。一方、現行のスクリーニング法（微生物の選別プロセス）では、必要な手間やスペースが膨大で、かつ設定できる条件の数に限界があることから、実産業応用に至る有用微生物の数はほんのわずかであるという課題があり、この課題解決に取り組むものです。

本採択課題では、同じく町田教授が研究代表者を務め A-STEP 産学共同（育成型）に採択された「GMD による迅速・低コストな汎用高生産変異株スクリーニング技術の開発」の成果を社会還元するため「多次元・ハイスループット・スクリーニング・システム」の開発に取り組みます。

「大学の新技術、研究活動への奨励金」に 12 件の研究課題が採択

令和５年度の公益財団法人澁谷学術文化スポーツ振興財団による助成事業「大学の新技術、研究活動への奨励金」に応募した研究課題について、厳正な審査が行われた結果、12 件（総額 3,549 万円）が採択されました。金沢工業大学（以下、本学）における採択件数としては過去最高となります。

採択者

機械工学科	林晃生准教授
航空システム工学科	森合秀樹教授
	赤坂剛史准教授
ロボティクス学科	土居隆宏教授
電気電子工学科	直江伸至教授
情報工学科	中沢 実教授
	松井くにお教授
応用化学科	大嶋俊一教授
応用バイオ学科	小田 忍教授
	辰巳仁史教授
教材開発支援センター	竹俣一也教授
先端電子技術応用研究所	小山大介准教授

同財団は、大学における学術研究の充実並びに高校及び高専における産業教育の振興を図るほか、文化活動やスポーツ活動に対する顕彰・助成を行うことを目的としています。昭和 61 年の設立後から本学からも多くの先生方が応募しており、本助成を受けて積極的に研究活動を展開しています。

研究シーズ・研究成果の発信および産学連携マッチングの促進

JST が新技術説明会を開催

国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）主催による「金沢工業大学（以下、本学）新技術説明会」が２月 28 日(火)にオンラインで開催され、本学から４人の教員が参加しました。新技術説明会とは、知的財産を取得した研究成果の実用化を目的とした産と学のマッチングの場として、JST と大学・高専・公的研究機関などが主催し、企業関係者に向けて研究者自らが直接プレゼンテーションをする場です。

当日の参加者は 253 人でしたが、Zoom 視聴者は少数で、多くが YouTube Live での視聴であったため、「視聴者の顔が見えずやりにくかった」との感想も聞かれました。

また、プレゼンテーション後のオンライン個別相談会では、一つの発表テーマについて企業から発表内容についての質問をいただきました。ただし以前の実地会場での対面開催時では、発表後に多くの企業の方との名刺交換や共同研究に関する相談をその場で受けることができましたが、オンライン開催は参加企業とのコンタクトづくりという点において課題が残る結果となりました。

今後、JST が参加者から取得したアンケート結果等も踏まえ、共同研究や受託研究に結び付けられるようフォローを続けます。

発表者及び発表テーマ（当日の発表順）

１．金道 敏樹 教授（情報工学科）
「病理画像のがんらしさと正常らしさを情報量で評価する情報密度法」
２．徳永 雄一 教授（経営情報学科）
「ドローン遠隔操縦時の空間把握を容易にする仮想三人称視点映像の実現」
３．竹井 義法 教授（ロボティクス学科）
「確率共鳴現象を応用したカラー画像に対するコントラスト復元技術」
４．附木 貴行 講師（応用バイオ学科）
「バイオマス繊維を強化材に用いた積層複合軽量素材」

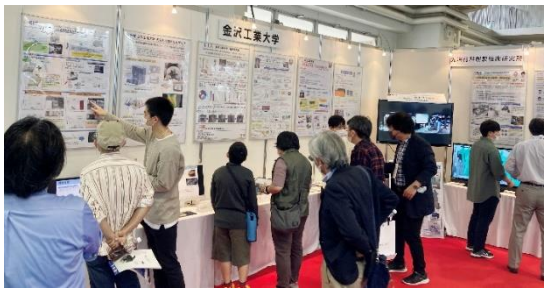
先端材料創製技術研究所が「MEX 金沢 2023」に出展

石川県産業展示館３号館・４号館で、５月 18 日(木)から 20 日(土)に開催された MEX 金沢 2023(第 59 回機械工業見本市)に先端材料創製技術研究所が出展を行いました。

MEX 金沢は、金属工作･加工機械及びその関連製品並びに電機・電子関連機器等の流通促進と技術交流を図り、産業と貿易の振興発展に寄与することを目的として、(一社)石川県鉄工機電協会が主催する北陸で最大規模の展示会です。

新型コロナウイルス感染症の位置づけが５類感染症となり、昨年に比べ多くの方が来場しました。主催者発表によると、全国から 159 社・団体が出展を行い、来場者数は１日目 11,069 人、２日目 13,959 人、３日目 10,610 人で、３日間合計で 35,638 人が来場したとのことです。

金沢工業大学（以下、本学）からは「先端材料創製技術研究所（創製研）」の研究活動紹介の出展を行い、創製研所属の全教員と各研究室の学生が参加して研究内容を来場者に説明しました。来訪者対応は主に学生が行い、企業の方や本学の卒業生、高校生など幅広い来場者に展示内容の説明をしました。



展示内容を来場者に説明する学生

また、MEX の併設イベントとして産業展示館１号館で人材育成企画展示が行われ、学生募集向けのブースの出展も行いました。ブースではリカレント教育プログラムに興味を示した人もおり、今後もこうした機会を活用しながら学生募集やリカレント教育参加者の獲得にもつなげていきます。

河並研究室が「e-messe kanazawa 2023」に出展

石川県産業展示館３号館で５月 26 日(金)から 27 日(土)に開催された、第 38 回いしかわ情報システムフェア e-messe kanazawa 2023 に、金沢工業大学ブースとして工学部情報工学科の河並研究室が出展しました。河並研究室としては、産学連携の学生プロジェクトとしての参加も含め９年連続の出展となりました。ブースでは研究室の紹介に加え、大学事務局の共創教育推進室から KIT リカレント教育（情報技術教育、組織活性化と倫理、DX リスキル教育プログラム）の紹介も行われました。

イベント全体の来場者は、２日間で合計 7,616 人と昨年度の２倍以上の来場者数となり、研究室や大学の OB・OG の方々にも多数来訪いただきました。

出展内容として修学基礎教育課程の佐藤進教授らと研究を進めている「地域高齢者のためのスマートシューズによる健康・見守り支援クラウドシステムの開発[科研費基盤Ｂ、代表：佐藤進教授]」と、(一社) FAP と共同研究を進めている「ドローンコンテストを題材としたプログラミング教材の研究開発」について展示しました。どちらも社会実装型の研究であり、多くの方が関心を寄せ、ブースへの来場者が途切れることがありませんでした。特に、ドローンプログラミング大会への注目は大きく、県内外の自治体での実施検討や複数の企業から協賛等の協力の申し出がありました。

２日目には「ほくりくアイドル部」の公開ラジオ収録として取材があったほか、e-messe の企画として出展大学のプレゼンテーションの機会があり、河並崇教授から「石川発のプログラミングコンテストを全国に」というタイトルで 20 分の講演を行いました。

講演する河並教授

また、ブースでは研究室所属の４年次及び大学院生が中心に説明を行い、同時に他の出展ブースの見学も行うことで、社会に向けての情報発信力や情報収集力を高める機会となったと共に、自らの研究の社会的意義も大きく感じる機会となりました。

展示内容を来場者に説明する学生

台湾の認知神経科学研究グループと金沢工業大学で認知神経科学のワークショップを開催

金沢工業大学（以下、本学）人間情報システム研究所（以下、人情研）は、10 月 10 日(火)に台湾中央研究院の Ovid Tzeng(曾 志朗)教授らを招き、認知神経科学のワークショップを開催しました。本学では 2004 年に台湾中央研究院と学術協力協定を締結して以降、脳磁計を利用した認知神経科学に関する研究交流を進めてきました。

今回の Tzeng 教授らのグループの訪問は、2015 年、2018 年に続き３回目となり、Tzeng 教授のほか、国立陽明交通大学の Wen-Jui Kuo(郭文瑞)教授、国立中央大学の Shih-Kuen Cheng(鄭仕坤)教授、国立台湾師範大学の Jun-Ren Lee(李俊仁)准教授、中原大学の Angela Tzeng(鄭 谷苑)准教授他９人が来日しました。

鈴木良次名誉教授からこれまでの研究協力関係の経緯についての話を交えてあいさつをいただき、次いで、Tzeng 教授が「In Search of a Missing Link: A Brand New Two-Brain Theory

of Cognitive Function」と題し認知機能における脳の皮質及び皮質下の領域の活動と小脳機能、特に言語と記憶処理に関連する機能の研究をテーマにした基調講演を行いました。

人情研からは辰巳仁史教授がアミロイドβ1-42がアルツハイマー病などの原因となる神経毒性を悪化させることについての発表、平田宏聡教授がアドヘレンスジャンクションにおける張力が抗増殖因子として作用し角化細胞癌の新たな治療標的となる可能性があることについての発表、曽我部正博教授がすべての生物の細胞の中に存在しているエネルギーが蓄えられている物質：ATP（アデノシン三リン酸）放出に関するメカノバイオロジーについての発表、小島正己教授が脳由来神経栄養因子（BDNF）がうつ病と統合失調症の有望なバイオマーカーである可能性を示唆することについての発表が、それぞれ行われました。台湾の研究グループからも７人の研究者が発表を行い、休憩時間も惜しみながら活発な議論が行われました。

ワークショップの最後には人情研所長の上原弦教授から今回の研究交流が双方にとって実りあるものであり、基礎・臨床での今後の研究活動の発展とさらなる研究協力につながっていくことを期待する言葉で締めくくられました。

ワークショップ終了後、記念写真に納まるグループ一同

「Matching HUB Hokuriku」に継続的に10回出展で金沢工業大学に感謝状

ANAクラウンプラザホテル金沢で10月３日(火)に開催されたMatching HUB 第10回開催記念プレイベントにおいて、同イベントに金沢工業大学（以下、本学）が継続的に10回出展したことに対し感謝状が贈呈されました。

「Matching HUB Hokuriku」は、企業・大学・自治体・金融機関の連携を促し、地元から新たな産業の創出を目指そうと北陸先端科学技術大学院大学(JAIST)が平成26(2014)年度から毎年開催しているマッチングイベントです。本学は第１回の開催から毎年出展を行っており、展示内容に興味を持った企業や自治体からの講演依頼や共同研究に繋がったケースもありました。また、M-BIP（Matching HUB-Business Idea Plan Competition）という学生のビジネスプランコンテストも併催されており、本学学生や国際高等専門学校の学生が入選した実績があります。

なお「Matching HUB Hokuriku2023」は11月９日(木)から10日(金)の２日間、ANAクラウンプラザホテル金沢で開催され、本学からは応用化学科の附木貴行研究室、応用バイオ学科の野村一樹研究室が出展を行いました。

贈呈された感謝状の盾

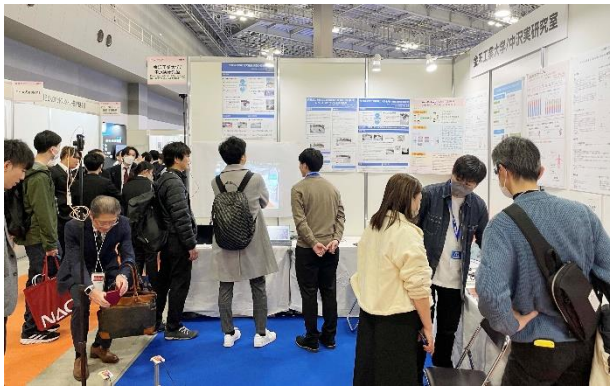
中沢研究室が「2023国際ロボット展」に出展

東京ビックサイトで11月29日(水)から12月２日(土)の４日間にわたって開催された、世界最大規模のロボット専門展である「2023国際ロボット展（iREX2023)」に、金沢工業大学（以下、本学）から工学部情報工学科の中沢実教授が出展を行いました。国際ロボット展は今年で25回目を迎え、「ロボティクスがもたらす持続可能な社会」をテーマに、出展数654社・団体、3,508小間と過去最大規模での開催となりました。

会期中は天候にも恵まれ、コロナ禍後初のロボット展ということも影響したのか、４日間の来場者数の合計は昨年の62,388人を大きく上回る148,125人でした。

中沢研究室のブースでは、「交差点における交通量調査の自動化」「交差点における交通量調査の軌道形状を用いたロバストなカウント手法の提案」「交差点における複数カメラを用いた車両軌跡の補完」「WorldAutoVC:AutoVCを用いたZeroShotリアルタイム音質変換」「自律移動ロボットのUWBを用いた自己位置推定の提案」「小規模農業の自動化に向けた台車の開発」「遠距離恋愛支援システム」「ローカル環境でのLocation-based AR基盤の提案」という八つのテーマのポスターと六つの実機の展示を行いました。特に「遠距離恋愛支援システム」についてはTBSから取材があり「Ｎスタ」および「THE TIME」の番組内で紹介されました。

メディアで紹介されたのは早稲田大学と本学のみであり、会期中に放送を見て本学ブースを訪れたという方も多く見受けられるなど、本学の研究力のアピールに繋がりました。また、本学に興味を持っている高校生がブースを訪れた際に進路相談を行うという場面もありました。



本学の展示ブースに興味を示す来場者

次回の国際ロボット展は2025年の開催となり、また来年はサービスロボット中心の「Japan Robot Week2024」の開催が決定しています。

本学では、引き続きロボット関連技術のアピールを行っていきます。

参加学生と中沢教授(右端)

「KIT ステークホルダーウィーク 2023」を開催

金沢工業大学（以下、本学)、国際高等専門学校（以下、国際高専）のステークホルダー(高校生、高校教員、父母等の保護者、企業社会人、産学連携企業、地域住民、自治体職員、卒業生など)の方々に対して、本学と国際高専の学生一人ひとりが様々な教育研究プログラムを通して成長した成果を、本学園の教育研究力(プロセスと成果)として可視化し、その情報を効果的に学外に発信するため、2000年以来「プロジェクトデザインⅢ公開発表審査会」「クラスター研究室成果報告会」「KIT ステークホルダー交流会2023」「夢考房プロジェクト発表会」の四つの公開事業を『KIT ステークホルダーウィーク』と位置付けています。

今回の KIT ステークホルダーウィーク 2023は、２月８日(木)から３月２日(土)に開催し、多数の申し込みや複数の成果報告会への参加があったほか、本学の学生や教職員の参加も多く見受けられました。

今後、教職員の教育研究の成果発表会への関心を高め、さらに学生の成長支援の工夫改善を図りながら開催していきます。

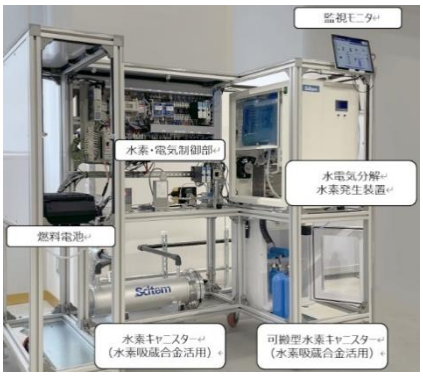
産学官連携による社会実装型教育研究の取組

カーボンニュートラル実現へ向けて「再エネ水素活用分散型蓄エネシステム」の実証実験を開始

金沢工業大学では白山麓キャンパスにて地産地消型再生可能エネルギーシステムの実証実験に産学連携で取り組んでいます。今回、新たに、「再エネ水素活用分散型蓄エネシステム」を開発し、令和５年４月から実証実験を開始しました。

本システムは、株式会社サイテム（石川県能美市)、有限会社ジータ（石川県能美市)、株式会社成宏電機（石川県小松市）の地元企業３社と共に、それぞれの得意分野を融合した産学連携により実現しました。

再エネ水素は次世代エネルギー貯蔵の媒体として期待されており、本システムは地域・家庭の再生可能エネルギーと水素を連携させるための基盤技術です。白山麓キャンパスの蓄エネ機能を大幅に強化し、カーボンニュートラルの実現とエネルギーレジリエンス向上への貢献を目指して研究開発を進めます。



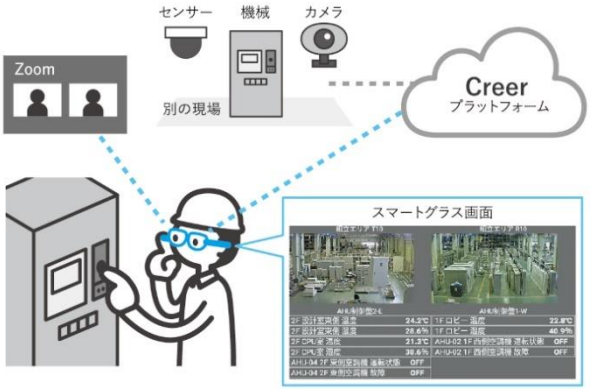
システム構成図

金沢工業大学と株式会社別川製作所が新しい働き方を実現するスマートグラスアプリを研究開発

情報工学科の松井くにお研究室と株式会社別川製作所（石川県白山市）との共同研究により、複数の場所の映像や情報を同時に認識しながら実際の現場での作業を支援するスマートグラスアプリを開発しました。

開発のテーマは「スマートグラスを活用した新しい働き方」とし、スマートグラスを着けた作業者はハンズフリーで点検や工事といった作業が可能になるほか、別の現場にある機械や機器との調整・連動性の確認などを少人数で行うことができ、効率的なオペレーションを実現します。

具体的には、作業者はスマートグラスのアプリから別川製作所が独自に構築したCreerプラットフォームにアクセスし、クラウドを経由して遠隔現場のカメラ、センサー、PLC(Programmable Logic Controller）の映像や情報をリアルタイムで入手。それらも照合しながら実際の現場でタイムリーな判断と作業遂行が可能になります。



システム概要図

松井研究室の山本雄万さん（共同研究時は情報工学科４年。2023年３月卒業）は、スマートグラスに搭載するアプリをゼロから開発しました。アプリでは、作業者の視覚的な負担を軽減するため、文字の大きさ、背景色を工夫し、“見えやすさ”も追求。操作にはスマートグラスのサイドに付いたボタンを使い、押す回数と長押し時間の組み合わせで複数の機能を迅速に切り替えられるようにしています。

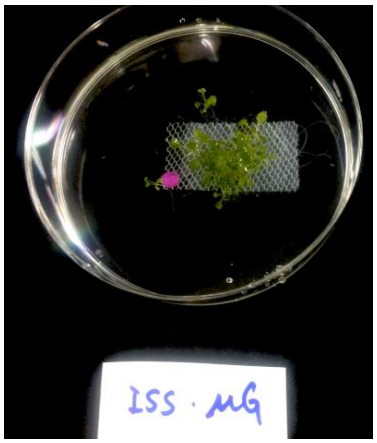
両者は今後もこの研究を発展させていく予定で、音声認識や画像の入れ替え、ズームといった機能の追加を目指します。

ISS における宇宙実験で植物の根のメカニズムの一端を解明

応用バイオ学科の辰巳仁史教授の研究グループは、植物の根の絡みつきは細胞膜に存在する「MCA1」というイオンチャネル（イオンを通す小さな穴）によって制御されているということを国際宇宙ステーション（ISS)で行われた宇宙実験で明らかにしました。植物の重力受容におけるMCA1の機能的な役割が今後解明されると、風雨で倒れてもすぐに立ち直る穀物の生産が可能になるばかりか、重力が地球よりも小さい月や火星の環境でも、植物を元気に育てることが可能になります。

重力は、植物の成長と発育を決める重要な環境刺激です。植物を倒して、植物への重力の作用の仕方を変えると、植物は速やかに反応することが知られています。植物が倒されたことを感知する細胞膜にミクロの穴があることが辰巳教授のグループ(東京学芸大学、羽衣国際大学、名古屋大学、JAXA)の研究によって明らかになってきました。このミクロの穴はイオンチャネルと呼ばれ、重力を感じて変化するミクロの穴の一つに MCA1 というイオンチャネルがあります。この通路が重力の影響を受けて開くとカルシウムイオンという植物にとって大事なイオンを細胞の中に移動することが分かっています。また、MCA1は植物において重力だけではなく、根っこの先端が硬いものにぶつかったときにも大切な役割があることが知られています。

地上に生育する植物の下方へ伸びる根は頻繁に成長方向を変えて土壌にある障害物を避けたり、必要に応じて対象に絡みついたりします。根の伸長における MCA1 の機能的な役割が今後の研究において解明されることが期待されます。



国際宇宙ステーション（ISS）の無重力（マイクロ重力環境）で発芽生育した植物（シロイヌナズナ、約10個体）

3D プリンティング×CO2 吸収コンクリート環境負荷低減に貢献する建設物を製作・設置し実証実験を開始

金沢工業大学（以下、本学）と鹿島建設株式会社は両者の知見を活かしながら、建設分野向けのセメント系 3D プリンティングに使用する材料に環境配慮型の CO2 吸収コンクリート「CO2-SUICOM®※」の技術を取り入れる、「カーボンネガティブ 3D プリンティング」に関する研究開発を進めています。

本学やつかほリサーチキャンパス内の「KIT×KAJIMA 3D Printing Lab」に 3D プリンティングで造形した部材に CO2 を強制的に吸収させるための「炭酸化養生装置」を設置し、環境負荷低減に貢献する建設物の製作を開始。この研究開発の一環として行っている公共物製作プロジェクトの成果として、同技術を用いてベンチを製作し、金沢市内の公園（外濠公園二号地）に設置しました。

3Dプリンティングで造形したベンチの炭酸化養生の様子

金沢市内の公園（外濠公園二号地）に設置したベンチ

3D プリンタで造形したベンチを、Lab に設置した炭酸化養生槽に入れ、CO2 を強制的に供給することで吸収・固定化させました。その結果、最終的な CO2 排出量は－9.7kg/m³となり、カーボンネガティブとなる 3D プリンティングを達成しました。

その上で、本技術の社会実装を早期に進めていくためには、製作した実用的な構造物をできるだけ多くの人が触れられる場所に設置し、実際に使ってもらうことでフィードバックを得て、さらなる改良・改善を行っていくことが必要です。そのため本プロジェクトでは、計画の当初から成果物を公共の場に設置することを目標とし、金沢市の協力を得て、産官学の取組みとして検討を進めてきました。

本プロジェクトにより、構造物の生産性向上に資する設計から製造に至るすべてのプロセスのデジタル化、並びに景観に馴染む意匠を表現するための複雑な形状の実現について実証することができました。また、3D プリンティングと CO2-SUICOM の融合により、セメント系造形物として、効率的な CO2 の吸収・固定化を達成しています。

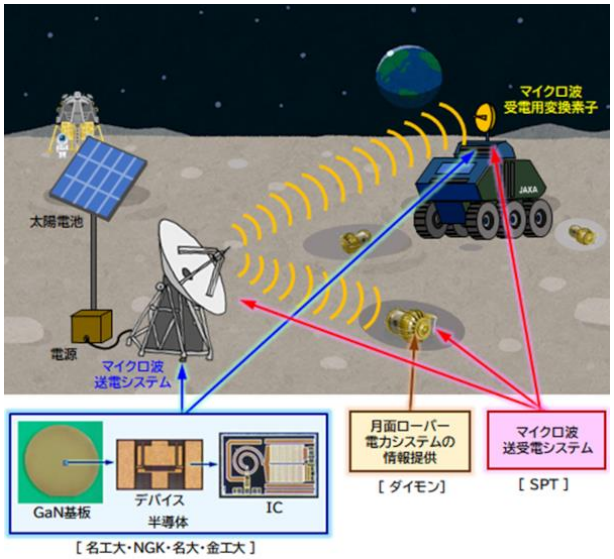
両者は今後も、生産性の向上及びカーボンニュートラルの実現といった建設業が抱える課題の解決に資するため、本技術の研究開発を進め早期の社会実装を目指します。

無線電力伝送の世界初月面実証を目指した 産学官連携共同研究を開始

金沢工業大学と、名古屋工業大学（愛知県名古屋市）、日本ガイシ株式会社（愛知県名古屋市）、株式会社 Space Power Technologies（京都府京都市）、名古屋大学（愛知県名古屋市）、株式会社ダイモン（東京都大田区）は、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構（JAXA）宇宙探査イノベーションハブが実施した第 10 回研究提案募集(RFP：Request for Proposal)における研究課題「Ⅰ．広域未踏峰探査技術　宇宙・地上両用途の高効率・長距離無線電力伝送用ミリ波デバイス及び全体システムの開発」に、共同研究として「地球と宇宙で使える 24GHz 高効率大電力伝送システム及び新規 GaN 系整流素子の開発」を提案し、採択されました。

本研究開発においては、「24GHz 帯の無線電力伝送(WPT)」を宇宙用と地上用の共通の技術として、宇宙用には大電力・長距離に備えた送受電システム、地上用には小型・高効率送受電システムの技術実証を行います。加えて、無線電力伝送用コンポーネンツとして最も重要な受電整流素子に関して、ワット（W）級マイクロ波受電においても高効率な直流への電力変換が期待される窒化ガリ

ウム（GaN）系半導体を用いた開発を行います。特に、宇宙での利用で求められる高い放射線耐性を有すること、かつ、将来の地上での通信を含めた無線システムのミリ波やテラヘルツ波で利用といった高周波化での基幹素子として期待されるGaN基板上のGaN系（GaN on GaN）半導体を開発対象としています。24GHzによる無線電力伝送システムの月面での早期実現、また、その技術の地上での普及促進、さらには、地上での無線通信周波数の高周波化に備えることを目的としています。



月面でのマイクロ波WPT利用イメージと
本共同研究における取り組み

アルツハイマー病を引き起こす要因の一つと考えられている「アミロイドβ」の特性を発見

応用バイオ学科の辰巳仁史教授の研究グループは、神経毒性作用を持ちアルツハイマー病を引き起こす要因の一つと考えられている「アミロイドβ」が、睡眠中の脳髄液を送る繊毛の動きを鈍らせ、同時にアミロイドβ自身の神経毒性を増悪させることを解明し、シュプリンガー・ネイチャー社の科学雑誌「Scientific Reports」(Published:21 August 2023)に掲載されました。

アルツハイマー病は、脳の神経細胞の広範かつ選択的な死滅とシナプスおよび神経回路の劣化を特徴としています。アルツハイマー病の脳では神経毒性を示すアミロイドβの濃度が認知機能の正常な高齢者よりも高く、アミロイドβによる神経毒性作用がアルツハイマー病を引き起こす原因の一つと考えられています。

辰巳教授の研究グループは、ラットから上衣繊毛と神経細胞を含む脳壁を摘出し培養し、脳室上衣にある繊毛の運動を測定する実験系を構築。アミロイドβの繊毛の振動への作用と、繊毛運動による流れがアミロイドβのニューロンへの毒性作用に与える影響という２つの視点から研究を行い、その成果について雑誌掲載されたものです。

［学術誌名］
Springer Nature『Scientific Reports』
［タイトル］
Amyloid-β slows cilia movement along the ventricle, impairs fluid flow, and exacerbates its neurotoxicity in explant culture
［著者］
・牧畠 亮太さん（大学院バイオ・化学専攻修士課程卒業生（当時修士課程２年生））
・尾田 空さん（大学院バイオ・化学専攻修士課程卒業生（当時修士課程２年生））
・矢木 圭輝さん（大学院バイオ・化学専攻修士課程卒業生（当時修士課程２年生））
・辰巳 仁史 教授（応用バイオ学科）

がん抑制因子 p53 の機能低下がもたらす抗がん剤応答への異常を新たに発見

応用バイオ学科の平田宏聡教授と、甲南大学フロンティアサイエンス学部の川内敬子准教授、取井猛流大学院生、杉本渉大学院生（研究当時）、伊藤功彦大学院生（研究当時）の研究グループは、日本医科大学先端医学研究所の研究グループとの共同研究で、がん抑制因子 p53 の機能低下時に抗がん剤に対する異常な細胞応答が引き起こされることを新たに発見しました。

アクチンは細胞に多量に存在するタンパク質ですが、この応答では、抗がん剤により DNA の損傷を受けた細胞の核内でアクチンの線維化が起こります。さらに研究グループは、p53 の機能低下による核内でのアクチンの線維化を利用して、がん細胞での遺伝子の転写を抑制させ、抗がん剤の細胞毒性を高める方法を発見しました。本研究の成果は、核内のアクチンをターゲットとした新たながん医療への応用が期待されます。

この成果は国際科学誌、Springer Nature『Cell Death & Disease』(Published：25 November 2023)で発表されました。

［学術誌名］
Springer Nature 『Cell Death & Disease』
［タイトル］
Loss of p53 function promotes DNA damage-induced formation of nuclear actin filaments
［著者］
Takeru Torii*1, Wataru Sugimoto*1, Katsuhiko Itoh*1, Natsuki Kinoshita1, Masaya Gessho1, Toshiyuki Goto1, Ikuno Uehara2, Wataru Nakajima2, Yemima Budirahardja1, Daisuke Miyoshi1, Takahito Nishikata1, Nobuyuki Tanaka2, Hiroaki Hirata3†, Keiko Kawauchi1,2†
1 甲南大学フロンティアサイエンス学部
2 日本医科大学先端医学研究所
3 金沢工業大学応用バイオ学科
*共同第一著者、†共同責任著者

50 年後のインフラ維持管理に向けた自治体職員の育成と簡易で効率的なシステムを北陸で先行開発

金沢工業大学では北陸を中心とした高等教育機関と研究体制を構築し、2023 年 11 月から、老朽化が進む地方公共団体所管のインフラ構造物の維持管理に向けた自治体職員向け人材育成プログラムと、使いやすく効率よく維持管理ができるデジタル版手引の研究開発を開始しました。

自治体所管のインフラ構造物は老朽化が進み、その対応は喫緊の課題となっています。一方でインフラ・メンテナンスに携わる自治体職員むけ人材育成プログラムや、点検→診断→措置必要の有無の判断という一連のプロセスを簡易に行えるシステムは、全国的にも存在しないのが現状です。

北陸地方は、市町村との官学連携体制が整備されているとともに、各高等教育機関の強みをあわせた総合知に基づく多角的な研究開発が可能です。環境土木工学科の宮里心一教授が研究開発責任者となり、長岡工業高等専門学校、金沢大学、富山県立大学、石川工業高等専門学校、福井大学、長岡技術科学大学、岐阜大学、宇都宮大学によるプロジェクト研究体制を構築。北陸地方で実装に向けた実証研究を、先行事例として進め、全国への展開を目指します。

