

地域テクノセンター報

(第 26 号)



平成29年 6 月

独立行政法人 国立高等専門学校機構

八戸工業高等専門学校
地域テクノセンター

地域テクノセンター報（第26号）目次

巻頭言：地域へのさらなる貢献を目指して－地域テクノセンターの役割－	校長 圓山 重直	1
新任教員紹介		
総合科学教育科：准教授 MORRIS MICHAEL JAMES		2
総合科学教育科：助教 中村 泰朗		3
平成28年度科研費・共同研究・受託研究・受託事業		4
平成28年度補助金の概要		
地（知）の拠点整備事業／地（知）の拠点大学による地方創生推進事業	機械システムデザインコース 教授 沢村 利洋	6
平成28年度ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ(特色型)	マテリアル・バイオ工学コース 助教 川口 恵未	7
平成28年度ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ(牽引型)	総合科学教育科 教授 戸田山みどり	7
国際原子力人材育成イニシアティブ事業	総合科学教育科 准教授 中村 美道	8
産学官金連携協定		9
平成28年度八戸工業高等専門学校産業技術振興会事業		13
地域テクノセンター主催事業		
岩手大学理工学部・八戸高専・一関高専・弘前大学理工学研究科	4校学術交流会	14
キャリア教育プログラム 企業内容説明会		14
教育研究支援センターの活動		15
教育・研究活動		
公開講座 [平成28年度実施状況、平成29年度実施計画]		16
在外研究員・内地研究員の派遣		17
技術職員研修		17
研究成果：学位論文		18
「海女仮想体験学習システムの開発と評価に関する研究」	産業システム工学科 講師 細川 靖	
学術論文等		19
口頭発表		24
平成28年度 専攻科 特別研究テーマ一覧		31
平成28年度 本科 卒業研究テーマ一覧		33
産学連携活動		
地域産業界等への技術協力・助言		35
主な試験・分析機器		38
地域テクノセンター		
技術相談申込書		43
組織図・委員名簿・編集後記		45

地域社会へのさらなる貢献を目指して

— 地域テクノセンターの役割 —



八戸工業高等専門学校

校長 圓山 重直

本校は昭和 38 年に国立高等専門学校の第二期校として設置され、平成 25 年に創立 50 周年を迎え、平成 27 年度は新たな八戸高専を目指し踏み出した 2 年目の年でした。八戸高専の新たな出発に際し、平成 27 年 4 月から地域のニーズに即し、学科と専攻科を再編しました。この青森県の三八地域には優秀な金属系企業が多数にあることから、金属系や建築系のカリキュラムや研究の充実を図りました。

また、平成 27 年度から 4 学期制を導入しました。4 学期制とは 4 月～6 月上旬を春学期、6 月上旬～8 月上旬を夏学期、11 月～2 月上旬までを冬学期として授業を実施し、9 月から 11 月上旬までを秋学期として、国内外のインターシップや自主探究学習等のアクティブラーニングを実施するものです。新しい 4 学期制度の目的は、学生が将来にわたって学習する基盤を培い、主体的に学ぶ習慣や専門知識を習得できるとともに社会の発展に寄与する志や責任感を体得できる教育カリキュラムの導入です。

平成 26 年度には、本校は文部科学省の「地（知）の拠点」COC プログラムに採択されました。本校は地域を志向した教育・研究・社会貢献の取組を遂行し、地域活性化のための中核拠点としての役割を担います。本事業では、青森のリソース（海・山の幸、太陽光・風力などの自然エネルギー、人財など）のコンピテンシー（能力や適格性）を育成することを目的に、青森県、八戸市ならびに関連団体と連携協力のもとに本事業を実施します。特に、研究プログラムとして、地域ニーズの受け入れ体制の強化、卒業研究・特別研究における地域志向テーマの推進や、地域課題の学内周知と早期解決に向けた支援を推進します。新たに、平成 27 年度から弘前大学を主幹校として COC プラスプログラムも開始され、地域のニーズに沿ったプログラム

を推進中です。

本校における地域社会への貢献を担う研究施設として「地域テクノセンター」があります。センターでは、学科教員等の研究成果を通して先駆的、独創的且つ幅広い視野に立脚した実践的技術者を養成するとともに、産・学・官交流の拠点として、また、地域企業との共同研究等の場を通して地域への技術的貢献を積極的に行い、地域社会の発展に寄与することを目的として次の事業を実施しております。(1)産・学・官交流に関する事業、(2)地域企業に対する技術指導・助言、(3)共同研究のマッチング事業及び共同研究の推進、(4)受託研究及び試験研究の実施、(5)公開講座、地域開放特別事業の実施、(6)講演会及び講習会の実施、(7)地域企業等で主催する講演会及び講習会への協賛・協力並びに講師派遣、(8)学内における共同教育研究の促進。

本年度はマテリアル・バイオ工学コースの松本克才教授をセンター長、副センター長に機械システムデザインコースの古谷一幸准教授、電気情報工学コースの熊谷雅美教授、産学交流・キャリア教育支援コーディネータには工藤隆男本校名誉教授にお願いし、受入体制も整備しております。本報はこのような本校の研究・教育活動等の事業について、より多くの皆様にご理解頂くための一助として、発刊致しました。

本報が地域企業の皆様と本校・産業技術振興会会員企業同士・産学官それぞれの連携・協力活動のより一層の発展のための架け橋となることを期待するところです。共同研究や技術相談等ございましたら、ご遠慮なく地域テクノセンターあるいは教員までお問い合わせいただくようお願い申し上げます。

最後に、八戸市近辺はもとより県内外各地の企業の今後の更なるご支援、ご指導をお願い申し上げます。巻頭のご挨拶とさせていただきます。

<新任教員紹介>



総合科学教育科 准教授 Morris Michael J.

1. 専門分野

English Communication

英語コミュニケーション

Tourism and Public Relations

観光と広報

2. 研究課題

How to internationalize the

Hachinohe area, and improve

English services in the community.

国際化の手法

八戸圏域での改善策

コミュニティの英語サービス

3. 研究概要

Recently, Japan has become one of the most popular tourist destinations for tourists. At first, the most popular areas were the Golden Triangle consisting of Tokyo, Osaka, and Kyoto. But recently, tourists are moving further away from big cities and want to explore smaller cities and areas and experience real Japan. One of the cities people are coming to is Hachinohe, but there is a lack of English services available to visitors, as well as problems with communication in areas where tourists are most likely to go. I am now consulting with Hachinohe City Hall to try and improve the information and signage around the city to help people get around more easily. Also, creating a simplified booklet that can be utilized by hotels, restaurants, and facilities that encounter many non-Japanese speaking guests. As well as working with banks and City Hall itself to identify what services foreigners need and use the most and how best to serve them.

Another area of interest, is how to make Hachinohe city into more of an international city. Meaning, a city where many people from different countries can live and thrive in the community. Working together with Hachinohe International Relations Association, we are trying to create emergency evacuation routes and plans that will be available in multiple languages. As well as everyday services, such as bus and train information, and other municipal services like trash collection, city events and other things that can help make life more comfortable.

近年、日本は観光客にとって最も人気のある観光地の一つになっています。当初は、ゴールデン・トライアングルを形成している東京、大阪、京都が最も人気がありました。しかし、最近では、観光客が大都市から遠ざかり、地方の都市や地域を探索し、身近な日本を体験したいと考えています。

地方の観光地の一つである八戸には、観光スポットでの英語サービスの不足やコミュニケーションの問題があります。

私は現在、八戸市と協働して、人々がもっと簡単に情報が得られるように、情報提供の仕方や標識を改善しようとしています。また、日本語を話せない観光客が多く訪れそうなホテル、レストラン、施設で利用できる簡易なガイドブックを作成しています。そして、銀行や市役所と協力して、外国人が何を必要としているかを特定し、最も使いやすく最良のサービスを提供する方法を検討しています。

さらには、八戸市をより国際的な都市にする手法に興味を抱いています。様々な国の多くの人たちが住みやすく、地域社会で繁栄している都市を考えながら、八戸国際交流協会と協力して、災害時の避難ルートや避難計画を作成し、多言語で利用できるようにしています。また、バスや列車の情報、ゴミ収集、街のイベントなど、生活をより快適にするのに役立つ日常的なサービス情報も提供しています。

＜新任教員紹介＞



総合科学教育科 助教 中村 泰朗

1. 専門分野

日本建築史 日本文化史

2. 研究課題

- ・近世初頭の城郭建築に関する研究
- ・北東北地方の社寺建築に関する研究

3. 研究概要

I. 近世初頭の城郭建築に関する研究

近年の歴史観光ブームの影響により、全国各地で城跡の整備が進められ、天守・御殿などといった城郭建築の復元が検討されるようになった。また平成以降の復元では、創建当時と同じく木造による再建が主流であるため、厳密な学術的調査を経た復元図の作成が求められている。

本研究では、近世初頭の城郭建築に関して、文献・絵画・古写真の批判的な分析、現存する類例建築の実見調査、発掘成果の入念な検討など、文献史学・建築学・考古学といった多角的な見地からの復元考察を行う。

これまでの研究成果としては、織田信長造営の安土城本丸御殿、徳川家光の寛永度江戸城天守（図1）の復元図作成などが挙げられる。特に後者では、江戸時代に描かれた指図ならびに関連する文献史料を精査し、さらには江戸城天守と同一の工匠集団によって設計された日光東照宮の社殿を検討することにより、平面・断面構成は当然として、細部意匠に至るまでの正確な復元図を作成した。

なお今後の研究対象としては、織田信長の安土城天主、細川忠興の小倉城天守、大友宗麟の大友氏館などを予定している。これらについて、上述したように多角的な観点からの考察を行うことで、より蓋然性の高い復元図を作成する。

II. 北東北地方の社寺建築に関する研究

全国各地の中・近世社寺建築については、昭和50年代より悉皆調査が行われており、その文化財的価値がある程度明らかにされている。し

かし予備調査をもとに調査対象を選出したものの重要遺構の遺漏がある。また詳細調査が行われた例についても、建築年代の判定に疑問が呈せられているものが多くあり、これらが各地方における中・近世社寺建築の様相を明らかにする上で課題として指摘されている。

北東北地方は中央から地理的に離れていることもあって、詳細は判然としないながらも、地方色豊かな建築文化が存在したことが予想される。そこで本研究では、当地方の中・近世社寺建築を対象として、一つ一つの遺構を詳細に調査することで、その構造ならびに細部の特色を抽出する。そして文献史料などを加味した上で正確な建築年代を判断し、ここから当地方における社寺建築文化の独自性を明確にする。

