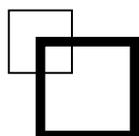


令和 6 年度

技術部報告



Vol.16

佐賀大学工学部技術部

巻頭言

理工学部長（技術部長）佐藤 和也

令和 6 年度佐賀大学理工学部技術部報告書が刊行される運びとなりましたことを大変喜ばしく思います。本報告書は、技術部が 1 年間にわたり取り組んできた多様な活動や成果を記録し、広く学内外に向けて発信する貴重な資料であり、その編纂に尽力された全ての技術部職員に深く感謝申し上げます。

現代の理工系教育および研究は、日進月歩の技術革新と複雑化する社会的要請に対応するため、高度で柔軟な支援体制を必要としています。技術部はその中核として、実験設備や研究機器の保守管理、装置の設計製作、情報ネットワークの維持、学生実験の支援、安全管理、学外連携など、多岐にわたる分野で実践的かつ専門的な業務を遂行しています。これらの活動は大学の基盤を陰から支える重要なものであり、教育研究の質を保證するうえで欠かすことのできない存在です。理工学部技術部は佐賀大学理工学部の教育・研究・運営を高度な専門性と技能で支えており、理工学部が新たなステージにステップアップしていくために寄与したいと考えています。

近年では、従来の業務を超えて、職員が自ら課題を見出し解決に挑む自主研究や技術提案、学会発表などの取り組みも目覚ましい発展を見せています。また、他部局や外部研究機関との連携を通じたプロジェクト参画、地域貢献型の技術支援、後進育成を目的とした研修活動の企画実施なども行われており、技術部の社会的意義はますます拡大しつつあります。

さらに、学生との関わりにおいても、技術職員が単なる支援者にとどまらず、学びの伴走者として重要な役割を担っています。実験機器の使用方法、測定の基本、安全に対する意識などを、現場で直接学べる環境は、学生にとって大きな成長の機会です。日々のやりとりの中で、技術職員の知見や技能に触れることにより、学生が新たな視点を得て研究や進路選択に活かすこともあります。

本報告書にまとめられた内容は、技術部が 1 年間に取り組んだ活動や技術研究会での発表内容などをまとめたものです。日々の地道な努力と技術的挑戦の結晶であり、理工学部全体にとっても大きな財産です。本学の教育研究活動の推進において、技術部が果たしている役割を改めて認識し、その価値がより多くの方々に伝わることを願ってやみません。本報告書をご一読いただき、佐賀大学理工学部技術部についてご理解いただくとともに、技術部が理工学部のみならず、佐賀大学、そして地域の皆様に貢献できる可能性を見出していただければ幸いです。

今後も技術部が新たな技術課題に果敢に取り組みながら、学内外に対してより広範な価値を提供し続けることを期待しています。そして、関係各位の皆様におかれましては、変わらぬご支援とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

目 次

1. 理工学部技術部業務体制	1
2. 支援業務活動報告	6
3. 技術研修・技術研究会報告	1 1
4. 技術部全体会議議題	2 1
5. 佐賀大学技術研究会	2 4
6. 資格・免許等取得状況	3 4
7. 外部資金獲得状況	3 5
8. 技術部概要	3 6

1 . 理工学部技術部業務体制

1. 理工学部技術部 業務体制

1-1 技術部の業務

技術部は以下の業務を行う。

(1) 教育支援業務

カリキュラムに定める実験・実習・演習指導等の教育支援

(2) 研究支援業務

研究用実験装置およびソフトウェアの設計・製作、機器操作、研究補助等の研究支援

(3) 社会貢献業務

受託研究等の外部からの委託による研究開発、加工、測定・分析等の支援、イベント等への参加

(4) 技術部長が認めるその他の業務

大学・学部等の運営支援、技術伝承等のための研究開発

1-2 部門概要

理工学部技術部は機械、電気・情報、環境の3部門により構成された技術者集団である。各々の専門分野の技術を活用した日常業務を行うとともに、部門以外からの業務依頼や技術相談を通して教育支援、研究支援、技術支援などを行い、地域イベントに参加するなどの社会貢献業務も行っている。

(1) 第1部門

機械工学を基盤とした技術者集団であり、6名(うち再雇用1名)にて構成されている。主に、実験機器の設計・製作、機械工学実験・実習への技術指導、技術を用いた運営支援業務、および、社会貢献業務などの業務に携っている。

(業務内容)

1) 教育支援業務

①機械工学分野関連の様々な研究教育に関する技術支援

②機械工学分野の各実習科目の支援

・機械工作実習Ⅰ

・機械工作実習Ⅱ

③機械工学分野の各実験科目の支援

・機械エネルギー工学実験「流体工学実験」(円柱まわりの流れ解析)

・機械システム工学実験「材料力学実験」(引張試験用試験片製作)

④機械工学専攻の実験の支援

⑤情報系科目の支援

・情報基礎概論

・コンピュータプログラミング

⑥理工学部共通教育科目試験補助

2) 研究支援業務

- ①卒業研究、修士研究への研究教育支援および技術支援
 - ・学部生・修士学生への技術指導・支援
 - ・実験装置保守
 - ・実験装置・部品の製作

3) 運営支援業務

- ①学生の就職に関する情報公開
- ②学科ネットワーク管理
- ③学科安全衛生委員
- ④オープンキャンパス
- ⑤入学試験関係の支援
- ⑥後援会総会準備等の支援
- ⑦理工学部新生オリエンテーションの支援

4) 技術支援業務

- ①理工学部 Web サーバーの保守・管理/コンテンツの保守・管理/サーバサイトスクリプトの開発・保守
- ②理工学部技術部、および、理工学部実習工場の Web コンテンツの保守・管理
- ③学科外依頼業務
- ④工作機械保守・点検

5) 社会貢献業務

- ①「SAGA わくわく祭エンス」出展
- ②「みんなの科学広場 in 唐津」出展
- ③SSH (super science high schools) の支援
- ④佐賀大学公開講座

(2) 第2部門

電気電子工学分野を専門とした5名(うち再雇用3名)、知能情報システム学分野2名の計7名で構成されている。専門分野で培ってきた知識や技術の経験を活かした教育及び研究の支援を行うと共に、関連する電気電子工学部門および数理・情報部門の運営支援も行っている。また、広く社会貢献を行う事も目的としこれらの業務に従事している。

(業務内容)

1) 教育支援業務

- ①情報系科目の支援
 - ・情報基礎概論 (教養教育科目)
 - ・コンピュータプログラミング (理工共通教育科目)
- ②実験科目の担当
 - 電気系コース
 - ・電子電気工学共通実験 I
 - ・電子電気工学共通実験 II

- ・電気デバイス工学／電子デバイス工学実験
- ・応用電気エネルギー工学／応用電子デバイス工学実験

情報系コース

- ・情報システム実験
- ・組み込みシステム実験
- ・情報ネットワーク実験

③演習科目の支援

- ・プログラミング演習Ⅰ・Ⅱ

④大学院関連コースの実験科目の教育支援および技術支援

2) 研究支援業務

3) 卒業研究、修士研究への研究教育支援および技術支援

電気系コース

- ・卒業生・修士学生への技術指導・支援
- ・電子回路等の製作
- ・実験装置の保守・点検
- ・実験装置・部品の製作

情報系コース

- ・関連研究室関連支援業務
- ・セミナー参加及び研究に関する指導
- ・研究室のサーバ・ネットワーク等管理

3) 運営支援業務

電気電子工学部門

- ①学生実験委員会構成メンバーとして参加
- ②JABEE 委員会構成メンバーとして参加
- ③電気電子工学部門安全衛生委員
- ④入学試験関連の支援
- ⑤就職関連の支援
- ⑥後援会総会の支援
- ⑦本庄地区安全委員
- ⑧大学関連行事（オープンキャンパス，きてみんなしゃい佐賀大学等）

数理・情報部門

- ①英語学習ソフトウェアのユーザ管理
- ②貸し出し用ノートPC管理
- ③新入生オリエンテーションなど学科行事の支援
- ④入学試験サポート（編入・推薦・博士前期課程）
- ⑤ソフトウェア管理

4) 技術支援業務

- ・ネットワーク及び各種サーバーの運用・管理

5) 社会貢献業務

- ①「SAGA わくわく祭エンス」 出展
- ②みんなの科学広場 in 唐津」 出展
- ③SSH (super science high schools) の支援

(3) 第3部門

都市工学分野を専門とした技術職員5名(うち非常勤1名)で構成されており、専門分野の基礎となる演習の支援および実験・実習の技術指導を行うと共に、専門の知識を活かした技術相談や研究支援を行っている。