当研究は内閣府が進める「戦略的イノベーション創造プログラム（SIP)」第 3 期（2023 年-2027 年度）で掲げられている「スマートインフラマネジメントシステムの構築」のサブ課題 C「地方自治体等のヒューマンリソースの戦略的活用」の一環として行われるものです。

（1）数十年先のメンテナンスを視野に入れた戦略的維持管理ができる人材育成、（2）デジタル版手引の開発、（3）仮想空間上で 50 年後の措置の必要性を判断するシステム開発、の 3 点を目標として掲げ、研究開発の完成は 2027 年度中を予定しています。

光で物質構造を原子レベルで制御する方法を世界で初めて発見

基礎教育部数理基礎教育課程の西岡圭太准教授と、高知工科大学の稲見栄一准教授、大阪公立大学の金崎順一教授らの研究グループは、光を当てると物質の構造や性質が変化する「光誘起相転移」の初期プロセスを世界で初めて原子スケールで観察することに成功しました。また、この相転移における一連のプロセスを光の波長チューニングにより原子レベルで制御できることを見出しました。光誘起相転移を応用すると、従来の手法ではアクセスできないような未知の材料を創出できるようになります。今回の成果は、そのような革新的な物質創成法の実現に大きく貢献し、新しい材料の開発を加速させるものと期待できます。

本研究成果は、Springer Nature 社が刊行するオープンアクセス電子ジャーナル誌「Scientific Reports」に掲載され、12 月 15 日(金) 19 時(日本時間)に公開されました。

［学術誌名］
Springer Nature 『Scientific Reports』
［タイトル］
Atomic-scale view of the photoinduced structural transition to form sp3-like bonded order phase in graphite
［著者］
Eiichi Inami,
Keita Nishioka,
Jun’ichi Kanasaki

バイオ・化学専攻博士前期課程１年次の竹林さんが新しい蛍光体機能を持つ材料を発見

工学研究科バイオ・化学専攻博士前期課程１年次の竹林文夫さん（岡田研究室所属）が執筆した論文が国際論文誌である「Japanese Journal of Applied Physics」にオンライン掲載されました。

「Japanese Journal of Applied Physics」は応用物理学会(JSAP)の委託を受けて英国物理学会(IOP)から発行される査読付き国際学術誌であり、応用物理学のあらゆる分野における知識の向上と普及を目的とした科学雑誌です。

本論文で取り扱うラジオフォトルミネッセンス(RPL)現象とは、放射線によって物質中に新たな発光中心が形成される現象であり、線量計などの放射線検出素子に応用されています。一方で、RPL を示す材料の報告例は極少数となっており、RPL 現象の原理には未解明な点が数多く残されているため、分野全体として現象理解や応用展開が進んでいないということが課題として挙げられています。

今回、竹林さんはユウロピウム（Eu）添加リチウムストロンチウムシリケート(Li2SrSi04)で新たに RPL 現象を見出すとともに、放射線検出器への応用を目的とした RPL 特性について調査を行い、その結果について報告しました。今回の研究成果は、RPL 現象の更なる理解に寄与するものです。

［学術誌名］
『Japanese Journal of Applied Physics』
［タイトル］
Radiophotoluminescence properties of Eu-doped Li2SrSi04 for radiation detectors
［著者］
Fumio Takebayashi,
Go Okada,
Hidehito Nanto

マイクロ波方式のワイヤレス電力伝送に最適な高周波整流器 IC の開発を開始

電気電子工学科の伊東健治研究室と日清紡マイクロデバイス株式会社（東京都中央区）は、マイクロ波方式のワイヤレス電力伝送（以下、WPT：Wireless Power Transfer）に最適な高周波整流器 IC の開発を開始しました。

近年マイクロ波方式 WPT の高性能化の研究が進められている中、2022 年の電波法省令改正により 920MHz、2.4GHz および 5.7GHz において実用化が始まっています。

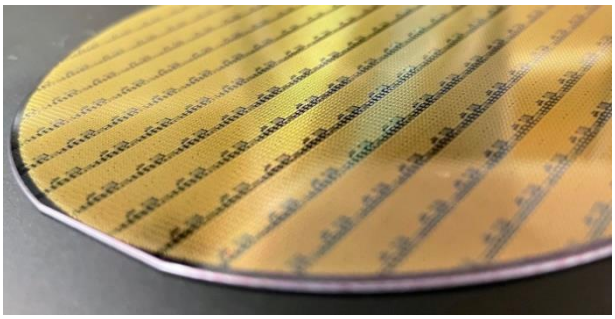
マイクロ波方式の WPT は、送電器から発した高周波電力を、離れた場所の受電器で受けます。この受電器で受けた高周波電力は、高周波整流器を介して直流電力に変換され、この受電器に接続された IoT センサーや FA 機器等を動作させます。受電器に入力される高周波電力は、送電器の距離に応じて変化するため、様々なユースケースに対応可能な整流器が求められています。

また現在の IC 市場において、マイクロ波方式 WPT の用途に特化した整流器 IC 製品が未販売であることから（日清紡マイクロデバイス調べ）、WPT に関連した研究者は汎用途向けのダイオード製品を利用しているケースが多く見受けられます。そのため WPT として十分な性能が得られない等の問題があり、WPT の広範な社会実装に向けての課題となっていました。

金沢工業大学（以下、本学）では 2016 年より JST CREST「微小エネルギーを利用した革新的な環境発電技術の創出」により微弱電力対応の高効率整流技術、2018 年より内閣府 SIP「IoE 社会実現のためのエネルギーシステム」（管理法人：JST）によりワット級の大電力対応の高効率整流技術を培ってきました。

このような背景から、本学と日清紡マイクロデバイスは円滑な WPT の社会実装に貢献すべく量産化を視野に入れたマイクロ波方式の WPT に最適な高周波整流器 IC の開発を開始しました。

日清紡マイクロデバイスが培った低オン電圧かつ高耐圧のダイオードを実現する独自の GaAs ウェハプロセス技術と、本学が培った最先端のアンテナおよび整流回路技術を融合することで、従来に比べて小電力から大電力まで高い整流効率で動作する整流器 IC を実現します。



GaAsウェハ

マイクロ波（5.8GHz）を用いた無線電力伝送受電回路で世界最高の電力変換効率と世界最短の応答時間を達成

電気電子工学科の伊東健治研究室と信州大学宮地准教授の研究室は、マイクロ波（5.8GHz）による無線電力伝送に用いる受電回路において、世界最高の電力変換効率となる 64.4%と世界最短の応答時間である 45.2μs を達成しました。本成果は、2024 年 2 月 18 日から 22 日にかけて米サンフランシスコにて開催される、International Solid-State Circuits Conference（ISSCC）にて発表されました。ISSCC は”半導体のオリンピック”とされる半導体集積回路の分野で最も権威ある国際学会であり、地方大学から修士課程学生らが中心となって行った研究が採択されたことは大変な快挙となりました。

本研究では、より高度なセンシングと計算処理が可能なセンサーを動かすマイクロ波電力を受電可能な世界最高の電力変換効率と世界最短の応答時間をもつ受電回路を、小型のマイクロ波整流器 IC チップと DC-DC コンバータ IC チップで実現しました。従来は本用途に適した IC チップが存在せず、同様の受電回路を実現しようとすると多くの個別部品を使う必要があり、コストが高いだけでなく、サイズも大きく、さらに効率や応答時間の性能も足りませんでした。これは受電端末の製品化、ひいてはマイクロ波無線電力伝送の普及に大きな障害となっていました。

本成果は、高効率かつ低コストな受電回路の実用化に大きく貢献し、マイクロ波無線電力伝送の社会実装を加速させるものです。

大学のシーズを社会実装したコンテナ型水耕栽培方式の中規模ワサビ工場が完成

電気電子工学科の平間淳司教授と、NX 商事株式会社（東京都港区）との共同研究で進めてきたワサビ水耕栽培の実証実験設備が 2023 年 10 月に稼働開始しました。

植物工場でのワサビの水耕栽培は、一般の葉菜・根菜類に比べて条件が厳しく、採算性が悪いとされてきました。本設備では、IoT（センサー）を使って実現した最適な栽培環境に加え、金沢工業大学（以下、本学）独自の技術として、葉面から誘発する極微弱な生体電位（葉面電位）を常時計測することで、一般的なワサビ田での露地栽培に比べて約３～４倍の生育速度促進を目指します。

なお、本実証実験では、本学とサカ・テクノサイエンス株式会社が共同で先行開発した水耕栽培管理システム（Seeds-N）を基本とするワサビ栽培に特化した栽培システムを開発し、採用しています。

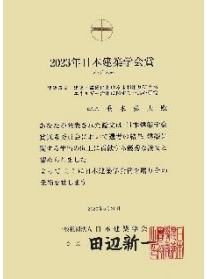
コンテナ内部の栽培棚で育っている
ワサビの様子（苗を定植後、約3ヶ月）

顕著な研究成果の受賞

垂水弘夫教授が日本建築学会賞を受賞

建築学科の垂水弘夫教授が、「建築・設備における未利用及び自然エネルギー活用に関する一連の研究」で、令和５（2023）年の日本建築学会賞（論文）を受賞しました。学術の進歩に寄与する優れた論文として評価を受けたものです。

日本建築学会は、建築に関する学術・技術・芸術の進歩発達を図ることを目的として明治19（1886）年に設立され、現在の会員数は３万６千人余です。同賞には、論文、作品、業績、技術の４部門があり、令和５年の日本建築学会賞（論文）は、垂水教授を含む８人に授与されました。



垂水教授の論文は、都市のエネルギー利用システムにおける先駆的な成果を得ると共に、自然エネルギー利用建築の分野で丹念な実測調査と様々な改良手法の提案を行っていることが評価されたものです。さらに、北陸地方の特性を生かした設計・運用のあり方を示していることで実用的価値の観点からも大きな意義を有しています。

宮里心一教授がプレストレストコンクリート工学会賞論文部門を受賞

環境土木工学科の宮里心一教授が、「脱塩後 19 年経過した PCT 桁のかぶり部分の化学分析」で、“プレストレストコンクリート工学会賞 論文部門”を受賞しました。(著者：中村文香、正木守 (㈱富士ピー・エス)、七澤章 (デンカ㈱)、宮里心一)

授賞式は、５月 26 日(金)にアルカディア市ヶ谷（私学会館）で開催された(公社)プレストレストコンクリート工学会（PC 工学会）総会において挙行されました。

授賞式で賞状を授与される宮里教授（右端）

PC 工学会は、昭和 27(1952)年に七尾市で日本初の PC 橋が架けられた６年後にプレストレストコンクリート技術協会として設立され、昭和 64 (1989)年からは、PC に関する学術と技術の進歩、発展に顕著な貢献をした論文を対象に、プレストレストコンクリート工学会賞 論文部門を授与してきました。今回の論文賞は２編が該当し、宮里教授の受賞理由は、過酷な塩分環境下である北陸地方の海岸部に立地していた PC 橋の腐食に対する電気化学的補修後の、19 年目の長期効果を明らかにした点です。なお、金沢工業大学としては田中泰司教授が平成 25(2013)年度に受賞して以来の快挙となりました。

賞状

田中泰司教授が第 23 回アップグレードシンポジウムで最優秀論文賞を受賞

環境土木工学科の田中泰司教授が、日本材料学会が主催する第 23 回コンクリート構造物の補修、補強、アップグレードシンポジウムで、最優秀論文賞を受賞しました。10 月 12 日(木)、13 日(金)に京都テルサで開催されたシンポジウムの閉会式で賞状及び副賞が授与されました。

日本材料学会は昭和 27(1952)年に日本材料試験協会として発足した 70 年余りの歴史がある学会であり、機械、金属、化学、電気、建設、土木、農学など多岐にわたる分野を包括した材料学に関する総合的な学会です。

今回の受賞理由は、橋梁床版の余寿命を高解像度画像の画像解析と非線形構造解析の組み合わせによって評価する手法に独創性と有用性が認められたことによるものです。

露本伊佐男教授が中部地方発明奨励賞を受賞

応用化学科の露本伊佐男教授の発明が、ANA クラウンプラザホテル金沢で 11 月 17 日(金)に開催された令和５年度中部地方発明表彰授賞式で、発明奨励賞を受賞しました。公益社団法人発明協会が主催する地方発明表彰は、各地方における発明の奨励・育成を図り、科学技術の向上と地域産業の振興に寄与することを目的として大正 10 年に開始されたものです。全国を８地区に分け、各地方で優秀な発明等の功績を称え顕彰されるものであり、露本教授は一般社団法人石川県発明協会の属する中部地方での受賞となりました。

今回受賞した発明は、ホウ酸、ホウ砂を高濃度に含有した水溶液を簡便な方法で製造する技術です。本技術によって木材を容易に不燃化することが可能となります。

賞状

本特許権は、㈱SOUFA、加賀木材㈱の２社にライセンス契約をしており、SOUFA では「SOUFA」という難燃剤の製造販売を、加賀木材は「もえんげん」という名称の不燃木材の製造販売を行っています。「SOUFA」は防蟻効果のある難燃剤として、個人宅にかぎらず、神社・お寺等の難燃施工、防炎施工の放火対策（伊勢神宮の外宮参道鳥居等）に使用されています。また、「もえんげん」は、県内では金沢駅西口の軒天や金沢市役所第二庁舎、近江町市場の店舗や金沢駅構内の店舗（俵屋、８番らーめん等）にも使用されています。

発明者である露本教授のご協力のもと、金沢工業大学保有の特許が実用化に結びついた好例となります。

【発明の名称】ホウ素化合物を用いた液状難燃剤
【登録番号】　特許第 5079983 号
【賞の名称】　発明奨励賞
【発明者】　　露本伊佐男 教授

高信頼ものづくり専攻および機械工学科４年次のチームが IHI・SAMPE Japan 学生ブリッジコンテストで優勝

㈱IHI 並びに先端材料技術協会(SAMPE Japan)主催により 12 月１日(金)に東京ビッグサイトで開催された学生ブリッジコンテストにおいて、金沢工業大学（以下、本学）チームはカテゴリーGで優勝し、令和６年５月にアメリカで開催される本大会への出場が決定しました。

本コンテストは、参加学生が CFRP（炭素繊維強化プラスチック）ブリッジの作製を通して、構造設計及び成形方法等を工夫し、ものづくりの経験と設計能力を培うことを目的としています。CFRP ブリッジの強度試験のほか、材料や製作方法・設計方針をプレゼンテーションし、順位が競われるものです。

参加チームは CFRP ブリッジを会場に持参し、厳密な計量、採寸を経て、会場内の力学試験機により耐荷重試験を行いました。本学の学生４人によるチームは 821g の重量の CFRP ブリッジを用意し、耐荷重が 10,000lbf（約 4.5ton）のカテゴリーGに参加しました。同カテゴリーでは、東京大学、東京理科大学、日本大学２チーム、本学の計５チームが参加し、本学チームは唯一規定荷重を超える 12,856lbf（約 5.8ton）まで耐え、同カテゴリーで優勝しました。

今回参加した学生は、斉藤博嗣研究室に所属する工学研究科高信頼ものづくり専攻博士前期課程１年次の天坂恒太さん（リーダー）、藤井ハルさん、普輪崎将寛さん、高野則之研究室に所属する工学研究科機械工学専攻博士前期課程１年次の吉藤穣さんの４人です。いずれの学生も複合材料を研究テーマとしており、吉藤さんは本学の革新複合材料研究開発センター（ICC）で研究補助員（RA）として研究を行っています。今回彼らが作製した CFRP ブリッジは、高信頼ものづくり専攻統合特論を通じて、材料・構造設計、数値シミュレーション、成形について学びながら、各自の研究テーマで培った知識や経験を反映し、実現したものです。さらに、CFRP ブリッジの成形にあたっては、ICC の研究員による技術サポートを受けることができたことも、今回の成果の要因となりました。

三上明義教授が国際ディスプレイ学会「小林・内池・御子柴賞」を受賞

電気電子工学科の三上明義教授が、12 月６日(水)から８日(金)に新潟県の朱鷺メッセ国際会議場で開催された国際ディスプレイ学会（International Display Workshop、以下：IDW）2023 において、情報ディスプレイ技術の開発に貢献した研究者に与えられる「小林・内池・御子柴賞」を受賞しました。

IDW は、情報ディスプレイ技術の進歩・普及に関する事業を促進し、学術、技術の発展に寄与することを目的として 1983 年に設立された情報ディスプレイ装置に関する国際会議です。米国、欧州、アジア地域のディスプレイ関連学会と連携しながら、同分野における中心的立場で活動を続けており、国内では最も権威あるディスプレイ学会として、世界中の科学者、研究者、ディスプレイ関連産業の技術者により構成されています。

今回受賞した小林・内池・御子柴賞は液晶、プラズマ、有機 EL などの平面型ディスプレイ研究・開発の先駆者である３人の研究者の功績を称えて創設された賞であり、①情報ディスプレイ関連分野のいずれかについて先駆的な業績による貢献、②教育・技術指導をとおしてディスプレイ技術分野で活躍する人材を輩出することによる貢献、③IDW 運営への積極的な寄与を通しての貢献、の３つが基盤となっています。表彰される業績は、工学、科学、技術の進歩または応用に重要な貢献をもたらし、社会にとって大きな価値を実現したものです。

三上教授は、これまでの学術コミュニティ及び業界コミュニティへの貢献、有機 EL ディスプレイにおける有機薄膜内部の光学現象の解析及び光取り出し効率向上のための研究成果に関する優れた業績が認められ、今回の受賞に至りました。また、三上教授は同学会の組織委員長、プログラム委員長を歴任され、米国ディスプレイ学会及び国内の映像情報メディア学会と連携しながら、同会議の準備と開催に尽力しました。情報ディスプレイ関連の技術分野は日本、韓国、中国、台湾などのアジア地域が先導しており、その中でも日本のディスプレイ学会が果たす役割は大きく、今回の受賞は、これらの実績がもたらしたディスプレイ関連技術の発展、及び関連学会への貢献が高く評価されたものとなります。

伊東健治教授、坂井尚貴研究員、野口啓介教授が電子情報通信学会エレクトロニクスソサェティ賞を受賞

電気電子工学科の伊東健治教授、坂井尚貴研究員、野口啓介教授が、電子情報通信学会エレクトロニクスソサェティ賞を受賞しました。

本賞はエレクトロニクスに関する新しい発明、理論、実験、手法などの研究に与えられる電子情報通信学会エレクトロニクスソサェティにおける業績賞で、その成果の学問分野への貢献が明確であるものに対し与えられるもので、毎年３件が選ばれます。

伊東健治教授、坂井尚貴研究員、野口啓介教授は、世界トップの効率を有するレクテナを実現したことに対し、本賞を受賞しました。レクテナは、マイクロ波の電波を用いる無線電力伝送システムの受電デバイスです。

このシステムは一昨年５月に法制化され、急速に実用化が進められている。そのなかで、野口教授の協力のもとに、これに用いる受電用レクテナ（アンテナと整流器を一体化したデバイス）の研究開発をすすめています。これに関連し、複数の国プロを受託しており、世界トップの電力・効率を有するマイクロ波、ミリ波レクテナの開発を達成しています。その実現にあたり、(1)回路機能を有するアンテナを新たに考案し、整流用ダイオードとアンテナ間の回路を不要とし高効率化、(2)高電流密度を有する化合物半導体によるノーマリーオフ FET による整流用ダイオードを用い大電力化を行っています。

このようなマイクロ波、ミリ波レクテナの研究実績をもとに、宇宙システム開発利用推進機構が推進する無線送電実証衛星 OHISAMA(2025 年打ち上げ予定)用レクテナの開発や、2030 年代の実用化を目指した月面における無線電力伝送に関連した調査研究を受託しています。

伊東 健治 殿
野口 啓介 殿
坂井 尚貴 殿
マイクロ波帯大電力レクテナの高効率化技術に関する先駆的研究

【受賞題目】
マイクロ波帯大電力レクテナの高効率化技術に関する先駆的研究

【受賞者】
伊東健治教授、坂井尚貴研究員、
野口啓介教授

Ⅲ．グローバル化への取り組み

本学園では、短期留学プログラムや長期（交換）留学プログラムなど、多彩なプログラムを設けています。留学プログラムの対象として、ローズ・ハルマン工科大学（アメリカ）、ロチェスター工科大学（アメリカ）（以下：RIT）、レスター大学（イギリス）、スラナリー工科大学（タイ）、メルボルン大学（オーストラリア）、École de technologie supérieure（カナダ）など多数の海外提携校があります。これらのプログラムでは日本とは異なる生活習慣、文化、歴史、風物などを学び、異文化を体験することにより、「国際人」としての素養を磨くことができます。今後のグローバルイノベーター養成に向けて、取組を進めました。

海外協定校及び関係機関との着実な交流実績の積み重ね

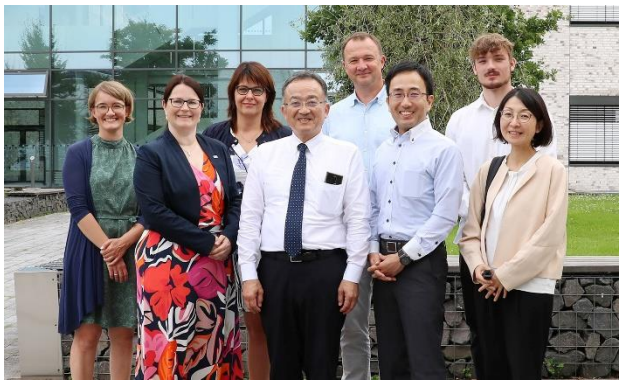
ドイツの Hamm-Lippstadt University of Applied Sciences と金沢工業大学が相互に訪問

令和 5 年(2023)1 月に新たに協定大学となったドイツの Hamm-Lippstadt University of Applied Sciences（以下：HSHL)に、8 月 22 日(火)と 23 日(水)の二日間にわたり、森本喜隆副学長と留学支援・国際交流センターの職員が訪問し、HSHL の Hamm キャンパス及び Lippstadt キャンパスで教育施設や研究施設を視察しました。

また、HSHL が連携する企業 Oko-Zentrum NRW GmbH(エコセンターNRW)を訪問し、プロジェクト活動やインターンシップについて、金沢工業大学（以下、本学）学生の希望に合わせて柔軟に対応いただけることを確認しました。HSHL との連携に加えて建築・サステナブル・エコロジーに興味を持つ本学学生にとって留学先の幅が広がりました。

本学と HSHL は平成 30(2018)年度末からオンラインで意見交換を進め令和 5 年 1 月に学生の交換留学等に関する協定を締結しました。コロナ禍の影響で互いの大学を訪問することができず、今回初めて HSHL 学長の Kira Kastell 氏をはじめ関係教職員とお会いでき、非常に有意義な意見交換と現地視察を行うことができました。

HSHL はハンズオン教育を重視し、本学同様に自ら考え行動する技術者の育成に取り組んでいます。今後さらに連携を深め、本学だけでなく高専にも有効な連携に発展させたいと考えています。HSHL の Kira Kastell 学長も、本学との長期的なパートナーシップに関心を示されていて、互いの学生が両大学を行き来する留学プログラムへの展開を目指す一方、本学との教員連携についても強く期待しているため、今後教員の受け入れや派遣などの実現を期待しています。



HSHLのHammキャンパスで森本副学長らと
記念写真に納まるKira Kastell学長（前列左）

●HSHL の Peter Britz 教授と Judith Maja Putter 教授が来学

令和 5(2023)年月 25 日(金)に HSHL の Judith Maja Putter 教授と Peter Britz 教授が本学にを訪問しました。教育施設や環境を含め、本学の実践的な学生の活動にも刺激を受けたとのことで、両大学の交流の深化と強化に強い期待を抱かれました。

大澤学長らと記念写真に納まる
(左から)Peter Britz教授とJudith Maja Pütter教授

スリランカ、ベトナムの学生と国際交流サイエンスプログラムを実施

10 月 9 日（月・祝）～ 10 月 15 日（日）、スリランカ日本情報科学大学（LNBTI）、ベトナムのホーチミン市工科大学（HUTECH）、越日工業大学（VJIT）、ホーチミン市経済金融大学（UEF）から選抜された優秀な大学生 8 名、教員 2 名、計 10 名を招へいし、金沢工業大学（以下、本学）の学生 18 名とともに「石川県の水産加工品」の製造・販売・消費に関連した課題の発見・解決をテーマとする国際協働プログラムを実施しました。

本プログラムでは、カニカマ等を製造・販売する水産加工企業、株式会社スギヨの北陸工場（石川県七尾市）を訪問しました。同工場の関係者による講演から、企業における研究開発と製品化、付加価値の創出などを学び、高度な機械技術・衛生管理技術を用いた製造過程を見学しました。

㈱スギヨを見学後、記念写真に納まる学生たち

水産加工品の販売現場を知るため、同社の直売店や地元スーパーマーケットを訪れ、関係者にインタビューなどをしました。さらに、「国際化の進む工場における文化摩擦」「国内での販売促進」「海外における知名度の向上」など、製造現場が抱える課題についてグループワークを通じて解決のための方策を考え、夢考房でプロトタイプを製作しました。また、KIT 国際交流会館のキッチンを使い、各国の食文化に合うメニュー開発なども行いました。

最終日の成果発表会は、英語と日本語で行いました。スギヨの広報担当者からは的確なコメント・アドバイスをいただきました。また、短期留学プログラムで本学と連携しているソーシャルマッチ株式会社にオンラインで発表会を見学いただきました。本プログラムが、石川県の水産加工品を国際的に飛躍させる第一歩となることを期待しています。東京で国立科学博物館を見学し、浅草周辺の体験を通じて日本文化を学びました。

招へいした学生の関係大学から学長が来学

本プログラムの開催に合わせて、LNBTI のクマーラ学長、HUTECH のロック学長、そして VJIT のハン副学長が来学され、学長表敬とキャンパス見学を行い、本学との今後の更なる連携の強化について意見交換をしました。LNBTI のクマーラ学長からは、本学の情報工学科や情報工学専攻への進学を推奨し強く押し進める旨のビジョンが示されました。3 ヵ国の学生が共創する本プログラムの様子も視察いただき、非常に有意義な機会となりました。

クマーラ学長(左から２人目)と記念写真に納まる本学の関係者

HUTECHロック学長(右から２人目)、VJITハン副学長(右から４人目)と記念写真に納まる本学の関係者

本プログラムは、「国際青少年サイエンス交流事業」に採択され、科学技術振興機構（JST）の支援を受けました。

国際青少年サイエンス 交流事業（さくらサイエンスプログラム）

科学技術分野における日本と海外の青少年の国際交流を推進する、国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）の事業です。一般公募プログラムでは大学等の日本の機関が作成する科学技術体験、共同研究、科学技術研修に関する青少年の国際交流計画の実施経費を JST が支援します。

国際建築ワークショップを４校合同で開催

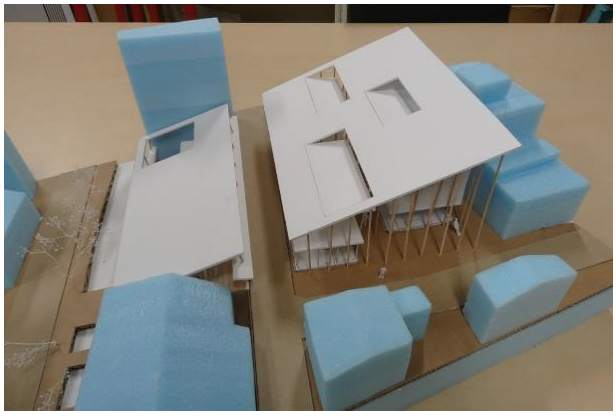
金沢工業大学（以下、本学）は、4月15日(土)から9日間にわたってナンシー国立高等建築学校（フランス)、東京理科大学、湖南大学（中国）とともに国際建築ワークショップを開催しました。

最終日の 4 月 23 日(日)に金沢未来のまち創造館で成果発表が行われました。国際建築ワークショップは、建築を学ぶ日本・海外の学生が、金沢の新たな文化資源を発見し建築空間の提案を行うものです。

本学とナンシー国立高等建築学校は、ワークショップ開催について提携を行っていて、東京理科大学とも共同して平成 30(2018)年から国際建築ワークショップを開催しています。令和2(2020)年～令和 4(2022)年はコロナ禍のため開催を断念しましたが、今年は新たに湖南大学も参加して規模を拡大し、4 年ぶりに開催することができました。

今回のワークショップでは、多国籍の学生４人からなる 11 のチームを編成し、金沢市の長町エリアを対象にフィールドワークを実施し、建築提案をまとめました。最終発表ではパワーポイントと模型を用いてプレゼンテーションが行われ、4 人のゲスト審査員を含めて活発な議論が交わされました。各チームの提案は、9 日間という短い期間にまとめられたとは思えない魅力的でレベルの高い内容となり、今回のワークショップが各国の学生たちにとって充実した学びとなったことを物語っていました。

各チームの提案を審査する審査員



最優秀賞を受賞した作品

11 チーム全ての提案を繋げた全体模型

ワークショップ期間中の会話や、最終発表はすべて英語で行われました。本学の学生たちは戸惑いながらも積極的に対話を続け、国や地域による文化の違いを感じ取りながら、金沢や建築のあらたな魅力に気づく貴重な経験を得ることができました。

参加学生合計：44 人
ナンシー国立高等建築学校(フランス)：11 人
湖南大学(中国)：5 人
東京理科大学：16 人(うち外国人留学生 6 人)
金沢工業大学：12 人
（修士１年次 9 人、4 年次 3 人）

本学の担当教員：
竹内申一教授、下川雄一教授、勝原基貴講師

令和５年度金沢工業大学夏季日本語教育プログラム（KIT-JLP2023）を開催

金沢工業大学（以下、本学）夏季日本語教育プログラム(以下：JLP)を６月 14 日(水)～7 月 20 日(木)の期間開催しました。JLP は米英３校との協定に基づき、本学学生の派遣との交換に留学生を６週間受入れ、日本語並びに日本文化教育を実施するものです。４年ぶりの対面開催となった今回の JLP には、アメリカ、イギリス、インド、ネパールなど多国籍の留学生 29 人が参加しました。また、本学大学院に在籍する JICA 生６人も日本語科目を履修しました。留学生の所属大学は以下の通りです。