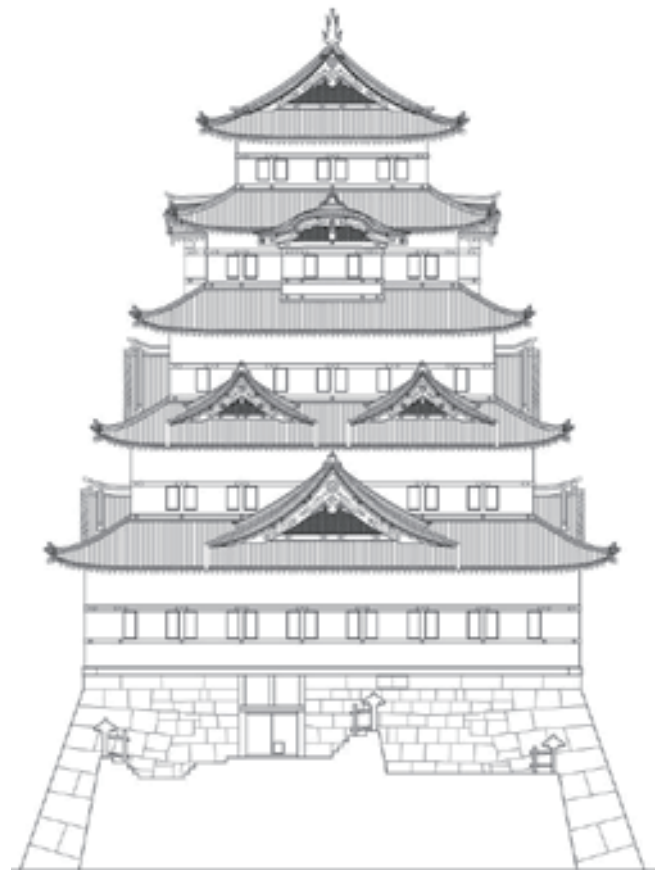


図1 寛永度江戸城天守 復元立面図

平成28年度 科学研究費補助金・学術研究助成基金助成金

研究種目	研究課題	研究者
基盤研究C	3Dプリンタによる分子計算のマテリアリゼーション－新教材・教育法の開発－	電気情報工学コース 教授 松橋 信明
基盤研究C	マルチデバイスワイヤレス給電を実現する新しい対数螺旋構造コイルの開発	電気情報工学コース 准教授 野中 崇
基盤研究C	ゲノム分子生物学による生存可能な病原性細菌の直接計数法の研究開発	環境都市・建築デザインコース 教授 矢口 淳一
基盤研究C	先天性心疾患の出生前診断を革新する計算生体力学による胎児・新生児循環予測の新開拓	機械システムデザインコース 准教授 森 大祐
基盤研究C	パーキンソン病患者の QOL 向上の為に新たなリハビリシステムの創生	機械システムデザインコース 講師 黒沢 忠輝
基盤研究C	透水型枠工法による寒冷地コンクリート構造物の長期耐久性の向上	環境都市・建築デザインコース 嘱託教授 菅原 隆
基盤研究C	高性能基底関数を用いた高精度かつCADとの親和性の高い流体構造連成解析手法の構築	環境都市・建築デザインコース 教授 丸岡 晃
基盤研究C	新しい適応アルゴリズムを用いた民俗芸能演奏のIT化とその普及・敬称	電気情報工学コース 教授 工藤 憲昌
若手研究B	海藻由来化合物を分子ツールとした汎用性の高い低毒性汚剤の開発	マテリアル・バイオ工学コース 客員研究員 金子 賢介
若手研究B	アルミニウムスクラップ高純度化のための新規スラッグフローテーション法の開発	マテリアル・バイオ工学コース 准教授 新井 宏忠
若手研究B	超電導バルク体の磁気浮上を用いた新たな免震構造システムの研究開発	電気情報工学コース 助教 佐々木 修平
若手研究B	ICP/PSDプラズマCVDハイブリッド法によるDLC膜の高速成膜技術の開発	電気情報工学コース 助教 鎌田 貴晴
基盤研究C (分担研究)	アジアにおける日本の技術者高等教育プログラムの相対的達成度と課題	総合科学教育科 准教授 菊池 秋夫
基盤研究C (分担研究)	ゲノム分子生物学による生存可能な病原性細菌の直接計数法の研究開発	マテリアル・バイオ工学コース 准教授 山本 歩
基盤研究C (分担研究)	新しい適応アルゴリズムを用いた民俗芸能演奏のIT化とその普及・敬称	電気情報工学コース 教授 釜谷 博行
基盤研究C (分担研究)	パーキンソン病の姿勢反射障害の定量評価方法開発とそれによる全身振動療法の効果測定	機械システムデザインコース 講師 黒沢 忠輝
基盤研究C (分担研究)	ふとんかご工の排水効果を考慮した盛土斜面の合理的設計法の構築	環境都市・建築デザインコース 准教授 清原 雄康
基盤研究C (分担研究)	希土類の生体への影響：希土類の新規機能（抗菌）材料化に向けた生物学的アプローチ	マテリアル・バイオ工学コース 准教授 山本 歩
基盤研究A (分担研究)	地盤の耐液化性能設計法の構築とその実用化－設計地振動を越える外力への対応－	環境都市・建築デザインコース 准教授 清原 雄康

平成28年度 共同研究

研究題目	研究者
光半導体における励起子効果を用いたデバイス機能の研究	電気情報工学コース 教授 熊谷 雅美
耐熱性 γ -アルミナの各種触媒への応用	マテリアル・バイオ工学コース 教授 長谷川 章

工業排水処理用触媒の開発	マテリアル・バイオ工学コース 教授 長谷川 章
スラグ・介在物流出挙動の明確化	マテリアル・バイオ工学コース 准教授 新井 宏忠
青森県産ナガイモの機能性解析	マテリアル・バイオ工学コース 准教授 山本 歩
S n めっき付 C u 合金及び A l の電気化学的な物性の研究	マテリアル・バイオ工学コース 教授 松本 克才
青森県南地域で栽培されている妙丹柿の加工原料としての研究事業	マテリアル・バイオ工学コース 准教授 山本 歩
“飲む青森だし”の開発	マテリアル・バイオ工学コース 准教授 山本 歩

平成28年度 受託研究

研究題目	研究者
リサイクル炭素繊維とその中間製品の評価	マテリアル・バイオ工学コース 嘱託教授 杉山 和夫
ナガイモの機能性成分の分析及び評価	マテリアル・バイオ工学コース 准教授 山本 歩
カシスとブルーベリーの加工・保存方法の検討	マテリアル・バイオ工学コース 准教授 山本 歩
耐熱性 γ -アルミナを用いた高性能 Ni 触媒の開発応用	マテリアル・バイオ工学コース 教授 長谷川 章

平成28年度 受託事業

研究題目	研究者
平成28年度人材育成事業「CAD/CAMシステムの基礎と実際」講座	機械システムデザインコース 准教授 村山 和裕
平成28年度粉体関連特性調査事業業務	機械システムデザインコース 准教授 古谷 一幸
廃炉に関する基盤研究を通じた創造的人材育成プログラムー高専間ネットワークを活用した福島からの学際的なチャレンジー	環境都市・建築デザインコース 准教授 庭瀬 一仁
第1回体験講座（ペットボトルロケットを作って遊ぼう！）	機械システムデザインコース 教授 沢村 利洋
「高専型教育導入に向けた教員の能力強化」という研修計画の策定と実施	総合科学教育科 教授 阿部 恵
平成28年度コメディカル・地域商社連携実証業務	機械システムデザインコース 教授 沢村 利洋

地（知）の拠点整備事業（COC事業）

／地（知）の拠点大学による地方創生推進事業（COC+事業）

事業担当者：事業推進責任者（機械システムデザインコース） 教授 沢村 利洋

COC事業は、大学等高等教育機関が自治体を中心とした地域社会と連携し、学生の目を地域に向けさせる教育プログラムを開発し実施する文部科学省の事業である。本校は平成 26 年度から平成 30 年度の 5 年間の実施期間で採択されている。なお、平成 26 年度は、全国の国公立大学等から 237 件の申請があり、25 件が採択され、本校は高専で唯一の採択校であった。

本事業は、「青森の資源や人財のコンピテンシ育成拠点プログラム」と題し、青森県の産業の中心都市である八戸市およびその周辺地域において、良質な農水産資源や多様なエネルギーの有効利用、産業の活性化と国際的人材育成という課題に対して、地域との効果的な連携を構築しながら解決を図っていくことを目的としている。そのために、(1)地域志向性の高い講義の充実を実現する平成 27 年度の学科再編に伴うカリキュラム改正、(2)異分野連携と地域ニーズに対応した分野別研究クラスター「系」の再組織化、(3)教育・研究・地域貢献の役割の明確化と連携強化の実現に向けた本校 4 センターの再編、(4)地域ニーズの的確な把握と対応を目的とした Web プラットフォームの構築に取り組んでいる。

事業 3 年目にあたる平成 28 年度は、文部科学省において中間審査が実施され、また、11 月には「高専 Week」と銘打ち、中間報告として「地域活性化と高専の役割—高専教育と地域の更なる連携を求めて—」と題したフォーラムを開催し、さらに、イベント内容にこれまでに各教員が開発した出前授業新規テーマのお披露目や高専図書館の除籍書籍の古本市を含んだ「まちなか文化祭」開催した。また、専攻科エンジニアリングデザインにおいては地域の様々な機関の協力の下、地域の有する課題 7 テーマが展開され、フォーラムにおいて実施内容が報告された。研究事業においては、研究担当コーディネータによる全教員を対象にした連携シーズのヒアリング、地域課題解決型研究開発プロジェクトの 6 テーマ実施などが行われた。社会貢献事業としては、公開講座の充実と活性化のための検討や、出前授業のテーマの充実が引き続き行われた。

COC+事業は、平成 27 年度に「オール青森で取り組む『地域創生人財』育成・定着事業」と題し、弘前大学が代表となり、青森県全体（県内 9 大学 1 高専、5 自治体、100 を超える企業等事業共同機関）の連携・協力の下、開始された。「地域で生活し、地域で働き、地域創生に取り組む人財」の育成を進め、学生の地域就職率の向上と雇用創出を目指している。本事業では、青森県を「青森」「弘前」「むつ」そして「八戸」の 4 つのブロックに分け、それぞれのブロックごとに地域性を活かしたプログラムが実施される。また、青森県の雇用創出のため、「アグリ」「ライフ」「グリーン」「ツーリズム」の 4 つの連携プロジェクトが展開される。八戸高専は、八戸ブロックのコーディネータ校として三八地域の連携調整にあたり、ライフプロジェクトにおいては、プロジェクト・マネージャー校として医療福祉に関する産業機器・サービスの開発による雇用創出を実現していく。

事業 2 年目にあたる平成 28 年度は、「青森県内企業限定企業内容説明会」では県内女性社長講演会を盛り込むなど前回より内容の充実を図って実施した。また、学生のアイデアを地域活性化に活用することを目的として八戸高専、八戸工業大学、八戸学院大学の学生を対象に「イノベーション・ベンチャー・アイデアコンテスト」が開催された。なお、本コンテストにおいて、本校学生の自主探究成果がグランプリを獲得している。

平成 29 年度は、COC事業においては、地域志向科目の柱である「八戸・北東北学」の具体化や、系および 4 センターの再編の着手により、最終年度の平成 30 年度に向けて継続的かつ効果的な学校改革を実施予定である。また、COC+事業においては、ライフプロジェクトを Sub マネージャー校の青森県立保健大学とともに産学官連携事業として発展させていくことを計画している。

＜平成 28 年度 科学技術人材育成費補助金＞

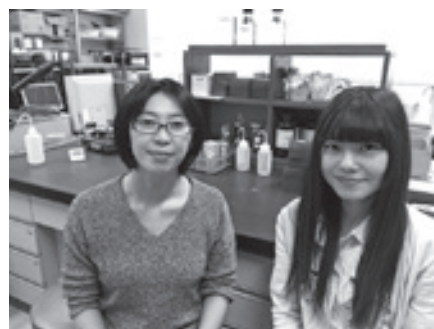
平成 28 年度ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（特色型）

事業担当者：マテリアル・バイオ工学コース 助教 川口 恵未

本事業の中でも「研究支援員配置制度」は、妊娠・出産・育児・介護等のライフイベントにより研究活動の継続が困難または研究時間が十分に確保できない研究者に対し、研究支援員を配置するものであり、ライフイベントによる女性研究者のキャリア停滞の回避または離職の抑止力となることが期待されている。

平成 28 年度から、育児休業からの復帰にあたり、研究支援員配置の制度を利用させていただいた。配置された研究支援員は八戸高専（物質工学科 生物コース）の OG であるため生物・食品化学系の実験操作に慣れており、比較的スムーズに研究活動を再開できた。互いに八戸が地元であるため、特に「地元農作物及び水産物の抗糖化機能性成分の探索」の研究について、基礎的な食品分析や文献調査など多方面にサポートしていただいた。研究支援員が決まるまでの最初の 2 ヶ月間は仕事と家庭の両立が厳しく、研究活動がほぼできなかった状態とは雲泥の差である。

他大学では、過去に研究支援員の条件が厳しかったため支援員を採用できなかった事例があったという。後に続くだろう研究者にとって利用しやすい制度であることを期待したい。



〈八戸高専 OG の研究支援員(右)〉

＜平成 28 年度 科学技術人材育成費補助金＞

平成 28 年度ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ（牽引型）

事業担当者：総合科学教育科 教授 戸田山 みどり

2016 年 7 月より岩手大学が代表機関である文部科学省科学技術人材育成費補助事業ダイバーシティ研究環境イニシアティブ（牽引型）に参加しています（事業期間 2016 年度～2021 年度。その他の共同実施機関：弘前大学、一関工業高等専門学校、農研機構東北農業研究センター、株式会社ミクニ）。この事業は、女性研究者の活躍を促進し優れた研究成果の創出につなげることを目標に、ライフイベント及びワーク・ライフ・バランスに配慮した研究環境の整備や女性研究者の研究力向上や積極採用、上位職への積極登用に向けた取組を支援するものです。また、女性研究者の裾野拡大も重要な目標です。