(業務内容)

1) 教育支援業務

- ①学生実験実習担当
 - ・都市基盤工学実験
 - ・構造・材料実験演習
 - ・測量学における実習および実習試験
- ②学生演習担当
 - ・情報基礎概論
 - ・コンピュータプログラミング
 - ・都市基盤工学ユニット演習
- ③現場見学におけるサポート
 - ・理工リテラシーS2 合宿研修(現場見学) 準備および引率

2) 研究支援業務

- ①卒業研究・修士研究・博士研究に関する支援
 - ・学部生・修士学生・博士学生への研究教育支援
 - ・実験方法に関する技術指導
 - ・実験装置保守

3) 運営支援業務

- ①部門長補佐
- ②就職委員補佐
- ③レクリエーション委員補佐
- ④教務委員補佐
- ⑤部門安全衛生委員
- ⑥入学試験関係の支援
- ⑦保護者懇談会個人面談の支援
- ⑧修士・卒業論文審査会および修士中間発表の支援
- ⑨部門会議の支援
- ⑩大学関連行事(オープンキャンパス)

4) 技術支援業務

- ・現地での測量作業

5) 社会貢献業務

- ①「みんなの科学広場 in 唐津」 出展
- ②SSH (super science high schools) の支援

1-3 業務依頼システム

(1) システム運用について

平成 20 年度より運営委員会の了承を得て業務依頼システム運用を開始した。

業務依頼を希望する者は、依頼する業務内容により、下記の手順により技術部に業務依頼を行うことができる。ただし、技術部に直接業務依頼を行うことができるのは現在のところ佐賀大学所属の教職員および学生に限定している。しかし、佐賀大学以外の者が教員と共同研究を行っているような場合、教員を通しての依頼であれば可能な限り受諾している。

なお、課金については当面実施しないが、理工学部技術部運営細則第 4 条（実費の負担等）に従い、業務委託に伴う実費のみ委託者に負担をお願いしている。

(2) 依頼業務内容と依頼手順

1) 依頼業務内容が明確な場合

理工学部技術部運営細則第 2 条（業務依頼手続）および第 3 条（受諾の決定）に従い、委託者は、事前に業務依頼書を技術長に提出し、部門長会議の受諾可否の決定を受ける。

2) 依頼業務内容が明確でない場合

技術相談を経て必要に応じ業務依頼手続を行う。

3) 部門業務（実験・実習等教育支援、研究支援、学科運営支援など）の場合

部門長は担当技術職員に対し業務を依頼する。ただし業務内容は「部門に関する包括業務」とし、期間は 1 年で毎年更新する。このことにより、部門からの業務依頼手続きを簡略化している。

なお、上記業務実績は部門業務従事記録書として各人が記録し、技術部で管理する。

4) 緊急あるいは簡単な業務の場合

緊急な業務や簡単な業務依頼については、臨機応変に対応し、業務依頼書等については事後処理とする。

(3) 業務依頼書について

理工学部技術部ホームページに業務依頼書ファイル（word および PDF）を記入例と共にアップロードしており、必要に応じダウンロードして使用するものとする。

2. 支援業務活動報告

2. 支援業務活動報告

理工学部技術部の各部門に属する技術職員は、関連する部門(学科)と予め包括業務契約を結び、業務依頼システムでの手続きを省略している。よって業務の件数としては表れないが、部門(学科)外支援業務以外の時間が部門(学科)業務に当てられている。また、実習工場への依頼業務はこの包括業務の一部である。

部門(学科)外支援業務については今年度、運営支援業務 11 件、技術支援業務 12 件、社会貢献業務 1 件であった。詳細を 2-2 部門(学科)外業務に示す。

2-1 部門(学科)業務内訳

(1) 教育支援業務

JABEE、学生実験関係、講義関連、講義補助、就職関係、ゼミ指導補助、卒論発表補助チューター関連、テキスト印刷、テキスト作成、レポートチェック、定期試験関連、試験監督補助、試料・資料準備、実験・実習・演習準備、成績入力補助 など

(2) 研究支援業務

提出書類作成、装置作製、装置・機器操作指導、研究補助、データ解析、研究打合せ、研究室検討会、雑誌会、機器保守、物品調達・伝票処理、ネットワーク・PC 等保守・管理、知識習得、ゼミ・打ち合わせ、設計、製図、資料収集、書類整理・作成、試験片製作、研究室整理・整頓・掃除、研究室運営、機械操作指導 など

(3) 社会貢献業務

装置製作、研究開発、依頼加工、リフレッシュ理科教室、プロジェクト補助、出前授業、国際交流、技術相談、学会講演会補助、依頼測定 など

(4) 技術部長が認める業務

①運営支援

入試関係業務、就職担当、工作室保守・管理、公開講座支援、部門長補助、部門関連、部門委員、作業環境測定関連業務、ネットワークメンテナンス、部門会議、学部部門行事、技術部業務 など

②技術伝承関連業務

技術研修企画・運営、自主研修 など

(5) 実習工場への依頼業務（依頼書提出済のみ）総数 151 件

- 機械エネルギー工学コース・メカニカルデザインコース 68 件
- IOES（海洋エネルギー研究センター）75 件
- その他 8 件

2-2 部門(学科)外業務

(1) 支援業務

- A. 運営支援業務 12 件
- B. 技術支援業務 12 件

【内訳】

A. 運営支援業務

依頼者	期間	内容	担当部門又は担当者
理工学部 共通教育委員長 只野 裕一	前学期	「情報基礎概論」における、ノート PC を使った演習部分の指導補助	永渕, 川平, 宮部, 花屋, 齋藤, 佐々木, 河端, 藤崎, 羽根, 吉田
理工学部 事務長 谷口 圭介	通年	理工学部 HP「教職員の方へ」会議資料閲覧者権限の更新作業	村岡 昭男
理工学部 事務長 谷口 圭介	通年	理工学部 HP「教職員の方へ」会議資料編集権限の更新作業	村岡 昭男
理工学部 学部長 佐藤 和也	通年	Azure Dev Tools for Teaching 運用・管理・更新作業	村岡 昭男
理工学部 学部長 佐藤 和也	通年	理工学部のホームページ運用作業	村岡・花屋
理工学部 機械工学部門長 宮良 明男	通年	機械コースにおける就職支援作業	村岡・川平
理工学部 共通教育委員長 只野 裕一	R6. 4. 4～ R6. 4. 5	令和 6 年度理工学部新入生オリエンテーションの事前準備(4/4)、並び当日の学生誘導補助(4/5)	野口, 花屋, 羽根, 藤崎, 松本, 宮部
理工学部 機械工学部門 大島 史洋	R6. 7. 16～ R6. 7. 26	実習工場における夏休み前講習会での指導	第 1 部門
理工学部 共通教育委員長 只野 裕一	R6. 7. 29～ R6. 8. 1	令和 6 年度 1 年次共通教育、定期試験における学生誘導、教室間連絡、監督補助	上地, 川崎, 河端, 川平, 齋藤, 佐々木, 田中, 永渕, 野口, 花屋, 羽根, 藤崎, 松本, 宮部, 村岡, 吉田
理工学部 事務長 谷口 圭介	R6. 8. 26～ R6. 8. 27	理工学部後援会総会の会場設営及び駐車場案内	全員

理工学部 共通教育委員長 只野 裕一	後学期	令和6年度後学期開講科目「コンピュータプログラミング」における、受講学生からの質問等への対応補助	野口, 川崎, 齋藤, 佐々木, 羽根, 川平, 上地, 吉田, 村岡, 田中, 永淵
理工学部 共通教育委員長 只野 裕一	R7. 2. 7～ R7. 2. 12	令和6年度1年次共通教育、定期試験における学生誘導、教室間連絡、監督補助	上地, 川崎, 河端, 川平, 齋藤, 佐々木, 田中, 永淵, 野口, 花屋, 羽根, 藤崎, 宮部, 村岡, 吉田

B. 技術支援業務

依頼者	受諾日	内容	担当部門
(農学部) 平嶋 雄太	R6. 4. 9	M20の穴開け	第1部門
(理工学部) 鄭 旭光	R6. 4. 10	Ti板の切り出し加工	第1部門
(農学部) 平嶋 雄太	R6. 4. 12	M20の穴開け	第1部門
(理工学部) 宮良 明男	R6. 5. 9	恒温槽の動作確認、補修	第2部門
(理工学部) 福田 修	R6. 6. 7	木板への穴開け	第1部門
(理工学部) 福田 修	R6. 6. 17	アルミフレームの切り出し	第1部門
(農学部) 平嶋 雄太	R6. 8. 22	3Dプリンターの講習、3Dモデルの修正および印刷	第1部門
(農学部) 平嶋 雄太	R6. 8. 28	ゴムブロックの切断	第1部門