・米国ローズ・ハルマン工科大学[RHIT]　５人
・米国ロチェスター工科大学[RIT]　10 人
・英国レスター大学[UoL]　14 人

授業は、英語教育課程の藤井清美教授、ライト・ブレント准教授、井ノ口悦子准教授の３人が担当しました。

【授業内容】

日本語クラスは学生のレベル別に３クラス開講し、初級クラスでは基本文型や基本的な語彙を用いたロールプレイ学習を行うなど、座学によらない授業形態としました。また、中級・上級クラスでは、仮名漢字を用いた読み書き技能を習熟させ、総合的な日本語コミュニケーション能力向上を目指す授業を実施しました。日本語クラスでは初級クラスに履修者が偏り、その中でも習熟度や学習意欲に差があったため、授業方針を急遽変更して対応しました。

日本文化クラスは内容を２つに分けて実施しました。1 つは「Japan Community Project」という、コミュニティーが抱える課題を本学学生とチームで発見・解決する PBL 型授業です。本学の英語科目「イングリッシュセミナー」と合同で実施したため、本学の学生にとっては同世代の留学生と協働する大変良い機会となりました。双方が母語を駆使し協働作業を成し遂げた様子が伺え、留学生から「ゼロからアイデアを出し合い実用的なものに仕上げていく過程はチャレンジングでしたが、本学の学生と作業することで達成できた。」などの感想がありました。

もう一つは「Essential Japan」と題し、全 4 回の特別講師による講演を聴く場を設けました。トピックは①金沢在住の元 RHIT 教授の Scott Clark 氏による日本文化入門、②ゲームプロデューサーらによる日本で働くことに関するトークイベント、③日本の宗教、④本学建築学部竹内申一教授による金沢の建築文化、と多岐にわたりました。

講演は一部全学に公開して多くの本学学生が参加し、「留学生が積極的に質問する姿に刺激を受けた」「英語学習のモチベーションになった」などの意見がありました。一方、特別講師の多くが米国出身であり、留学生からは英国など他国のゲストを希望する声もあり、今後は多国籍の留学生に配慮した内容への改善が望ましいと考えています。

今年度初めて、留学生の生活支援などを目的に、学生スタッフ９人が留学生と共に KIT 国際交流会館に滞在し、留学生との交流を促進する立場として、ウェルカムパーティやフェアウエルパーティの企画運営もしました。

学生スタッフは日々の業務だけでなく、公私にわたり留学生をサポートしました。長い時間を共に過ごす中で留学生の希望をうまく吸い上げ、自発的に書道体験を企画するなど積極的な姿が見られました。日々の食事や課題、おしゃべりやテレビを観る、といった日常を留学生と共に過ごすことができた経験は、本学学生にとって非常に有意義なものとなりました。

フェアウエルパーティでは、学生スタッフがメッセージを書いた賞状を手渡し、多くの留学生がその内容に涙ぐむなど、交流の深さを伺えました。

修了式には大澤学長及び留学支援・国際交流センターの向井所長をはじめ、担当教員や国際交流室の職員が出席しました。関係者全員で記念写真を撮り、6 週間にわたる夏季日本語教育プログラムは無事幕をおろしました。

修了式のあと、全員で記念撮影

第９回イギリス英語研修を実施

平成 29(2017)年から例年８月にレスター大学（イギリス、レスター市）で３週間の日程で行っている英語研修を、令和５（2023）年８月５日(土)～8 月 27 日(日)の期間に実施しました。今回は金沢工業大学の学部生と院生、国際高等専門学校の学生を含む、研修始まって以来最多の 17 人が参加しました。

本研修では、参加学生はレスター大学附属英語学校 ELTU 主催夏季短期プログラムの２プログラム「English for Humanities International Summer Programme」もしくは「Leicester Discovery International Summer Programme」の内のいずれかを選び、英国文化についても学びました。前者は文学的要素が高い内容で、後者は課外活動に重点を置いたプログラムです。クラス人数はそれぞれ 9 人と 16 人で、他国から参加した留学生と授業や課外活動及びプレゼンテーションに取り組み、大学寮での生活も共にしました。

本研修を修了した学部生には、令和 5(2023)年度後学期に英語教育課程の授業科目「インテンシブイングリッシュ」2 単位を認定し、また対象者にはオナーズプログラムの自己成長ポイント/持続的自己成長のための活動ポイントを付与しました。また、学生国際交流支援金として本学園同窓会こぶし会から各参加学生に 16 万円の支援を受けました。

10 月 25 日(水)にチャレンジラボで研修参加者が「文化体験」「授業・キャンパス」「課外活動」「フィールドトリップ」の４グループに分かれ英語でのプレゼンテーションを行いました。各自が研修中に興味を持った内容を発表し、本研修に興味を持つ多くの学生が報告会に参加し、プログラム内容、現地での生活や渡航前にやっておくべきこと等を質問しました。

帰国報告会で記念写真に納まる参加学生

交換留学プログラムの帰国報告会を開催

交換留学プログラムには、海外の提携校で語学や専門科目を履修するプログラムや、金沢工業大学（以下、本学）と留学先の２つの修士の学位取得を目指すデュアルディグリープログラムがあります。今回は、令和 4(2022)年度派遣留学生のうち、英国レスター大学（以下：UoL）で語学を学習した３人と、デュアルディグリープログラムで米国ロチェスター工科大学（以下：RIT）に留学した１人が帰国報告をしました。

7 月 31 日(月)に開催した帰国報告会には、本学園同窓会こぶし会の方々をはじめ留学に興味のある学生など多くの参加者が集まりました。

UoL での語学留学は、留学前に取得する IELTS か TOEIC のスコアによりレベル別クラスに振り分けられ、各 10 週のモジュールを 2 つ受講します。初級のモジュールＡとＢを受講した学生は、ＬとＲの発音の使い分けなどに苦しみながらも、毎日添削を受けた英文ライティングに相当自信をつけました。モジュールＣとＤを受講した学生は、留学前後で IELTS が 1.5 ポイント伸びました。留学前はライティングに苦手意識が強かった学生は、英語を母語としない学生が英国の大学入学を目指すことを目的に開講するモジュールＤの学習により、終盤には 1,500 語の作文も難なく書けるようになりました。

RIT に留学した学生は、2022 年 4 月に本学の情報工学専攻に、同年 8 月に RIT の Graduate Program in Computer Engineering に入学し、2 年間で本学と RIT の修士の学位取得を目指します。留学期間は、RIT 付属の英語学校での事前学習も含め計 12 ヵ月となりました。学位取得後は RIT の博士課程で研究を継続する意思を語りました。

レスター大学の交換留学について報告をする学生

国際教育プログラム「ラーニングエクスプレス 2023」を実施

国際教育プログラム「ラーニングエクスプレス」が４年ぶりに開催され、令和 5(2023)年 9 月に金沢工業大学（以下、本学）の学生 9 人がインドネシア共和国バンドン市で 12 日間の現地活動に参加しました。

2 日間の事前学習ではデザイン思考による問題発見・解決のフレームワーク及び、海外活動における安全対策・生活管理を学びました。

他国の学生とチームを組んで、ASEAN 諸国の農山村部における課題発見・解決活動に取り組む現地活動には、シンガポール理工学院 2 年次 29 人と現地ホスト校のバンドン工科大学工学部（FTI-ITB）4 年次 32 人が参加しました。

本研修の修了者は、事前学習、現地活動、帰国後の活動報告までを対象とした成績評価を受け、合格者には令和 5 年度後学期に授業科目「グローバル PD」2 単位が認定されます。

本プログラムの活動は、デザインシンキングに基づいて行われます。デザインシンキングは文化的背景・専門分野・世代が異なる者が協働して課題を発見し、解決するフレームワークで、本学のプロジェクトデザイン教育を補完する手法でもあります。デザインシンキングは課題・問題を持つユーザの理解(Sense & Sensibility)、問題・課題の発見と定義(Empathy)、実現可能性を有する解決案の創出(Ideation)、解決案を共有するためのプロトタイプ作成(Prototyping)、及びユーザへの提案と議論(Co-creation)から構成されています。学生たちは現地の文化・慣習を肌で感じ取ると共に、五感を活用した調査観察と、人間を中心に置いた問題発見、現地で実現可能な解決策の提案、プロトタイプの作製に至るまでを協働で実施しました。

ケンチュール(地元のショウガ)の生産地を視察する参加学生

バンドン市内のホテルを拠点とし、ジンカン村で 2 泊 3 日のホームステイをしました。都会部とは全く異なる農山村での生活を通して、食事や宗教的慣習、現地の交通状況、衛生事情の違いなど、現在の日本ではおよそ体験できない生活を通じ、驚きや新たな発見の機会となりました。また、現実社会における問題・課題の解決に、分野や文化を超えて目的を共有し協働する体験から、異なる文化を理解し受け入れ適応し、自分自身の考えや特性を再認識し人間関係を構築していく重要性を学ぶことができます。ホームステイをしたジンカン村では、地元の子どもたちとの交流もあり、大学とは異なる環境の中で視野を広げ、国境を越えた交流の楽しみや喜びを共有することができたことは、今後の国際的な活動に参加する自信へと繋がります。

帰国後 10 月に本学 23 号館 1 階パフォーミングスタジオで報告会を開催し、現地での活動内容や経験について報告を行いました。国際交流室長のあいさつで始まり、応用化学科　坂本教授が概要説明と司会進行を務め、参加学生 9 人が他校の学生と組んだ 6 チームに分かれて「ケンチュール（香りショウガ）栽培プロセスの改善」「ケンチュール栽培を営む農家における経営・経済的発展」に取り組んだ結果を発表しました。本プログラムに興味のある学生が多く集まり発表者の報告に熱心に耳を傾けました。

バンドン工科大学で全員集合し写真に納まる学生たち

夏と冬に英語漬けプログラム One-Day ELIC を開催

One-Day ELIC-Summer2023

日本にいながら英語だけの環境に浸る、そんな時間を学生に提供するのが English Language Immersion Camp（以下：ELIC、通称エリック）です。平成 25(2013)年夏に開始し、これまで 13 回開催してきました。今回は新型コロナウイルスを考慮し、従来の 2 泊 3 日の合宿形式ではなく、One-Day（日帰り）とし、26 人が参加しました。

参加学生は 6 チームに分かれ、午前中はチーム内の仲を深めるためのアクティビティを、そして午後はチーム対抗形式で各ステーションに準備されたアクティビティに取り組み獲得ポイントを競いました。三つ用意されたステーションでは、それぞれに担当教員が創意工夫を凝らした異なるアクティビティが実施され、参加学生は英語だけの活動に戸惑いながらも全身を使って意思を伝えようと奮闘する姿が見られました。

プログラム後に実施したアンケートでは、「英語だけで過ごすというコンセプトが良かった」「英語を話す経験があまりなかったので不安だったけど、ゲームをして色んな人と話すことができて楽しかった」「英語で話す楽しさを学べた」など英語を使うことへの前向きな反応が伺えました。また、「英語が話せるようになりたいと感じた」「英語力を向上してまた参加したい」など英語学習へのモチベーションにもなったようです。「参加しなければ話すことがなかった人とアクティビティを通じて話すことができた」など、このプログラムを通して新しい友達の輪が広がったことを成果に挙げる学生が多く見られました。

今回は日帰り、かつ、扇が丘キャンパス敷地内での実施となりましたが、「英語漬け」のメリットを学生に感じてもらうことができました。2 泊 3 日の合宿形式と比較し、費用負担が少ないことは参加のハードルを下げたようです。一方、「書く能力を高められる活動も取り入れてほしい」や「2 泊 3 日の ELIC にしてほしい」などの意見も聞かれました。今後はこうした点を改善しつつ、引き続き英語学習へのモチベーションの向上や学年・学科を超えた学生同士のつながり作りに大きく貢献できるようなプログラム開発に努めていきたいと考えています。

One-Day ELIC Winter 2023

15 回目の開催となる今回も、夏同様に One-Day(日帰り)形式で実施しました。

参加学生は 6 チームに分かれ、午前はチーム内の仲を深めるためのアクティビティを、午後はチーム対抗形式で各ステーションに準備されたアクティビティに取り組み獲得ポイントを競いました。三つ用意されたステーションでは、それぞれに担当教員が創意工夫を凝らした異なるアクティビティが実施され、参加学生は英語だけの活動に戸惑いながらも全身を使って意思を伝えようと奮闘する姿が見られました。

プログラム後に実施したアンケートから、参加者全員が「英語を勉強したい」「英語を話したい」との思いから ELIC に参加し、活動を通して特にスピーキングとリスニングのスキルが向上したと感じていることが分かりました。

アクティビティの中では、マシュマロとスパゲッティでタワーの高さを競うものが一番好評で、手を動かしながら英語を学ぶことが新鮮に感じられたようです。また、英語力向上だけでなく、初対面の人と友達になれたことや、英語ネイティブ教員と繋がりを持てたことを喜びに挙げる学生も多く見られました。「英語が苦手でも好きになれると思う」という意見は、英語を楽しく学ぶ、という ELIC の主旨に沿うものです。一方、将来の選択肢として留学を考えている参加者も多く、地道な英語学習を促すなど多様化する学生のニーズに応えられるよう今後も様々な活動を検討していきたいと考えます。

EEC 教員と談笑しながらピザランチを楽しむ学生たち

英語でのスピーチコンテスト English Speech Showcase を開催

多様なトピックについてスピーチを行う英語教育課程主催の第 3 回「English Speech Showcase」を 7 月 27 日(木)に開催しました。

本コンテストは、金沢工業大学（以下、本学）の学部生・大学院生と国際高等専門学校（以下、国際高専）の学生の英語でのプレゼンテーション能力と伝達力を向上させる目的で令和 4(2022)年度に開始し、学期毎に行っています。スピーチの審査員は英語教育課程の教員が務めます。正課の授業で身に付けた英語力の成果を発揮する場を提供すると共に、学生間の交流を促進する狙いがあります。決められた題目についてスピーチを行う他のコンテストと違い、自分が伝えたいトピックを自由に選択することができます。

今回は本学学生 9 人と国際高専生 1 人が「私が伝えたいこと」というテーマでスピーチを行い、4 人の審査員から一番優秀なスピーチに「Best Overall(最優秀)賞」を授与しました。さらに新設の賞として、最も強いメッセージ性のあるスピーチに「BestMessage(最優秀メッセージ)賞」を、独創性があり既存の枠にはまらないスピーチには「Outside-the-box(型破り)賞」を授与しました。入賞した学生は、年に一度英語の活動に積極的に参加した学生を賞する Enterprise in English Award が与えられます。

Best Overall 賞に選ばれたスピーチは、子どもの時に見たリトル・マーメイドの映画から学んだことについて、巧みな構成、素晴らしい声量、スムーズな英語、印象に残るジェスチャーが駆使されました。

移民政策に関するテーマで聴衆の心に強い印象を残したスピーチが Best Message 賞に選ばれ、Outside-the-box 賞は、流暢な英語で真摯なスピーチを行った国際高専生が初めて入賞しました。

後学期の第 4 回「English Speech Showcase」を 12 月 12 日(火)に開催し、本学学生 4 人と国際高専生 2 人が「私が伝えたいこと」というテーマでスピーチを行いました。

Best Overall 賞に選ばれたのは、学校での問題などから自分について冷静に分析し成長した経験について、ユーモアを交えて話した高専生のスピーチです。物語の軌跡が映画のように具体的に辿れ、聞いていてとても楽しかったこと、英語の流暢さに加え、立ち方や見せ方が上手でスピーチの完成度が高く、感情がダイレクトに伝わったことが評価されました。

Best Message 賞に選ばれたのは、鬱病など心の病気にかかった時の対処法についてのスピーチです。多くの人たちが抱える深刻な問題について真摯に話し、日常生活での様々な不安やストレスへの対処方法を提案し、エクササイズを共にやってみるように促し、聴衆を引き込むスタイルが評価されました。

Outside-the-box 賞に選ばれたのは、「なぜ人は戦争をするのか」についてのスピーチでした。高いレベルの英語に果敢に挑戦したことが評価され、世界中で戦争に関するニュースが続くなか、日本で勉強するロシア出身の若者が自分なりの意見を伝える姿勢も審査員に感動を与えました。

ポストコロナの世代を迎え、人種や国境を越えた人と人との交流をさらに促進し、多元的で活発なキャンパスを醸成したいと考えています。

スピーチをする Best Overall 賞を受賞した学生

記念写真に納まるスピーチコンテスト参加者と審査員

Ⅳ．学習環境の整備

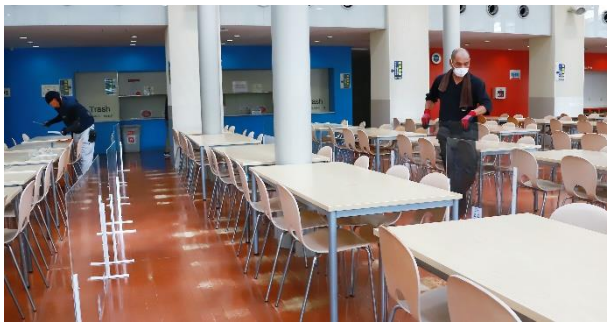
令和５年度は新型コロナウイルスが「5 類感染症」になった事により、学内各所に設置されていた飛沫感染対策のアクリル板を撤去するとともに、自粛していた課外活動の学内イベントの開催や、学生の安全確保のための北校地の石積み整備を実施しました。また、学生自身が企画・施工を実施したキャリアプラザのリニューアル等、コロナ過前の日常を取り戻すよう学内環境の整備を実施しました。

学食(ラテラ)のアクリル板を撤去３年ぶりに開放感

新型コロナウイルス感染拡大防止に向けた取り組みの一つとして、令和２(2020)年に飛沫感染防止対策として21号館学生食堂「ラテラ」に設置されたアクリル板が、令和５(2023)年８月31日(木)から９月１日(金)の両日、窓際の個別ブースを除いて３年ぶりに撤去され、久々に広々とした空間がよみがえりました。

新型コロナウイルス感染症の法的位置付けが、令和５年５月８日(月)に第２類相当から第５類に緩和されたことを受けての措置となります。全国規模では、依然として感染者の発生は続いていますが、本学園では状況を見て部署ごとにアクリル板を取り外しています。まだまだ油断は禁物ではありますが、アクリル板の撤去はコロナ禍に一つの区切りをつけたような感じとなりました。

令和２年６月当時学食に取り付けられたアクリル板



アクリル板を撤去する業者

北校地南西コーナー部の石積み擁壁を改修

今年度扇が丘キャンパス北校地の石積み擁壁を一部改修する運びとなりました。場所は北校地前の県道と高橋川に挟まれた南西コーナー部、石積み擁壁の高さが身の丈以上で視界が悪く、以前から車輌や歩行者の飛び出しによる接触が危惧される場所でした。日頃から北校地の設計監修でお世話になっている中本武志氏（旧大谷研究室で金沢工業大学の担当者）に監修いただき、南西コーナー部の石積みを６ｍ程度セットバックした位置に積み直し、高さも1.3mに抑えて見通せる様にしました。北校地の石積み擁壁は部分的に劣化も酷く、近年全国で頻発している擁壁の老朽化による崩壊も懸念されたため、早急な対応が必要とされました。北校地の擁壁には戸室石が使用されています。戸室石は火山岩の一種である安山岩で、約40万年前に地表付近にマグマが噴出したものが冷えて形成されたものであり、金沢城の石垣で使用されているのが有名です。赤戸室と青戸室があり、噴出時の酸化作用で色分けされています。

今回は金沢市郊外の戸室山採石場へ行き、品質の良好な戸室石を選定して採用しました。扇が丘キャンパスの表玄関の顔でもある北校地南西コーナーの景観が変化し見通しが良くなりました。

改修工事後、見通しが良くなった同コーナーの景観

パフォーマンスイベント「Midday Mojo」開催

令和2(2020)年1月からの新型コロナウイルス感染症拡大により、課外活動自粛などの規制で失われた金沢工業大学（以下、本学）のキャンパスの賑わいを取り戻すため、昨年12月より12時30分～13時の時間帯に、学友会文化部会団体による演奏・ダンスなどのパフォーマンスイベント「Midday Mojo」を本学キャンパス内でスタートしています。

※イベント名「Midday Mojo(ミッデイ　モジョ)」
意味：真昼の魔法コンサート
英語教育課程　ロビンス・ロジャー講師に命名いただきました。

【令和５年度】
・4月 3日(月)8号館1階　室内管弦楽団
・4月 4日(火)8号館1階　ｷﾞﾀｰｱﾝｻﾝﾌﾞﾙ部
・4月 5日(水)8号館1階　軽音楽部
　　7号館前庭　ﾌｫｰｸｿﾝｸﾞ同好会
・4月 6日(木)8号館1階　ｽﾄﾘｰﾄﾀﾞﾝｽ同好会
　　7号館前庭　ｷﾞﾀｰｱﾝｻﾝﾌﾞﾙ部
・4月 7日(金)8号館1階　吹奏楽部
・5月22日(月)8号館1階　吹奏楽部
・5月29日(月)8号館1階　ｽﾄﾘｰﾄﾀﾞﾝｽ同好会
・5月30日(火)8号館1階　室内管弦楽団
・5月31日(水)8号館1階　軽音楽部
　　7号館前庭　ﾌｫｰｸｿﾝｸﾞ同好会
・7月24日(月)8号館1階　ﾌｫｰｸｿﾝｸﾞ同好会
・7月25日(火)8号館前庭　軽音楽部
・7月26日(水)8号館1階　室内管弦楽団

本パフォーマンスイベント「Midday Mojo」は開催回数を重ねるごとに、学生へのイベントの認知度もアップし、集客数も上がっています。
イベントの参加学生にとっても、それぞれの活動成果を披露する機会ともなり、モチベーション維持にもつながっています。
引き続き、本イベントの定期的な開催はもちろんですが、参加対象を学友会文化部会団体のみではなく、学生有志や教職員も含めて気軽に参加できるイベントに発展させていきたいと思います。

フォークソング同好会 7月24日 8号館1階

軽音楽部 7月25日 8号館前庭

室内管弦楽団 7月26日 8号館1階

Toiro プロジェクトが「キャリアプラザ」をリノベーション

金沢工業大学は、実就職内定率５年連続日本一（2022年３月当初、大学通信調べ）であり、今後も就職内定率向上と日本一を維持し、入学生の獲得に貢献したいと考えています。しかし、近年就職活動の短期化・早期化傾向に加え、ネット活用による孤立感のため、十分な力を発揮できない学生が増えることを懸念しています。そこで、進路開発センター前の殺伐とした「キャリアプラザ」を「ここに来れば就職活動ができる」「他の学生と励ましあいながら就職活動ができる」という空間に再構築したいと考え、学生が利用する空間を学生の目線でデザインをしてもらうべく、建築系プロジェクトのToiroプロジェクトにリノベーション(デザイン・設計から施工まで)を依頼しました。

2022年3月末、Toiroプロジェクトの学生と、顧問である建築学科下川雄一教授に企画説明を行い、趣旨以外の要望は、「機能面についての条件」と「キャリアプラザの西日対策を考慮してほしい」ことのみを伝え、その他は、学生が当時のキャリアプラザをどのように感じ、どのように改善したら良いと思うのかを知りたかったため敢えて要望はしませんでした。案を出してもらうにあたり、Toiroプロジェクトからは、できる限り全員に考える機会を作るために5チームに分かれ、それぞれのチームプランを考えたいと申し出がありました。学生たちは1か月ほど期間を開けながらプレゼンテーションを3回行い、デザインの方向性をまとめながらブラッシュアップしていきました。プレゼンテーションでは多くのチームから、当時のキャリアプラザの印象について「見た目も空気も薄暗い」「圧迫感がある」「閉鎖的」「資料がみにくい」など、いくつものマイナスポイントがあがり、それらも改善する形で、デザイン性だけではなく機能面も合わせて考えたプランが提出されました。決定プランについては、当初１チームを選ぶ予定であったが、各チームどれも魅力的な要素を持っていたため、５チームそれぞれの優れた点を組み合わせる形で一つの原案にまとめることになりました。そこからデザインのバランスを調整しつつ、施工方向や材料等細かな部分を考えていき、打合せを重ね、学生らしさを全面に出したキャリアプラザリノベーション案がまとまりました。

その後、施工についても引き続きToiroプロジェクトの学生たちが行いました。今回の依頼は過去の活動の中でも最大規模かつ特殊なものが多いということで、製作経験のない日除け(ルーバー)などの装置に関しては、計画段階から建築学科の下川教授や夢考房の技師の方々などにアドバイスをもらいながら作業を進めていました。施工中も、現場や材料などに合わせて、工法やデザイン、塗料などの見直しを行いながら、掲示板用マグネットシート、壁紙、化粧フィルムの施工、タイルカーペットの張り替え、カッティングマシンを用いたパネルやオリジナル有孔ボードの作成等、作業が行われていました。そして、4月14日(金)に1stStepが完了し、内観の雰囲気を確認し、その後、プロジェクト学生の就職活動等で一時中断したが、9月に2ndStepとして仕上げの塗装作業等が行われ、9月30日(土)に全ての作業が完了しました。このように約1年半に渡る作業を経て薄暗いイメージであったキャリアプラザは、ナチュラル色の木を基調とした明るくそして温かみのある空間となりました。機能面では、掲示物は見やすく、資料等は手に取りやすく、学生が利用しやすいプラザに変化しました。

リノベーション前　リノベーション後

完成後、記念写真に納まるToiroプロジェクトのメンバー

国家資格「電気主任技術者」「電気工事士」オンサイト試験（“出前型"国家試験）に向けて一般財団法人電気技術者試験センターが金沢工業大学と連携協定を締結

金沢工業大学（以下、本学）と電気技術者試験センター(※１)は、電気関係の国家試験を需要に応じて機動的に学校施設等を利用して実施する新たな取り組みを共同で行うことになりました。

電気関係の主要な国家資格には，電気主任技術者(※２)と電気工事士(※３)があります。電気技術者試験センターでは、先般のコロナ感染症が蔓延したことなどから、試験の運営効率化や受験者の利便性向上のために、試験実施回数を１回／年から２回／年に増やすなどの対策を講じてきました。また、令和５年度から、電気工事士の筆記試験と電気主任技術者のうち第三種の試験にパソコンを用いて行うCBT方式を採用し、従来の筆記試験かCBT方式のいずれかで受験することを可能にしています。すでに石川県内でも５か所のCBT試験会場が設定されています。

本学では、CBT方式で実施されている情報関係をはじめとしたいくつかの資格試験を、情報処理サービスセンターシステム部の協力を得て毎月21号館309室で実施しており、学生が学内で資格試験を受験できるように環境整備を早くから行っています。

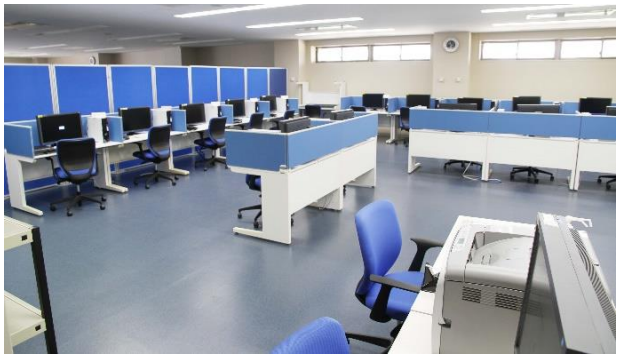
今回の電気技術者試験センターとの包括連携協定締結により、令和６年度からは前述した電気技術者試験を、本学の学生を対象にCBT方式で受験できることになります。これは、学生に学内で国家試験を受験する機会を与えたいとの本学の希望と、試験会場を増やすことにより、受験生のアクセス性を高めたいなどとの電気技術者試験センターの思いから実現できたものです。電気技術者試験センターでは、今回の取り組みが明治期に創設された電気技術者試験の歴史の中で初めてのことであり、この成果を『金沢工業大学モデル』として、今後全国の高等教育機関をはじめ実業系高校などにも展開していく考えです。本学でも、学生の利便性を高めるのと同時に、将来一般の受験者を受入れ可能にすることで、地域に開かれた大学としてアピールすることが期待できます。

包括連携の調印式は、令和６年１月15日(月)午後２時から１号館益谷記念室で執り行われる予定でしたが、１月１日(月)に発生した能登半島地震により中止され、郵送での相互調印に変更となりました。

※１　一般財団法人電気技術者試験センター：
経済産業大臣の指定を受け、電気主任技術者及び電気工事士の国家試験を実施する機関。

※２　電気主任技術者（第一種・第二種・第三種）：発電所や変電所、工場、ビルなどの受電設備や配線など、電気設備の保安監督に従事する者の資格。

※３　電気工事士（第一種・第二種）：ビル、工場、商店、一般住宅などの電気設備の安全を守るために、電気工事の作業に従事する者の資格。



CBT試験室(21・309室)

Ⅴ．社会貢献への取り組み

本学園では、地域との連携を尊重し、各自治体や地域企業の皆様との社会貢献活動や、小中高等学校や放送大学、各学会、協会等との連携活動に取り組んでいます。

包括協定を結ぶ金沢市、野々市市、白山市、小松市、加賀市、珠洲市とは、教育研究に関する連携活動を実施しています。県内他大学等との連携においては、大学コンソーシアム石川の一員として様々な活動に参画しています。また、こうした活動を通じて、Society 5.0 社会に向けた人材育成と地方創生を目指すとともに、SDGs の推進にも貢献します。

多様なステークホルダーとの連携と社会貢献

金沢の魅力発見！「ふるさと探訪　ふらっとまち歩き」を実施

金沢工業大学学生ステーションと拯友会が共同企画した学生交流ツアー、金沢の魅力発見！「ふるさと探訪　ふらっとまち歩き」を開催し、友人やグループと金沢の名所巡りや手作り体験などを通して交流を深めました。５月から６月にかけて計４回開催し、５月 13 日には 38 人、27 日には 30 人、６月 10 日には 31 人、最終回の 24 日には 53 人の、延べ 152 人が参加しました。

金沢城を背景に写真に納まる参加学生

はじめに、21 世紀美術館内の Fusion21 で全体ガイダンスの後、和菓子作り、絵付け体験、着物体験のグループに分かれ「まち歩き」のコースを策定し、参加者それぞれが興味のある金沢の歴史的な名所や建築物、文化財をめぐり街中を散策しました。

今回のツアーは４回とも天候にも恵まれ、初夏の金沢の魅力にあふれたイベントとなりました。参加者は、新たな友人を作ったり、大学で新しく出会った友人との親睦を深めたり、コロナ禍でできなかったグループ活動等を楽しみました。