以上のような目標を踏まえ、本校では女性研究者への研究支援として、女性研究者を代表とし、本校の女性研究者が代表または共同研究者として参加する研究への研究費の補助を行っています。昨年度は研究課題 6 件に対して女性研究者 4 名と男性研究者 2 名が対象となりました。3 月には女性研究者の交流をかねて盛岡で開催された成果発表会で共同研究の成果を報告しています。また、女性研究者の研究力向上を目指して、各機関が実施した研究力向上セミナーに参加しているほか、本校でも 3 月には東北大学大学院医工学研究科教授の田中真美氏を講師にお迎えして、ロールモデル講演会を開催しました。さらに、女性研究者の裾野拡大をめざして、本校女性研究者（教員）や、各分野で活躍する女性の卒業生を紹介するロールモデル集「Creating My Own Path: 八戸高専からはばたく女性研究者たちへ」を編集・発行しています。

国際原子力人材育成イニシアティブ事業

事業担当者：総合科学教育科 准教授 中村 美道

高専学生に実践的な原子力基礎工学を教育することを目的とした同事業において、下記 4 機関の特色を活かしたインターンシップが実施された。本校から計 17 名の 4 年生が派遣された。

- ・長岡技術科学大学（平成 28 年 8 月 29 日～9 月 2 日、本校から 10 名参加）

原子力システム工学、放射線安全、システム安全の基礎についての講義と実習、並びに発電所見学を通じて、原子力システム安全工学の基礎習得（東京電力柏崎刈羽原子力発電所、(株) BWR 訓練センターの見学含む）

- ・福島高専（平成 28 年 8 月 8 日～8 月 12 日、本校から 2 名参加）

放射線計測と原子力材料評価に関する講義、並びに食品放射能計測実習と微小試験片を用いた高温引張試験（東京電力福島第二原子力発電所、福島県環境創造センターでの実習含む）

- ・富山高専（平成 28 年 8 月 29 日～8 月 31 日、本校から 3 名参加）

「X 線非破壊検査に関する実習、シンチレーション検出器の組み立て実習、中性子測定実習」、または、「放射線の挙動を計算できるソフト(GEANT4)による放射線遮蔽計算実習」を選択

- ・鹿児島高専（平成 28 年 9 月 1 日～9 月 3 日、本校から 2 名参加）

原子力安全に関連した講義・実習、防災まちづくりワークショップ（鹿児島県原子力防災センター、九州電力川内原子力発電所施設見学含む）

＜産学官金連携協定＞

平成 29 年 3 月 20 日現在

八戸工業高等専門学校は、研究者の学術相互交流・相互履修・教育交流・教育研究協力を目的とした学学協定、人材の活用・ノウハウの共有を目的とした学官協定、地域社会への貢献を目的とした学金協定、及び国際交流を目的とした協定を締結した。

◎協定締結状況

締結年月日	締結機関	協定の標題
平成 17 年 9 月 1 日	東北大学大学院工学研究科・ 情報科学研究科・環境科学研究科 八戸工業高等専門学校 一関工業高等専門学校 宮城工業高等専門学校 仙台電波工業高等専門学校 秋田工業高等専門学校	東北大学大学院工学研究科、情報科学研究科及び環境科学研究科と八戸工業高等専門学校、一関工業高等専門学校、宮城工業高等専門学校、仙台電波工業高等専門学校及び秋田工業高等専門学校との学術交流に関する協定
平成 17 年 12 月 1 日	フランス共和国リール A 技術 短期大学 八戸工業高等専門学校	日本国八戸工業高等専門学校とフランス共和国リール A 技術短期大学における学術交流に関する協定
平成 18 年 1 月 27 日	弘前大学理工学部 八戸工業高等専門学校	弘前大学理工学部と八戸工業高等専門学校との間における相互履修に関する協定
平成 18 年 3 月 10 日	八戸市 八戸工業高等専門学校	八戸工業高等専門学校と八戸市との相互友好協力協定
平成 18 年 8 月 30 日	商工組合中央金庫八戸支店 八戸工業高等専門学校	産学連携の協力推進に係る協定
平成 19 年 6 月 8 日	八戸聖ウルスラ学院高等学校 八戸工業高等専門学校	八戸工業高等専門学校と八戸聖ウルスラ学院高等学校との教育交流に関する協定
平成 19 年 10 月 26 日	八戸工業大学 八戸大学 八戸工業高等専門学校	八戸工業大学、八戸大学及び八戸工業高等専門学校の学術交流に関する協定
平成 19 年 11 月 15 日	青森銀行 八戸工業高等専門学校	八戸工業高等専門学校と株式会社青森銀行との連携協力協定
平成 19 年 11 月 22 日	みちのく銀行 八戸工業高等専門学校	八戸工業高等専門学校と株式会社みちのく銀行との産学連携協力協定
平成 20 年 3 月 25 日	弘前大学 大学院理工学研究科 八戸工業高等専門学校	弘前大学大学院理工学研究科と八戸工業高等専門学校との教育研究協力に関する協定
平成 20 年 5 月 1 日	東北大学大学院医工学研究科 八戸工業高等専門学校 一関工業高等専門学校 宮城工業高等専門学校 仙台電波工業高等専門学校 秋田工業高等専門学校 鶴岡工業高等専門学校 福島工業高等専門学校	東北大学大学院医工学研究科と東北地区 7 高専の学術交流協定

協定締結状況

締結年月日	締結機関	協定の標題
平成 21 年 2 月 12 日	エドグレン高等学校 八戸工業高等専門学校	2 校間の姉妹校締結
平成 21 年 3 月 6 日	公立大学法人 青森県立保健大学 八戸工業高等専門学校	2 校間の学術研究に関する交流協定
平成 21 年 9 月 28 日	青森県立図書館長 八戸工業高等専門学校	2 機関の連携・協力に関する協定
平成 21 年 10 月 28 日	山形大学工学部 八戸工業高等専門学校	2 校間の教育研究交流に関する協定
平成 22 年 5 月 4 日	フランス共和国エックサンプ ロバンス技術短期大学 八戸工業高等専門学校	日本国八戸工業高等専門学校とフランス 共和国エックサンプロバンス技術短期大 学における学術交流に関する協定
平成 23 年 4 月 1 日	東北大学サイバーサイエンス センター 八戸工業高等専門学校 一関工業高等専門学校 仙台高等専門学校 秋田工業高等専門学校 鶴岡工業高等専門学校 福島工業高等専門学校	東北大学サイバーサイエンスセンターと 八戸工業高等専門学校、一関工業高等専門 学校、仙台高等専門学校、秋田工業高等専門 学校、鶴岡工業高等専門学校、福島工業 高等専門学校との学術交流に関する協定
平成 23 年 10 月 20 日	弘前大学 大学院理工学研究科 八戸工業高等専門学校 岩手大学理工学部 一関工業高等専門学校	4 校の研究・教育分野の相互協力に関する 協定
平成 23 年 11 月 22 日	北陸先端 科学技術大学院大学 八戸工業高等専門学校	北陸先端科学技術大学院大学と八戸工業 高等専門学校との推薦入学に関する協定
平成 24 年 2 月 3 日	フィンランド国ヘルシンキ・ メトロポリア応用科学大学、 トゥルク応用科学大学 東北地区 6 高専	フィンランド国ヘルシンキのメトロポリ ア及びトゥルクの両応用科学大学と東北 地区 6 高専との学術交流協定
平成 24 年 6 月 24 日	フランス共和国アルトワ大学 八戸工業高等専門学校 一関工業高等専門学校 仙台高等専門学校 秋田工業高等専門学校 鶴岡工業高等専門学校 福島工業高等専門学校 函館工業高等専門学校	フランス共和国アルトワ大学と東北地区 高専及び函館高専との学術交流協定
平成 25 年 10 月 28 日	建築資料研究所 (日建学院) 八戸工業高等専門学校	建設環境工学科が主催する資格取得支援 講座に関する覚書締結
平成 26 年 2 月 10 日	早稲田大学大学院情報生産シ ステム研究科 八戸工業高等専門学校	推薦入学に関する覚書

協定締結状況

締結年月日	締結機関	協定の標題
平成 26 年 7 月 9 日	北陸先端科学技術大学院大学 八戸工業高等専門学校	八戸工業高等専門学校と北陸先端科学技術大学院大学との推薦入学に関する協定書
平成 27 年 6 月 17 日	フランス共和国リールA技術短期大学 八戸工業高等専門学校 一関工業高等専門学校 仙台高等専門学校 秋田工業高等専門学校 鶴岡工業高等専門学校 福島工業高等専門学校 旭川工業高等専門学校 函館工業高等専門学校 小山工業高等専門学校 長岡工業高等専門学校 岐阜工業高等専門学校	フランス共和国リールA技術短期大学と東北地区高専及び函館高専・小山高専との学術交流協定
平成 27 年 9 月 7 日	ベトナム Central Region College of Technology Economics and Water Resources(CKT) 八戸工業高等専門学校	ベトナム Central Region College of Technology Economics and Water Resources(CKT)と八戸工業高等専門学校との学術交流協定
平成 27 年 11 月 26 日	弘前大学 青森県 青森市 弘前市 八戸市 むつ市 青森県立保健大学 東北女子大学 八戸工業大学 弘前学院大学 八戸学院大学 青森中央学院大学 弘前医療福祉大学 青森中央短期大学 八戸工業高等専門学校	地（知）の拠点大学による地方創生推進事業（COC+）に係る連携・協力協定
平成 28 年 1 月 13 日	フランス共和国リールA技術短期大学 フランス共和国ブロワ技術短期大学 八戸工業高等専門学校 一関工業高等専門学校 仙台高等専門学校 秋田工業高等専門学校 鶴岡工業高等専門学校 福島工業高等専門学校 函館工業高等専門学校 小山工業高等専門学校	フランス共和国リールA技術短期大学、ブロワ技術短期大学と東北地区高専及び函館高専・小山高専との学術交流協定

締結年月日	締結機関	協定の標題
平成 28 年 3 月 1 日	フランス共和国リール A 技術短期大学 フランス共和国ルアーブル技術短期大学 八戸工業高等専門学校 一関工業高等専門学校 仙台高等専門学校 秋田工業高等専門学校 鶴岡工業高等専門学校 福島工業高等専門学校 函館工業高等専門学校 小山工業高等専門学校	フランス共和国リール A 技術短期大学、ルアーブル技術短期大学と東北地区高専及び函館高専・小山高専との学術交流協定
平成 28 年 5 月 31 日	フランス共和国リール A 技術短期大学 フランス共和国リトラル・コート・ドパル技術短期大学 八戸工業高等専門学校 一関工業高等専門学校 仙台高等専門学校 秋田工業高等専門学校 鶴岡工業高等専門学校 福島工業高等専門学校 函館工業高等専門学校 小山工業高等専門学校	フランス共和国リール A 技術短期大学、リトラル・コート・ドパル技術短期大学と東北地区高専及び函館高専・小山高専との学術交流協定
平成 28 年 7 月 26 日	建築資料研究所 (日建学院) 八戸工業高等専門学校	産業システム工学科環境都市・建築デザインコースが主催する資格取得支援講座に関する覚書（更新）
平成 28 年 7 月 27 日	三沢市 八戸工業高等専門学校	三沢市と八戸工業高等専門学校との連携に関する協定書
平成 28 年 12 月 8 日	ニュージーランドオタゴポリテクニク 八戸工業高等専門学校	ニュージーランドオタゴポリテクニクと八戸工業高等専門学校との学術交流協定
平成 29 年 3 月 17 日	新モンゴル工業高等専門学校 八戸工業高等専門学校	新モンゴル工業高等専門学校と八戸工業高等専門学校との学術交流協定
平成 29 年 3 月 20 日	大連交通大学 八戸工業高等専門学校	大連交通大学と八戸工業高等専門学校との学術交流協定