(理工学部) 大島 史洋	R6. 10. 4	機械システム工学 PBL 及び機械実学 PBL の課題に対するマシニングセンタ及び複合旋盤による加工、操作指導及びプログラミング指導	第 1 部門
(理工学部) 塩見 憲正	R6. 10. 8	機械システム工学実験棟 A・環境流動システム学分野実験室シャッターのモーターブレーカー交換作業	第 1 部門
(理工学部) 山西 博幸	R7. 2. 25	攪拌装置ステンレス棒の一部切断及び切断面のバリ取り	第 1 部門
(総合分析実験センター) 兒玉 宏樹	R7. 3. 11	鉄材の切断	第 1 部門

(2) 社会貢献活動

第 14 回みんなの科学広場 in 唐津

《詳細報告 2-1》 p.10 参照

主 催：みんなの科学広場 in 唐津実行委員会

開催日：令和 6 年 12 月 8 日（日）10：00～15：00

場 所：唐津市文化体育館

出 展：第 2 部門（田中 久治、永渕 一成、羽根 由恵、上地 佑、吉田 浩）

テーマ：「光で遊ぼう」 ブース参加者数：約 150 名

《詳細報告2-1》

第14回 みんなの科学広場 in 唐津 参加報告

イベント名称：第14回 みんなの科学広場 in 唐津

主催：みんなの科学広場 in 唐津実行委員会

共催：唐津市・唐津早稲田交流推進協議会

後援：佐賀県教育委員会・唐津市教育委員会・唐津商工会議所・九州大学・佐賀大学
福岡工業大学・久留米工業大学・早稲田大学

参加：第2部門（田中 久治、永渕 一成、羽根 由恵、上地 佑、吉田 浩）
テーマ名 「光で遊ぼう」

開催日時：令和6年12月8日(日) 10:00～15:00

開催場所：唐津市文化体育館

イベントの概要

科学技術の面白さ、楽しさ、発見の喜びや感動を多くの子どもたちに体験してもらうために、唐津市内の中学校、高等学校、団体が中心となって科学に親しむイベント「第14回 みんなの科学広場 in 唐津」が開催され、今年度は第2部門が出展参加した。

このイベントには唐津市内の中学校、高等学校をはじめ大学・企業・団体が体験ブースを出展しており、第2部門では音声信号を光信号に変換して通信を行う「光通信実験」を行い「光」が通信手段になる事を学ぶ内容と、レーザーダイオードの応用例としてレーザー光で焼付けを行う「レーザー加工機」の実演を行う内容の「光で遊ぼう」と題した体験ブースを出展した。

第2部門のブースでは、参加者の声が光となって受信機から聞こえる音声・光通信実験コーナーと、レーザー加工機で参加者が描いたイラストをコルクコースターに焼き付けるオリジナルコースター製作コーナーを設けた。参加者は幼稚園児から小学校低学年が中心であり2つの実験を楽しんでいた。特にコルクコースター製作実験は順番待ちができる人気であり、実験参加者数は光通信実験が100名程度、コースター製作実験が50名程であった。

光の利用という実験内容が理解できるか心配であったが、楽しく実験を行っている様子を見ると「やって楽しい」ことが大切であると感じた。今後もこのようなイベントに積極的に参加し、子供達が科学に興味を持つよう協力を行いたい。



出展ブースの実験風景

3. 技術研修・技術研究会報告

3. 技術研修・技術研究会報告

3-1 研修

【(1) 技術部主催研修】

① 第2回 理工学部技術部 第1部門(機械系)専門技術研修

《詳細報告 3-1》 p.13 参照

内 容 : 旋盤について

期 間 : 令和6年 9月24日(火)

受講者 : 5名 (村岡, 宮部, 川平, 河端, 花屋)

② 令和6年度 理工学部技術部 第2部門(電気電子)専門技術研修

《詳細報告 3-2》 p.14 参照

内 容 : AIセンサを用いた画像認識技術の習得

期 間 : 令和6年12月11日(水)

受講者 : 2名 (永渕, 上地)

③ 令和6年度 理工学部技術部 第3部門(都市)専門技術研修

《詳細報告 3-3》 p.15 参照

内 容 : ArcGISによる都市解析

期 間 : 令和6年 7月11日(木) ~ 7月12日(金)

受講者 : 4名 (齋藤, 佐々木, 川崎, 野口)

【(2) 九州地区国立大学法人等研修】

令和6年度九州地区国立大学法人等技術職員スキルアップ研修 A

《詳細報告 3-4~3-6》 p.16~18 参照

会 場 : 九州大学 伊都キャンパス

期 間 : 令和6年 9月18日(水) ~ 20日(金)

受講者 : 4名 (第1部門 : 河端, 第2部門 : 上地, 田中, 羽根)

3-2 技術研究会

【(1) 学内】

令和6年度佐賀大学技術研究会

《詳細は第5章》 p.24 参照

会 場：情報基盤センター 2階演習室

日 程：令和7年3月3日(月)

参加者： 15名

【(2) 学外】

総合技術研究会 2025 筑波大学

《詳細報告 3-7》 p.19 参照

会 場：筑波大学 筑波キャンパス

期 間：令和7年3月5日(木)～3月7日(金)

参加者： 1名

(第1部門：村岡)

3-3 その他

① JIMTOF2024 (第32回日本国際工作機械見本市)

《詳細報告 3-8》 p.20 参照

会 場：東京ビッグサイト

期 間：令和6年11月7日(木)～11月8日(金)

参加者： 2名

(第1部門：宮部, 花屋)

② 山口大学総合技術部との意見交換会

オンラインで開催

日 程：令和6年5月29日(水)

タイトル：山口大学総合技術部の組織とキャリアパスとの取り組み

参加者：佐賀大学35名、山口大学5名

《詳細報告3-1》

第2回 理工学部技術部 第1部門(機械系)専門技術研修 実施報告書

研修名 : 第2回 理工学部技術部 第1部門(機械系)専門技術研修
旋盤について

研修目的 : 旋盤は機械工作において基礎となる加工機械であり,機械系学科にて実施されている機械工作実習においても重視されている.本実習では,実習における旋盤の扱いについて基礎から応用までを学ぶことを目的とする.

研修日 : 令和6年9月24日(火)

研修場所 : 理工学部 実習工場

参加人員 : 5名

機械部門 — 村岡・宮部・川平・河端・花屋

講師 — 宮部

研修の内容・効果

機械の技術職員において,旋盤の使用方法は既知のものである.本研修では,旋盤実習を担当している職員の指導のもと,実習の内容を通して行った.これにより,旋盤実習において,どのような内容が重視されており,どのように伝えられているかを学ぶことができ,旋盤実習を担当する可能性のある技術職員において,旋盤実習についての共通認識が形成できた.



図1 旋盤



図2 加工品

《詳細報告3-2》

令和6年度 技術部 第2部門（電気電子） 技術研修

研修名 : AIセンサを用いた画像認識技術の習得

研修期間 : 令和6年12月11日(水)

研修場所 : 理工学部 8号館 812室

参加人員 : 2名 (永渕一成, 上地 佑)

研修概要 :

1. Raspberry Pi の使用方法・MicroPythonプログラミング
2. Raspberry Pi を用いた電子工作の基礎
3. Huskylensの使用方法
4. HuskylensとRaspberry Piを組み合わせたAI画像認識の開発

研修の内容・所感:

より高度な電子工作技術の習得を目的として、Raspberry PiとAIビジョンセンサーを使用したAI画像認識の研修を実施した。

今回使用するデバイスについて、Raspberry PiはCPU性能が高く、またOSが搭載されているため、従来のマイコンに比べて高度な処理が可能である。AIセンサーに使用したHuskyLensは、顔認識、オブジェクト追跡、オブジェクト認識、ライン追跡、色認識、タグ認識、オブジェクト分類の機能を内蔵しており、誰でも簡単に画像認識が実現できるデバイスである。マイコンやシングルボードコンピュータ等とI2C接続することにより、より高度な運用をすることが可能であり、AIデバイスの特徴と使用方法を理解するのに適している。研修ではHuskyLensが認識したオブジェクトデータをRaspberry Piが受け取り、インジケータを制御することろまでを実施した。今後はモーター等の駆動回路を組み合わせたAI画像認識のデモンストレーション用装置の製作するなど、発展的な使い方も検討している。