金澤月見光路 2023 を開催

金沢工業大学の月見光路プロジェクトにより、10 月 20 日(金)から 22 日(日)の３日間、しいのき迎賓館で「金澤月見光路 2023」を開催しました。今年は、「いしかわ百万石文化祭 2023」が開催され、月見光路もその応援事業としました。

平成 16(2004)年から継続的に実施され親しまれてきた月見光路は、学生が学科の領域や学年を超えて連携し、金沢市中心市街地の活性化を目指す月見光路プロジェクトとして活動しています。企画から制作までの全てを学生が行い、授業で学んだことを活用しながら新しいアイデ

しいのき迎賓館周辺を彩るあかりのオブジェ

アを創出するものです。近年では、あかりのオブジェに加え、プロジェクションマッピングやメタバースなど最先端のメディアテクノロジーの体験をテーマに金沢の新たな魅力発信に注力しています。

今年のプロジェクトメンバーは建築学科の川﨑寧史研究室、西村督研究室、土田義郎研究室とメディア情報学科の出原立子研究室、高野佐代子研究室の学生たちに加え両学科の下級生たちの参加もあり総勢100人ほどの学生が参加しました。

開催期間中、雨や強風等により一部中止や縮小しての実施となりましたが、天候を見ながらオブジェの展示やライトアップ、ワークショップ、プロジェクションマッピングなどのプログラムを行うことができました。

新型コロナウイルスの影響でここ３年ほど学外での活動がなかったため、参加学生にとってこの活動が初めての学外活動となる学生も多くいましたが、それぞれがチームで問題の解決方法を見つけ出し作品を完成させることができ、社会実装型のプロジェクトの一つとしての好例となっています。

石川県赤十字血液センターから感謝状

金沢工業大学学友会では、昭和 48(1973)年から毎年石川県赤十字血液センターに協力をいただき学内献血を行っています。平成 15(2003)年度からは「学内献血年間1,000人達成」の協力目標を掲げ、令和元(2019)年度まで 17 年連続で目標を達成してきました。令和２(2020)年度から続くコロナ禍の中では、学友会は学内の献血会場で感染対策を施しながら、献血推進活動を行いました。その結果、年間 18 回の学内献血を実施することができ、年間で821人の学生・教職員に献血をしていただくことができました。

表彰状と記念品を持ち記念写真に納まる学友会の元田さん（前列中央左）と瀧澤さん（前列中央右）

本取り組みに対して石川県赤十字血液センターから評価いただき、３月６日(月)に感謝状贈呈式が行われました。中尾眞二石川県赤十字血液センター所長から「令和４(2022)年度も積極的に献血推進活動に取り組んでいただけた事に心から感謝申し上げます。これからも若年層の献血の減少傾向が続きますが、令和５(2023)年度以降も学生の手で献血の輪を広げてほしい」との感謝の言葉をいただきました。

金沢工業大学献血推進事業 50 周年記念式典・記念パーティーを開催

金沢工業大学（以下、本学）では昭和48(1973)年から学内献血を開始し、本年５月で満50年を迎えました。これを記念して12月２日(土)に酒井メモリアルホールで「学内献血事業50周年記念式典」を挙行しました。

式典には学友会、歴代の学友会関係者、本学役員および教職員のほか、来賓として粟貴章野々市市長、中尾眞二石川県赤十字血液センター所長をはじめ、野々市市、石川県赤十字血液センター、金沢南ライオンズクラブなど、学内外から90人が出席しました。

地域貢献活動の一環として始まった献血活動は、平成15(2003)年度には年間献血者が1,000人を達成するまでに至っています。以来、工大祭での献血キャンペーン、八束穂リサーチキャンパスでの献血活動の導入、実施日を年間４回から６回に増やすなど、様々な工夫をこらしながら確実に献血協力者を増やしていき、17 年間連続年間献血者1,000人を達成してきました。これは、全国の企業、大学でも類例を見ない規模となります。またコロナ禍でも献血活動について止めることなく感染対策を徹底しながら継続実施し現在に至っています。

今回の 50 周年記念式典は、ご支援いただいた関係者への感謝の表明と学内献血の更なる推進を目的に開催されました。

式典では、大澤敏学長が長年にわたる献血活動を実践してきた学生諸君に感謝を述べたあと「献血活動は社会貢献の一翼に位置するもので

学生たちも大勢参列し盛大に行われる記念式典の様子

ある。生命の維持に直結する新鮮な血液を必要とする人たちのためにも次なる 10 年を目指し更なる努力を継続していくことを期待する」とあいさつを行い、続いて祝辞として、粟野々市市長及び中尾所長から学生への感謝と敬意を表するとともに、献血の輪の広がりと思いやりのある社会形成の場につながっていくことへの期待が寄せられました。最後に村上達彦学友会学生健康委員会委員長が活動報告を兼ねお礼の言葉と今後の方針を説明しました。

式典終了後には、会場を多目的ホールに移し、引き続き記念パーティーが行われました。元田和奏学友会長による開会あいさつでは、コロナ禍の不安の中、学内献血の継続に多くの皆様からのご理解とご支援をいただいたことへの御礼と、献血活動を更に発展させていく決意が述べられました。

学友会　フレッシュマン in Summer 2023 を実施

金沢工業大学学友会の学生地域活動推進委員会は、学友会課外活動団体の新入生を対象に、８月３日(木)、学友会のメンバーとフレッシュマン in Summer 2023 を実施しました。本活動は奉仕活動を通して学生相互のコミュニケーションを図ると共に、自らの意識を高め自律性と協調性を得ることを目的に行われています。

今回は学友会体育部会・文化部会・同好会・サークル、学友会の専門委員会や、一般参加学生を含めて計 296 人が参加しました。活動内容は野々市市内の各保育園及び児童施設など、24 ヵ所を訪問し、清掃活動を中心に取り組みました。

主催する学生地域活動推進委員会は、開催日までに野々市市子育て支援課と連携し、雨天時の場合や、熱中症対策を含めた調整を行いました。また、参加学生に対して事前にオンラインで説明会を行い、概要と作業内容のほか、開園中の作業となるため、園児の安全を考慮することと、学生自身にも事故や怪我がないよう注意を促しました。

当日は快晴で気温も時間と共に上昇し、作業するには厳しい条件の中、熱中症対策として学友会から配られた飲料水で水分補給を行いながら、窓ふき、エアコンフィルターの清掃、草むしりなど各施設の要望に応え、様々な作業に汗を流しました。

また、作業終了後には、園児との交流を希望された施設で、ダンボールを使った工作や、絵本の読み聞かせなどの交流を図り、各施設からは多くの感謝の言葉をいただくことができました。

窓ふきや床掃除に精を出す学生

清掃終了後に園児と一緒に工作づくりを行う学生

鳥越小学校において防災教室を開催

金沢工業大学学生プロジェクト「防災減災 Project SoRA」のメンバーが、鳥越小学校の４年生に対して６月 26 日(月)と９月 20 日(水)の２回にわたり防災教室を行いました。

１回目の授業では、水害についての授業として「ダム」を題材に防災教室を行いました。また２回目の授業では、身の回りにある災害をテーマとして水害や土砂崩れなどについて学び、実際に鳥越小学校の付近のハザードマップと航空写真を使い、それぞれの自宅の位置、避難所の位置の確認、危険な場所、避難ルートについてグループで確認しました。あわせて、避難所の設営体験や非常食についても学び、児童たちは防災に対する理解を大いに深めることができました。

ダムについてグループで話しあう児童たち

野々市市で総合防災訓練を実施

野々市市の総合防災訓練が９月 24 日(日)に行われ、金沢工業大学から施設部の防災士１人と、防災・減災プロジェクト SoRA のメンバー27 人が参加しました。

午前８時に発生した最大震度６弱を想定して総合防災訓練が始まり、午前８時の地震発生の防災速報を受け、20 号館の避難所へ地域の防災士と SoRA のメンバーが集まり、避難所開設から避難者の受付・受け入れを行い、近くの野々市市３町会（本町２丁目、高橋町、扇が丘）の地域の方 110 人が、避難訓練に参加しました。

訓練終了後は避難所の間仕切りの組み立て、テントの設営、発電機の使い方、レジリエンストイレの使用方法などを体験しました。

テントの組み立てなどを体験する地域の方々

ホームカミングデー＆卒業 50 年記念式典を挙行

金沢工業大学（以下、本学）を卒業または修了した皆様（以下、卒業生）を母校にお迎えするホームカミングデーを 10 月 14 日(土)に 21 号館１階食堂で開催しました。コロナ禍の影響で近年は開催中止が続いていましたが、同感染症が第５類へと移行したことに伴い、ホームカミングデー実行委員会を組織し、工大祭にあわせて記念式典を企画し、実施準備を進めました。

大澤学長から卒業50年記念品を授与される代表者

久しぶりに顔を合わせ懇談する卒業生

今回は卒業 50 年記念式典として３期生 12 人、４期生６人、５期生 11 人、６期生８人の計 37 人と、ホームカミングデーの参加者 21 人、大学各課程・学科の教員ならびに支援職員の 49 人、そしてその家族等を含め約 110 人が参加しました。

式典では、午前 10 時 30 分より大澤 敏学長によるホームカミングデーに来学された卒業生の皆様へ歓迎のあいさつと大学の現況について紹介され、卒業生の活躍が現在の発展の礎になっていることに対する感謝を申し上げるとともに、引き続き母校への支援を依頼いたしました。続いて、大学同窓会会長の古橋孝実氏からはホームカミングデーの開催と全国から参集いただいた卒業生に感謝を述べられ、大学同窓会として母校の発展に卒業生各位の支援について述べられました。

その後、卒業 50 年記念のセレモニーへと移行し、各期の代表者には大澤学長より卒業 50 年記念品が授与されました。卒業 50 年対象者を代表して、３期生の米田氏（現・糸魚川市長）からお礼の言葉があり、卒業生は旧友や本学の教職員と歓談、交流を深めました。

五十嵐威暢アーカイブがライブラリーセンターの２階にオープン

ライブラリーセンター２階に五十嵐威暢アーカイブが 11 月１日(水)にオープンしました。オープニングを祝すセレモニーでは、大澤敏学長から五十嵐威暢氏へ感謝状と記念品の授与、さらにテープカットには建築家の飯田善彦氏が加わりハサミを入れました。

令和２(2020)年に五十嵐威暢氏から金沢工業大学（以下、本学）に寄贈いただいた 5000 点もの作品・資料を収蔵する本施設は、本学の「感

性教育」の拠点として、展示に加え、様々なプログラムを実施する新しい学びの場となることが期待されています。

五十嵐氏による作品を鑑賞する入場者

SDGs 推進に向けた取り組み

第７回 ジャパン SDGs ユースサミットを開催

金沢工業大学（以下、本学）SDGs 推進センターと経営情報学科の平本研究室は共同でジャパン SDGs ユースサミット（以下ユースサミット）を８月 29 日(火)～８月 31 日(木)に 12 号館イノベーションホールで開催しました。ユースサミットは、SDGs 時代を担う若者が参画し、次世代に向けた取り組みを共創するものであり、今回で７回目の開催となります。また今回のユースサミットは、SDGs 未来都市ならびに SDGs モデル事業に選定された野々市市の協力のもと、本学の学生主体として開催し、３日間で延べ 50 人が参加しました。

ユースサミットでは、①若者が自らデータを活用し、分析することでスマートシティや SDGs の推進に繋げる、②自らがアーキテクト人材として活躍できる若者を増やす、③野々市市の課題を解決し市民の幸福度向上を目指すことを目的として開催しました。

ゲーム体験する学生たち

ユースサミット終了後
南雲氏、平本所長を囲み記念写真に納まる学生たち

１日目は、昨年度開発した「データサイエンスゲーム」と今回新たに開発した「コレクティブ・インパクトゲーム　デジタル田園都市国家構想版」の二つのゲーミフィケーション教材の体験会を実施しました。コレクティブ・インパクトゲームは、市民の「暮らしやすさ」と「幸福度（Well-being）」を数値化・可視化した LWC（Liveable Well-Being City）指標（引用：デジタル庁・一般社団法人スマートシティ・インスティテュート「LWC 指標利活用ガイドブック」）をもとに、教育や医療など各分野の数値を高めながら理想のまちづくりを進めていくゲームです。

２日目は、本学客員教授であり(一社)スマートシティ・インスティテュート専務理事の南雲岳彦氏による「ウェルビーイングに基づくまちづくりの政策デザイン」と題した講演のほか、南雲氏、野々市市総務部企画財政課課長補佐の窪直樹氏、株式会社 LODU 代表取締役の島田高行氏、経営情報学科４年次で平本研究室所属の鈴

講演者に質問する学生

木麗永さんの４人によるパネルディスカッションが行われ、若者が中心となった野々市市のまちづくりにおける若者の関わり方やまちづくりに大切なことなどをテーマに話し合いました。

３日目は、LWC 指標をもとにした野々市市のデータを活用して、理想の未来について考えるワークを行いました。グループに分かれて野々市住民のペルソナを考え、野々市市の弱みを解決するために、強みを活かしたアイデアを出し合いました。

４年ぶりに対面での開催が可能になった今回のユースサミットには、学部学科を問わず多くの学生が参加しました。若者が多い野々市市だからこそ本学の学生が中心となり、産官学民が連携して取り組みを進めていくことが引き続き期待されます。

金沢フォーラス FOR EARTH ～アースデイ～で SDGs 関連のブース出展

金沢工業大学（以下、本学）は、４月 15 日(土)、16 日(日)に金沢フォーラスで開催された「FORUS FOR EARTH ～アースデイ～」で、SDGs Global Youth Innovators の学生を中心に、陸や海の環境について学べるゲーム体験ブースやアップサイクルなど、SDGs に関連した体験型ワークショップ・イベントを実施しました。

幅広い年代の方が「楽しい」「好きだ」と感じられるような体験を通して、商業施設ならではの顧客体験を生み出すイベントを提供することを目的に６つのブースを出しました。

① Beyond SDGs 人生ゲーム ワークショップ

SDGs 版人生ゲームである「Beyond SDGs 人生ゲーム」を体験するワークショップを実施しました。これまでに 250 を超える全国の教育機関に提供してきた本ゲームを、より多くの方々に体験いただくことができました。

体験ブースでゲームを楽しむ来場者

②会宝産業オリジナルゲーム・自動車部品アップサイクル体験ブース

第２回ジャパン SDGs アワード SDGs 副本部長（外務大臣）賞を受賞し、日本を代表する自動車リサイクル企業として循環型社会の構築に向けた活動を推進している会宝産業㈱と㈱LODU が共同開発したオリジナルゲーム「THE パーフェクトワールド」の体験ブースを用意しました。

また、捨てられるはずだった自動車部品を活用した生活を楽しく便利にするアイテムを作ることで、アップサイクルについて学ぶことができるブースも用意しました。

③サーキュラーエコノミー(金継ぎ)ワークショップ

「簡単な金継ぎ体験」と「金継ぎについて楽しく学べるゲーム体験」を行うワークショップを実施しました。金継ぎ体験では、九谷焼の陶片を使ったキーホルダーを作成しました。

④アップサイクルワークショップ

着なくなった洋服を活用し、コースターを作成するワークショップを実施しました。Ｔシャツから作った糸を使って織ることで、安全かつ子どもでも簡単にアップサイクルできる体験を提供することができました。

⑤コンポストブース

堆肥の展示とコンポストについて楽しく学べるゲーム体験のブースを用意しました。ゲームを通して、コンポストに入れていいもの・入れてはいけないものを楽しく学んでいただくことができました。

⑥SDGs ゲーム体験ブース

本学が文部科学省等の支援を受けながら、これまでに開発してきたゲームを体験できるブースを用意しました。複数のゲームを体験する子どもも多く、ゲームを通して楽しみながら SDGs に触れていただく機会となりました。

また、イベント２日目には、SDGs×教育をテーマに、NHK メディア開発企画センター長の田中瑞人氏と慶応義塾大学教授の大川恵子氏をお招きし、“教育の未来”についての特別トークセッションを行いました。人生 100 年時代において、年齢に関わらず『楽しく学び続ける』ことが必要となってきているこれからの教育のあり方について、SDGs 推進センターの平本督太郎所長がモデレーターを務めました。大学生・企業・教育関係者など 41 人が参加し、登壇者と教育の未来に関する知見を共有しました。

特別トークセッションで教育について話す平本所長

金沢フォーラス FOR EARTH～SDGs WEEK～でブース出展

金沢工業大学 SDGs 推進センター、学生団体「SDGs Global Youth Innovators」と大学院修了生が立ち上げた SDGs スタートアップ企業「㈱LODU」は、９月 16 日(土)から９月 24 日(日)に金沢フォーラスで開催された「FORUS FOR EARTH ～SDGs WEEK～」において、SDGs に関連したワークショップ・イベントのブース出展を行いました。Beyond SDGs 人生ゲームのワークショップや企業と連携したブースのほか、新たな体験型ワークショップを企画して実施しました。

金沢フォーラスという大型商業施設ならではの幅広い客層に対する SDGs 体験イベントの提供を目的とし、参加者が楽しい、好きだ、と感じられるよう８つのブースで構成しました。

① SDGs おりがみワークショップ
② Beyond SDGs 人生ゲームワークショップ
③ 金継ぎ（呼び継ぎ）アクセサリーワークショップ
④ 古着アップサイクルワークショップ
⑤ SDGs かんたん作曲ワークショップ
⑥ コンポスト体験ブース
⑦ 会宝産業ブース（オリジナルゲーム・VR 会社見学・自動車部品アップサイクル）
⑧ SDGs ゲーム体験ブース

ブースの様子

今年は６日間で累計 715 人の方々にイベントに参加いただくことができ、昨年９月の SDGs WEEK や今年４月のアースデイのイベントで人気があったブースに加え、おりがみや作曲の要素を取り入れた新たなワークショップなども実施し、参加者にとって身近なことや興味・関心の高いテーマを扱うことで、楽しく SDGs を捉えていただくきっかけになりました。

出展ブースを運営した学生たち

また、今回の SDGs WEEK のテーマであった「五感で感じる・楽しむ・学ぶ SDGs」のように、実際に手を動かし、耳や目で感じながら、SDGs を楽しく学ぶ体験を参加者に届けることができました。今後も様々な要素を取り入れながらより多くの人に SDGs に取り組むことの楽しさと学びを伝えていきます。

「SDGsの後半戦に向けたアジアでのSDGsビジネス展開」を開催

金沢工業大学 SDGs 推進センターは、東京・虎ノ門キャンパスで、10 月 11 日（水）に「アジア SDGs ビジネスセミナー『SDGs の後半戦に向けたアジアでの SDGs ビジネス展開』～アジアの著しい成長を日本の成長に結び付けるとともに、日本の強みでアジアの社会課題を解決する～」を開催しました。

本年 2023 年は SDGs の中間年であり、先日ニューヨークで開催された SDGs サミットにおいても、SDGs の達成は危機的な状況であり、各国による取り組みの加速とともに、途上国への支援が必要不可欠であることが示されました。教育分野や企業における技術など、すばらしい成果を生み出している日本企業の貢献が求められる一方、著しい経済成長を続けるインド、インドネシアなどのアジアの国々が経済大国になることが予測されており、平本所長からこのような社会情勢を踏まえて、今後企業に求められる役割などについて説明を行いました。

企業に求められる役割などについて説明を行う平本所長

また「JICA による中小企業・SDGs ビジネス支援事業の概要と成功事例」と題し、JICA 民間連携事業部参事役兼計画・連携企画課長の片井啓司氏から、JICA の制度や途上国支援ビジネスのサポートについての紹介や社会情勢を踏まえたこれまでの支援策が共有されました。

最後に、今後アジアでのビジネス展開を考えている企業・組織が取り組みを始めるきっかけとして 11 月 20 日から開催するアジア SDGs ビジネスツアーについても紹介がありました。

講演する片井氏

「コレクティブ・インパクトゲーム」体験会を開催

金沢工業大学 SDGs 推進センターは、12 月 14 日（木）に、デジタル田園都市国家構想に向け、LWC 指標活用を促すゲーム「コレクティブ・インパクトゲーム」体験会を開催しました。

本イベントは、デジタル田園都市国家構想に関わる取り組みをされている方、スマートシティの実現に向けた事業・活動に取り組まれている方、市民参画型の地域づくりに関心を持っている方などを対象とし、東京・虎ノ門キャンパスで開催しました。SDGs 推進センター研究員の島田高行氏（㈱LODU 代表取締役 CEO）が、LWC 指標の重要性を解説後、同氏が 11 月にスペインで視察したスマートシティ関連の先進的な情報を共有し、その後コレクティブ・インパクトゲームのプレイ方法を説明してゲーム体験へと移りました。

「コレクティブ・インパクトゲーム」は、日本政府が推進するデジタル田園都市国家構想で活用されている LWC 指標（Liveable Well-being City Indicator）の活用を促すために作成されたカードゲームです。今回のイベントには、スマートシティに関わる取り組みを推進している企業の方に加え、教育機関の方や自治体で都市計画に関わっている方など、多様な方々に参加いただいたことで、ゲーム体験は非常に盛り上がり、全４グループ中３グループでプレイヤー全員がミッションを達成するなど、高得点でゲーム体験を終えることができました。

参加者からは、「ゲームそのものとして、ものすごく楽しかった」という声のほか、ゲームを通して、LWC 指標やデジタル田園都市国家構想、ウェルビーイングについてより学びを深めるための意見をもらうことができました。今後は、

コレクティブ・インパクトゲーム

専門家の意見も踏まえながら、ゲームの改善を進めると共に、デジタル田園都市国家構想や LWC 指標の理解を深めるためのワークショップなどを企業・自治体を対象に展開していく予定です。

「Beyond SDGs 人生ゲーム」を活用した ESD 研修・ゲームマスター研修を実施

金沢工業大学（以下、本学）が㈱タカラトミーや国連等の 74 組織と連携・開発した「Beyond SDGs 人生ゲーム」を活用した研修を、兵庫(11 月 22 日、23 日)、静岡(11 月 24 日、25 日)、沖縄(12 月 26 日)および北海道(２月３日)で、それぞれ開催しました。

Beyond SDGs 人生ゲームは、現在までに全国 300 校以上の希望する教育機関に無償配付（公開募集は終了）されています。

今回の研修は、本学が５年連続で採択された文部科学省「SDGs 達成の担い手育成（ESD）推進事業」の活動として、教員対象の ESD 研修、生徒対象のゲームマスター研修を各会場で行いました。教員対象の研修は、ESD の観点から Beyond SDGs 人生ゲームを活用できる能力を身につけ、授業に導入することで SDGs 教育を展開すること、また、生徒の好きを中心とした取り組みに共感して応援できる先生を増やすことを目的に、①Beyond SDGs 人生ゲームの体験会、②ESD に関する講義・議論を行いました。

生徒対象のゲームマスター研修は、若者が活躍する場として、SDGs ゲーミフィケーション教材を活用した活動を展開することを目的に、①Beyond SDGs 人生ゲームの体験会、②ゲームのルール説明やファシリテーションができるようになるためのゲームマスター研修を行いました。

兵庫会場及び静岡会場では、本学の提携校である姫路女学院中学校・高校及び浜松開誠館中学校・高校で開催し、兵庫会場で教員８人、生徒 33 人、静岡会場で教員 12 人、生徒４人の参加がありました。また、昨年２月に Beyond SDGs 人生ゲーム 84 個を贈呈した沖縄会場では、鹿児島や離島を含む 12 校 15 人の教員に参加いただき、Beyond SDGs 人生ゲームの体験会及び ESD に関する講義・議論を実施しました。北海道会場では、藤女子中学校・高校を会場とし、教員向け研修に加え、藤女子中学校・高校の生徒に向けて Beyond SDGs 人生ゲームの体験会を行い、教員対象研修には、藤女子中学校・高校の校長先生や近隣の小学校教員など、６人の先生に参加いただき、交流を深め楽しい雰囲気の中、研修を実施することができました。その後生徒を対象に開催したゲーム体験会で、Beyond SDGs 人生ゲームの授業導入をイメージし、ゲームを体験した先生方がゲームの進行を時々サポートしながら実施し、参加生徒は中学３年生３人、高校１年生７人の計 10 人でした。

「Beyond SDGs人生ゲーム」を体験する教員＝沖縄会場

Beyond SDGs 人生ゲームを活用した対面研修を全国９会場で開催したことにより、先生方の生の声を聞きながら、さらに質の高い SDGs 教育のコンテンツを届けられるようになりました。SDGs 教育を展開する全国の先生同士の交流も対面研修を通して活発になり、SDGs イノベーション教育実践者コミュニティの絆がさらに強まる取り組みとなっています。

鳥越小６年生を対象に食品ロスについて考えるワークショップを実施

金沢工業大学（以下、本学）SDGs 推進センターと北菱電興㈱(石川県金沢市)は、白山麓キャンパス内で栽培研究されているイチゴを利用して、地元の鳥越小学校の６年生を対象にイベント「イチゴ×SDGs IoT 技術を活用して栽培したイチゴを使って『食品ロス』を考える」を継続的に開催しています。2021 年から同様のイベントを実施し、今回で３回目の開催となりました。

鳥越小学校の６年生 10 人は、イチゴを収穫し、商品として提供されていない規格外イチゴの説明を受けたあと、食品ロスについて学べる本学が開発したゲームの体験、規格外イチゴを使ったレシピ考案を行いました。

小学生からは、「おいしいイチゴを食べられたし、ゲームで SDGs について知ることができた。

率先して取り組みたい」「規格外のイチゴは形が悪いけど、工夫してレシピを考えることができた」「食品ロスについて家でも考えたい」などの感想が挙がり、楽しみながら食品ロスや SDGs について学びを届けることができました。また、今回小学生が考案したイチゴと地元食材を使用したレシピは、鳥越小学校の給食として提供されることとなりました。

イチゴの圃場施設を見学し、摘み取り体験をする児童

考案したレシピを発表する小学生

Ⅵ. 自己点検・外部評価

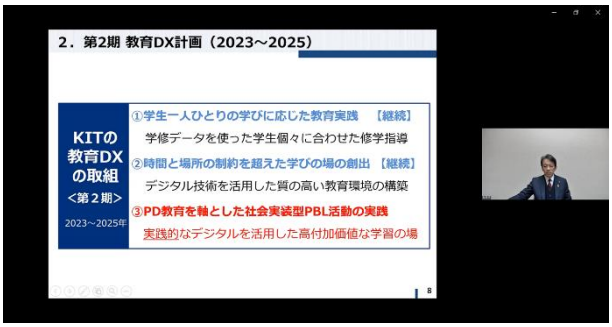
本学園は、教育プログラムの品質、研究プロポーザルと成果、法人経営の透明性や安定性などについて、高等教育機関として「社会から必要とされる大学」であるために、自己点検評価を図り、第三者評価を受ける仕組みを設けています。これらは教職協働で取り組んでいます。

「教育 DX フォーラム 2023」を開催

令和５(2023)年 12 月 14 日(木)に FD 研修の一環で実施している教育フォーラムを「教育 DX フォーラム 2023」としてオンライン開催しました。本フォーラムでは、2020 年度から実施している教育 DX による金沢工業大学（以下、本学）の教育の取り組みとその成果について、学内の先進的な教育事例を紹介し、教育 DX を更に推進することを目的とし、本学ならび他大学等の教職員にも公開されました。当日は約 350 人の教職員がリアルタイムで視聴しました。

以下に発表概要を示します。

■金沢工業大学の教育 DX の取り組みについて
（大澤 敏学長）



本学の教育DXの取り組みについて
オンラインで説明する大澤学長

本学では、令和２(2020)年度に『Education Technology を駆使して、今までとは次元が格段に高い教育効果を生み出す』という教育 DX 目標を掲げ、大きく２つの取り組みを実施しています。１つ目は「学生１人ひとりの学びに応じた教育実践」として、学修データを活用して学生個々の学習状況に合わせた修学指導を行うこと、２つ目は「時間と場所の制約を超えた学びの場の創出」として、社会や海外との連携も踏まえてデジタル技術を活用した質の高い教育環境の構築を行うものです。

１つ目の「学生１人ひとり…」では、これまでの学生の学修状況の分析により、教職員が学生の状況にあわせてアドバイスをしやすくなるほか、学生は AI からもフィードバックをもらうことが可能となります。また、学修を進めていく中で、躓きやすいポイントが明確になってきました。

課題やレポートの提出時期、小テストや試験等が複数科目で重なり、精神的にパンク状態になると学習意欲が低下し、休学・退学になる傾向が見られました。これにより、授業の科目とパターンによっては、次学期の学生にどのような状況が起こりえるのかある程度の確率で予測ができ、学生一人ひとりの状況によってアドバイスが可能となりました。さらには、学生の理解度に合わせて学習ができる「アダプティブラーニング」を組み合わせることで、躓くポイントを抑制することができるようになりました。また、伸びるポイントは解析が難しく、成長プロセスをパターン化することは困難です。様々なシチュエーションが考えられることから、本学では多様な教育環境を提供することが望ましいということが、改めて分かりました。

２つ目の「時間と場所の制約…」では、ハイフレックス型の教室やアバター、メタバース空間、3D プリンターセンターなどのハード面を充実させるほか、e ラーニング教材の充実、海外の学生との交流、学外講師によるモノづくり講座なども開講し、学生の学習機会を提供しています。そして、令和６年度から教育 DX の第２期に突入します。第２期ではこれまでの２つの取り組みに加え、３つ目の強化取り組みとして、実践的な実データを活用しながら AI やデータサイエンス（以下：DS）をどのように社会実装に活用できるか挑戦していきます。本学の主柱である PD 教育については、「問題の発見」で企業の実データや自治体のオープンデータを活用しながら、課題を明確化し、AI や DS を活用しながら各学科の特徴を踏まえて社会実装につなげていくという授業を繰り広げます。つまり、実データを活用しながら DX を自分たちの専門の中に取り入れていくことが焦点となります。この後の各事例を参考にしながら、議論していきます。

令和５年度活用事例報告者所属	件数	合計
修学基礎教育課程	5	57件
数理・データサイエンス・AI教育課程	5	
プロジェクトデザイン基礎教育課程	6	
機械工学科	3	
航空システム工学科	2	
ロボティクス学科	3	
電気電子工学科	6	
情報工学科	4	
環境土木工学科	2	
メディア情報学科	3	
経営情報学科	2	
心理科学科	5	
建築学科	2	
応用バイオ学科	2	
応用化学科	2	
教育支援機構	1	
事務部門	4	