平成28年度 八戸工業高等専門学校産業技術振興会事業

期 日	内 容 等	場 所
平成 28 年 6 月 23 日	八戸高専産業技術振興会定時総会等 役 員 会：平成 27 年度事業・決算報告、平成 28 年度事業計画・予算承認 定時総会：平成 27 年度事業・決算報告、平成 28 年度事業計画・予算承認 講演会 演題：「気泡の不思議な世界とその有効利用」 講師：国立大学法人 東北大学 教授 祖山 均 氏 参加者：80 名	八戸グランドホテル
10 月 22 日	文部科学省「地（知）の拠点大学による地方創生推進事業（COC+）」 あおもりの企業の魅力を再発見する企業内容説明会 ～県内企業限定～ 目 的：青森県内企業限定の合同会社説明会を開催し、COC+事業の目的の1つである学生の地域就職率の向上と地元定着の環境を整える。 対 象：大学生、短大生、高専生、専門学校生等の学生及び教職員 参加者：151 名	グランドサンピア八戸
12 月 11 日	文部科学省「地（知）の拠点大学による地方創生推進事業（COC+）」 イノベーション・ベンチャー・アイデアコンテスト2016 ～地域を元気にする学生の提案～ 目 的：新しい産業分野や製品の創出、この地域にあったシステムの提案など、学生のアイデアを地域に提示し、企業等と連携して実現化し、地域の発展に貢献する。 対 象：八戸ブロック所在の高等教育機関の学生 参加者：69 名	八戸パークホテル
平成 29 年 3 月 2 日	八戸工業高等専門学校 キャリア教育プログラム 企業内容説明会 目 的：産業技術振興会会員企業が事業内容を紹介する場を提供し、学生の職業観や勤労観を涵養する。 対 象：八戸高専本科第4年生、専攻科第1年生等とその保護者 参加者：企業 113 社、本科4年生、専攻科1年生等、保護者 6 名	八戸高専 第一、第二 体育館

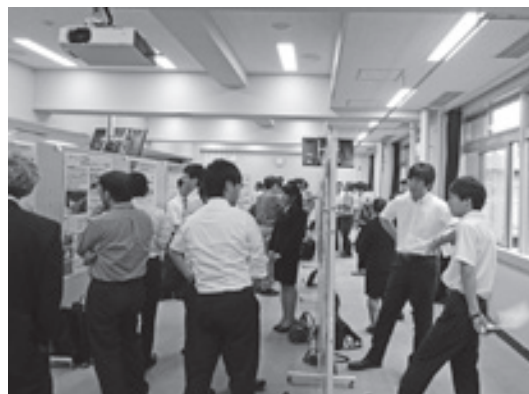
八戸高専の 教育研究援 助に関する 事業	1. 学校運営助成 (1) 産学官連携に関する会議等 (2) 外部評価受審に係る助成 (3) その他
-------------------------------	--

岩手大学理工学部・八戸工業高等専門学校・一関工業高等専門学校 弘前大学理工学研究科 学術交流会

平成 28 年 9 月 9 日、「岩手大学理工学部・八戸工業高等専門学校・一関工業高等専門学校
弘前大学理工学研究科 学術交流会」が弘前大学理工学研究科を主管校として開催された。

この「学術交流会」は弘前大学・岩手大学・一関高専・八戸高専の学術協力協定に基づいて、研究内容・産学連携の事例の紹介を通じて研究者、学生同士の交流を図り、地域企業との産学官連携を深める契機とするもので、毎年開催している。

今回も、学生の発表を中心に、ショートプレゼンテーション 39 件、ポスター発表 1 件が行われた。
4 校で 71 名の参加があり、活発な質疑応答が行われた。



平成 28 年度「八戸工業高等専門学校キャリア教育プログラム」 企業内容説明会

本校学生に対するキャリア教育の一環として、学生に企業の事業内容を紹介する場を提供し、将来の職業観や勤労観を涵養させることを目的として実施した。参加企業は産業技術振興会会員企業及び官公庁の 113 社が参加した。午前は企業によるプレゼンテーション、午後は企業によるブースごとの説明という形式で行われた。ほぼ全ての参加企業がまた参加したいとのことで、本校学生からも大変好評であった。

日 時：平成 29 年 3 月 2 日（木） 9 時 15 分～16 時

会 場：八戸高専 第 1、第 2 体育館

参 加 者：本科 4 年生、専攻科 1 年生等、保護者、企業 113 社



教育研究支援センターの活動

技術長 吉田 光男

技術職員の組織化は、平成10年4月に学生課に所属する技術室として発足し、平成16年4月から地域テクノセンターの所属となった。更に、平成20年12月に教育研究支援センターという新たな組織としてスタートした。

平成28年度の教育研究支援センター長はマテリアル・バイオ工学コースの松本克才教授が担当し、技術長以下技術職員9名の体制で支援している。

教育研究支援センターには教育研究・実験支援グループと教育実習支援グループが置かれ、それぞれの技術職員が、学生の実験・実習及び卒業研究や特別研究等における技術支援、教員の教育研究活動に伴う技術支援、ものづくりセンターへの技術支援、総合情報センターへの技術支援、地域テクノセンターへの技術支援など多岐にわたる業務を行っている。

平成27年度からは、自主探求学習に対する技術支援および支援セミナーの実施と発展学習期間の支援も行っている。また、人材育成事業「CAD/CAMシステムの基礎と実際」、本校公開講座「メカノワールド体験塾」、「第二種電気工事士技能試験事前講習会」、地域開放特別事業「化学の学校」、その他、多くの公開講座や地域公民館への出前講座などで活躍している。

平成29年度も同様の支援を実施する予定である。

また、平成28年度は東北地区連携の推進のため次に掲げる取り組みを行った。

① 第18回 東北地区国立高等専門学校技術職員研修の実施と参加

この研修会は、東北地区の国立高等専門学校に勤務する技術職員の資質向上を目的に、東北地区6高専が持ち回りで毎年開催している。今年度は八戸高専を主幹校として、平成28年8月22日(月)～8月23日(火)に、八戸高専を会場に開催された。参加者は27名で7件の技術課題の発表および業務内容の問題等について全員による討議を行った。八戸高専からは参加者8名で技術課題の発表は「校内NW機器管理システムの運用と課題」と題して伊藤技術専門員が1件の発表をした。また、業務情報交換会では「3Dプリンタの利用方法」などについて小笠原技術専門職員が発表した。

その他、マテリアル・バイオ工学コース齊藤教授による講演「八戸高専のCOC/COC+」、総合科学教科河村教授による講演「岩手県野田村での、災害復興～地域創生支援のとりくみ」と題した2件の講演および「北日本造船」の工場見学などを組み込んだ研修を実施するとともに参加した。

② 東北地区国立高等専門学校技術長会議への参加

上記技術職員研修の日に合わせて、平成28年度東北地区国立高等専門学校技術長会議が八戸高専で開催された。6高専7名の技術長が集まり、八戸高専の吉田技術長を議長に、「職員人事評価制度について」、「東北地区高専技術職員研修について」、「東北地区技術職員連絡協議会設立会議について」など4件の協議題と12件の承合事項について討議と情報交換を行った。

その他、次の研修会等に参加した。

独立行政法人国立高等専門学校機構東日本地域高等専門学校技術職員特別研修会（化学系）への参加

平成28年度は、一関高専の主管で8月29日(月)～31日(水)、長岡技術科学大学を会場に開催された。本校からは1名の技術職員が参加した。

平成28年度八戸高専公開講座実施状況

講 座 名	開催日 [日数、時間数]	開 催 場 所	対 象	参加 人員
3Dパズルを組み立てながらイギリスを知ろう	6月5日(日) [1日、4時間]	創立50周年記念ホール セミナールーム	小学生、保護者	8
環境都市・建築デザインコース 公開講座シリーズー建築模型ー	6月11日(土) [1日、4時間]	中講義室	中学生、保護者 中学校教員	26
メカ no ワールド体験塾 Aコース	7月10日(日) [1日、6時間]	機械システムデザインコース 創造設計室ほか	中学生 中学校教員	23
第二種電気工事士技能試験事前講習会	7月16日(土)、17日(日) 19日 (火) 20日(水) [4日、15時間]	電気情報工学コース 電気 電子実験室、創造工房、その他	平成28年度第二種電気工事 士技能試験受験者	6
ジュニア柔道 クリニック イン 高専	7月25日(月)、26日(火)、27日(水) [3日間、6時間]	八戸高専武道館及び 体育館	小・中学生	8
環境都市・建築デザインコース 公開講座シリーズー水の環境調査ー	8月6日(土) [1日、4.5時間]	環境都市・建築デザイン コース Z4・Z5 教室	中学生、保護者 中学校教員	12
LEDで学ぶ電気の世界	8月9日(火) [1日、4時間]	電気情報工学コース 電気電子 実験室・情報通信制御実験室	小学校5年生以上及 び保護者、中学生	21
ロケットはなぜ飛ぶか ～PET ボトルロケットコンテスト～	8月20日(土) [1日、3.5時間]	創立50周年記念ホール	小学生	25
環境都市・建築デザインコース 公開講座シリーズーブリッジコンテストー	9月10日(土) [1日、4.5時間]	環境都市・建築デザイン コース Z4・Z5 教室	中学生、保護者 中学校教員	11
環境都市・建築デザインコース 公開講座シリーズー防災ー	10月1日(土) [1日、4.5時間]	環境都市・建築デザイン コース Z4・Z5 教室	中学生、保護者 中学校教員	8
メカ no ワールド体験塾 Bコース	10月15日(土) [1日、6時間]	機械システムデザインコース 創造設計室ほか	中学生 中学校教員	16
ジュニアロボット教室	11月12日(土) [1日、3時間]	電気情報工学コース 電気電子実験室	小学校5年生以上及 び保護者、中学生	26

平成29年度八戸高専公開講座実施計画

講 座 名	開催日 [日数、時間数]	開 催 場 所	対 象	募集 人数
環境都市・建築デザインコース 公開講座シリーズーまちづくり講演ー	6月11日(日) [1日、3時間]	八戸市美術館	中学生、保護者 中学校教員、一般	50
メカ no ワールド体験塾 Aコース	7月9日(日) [1日、6時間]	機械システムデザインコース 創造設計室ほか	中学生 中学校教員	24
ジュニア柔道 クリニック イン 高専	7月24日(月)、25日(火)、26日 (水) [3日、6時間]	八戸高専武道館及び 体育館	小・中学生	20
環境都市・建築デザインコース 公開講座シリーズー水の環境調査ー	8月5日(土) [1日、5時間]	環境都市・建築デザイン コース Z4・Z5 教室	中学生、保護者 中学校教員	10
ロケットはなぜ飛ぶか ～PET ボトルロケットコンテスト～	8月19日(土) [1日、3.5時間]	機械システムデザインコース 教室ほか	小学生	24
環境都市・建築デザインコース 公開講座シリーズーブリッジコンテストー	9月2日(土) [1日、4.5時間]	環境都市・建築デザイン コース Z4・Z5 教室	中学生、保護者 中学校教員	16
ジュニアロボット教室	9月23日(土) [1日、3時間]	電気情報工学コース 電気電子実験室	小学校5年生以上及 び保護者、中学生	25
環境都市・建築デザインコース 公開講座シリーズー建築模型ー	9月23日(土) [1日、4時間]	環境都市・建築デザイン コース 建築デザイン室	中学生、保護者 中学校教員	20
環境都市・建築デザインコース 公開講座シリーズー防災ー	9月30日(土) [1日、4.5時間]	環境都市・建築デザイン コース Z4・Z5 教室	中学生、保護者 中学校教員	16
メカ no ワールド体験塾 Bコース	10月7日(土) [1日、6時間]	機械システムデザインコース 創造設計室ほか	中学生 中学校教員	24

在外研究員・内地研究員の派遣

[平成28年度]

【機構内地研究員】

○教 員 名 鎌田 貴晴 助教（電気情報工学コース）
派 遣 先 岩手大学（理工学部）
派 遣 期 間 H28. 5. 1～H29. 2. 28
研究テーマ プラズマ法による材料プロセスに関する研究