現在、AIの技術は電子工作の分野にも急速に普及し始めている。従来のマイコンと入出力デバイスだけの開発では、高度化かつ複雑化していくニーズに対応することは難しくなっていくことが予想される。今後も最新の動向を取り入れながら技術向上を目指す意識を高めてきたい。

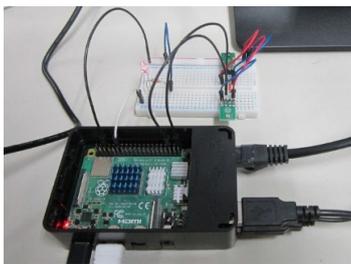


図1:Raspberry Pi を用いた電子工作



図2:Huskylensの外観

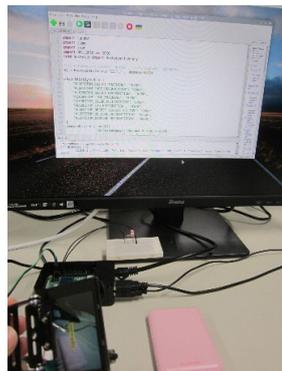


図3:画像認識の実践

《詳細報告3-3》

令和6年度 理工学部技術部 第3部門（都市）専門技術研修報告書

研修名：ArcGISによる都市解析

研修目的：GIS（地理情報システム）の基本的な操作方法と応用技術を習得し、業務におけるデータ分析や地図作成の効率を向上させることを目的とする。

講師：理工学部都市工学部門 猪八重 拓郎 准教授

研修期間：令和6年7月11日（木）～7月12日（金）

研修場所：理工学部3号館1F 会議室

参加人員：4名（齋藤・佐々木・川崎・野口）

研修内容

1. GISの基礎

- ArcGISの基本概念および基本操作
- 地理情報データの取得および座標系定義と投影変換
- データのインポートとエクスポート

2. GISの応用

- 空間解析（バッファ、インターセクト、面積按分）
- テーブル結合
- グリッド（メッシュ）の作成
- ジオメトリ変換
- ボロノイ分割図（ティーセン図）

研修による効果・所感

GIS研修を通じて、地理情報システムの基本操作から応用技術まで幅広く学ぶことができた。特に、実習でのデータ分析の演習は実務に直結する内容であり、実際の業務に大いに役立つものであると感じた。また、地図作成のセッションでは、視覚的にわかりやすい地図を作成するためのデザインのコツについても学ぶことができた。

最後に、今回の研修を通じて得られた知識を、日々の業務に積極的に活かしていきたいと考える。



猪八重准教授による講習会風景



演習風景

《詳細報告3-4》

<div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"> <div style="text-align: center; margin-right: 10px;"> 研 修 出 張 </div> <div style="text-align: center;"> 報 告 書 </div> </div>	
提出日：令和6年9月30日	
報告者	(第1)部門 氏名(河端 亨)
期 間	令和6年9月18日 ~ 令和6年9月20日
用 務	令和6年度 九州地区国立大学法人等 技術職員スキルアップ研修 A 参加
用 務 先	九州大学 伊都キャンパス (福岡市西区元岡 744)
目 的	九州地区国立大学法人等の教室系の技術職員に対して、その職務遂行に必要な技術的資質の向上を図ることを目的とする。
内 容	<p>【講演1】 「九大の水素エネルギープロジェクト」</p> <p>【講演2】 「大学の社会的インクルージョンの推進」</p> <p>【講演3】 「メンタルヘルスについて学ぶ」</p> <p>【分野別講義・実習】</p> <p>機械コース 「三次元測定機を用いたリバースエンジニアリング」</p> <p>【施設見学】</p> <p>水素ステーション, 超顕微解析研究センター, 先進電気推進飛行体研究センター等</p> <p>1日目に講演, 2日目に分野別講義・実習, 3日目に施設見学が行われた。</p>
成 果	<p>九州大学にある最先端の技術・研究に触れることができた。</p> <p>分野別講義・実習では、三次元測定機から得られたデータを元に Autodesk 社「Fusion360」で工具パスを作成する方法を習得した。既存製品に付加価値をつけ、新しい製品を生み出す手法として「リバースエンジニアリング」を学んだ。</p> <p>刃先が見えないほど微細なエンドミルでの加工が可能な「微細精密加工機 iQ300」で加工を行った。最先端の技術に触れ、知見を深めることができ有意義な研修となった。</p>
所 感	技術は日々進歩している。今後もスキルアップや情報交換のため、このような研修に積極的に参加していきたい。
備 考	

《詳細報告3-5》

研 修 出 張 報 告 書	
提出日：令和6年9月23日	
報告者	(第2)部門 氏名(上地 佑)
期間	令和6年9月18日～令和6年9月20日
用務	令和6年度 九州地区国立大学法人等技術職員スキルアップ研修Aへの参加
用務先	九州大学 伊都キャンパス(福岡市西区元岡744)
目的	職務遂行に必要な技術的資質の向上を図ることを目的とする
内容	9月18日 講演の聴講 9月19日 分野別実習・講義 電気・電子コース 「LoRaによる長距離通信」の受講 9月20日 九州大学構内の施設見学
成果	ESP32 マイコンの使用方法及びセンサーデバイスを用いて環境データを取得し、LPWAN(低電力広域ネットワーク)技術のひとつであるLoRaを使って長距離無線通信を行うことにより、測定データをパソコン上に可視化する方法を習得した。
所感	マイコンとセンサーを用いた測定技術については様々な方法があるが、今回学んだLPWAN通信は、Wi-Fi環境が利用できないような場所等で使用できるので様々な応用ができそうである。また他大学の技術職員との交流により情報交換できたことで知見を広めることができた。今後の学生実験や技術支援に活かしていきたい。
備考	

《詳細報告3-6》

<p>研 修 報 告 書 出 張</p> <p style="text-align: right;">提出日：令和6年9月30日</p>	
報告者	(第2)部門 氏名 (田中 久治, 羽根 由恵)
期 間	令和6年9月18日 ～ 令和6年9月20日
用 務	令和6年度 九州地区国立大学法人等技術職員スキルアップ研修 A
用 務 先	国立大学法人九州大学 伊都キャンパス (福岡市西区元岡 744)
目 的	九州地区国立大学法人等の教室系の技術職員に対して、その職務遂行に必要な技術的資質の向上を図る
内 容	研修会に参加し、講演を聴講した。今回の研修では、機械コース、電気・電子コース、情報処理コースの3つの分野があり、情報処理コースの「機械制御とロボット制御」を受講した。
成 果	機械学習モデルを作成しロボットに組み込み動作を確認するまでを体験した。これにより機械学習に関する技術的知見を広げることが出来た。
所 感	九州大学の水素エネルギープロジェクトなどに関する講義を聴講でき、有意義な研究会参加であった。
備 考	

《詳細報告3-7》

研 修 報 告 書 出 張	
提出日：令和7年3月10日	
報告者	(第1)部門 氏名(村岡昭男)
期 間	令和7年3月5日 ～ 令和7年3月7日
用 務	総合技術研究会 2025 筑波大学
用 務 先	筑波大学 筑波キャンパス (〒305-0006 茨城県つくば市天王台1丁目1-1)
目 的	技術職員による講演,発表,および,討論の場に参加することにより,意識の向上・技術の研鑽を図ると共に技術職員相互の交流を行う。
内 容	研究会は,講演,ポスターセッションと口頭発表で構成される。 開催分野は12分野であり,口頭発表77件・ポスターセッション131件の参加があった。
成 果	特別講演の一つに,「筑波大学のコアファシリティ戦略と技術職員の活躍促進に向けた組織整備について」があった。筑波大学はコアファシリティに採択されており,技術職員は全学的に組織されている。他大学の技術職員の構成やキャリアパスなどを知ることができた。また,発表も興味深いものであった。
所 感	研究会は現地での開催のみであり,他機関の技術職員と対面で交流することができた。このような交流は技術職員の視野を広げる効果があり,モチベーションの向上にもつながると思われる。
備 考	次回の総合技術研究会は東海国立大学機構にて開催される。