■金沢工業大学におけるデータサイエンス・AI教育について

（情報工学科・主任/AI 情報技術教育センター長 山本知仁教授）

AI・DS といった技術領域が急速に発展し、各大学では、情報系の学部・学科の新設が相次いでいます。本学では、2018 年から学部の正規科目として全学生を対象に、AI・DS といった情報技術教育の科目群を提供し始めました。

情報技術教育の科目は、「AI とビッグデータ」「IoT とロボティクス」「ICT とセキュリティ」の３コース、14 科目から構成され、現在は社会人のリカレント教育の科目としても提供されています。学部生は、2020 年度には「AI 基礎」、2022 年度には「データサイエンス入門・基礎Ⅰ・Ⅱ」の科目が必修化され、全学生が学科を問わず、AI・DS の学習を行っています。

学習内容としては、１年次前学期に開講される「ICT 入門」「DS 入門」では、PC を活用するための基礎的な技能の修得や Excel を用いて基本的なデータの分析、グラフ作成を学び、アンケートデータやオープンデータの扱いについて学習します。１年次後学期の「AI 基礎」では Matlab を活用した AI による画像認識、文章のカテゴリー化と自然言語処理、対話型音声識別等について学習します。さらに「DS 基礎Ⅰ」では単純集計、クロス集計などのデータ集計の手法、相関関係、単回帰分析、重回帰分析などの回帰分析の手法を学習します。プロジェクトデザインⅠ・Ⅱでは実践的なデータ活用を体験します。２年次後学期の「DS 基礎Ⅱ」ではクラスター分析、決定木分析、ニューラルネットワークなどの手法について学習します。

リベラルアーツ系科目として提供している選択科目は、Python を用いた基本的なプログラミング学習のほか、ディープラーニングの基礎や画像認識等を行うための畳み込みネットワーク、時系列データを扱うためのニューラルネットワークの仕組みを理解し、活用法・自然言語処理に関する基礎的な技術や構文解析、情報検索、文書分類、対話システムの構築など、実践的な手法について学修できる応用科目もあります。また、企業で蓄積されているデータを元に、要因分析や知識発見などデータ分析に基づくビジネス展開力を育成する「ビジネスデータサイエンス」、Python を活用してデータの前処理から、機械学習のモデル構築、評価などの手法について学習ができるよう科目を揃えています。

DS・AI教育について話す山本教授

これらの科目の実績を通して、2021 年８月には、「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）プラス」に認定・選定されました。１年次に全学生が AI・DS に係る授業を履修していることや、MathWorks 社との共同による AI 基礎の教材開発を行っている点が評価されました。さらに、2023 年８月には「応用基礎レベル」にも認定され、各学部で専門的に AI・DS の学習が行われていることが評価されました。ただし、一部の対象科目が選択科目であり、履修者数が少ないためにプラス選定はされませんでした。

このように、本学では、全学必修の科目を中心に AI・DS 教育を推進しています。課外では DS に係る課外プロジェクトが立ち上がり、学生た

ちの興味・関心も高まってきています。また、社会人向けのプログラムも広がりつつあります。社会の課題解決・社会実装をするうえで AI・DS の技術は欠かせないものとなってきており、学長が示す「第２期教育 DX」の推進に向けて、AI・DS を活用できる人材を幅広く育成します。

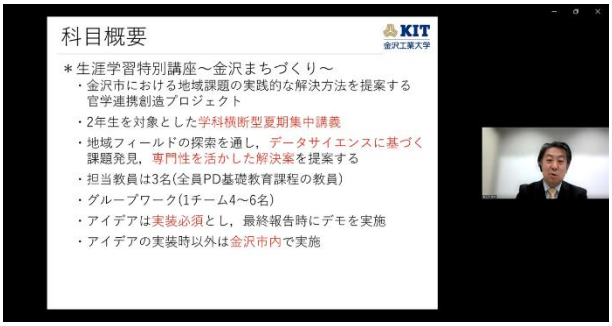
■社会実装型 PBL 科目における活用事例
（PD 基礎教育課程　金井 亮教授）

金沢市との連携に基づき、令和５年度夏期集中講義に学部２年次を対象とした「生涯学習特別講義『金沢まちづくり』」（選択：２単位）を開講しました。学科横断型のチームを組み、金沢市から提供される課題に対して、データサイエンスに基づく課題発見、専門性を活かした解決策を提案する学修であります。PDⅡでは実施していない「アイデアの実装」を取り入れ、さらにはデジタルを活用した教育を科目における DX として３つの要素を取り入れました。

１つ目は「ビッグデータを利用した現状分析」で、すでに経営情報学科で取り入れているヤフー・データソリューション DS.INSIGHT を導入しました。学生が実際に調査した場所・施設などに関連するビッグデータを様々な観点から分析して現状を把握できるもので、学生らは年代別のスポット利用状況や往来者がもつ都市のイメージ状況などの解析を行いました。そのほか、関連施設でのインタビューの録音データ既にテキスト化し、１年次に学習した KHcorder によるテキストマイニングを使って分析できる方法も準備していましたが、今回、希望者はいませんでした。２つ目は「画像認識等のデジタル技術を利用した解決策」で、複数の学科によるチーム活動により多様な解決策の提案が想定されたため、AI の画像認識、AR、Rasberry Pi、動画作成、3D モデル、金属加工等によるツールを準備しました。３つ目は「Slack を用いたチーム活動環境の構築」で、実質の集中講義は５日間とはいえ、実家に帰省する者や講義時間外のチーム間のやりとりが想定されたため、時間・場所に捕らわれず活動できる環境が必要でした。今回は、教員らが学生からの質問対応できることや学生の活動のログが残る SNS の「Slack」を取り入れました。

このようにデジタル技術を取り入れる上で、学科横断型とはいえ、実現可能なアイデアでも学生のスキルが対応できるか、最終発表までの時間が短いため、アイデアの試験・評価ができるか、チームとしてアイデアの実装に挑戦できるかも懸念されました。これについては、求められる最終発表内容レベルを明確化し、様々なデジタル技術の実装例や作成手順を資料化することで、学生が能動的に学習できるよう配慮しました。さらには、ファシリテータとして参加する教員にも積極的に質問ができるよう、学生が質問しやすい雰囲気を作るよう努めました。実際には、四つの学科から 12 人が参加しました。１チーム６人につきファシリテータ教員１を１人配置、２チーム編成としました。各チームからは、3D プリンタによる試作品や Unity による AR、デモ動画作成、人体検出システム、QR コードを利用したガイドアプリなどが解決策として使われました。参加した学生からは「教員への学習相談が有効であった」「実際にまちなかで活動できてよかった」「アイデア創出方法と課題解決のためにどのアイデアが必要なのか判断する責任感や、議論を恐れない姿勢について学んだ」といった感想が聞かれました。

今回の授業を通して、学生らは個人としての課題やチームとしての課題を乗り越えながら、新たな技術の習得にも意欲的に取り組むことができたと評価しています。



科目概要について話す金井教授

■KIT 物理ナビゲーションで公開している立体視/VR 実験動画を用いた物理教育
（数理・データサイエンス・AI 教育課程 秋山綱紀講師）

現在の学生はネオデジタルネイティブ世代と言われており、ネット動画配信に慣れ親しんでいることから、実験動画の視聴で十分な教育効果を得られる可能性があります。これまでにもインターネットやスマホの普及によるデジタル教材は多々ありますが、時代の移り変わりと共に効果のある教材も変わってきているのではないでしょうか。ヘッドマウントディスプレイ

（HMD）は視界が完全に覆われた没入感と、首の角度に連動して画像を見ることができる主観的な操作ができることが特徴となっています。ただし、高価なデバイスであるため、大人数教室の学生が用いることは難しく、また初期設定が複雑など、手軽に始めることはできません。そこで、スマホを活用した VR を学生の学習に取り入れてみました。

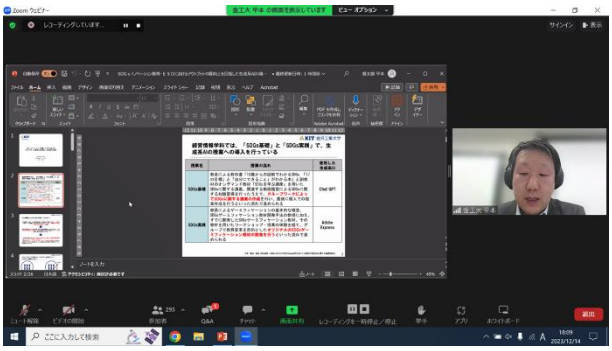
2019 年度から KIT 物理ナビゲーションで物理実験の現象を実写映像化し、通常の 2D 動画や立体視動画・VR 動画で公開しています。（https://w3e.kanazawa-it.ac.jp/math/physics/）。スマホ VR でも利用できる VR 動画は、２台の 360 度カメラを用いて実験の様子を撮影し、自由に主観的な視点で映像を見られるように編集しています。これらの映像は、学生の学習理解を図るのはもちろんですが、高校や大学の教員らが各授業に組み込みやすくするために、編集可能な素材も提供しています。現在は、自由落下・放物線運動・流体観察実験を公開していて、今後も順次コンテンツを増やしていく予定です。

また、VR 動画コンテンツに効率的にアクセスできるよう、VR ウェブアプリも開発しました。アプリでは、画面の中で複数の実験条件の中から見たい動画を選択できるようにし、瞬時に終わってしまう落下現象をスローモーションで見られる画像を用意しています。

これらは、実際に 2023 年度前学期及び後学期に開講した２年次対象「基礎物理」（選択科目：２単位）の授業で活用しました。授業では、座学で物理現象の内容について学習したあと、学習した内容を確認するためのグループ演習の時間を設け、①実際の演示実験の視聴、②横から見た 2D 動画視聴、③3D の立体視動画や VR 動画視聴をそれぞれ体験して実験レポートを書くこととしました。授業後の学生のアンケートでは、立体視動画は「立体的で分かり易い」「印象に残りやすい」「何度でも見られるのでよい」といった意見がありました。そのほか「うまく操作できなかった」「もっとスローモーションで見たい」といった意見がありました。VR アプリでは「アプリの使い方が難しかった」「臨場感や迫力がある」「普段よりも物理に興味を持つことができた」といった意見や「動画が見づらい」「VR である必要がないように感じる」といった率直な意見もありました。

学習内容の修得については「役に立った」「まあまあ役に立った」という肯定的な意見が約 52%あり、VR を活用するには個人差がありつつも、取り組みとしては効果があったと評価しています。

■SDGs イノベーション教員・ESD におけるアウトプットの質向上を目指した生成系 AI の導入
（経営情報学科/SDGs 推進センター所長　平本督太郎教授）



生成系AIの導入について話す平本氏

経営情報学科では２つの科目で SDGs の学習を行っています。３年次前学期の選択科目「SDGs 基礎」では SDGs の基礎知識を習得した上で、グループワークを通して SDGs に関する提案をまとめます。３年次後学期の「SDGs 実践」では、グループで教育改革を目的としたオリジナルの SDGs ゲーミフィケーション教材を開発します。それぞれの授業では ChatGPT や AdobeExpress といった生成系 AI のツールを活用しています。

「SDGs 基礎」では、ChatGPT を活用することによって、学生たちは知らない知識を入手した議論ができ、TA・SA のように学生のグループ活動をサポートすることが期待されました。授業では、大学生を対象に課題解決のアクションのアイデアと、アクションに参加したくなるような呼び掛け文の提案を課題としたところ、学生らは「食品ロスの解決」というテーマについて、その改善策について提案をしてくれました。提案にあたっては、事前に各チームで「ChatGPT のみを活用した提案（出力結果に人間の手は加えない）」「人間のみ（ChatGPT を使わない）提案」「ChatGPT と人間の組み合わせ（出力結果に人間が手を加える）による提案」から選択させ、学生同士で評価し合いました。

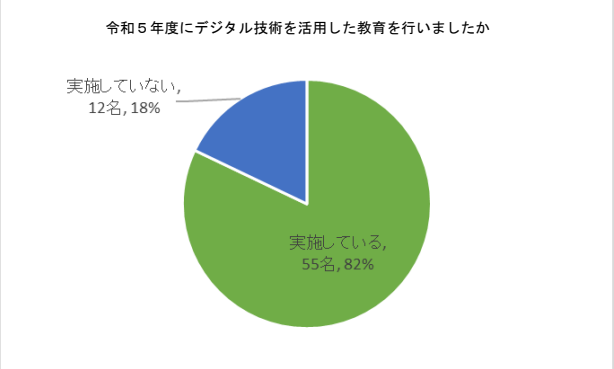
発表の結果、「ChatGPT のみ」を選択したチームが、９チームのうち上位３位と下位３位になりました。４－６位は「ChatGPT と人間の組み合わせ」による提案であり、「人間のみ」を選択したチームはありませんでした。上位のチームに「なぜ ChatGPT のみを選択したのか」を尋ねたところ、「ChatGPT は多様な視点があるため、個人の偏見を排除することができる。幅広い知識から SDGs を検討するのに適切だと考えた」そうです。しかし、ChatGPT はインターネット上の情報しか活用していません。英語の情報の割合が多く、ChatGPT 自身が持つ情報にも偏りがあることを、発表終了後にフィードバックしました。

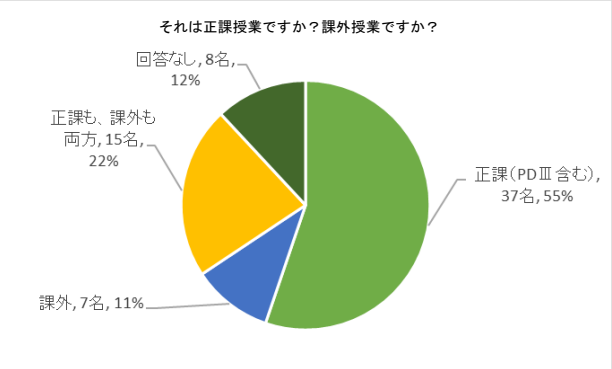
また、グループワーク終了後、個人課題を課しましたが、個人課題では ChatGPT の利用者が半分以下でした。この結果から学生らはグループワークで ChatGPT を活用するのは、提案作成の時間短縮を図ったと推察します。多様なアイデアをまとめてくれる、多様な視点を与えてくれる、グループワークの効率化が図られると学生らは考えたと推察します。個人では、ChatGPT への質問の仕方（プロンプト）によってアウトプット（回答）の質が変わるため、質の高い回答を求めるには時間効率が悪い、自分でやったほうが早いと感じた可能性があります。

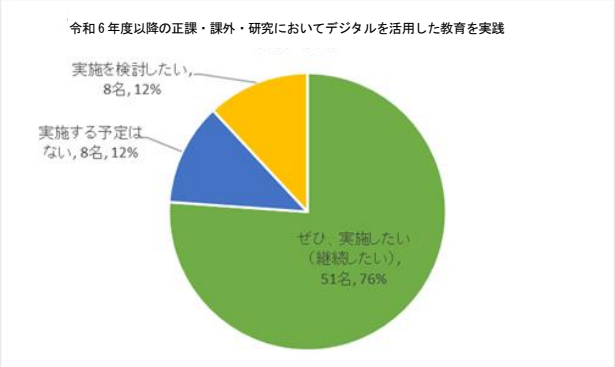
「SDGs 実践」では、ゲームのモノづくりを体験する機会を設けました。手を動かしてモノづくりをする体験が少ない経営情報学科には貴重な機会であり、最近では、PDⅢのテーマとして選択する学生が増えています。ゲームコンテンツは企業や地域からも注目を集めるため、デザインについてもクオリティが求められます。そのため、映像系の生成 AI ツール（AdobeExpress）を導入し、SDGs センター研究員の協力のもと、背景や画像の作成、画像の動作・表現方法等の学習を行っています。

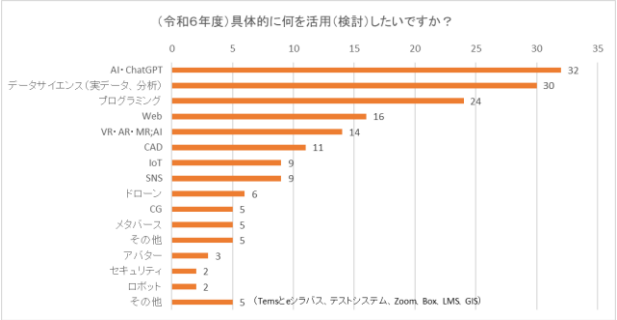
これらの授業では、教員は最低限の生成 AI の使用条件、活用方法等の基礎的な知識を事前に修得しておく必要があります。ただし、応用方法については学生と一緒に協力しながら模索していった方が気づきは多いので、積極的に導入していくことが望まれます。

また、AI 活用のリスクマネジメントについても押さえておくことが必要です。新しい常識として教育研究機関である大学が、本フォーラムのような FD や SD 研修を通して学内に周知していくことが大事です。









●学内における教育 DX の実態●

今回のフォーラムでの事例報告は一例に過ぎません。フォーラム後の調査によるとデジタルを活用した教育は学内で多様に実践・展開されています。教職員 67 人から得た調査結果を次に示します。アンケート通して、AI や VR 等デジタルを活用した、教育の実践例の情報が提供されました。今後も教職員がそれらの情報を共有し合い、学生にとって学びが深められる教育の機会を創出していきます。

金沢工大学園の展望を議論
十年委員会東京虎ノ門で５年ぶりに開催

金沢工大学園第 18 回十年委員会を６月 30 日(金)に虎ノ門キャンパスで開催しました。本委員会は、学内外の有識者６人で構成され、学園の現状・中長期的なビジョンについて報告をして、経営的な視点から 10 年先の展望をアドバイスいただく組織です。

委員会には、金沢工業大学（以下、本学）大学院イノベーションマネジメント研究科科長・教授 棚橋祐治氏、㈱三菱東京UFJ銀行取締役会長 堀 直樹氏、みずほフィナンシャグループ名誉顧問 塚本隆史氏、㈱北國銀行相談役・金沢商工会議所会頭 安宅建樹氏、ヤマザキマザック㈱顧問　長江昭充氏、そして泉屋吉郎理事長の６人全員が出席し、大澤敏学長、鹿田正昭国際高等専門学校（以下、国際高専）校長ほか、本学、国際高専、委員会事務局合計18人が参加しました。

最初に泉屋理事長が「前回が平成30(2018)年10月19日の開催でしたので、実に５年ぶりとなりますが、この期間は、ご承知の通り『新型コロナウイルス感染症』による未知なる感染症との戦いの期間でもありました。感染症法上の位置づけが２類から５類に引き下げられたことで、ようやくコロナ禍前の日常を取り戻しつつあります。前回本委員会でご紹介させていただきました『国際高等専門学校』が昨年末に完成年度を迎えて、卒業生を送り出していますし、今年度からはこれまで大学副学長を務められた鹿田先生を新校長に迎え、スタートしています。一方、わが国の18歳人口の推移を見ると、1992年以降右肩下がりを続け、2009年から2018年までほぼ横ばいで推移しています。2018年以降再び減少局面に突入しており、今後、2032年には初めて100万人を割って約98万人となり、さらに2040年には約88万人にまで減少するという推計もございます。今回の本委員会では、鹿田校長そして大澤学長からこのコロナ禍を経た高専・大学の現状とともに今後の取り組みについてお話しいただきますので、皆様のご意見を頂戴できれば幸いです」と話し、開会を宣言しました。

報告・審議事項として、社会課題の解決に向けた社会実装及び高専と大学との接続を重点とした国際高専・本学の現状と今後の取り組みについて、鹿田校長、大澤学長が次のように説明しました。

●国際高専の現状と今後の取り組み

鹿田校長が校長就任に伴う「自己紹介」をし、続いて「グローバルイノベーターの育成」について３つのポリシーに沿った紹介、国際高専の現況「受験者・入学者の状況」「在籍者の状況」「進路状況」を説明し、グローバルイノベーターを目指す「高専から大学院までの５＋４の９年間一貫教育」について、「文部科学省スタートアッププログラム」「STEMによる専門基礎教育」「エンジニアリングデザイン教育」「課外活動プログラム」の説明を行いました。

また、３年生のニュージーランド留学、４・５年生の大学との共創といったフレームワークを紹介しました。最後に、今後の取り組みとしてイーグルブックの「国際高専2025 In Sight」について、「リーダーシップコンピテンシーを育成」「理工系リベラルアーツ教育を実践」「グローバル教育の発展」「スクールシステムの確立」「ラーニングコミュニティーの形成」を説明しました。

●本学の現状と今後の取り組み

大澤敏学長が「世代・分野・文化を超えた共創」を通して生涯学び続けることができる大学を目指し「社会実装型教育・研究」と「DX・GX・AI・データサイエンス実践力」について、「沿革・構成」「建学綱領と行動規範」「人間と自然」「大学の取組」「学生が主役⇒未来社会 Society 5.0をリードする人材：教育付加価値日本一を目指して、社会との共創」「教育目標：自

18人が出席し５年ぶりに行われる十年委員会
（左から）長江委員、塚本委員、棚橋委員、泉屋理事長、堀委員、安宅委員

ら考え行動する技術者の育成」「国際教養理工学課程、コーオプ教育」「学位授与方針」「社会実装教育・研究のフレームワーク」「プロジェクト教育を実践する社会実装フィールド」「最新の情報技術を活用した教育研究プロジェクト例」「プロジェクトデザイン科目とテーマ例」「次世代型プロジェクト教育の開発と実践例」「デジタルツインを実現する3Dプリンターセンター」「数理・データサイエンス・AI教育（課程、リテラシープラス、応用基礎)」の説明をしました。

また、大学の取り組みとして「社会実装教育・研究とキャリア形成」「社会実装型の人材育成：コーオプ教育」「KITコーオプ教育とインターンシップの違い」「仕事をするという新しい学び：社会実装教育プログラム」「C-ENGINE(企業の研究所でインターン)」「学生のキャリア形成支援活動(４類型)に基づく本学の対応」「34の研究所で社会実装研究力(基礎研究～実証研究)を磨く」「カーボンニュートラル社会の実現に向けた取組み」「社会実装研究のブランド化と事例」「SRIワークショップ」と「イノベーション基礎」「学部・学科・大学院横断型研究：専門力×『DS・AI・VR・AR』」「KITリカレント教育プログラム」「AI・IoT・DSをプロジェクト科目で実践的に学び社会実装力への転換」「組織活性化に向けたDXリスキル教育プログラム」「教育DXの活用：シラバスのデジタル化とその活用」「教育DXの推進により学生の能力を最大限に引き出す：アバター」「データを多面的に解析する⇔個々の学生をどう成長させるか」「7000人の学生一人ひとりのカリキュラムを目指して」「教育DXを活用した遠隔での実験・モノ・コトづくり」「各種授業の多様な空間性と距離感からベストミックスを探る」「幅広い志向への対応(文理融合科目群)」「縦の繋がり：１年次生×学部×大学院⇒研究室への早期配属」「実践Well-being：2023年度全学必須化」「国際教養理工学課程(2023新設)で国際通用性を身に付ける」「スクールシステム：15歳からの新しい高等教育システム」「スクールシステムと国際教養理工学課程」「グローバル化に向けた展開」「2025年までに変わる大学教育の国際化」「2025年までに検討する重点事項：女性の活躍」を説明しました。また、最後に「女性の活躍と地方創生」をどのように工業大学の中で行っていくかについて説明しました。

各委員から質問・提案を頂戴し、今後もアドバイスをお願いして委員会を閉じました。

金沢工業大学×金城学園 合同 FD 研修会「生成 AI と今後の教育」を開催

金沢工業大学（以下、本学）と金城学園（金城大学・金城大学短期大学部・遊学館高等学校）による合同 FD 研修会を８月 24 日(木)午後２時～４時にオンラインで開催しました。今回は、昨今話題となっている ChatGPT をはじめとした生成 AI について、どのように教育に活用できるかについてディスカッションしました。参加人数は金城学園より 44 人、本学より 12 人でした。

冒頭、米島 學金城大学学長の AI アバターが登場し、あいさつ原稿を朗読されました。その後、米島学長ご本人が登壇され、あいさつ文は ChatGPT に「他大学と行う合同研修会のあいさつ文を 400 字以内で作成してください」と問いかけたもので、５パターンほどのあいさつ文から自ら加工して作成したものを AI アバターに読ませたと説明がありました。

第１部では、本学の山本知仁教授（工学部情報工学科主任／AI 情報技術教育センター長）が「生成系 AI は大学をどのように変えていくか」をテーマに講演しました。

第２部ではオンラインでグループディスカッションをしました。前半は、「『学生にとって魅力的な学校』を ChatGPT に聞いてみよう！」というテーマで、実際に ChatGPT を体験しました。

後半は、山本教授の講演や ChatGPT の体験を通じて、「AI と共存する未来の教育」をテーマにグループディスカッションし、各グループで話し合った内容を発表しました。

今回、大学教職員・高校教員といった複数の教育機関による合同研修を行い、学生や生徒の成長を願う姿や良い教育を実践したい気持ちは同じであることが確認できました。

山本教授の講演の様子

令和５年度 拯友会定例総会を開催

令和５(2023)年度拯友会（しょうゆうかい）定例総会を５月27日(土)に金沢工業大学（以下、本学）の多目的ホールで開催しました。「拯友会」は、本学の学生の父母・ご家族の会であり、学生生活の手助けをする会です。総会の模様はYouTubeとAVIS Cloudで会員にオンライン配信しました。本年度の定例総会は対面式で行い、会場には中村 城(なかむら・じょう)会長以下24人の拯友会役員が、北は北海道から南は鹿児島まで18の地区から理事が来学されました。本学からは学長、副学長、学部長、教務部長、学生部長、進路部長、教育点検評価部長、専門基礎教育部長、事務局長、学務部長、庶務課長が出席しました。総会は中村拯友会長のあいさつからはじまり、大澤学長あいさつ、参加者紹介、議事審議へと進みました。

[中村拯友会会長あいさつ]（要旨）

金沢工業大学はこの春、学部、大学院に約1,700人の新入学生を迎え入れ、また拯友会の会員も新たになりました。

この金沢工業大学「拯友会」は「会員と大学の連携を緊密にすることにより、充実し、かつ円滑な学生生活の維持・向上に寄与」することを目標としています。

新入学生や在学生たちのために、今年度も新しい役員の方々をお迎えし、学生たちの学生生活、学友会活動、県人会、就職活動などを積極的に支援し、会員と大学とを結ぶため活動を行ってまいります。会員の皆様にもご理解とご協力をお願いいたします。

新型コロナウイルスの対応もこの５月から「５類感染症」に移行し、本年度は地区交流会もコロナ前のような会員同士の交流ができる内容を企画しております。ぜひご参加いただきますようよろしくお願いいたします。

そのような中で、金沢工業大学の学生はいまだコロナの影響が残っています。

金沢工業大学は学生の約７割が県外出身者であり、多くの学生が下宿生活を送っております。コロナの影響で学生同士のコミュニケーション不足や教員との距離が離れてしまっているのが現状です。

新井学務部長の進行で行われる総会

本日の定例総会では、令和４(2022)年度の決算報告、及び令和５年度の役員案、予算案などが審議されますとともに、学生たちの問題点を解決するため新規の助成金についてもおはかりしたいと思っております。

何とぞ慎重にご審議いただき、円滑に議事が進行され、有意義な総会になりますようご協力をお願い申し上げます。

続いて、大澤敏学長が、あいさつと本学の教育研究への取り組みについて説明しました。

[大澤学長が本学の教育研究への取り組みについて説明]

「学生が卒業後に活躍し、生涯に亘り学び続けることを支援するために『社会実装教育研究』と『AI・データサイエンス実践力』」と題した資料を画像提示し、「AI・IoT・データサイエンス」や「SDGs・カーボンニュートラル」などの社会変化に適応した教育を通して社会に役立つ人材の育成を行っていることに触れ、コーオプ教育など社会実装教育を通した人材育成、世代、分野、文化を超えた共創教育を実現していることを説明されました。

説明する大澤学長

議事を進行する中村会長

［議案審議］

続いて出席した大学教職員、拯友会役員の紹介の後、中村拯友会長が議長となり議案審議に移りました。なお、議案の説明は新井真二大学事務局学務部長が行いました。

１．　令和４年度 拯友会会務報告
２．　議案
　第１号議案：令和４年度 収支決算報告
　第２号議案：令和５年度 役員選出について
　第３号議案：令和５年度 拯友会行事計画について
　第４号議案：令和５年度 拯友会会則の改正について
　第５号議案：新規助成金について
　第６号議案：令和５年度 収支予算案について
３．　その他
　　保護者ポータルについて

「会務報告」と「収支決算」では昨年度の拯友会行事と収支決算について報告し、会場の会員全員から承認されました。

第２号議案と第３号議案では令和５年度の役員案と行事計画を説明し、審議の結果、承認を得ました。第４号議案では法律の改正で18歳が成人になったことを受けて、会則の中の「保護者」という表現を「父母等」に変更したことが承認されました。第５号議案では拯友会予算の新しい利用法となる新規助成金について審議された。学生の活動に対する支援と学生同士のコミュニケーションを深める企画などに支援していくことが承認されました。

学生生活を説明する
佐藤学生部長

進路について説明する
徳永進路部長

その他の項目では一昨年から本格運用している保護者ポータルサイト（呼称は変更せずに運用）の登録について事務局から最新の（令和５年５月11日）登録率が報告され、更なる登録数増加に向けての協力を会員に依頼しました。

議案の審議はすべて承認され定例総会は午前10時50分頃終了しました。

10分の休憩をはさみ、11時から講演として学生部長の佐藤進教授から現在の修学状況の説明があり、進路部長の徳永光晴教授が進路指導状況や、求人状況の推移、インターンシップ、大学院進学などについて講演しました。

講演会終了後、会場を学内に移し、オプションプログラムを行いました。参加した家族225人を10チームに分けて、学食体験と学内見学を行いました。在学生10人が引率を担当し、ご家族と歓談しながら学食体験と学内見学を行いました。

オプションプログラムは午後２時10分頃終了し、すべての日程を無事終了しました。

拯友会地区交流会を開催

金沢工業大学「拯友会（しょうゆうかい）」は、学生の父母・ご家族の会であり、学生生活の手助けをする会です。

令和５(2023)年度の拯友会地区交流会は、４月 22 日(土)に開催された拯友会理事会で４年ぶりに対面式の交流会を開催することが決定しました。

本年度はコロナ前の運用に戻した対面での交流会と個別懇談の併用を企画しました。

地区交流会は６月３日(土)を皮切りに６月４日(日)、17 日(土)、18 日(日)、７月１日(土)、２日(日)、22 日(土)、23 日(日)、29 日(土)と延べ９日間、全国 47 会場で行われ、予定通りすべての日程が終了しました。