技術職員研修

平成28年度は、下記の研修会に教育研究支援センター技術職員が参加し、より高度な技術の習得と教育方法の研鑽に努めるとともに、研究成果を発表した。

○「第18回東北地区国立高等専門学校技術職員研修」

参 加 者	技術長	吉田 光男
	技術専門員	伊藤 光博
	技術専門職員	千葉 憲一
	技術専門職員	遠田 達也
	技術専門職員	小笠原 英俊
	技術職員	小屋畑 勝太
	技術専門職員	大澤 啓志
	技術職員	田中 一樹
会 場 等	八戸工業高等専門学校	
期 間	平成28年8月22日（月）～23（火）	

○平成28年度独立行政法人国立高等専門学校機構東日本地域高等専門学校技術職員特別研修会（物質系）

参 加 者	技術専門職員	千葉 憲一
会 場 等	長岡技術科学大学	
期 間	平成28年8月29日（月）～31日（水）	

「海女仮想体験学習システムの開発と評価に関する研究」

産業システム工学科 講師 細川 靖

日本は四方を海に囲まれた海洋国家である。この海には「海女」とよばれる素潜りの潜水技術文化がある。次世代の子供達に海女の潜水技術や文化を伝承するため、岩手県久慈市で活躍する「北限の海女」をモデルに、仮想空間で海女のウニ漁を体験学習するシステム「海女 via」を開発した。このシステムを用いて小学生らに出前授業を行ったところ、子供たちがシステム体験をきっかけに「海女」に関して興味関心を持ったことが分かった。このシステムの仮想空間内で学習者の潜水操作を行うインタフェースに、実装の容易さからジョイスティックを用いていた。この操作はジョイスティックを倒すことで仮想空間の海に潜水するものであった。このため、海女が潜水時に泳ぐ動作と乖離して、正しい潜水動作を学ぶことができず、直感的にも操作できない問題があった。そこで、海女の潜水動作を学ぶため、海女の探索時に行う平泳ぎの手を回す動作を検出する。このため「海女 via」を基に、手を動かす動作を検出する赤外線センサを用いた潜水操作インタフェースの実装と海女の潜水モデル適用を行った「海女 via-R」を試作した。この「海女 via-R」により、学習者が手を動かす動作で仮想空間内に潜水可能とした。しかし、この潜水操作インタフェースが試作のため児童には大きくて重く装着が難しい、児童の手が大人より小さいため赤外線量が小さく検出されず潜水できない、手を振る動作のみで潜水ができてしまい、大きく腕を回す海女の動作とは乖離している等の問題が明らかになった。この大きく腕を回す海女の潜水動作を検出して、学習者が海女の潜水動作を正しく学ぶため、本研究では実際の海女の潜水動作を参考に小型センサユニットを付加した手袋状の潜水操作インタフェースを提案・実装した。本研究では立位で正面を向き大きく腕を回す動作を「水掻き動作」と定義し、その水掻き動作の検出を行う「海女 via-W」を試作した。「海女 via-R」と「海女 via-W」の水掻き動作回数の調査を行ったところ有意差がみられ、「海女 via-W」の平均水掻き動作回数は「海女 via-R」に比べ減少し、実際の海女の動作回数に近づいた。このため、学習者が手で水を掻く動作での直感的な潜水操作を可能としたことが分かった。

しかし、実際の海女の水掻き動作を学習者は知らないため、システムの操作補助者が学習者毎に口頭や身振り手振りで動作を教える必要があった。この水掻き動作学習のため、「海女 via-W」には潜水動作学習チュートリアルを実装しているが、写真と文字のみの情報であるため、学習者には手や腕の動作を見て学ぶことができない問題があった。そこで、システムの学習者が海女のウニ漁の動作を見て学ぶことを可能とするため、水中における海女動作のモーションキャプチャを提案した。通常モーションキャプチャは陸上で水平に行われている。水中でのモーションキャプチャもプールで水平方向に行われている。これに対し本研究で行うのは、海底から海面を泳ぐ海女を見上げて行うモーションキャプチャであるため、高角度の垂直方向のモーションキャプチャとなる。このキャリブレーションのために、波に対する強度と、塩に対する防錆のため、アルミの 15mm 各パイプを用いた立法体型の枠を試作した。この立方体の各頂点にはキャリブレーション時の視認性を向上させるために青色 LED を付加した。海では悪天候で実施できなかったが、プールにてこのキャリブレーション枠を用いて、「北限の海女」の水中モーションキャプチャに成功した。このデータを基に海女の動作を容易に閲覧できるモーションビューワー「AMAViewer」を試作した。この「AMAViewer」を用いて体験学習会を小学生へ行ったところ、「AMAViewer」を見て動作練習した子供達の体験前後の海女の評価は、「AMAViewer」を見なかった子供達に比べ 52% も向上した。このことから、「AMAViewer」を用いた動作練習により海女の潜水動作学習に効果があることが分かった。しかし、現状では「AMAViewer」と「海女 via-W」は別々のシステムのため、一連で学習ができない。今後は、「海女 via-W」に海女の 3D モデルとモーションデータを用いて、海女の水掻き動作を学習できるチュートリアルを付加し、海女の潜水動作を一連で学習できる、直感的な海女の潜水動作学習システムへ発展させる予定である。

学術論文等 [平成 28 年 4 月 1 日から 29 年 3 月 31 日までの発表（＊は学外者）]

【 機械システムデザインコース 】

著 者 名	論 文 名	学 会 誌 名
赤垣 友治	高分子トライボロジーの制御と応用	(株) シーエムシー出版, 西谷 要介 監修, 分担執筆, ISBN-978-7-7813-1066-4C3043 (2015.5)
T.Akagaki M.Kawabata*	Effects of Counterface Surface Roughness on Friction and Wear of PEEK Materials under Oil-Lubricated Conditions	Tribology Online, Japanese Society of Tribologists, Vol.11, No.3, pp.494-502 (2016).
T.Akagaki K.Kataoka* M.Kawabata*	Wear Debris Analysis of Seizure Behaviors of PEEK Materials in Oil	Tribology Online, ITC2015 Special Issue, Japanese Society of Tribologists, Vol.11, No.5, pp.623-631 (2016).
Mitsuru Sato*, Osamu Takakuwa*, Masaaki Nakai*, Mitsuo Niinomi*, Fumio Takeo, Hitoshi Soyama*	Using Cavitation Peening to Improve the Fatigue Life of Titanium Alloy Ti-6Al-4V Manufactured by Electron Beam Melting	Materials Sciences and Applications, Vol.7, No.4, (2016), 181-191.
YUYA ISEKI, DAISUKE ANAN*, TAKAHIRO SAITO*, YASUHIRO SHINDO*, FUTOSHI IKUTA*, KENJI TAKAHASHI*, KAZUO KATO*	Non-Invasive Measurement of Temperature Distributions During Hyperthermia Treatments using Ultrasound B-mode Images	Thermal Medicine 32,4, pp.17-30
井関 祐也	癌温熱治療のための RF 加温装置の加温特性	八戸工業高等専門学校紀要, 第 51 号, pp.65-70 (2017.02)

【 電気情報工学コース 】

著 者 名	論 文 名	学 会 誌 名
松橋 信明 佐藤 紀吏友 山端 優斗 西川 美奈海 榎本 優斗 山田 一雅*	分子軌道法と分子動力学法を活用した新たな教材と教育法の開発 (4) — フラーレン、強誘電性液晶、水素化アモルファスシリコン、脂質二分膜 —	八戸工業高等専門学校紀要 第 51 号, pp.75~81 (2017.2)
Kosei Narita Norimasa Kudoh Hiroyuki Kamaya Yoshiaki Tadokoro*	A Study on an ANC System Using Narrow-Band Signals”	CD-ROM Proceedings of IEEE TENCON2016, pp.1-4, Singapore (2016.11) Sent to IEEE to e-publish in Jan.,2017
Satoru Ishibashi Norimasa Kudoh Hiroyuki Kamaya Yoshiaki Tadokoro*	Analyses of Kagura musical signals using LMS-based Fourier analyzer	CD-ROM Proceedings of IEEE TENCON2016, pp.1-4, Singapore (2016.11) Sent to IEEE to e-publish in Jan.,2017

Tatsuhiro Fujimura Norimasa Kudoh Hiroyuki Kamaya Yoshiaki Tadokoro*	A study on howling canceller using quasi-whitened input signals	CD-ROM Proceedings of IEEE TENCON2016, pp.1-4, Singapore (2016.11) Sent to IEEE to e-publish in Jan.,2017
工藤 憲昌 石橋 諭 釜谷 博行 田所 嘉昭*	適応型フーリエアナライザを用いた神楽の伝承支援ツールの一試み	八戸工業高等専門学校紀要, 第 51 号, pp1-3, (2016.12)
中村 嘉孝 中村 健人 田中 盛治 七崎 翔平	CVD 法による Ni 箔及び Pt/MgO 基板上へのグラフェンの作製	八戸工業高等専門学校紀要 第 51 号, pp.91~93 (2017.2)
宮崎 純 長内 大輔 佐々木 修平	超電導体を用いた磁気浮上型電力充放電装置の開発	日本 AEM 学会誌 Vol.24, No.3, pp.112~117 (2016.9)
佐々木 修平	超電導体を用いた磁気浮上型電力充放電装置の提案	八戸工業高等専門学校紀要 第 50 号, pp.107~110 (2017.2)
K.Kakuyanagi, Y.Matsuzaki, T. Baba, H. Nakano, S.Saito, K.Semba	Characterization and Control of Measurement-Induced Dephasing on Superconducting Flux Qubit with a Josephson Bifurcation Amplifier.	J. Phys. Soc. Jpn. 85, pp.104801-804 (2016)
佐藤 健 鈴木 正幸*	Wiki でネットワーク論 ーWiki を活用した参加型講義の取り組みー	八戸工業高等専門学校紀要 第 51 号, pp.45~48 (2017.2)
細川 靖	海女仮想体験学習システムの開発と評価に関する研究	岩手県立大学大学院, ソフトウェア情報学研究科, 博士論文(2017.3)
細川 靖 河村 信治	地域経済分析システムを用いた八戸圏域ビックデータ調査と活用の検討	八戸工業高等専門学校紀要, 第 51 号, pp.99~106 (2017.2).

【 マテリアル・バイオ工学コース 】

著 者 名	論 文 名	学 会 誌 名
新井宏忠, 嶋崎真一, 松本克才	液中懸濁粒子の凝集挙動	混相流, 30 (2016), 383-391.
長谷川 章 本間 哲雄	高機能性光触媒材料の探索 光触媒フィルターおよび酸化チタンエアロゲルの開発	CERAMICS Japan, 51(5) (2016): 300-304.
本間 哲雄 島守 智也 長谷川 章	超臨界乾燥法による酸化チタンエアロゲルの製造	八戸工業高等専門学校紀要, 51(2016): 111-116.
江荊 桃子・門磨義浩・本間 哲雄・長谷川 章	CVD 法による高活性酸化チタン光触媒フィルターの開発	八戸工業高等専門学校紀要第 51 号 pp.123-128 (2017) .
Akira HASEGAWA, Hiromi NAKAMURA*, Mayuko SATO, Yoshihiro KADOMA, Osamu OKADA*	Preparation and Characterization of Novel Heat Resistance Alumina Using Coprecipitation Method	The 5th conference of the Combined Australian Materials Societies, summary note BP04,USB memory, Melbourne, AUSTRALIA
長谷川章・岡田治・伊藤千尋	多孔質氧化铝材料及其制造方法、以及催化剂	CN PAT. ZL201280005411.9

長谷川 章	酸化物担持体製造方法、酸化物担持体製造用装置、および光触媒フィルター製造方法	特許第 5958809 号
Akira Hasegawa, Osamu Okada, Thihiro Ito	Porous alumina material, process for producing same, and catalyst	US PAT. 9440222 B2
新毛 実結 金子 賢介 山本 歩	海藻由来の抗菌物質の探索	化学と生物, vol.55, No.3, pp.214～216
工藤 泰良 関淑楓 Teemu Koivisto* 柏崎 萌子 大久保里穂 山本 歩	特別天然記念物「椿山」からの発酵食品用天然酵母の分離 と種の同定	八戸工業高等専門学校紀要, 51, pp.117～121