《詳細報告3-8》

研 修 出 張 報 告 書 提出日：令和6年11月13日	
報告者	(第 1) 部門 氏名 (宮部義久, 花屋倫生)
期 間	令和6年11月7日 ~ 令和6年11月8日
用 務	JIMTOF2024 (第32回日本国際工作機械見本市) への参加
用 務 先	東京ビッグサイト (東京都江東区有明3丁目11-1)
目 的	最新の工作機械に関する情報収集
内 容	JIMTOF に来場者として参加し, 多くのメーカーが出展していた工作機械や機械工具, 3D プリンターなどを観覧した。
成 果	最新の工作機械や機械工具について多くの情報収集を行うことができた。特に, NC 工作機械や研削加工機械, 3D プリンターなど, 実習工場にある機械と関連する物について最新の状況を聞いたため, 有益な知識を得ることができた。
所 感	工作機械の動向や, 業務に関連する機械について技術的知見を広げることができ, 有意義な経験となった。
備 考	

4. 技術部全体会議議題

4. 令和6年度技術部全体会議議題

第1回 令和6年4月24日（水）

1. 令和5年度 第12回技術部全体会議議事要旨(案)の確認
2. 令和6年度技術部緊急連絡体制について
3. 令和6年度技術部実務委員(案)について
4. 実務委員からの報告
5. その他

山口大学総合技術部との意見交換会について

第2回 令和6年5月30日（木）

1. 令和6年度 第1回技術部全体会議議事要旨(案)の確認
2. 「技術長選定についての申し合わせ」について
3. 令和6年度運営委員会について
4. 実務委員からの報告
5. その他

山口大学総合技術部との意見交換会報告

第3回 令和6年6月28日（金）

1. 令和6年度 第2回技術部全体会議議事要旨(案)の確認
2. 令和6年度 第1回運営委員会について
3. 実務委員からの報告
4. その他

第4回 令和6年7月31日（水）

1. 令和6年度 第3回技術部全体会議議事要旨(案)の確認
2. 後援会総会の設営等について
3. 「みんなの科学広場 in 唐津」出展について
4. 実務委員からの報告
5. その他

定期試験のサポートについて

学内専門研修について

出張計画について

第5回 令和6年8月28日(水)

1. 令和6年度 第4回技術部全体会議議事要旨(案)の確認
2. 令和6年度 後学期開講情報系科目の担当について
3. 「みんなの科学広場 in 唐津」出展について
4. 実務委員からの報告
5. その他

第6回 令和6年9月30日(月)

1. 令和6年度 第5回技術部全体会議議事要旨(案)の確認
2. 令和6年度後学期開講情報系科目の担当について
3. スキルアップ研修Aについて
4. 実務委員からの報告
5. その他
他大学の組織化及び技術職員の採用について

第7回 令和6年10月30日(水)

1. 令和6年度 第6回技術部全体会議議事要旨(案)の確認
2. 令和6年度 技術部予算
3. 実務委員からの報告
4. その他
佐賀大学技術研究会の日程について

第8回 令和6年11月27日(水)

1. 令和6年度 第7回技術部全体会議議事要旨(案)の確認
2. 令和6年度 技術部予算について
3. 「みんなの科学広場 in 唐津」出展について
4. 実務委員からの報告
5. その他
佐賀大学技術研究会 情報交換会について
延長定年判定会議について

第9回 令和6年12月24日(火)

1. 令和6年度 第8回技術部全体会議議事要旨(案)の確認
2. 「第14回みんなの科学広場 in 唐津」出展報告
3. 佐賀大学技術研究会について
4. 技術部予算について
5. 実務委員からの報告

6. その他

佐賀大学一般選抜入学試験の実施担当者について

第10回 令和7年1月29日（水）

1. 令和6年度 第9回技術部全体会議議事要旨(案)の確認
2. 佐賀大学技術研究会について
3. 技術部予算について
4. 実務委員からの報告
5. その他

第11回 令和7年2月26日（水）

1. 令和6年度 第10回技術部全体会議議事要旨(案)の確認
2. 佐賀大学技術研究会について
3. 実務委員からの報告
4. その他

第12回 令和7年3月28日（金）

1. 令和6年度 第11回技術部全体会議議事要旨(案)の確認
2. 技術部予算について
3. 令和7年度前期・情報系講義担当について
4. 実務委員からの報告
5. その他

令和7年度新入生オリエンテーションの支援について

新年度の新体制について

自己評価について

退職者送別会について

5. 佐賀大学技術研究会

令和 6 年度 佐賀大学技術研究会 日程表

開催日時:令和 7 年 3 月 3 日(月) 10 時 00 分~15 時 50 分

開催場所:総合情報基盤センター2 階演習室

開催時刻	終了時刻	内容
9:30	10:00	受付
10:00	10:15	開会挨拶 研究・社会連携担当理事 豊田 一彦
10:15	11:00	研究発表 セッション 1
11:10	11:40	研究発表 セッション 2
11:40	13:00	休憩
13:00	14:30	講演 「コスメティックサイエンス学環における 教育・研究の構想について」 講師 化粧品科学講座 教授 徳留 嘉寛
14:40	15:25	研究発表 セッション 3
15:25	15:40	会議報告 「技術職員の延長定年について」 報告者 理工学部技術部 技術専門員 佐々木 広光
15:45	15:50	閉会式

令和6年度 佐賀大学技術研究会 発表プログラム

開催日:令和7年3月3日(月)

開催場所:総合情報基盤センター2階演習室

《セッション1》 10:15~11:00

座長 総合分析実験センター 龍田 典子

1. 「核磁気共鳴(NMR)装置の紹介」
総合分析実験センター 真瀬田 幹生
2. 「リスクリングと業務の自動化」
総合分析実験センター 徳山 由佳
3. 「質量分析装置の運營業務と分析技術の向上」
総合分析実験センター 新地 姉理華

《セッション2》 11:10~11:40

座長 医学部 堀田 美加子

4. 「慢性拘束ストレスモデルマウスを用いた不安・抑うつの評価について」
医学部 附属先端医学研究推進支援センター 仲宗根 侑花
5. 「Raspberry Pi Pico を用いた医学部物理学実習における
生体時系列信号測定課題の実践」
医学部 地域医療科学教育研究センター 一ノ瀬 浩幸

《セッション3》 14:40~15:25

座長 理工学部 技術部 野口 剛志

6. 「科学イベント『みんなの科学広場 in 唐津』出展」
理工学部 技術部 川平 雅彦
7. 「地域貢献への取り組みーみんなの科学広場 in 唐津への参加ー」
理工学部 技術部 永瀬 一成
8. 「Power Apps × List × Power Automate
ー選択肢管理・モバイル対応・2000件問題への対処ー」
農学部 附属アグリ創生教育研究センター 岩吉 真輝

発表要旨（抄録）

科学イベント『みんなの科学 in 唐津』出展

川平 雅彦 (Masahiko KAWAHIRA)

理工学部技術部機械部門

1. はじめに

大学の社会貢献業務は、年々重要性を高めている。それに伴い佐賀大学理工学部技術部では毎年、子どもを対象とした科学イベントに参加している。今回は、2022 年に開催した科学イベントについて報告する。

2. イベント内容

今回開催した「第 12 回みんなの科学広場 in 唐津」は、小学生以上を対象とした科学技術の楽しさや面白さ等の体験を目的とした科学イベントである。市内の高等学校をはじめ、大学・企業・公的機関が計 20 ブース程度の出展があった。開催日時は、2022 年 12 月 11 日 (日) 午前 10 時から午後 3 時であった。開催場所は、唐津市文化体育館であった。

3. 出展要領

3.1 会場設備等の使用について

電源は申請した電気容量に基づいて事務局にて仮設配線が行われた。各ブースにコンセント (2 口) が設置されていた。火気の使用はできなかったが、IH ヒーター等の使用が認められていた。水はトイレの水道を利用することとなっていた。化学薬品等が含まれる廃液は、出展者により持ち帰るよう指示があった。

3.2 出展費用について

イベント当日の朝、現金 (事前に調整を行った金額) で支払われた。

4. 出展ブース

3D プリンターにより製作したキットを用いて、ネジについて学ぶブースとした。また、3D プリンターによる造形の実演や製品に触れることで、3D プリンターについて学べるブースとした。

手順として、まずネジの特徴や役割の説明を行った。次にネジの締め方や外し方を練習してもらった。最後に決まった手順でしか開けられないからくり箱を開け、中の景品をゲットしてもらった。

5. 実施結果

参加者 161 名であった。

表 1.男女別イベント参加者まとめ

	4～6 歳	7 歳～12 歳	13 歳～16 歳	不明
男	6	66	12	13
女	7	49	2	6

6. まとめ

ネジや 3D プリンターについて、参加者は興味津々に耳を傾け取り組んでいた。今回のブース出展で、多くの子どもたちにネジやものづくりの魅力を伝えることができた。

地域貢献への取り組み – みんなの科学広場 in 唐津への参加 –

永瀬 一成 (Kazunari NAGAFUCHI)