本年度の地区交流会の流れは地区理事あいさつから始まり、大学代表教員のあいさつ、大学からの参加者紹介、同行した学生の大学生活の発表、個別懇談・交流会へと進みました。

今回の同行学生は、各地区担当の大学代表教員から推薦を受けた学生が同行し、発表や交流会での会員との会話で活躍いただきました。また、今回の地区交流会に参加した教員は 65 人、職員は 34 人でした。

対面形式の地区交流会開催が４年ぶりということもあり、会員から「何をするのか？」「どんなことをするのか？」といった質問があり、今後、全会員に行事内容を周知することが課題となりました。

コロナ前の拯友会地区交流会の出席数に比べてかなり希望者が少なかったのも、参加した会員のアンケートには「こんな会があるなんて知らなかった。今後も参加したい」「大学の父母に対する手厚い対応に驚いた」「子女からは全く大学の情報が入らないため、色々と聞けて助かった」等のコメントをいただけました。

名古屋会場のようす

群馬会場のようす

松本会場のようす

新潟会場のようす

地区名	参加数
北見	2
帯広	0
札幌	2
旭川	0
青森	3
岩手	4
宮城	2
秋田	3
山形	3
福島	0
茨城	4
栃木	2
群馬	18
埼玉	2
千葉	1
東京	5
神奈川	5
新潟	17
上越	10

地区名	参加数
富山	19
高岡	11
能登	3
金沢	69
福井	7
山梨	4
松本	28
長野	13
岐阜	19
静岡	14
浜松	12
豊橋	2
名古屋	15
三重	8
滋賀	8
京都	9
大阪	8
兵庫	7
奈良	3

地区名	参加数
和歌山	7
鳥取	3
島根	2
岡山	6
広島	4
山口	2
徳島	0
香川	2
愛媛	0
高知	1
福岡	5
佐賀	2
長崎	0
熊本	0
大分	0
宮崎	0
鹿児島	1
沖縄	2

合　計	379

令和５年度 拯友会 常任理事会を開催

令和５年度拯友会常任理事会を１月20日(土)に開催しました。金沢工業大学「拯友会（しょうゆうかい)」は、学生の父母・ご家族の会であり、学生生活の手助けをする会です。会長をはじめとした常任理事と監事に参加を呼びかけ、事前に３通の委任状が提出され、中村 城会長、北川 浩常任理事、横山 薫常任理事、小松与志郎常任理事、八田有花監事の５人が出席しました。大学からは大澤 敏学長、谷 正史事務局長、新井真二学務部長、鈴木節純庶務課長、半村知之庶務課副主幹が出席しました。

本会は拯友会長のあいさつから始まり、学長あいさつ、参加者紹介、議案審議、フリートークと進みました。

議案審議は次の順に行われました。

◇議　案

第１号議案　令和５年度 会務報告
第２号議案　令和６年度 役員(案)
第３号議案　令和６年度 行事計画(案)
第４号議案　その他
・保護者ポータル登録状況の報告
・令和６年 能登半島地震について(安否、支援等)
・報告事項

議事は中村拯友会長から指名を受け、半村副主幹が進行を務めました。

第１号議案から第３号議案までは資料を基に説明し、審議の結果賛成多数で承認されました。第４号議案では保護者ポータル登録数について説明があり、昨年中行われた登録呼びかけの結果、登録数が増加していることが報告されました。

また、令和６年能登半島地震について、学生の安否確認状況を報告し、災害支援申請提出状況を報告しました。拯友会費を今回の災害支援に利用することが承認され、会長と相談の上、被災した学生に対して迅速に対応することが決定しました。また、報告事項として研究室助成金などの拯友会費利用の報告を行いました。

議案審議の後、フリートークが行われ、役員からは、地震被害の応援やボランティア活動について大学の対応に質問があり、大学事務局長からボランティア学生を募集し、石川県から被災地に受け入れが可能となった時点で、現地で活動できるように準備中であることを説明しました。その他、被害のあった学生に対して支援できることを検討して欲しいと大学に要請がありました。貴重なご意見を多数いただき、午前11時10分頃に終了しました。

議案を審議する拯友会の常任理事

認証評価と内部質保証に関する SD 研修を開催

「自己点検評価作成WG主催SD研修会」を９月26日(火)に開催しました。大学事務局のほか、総務課・人事課・施設部・システム部・LC・産学連携担当職員ら合計27人が参加しました。

大学は、学校教育法、大学設置基準、学位規則、私立学校法等の法令を遵守した上で教育活動を実施することができ、学校教育法第109条では、大学は自らの教育研究活動の自己点検・評価を行い、その結果を公表することが求められています。金沢工業大学（以下、本学）は、毎年の自己点検・評価活動に加え、令和４(2022)年度には７年に１度の大学機関別認証評価を受審し「適合」の評価を得ました。継続的に教育の質を担保できるよう、教育研究活動を自己点検・評価できる人材育成と実施に必要な知識習得を目的として、本研修会を企画しました。

当日は、公益財団法人日本高等教育評価機構 評価事業課長 江成一敏氏に講師を依頼し、第３期認証評価（2018～2024年度）で適用される基準解説を中心に、認証評価と内部質保証について講演いただき、講演後に質疑応答が行われました。最後に、谷 正史大学事務局長から講師の先生に謝辞を述べました。

本研修を通して、地域における大学は誠実性・透明性がより強く求められていることが理解できました。本学でも“多様化する学生１人ひとり”の教育の質を担保するため、学内における内部質保証の体制を強化しなければならず、各業務でも大学の個性や強みを活かした質保証とそれに伴う自己点検・評価を行う必要があります。毎年実施する自己点検評価に大学全体で取り組むことで、新たな時代を見据えた質保証システムの構築を確固たるものにしたいと考えています。

江成講師の講演に耳を傾ける参加者

SRI's Introduction to Innovation 認定ファシリテータ研修と教員向けワークショップを実施

スタンフォード大学（SRI インターナショナル）のイノベーション創出のノウハウを学ぶワークショップ「SRI's Introduction to Innovation Workshop（I2I Workshop)」について、認定ファシリテータ研修と教員向けワークショップを実施しました。

グループワークを行う教員

SRI International の講師が来日し、９月 11 日(月)～13 日(水)に、認定ファシリテータとなるための研修(Ｔ３)を実施し、今回は新ファシリテータ候補の６人の教員が受講しました。Ｔ３研修を受けた６人の教員は、９月 14 日(木)～15 日(金)の学生向けワークショップで SRI の講師監修のもとファシリテータを担当しました。終了後にＴ３の修了式を行い、新たに６人の教員が正式に“SRI-I2I 認定ファシリテータ”に認定されました。これで金沢工業大学の認定ファシリテータは 35 人となりました。

また、教員向けの SRI ワークショップを９月 19 日(火)～20 日(水)に実施しました。これは今年度入学生から３年次必修となった科目「イノベーション基礎」の担当候補である教員に、教員間の連携強化、SRI ワークショップの内容把握や学内周知を目的として実施したものです。19 人の教員が参加し、鈴木亮一教授・宮里心一教授・泉屋利吉財務部次長がファシリテートを担当しました。参加した教員からは、内容だけでなく学生を指導するうえでも、学ぶことが多かったという感想がありました。

岡田内閣府特命担当大臣が SDGs 推進センターを視察

今回、野々市市の「SDGs 未来都市」選定に際し、SDGs 推進を主とする地方創生に関する取り組み状況の把握を目的として、６月 18 日(日)に野々市市の SDGs 推進拠点を岡田直樹内閣府特命担当大臣（以下、岡田大臣）が視察する運びとなりました。加えて、金沢工業大学（以下、本学）の SDGs 推進センターについても、野々市市の SDGs を推進する連携拠点として内閣府に推薦され、視察が実現しました。

本学は、SDGs 時代のグローバルリーダー育成の成果を認められ、平成 29(2017)年に第１回ジャパン SDGs アワード内閣官房長官賞を受賞しました。学内外における SDGs の推進を目的として同年に SDGs 推進センターを発足し、教育機関、自治体及び企業などが SDGs に取り組む活動として、「THE SDGs アクションカードゲーム X（クロス)」など、数多くのオリジナルゲームを開発しています。そのほか㈱タカラトミーやスポンサー組織、国連機関等の組織を含めた合計 74 組織・イニシアティブとの連携により企画・開発した「Beyond SDGs 人生ゲーム」は、全国の小中高校等の教育機関への学習支援として無償で配付し、SDGs の先を見据えた Beyond SDGs 時代を担う次世代リーダーが主役となり社会変革を実現していくことを、企業や自治体などの様々なパートナーと連携し促進しています。

岡田大臣による視察は、「にぎわいの里ののいちカミーノ」にて始まり、野々市市との連携実績等の説明を受けた後に、本学の SDGs 推進センターにお越しいただきました。

岡田大臣（中央）と記念写真に納まる関係者

SDGs 推進センターは 12 号館１階に拠点を構え、平成 29(2017)年に本学の研究センターとして設立された後、令和４(2022)年度からキャリア開発支援機構に改組され、令和５年４月に施設をリニューアルしました。リニューアルされた SDGs 推進センターは木材を多く使った温かみのある内装になり、ワークショップや講演会が実施可能なワーキングエリアと企業や自治体との連携を推進するミーティングエリアなど活動の幅が広がり、プロジェクトの学生や教員から好評を得ています。SDGs 推進センター平本督太郎所長(以下、平本所長)から岡田大臣に対し、SDGs 推進センターの概要ならびに SDGs 教育推進のためのこれまで開発した SDGs ゲーミフィケーション教材に加え、女性も安心して利用できる避難用プライベートブース(コマニー㈱)や遠隔コミュニケーション機器(Avatarin㈱)等の実績について紹介しました。

特に、開発したゲーミフィケーション教材では、「Beyond SDGs 人生ゲーム」や昨年開発した「データサイエンスゲーム」に手を触れ、岡田大臣は SDGs 教育を展開する本学の取り組みを聞き入りました。また、政府が進めるデジタル田園都市国家構想に向け、制定された指標、LWC(Liviable Well-being City)指標*をもとに開発した新たなゲームについて平本所長が解説し、今後デジタル化によるまちづくりを進める野々市市との連携についての展望を伝えました。さらに、企業連携の一つである、会宝産業㈱とのアップサイクルの取り組みである自動車の座席をオフィスチェアにした「トレジャーチェア」に岡田大臣が座り、SDGs を推進する企業との連携をアピールすることができました。そのほか、センター内で新たに導入したポータブル充電器の活用について、今後は学内で発電される太陽光エネルギーにより賄われていくことも説明し、学生が当たり前のように使用している電力の重要性を SDGs 視点で身近に感じてもらう仕組みを紹介することができました。

デジタル田園都市国家構想担当でもある岡田大臣は、本学の SDGs に関する取り組みに大変興味を示し、一人ひとりが自分ごとに落とし込める工夫として評価いただきました。

今回の視察での評価やご意見を糧とし、今後も SDGs 未来都市に認定された野々市市と共に SDGs 推進センターとしての役割を担っていきます。

*LWC 指標：
デジタルの力で地方の個性を活かしながら社会課題の解決と魅力の向上を図るための指標

Ⅶ. 学生募集

令和５年（2022 年）度も、KIT オープンキャンパスを中心とした学生募集活動を行いました。

対面でのオープンキャンパスは例年通り春（4/23[日]）、夏（7/15[土]、16[日]）、秋（10/22[日]）の３回実施しました。

このほか、入学試験や大学の特徴など、ステークホルダーの相談や質問に職員が個別にお答えする「オンライン個別相談」を平日に常時実施しています。

また、自宅からスマホ・PC で参加できる「KIT オンライン説明会」を実施しました。進学説明会では、オンラインにて YouTube や Zoom を活用し、双方向性を活かして高校生や保護者の方々へ説明から質疑までを生中継するインターネットを活用して実施しました。

学生募集活動

KIT 春のオープンキャンパス'23 を開催

高校生とその保護者を主な対象とした、「KIT 春のオープンキャンパス'23」は、4 月 23 日(日)に開催し、北海道から沖縄まで 35 の都道府県から高校生 546 人(昨年 362 人)、保護者・その他 531 人(昨年 370 人)となり、合わせて 1,077 人(昨年 732 人)で春の開催では過去最高となりました。昨年春のオープンキャンパスは、コロナウイルスがまん延していたこともあり、感染症拡大防止対策を講じ「事前申込制、当日参加不可、１学科当たり 40 人、保護者同伴１人」の条件の基、制限を設け実施しましたが、今回は参加者の制限を緩和したことで増員に繋がりました。

但し、感染症法に基づく分類がいまだ２類であることを考慮し、送迎バスの乗車人数は定員の半分、受付には検温監視機及び消毒液を設置し、ランチ体験ではスムーズに昼食をとっていただくためにメニューを KIT ランチとカツカレーのみを提供するなどの感染対策を講じました。

今回のオープンキャンパスのキャッチコピーは「個性が、工学で開花する」とし、高校生が学科での学びの内容を理解し「この分野を学びたい！研究が面白そう！」と進学意欲を開花できるよう二つの学科を聞き比べできるプログラムスケジュールとしました。実施にあたり、先生方をはじめ学生の協力をもって、来場者に満足感を得られるよう努めました。

学科名	学科紹介＆体験テーマ
機械工学科	機械工学を学んで、キミの将来の可能性を広げよう！
航空システム工学科	航空機や宇宙機で工学を学び社会にはばたく
ロボティクス学科	ロボティクス学科が知りたい！（午前） ロボット掃除機をプログラミング！（午後）
電気電子工学科	通信から発電まで、ものづくりの電気電子
情報工学科	Chat GPTからWeb3まで、情報工学科で未来を学ぼう！
環境土木工学科	環境土木工学科の研究紹介と学生生活紹介
メディア情報学科	目指せ、クリエイティブエンジニア＆デザイナー！（午前） 先輩に聞く！未来を創るメディア情報学研究！（午後）
経営情報学科	最新ボードゲームでSDGsを仮想体験！（午前） カードゲームでデータサイエンス力を向上！（午後）
心理科学科	「心理科学科とキャンパス」ツアー①②
建築学科	学科紹介と大学生による学び・活動の紹介（午前） 学科紹介とキャンパス建築ツアー（午後）
応用化学科	学科紹介「20分でわかる！応用化学科」 学科体験「汚れた水を浄化してみよう！」
応用バイオ学科	見てわかる美白成分の効果（午前） 甘酒のタンパク質はどんな役割があるの？（午後）

説明を聞く参加者

KIT 夏のオープンキャンパス'23 を開催

「KIT 夏のオープンキャンパス’23」を開催し、7月 15 日(土)と 16 日(日)の２日間で 41 の都道府県から高校生 1,206 人、保護者・その他 960 人を合わせて 2,166 人の参加がありました。

今回のオープンキャンパスは「工学との爽快な出会い、はじまる」をキャッチコピーとし、高校生が学科での学びの領域を理解し体験することで「この分野を学びたい！研究が面白そう！」と進学意欲を高めることができるよう、午前のプログラムは学科紹介、午後のプログラムは学科体験ができる内容としました。

学科紹介では、高校生が「学びたいこと」と金沢工業大学で「学べること」がマッチングできているか確認できるよう、講義形式で「学び」への理解を深めるための聴講型プログラムとした他、学科共通内容として、高校生に「将来の明確なビジョンを持って進学」いただけるよう学生によるキャリアデザイン紹介を行いました。

学科体験では、高校生自らが手を動かし活動する体験型、キャンパスをめぐりながら作品に触れる参加型、研究所の設備を見ながら研究の醍醐味を知り、創造を膨らませる見学型などの「学び」を見て・触れて・感じ取る実体験型プログラムとしました。

このほか、終日イベントとして「なんでも相談」「KIT 入学教育紹介」「就職・進路紹介」「資格取得紹介」「部活動・サークル紹介」「学生アパート紹介」「留学紹介」「英語教育紹介」「夢考房プロジェクト紹介」「クラスター研究室紹介」「SDGs Global Youth Innovators プロジェクト活動紹介」「サイコロジェクト活動紹介」「キャンパス案内ツアー」を設けて、参加者への紹介や相談対応を行いました。

高校生や保護者はそれぞれ希望の学科や各ブースで情報収集を行い、予定した全プログラムは午後３時 30 分に終了しました。

学科名	学科紹介テーマ
機械工学科	キミの将来の可能性を広げる機械工学の幅広い学びを知ろう！（午前）
	材料をつくり、強さを調べる実験体験（１日目午後）
	熱のエネルギーや材料の特徴を調べる実験体験（２日目午後）
	最先端分野の研究所見学　①（１日目午後）、②（２日目午後）
航空システム工学科	航空宇宙に興味のある人へ（１日目午前）
	航空宇宙分野で工学を学び社会に貢献しよう（２日目午前）
	工学と航空宇宙分野で楽しく学ぶ（１日目午後）
	工学と航空宇宙分野で興味を持って学ぶ（２日目午後）
ロボティクス学科	Society5.0で活躍するロボット（１日目午前）
	サイバー・フィジカルを融合するSociety5.0時代のロボット（２日目午前）
	FFとFBとは！？極める二つの制御手法！（１日目午後）
	催促を目指せ！ロボットカーの制御！（２日目午後）
電気電子工学科	通信から発電まで。ものづくりの電気電子（午前）
	電気電子工学科　実験設備の紹介・体験（午後）
情報工学科	ChatGPTからWeb3まで、情報工学科で未来を学ぼう！（午前）
	AI・データサイエンス系研究室へ訪問しよう！（１日目午後）
	AI・IoT・メタバース系研究室へ訪問しよう！（２日目午後）
環境土木工学科	特色ある教育環境とキャリアデザインの紹介（午前）
	地域防災環境科学研究所ツアー（午後）
メディア情報学科	先輩に聞く！新たなメディアを創造する学科の学びと研究紹介（１日目午前）
	クリエイティブエンジニアになる！～研究からキャリアまで～（２日目午前）
	学生による研究室＆感動デザイン工学研究所見学（１日目午後）
	メディア情報学研究のトビラを開く3DCG制作体験（２日目午後）
経営情報学科	ChatGPTと一緒に工大生の秘密を探そう（午前）
	カードゲームでデータサイエンス力を向上！（１日目午後）
	最新ボードゲームで未来を創る力を学ぼう！（２日目午後）
心理科学科	心理科学科ロードマップ（午前）
	心理学の世界へようこそ～日常に潜む不思議～（１日目午後）
	見えない心をどう調べるのか？（２日目午後）
建築学科	学科紹介と学生によるキャリアデザイン発表（午前）
	キャンパス建築ツアーと学生による活動紹介（１日目午後）
	キャンパスツアーと大学院生による活動紹介（２日目午後）
応用化学科	20分でわかる！応用化学科（午前）
	使い心地のよい化粧品を作ろう！（１日目午後）
	環境中の窒素化合物を測定してみよう！（２日目午後）
応用バイオ学科	応用バイオ学科紹介と学生生活（１日目午前）
	応用バイオ学科の紹介と卒業生の進路（２日目午前）
	細胞内の「ミニ筋肉」をみてみよう（１日目午後）
	加賀野菜の天然色素ってどんな色？（２日目午後）

受付をする多くの来場者

コンクリートの腐食に関する
説明を受ける来場者

チェアスキーを体験する来場者

KIT 秋のオープンキャンパス'23 を開催

「KIT 秋のオープンキャンパス’23」を 10 月 22 日(日)に開催しました。メーン会場を 8 号館に 23 号館及び 24 号館などを使用しました。29 の都道府県から高校生 493 人、保護者・その他 495 人、合わせて 988 人が参加しました。

今回のオープンキャンパスでは、参加した高校生が金沢工業大学（以下、本学）に対して漠然と持っているイメージの明確化や学びたい学科を明確に選択していただけるよう各種イベントを企画し、本学にまだ興味のない高校生にもキャンパスを見てもらうため、駿台予備学校講師による「数学」の「大学入学共通テスト対策講座」を実施しました。

学科紹介では、高校生が「学びたいこと」と本学で「学べること」がマッチングできているか確認できるよう、講義形式で「学び」への理解を深めるための聴講型プログラムとした他、学科体験では、高校生自らが手を動かし活動する体験型、キャンパスをめぐりながら作品に触れる参加型、研究所の設備を見ながら研究の醍醐味を知り、想像を膨らませる見学型などの「学び」を見て・触れて・感じ取る実体験型プログラムとしました。なお、学科紹介や学科体験では、高校生に「将来の明確なビジョンを持って進学」いただけるよう学生によるキャリアデザイン紹介も行いました。

また、駿台予備学校の高谷唯人氏を講師に招き、大学入学共通テストを受験する高校生向けに 90 分間で「大学入学共通テスト対策講座【数学】」を実施しました。傾向と対策を基にしたオリジナルの問題集を使用し受講者に対して丁寧に分かりやすく解説いただきました。

保護者向けプログラムとしては、保護者に本学の教育内容や教育サポート、修学サポートの仕組みなどを理解いただくための「保護者説明会」や、初開催となる「保護者のためのキャリア支援説明会」を実施し、コーオプ教育やキャリア支援及び最近のインターシップ事情に関する説明を行った他、情報工学科の学生によるキャリアパスを題材としたプレゼンテーションも併せて行われました。

航空機に乗機体験する来場者

学科名	学科紹介＆学科体験テーマ
機械工学科	キミの将来の可能性を広げる機械工学の幅広い学びを知ろう！（午前） 実験設備を使った実験体験（午後） 最先端分野の研究所見学（午後）
航空システム工学科	航空宇宙に興味のある人へ（午前） 工学を航空宇宙分野で楽しく学ぶ（午後）
ロボティクス学科	Society5.0で活躍するロボット（午前） ロボット掃除機をプログラミング！（午後）
電気電子工学科	電気電子工学科　学科紹介（午前） 研究室の自由見学＆研究設備見学（午後）
情報工学科	生成AIからWeb3まで、未来を創る情報工学科（午前） コード化点字ブロックを体験してみよう！（午後）
環境土木工学科	特色ある教育環境と充実した学生生活の紹介（午前） 地理空間情報の分野の広がり：フォトグラメトリを体験しよう（午後）
メディア情報学科	新たなメディアを創造するクリエイティブエンジニア！（午前） リアルとバーチャルを繋ぐ！”メディア情報”の活動紹介（午後）
経営情報学科	ChatGPTと一緒に工大生の秘密を探そう（午前） マイコンで学ぶIoTとデータサイエンス（午後）
心理科学科	心理科学科ロードマップ（午前） 心理科学科物語（午後）
建築学科	学科紹介と学生によるキャリアデザイン発表（午前） キャンパス建築ツアーと学生による活動紹介（午後）
応用化学科	20分でわかる！応用化学科（午前） 蛍光体をつくってみよう！（午後）
応用バイオ学科	応用バイオ学科の教育・研究（午前） 視覚の不思議：人間は見たいように見える（午後）
	午前：学科紹介、午後：学科体験

受付をする多くの来場者

学生が制作したロボットを体験する来場者

ウィズコロナ時代の募集活動の本格化へ 大学/高専 地区連絡委員会を開催

【理工系人材育成への注目をチャンスに】

「2023 年(春)大学／高専　地区連絡委員会」を５月 12 日(金)午前９時 50 分から酒井メモリアルホールで開催した。昨年秋の開催と同様、今回は地区・地域担当者は酒井メモリアルホールに集まり、他の担当者は Zoom を用いたオンラインで参加しました。

村井好博地区連絡委員長から学生募集についての方針説明があった後、国際高等専門学校（以下、国際高専）の鹿田正昭校長、松下臣仁教授による国際高専についての紹介、金沢工業大学（以下、本学）入試部長の青木隆教授による入試結果・入学教育についての説明などが行われました。

【大学通信の井沢秀氏が最新受検動向について講演】

８月 31 日(木)午後２時より開催された令和５年度(秋)大学/高専 地区連絡委員会においては、㈱大学通信取締役情報調査・編集部長　井沢　秀(いざわ・しげる)氏より「中・高・大学の最新受験動向」と題して講演いただきました。

この講演では、2023 年度大学入試がどう行われたか国公立大学や私立大学に分けて説明が行われたほか、中学校や高校の動向などが説明されました。

また、これからの大学入試についても説明があり、年内入試における重要性などが説明された他、これからの学生募集活動については、本学が高校からどう見られているか大学通信が非常に重要であると述べられました。

Ⅰ．教育・研究の取り組み

「グローバルイノベーターの育成」のための教育システム

アドミッション・ポリシー

国際高等専門学校（以下、本校）は、建学の綱領に掲げる「高邁な人間形成」、「深遠な技術革新」、「雄大な産学協同」の理念に基づき、新たな価値の創出、先進的な工学教育の導入、社会において活躍できる「グローバルイノベーターの育成」を教育の目標としています。

グローバルイノベーターの素養をしっかりと身につけるため、１学年・２学年は全寮制教育により自らが持つ資質や多様な能力の向上を目指し、３学年は１年間の海外留学を義務づけています。４学年・５学年は、金沢工業大学と専門分野やプロジェクト活動において連携することで、最大の成果を生む教育を実践し、世界で活躍できる「リーダーの育成」を目指します。

さらには、「学園共同体が共有する価値」に基づく、行動規範である KIT－IDEALS に共感し、自らの自己実現を目指す者の入学を求めています。

【求める学生像】

① 自ら学ぼうとする意欲・基礎学力を持ち、科学技術やデザインシンキング（課題の発見・解決、ものづくり等）、イノベーション（新しい価値の創造）に関心を持つ人

② グローバル社会での活躍に強い関心と探求心を持ち、英語コミュニケーション能力を高めようとする人

③ 多様な価値観を理解し、社会や地域の課題解決に意欲を持ち、主体的に行動する人

【入学までに身につけておく能力】

中学校卒業までに学ぶ基礎学力（数学、理科、英語、国語、社会、美術、技術等）を幅広く学習していることが必要です。

【入学者選抜における基本方針】

入学試験は、多様な学生を募集するため「グローバル入試」、「一般入試」、「自己推薦入試」を実施します。

中学校等の課程で学習する知識・技能を重視し、学習の達成度を測るとともに表現力、コミュニケーション力等主体性を持って学ぶ姿勢について、多面的・総合的に評価します。

「面接試験（主に対話）」は、英語及び日本語によりコミュニケーション力等の能力を総合的に評価します。

「学力試験」は、中学校等の課程における数学及び英語の基礎学力を筆記試験（記述）により評価します。

カリキュラム・ポリシー

本校は、グローバルイノベーターの素養をしっかりと身につけさせるために、下記を特色とする「CDIO イニシアチブ」の理念をカリキュラムに織り込み、学生の主体的な体験を重視するカリキュラムを編成しています。また、学修成果の評価については、成果物や試験以外に、活動プロセスや協働状況を評価するために LMS（学習管理システム）を活用しています。

① 課題発見・解決力を高める。
入学時から、Open-ended、即ち決まった答えのない問題について解決策を探るプロジェクトを早い段階でスタートさせる。継続的にデザインシンキングを実践する機会を設けて、課題を発見・定義する経験を繰り返し、幅広い研究成果や調査技術を駆使し、課題の解決へと結びつける力を養っていく。

② 科学的思考力、コミュニケーション能力を鍛える。
他者と協働しながらアカデミックな探究の精神を養うこと、批判的・分析的思考の技術を磨くこと、ディスカッションやディベートを含む効果的なコミュニケーション能力を育成することに努める。

③ よりよい社会づくりに積極的に参画する態度を養う。
地域とのふれあいを意識し、地域社会や自然・環境を調査・研究対象としたプロジェクトを行い、地域貢献を通じて社会の一員としての自覚を醸成する。

④ グローバルに活躍できる英語力を培う。
特に数学、科学、工学における教育伝達の手段としてほとんどの授業を英語で行う。

⑤ 異なる文化や、多様な価値観を持つ人々と協働する力を身につける。
文学と芸術に触れる機会や、世界の人々と協働する体験を通じ、創造性と、自身や社会並びに世界に対する深い理解を育む。

ディプロマ・ポリシー

本校は、グローバルに活躍するイノベーターの素養を身につけた実践的・創造的技術者を養成しています。

グローバルイノベーターとは、課題を発見する科学的思考力を持ち、最新の工学知識や洞察力を身につけ、創造的な解決策を用いて新しい価値を生み出す人材です。さらに、さまざまな分野の専門家たちと協働し、文化や価値観の多様性を受け入れ、グローバル社会で活躍する力を持ったプロフェッショナルでもあります。

新しい価値の発見者“イノベーター”は、工学原理、工学実践を幅広く理解していなければなりません。つまり、工学教育改革を目指す国際的組織「CDIO イニシアチブ」の「Conceive、Design、Implement、Operate」というそれぞれの段階を理解し実践する者です。

具体的には、次の能力及び行動規範を身につけることが求められます。

Ⅰ．社会に貢献するリーダーとしての人間力

① 革新への挑戦
信念(高い志・強靭な意志)を持って行動し、失敗に臆することなく粘り強く挑戦し続け、自身やチームを成功へと導くことができる。
② 社会的使命感
地域社会や自然環境に関心を持ち、社会的な課題の解決に使命感を持っている。
③ リーダーとしての高潔
グローバルな環境でリーダーシップを発揮する一方で、謙虚さや他者への尊敬、思いやりを持ち、信頼される人格を備えている。

Ⅱ．グローバルに活躍できるコミュニケーション能力

① コラボレーション
チームで目標を達成するために、自分の役割と提供できる価値を認識し、積極的に貢献する。
② 多様性とアイデンティティ
多様な文化や価値観を持つ人々と協働するための教養を備えつつ、自身の考えを持っている。
③ 心を動かす力
自身の考えを論理的にまとめたうえで、相手の立場や気持ちを考慮しながら効果的に伝えることができる。