【 環境都市・建築デザインコース 】

著 者 名	論 文 名	学 会 誌 名
類家 渉* 山本 歩 矢口 淳一 久保田 健吾* 李 玉友*	PMA-qPCR 法への LED 光源の適用とろ過濃縮の影響,	土木学会論文集 G (環境) Vol.72 , No.7, III_315-323 (2016)
Ruike Wataru* Higashimori Atushi* Yaguchi Junichi Li Yu-You*	Use of real-time PCR with propidium monoazide for enumeration of viable Escherichia coli in anaerobic digestion	Water Science & Technology, Vol.74, No.5 pp.1243-1254 (2016)
Hiromichi TANAKA* Masato MINAMI Tomoya INAMI *and Tetuo SAKURADA*	Researches and Developments of Wave Overtopping Type Wave Power Generation	Proceedings of the Twenty-sixth International Ocean and Polar Engineering Conference, p.642-648, Rhodes, Greece, June 26 - July 1, 2016.
Masato MINAMI Yuki SHIMOYAMA Koki MIYAMOTO and Shota KOYAHATA	CHARACTERISTICS OF OVERTOPPING VOLUME FOR DEVELOPPING WAVE OVERTOPPING MULTISTAGE TYPE WAVE POWER GENERATE EQUIPMENT	Vietnam-Japan Workshop on Estuaries, Coasts and River 2016, Session 1 COAST AND ESTUARY, p.133-141, September, 2016, Ho Chi Mink City, Vietnam.
Shota KOYAHATA Koji TAKEUCHI Kotaro ONO and Masato MINAMI	DEMONSTRATION EXPERIMENT OF WATER TURBINE FOR APPLYING TO CIRCULAR OPEN-CHANNEL	Vietnam-Japan Workshop on Estuaries, Coasts and River 2016, Session 2 River AND ENVIRONMENT, p.205-214, September, 2016, Ho Chi Minh City, Vietnam.
佐々木 幹夫* 長尾 昌朋* 岩淵 巧* 熊谷 洋* 南 将人 荻原 英子* 大坪 秀一* 村岡 真怜*	第 28 回八甲田積雪調査	東北の雪と生活 第 31 号報告 (ISSN0917-6217), p.31-36, (公社) 日本雪氷学会.2016.10
岩間 浩司 藤原 広和 長崎 勝康*	小川原湖におけるヤマトシジミの生息範囲評価について	土木学会論文集 B1, Vol. 73, No. 4, pp. 1129-1134 (2017. 2)

濱田 正隆* 風間 聡*		
小屋畑 勝太 杉田 尚男 藤原 広和	構造・材料系学生実験のための簡易的骨材水分調整法の提案と新規骨材を用いた RC・PC 用コンクリートの配合設計	八戸工業高等専門学校紀要、第 51 号、pp.49-54(2017.2)
Maruoka A. Uchiyama, I.* Kawahara, M.*	Finite element analysis of solitary wave propagation by acoustic velocity method	Computational Mechanics, Vol.59, pp.107-115(2016.10)
杉田 尚男 田澤 祥江 三浦 芽依 片岡 俊一*	熊本地震及びその余震の方向性の検討	八戸工業高等専門学校紀要 第 51 号 pp. 133-138 (2016.12)
清原 雄康	飽和・不飽和二戸しらすの液状化強度および変形特性試験	土木学会論文集 C (地圏工学), Vol.72, No.3, pp.196-203(2016.7)
Kiyohara Yukoh Kazama Motoki*	LIQUEFACTION STRENGTH OF VOLCANIC SANDY SOIL (SHIRASU) – Mudflow-type slope failure on the 2011 off the Pacific Coast of Tohoku Earthquake –	7th Japan-Taiwan Workshop on Geotechnical Hazards from Large Earthquakes and Heavy Rainfall, PingTung, Taiwan, pp.89-90(2016.9)
清原 雄康 坂本 智美*	土・水連成有限要素解析によるローム土宅地地盤の圧密沈下予測	八戸工業高等専門学校紀要、第 51 号、pp.139-144(2017.2).
馬渡 龍 東 洗成 小藤 一樹*	青森県において住環境が健康に与える影響 第 1 報 八戸広域圏内の救急搬送データにみる季節要因	日本建築学会北海道支部研究報告集 No.89, pp.145-148 (2016.6)
庭瀬 一仁	低レベル放射性廃棄物の処分について	九州橋梁・構造工学研究会・土木学会土木構造・材料論文集 (第 32 号) 9-18 (2016.12)
庭瀬 一仁 菅原 隆 月永 洋一* 武藤 拓也*	透水型砕工法による寒冷地コンクリートのスケーリング抵抗性について	セメント・コンクリート論文集 (Vol.70) 384-389 (2017.3)
今野 恵喜	公共交通活性化のためのモビリティとアクセシビリティ特性による自治体の分類	日本交通学会交通学研究第 60 号、pp.103-110 (2017.3)
< 著書 >		
宮本 裕 杉田 尚男他	橋梁工学(第 3 版)	技報堂出版 ISBN:978-4-7655-1842-0

【 総合科学教育科 】

著 者 名	論 文 名	学 会 誌 名
N.Nadiah Mohamad Yusof*, Takaomi Kobayashi*, Yasuaki Kikuchi	Ionic imprinting polymers using diallylamino methyl-calix[4] resorcinarene host for the recognition of Pb (II) Ions	Polymers and Polymer Composites, vol. 24, pp.687-694(2016).
Y.Nakamura	Too young to do research? - Let students do self-directed inquiry, let us coordinate them in a fun, easy way	The proceedings of The 10th International Symposium on Advances in Technology Education (ISATE2016), pp.651-653 (2016)
T.Niwa, Y.Nakamura	A new approach in physics class activities to foster the scientific mind-set for first-year students in academic quarter system	The proceedings of The 10th International Symposium on Advances in Technology Education (ISATE2016), pp.604-607 (2016)
阿部 恵 太田 徹	日本人チューター支援 ―留学生の視点から―	八戸工業高等専門学校紀要 第 51 号、pp.16~18 (2017.)

阿部 恵 太田 徹	(報告) グローバル高専プロジェクト	八戸工業高等専門学校紀要 第 51 号, pp.149~150 (2017)
菊地 康昭 松本 利彦* 小林 駿* 野川 陽平*	塊状重合法による m-フェニレンイミンオリゴ マーの合成と動的共有結合特性を利用した沈澱 駆動環化および環—鎖相互変換	ポリイミド・芳香族高分子最近の進歩、 pp.149-152(2016).
齋 麻子	八戸高専留学生と市民の交流 5 - スリランカの言語と民族衣裳 -	地域文化研究 24 号(2016)
齋 麻子	プレゼンテーションスキル向上のための試み - 自主探究と連動した国語教育 -	八戸工業高等専門学校紀要 第 51 号, pp.27~34 (2017.)
戸田山 みどり	アクティブ・ラーニングとしての演劇創作	八戸工業高等専門学校紀要 第 51 号, pp.7~14 (2017)
丹羽 隆裕、 中村 美道	200 人で物理実験！ - 「八戸高専式物理学」の 試み	日本高専学会 Vol.21, No.4, pp.19-24 (2016)
長岡 敬* 吉田 雅昭	風力発電学習教材を活用した出前授業の実践	東北物理教育, 第 26 号, pp.23~27(2017.3)

口頭発表 [平成 28 年 4 月 1 日から 29 年 3 月 31 日までの発表（*は学外者）]

【 機械システムデザインコース 】

氏 名	講 演 題 目	学会講演要旨集	年・月
T.Akagaki K.Kataoka* M.Kawabata*	Wear Debris Analysis of Seizure Behavior of PEEK Materials in Oil	Int. Trib. Conf. 2015, Tokyo, Japan, USB, 20pF-02, pp.1-2.	2015. 9
T.Akagaki Y.Kuraoka* F.Takeo K.Furuya M.Kawabata*	Effects of PEEK's Surface Roughness on Seizure Behaviors of PEEK/Steel Pairs under Oil-Lubricated Sliding Contacts	Extended Abstract of Asia-Pacific Conference on Fracture and Strength, APCFS2016, Toyama, Japan, Track10-7, pp.299-300.	2016. 9
佐々木一輝 赤垣 友治 五戸 泰正* 蔵 勝一郎*	歯科用マウスガードの摩擦摩耗低減に関する研究	日本機械学会, 山梨講演会 2016, CD, No. 354, pp. 79-80.	2016. 10
西村 敦貴 赤垣 友治	PEEK/SUS304 の組合せにおける一方向及び往復回転摩耗試験	日本機械学会, 山梨講演会 2016, CD, No. 356, pp. 83-84.	2016. 10
荒木 亮太 赤垣 友治	潤滑すべり条件下における金属及び樹脂材料の焼付き挙動	日本機械学会, 山梨講演会 2016, CD, No. 357, pp. 85-86.	2016. 10
阿南大介*, 斉藤貴博*, 井関祐也, 加藤和夫*	超音波画像処理による非侵襲温度分布推定の基礎検討	平成 28 年度春季研究発表講演会（設計工学会）	2016. 05
井関 祐也	超音波温度計測機能を有する空胴共振器加温装置の開発	第 33 回日本ハイパーサーミア学会学術大会（日本ハイパーサーミア学会）, つくば	2016. 9
渡部寛*, 高橋謙治*, 井関祐也, 加藤和夫*, 新藤康弘*, 生田太*, 丸山剛*, 高井信朗*	超音波による非侵襲的関節内温度測定法の開発	第 44 回日本関節病学会, 別府	2016. 11
阿南大介*, 斉藤貴博*, 井関祐也, 加藤和夫*	針電極加温時における超音波画像を用いた無侵襲温度計測	日本生体医工学会関東支部若手研究者発表会 2016	2016. 11
松下拓磨*, 阿南大介*, 井関祐也, 新藤康弘*, 高橋謙治*, 加藤和夫*	エコー画像を用いた膝関節内部温度推定の基礎検討	日本生体医工学会関東支部若手研究者発表会 2016	2016. 11
松尾 朋輝 森 大祐	タンパク質間結合モデルが血栓形成過程に及ぼす影響	日本機械学会東北学生会第 47 回学生員卒業研究発表講演会	2017. 3
木村 哲也 郭 福会	パラレルリンク機構を用いた水平維持機構の開発	日本機械学会東北学生会第 47 回学生員卒業研究発表講演会	2017. 3
清水 健司 郭 福会	3Dプリンターを利用したロボットハンドの開発	日本機械学会東北学生会第 47 回学生員卒業研究発表講演会	2017. 3