理工学部 技術部

1. はじめに

理工学部・技術部では地域貢献の取り組みとして唐津市が中心となって開催している科学イベント「みんなの科学広場 in 唐津」に出展参加している(図1)。今年で14回目となるこのイベントは唐津市内の中学校、高等学校、企業・団体、大学が出展を行い科学に親しむイベントである。

技術部の出展は各部門の持ち回りで、今年度は第2部門が当番であり、その出展内容を紹介する。



図1 イベントの様子

2. 出展内容

第2部門の出展タイトルは「光で遊ぼう」で、光を利用した実験テーマを2つ準備した。1つは光・音声通信装置(図2)で、音声をLED光に変換する送信機と、その光を音声に復元する受信機で構成されている。実験に参加した子供たちはマイク音声やCD音源を使って、声が光になって受信機に届く実験を楽しんでいた。もう1つはレーザーダイオードを利用したレーザー加工機(図3)を使用して、子供たちが描いた絵をコルクコースターに焼き付けるレーザー加工実験を行った。この実験は子供たちに大人気で自分のオリジナルコースターが出来上がる(図4)と大変喜んでいた。



図2 光・音声通信装置

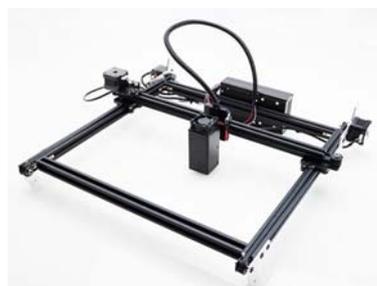


図3 レーザー加工機

3. まとめ

参加者は幼稚園児から小学生低学年が中心であり、実験原理の理解ができるか心配したが、子供たちは楽しく装置で遊んでいた。一方でコースター作りを希望する人が多く、長い待ち時間が出てしまったため、次回は整理券などの工夫が必要である。

今後も子供たちが「やって楽しい」と思える実験装置を考えたい。



図4 イラストと完成したコースター

□頭発表資料（抄録）

科学イベント 『みんなの科学広場 in 唐津』 出展

理工学部技術部 川平雅彦

第12回 みんなの科学広場 in 唐津

日時 令和4年12月11日(日) 10:00 ~ 15:00

場所 唐津市文化体育館 競技場

対象 小学生～社会人

入場料 無料

出展 中学校・高等学校・大学・企業など
計20ブース程度

出展要領

- 準備は 前日・当日の朝
- 会場設備等の使用
 - 【電源】事務局により仮設配線
 - 【火気】使用禁止
 - 【水】 トイレを使用
- スタンプラリー
- 片づけ

タイムスケジュール

時間	内容
8:15 ~ 9:30	展示ブース準備
9:30 ~ 9:40	出展者ミーティング
10:00 ~ 10:05	開会あいさつ
10:05 ~ 15:00	展示・体験
随時	スタンプラリー ブース参加者にスタンプを押す
13:00 頃	唐ワンくん来場予定
14:55 ~ 15:00	閉会あいさつ
15:00 ~ 17:00	各ブースの片付け、会場片付け
	片付け終了後、各自解散

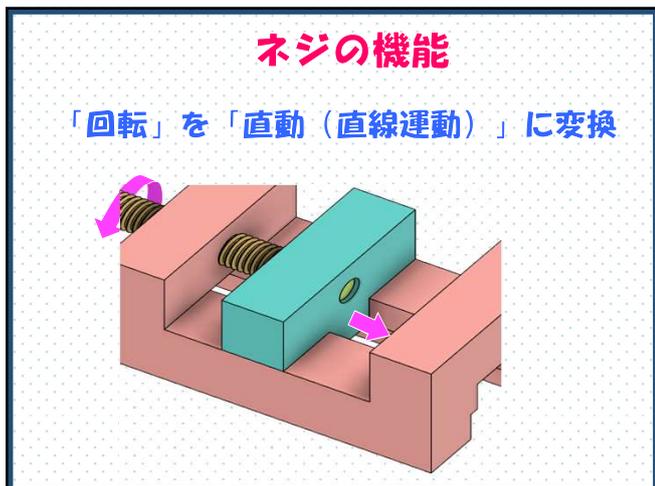
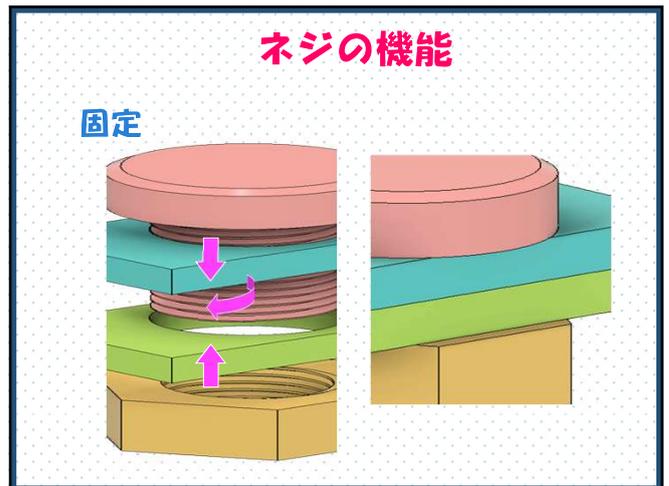
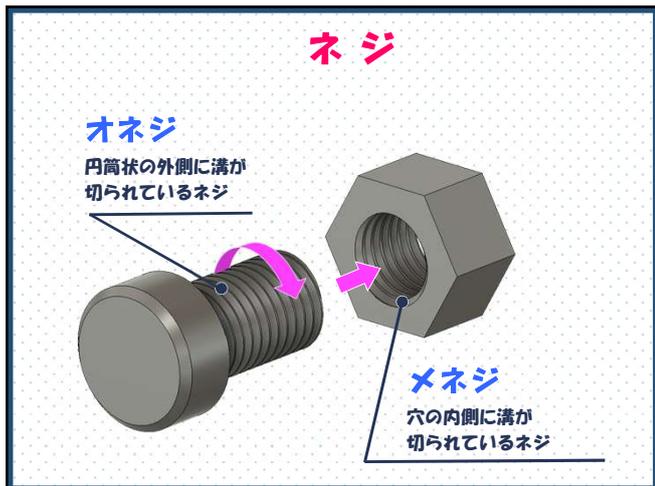
出展ブースについて

- テーマ**
ものづくり・ネジ
- コンセプト**
- 3Dプリンターを紹介
 - ネジの機能を理解
- 内容**
1. ネジについて説明
 2. ネジの機能を実感
 3. 3Dプリンター製キットでネジについて習熟
- ※ 3Dプリンターによる製作を実演

準備した機器・消耗品

- 3Dプリンター
- 3Dプリンターの製品
(キット・予備部品・展示品)
- ネジネジプレートパズル
- 景品
(パズル消しゴム)





少人数(3人)で対応の工夫

役割について

- 2人：参加者対応 1人：サポート

待ち時間の対応

- 3Dプリンターによる実演
- 触れる製品を展示
- 作業時間は10分を想定

内容の調整

- 材料や当日の準備対応
- 幅広い年齢層に対応



ブース



結果

ブース参加者数 計161人（4歳～16歳）

- 男97人
- 女64人

主な参加者は7歳～10歳

感想

- 順番にネジをはずさないといけないという所がおもしろくて、また参加したいと思いました。
- ネジはいろんな働きをしているとおもった。

まとめ

成果

3人の技術職員で対応できた

課題

支出が多額

地域貢献への取り組み

— みんなの科学広場in唐津への参加 —

理工学部 技術部・永瀬 一成

はじめに

技術部では地域貢献の取り組みとして科学イベント「みんなの科学広場in唐津」に出展参加している

みんなの科学広場in唐津とは
科学技術の面白さ、楽しさ、発見の喜びや感動を多くの子どもたちに体験してもらう目的で、唐津市内の中学校高等学校、団体が中心となって開催されている