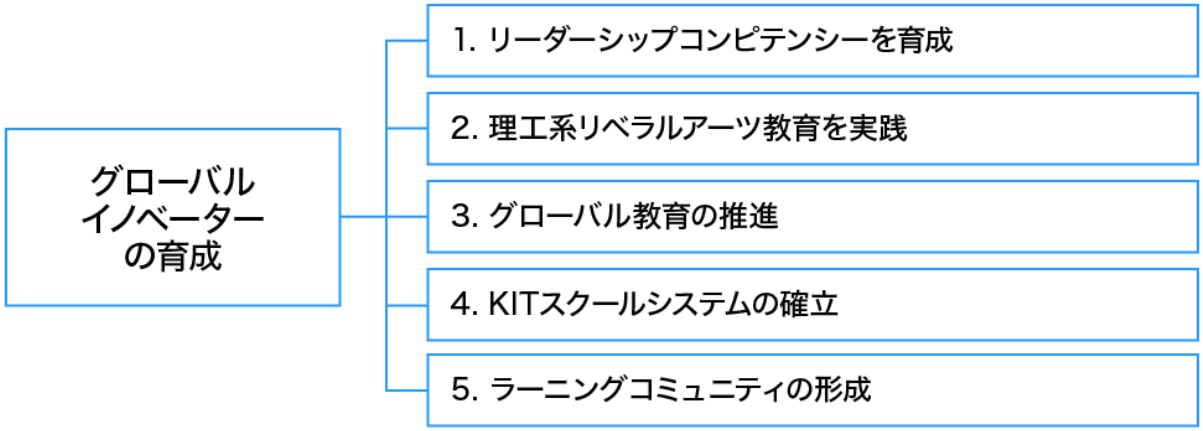
Ⅲ．イノベーターに相応しい卓越した科学技術力

① 価値創出
幅広い学問領域の探求とデザイン思考の実践により、これまでにない価値を創出することができる。
② 自然・社会・産業と結びつけた科学的思考
科学技術を自然・社会・産業の面から理解・分析し、自分の考えを述べることができる。
③ 常に学び続ける姿勢
科学・工学の基礎を土台として、常に新しい知識・技術を獲得する姿勢を持っている。

これらの認識の下、本校の教育理念と教育目的に沿って設定された授業科目や教育プログラムを履修し、基準となる単位数を取得することが卒業の要件です。

国際高専 2025 In Sight

本校は、我が国の先駆となる理工学教育を着実に成功へと導き、KIT スクールシステムを基盤とし更なる発展を遂げることを目的に「国際高専 2025 In Sight」を策定しています。



国際高専 2025 In Sight は、https://www.ict-kanazawa.ac.jp/about/2025-in-sight/ で紹介しています。

グローバルイノベーターを目指す高専から大学院までの５＋４の９年間一貫教育（４つの学びのステージ）

＜ステージ１:白山麓キャンパスでの学び＞

「白山麓キャンパス」は１年生・２年生の学生、教員、スタッフ、さらに地元の方々と交流する「英語によるラーニングコミュニティ」です。ここでは、徹底した英語スキルの取得を、英語科目だけではなく、数学、理科、共創科目を含め、白山麓キャンパス全体の中で展開していきます。確かな学力を身につけるエンジニアリングデザイン教育を通して地域社会の多様な課題にチャレンジすることで、様々な価値観を尊重し柔軟な思考を育みます。さらに、豊かな自然環境の下、学生と教員が寝食を共にする全寮制による集団生活や地域の方々との交流を通して、思いやりの心、リーダーシップ、アイデンティティなどを育み、強靭な人間形成に努めていきます。

学びの特色

理工系リベラルアーツ教育

世界のイノベーションシーンの教育実践としてデザインシンキングや「CDIO」を取り入れた『エンジニアリングデザイン教育』です。予測困難な時代にあっても自分を活かしていける、自律性、チャレンジ精神、リーダーシップ、チームワークといった人間力と、新たな知識を獲得し、それを活用して多様な課題を解決していく力を身につけます。

理工学的思考力を身に付ける「STEM 教育」

従来型の教育で別々に捉えていた数学、物理、化学といった理系科目を総合的に学ぶことで、理工学的思考力を身につける新しい教育の方法です。

夜の学校

月曜日～金曜日の 19 時 30 分～21 時 30 分には、ラーニングセッションが行われます。学習内容の確実な定着と次回授業に積極的に参加するうえでの重要な課外学習です。もちろん担当教員がいますが、学生同士が教え合う場でもあります。また、英語で行われる授業も多いことから英語のサポートも各自の習熟度に合わせて行います。さらに、授業以外で行わるプロジェクト活動を学生自らが発案し、活動していく時間にもなります。

＜ステージ２:ニュージーランドへ留学＞

3 年生は全員がニュージーランド・ダニーデン市にある国立オタゴポリテクニクへ留学し、世界中から若者が集まる環境で学びます。

現地での生活は地元の家庭にホームステイします。企業でのインターンやプロジェクト活動など様々なプログラムが準備されています。

学びの特色

オタゴポリテクニク

ニュージーランドで最も歴史のある国立の高等教育機関で、国際高等専門学校（以下、本校）とは 2002 年から協力協定を結んでいます。ポリテクニクとは実社会で即戦力となる知識と技術の修得に重点を置いた学校で、企業からの高い評価を得ています。オタゴポリテクニクでは、約 4,000 名の学生が在籍し、世界 27 カ国から約 230 名の留学生が学んでいます。

留学スケジュール

4 月	白山麓キャンパスで留学前集中講義「グローバルスタディーズ」を履修し、海外での学修や生活をしていくための準備を行います。留学中は、地元の家庭にホームステイします。
5 月 6 月	オタゴポリテクニクに到着後 2 カ月間は、「ファンクショナルイングリッシュ」及び「工学基礎実技」を履修します。これは通常の授業に入るための事前学修となります。
7 月～	オタゴポリテクニクの学生たちと一緒に、「テクニカルイングリッシュ」と、実技中心の専門科目を選択し履修します。
12 月～	本校の学生のために設けられた「エンジニアリングデザインⅢ」にて、1 カ月程度のインターンシップあるいはプロジェクト活動を行い、その後 1 年間の成果を論文にまとめ、プレゼンテーションを行います。

＜ステージ３:大学生と共に学ぶ＞

4 年生・5 年生はより高度な English・STEM を学びます。また、金沢工業大学（以下、金沢工大）の学生と連携した研究やプロジェクト活動を行います。

学びの特色

世代・分野・文化を超えた共創教育

金沢工大はプロジェクトデザイン教育を軸として「世代・分野・文化を超えた共創教育」を実践しています。本校の 4 年生・5 年生では金沢工大の学部 4 年生や大学院生と連携した「高専・大学クラスター研究プロジェクト」に取り組み、Society 5.0 の基盤となる AI や IoT、ロボティクスなどの専門分野の実践力を高めます。

世界の舞台で活躍できる能力を育む「アクティブでオープンな夢考房キャンパス」を実現し、学生はそれぞれの夢やビジョンの実現を目指してアクティブに知的創造活動に取り組みます。

Challenge Lab

高専・大学クラスター研究プロジェクトの拠点

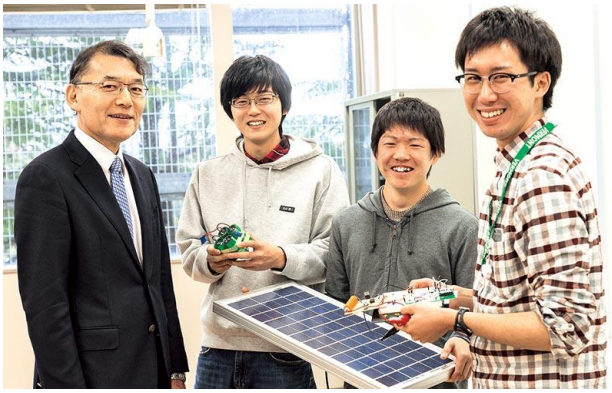
Challenge Lab は「高専・大学クラスター研究プロジェクト」の活動拠点の一つです。社会性の高い研究テーマに、学部・学科を超えて学生や教職員が集まり、新しい技術に挑戦しています。

＜ステージ4:企業や地域との共創＞

企業や地域との共創（研究夢考房活動）

高度な研究環境で、最先端のイノベーションプロジェクトに取り組む

本校卒業後は金沢工大 3 年次に編入、さらに大学院へ進み、高度な研究環境で最先端のイノベーションプロジェクトに取り組むことができます。大学院では、ロチェスター工科大学への留学プログラムがあります。ロチェスター工科大学とはデュアルディグリープログラムも用意されています。また、WACE（世界産学連携教育協会本部:米国ボストン）にも加盟し、国際 COOP 教育を実施しています。



正課・課外教育プログラムの充実と実施

エンジニアリングデザイン IB（１年生）の成果を発表

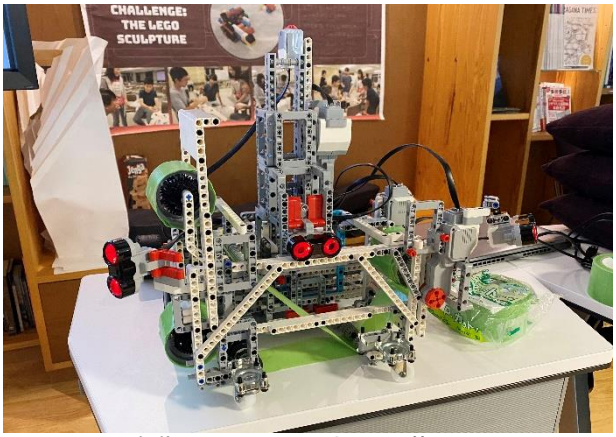
エンジニアリングデザイン IB（１年生）の最終発表が１月 27 日(土)に行われました。「エンジニアリングデザイン IB」は、１年生の後学期に開講される必修科目で、ユーザー視点に立った新たな価値創出の手法である「デザインシンキング」を取り入れ、課題発見・解決型の活動にチームで取り組みます。ターゲットユーザーへのインタビュー調査などを通して、潜在的な問題や要望を解決する装置を LEGO EV3 やレーザーカッター、3D プリンタなどを使用して製作します。

学生たちは温泉施設「比咩の湯」をターゲットに 3 チーム、「体育館」から 2 チームの計 5 チームに分かれて問題解決に挑みました。

【比咩の湯Ａチーム】

温泉スタッフへのインタビューや温泉施設の観察を通じて、館内に潜むカメムシに着目しました。カメムシは山間部に多く生息し、暖かい場所を好む習性があります。カメムシは独特の臭いを放つため、対処に気を遣います。

そこで、カメムシを処理する際に、臭いを放つことなく自動で確実に駆除できる装置を LEGO EV3 を使い、製作しました。この装置は超音波センサーで壁への激突を防ぎながら自動で移動します。そして、床にいるカメムシを装置に取り付けたガムテープで拾い上げ、ガムテームを定期的に巻くことで閉じ込め、臭いを放つ前に駆除する仕組みです。



自動でカメムシを駆除できる装置

【比咩の湯Ｂチーム】

比咩の湯には、木でできたお風呂と岩風呂があり、温泉スタッフは両方ともブラシで清掃します。木でできたお風呂はデリケートな素材であるため、傷をつけないように注意しながら清掃する必要があり時間がかかります。

時間のかかる木造の浴槽を効率よく清掃できれば、温泉スタッフが他の業務に時間を使うことができ仕事の効率をあげることができると考えました。夜中のうちに浴槽のぬめりを自動で掃除する装置を LEGO EV3 を用いて製作しました。温泉内に人の垢が溜まるとぬめりが発生するため、日々､汚れや水分をとることが大切です｡LEGO EV3 で製作した装置は、ブラシやスポンジが取り付けられていて、浴槽内を動き回り、回転スポンジとローリングスポンジの機能で汚れを除去し、超音波センサーで壁への激突を防きます。レーザーカッターと 3D プリンタで製作し、温泉に合う落ち着きある柄で制作しました。

浴槽のぬめりを自動的に掃除する装置

【比咩の湯Ｃチーム】

学生たちが「比咩の湯」温泉を利用する際、温泉スタッフに学生証を提示することになっています。これは、一般の利用客に交じって温泉を利用するにあたり、学生であることをスタッフや周囲に示すと同時に、学生の利用を把握しています。今回、温泉スタッフの労力軽減のために、効率的かつ簡単に入館学生の把握ができないかと考えました。

学生たちは顔認証や指紋を利用するなど、様々なアイデアを考えましたが、最終的には学生証に貼り付けられる学生個別の認識用 QR コードを作成し、QR コードを読み取ることで入退館を管理するシステムを構築しました。画面に入館中の学生を一覧表示し、誰が温泉を利用しているか一目瞭然となるシステムです。

QRコードを読み取る装置を作る学生

【体育館Ａチーム】

保健体育の先生に体育館の利用状況や管理状況についてインタビューしたところ、用具室の道具置き場にまとまりがなく、ネットやボールなどが綺麗に片付いていないという問題を発見しました。

学生たちは、特に道具が多いバドミントンに着目し、LEGO EV3 やアルミフレーム、木材などを用いて、バドミントンネットを自動で巻きとる装置と、ネットと道具一式をまとめて運べるカートを製作しました。これにより片付けや準備も、一人で手軽に行うことができるようになりました。

バドミントンネットを自動で巻き取る装置

【体育館Ｂチーム】

先生へのインタビューから、体育館のモップを洗濯機まで運び、洗濯完了後に乾燥させ、体育館まで再度運ぶことに時間や手間がかる問題を発見しました。

そこで、コンパクトで使いやすく、一度に複数のモップを手軽に運ぶことができ、そのまま乾燥できる装置を製作しました。この装置は、遠隔操作できるようにプログラムを組み、リモコン操縦によって体育館から洗濯機までモップを運び、モップを洗った後は直接装置の上で乾かすことができる機構としました。

前学期に開講された「エンジニアリングデザインＩＡ」は、自分の身の回りの問題を発見して解決策を考え、自分でアイデアをカタチにする個人活動でした。後学期はターゲットユーザーに対して、チームでの問題解決に挑んだため、チーム内での話し合いやスケジュール管理、役割分担など様々な課題に直面しました。

学生たちはターゲットユーザーへのインタビューや観察、アイデアの検証や評価を実施しながら、ターゲットユーザーの問題解決のためにデザインや製作を進めました。限られた時間の中で、アイデアをより良いものとし、プロトタイプの改善を図るには、まだまだ検証が必要な部分がありますが、その必要性や重要性を実感することができました。

プロトタイプを操縦してモップを運搬する先生

４・５年生のエンジニアリングデザイン最終発表会を開催

国際高等専門学校（以下、本校）4・5 年生のエンジニアリングデザイン最終発表会を 1 月 24 日(水)に行い、学生たちが成果を披露しました。4 年生は口頭で、5 年生はポスターセッション形式で、英語などで発表しました。

■4 年生の口頭発表（テーマと内容）

Development of Controlment System and Audio System in Robot Contest

高専ロボコンの回路とプログラムについて発表しました。視聴者に本校を印象付けるためにロボットのコンセプトであるクレーンゲームを模した電飾と GarageBand で作曲したオリジナルの音楽を搭載しました。

Assistive Work in Robocon

高専ロボコンの安全管理・バッテリー管理と演出について発表しました。クレーンゲームの景品として石川県特産の果物を発泡スチロールや新聞紙で制作し、世界観を演出するためにチームメンバーのヘルメットとコスチュームを自作しました。安全チェック項目に則りロボットの角にクッション材を追加するなど危険を予防しました。

Development of Hybrid Rocket

２種類の燃料を組みわせたハイブリッドロケットエンジンの製作に臨み、発表では後学期に完成した燃焼室を披露しました。高圧ガスを燃焼させると生み出される推力について、約 200 メートル飛ぶ計算式を公開しました。注入口となるバルクヘッドの設計で注意した点などを述べました。材料はアルミニウム合金で CNC と旋盤を使って製作しました。

Designing Empennage for Tail Controlled Aircraft

3 年生のニュージーランド留学で目にしたカモメの尾翼から得たアイデアによる研究を発表しました。旅客機は垂直尾翼がありますが、カモメは水平尾翼のみで飛行をコントロールしています。飛行中は尾翼を細くたたみ空気抵抗を減らしますが、離着陸時は扇のように約 75 度拡げることが観察からわかりました。また、上下に尾翼を動かすことで上昇下降をコントロールしていました。鳥のゴム動力模型を入手し、可動する水平尾翼を Fusion360 で設計し自作しました。これは上下と拡がりをサーボモータで動かすことが可能でデモンストレーションとして気流を観察した風洞実験の様子を見せました。

Development of a Chatbot for the Introduction of School Facilities

金沢工業大学の施設紹介をするチャット BOT を開発しました。扇が丘キャンパスの建物は名前が番号になっていて、最初は迷う学生がいます。この課題を解決するために、「食堂」などと施設名を入力すると、説明と共に場所を教えてくれるプログラムを Python で構築しました。音声による質問も可能で、案内時は OpenCV を使って学園の地図を表示することもできます。デモンストレーションでは実際のチャット BOT を披露しました。

Application of Image Recognition in the Implementation of a VALORANT Analysis System

e スポーツゲーム「Valorant」の AI 解析アプリを開発しました。Valorant はチームスポーツで、選手とコーチ以外に試合状況を正しく把握し、的確な指示を選手に伝えるアナリストと呼ばれる役割が存在します。しかし、アマチュアチームはアナリストを雇えない場合が多く、この課題を AI で補うアプリの開発に臨みました。現在、常に表示されているミニマップの画像をラベリングして高速で物体検出アルゴリズム YOLO で AI 学習できる環境を構築しています。これが完成すればチームの有利不利がわかる AI が完成することになります。

Utilization of Motion Capture in Creating the VFX

映画や特撮ドラマで使用されるビジュアル・エフェクツ（VFX）と金沢キャンパスに新しく導入されたモーションキャプチャーを使い、本校のプロモーション動画を制作しました。新たに設置されたモーションキャプチャーでは、8 方向から対象を撮影してアニメーションを作ることが可能です。使用したソフトは Blender と After Effects で、モーションキャプチャーで取り入れた動きで怪獣を動かしました。従来であれば登場する 3,000 コマを手作業で作る必要があり膨大な時間がかかりますが、モーションキャプチャーを使用

すれば滑らかな動きを簡単に作れます。デモンストレーションの動画では、怪獣に襲撃される白山麓キャンパスが映され、ミサイルで応戦するも怪獣の反撃に遭い、笑いを誘いました。

■5年生のポスターセッション（テーマと内容）

Examining the Availability of Fresh Produce, and Self-Sustaining in a Confined Space

室内の家庭内菜園に着目し都心部で新鮮なレタスを育てられるサステナブルなレタスタワーの改良版を披露しました。レタスは時期によって収穫量が大きく変動するため、実用化すれば安定した供給が見込めます。すでに植物工場で作られたレタスが販売されていますが、学生は自宅栽培すればさらに値段を抑えられると述べました。

室内でレタスを栽培できるレタスタワーを披露する学生

Development of an Autonomous Small-Scale Agricultural Cart with High Traction

小規模農家向け小型農業機械の開発について、これまでの製作を継続しました。強い牽引力を持った小型トラクター部分はすでに完成し、後学期は自動化に向けたセンサーを搭載しフィールドワークを行った結果について報告し、プログラム面で苦戦した点などを述べました。

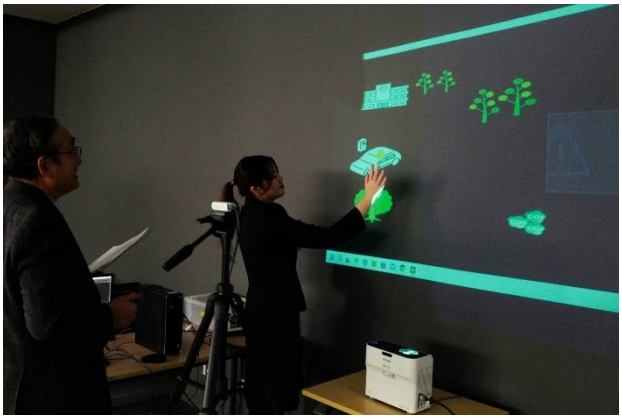
Research on an End Effector that Grasps Suspended Soft Objects

人間に代わって作物を収穫するスマート農業の開発者を目指している学生が、偶然にもフルーツの収穫がテーマの高専ロボコンでチームリーダーを務め、柔らかい物を掴むロボットアームの研究を行いました。圧力センサーが物体を感知するとサーボモータが反応する仕組みです。デモンストレーションとしてカラーボールを掴むロボットアームとプログラムを公開しました。

柔らかい物を潰さずに掴むロボットアームを実演する学生

Projection Mapping and Experiential Learning

プロジェクションマッピングを使用した SDGs 教材ゲームを披露しました。プロジェクションマッピングには、娯楽だけでなく教育面のポテンシャルがあると述べ、SDGs のメリットとデメリットをダイレクトに体験できるゲームを開発しました。デモンストレーションは、壁に映し出された映像に手でジェスチャーすることで変化が起きるものでした。電気自動車を増やせば CO2 が減る一方コストは増える、トレードオフの様子を視覚的に表現しました。



プロジェクションマッピングを用いた
SDGsが学べる教育用ゲームを披露する学生

スタートアップ・ブートキャンプを開催

初心者対象のスタートアップのアイデア・ステージ（プレシード）に関するブートキャンプを、9 月 14 日(木)と 15 日(金)の 2 日間白山麓キャンパスで初開催しました。

スタートアップに関する基本的な考え方を明確にすることとインスピレーションを与えることを目的とし、4 年生 1 人、2 年生 6 人、1 年生 3 人、ラーニングメンター5 人、教員 1 人、金沢工業大学の学生 1 人、その他 1 人の計 18 人が参加しました。

初めにスタートアップ入門、リーンモデルキャンバスの解説、ピッチ・デッキ作成手法、価値ある問題解決、ユーザーと市場の把握、ソリューション（解決策と検討すべきこと）の深堀、価値創出手法、競合他社の理解、不利な優位性などについて解説するとともに、個人やグループでのエクササイズや発表機会を多く盛り込みました。

初日は、アイスブレーキングからワークショップを始めました。参加者は、与えられた 2 つのモノを組み合わせて 1 つのモノやコトを作り上げることに挑戦しました。これは凝り固まった脳を柔らかくし、参加者同士のコミュニケーションを活性化させました。そして、「スタートアップ 101」というコンセプトから本格的なワークショップを開始しました。その後、価値ある問題解決について紹介し、解決する価値がある問題かどうかを考えるエクササイズを行いました。問題をエレベーター・ピッチという文章にまとめて、ワークショップの全参加者と共有しました。その後、一つの問題を選び、より深く理解し、検証するグループ活動を行いました。

午後のセッションでは、市場について学ぶ講義を行いました。TAM（市場全体の規模）、SAM（ターゲット顧客の需要規模）、SOM（個別の顧客獲得規模）、市場とその規模の調査方法などの解説も行いました。そして、市場をユーザー（ターゲットグループ）まで掘り下げ、ペルソナ（仮想顧客）を作成しました。ソリューションを作るために、ユーザーについてより深く理解し、検証するための手法でもあります。

講義が終わるたびに、リーンモデルキャンバスを段階的に作成し、調査して埋めていくプロセスを体験しました。また、1～3 分程度のピッチ（発表）を行い、質疑応答やコメントをもらうことで、より明確な情報やビジネスアイディアのイメージを高めるエクササイズを繰り返し行いました。

2 日目は、午前中のセッションでソリューション、バリュー・プロポジション(バリュー・プロポジションとは何か、二つのバリュー・プロポジション・キャンバス－問題と解決策の適合性、さらに NABC に焦点をあてたもの)、競合他社、不当な優位性について説明しました。各グループは、問題点、ユーザー／市場、解決策、価値提案、競合他社、不当な優位性から、自分たちの製品／サービスを売り込むためのビジネスモデル作りに取り組みました。午後は、ピッチング(短いプレゼンテーション)とピッチ・デッキについてさらに学び、最後の 5 分間のピッチングに向けて、スクリプトとピッチ・デッキの両方を 1 ～ 2 時間かけて準備しました。以下が今回のチーム名となっている：DHA（スマート冷蔵庫）、SAP（どこでも眠れる枕）、株式会社モチベーション（モチベーションアプリ開発）、ごはんのおとも（食べ友探索アプリ）、Sylla ける（新しいシラバス、e ラーニングアプリ）。

最終ピッチでは、鹿田正昭校長と高専事務局次長がゲスト審査員として参加しました。今回が初めてとなったスタートアップ・ブートキャンプでは、スタートアップの理解から始まり、一つひとつ重要なプロセスについて学び、参加者全員がスタートアップの基礎を身につけることができました。また、本キャンプを通じて、スタートアップのアイデアを提供するだけでなく、好奇心を刺激し、もっと知りたい、やってみたいと思わせることができました。最後にこのキャンプを企画しファシリテートを行った講師から激励の言葉がありました。今後もこのような機会を設けるとともに、学生たちの柔軟な発想を高める取り組みを継続していきたいと考えています。

イベント終了後記念写真に納まる参加者

ICT Startup Competition 2024 を開催

国際高等専門学校（以下、本校）では、高等専門学校スタートアップ教育環境整備事業に選定され、様々な環境整備やスタートアップ人材育成の取り組みを実施しています。具体的には、本校の白山麓キャンパスと金沢キャンパスで、本事業の目的の一つである各種モノづくり推進のための環境を整備し、ビジネスマインドの醸成と共に、実際のモノづくりに結び付ける取り組みをスタートしています。

2 月 21 日(水)に白山麓キャンパスで ICT Startup Competition 2024 を初開催しました。国内外の有識者を迎えて、海外・日本・地方におけるスタートアップの現状と課題に関し、専門家によるパネルディスカッションの他、学生がビジネスアイディアを 4～5 分間の短い時間で発表するピッチングイベントを行い、スタートアップとは何か、今何が起こっているのか、そしてこれから何をすべきかについて考える機会となりました。

パネルディスカッションには、タイ王国にある Knowledge Xchange(ナレッジ･エクスチェンジ社)から 2 人のゲストを招聘し、同社での取り組みの他、スタートアップに熱い視線が注がれている現状について話がありました。また、国内でスタートアップ人材育成に携わる専門家もお呼びし、国内の現状と課題についても率直な意見交換が行われました。そこでは、海外と日本の文化や教育の違いによるスタートアップ人材育成の難しさやハードルの高さが垣間見える場面もありました。一方で、2022 年はスタートアップ元年と呼ばれるほど、国から様々な補助金や助成金が出され、各地域でスタートアップ環境整備が進んだ時期でもあり、内閣官房から「スタートアップ育成 5 か年計画」が示されるなど、2023 年の盛り上がりを経て、日本ではこれからの取り組みが注目されます。

高専教育でのスタートアップ人材創出に期待が高まる中、本校ではエンジニアリングデザイン教育を柱とした、ビジネスマインドの醸成や、デザインシンキング手法を用いた顧客思考を学ぶ取り組みが既に進んでいることもあり、スタートアップ教育環境整備事業の選定によって、教育基盤を更に深化させるものとなりました。

今回初めて試みた ICT Startup Competition を今後更に充実させ、スタートアップ人材の育成を強化していきます。

記念写真に納まる高専の学生とスタッフ

ピッチコンペティションで発表する学生

パネルディスカッションで話す参加者

「第１回高専起業家サミット」で国際高等専門学校の学生がビジネスプランを発表

３月 11 日(月)に東京一橋講堂で開催された第１回高専起業家サミットに、国際高等専門学校（以下、本校）の２年生５人と１年生１人がエントリーし、書類審査を通過した 2 年生の学生が、自身が考案したビジネスプランを発表しました。

「高専起業家サミット」とは、高専生がビジネスプランを発表し、他校の学生や高専起業家を支援する企業との交流の活性化を図り、高専生の起業チャレンジを促進することを目的として設けられたイベントです。起業家や投資家もいる場で自身のアイデアを発表する機会は、非常に貴重な体験となります。

本校からエントリーしたのは、9 月に校内で開催したスタートアップ・ブートキャンプに参加し、起業やビジネスに興味を持って活動している学生たちです。今回の高専起業家サミットの参加募集が始まってから、週末や放課後の課外活動の時間を活用し、指導教員のトッサ先生のコーチングを受けながらアイデア創出やビジネスプランの作成に取り組んできました。発表をしなかった学生にとっても、サミットに参加し起業家によるトークセッションや他校の学生の発表を聞くことで、起業家の考え方や心構え等にも触れ、新たなインスピレーションを得ることのできる良い機会となりました。

ポスターセッションで記念撮影に納まる学生

ベンチャー企業のためのインキュベーション施設を見学

３月 12 日(火)に国際高等専門学校の学生が東京墨田区にあるセンターオブガレージを訪問しました。この施設は、研究成果の社会実装を目指しているベンチャー企業のためのインキュベーション施設です。当施設のサービス運用を担当する株式会社リバネスのものづくり研究センター長の長 伸明氏から、スタートアップ企業支援に関する現状や学生の研究開発支援の取り組み等についてお話を伺いました。同社による高等専門学校への研究費支援やインターンシップ等の機会提供を通じて、全国の多くの高専生が支援を受け、様々な取り組みにチャレンジしていることを知りました。学生は自分たちのアイデアが社会実装に向けてチャレンジできる環境やチャンスがあることを知り、今後の活動への刺激となりました。

学生たちは、スタートアップ支援、インキュベーション施設等の現場の声を聞き、環境を目にすることで、普段の学校の中では体験できない貴重な機会を得ることができました。今回の経験が、より実践的な活動と彼らの成長につながることを期待しています。

センターオブガレージで記念写真する学生

後学期のラーニングセッションで新しい取り組みを開始

白山麓キャンパスでは、毎週月曜日～金曜日の午後 7 時 30 分～9 時 30 分の間、授業の予習・復習などを行う「ラーニングセッション」という課外学習の時間を設けています。ラーニングメンターのアピラク・サンゲンチャイ先生とクリシア・アティロ先生、ドミソン・アブワン先生、シャーデー・モーア先生の 4 人がサポートするほか、学生同士でも教え合います。

令和 5（2023）年度の後学期からラーニングセッションで新しい取り組みを開始しました。従来は授業の進歩状況の確認などを学年ごとに集まって実施していましたが、後学期からは、週に 1 回、1･2 年生混合の約 10 人のグループに分かれて、進歩状況をサポートし合いました。各グループにラーニングメンターが一人ずつ付きます。

また、毎週金曜日のラーニングセッション（任意参加の日）には、ラーニングメンターが様々なワークショップを企画しました。11 月 10 日(金)のラーニングセッションでは、ドミソン先生主催の「ICT Game Show」を開催しました。これは学生たちが楽しく授業の予習することと、学生同士のコミュニケーション能力の向上を目的としています。参加を希望した学生たちは大階段に集合し、チームに分かれて、ゲーム形式で「簡単」「普通」「難しい」に分けた数学・理科・工学の問題に答え、授業を振り返りました。ゲーム終了後に出題された回答を学ぶ機会を設けました。