【 電気情報工学コース 】

氏 名	講 演 題 目	学会講演要旨集	年・月
Kazu-masa Yamada*, Nobuaki Matsuhashi, Takahiko Nakamura*, Olivier Etrillard*	Topological Nanoscience Materials of Graphene and Carbon Nanotube Computer 4D Display OpenGL Technique Assisted with Bluetooth Module Equipment	Proceedings of Drug Discovery & Therapy World Congress 2016, (DDTWC2016), p.121, Boston, USA	2016. 8
藤村 達弘 工藤 憲昌 田所 嘉昭*	擬似白色化信号を用いたハウリングキャンセラに関する検討Ⅱ	計測自動制御学会東北支部 第 302 回研究集会 302-2, pp. 1-4	2016. 6
石橋 諭 工藤 憲昌 田所 嘉昭*	LMS フーリエアナライザを用いた神楽音の分析	計測自動制御学会東北支部 第 302 回研究集会 302-3, pp. 1-5	2016. 6
成田 昂世 工藤 憲昌 田所 嘉昭*	狭帯域信号を用いた ANC の検討Ⅱ	計測自動制御学会東北支部 第 302 回研究集会 302-4, pp. 1-5	2016. 6
林 賢志 釜谷 博行 工藤 憲昌	RGB-D カメラを用いた移動ロボットの環境認識	計測自動制御学会東北支部 第 302 回研究集会 302-5, pp. 1-6	2016. 6
Kosei Narita Norimasa Kudoh Yoshiaki Tadokoro*	A Study on an ANC System Using Narrow-band Signals II	平成 28 年度電気関係学会東北支部大会 講演論文集 2E08	2016. 8
Tatsuhiro Fujimura Norimasa Kudoh Yoshiaki Tadokoro*	A study on howling canceller using quasi-whitened input signals II	平成 28 年度電気関係学会東北支部大会 講演論文集 2E09	2016. 8
Satoru Ishibashi Norimasa Kudoh Yoshiaki Tadokoro*	Analyses of Kagura musical signals using LMS-based Fourier analyzer	平成 28 年度電気関係学会東北支部大会 講演論文集 2E10	2016. 8
成田 昂世 工藤 憲昌 釜谷 博行 田所 嘉昭*	狭帯域への近似信号を用いた ANC の検討	H28 年 電気学会 電子・情報・システム部門全国大会講演予稿集 GS8-2, pp.1-5	2016. 9
工藤 憲昌 石橋 諭 釜谷 博行 田所 嘉昭*	LMS 型フーリエアナライザを用いた神楽音の分析	H28 年 電気学会 電子・情報・システム部門全国大会講演予稿集 GS10-3, pp.1-5	2016. 9
藤村 達弘 工藤 憲昌 田所 嘉昭*	擬似白色化した信号を用いた補聴器用ハウリングキャンセラの検討	計測自動制御学会東北支部 第 306 回研究集会 306-11, pp.1-4	2016. 12
林 賢志 釜谷 博行 工藤 憲昌	RGB-D カメラを用いた移動ロボットの環境認識	計測自動制御学会東北支部 第 302 回研究集会 302-5, pp.1-6	2016. 6
吉田 和 釜谷博行	ステレオカメラを用いた 3 次元情報からの顔表情認識	第 5 回 4 校学術交流会 (弘前大学・八戸高専・一関高専・岩手大学) HU-17	2016. 9
吉田 寛和 工藤 憲昌 釜谷 博行	ステレオカメラを用いた 3 次元特徴距離からの顔表情認識	計測自動制御学会東北支部 第 305 回 研 究 集 会 305-15,1-5	2016. 11
Mothoshi Hara* Wataru Aoto* Ayumu Iwata*	Geographic Routing for 3-D Wireless Sensor Networks with Stochastic Learning Automata	Abstracts of The 43rd ISCIE International Symposium on Stochastic Systems Theory and	2016. 11

Noriyo Kanayama* Toru Watanabe* Hiroyuki Kamaya		Its Applications, pp.95-96	
大島 悠太 佐藤 航大 佐々木 修平	超電導体を用いた磁気浮上型エネルギー貯蔵システムにおける Halbach 配列永久磁石の磁気浮上性能評価	平成 28 年電気学会産業応用部門大会 Y-133	2016. 8
野里 情司 佐々木 修平	Halbach 配列永久磁石における超電導バルク体の磁気浮上力特性に関する検討	平成 28 年電気学会産業応用部門大会 Y-134	2016. 8
佐藤 健 斎藤 匠* 塚原 智也* 上村 佳嗣*	自由走査式による電磁界分布可視化システム	光応用電磁界計測時限研究専門委員会 第 1 回研究会 pp.9~16	2016. 7
坂本 和哉 佐藤 健 細川 靖	3DCG エンジンと小型無線マイコンを用いた組み込みシステム教材の検討	平成 28 年度 第 4 回芸術科学会 東北支部研究会,28-04-01,pp.1-4	2017. 3
平舘 侑樹 細川 靖 土井 章男* 高田 豊雄*	ウェアラブルセンサを用いた腕動作の仮想空間適用	情報処理学会エンタテインメントコンピューティングシンポジウム 2016 論文集,2016,pp.26-33	2016. 11
古川 詩帆 佐藤 健 細川 靖	タブレット端末と無線筆型デバイスを用いた仮想書写支援システム	情報処理学会エンタテインメントコンピューティングシンポジウム 2016 論文集,2016,pp.8-14	2016. 11
天間 遼太郎 佐藤 健 細川 靖	タブレットと書道筆を用いた仮想的書道パフォーマンス体験システム	情報処理学会エンタテインメントコンピューティングシンポジウム 2016 論文集,2016,pp.1-7	2016. 11

【 マテリアル・バイオ工学コース 】

氏 名	講 演 題 目	学会講演要旨集	年・月
本間 哲雄	高温高圧水中で合成した化合物の質量分析技術に関する研究	六ヶ所・核燃料サイクルセミナー, 六ヶ所	2016. 8
高橋 侑佳 本間 哲雄 佐々木 満*	高温高圧水中での N-置換スクシンイミドの合成	化学工学会第 82 年会, 東京	2017. 3
本間 哲雄 古里 友宏* 宮之前 諒太* 佐々木 満*	熱水環境下におけるアラニン二量体環化反応に対する水和構造の影響	化学工学会第 82 年会, 東京	2017. 3
竹原万莉那, 齊藤瑞稀, 新井宏忠, 松本克才, 石川久美子*	攪拌槽内における塩化第二銅溶液のエッチング挙動	表面技術協会第 134 回講演大会, 107-108.	2016. 9
米内山愛望, 新井宏忠, 松本克才, 久保田賢治*	Sn めっき付 Cu 材料と Al の塩化ナトリウム溶液中におけるガルバニック腐食の挙動	表面技術協会第 134 回講演大会, 112-113.	2016. 9
宇川千夏, 土井博輝, 新井宏忠, 松本克才	溶融金属中介在物の異種凝集挙動 (凝集速度に及ぼす異径粒子の影響)	日本鉄鋼協会第 172 回秋季講演大会, PS-1.	2016. 9
島守日菜, 新井宏忠, 松本克才	ガス攪拌槽における気液界面の物質移動特性 (ノズル間隔および角度の影響)	日本鉄鋼協会第 172 回秋季講演大会, PS-6. 〈努力賞受賞〉	2016. 9

島守日菜, 新井宏忠, 松本克才	ガス攪拌槽における気液界面の物質移動特性	岩手大学理工学部・八戸工業高等専門学校・一関工業高等専門学校及び弘前大学理工学研究科による第5回4校学術交流会 〈最優秀賞受賞〉	2016.9
土井博輝, 宇川千夏, 新井宏忠, 松本克才	熔融金属中微小粒子のヘテロ凝集挙動	軽金属学会第 131 回秋季大会, 297-298.	2016.11
新井 宏忠	ガス攪拌槽における気液界面の物質移動特性	平成 28 年度ベースメタル研究ステーション (BMRS) ・第 2 回 エコテクノロジー若手研究フォーラム講演会	2016.11
松本 克才	固-液系反応の速度論ーウェットエッチングを中心としてー	表面技術協会めっき部会 12 月例会, 配布資料	2016.12
竹原万莉那, 斉藤瑞稀, 新井宏忠, 松本克才, 石川久美子*	塩化第二銅溶液による銅のエッチング挙動	第 31 回エレクトロニクス実装学会 春季講演大会, 335-336.	2017.3
高谷夏実, 青木友哉, 久保田賢治*, 新井宏忠, 松本克才	硫酸/過酸化水素溶液による異種銅接続条件下でのエッチング	表面技術協会第 135 回講演大会, 154.	2017.3
米内山愛望, 新井宏忠, 松本克才, 久保田賢治*	Sn めっき付 Cu 材料と Al の塩化ナトリウム溶液中におけるガルバニック腐食速度と温度の関係	表面技術協会第 135 回講演大会, 163-164.	2017.3
島守日菜, 松本克才, 新井宏忠	ガス攪拌槽における気液界面の物質移動特性	日本鉄鋼協会第 173 回春季講演大会, 209.	2017.3
柏崎 萌子 風穴 彰 中野 裕太* 野尻 祐依* 山本 歩 若林 篤光*	レアアースの遺伝毒性評価と抗菌剤としての可能性の検討	日本環境変異原学会 第 45 回大会 (つくば), p107	2016.11
宮本 拓也 Manal Zorigtbaatar 山本 歩	Ames-test 陰性発がん物質 phenyl hydroquinone のヒト培養細胞における突然変異誘発	日本環境変異原学会 第 45 回大会 (つくば), p107	2016.11
渡部 雅 田口 理央 横浜 希 山本 歩	ナガイモ成分の産地間比較と機能性解析	ジュニア農芸化学会 2017 (日本農芸化学会主催)	2017.3
新毛 実結 山本 歩 金子 賢介	海藻由来の抗菌・抗真菌物質の探索	日本農芸化学会 2017 年度京都大会, p445	2017.3
佐藤 久美子 佐川 史果	木材用ビニルウレタン系接着剤の合成と物性評価	日本化学会第 97 春季年会講演予稿集, 2E4-27	2017.3

【 環境都市・建築デザインコース 】

氏 名	講 演 題 目	学会講演要旨集	年・月
田中 優希 矢口 淳一	遺伝子マーカーを用いた蕪島海水浴場の糞便汚染調査	第 19 回日本水環境学会シンポジウム講演集, p229	2016. 9
小屋畑 勝太 小野 光太郎 竹内 幸司 南 将人	水理模型実験による水車性能予測手法の精度検証	平成 28 年度土木学会東北支部技術研究発表会講演概要集, II-50	2017. 3
馬渡 大壮 庭瀬 一仁 藤原 広和 迫井 裕樹*	LPC - FA 系コンクリートの耐凍害性に関する基礎研究	土木学会年次学術講演会講演概要集(CD-ROM) 71st .V - 268	2016. 8
藤原 広和	小川原湖における成層構造およびヤマトシジミの生息範囲に関する考察	平成 28 年度東北地方整備局青森県内事務所連携技術勉強会	2016. 11
内山 一郎* 丸岡 晃 川原 睦人*	Adiabatic 流体モデルへの安定化有限要素法の適用	計 算 工 学 講 演 会 論 文 集 (CD-ROM) , Vol.21	2016. 5
丸岡 晃 小山内 功宇太* 橘 亜紀穂* 平野 廣和*	正方形断面容器のスロッシング現象に関する数値流体解析	土木学会第 71 回年次学術講演会講演概要集 (CD-ROM) ・ I-471	2016. 9
Joseph Galbreath 丸岡 晃	Weak imposition of slip boundary condition in the stabilized finite element formulation of shallow water equations	平成 28 年度東北支部技術研究発表会講演概要集 (CD-ROM) ・ II-56	2017. 3
片岡 俊一* 福元 俊一* 野津 厚* 杉田 尚男	八戸市内にある強震観測点サイト増幅特性の統一的評価とそれに基づく地震動評価	第 51 回地盤工学研究発表会 7-0964	2016. 9
杉田 尚男 三浦 芽依 田澤 祥江	東北地方太平洋沖地震とその余震における地震動方向性の定量的な検討	平成 28 年度土木学会東北支部技術研究発表会 I-10(CD-ROM)	2017. 3
三浦 芽依 田澤 祥江 杉田 尚男	熊本地震及びその余震の方向性の検討	平成 28 年度土木学会東北支部技術研究発表会 I-11(CD-ROM)	2017. 3
田澤 祥江 三浦 芽依 杉田 尚男	熊本地震とその余震における地震動の周期特性	平成 28 年度土木学会東北支部技術研究発表会 I-12(CD-ROM)	2017. 3
松田 真世 杉田 尚男	画像処理とニューラルネットワーク・ファジィ推論を用いた耐候性鋼材におけるさび評価	平成 28 年度土木学会東北支部技術研究発表会 I-22(CD-ROM)	2017. 3
清原 雄康	セメント固化と締固めによるしらす地盤の液状化対策効果	第 51 回地盤工学研究発表会, pp.1707-1708.	2016. 9
根岸 ゆう美 榎本 利憲* 清原 雄康	八戸しらす不飽和地盤の加水加振時における水分特性および変形特性	平成 28 年度土木学会東北支部技術研究発表会講演概要集, III-26.	2017. 3
西塚 萌 清原 雄康	締固めによる飽和二戸しらす地盤の耐液状化性能	平成 28 年度土木学会東北支部技術研究発表会講演概要集, III-27.	2017. 3
平野 和也 清原 雄康	低サクション域における不飽和二戸しらすの繰返し載荷挙動	平成 28 年度土木学会東北支部技術研究発表会講演概要集, III-28.	2017. 3