開催時期・会場
12月上旬の日曜日・唐津市文化体育館 競技場

出展支援金
大学からの出展には出店支援金 37,500円が配分される



第1回（2012年2月）「目の動きでロボットを動かそう」

1. 目の動きで出現する電気信号(眼電図)を測定



- 左右の「こめかみ」付近2カ所と眼、合計3カ所に電極を貼る
- 利用者が左右位置を注視することで、利用者の意志が眼電図信号に反映される

3. 見た方向にある荷物をロボットが中央に運搬する

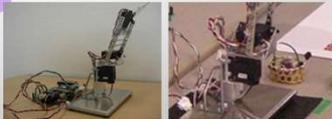


- ロボットは目の動きに合わせて、右または左にある荷物を中央に運ぶ動作を行う
- ※ 荷物を運ぶ動きはあらかじめプログラムされている

2. コンピューターで信号を解析しロボットに指令を出す



- 測定した眼電図の波形の特徴を解析し、左右を判断する
- ロボットに対して動作指令を出す



第3回（2013年）「身体の動きでロボットを動かそう」

1. 腕に力を入れると出現する電気信号(筋電位)を測定



- 左右の腕（前腕）付近にそれぞれ2カ所と手の甲、合計5カ所に電極を貼る
- 利用者が左右の腕に力を入れることで、利用者の意志が筋電図信号に反映される

3. 腕に力を入れた方向にロボットが動き、再腕に力を入れると「もの」をロボットがつかむ

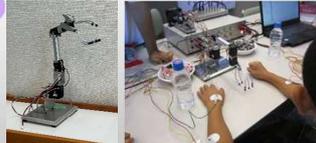


- ロボットは腕に力を入れた動作に合わせて右または左に動き、両腕に力を入れると「もの」をつかむ動作を行う
- ※ 「もの」をつかむ動きはあらかじめプログラムされている

2. コンピューターで信号を解析しロボットに指令を出す



- 左右の腕の筋電図波形を整流後に積分し、オン・オフを判断する
- ロボットに対して動作指令を出す



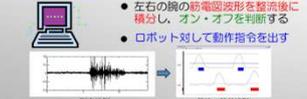
第6回(2016年)「身体の動きでラジコンカーを動かそう」

1. 腕に力を入れると出現する電気信号(筋電位)を測定



- 左右の腕(前腕)付近にそれぞれ2カ所と手の甲、合計5カ所に電極を貼る
- 生体信号増幅器
- 利用者が左右の腕に力を入れることで、利用者の意志が筋電図信号に反映される

2. コンピューターで信号を解析しロボットに指令を出す



- 左右の腕の筋電図波形を整形後に検出し、オン・オフを判断する
- ロボットに対して動作指令を出す

3. 腕に力を入れた方のキャタビラが動き、ラジコンカーを走らせることができる



- ラジコンカーは腕に力を入れた動作に合わせて右または左のキャタビラが動く、これにより自在に走らせることができる



第14回(2024年)「光で遊ぼう」



光で会話しよう LEDを使った音声通信



光を使って電話をすることができます！

あなたの声は光になって電話の向こうの相手に届きます。
相手の声も光になってあなたの耳に聞こえています。

どうしたら声も光になるのか、光になった声も耳に聞こえるようになるのか、そのしくみを実験できちゃいます。

声を電気に変えよう！

電気を見ることができる「オシロスコープ」を使って、マイクにしゃべった声で電気が変わるのを確かめよう。

電気を光に変えよう！

電気が流れると光るのが発光ダイオード(LED)です。マイクにしゃべった声で光が変わるのを確かめよう。

光を電気に変えよう！

光を受けて電気に変えるためのものがフォトトランジスタです。LEDの光をフォトトランジスタに近づけるとスピーカーから音声が届きます。LEDを動かして声の届き方のちがいを確かめよう。

光を速くに届けよう！

光を効率よく送ることができる光ファイバーを使うと、声の信号は速くまで届けることができます。はなれたところに声の光を届けよう。

送信側

受信側

光で絵を書こう
レーザー光でコースターにお絵かき

レーザーダイオードとは
LEDの仲間、強力な光のレーザーダイオード(LED)が射します。レーザーダイオード(LED)は、いろいろな物を切ったり印をつけたりすることができ、カッターや印刷機として使われています。他にもCD・DVDの読み取り、レーザーポインター、距離の測定器などにも利用されています。

ステップ1
白い紙に好きな絵や文字を書いてみよう！

ステップ2
絵をパソコンに読み込みます

ステップ3
レーザー光で絵をコースターに焼き付けます

完成
コースターの出来上がり！



まとめ

参加者 : 光通信実験 100名程度
 コースター作成 50名程度

幼稚園児から小学生低学年が中心

実験原理の理解ができるか心配したが、子供たちは楽しく装置で遊んでいた。
一方でコースター作りで長い待ち時間が出てしまったため、次回は整理券などの工夫が必要である

今後も子供たちが「やって楽しい」と思える実験装置を考えたい



ご清聴、ありがとうございました

6. 資格・免許等取得状況

6. 資格・免許等取得状況

令和7年 3月 31日現在

資格・免許等	人数
博士（工学）	1
アーク溶接業務特別教育修了(学内)	4
大型自動車免許	1
ガス溶接技能講習修了	5
ガス溶接作業主任者	4
機械製図検定	1
研削といし取替え等特別教育修了(学内)	2
研削といしの取り替え等業務特別教育修了	2
小型車両系建設機械（機体重量3t未満）（運転特別教育）	1
初級システムアドミニストレータ	3
測量士補	2
第一級陸上特殊無線技士	2
第一種衛生管理者	4
第二種情報処理技術者	2
第三種電気主任技術者	1
第二種電気工事士	3
玉掛業務特別教育修了(学内)	2
玉掛技能講習修了	3
電話級無線通信士	1
特殊無線技士（多重無線設備）	1
特殊無線技士（レーダー）	1
粉じん作業特別教育修了(学内)	4
マキノフライスNC講習	1
木材加工用機械作業主任者	2
有機溶剤作業主任者技能講習	3
床上クレーン（5t未満）（特別教育）	1
第一級陸上無線技術士	1
電気通信主任技術者(伝送)	1
ドローン操縦士回転翼3級	1

7. 外部資金獲得状況

7. 外部資金獲得状況

1. 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）

採択年度	区分：研究課題名	氏名
平成 26 年度	奨励研究： 生体信号を利用した自走ロボット制御システムの製作	永淵一成
平成 25 年度	奨励研究： 生体信号を利用したロボット制御システムの製作	永淵一成

2. その他の外部資金

<佐賀大学海洋エネルギー研究センター>

採択年度	区分：研究課題名	氏名
令和 6 年度	佐賀大学海洋エネルギー研究所 共同利用研究 特定研究 A 海洋温度差発電実験装置の制御プロトコルの開発に関する研究	村岡昭男
令和 5 年度	佐賀大学海洋エネルギー研究所 共同利用研究 海洋温度差発電実験装置の制御プロトコルの開発に関する研究	村岡昭男
令和 4 年度	佐賀大学海洋エネルギー研究所 共同利用研究 特定研究 A 海洋温度差発電実験装置の制御プロトコルの開発に関する研究	村岡昭男
令和 3 年度	佐賀大学海洋エネルギー研究所 共同利用研究 特定研究 A 遠隔地における海洋温度差発電実験装置の基本制御ソフトウェアの開発に関する研究	村岡昭男
令和 2 年度	佐賀大学海洋エネルギー研究所 共同利用研究 特定研究 A 遠隔地における海洋温度差発電実験装置の基本制御ソフトウェアの開発に関する研究	村岡昭男
平成 30 年度	海洋エネルギー研究センター 共同研究 【特定研究 A: 海洋温度差発電】 遠隔地における海洋温度差発電実験装置の制御に関する基礎的研究	村岡昭男
平成 29 年度	海洋エネルギー研究センター 共同研究 【特定研究 A: 海洋温度差発電】 高速な計測システムライブラリを用いた実験システムの開発に関する研究	村岡昭男
平成 28 年度	共同研究 B： 海洋温度差発電基礎実験装置にて使用されるセンサーの過渡応答に関する基礎的研究	村岡昭男
平成 27 年度	共同研究 A： 遠隔操作を伴う高速な計測システムの開発に関する研究	村岡昭男
平成 26 年度	共同研究 A： 遠隔操作を伴う高速な計測システムの開発に関する研究	村岡昭男
平成 25 年度	共同研究 A： 遠隔操作を伴う高速な計測システムの開発に関する研究	村岡昭男
平成 24 年度	共同研究 B： 海洋温度差発電および海水淡水化実験施設の制御システムにおける最適化に関する研究	村岡昭男

8. 技術部概要

8. 技術部概要

8-1 技術部規程

佐賀大学理工学部技術部規程

(平成19年4月11日制定)