ラーニングセッションは、学習内容の定着と次回授業に積極的に参加する上での重要な学習の機会です。国際高等専門学校は英語で行われる授業が多いため英語のサポートも各自の習熟度に合わせて行います。明るく元気なラーニングメンターたちは、今後もラーニングセッション等で様々なイベントを企画しています。学生たちはラーニングセッションを通して、楽しく学んでいます。

「ICT Game Show」で記念写真のポーズをとる１位のチーム

Ⅱ．グローバル化への取り組み

オタゴポリテクニク留学帰国と出発

令和5(2023)年3月14日(火)、昨年の8月からオタゴポリテクニク(以下、OP)に留学していた国際高等専門学校の学生10人が約7ヶ月の留学生活を無事に修了して日本に帰国しました。コロナ禍の厳しい入国制限を解除したニュージーランド(以下、NZ)政府の許可をうけて博士課程以外の留学生としては最も早く入国できた彼等は、OPで現地の学生との授業、プロジェクト活動、ホームステイなどを経験し必要とする授業を全てパスして晴ればれとした気持ちで成田空港に到着しました。NZ航空099便で成田空港に午後４時40分に到着しました。出迎えは保護者と学校側からは向井守副校長と国際交流センター留学支援課 宮野肇主幹でした。4月から4年次となり金沢キャンパスで彼らはこの留学経験を多いに役立てるはずです。

帰国した学生の到着から半月後、今度は令和5年度のOPへの留学生7人がNZダニーデン市のOPに向けて令和5年4月1日(土)に出発しました。前日の3月31日(金)は成田空港傍のANAクラウンプラザホテルに集合し、ホテルには保護者も多く宿泊し、夜は家族と夕食を楽しんでいたようです。

出発の日は成田空港でチェックイン、両替などを済ませ、学校側からの見送りの瀧本明弘教授と宮野肇主幹からの諸注意などを受けました。それぞれの保護者と握手やハグをしセキュリティチェック後、階下の出国審査場へと移動しました。彼らは6時45分NZ航空90便でオークランドに向かい、4月2日(日)同社の673便でダニーデン空港に１時40分に到着、その後OPに移動し、それぞれのホストファミリーと各家庭に入っていきました。

ダニーデン空港にて記念写真に納まる学生たち

第 31 回マイルプログラム報告

第31回マイルプログラムが令和5年(2023)年12月12日(火)から12月18日(月)に開催され、シンガポールポリテクニク(以下、SP)から学生10人(男性2人･女性8人)、引率者2人が来校しました。

マイルプログラムは、1982年からお付き合いを始めたSPとの伝統のある国際交流プログラムで、コロナ過を経て3年ぶりの開催となります。

7日間の滞在のうち初めの3日間はKIT国際交流会館に滞在し、その後は国際高等専門学校（以下、本校）白山麓キャンパスに滞在する中、金沢工業大学と本校の学生と触れ合う機会もあり、思い出深い時間を過ごしていました。

2日目には益谷記念室で泉屋吉郎理事長を訪問し、SPの学生が各々自己紹介をすると共に泉屋理事長からSPとの交流の歴史や、大切なパートナーシップの話も頂戴しました。また本校の鹿田正昭校長とSPの代表者がお互いの学校紹介を行い、理解を深めたことも良い機会となりました。金沢観光や白川郷にも訪れ、日本の伝統的な文化に触れる機会もあり、特に情緒ある兼六園や金沢城周辺の風景を目にして、日本の美しい情景に感動しているようでした。

SPの学生はプログラムを通じて色々なことを体験し学びましたが、特に日本人の「時間を厳守する姿」と「謙虚な姿」に感銘し、自ら取り入れていく様子が見受けられました。計画に対して「10分前行動」を実施することで全てがスケジュール通りに進行し、また様々な場面で感謝の気持ちを込めて「ありがとう」の言葉と共に深々とお辞儀をしていた学生の姿が印象的でした。

泉屋理事長と記念写真に納まるSPの学生たち

Ⅲ．社会貢献への取り組み

白山麓キャンパスと扇が丘キャンパスでスポーツイベントを２つ開催

国際高等専門学校（以下、本校）の金沢キャンパスと白山麓キャンパスの交流を深めるスポーツイベントが二つ開催されました。５月27日(土)に白山麓キャンパスで開催されたスポーツデイと、6月17日(土)に金沢キャンパスに隣接する金沢工業大学（以下、金沢工大）の第二体育館で開催されたスポーツフェスティバルです。こうしたイベントは、学生が二つのキャンパスに二分される本校では上級生と下級生が交流する貴重な機会となります。

●スポーツデイ：白山麓キャンパス

「コミュニケーション・ロボット」を楽しむ学生

白山麓キャンパスで5月27日(土)に開催されたスポーツデイでは、ソフトバレーボールと、体育教員フィリップ・ケザウ先生の母国ニュージーランドで馴染みがある「コミュニケーション・ロボット」という２種目で汗を流しました。ソフトバレーボールには上級生・下級生を混ぜたチームと、教員のチームを複数作り、総当たりで対戦を行いました。全員が初挑戦となった「コミュニケーション・ロボット」は3人1チームとなり、1人は目隠しされて四つん這いで移動するロボット役、1人は声が出せないジェスチャーをする指示役、1人は指示役のジェスチャーのみを見て、口で伝える役に分かれ、伝言ゲームの要領で行うドッジボールに似たチーム対抗ゲームでした。

目隠しをしたロボット役しかボールに触ることができず、慌てて口とジェスチャーで指示を出すメンバーで会場は大盛り上がりでした。

●スポーツフェスティバル：金沢キャンパス

金沢工大の第二体育館で6月17日(土)に開催されたスポーツフェスティバルでは全学生を混ぜた4チームでバスケットボール、バレーボール、綱引き、リレーの4種目を競い合いました。バスケットボールとバレーボールでは優勝した学生チームと教職員チームが対戦し、両チームを応援する声が会場に響きました。

綱引きはこれが更にエスカレートし、全学生約60人対教職員28人という大がかりな勝負に発展。鹿田正昭校長も参加し勝負に挑みましたが、結果は学生の圧勝でした。

リレーでは、バランスボールを持って走る、二人三脚で走る、スプーンにピンポン玉を乗せて走る、の3種目を、教職員チームを加えた5チームで競いました。これも歓声が体育館に鳴り響く大盛り上がりで、各チームのアンカーが名勝負で締めくくりました。

学生と教職員対抗で
大いに盛り上がる綱引き

「アイデア対決・全国高専ロボコン 2023 東海北陸地区大会」

「アイデア対決・全国高専ロボコン2023東海北陸地区大会」が、10月29日(日)に国際高等専門学校（以下、本校）主管のもと、金沢工業大学（以下、金沢工大）扇が丘キャンパスにある第２体育館で開催されました。東海北陸地区９高専(10キャンパス)から20チームが参加して熱戦を繰り広げました。今年度の競技課題は『もぎもぎ！フルーツGOラウンド』。具体的ミッションは、「空中の縄を抜け、地上の障害物を乗り越える」と「フルーツを収穫する」でした。最大の見どころは「フルーツの収穫」。ロボットの制限高さを越える位置にあるフルーツの収穫や、2周目以降に使うことができるお助けアイテムをいかに活用するかが、アイデアの見せどころとなりました。

主な試合結果は、優勝「鈴鹿高専Ａチーム」、準優勝「豊田高専Ａチーム」でした。全国大会出場には、この2チームに加え「富山高専(本郷キャンパス)Ｂチーム」「鳥羽商船高専Ａチーム」の4チームが推薦されました。本校から出場した２チームは惜しくも全国大会出場を逃しましたが、Ａチームが「特別賞（㈱安川電機)」、Ｂチームが「特別賞（セメダイン㈱)」を獲得し、両チーム共に入賞を果たしました。

【２日間にわたる設営（10月27日～28日午前）
：関係者の協力でスムーズに完了】

設営初日の冒頭、鹿田正昭校長から、関係者に対して、担当校として「おもてなし」の心を大切にして運営に当たるようにとの訓示がありました。その後、土足での入場を可能とするため、大会会場となった第2体育館を始め、大会事務局スタッフ室となった第1体育館も含め全面床養生とする本格的作業が開始されました。この際、教職員の他、白山麓キャンパスの学生も含めて関係者総動員で作業にあたりました。

【大会前日（10月28日）
：テストランと番組収録リハーサルで熱気】

設営2日目の午前中に行われた参加各高専のロボット搬入は生憎の雨模様に見舞われましたが、スタッフの奮闘の甲斐あって大きな混乱もなく完了しました。午後からは、ロボットのテストランと大会本番を想定した収録リハーサルが行われ、会場は緊迫した空気に包まれました。

【大会当日（10月29日）
：9高専20チームによる大熱戦が繰り広げられた】

当日は、各校応援団や一般観客等を合わせて約1,000人が参加して開会式が行われ、開催校を代表して鹿田正昭校長からのあいさつの後、熱戦の火蓋が切られました。ここで、競技進行の要となる審判として、金沢工大工学部ロボティクス学科の土居隆宏教授に主審を、また、土居研究室の学生4人が副審を務めました。4グループに分かれたリーグ戦の後、決勝トーナメントが行われ、冒頭に述べた通りの対戦結果となりました。

特別賞を受賞し、モンキースタイルで応える
国際高専Ａチーム

特別賞を受賞し、Ｖサインで応える国際高専Ｂチーム

道の駅瀬女とキジトラコーヒー研究所で「紅はるか祭り」を開催

国際高等専門学校（以下、本校）2年生がエンジニアリングデザインの一環で、10月23日（月）から11月末まで、校舎前にある道の駅瀬名とキジトラコーヒー研究所と連携し、白山麓校舎前の休耕田で栽培したサツマイモ「紅はるか」を使ったコラボイベント「紅はるか祭り」を開催しました。

本校ではエンジニアリングデザインという課題解決型授業を教育の中核に据えています。2年生は「アグリビジネス班」と「獣害対策班」に分かれ、全寮制キャンパスが立地する白山麓地域の課題解決に取り組んでいます。

アグリビジネス班は紅はるかを学生自らが栽培し、「高専紅はるか」というブランド名で生芋や焼芋販売、コラボ商品開発などの事業を実施しています。収益性分析を行い、地元関係者をお迎えして決算報告会を開催するまでを行いました。

「紅はるか祭り」の期間中、学生とのコラボ商品としてキジトラコーヒー研究所で「チップスベにゃソフト」を、そして道の駅瀬女で「紅はるかサンデー」を販売しました。また道の駅瀬女では「高専紅はるか」の生芋販売も行いました。

また今年度は、２年生が新たに４種類の「高専紅はるか」マスコットキャラクターを開発し、それらを用いたキーホルダーやマグネットなど、グッズの製作も行いました。

当グッズは、11月4日（土）・5日（日）の2日間、道の駅瀬女で学生が「高専紅はるか」の焼芋販売を行う際に、一定額以上を購入された方にガチャを回していただくことで、無料でもらえるインセンティブとして使用しました。

●「紅はるか祭り」の概要

【コラボ商品の発売】

・キジトラコーヒー研究所

「チップスベにゃソフト」の販売

・道の駅瀬女「紅はるかサンデー」

【高専紅はるか　生芋販売】

・道の駅瀬女の店舗内で販売されました。

【焼芋販売】

11月4日（土）、5日（日）の2日間、アグリビジネス班9人が道の駅瀬名の店頭で両日午前10時から午後4時まで焼芋販売を行いました。

今年度は、「高専紅はるか」ブランドの象徴として、紅はるかを、妖精の「はるか」、芋人間の「ベニ吉」、猿妖怪の「ジャック」、芋妖怪の「スイートマエダ」という４種類のマスコットに擬人化した。キーホルダーやマグネットをレーザーカッターやUVプリンターで製作しました。

焼芋を一定額以上購入した方にはキーホルダーやマグネットが入ったガチャ一回分のインセンティブが与えられ、また焼芋購入者全員にはマスコットキャラクターのシールがプレゼントされました。

インセンティブのガチャガチャのイメージ

【店頭で掲示されるポスターや生芋のパッケージデザインも学生が制作】

昨年に引き続き、今年も道の駅瀬女で焼芋販売を行い、新たにマスコットも掲示されました。

グッズは白山麓キャンパス校舎内にあるMaker Studioで製作しました。アクリル板をレーザーカッターでキーホルダーの形状に加工し、UVプリンターでキャラクターをプリント。UVプリンターは、文部科学省「高等専門学校スタートアップ教育環境整備事業」選定により、ガーメントプリンターやＴシャツプレス等と共に2023年度、新たに導入されたものです。

マスコットキャラクターを使用したアクリルキーホルダー

国際高専交通安全講習会

金沢キャンパスで交通安全講習会が、6月9日(金)合同講義室で行われ、金沢中警察署 交通第一課の坂谷内紀人企画係長が講師として来校しました。4・5年生は近い将来運転者になるため、今年は自動車が中心の講話となりました。

坂谷内氏は昨年度の交通事故のデータをもとに、事故を防止する対策として最も基本的なことは、しっかりと周囲の安全を確認することであると切り出しました。自動車には必ず他の車や歩行者が見えなくなる死角が存在し、それを念頭に入れる必要があること、また、スピードを出し過ぎると車は止まれない・曲がれないため事故が起きやすく、その際のダメージが増加するので非常に危険であることについて説明しました。続いて、学生に対してアルファベット、数字、図形を３秒間表示させる瞬間視テストを行い、初心者運転者とベテラン運転者の視界の違いを説明し、初心者はどこを見れば良いか分からずキョロキョロするので、安全確認するポイントを知っているベテラン運転者と比べて注意する必要があることを示しました。

更に、飲酒運転は飲酒なしの場合と比較して死亡率「9.2倍」であると説明し、絶対にしないように強く呼びかけました。事故を起こさなかったとしても100万円以下の罰金も多く、信用問題に発展する可能性もあります。ビール500mlを分解するのに5時間は必要とされており、酒残り運転・二日酔い運転への注意も促しました。締めくくりに近年注目を浴びている電動キックボードに関する法改定や、万が一交通事故に遭った場合の行動について述べ、講話は終了となりました。

金沢中警察署の坂谷企画係長の話を聴く学生

１・２年生自転車講習会開催

白山麓キャンパスでは１、２年生を対象に自転車安全講習会が6月21日(水)に実施されました。

当日は白山警察署交通第一課の酒井満警部補を講師として迎え、自転車の利用に関する説明を受けました。

講習では、石川県内で昨年発生した交通事故のうち、高校生は自転車を利用中に交通事故に遭うことが圧倒的に多く、自転車を運転しながら携帯電話の使用、傘差し、イヤホンやヘッドホンで音楽を聴きながら運転するなど、自分が危険なだけではなく、周囲の人に対しても危険を及ぼすものだと説明がありました。酒井氏は自転車を利用する際のルールや、危険回避の必要性、事故を引き起こした際の損害賠償などについて説明し、学生たちは真剣に耳を傾けていました。

身を乗り出して講師の話を聴く学生

瀬戸神輿に参加

白山市瀬戸地区で瀬戸神社の秋祭りが9月17日（日）、コロナ禍を経て7年ぶりに開催されました。重さ約2トンの「大人神輿」と、小中学生が担ぐ「子ども神輿」の2基が地域を練るこのお祭りに、国際高等専門学校（以下、本校）からは5人の学生と5人の教職員が神輿の担ぎ手として参加しました。

神輿は、瀬戸神社を発着点に、白山麓キャンパスや道の駅瀬女、白嶺小中学校等に立ち寄りながら、約6キロを巡行しました。

本校の学生達にとっては、普段はなかなか会うことができない地域の方々と交流することができ、地域の伝統行事を体験する機会となりました。

今後も、地域の行事や学校プロジェクト等を通じて、地域の方々との交流を深めながら、地域の賑わい創出や活性化に貢献できるよう取り組んでいきます。

地域の方と一緒に神輿を担ぐ学生

地元の皆さんと記念写真に納まる学生

Ⅳ．自己点検・外部評価

FD・SD 研修会（高等教育における合理的配慮）を開催

「高等教育における合理的配慮」をテーマとした FD・SD 研修会をオンラインで２月 20 日(火)に英語で開催し、外国人教員を中心に 27 人の教職員が参加しました。この研修会は昨年度の２月に同テーマで開催し好評だった研修会を英語でも実施してほしいという要望を受け開催しました。

まず、鹿田正昭校長からのあいさつの後、今回の講師である長崎大学 障がい学生支援室 助教のピーター・バーニック先生の紹介がありました。

ご講演いただいたバーニック先生は 2014 年から長崎大学 障がい学生支援室で障がいのある学生の修学及び就労支援に従事されています。また、それ以前から長年に渡ってカウンセラー、ソーシャルワーカーとしてお仕事をされています。

バーニック先生は「全国、長崎大学における統計」「長崎大学で行っている合理的配慮」「つまずく学生と障がいを持った学生」「合理的配慮を実践するにあたってのフロー」などについて講演されました。

最後に鹿田校長から、今回の講演内容を今後の指導に役立ててほしいと教職員に伝えられました。また、バーニック先生にはお礼とともに、機会があれば是非国際高等専門学校へお越しいただきたいと伝えました。

本研修会は事前にアンケートを実施し、そこで受けた質問内容を含めてご講演いただきました。長崎大学での状況を含め詳しく専門の教員から話を聞くことができ、有意義な研修となりました。

2 人の教員に優秀教員表彰

高専では毎年、教育で優れた成果を挙げた教員に優秀教員表彰を行っています。今回は、令和4年(2022)年度に実施された高専ロボコンの指導実績に基づき林道大教授、久島康嘉講師が優秀教員に選出されました。

表彰式は4月7日(金)に金沢キャンパスの校長室で行われ、鹿田正昭校長が表彰理由を説明し、受賞者を労うとともに賞状と副賞を授与しました。

【表彰理由】

令和４（2022）年10月23日、AGF鈴鹿体育館で開催された高専ロボコン東海北陸地区大会で、4年次3人のAチームが技術賞と全国大会への出場権、2年次3人と1年次5人のBチームが特別賞を獲得する大活躍を見せました。さらに、令和４（2022）年11月27日全国大会が東京の国技館で開催され、Aチームが出場しローム㈱から特別賞を受賞しました。

これら２チームの指導は林道大教授、久島康嘉講師が中心となって行った結果であり、その指導力と学生への教育手法は優秀教員として表彰されるに値します。

表彰後記念写真に納まる
林教授(左)と久島講師

白山麓キャンパスで防災教室を実施

１、２年次を対象に、４月６日(木)防災教室が開催されました。１、２年次は白山麓キャンパスで２年間の全寮制生活をすることから、万一の災害時には安全で確実に避難することが重要となります。

新入生を迎えての新たな寮生活になるこの時期に火災発生時における適切で迅速な対応と防火意識向上を図ることを目的として実施しています。

講師には、元消防官で、施設部安全衛生委員会室に所属する山口博文氏をお迎えしました。山口氏から寮で火災が発生した場合の避難経路や避難場所の確認と注意点について説明があった後、学生寮１階のゴミ集積室からの火災を想定し、実際に避難訓練が行われました。自動火災報知機によりサイレンアラームを聞いた学生たちは、ユニットリーダーは駆けつけた教職員に人員報告しました。

国際高等専門学校では、定期的にこのような訓練を実施し、安全・安心な寮生活の推進に努めています。

訓練の説明を受ける学生

避難する学生

「薬物に関する講和」を金沢キャンパスで実施

４、５年生対象の「薬物に関する講話」が５月19日(金)に金沢キャンパスの合同講義室で行われました。講師を務めた金沢中警察署 生活安全主任の浅野貴弘氏は、冒頭に「薬物乱用について知っているからと言って抑止になるとは限らない。軽く考えていないか今一度考えてみてほしい」と講話を切り出しました。近年は特に若者の大麻乱用者が増えており、大麻に手を出すきっかけは友達、交際相手、先輩などから誘われた場合が多いことから、「誘惑に負けない・絶対に使わない」という強い意志が大事です。

講話後、薬物で人生を棒に振った人間のドラマDVDを視聴しました。主人公は大学の先輩に誘われて吸い始めた大麻の所持で捕まってしまい、実刑は免れるが、大学は退学になり、両親には白い目で見られるようになってしまいます。この時点ではまだ更生のチャンスは残されていましたが、主人公は落ち込んで気持ちを紛らわせるために再び先輩の誘いで薬物に手を出してしまい、それが次第にエスカレートし、最後は覚せい剤に手を出し、とうとう逮捕されて実刑を言い渡される、というストーリーです。「大麻は依存性が低い」という誤った認識が広がっていますが、その危険性を知らずに手を出すと取り返しのつかないことになってしまうことが示されました。

受講した学生が薬物乱用の恐さを知る機会となりました。

金沢中警察署の浅野氏の話に真剣に聴き入る学生

Ⅴ．学生募集

６～８月に国際高等専門学校で学生募集イベントを開催

国際高等専門学校（以下、本校）では前学期に下記の学生募集イベントを開催しました。
・6月24日(土)オンライン進学説明会
・7月22日(土)オンライン進学説明会・学校見学会
・8月5日(土)、8月6日(日)オープンキャンパス

【6月24日(土)　オンライン進学説明会】
6月24日に開催したICTオンライン進学説明会には29組(生徒19人、保護者22人、その他７人)が参加しました。
前年度6月開催(2022年6月18日)では23組(生徒13人、保護者13人、その他4人)の参加者であったので、特に保護者の関心が高くなっていることが伺えます。参加者のエリアを見ると、北海道、埼玉県、東京都、石川県、長野県、愛知県、京都府、大阪府、兵庫県、福岡県と幅広く、海外では中国、米国から参加がありました。
プログラムとしては鹿田正昭校長による校長あいさつから始まり、松下臣仁国際理工学科科長による学校紹介、佐野文入試事務室課長による入試及び奨学生制度説明が行われた後、毎回好評を博している「学生活動紹介」「1年生・2年生によるキャンパスツアー」が行われました。
今回の「学生活動紹介」は、今年3月の第１期卒業生で金沢工業大学（以下、金沢工大）ロボティクス学科3年次に編入した青木心路(あおき・こころ)さんがプレゼンを行いました。青木さんは本校在学中の2022年、伊藤恒平研究室で飛行ロボコンに挑戦し、 マルチコプター部門で３位に入賞。金沢工大編入後も、金沢工大ロボティクス学科の教員となった伊藤恒平教授の研究室でドローンの自動離発着をテーマに精力的に研究に取り組んでいます。青木さんはプレゼンの最後を本校専の良いところは色々な知識を広く学べ、やりたいことが決まった時に下地ができていると締めくくりました。また青木さんの事例は4年生、5年生における恩師との出会いや研究のおもしろさが金沢工大ロボティクス学科への編入に繋っている点で、KITスクールシステムを学生自らが体現した好事例だといえます。

【7月22日(土)　オンライン進学説明会・学校見学会同時開催】
7月22日は、従来のオンライン進学説明会の流れを踏襲しながら対面でのイベントを同時開催するという初めての試みとなりました。
対面イベントとの同時開催ということもあり、オンライン進学説明会への参加者は14組（生徒8人、保護者13人、その他１人）と、昨年7月の21組（生徒12人、保護者14人、その他6人）に比べ少なくなっているが、参加者のエリアは岩手県、埼玉県、東京都、神奈川県、富山県、岐阜県、愛知県、福岡県、鹿児島県、沖縄県となっており、オンラインならではの幅広さといえます。同時開催となった学校見学会は中学生13人を含む33人となり、保護者の参加も多く見受けられました。また対面イベントの参加者にはイベント終了後、カフェテリアでの学食体験もしていただき、対面イベントならではの本校の特色を体験していただきました。
7月22日の「学生活動紹介」は4年生の山崎史依さん、バシュロ琉海ジェームズさんが流暢な英語で行いました。これまで「学生による活動紹介」もオンラインで行われてきたので、大階段での初めてのface to faceの活動紹介を行いました。
″There are lot of opportunities to look for while being in ICT″ ″Find your interest and pursue it″ ″Don't overdo it″と締めくくりました。

【8月5日(土)、8月6日(日)オープンキャンパス】
オープンキャンパスは8月5日(土)、8月6日(日)の2日間、白山麓キャンパスで実施しました。
参加者数は8月5日(土)中学生30人（3年18人、2年6人、1年6人)、保護者等34人、計64人。8月6日(日)は生徒26人（3年14人、2年7人、1年5人)、保護者等23人、計49人でした。
8月5日(土)はBridge English授業体験、English STEM授業体験、キャンパスツアーをＡグループとＢグループに分かれ、全員が体験しました。
8月6日(日)はエンジニアリングデザイン教育体験、プログラミング体験、化学実験体験から一つを事前に申し込み、終日体験するプログラムとなっています。

エンジニアリングデザイン教育体験では各自の″ideal″pencil caseについて考え、プロトタイプを製作。プログラミング体験では画像認識について学び、化学実験体験では、環境問題について実験を通じて考え、感じたことを絵に描きKey Chainを製作しました。

また、今回のオープンキャンパスでは、初めて寮宿泊体験もオプションとして実施しました。中学生22人（3年11人、2年6人、1年5人）、保護者等14人、計36人が学生寮に宿泊。1年生、2年生は中学生と同じ棟に宿泊。午後７時30分から行われた「ラーニングセッション」では在学生と中学生が熱心に懇談している姿が見られました。

寮宿泊体験では8月6日（日）午前9時からレーザーカッターを使い、コースターやアクリルキーホルダーの製作体験を行いました。思い思いの言葉でキーホルダーが作られ、最後には保護者も体験されました。

7月9日（日）金沢工大の虎ノ門キャンパスを会場に開催された「私立４高専合同説明会」に参加された保護者もお越しになりました。

保護者が本校のファンになり、こまめにSNSなどで日々情報を確認しリピーターとなっていくことが重要と認識できため今後のイベント運営に役立ててまいります。

寮宿泊体験でキーホルダーを作り
笑顔を見せる参加者

中学校教員対象にオンライン説明会を 9/20・22 開催

中学校教員と塾関係者を対象とした国際高専オンライン説明会を9月20日（水）、22日（金）の2日間開催し、計13人が参加しました（中学校教員12人、塾関係者１人）。

参加者は県内の中学校が大半でしたが、青山学院中等部からも参加があり、国際高等専門学校（以下、本校）の取り組みに東京都内の中学や保護者が関心を持っていただけるというこれまでの印象を裏付けるものでした。

鹿田正昭校長による学校説明のあと、佐野文入試事務室課長による入試と奨学生制度についての説明が行われました。

特筆すべきは、今回初めてSTEMフェアのプレゼンテーションの模様を体育館から生中継したことです。20日は１年生、22日は2年生の発表が行われました。いずれも英語でのポスターセッション。学生による発表内容については、英語ということもあり、伊藤周教授に解説をしていただきました。

学生の英語力については校長自身も説明をされていましたが、まったくのネイティブの英語です。しかも公立中学出身で、1･2年生の段階で、これだけ流暢に話せるのはまさに「教育付加価値日本一」の姿です。その姿を生中継で中学の先生方にご覧いただくことができました。

オンライン説明会の様子

ICT オープンキャンパスを 11/3 に開催

国際高等専門学校（以下、本校）のオープンキャンパスを11月3日(金・祝)、4日(土)に白山麓キャンパスで開催しました。

2日間の参加者数（延べ人数）は生徒17人、同行者26人であり、地域別にみると石川県、富山県、福井県、東京都、岐阜県、長野県、京都府、兵庫県、福岡県と幅広く、公立中学や附属中学など様々でした。

3日はWater Ballon Dropを通じて理工系英語を学ぶ「Bridge English授業体験」と自転車のダイナモ（発電機）の原理を学ぶ「English STEM授業体験」、学生による「キャンパス案内」を行い、4日は画像認識を体験する「プログラミング」と、環境問題について化学を通じて学ぶ「化学実験」、独創的な筆箱を考え、プロトタイプを創る「エンジニアリングデザイン」という三つの授業から一つを選ぶ体験を実施しました。また4日は「エンジニアリングデザイン」の授業の一環で、本校2年生が道の駅瀬女で焼芋販売を行い、またキジトラコーヒー研究所ではコラボソフトの販売も行われていました。こうした学生たちのリアルな活動は「エンジニアリングデザインは本当にこういうことをしているんだ」と説得力があったように思います。参加者の満足度は、学生たちがいきいきと自らの学びを語っているかどうかにあるように思います。その意味で「最大の学生募集は満足する学生の姿である」ということを感じることができるオープンキャンパスとなりました。

Bridge Englishの授業体験をする参加者

ICT オンライン進学説明会・学校見学会を 12/2 に開催

国際高等専門学校（以下、本校）のオンライン進学説明会・学校見学会を12月2日(土)午前10時から開催しました。オンライン進学説明会には9組15人が参加しました。地域別でみると国内は山口県、鹿児島県、京都府、滋賀県、山梨県、神奈川県、東京都、そして海外からはシンガポール、カリフォルニア、ニューヨークと国内外から広く参加がありました。学校も公立中学や大学附属、インターナショナルスクールと多彩で、小学生の参加もありました。学校見学会には5組15人の参加があり、学校所在地は岡山県、大阪府、石川県、東京都、埼玉県と様々でした。

プログラムは鹿田正昭校長によるオープンニングあいさつに続き、松下臣仁国際理工学科長、佐野 文入試事務室課長による学校説明、入試説明が行われました。毎回好評を博している学生による活動紹介は、1年生の沖山琳世(おきやま・りんせ)さんが「私が過ごした9ヵ月間」というタイトルで本校での取り組みを説明しました。English STEM教育や、エンジニアリングデザインについての沖山さんの説明は、シンプルでとてもわかりやすい内容でした。

学生によるキャンパス案内はオンラインと対面に学生が分かれて行われました。対面でのキャンパス案内は約1時間20分ほどかけて行われ、参加者は「学生の説明が立派だ」と感心されていました。

国際高専での取り組みについて
発表する沖山さん

建学の塔 碑文

人間形成
技術革新
産学協同
　の旗を掲げ
無くてはならぬ　学園を
無くてはならぬ　人材を
　求めて　三十年
堅忍不抜　全学一致
犬鷲の　天翔けるが如く
　さらに　力めん
　さらに　励まん

昭和六十二年六月一日
学校法人　金沢工業大学
学園長　泉屋利吉

学校法人 金沢工業大学

『令和5年度 アニュアルレポート』
令和6年9月30日発行