(設置)

第1条 佐賀大学理工学部（以下「本学部」という。）に、本学部における教室系技術職員（以下「技術職員」という。）の円滑な教育研究支援活動を推進するため、理工学部技術部（以下「技術部」という。）を置く。

(組織)

第2条 技術部は、次に掲げる者をもって組織する。

- (1) 技術部長
- (2) 技術長
- (3) 副技術長
- (4) 部門長
- (5) 技術職員

(業務)

第3条 技術部は、次に掲げる業務を行う。

- (1) 教育支援業務 カリキュラムに定める実験・実習・演習指導等の教育支援
- (2) 研究支援業務 研究用実験装置の製作、機器操作、研究補助等の研究支援
- (3) 社会貢献業務 受託研究等の外部からの委託による研究開発、加工・測定・分析等の支援
- (4) その他技術部長が認める業務 大学・学部等の運営支援、技術伝承等のための研究開発

(部門)

第4条 技術部に次に掲げる部門を置き、技術職員は、いずれかの部門に所属するものとする。

第1部門

第2部門

第3部門

(技術部長)

第5条 技術部長は、理工学部長をもって充てる。

2 技術部長は、技術部を統括する。

(技術長等)

第6条 技術長及び副技術長は、技術職員のうちから技術部長が指名する。

2 技術長は、技術部長を補佐し、技術部の業務を総括する。

3 副技術長は、技術長を補佐する。

(部門長)

第7条 部門長は、部門に所属する技術職員のうちから技術部長が指名する。

2 部門長は、部門の業務を総括する。

3 部門長の任期は、2年とし、再任を妨げない。ただし、部門長に欠員を生じた場合の補欠の部門長の任期は、前任者の残任期間とする。

(運営委員会)

第8条 技術部に、技術部の重要事項を審議するため、技術部運営委員会（以下「運営委員会」という。）を置く。

2 運営委員会に関し、必要な事項は別に定める。

(部門長会議)

第9条 技術部に、日常的な業務の分担等、円滑な業務遂行を行うため、部門長会議（以下「会議」という。）を置く。

2 会議は、技術長、副技術長、各部門長で構成し、技術長が主宰する。

3 会議は、原則として週1回開催するものとする。

（雑則）

第10条 この規程に定めるもののほか、技術部の運営に関し、必要な事項は別に定める。

附 則

この規程は、平成19年4月1日から施行する。

附 則（平成20年5月14日改正）

1 この規程は、平成20年5月14日から施行する。

2 この規程施行の際現に改正前の第7条第1項の規定により部門長である者は、改正後の第7条第1項の規定による部門長とみなし、その任期は第7条第3項の規定にかかわらず、平成21年3月31日までとする。

3 この規程施行の際現に改正前の第10条第2項の規定により班長である者は、改正後の第8条第1項の規定による班長とみなし、その任期は改正後の第8条第3項の規定にかかわらず、平成21年3月31日までとする。

附 則（平成22年3月3日改正）

この規程は、平成22年4月1日から施行する。

附 則（平成30年3月20日改正）

この規程は、平成30年4月1日から施行する。

附 則（令和5年4月12日改正）

この規程は、令和5年5月1日から施行する。

8-2 技術部運営委員会規程

佐賀大学理工学部技術部運営委員会規程

(平成19年4月11日制定)

(趣旨)

第1条 この規程は、佐賀大学理工学部技術部規程(平成19年4月11日制定)第9条第2項の規定に基づき、佐賀大学理工学部技術部運営委員会(以下「運営委員会」という。)に関し必要な事項を定める。

(審議事項)

第2条 運営委員会は、次に掲げる事項を審議する。

- (1) 技術部の管理・運営に関すること。
- (2) 技術部の年度計画に関すること。
- (3) 技術部の予算に関すること。
- (4) 技術部の自己点検・評価に関すること。
- (5) その他技術部に関すること。

(組織)

第3条 運営委員会は、次に掲げる者をもって構成する。

- (1) 技術部長
- (2) 技術長
- (3) 副技術長
- (4) 技術部の各部門長
- (5) 理工学科の各部門から推薦された教員 各1人
- (6) 事務長

2 前項第5号に規定する委員の任期は、2年とし再任を妨げない。ただし、委員に欠員を生じた場合の補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(委員長)

第4条 運営委員会に委員長を置き、前条第1項第1号委員をもって充てる。

- 2 委員長は、運営委員会を招集し、その議長となる。
- 3 委員長に事故があるときは、委員長があらかじめ指名した委員が、その職務を代行する。

(議事)

第5条 運営委員会は、委員の3分の2以上が出席しなければ、議事を開き、議決をすることができない。

2 議事は出席委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

(委員以外の者の出席)

第6条 委員長が必要と認めるときは、委員以外の者を出席させ、意見を聴くことができる。

(事務)

第7条 運営委員会に関する事務は、技術部において処理する。

(雑則)

第8条 この規程に定めるもののほか、運営委員会に関し、必要な事項は別に定める。

附 則

この規程は、平成19年4月1日から施行する。

附 則 (平成20年5月14日改正)

この規程は、平成20年5月14日から施行する。

附 則 (平成22年3月3日改正)

この規程は、平成22年4月1日から施行する。

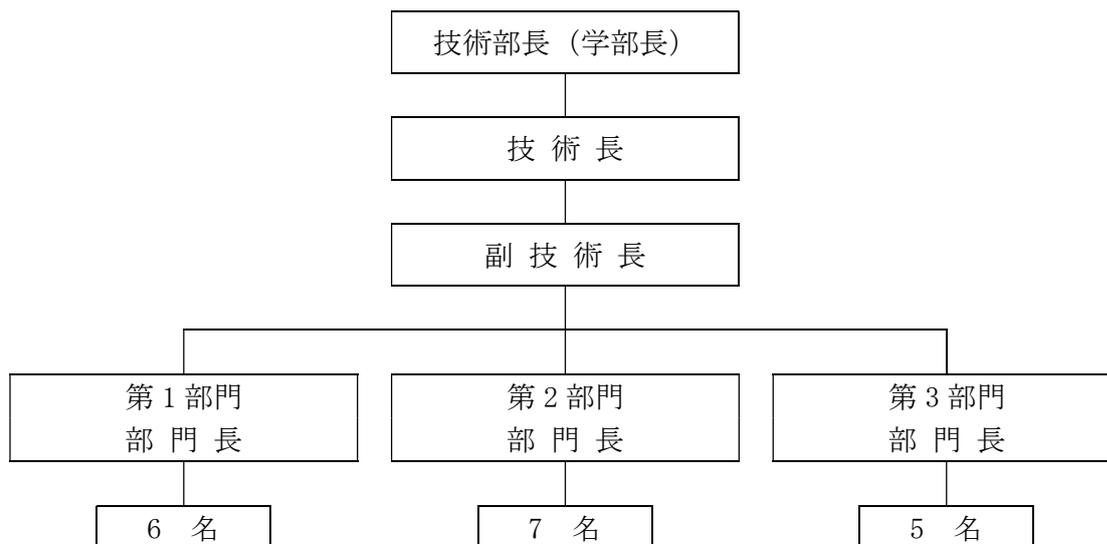
附 則（平成30年3月20日改正）

この規程は、平成30年4月1日から施行する。

附 則（平成31年3月6日改正）

この規程は、平成31年4月1日から施行する。

8-3 令和6年度組織図



技術職員総数 18 名（再雇用職員 4 名・非常勤職員 1 名）

8-4 令和6年度技術部実務委員体制

- | | |
|--|-----|
| 【運営委員】 運営方針立案，業務依頼の確認，検討，判断など
* 技術長，副技術長，各部門長が運営委員に就く * | 6 名 |
| 【庶務・財務委員】 文書管理，文書の立案，図書の管理，議事録作成，
予算管理，物品調達（配分予算確定後），
技術部内における安全及び衛生に関する管理など | 5 名 |
| 【企画・編集委員】 研修の立案・検討・実行，プロジェクト立案や予算獲得，
「技術部報告」の編集および発行など | 6 名 |
| 【情報処理委員】 HP の更新，システムの構築と管理など | 4 名 |

※ 4 名兼任

技術部報告 第 16 号

発行 2025 年 5 月

佐賀大学工学部技術部

編集 工学部技術部編集委員

所在地 〒840-8502

佐賀市本庄町一番地

TEL 0952-28-8485

ホームページ <http://tech.se.saga-u.ac.jp/index.html>

佐賀大学



理工学部技術部