矢口 雅人* 清原 雄康 海野 寿康* 仙頭 紀明*	ふとんかごの排水効果に着目した屋外試験盛土の製作	平成 28 年度土木学会東北支部技術研究発表会講演概要集, III-62.	2017. 3
馬渡 龍 小藤 一樹*	短命県青森の住宅性能が健康に与える因果関係を実証的に解明	平成 27 年度若手研究者研究助成成果報告会	2016. 5
馬渡 龍 東 洸成 小藤 一樹*	青森県八戸市の木造住宅における温熱環境について	日本建築学会大会(九州)学術講演会, 環境工学 I, pp.1261-1262.	2016. 8
小向 光 河村 信治 馬渡 龍	奥入瀬溪流におけるサステイナブルツーリズムへの転換-観光様式とインフラストラクチャーの視点から	日本都市計画学会東北支部, 「北」東北ブロック研究発表会	2017. 3
新毛 友哉 河村 信治 馬渡 龍	空き家バンク制度からみた地方創生の展望	日本都市計画学会東北支部, 「北」東北ブロック研究発表会	2017. 3
庭瀬 一仁 菅原 隆 月永 洋一* 武藤 拓也*	透水型砕工法による寒冷地コンクリートのスケーリング抵抗性について	セメント技術大会講演要旨 (CD-ROM) 70th	2016. 5
大久保 湧生 庭瀬 一仁 菅原 隆	透水型砕工法により表層を改質したコンクリートのスケーリング抵抗性と表層強度	土木学会東北支部平成 28 年度技術研究発表会 (CD-ROM)	2017. 3
阿部 恭征 大前 聖斗 庭瀬 一仁 迫井 裕樹*	LPC-FA 系コンクリートの配合と養生期間の違いによる気泡状態と実効拡散係数	土木学会東北支部平成 28 年度技術研究発表会 (CD-ROM)	2017. 3
大前 聖斗 阿部 恭征 庭瀬 一仁 迫井 裕樹*	配合と養生期間の違い LPC-FA 系コンクリートの耐凍害性と気泡測定結果との比較	土木学会東北支部平成 28 年度技術研究発表会 (CD-ROM)	2017. 3
坂本 萌 豊川 翔一朗 庭瀬 一仁 佐藤 正知*	セシウム吸着ゼオライト固化技術の開発における H P C・F A 系モルタルの自己充てん性	土木学会東北支部平成 28 年度技術研究発表会 (CD-ROM)	2017. 3
豊川 翔一朗 坂本 萌 庭瀬 一仁 佐藤 正知*	セシウム吸着ゼオライト固化技術における H P C・F A 系モルタルの養生温度と強度変化	土木学会東北支部平成 28 年度技術研究発表会 (CD-ROM)	2017. 3
馬渡 大壮 酒井 大誠 須藤 大空 庭瀬 一仁	セシウム吸着ゼオライト固化技術の開発における H P C・F A 系モルタルの空隙特性	第 2 回次世代イニシアティブ廃炉技術カンファレンス配布資料	2017. 3
今野 恵喜	公共交通活性化のためのモビリティとアクセシビリティ特性による自治体の分類	日本交通学会第75回研究報告会予稿集, pp.165-172	2016. 10

【 総合科学教育科 】

氏 名	講 演 題 目	学会講演要旨集	年・月
Shinji Kawamura	From disaster recovery to regional revitalization: Workshop for community development in Noda Village by outside student volunteers and local residents	SfAA2017 (Society for Applied Anthropology: アメリカ応用人類学) Santa Fe, NM, USA	2017. 3
Y.Nakamura	Too young to do research? - Let students do self-directed inquiry, let us coordinate them in a fun, easy way	The proceedings of The 10th International Symposium on Advances in Technology	2016. 9

		Education (ISATE2016)	
T.Niwa, Y.Nakamura	A new approach in physics class activities to foster the scientific mind-set for first-year students in academic quarter system	The proceedings of The 10th International Symposium on Advances in Technology Education (ISATE2016)	2016. 9
阿部 恵 太田 徹	留学生が日本人の高専学生に与える影響	第 22 回日本高専学会（宇部工業高等専門学校），B1・3	2016. 8
阿部 恵 吉田 雅昭 山本 歩	海外研修派遣プログラムの展望と課題	第 40 回全国高等専門学校英語教育学会(東京代々木オリンピックセンター)、p.8[33]	2016. 9
阿部 恵	グローバルエンジニアへの挑戦 in 八戸高専	全国高専交流会（木更津工業高等専門学校）、講演	2016. 12
平井 華代* 阿部 恵 尾中 夏美* 正部家 光彦*	中等教育課程における海外研修体験が与える影響に関する研究：自己成長と意識変化を中心に（経過報告）	北東北女性研究者 研究・交流フェア（アイーナ 岩手県民情報交流センター）、ポスター発表	2017. 3
河村 信治	災害復興から地方創生へ：ワークショップが繋ぐ学生と被災地 ―野田村復興まちづくりシャレットワークショップ 2011～2016―，ワークショップ「東日本大震災からの復興に向けた協働的实践とアクションリサーチ（4）」	日本グループ・ダイナミックス学会第 63 回大会（九州大学箱崎キャンパス）	2016. 10
佐藤 暢哉 菊地 康昭	カビ臭原因物質を吸着するホスト分子含有高分子膜の開発	日本化学会第 97 春季年会（慶応義塾大学）、2PC-199	2017. 3
家井 美千子* 齋 麻子	「北東北地域を舞台とする奥浄瑠璃台本の研究 - 旧南部氏支配地域における十和田湖創生説話の分布 - 」	北東北女性研究者 研究・交流フェア（アイーナ 岩手県民情報交流センター）、ポスター発表	2017. 3
戸田山 みどり	パネル・ディスカッション「子ども・演劇・ヤングアダルト」コーディネータ	日本イギリス児童文学会第 46 回研究大会（中京大学）	2016. 11
戸田山 みどり	子どもと本をつなぐ地域貢献をめざして	北東北女性研究者☆研究・交流フェア 一般研究紹介(アイーナ 岩手県民情報交流センター)、ポスター発表	2017. 3
若狭 尊裕	リーマンゼータ関数の臨界線上の偏角に関するお話	弘前大学学術講演会講演	2016. 10

平成28年度 八戸工業高等専門学校専攻科特別研究テーマ一覧表

機械システムデザインコース

学生氏名	発 表 題 目	指導教員	備 考
荒 木 亮 太	潤滑すべり条件下における金属及び樹脂材料の焼付き挙動 Seizure Behaviors of Metal and Plastic Materials under Oil-Lubricated Sliding Contacts	赤垣 友治	
尾 崎 成	極微細金属粉末を用いた高性能焼結高速度工具鋼の開発 R&D's for Advanced High Speed Tool Steels Used by Sintered Very Fine Metallic Powder	古谷 一幸	
木 村 哲 也	パラレルリンク機構を用いた水平維持機構の開発 Development of Horizontal Maintenance Mechanism Using a Parallel Link Mechanism	白田 聡 郭 福会	
佐々木 一 輝	歯科用マウスガード材料の摩擦摩耗低減に関する研究 A Study for Reducing Friction and Wear of Dental Mouth-Guard's Material	赤垣 友治	
清 水 健 司	3D プリンターを利用したロボットハンドの開発 The development of the robot hand using the 3D printer	白田 聡 郭 福会	
多 田 悠 二	CPU 用水冷ヒートシンクのフィン形状が熱交換に及ぼす影響 Effect of fin shape of water cooled heat sink for CPU on heat exchange	森 大祐	
鳴 海 慶一郎	心形状の扁平率が冠状動脈分岐部の流れに及ぼす影響 Effect of cardiac oblate shape on flow in coronary artery bifurcation	森 大祐	
西 村 敦 貴	PEEK/SUS304 の組合せにおける一方向及び往復回転摩耗試験 Friction and Wear Behaviors of PEEK/SUS304 Pairs in Unidirectional and Reciprocating Sliding Tests	赤垣 友治	
松 尾 朋 輝	タンパク質間結合モデルが一次血栓形成へ及ぼす影響 Effect of protein bonding model on primary thrombus formation	森 大祐	

電気情報システム工学コース

学生氏名	発 表 題 目	指導教員	備 考
石 橋 諭	LMS フーリエアナライザを用いた神楽音の分析 Analyses of Kagura musical signals using an LMS-based Fourier analyzer	工藤 憲昌	特別研究最優秀賞
大 島 悠 太	超電導体を用いた磁気浮上型エネルギー貯蔵システムの浮上安定性向上に関する検討 A study on the improvement of suspension stability in the magnetic levitation type energy storage system using a superconductor	佐々木修平	
天 間 遼太郎	仮想書道パフォーマンス体験システム構築と学習支援手法に関する研究 Constructing a Virtual Performance Calligraphy System and Study on the Learning Support Method	細川 靖	
奈 良 公 明	非線形ナノデバイスの理論的解析 Theoretical Analysis on Nonlinear Nano-Devices	中ノ 勇人	
成 田 昂 世	狭帯域信号によるアクティブノイズコントロールの検討 A study on an Active Noise Control system using narrow-band signals	工藤 憲昌	
野 里 情 司	磁気浮上型超電導免震装置における鉛直振動伝達と磁気浮上力の関係に関する検討 A study on the relationship between vertical vibration transmission and magnetic levitation force in the magnetic levitation type superconducting seismic isolation device	佐々木修平	
平 館 侑 樹	ウェアラブルセンサによる腕動作計測と仮想空間適用に関する研究 Measuring the Arm Motion with Wearable Sensor and Application to Virtual Space	細川 靖	
藤 村 達 弘	擬似白色化した信号を用いた補聴器用ハウリングキャンセラの検討 A Study on Howling Canceller for Hearing Aids using Quasi-Whitened Input Signals	工藤 憲昌	
古 川 詩 帆	タブレット端末と筆型デバイスを用いた障がい者向け仮想書写学習支援システムに関する研究 Study on Virtual Handwriting Learning Support System Using Tablet Computer and Brush Device for Disabled People	細川 靖	
吉 田 寛 和	ステレオカメラを用いた3次元情報からの顔表情認識 Facial Expression Recognition from 3D Structure Using Stereo Camera	釜谷 博行	

マテリアル・バイオ工学コース

学生氏名	発 表 題 目	指導教員	備 考
江 莉 桃 子	CVD 法による新規光触媒フィルターの創製 Development of highly active titanium oxide photocatalytic filter using CVD method	長谷川 章	
柏 崎 萌 子	希土類元素の新機能的抗菌素材 Evaluation of rare earth elements as new antimicrobial functional materials	山本 歩	
斉 藤 瑞 稀	塩化第二銅溶液による回路用銅箔のエッチング挙動 Etching behavior of copper foil for printed circuit boards by using copper (II) chloride solution	松本 克才	
佐 川 史 果	木材用ビニルウレタン系接着剤の合成と特性評価 Synthesis and characterization of the vinyl urethane adhesive for wood	佐藤久美子	
佐 藤 暢 哉	カビ臭原因物質を吸着するホスト分子含有高分子膜の開発 Development of Polymer Membranes Including Host Molecule for the Musty Odor Component	菊地 康昭	
下 道 義 徳	ヒノキチオールと中性二座配位子による希土類元素の協同効果抽出 Synergistic extraction of rare earth elements with hinokitiol and neutral bidentate ligands	中村 重人	
高 橋 侑 佳	高温高圧水中での N-置換スクシンイミドの合成 Synthesis of N-substituted succinimide in high temperature and high pressure water	本間 哲雄	特別研究優秀賞
高 谷 夏 実	微細回路用フラッシュエッチングにおける添加剤の効果 Effect of Additive Agents on Flush Etching for Fine Circuit	松本 克才	
鶴 飼 里 菜	紅色光合成細菌のシトクロム <i>bc₁</i> 複合体の電気化学特性 The Electrochemical Property of the Cytochrome <i>bc₁</i> Complex of Purple Photosynthetic Bacteria	齊藤 貴之	
鳥谷部 綾 乃	前駆体法によるジルコニアの調製とその個体酸塩基特性 Preparation of Zirconia by Precursor Method and Its Solid Acid-base Properties	長谷川 章	特別研究優秀賞
早 川 尚 輝	ポリイミドのケミカルリサイクル Chemical Recycling of Polyimide	本間 哲雄	
町 屋 秀 幸	硫酸銅めっきに対する各種添加剤の影響 Effect of various additives on copper sulfate bath	齊藤 貴之	

環境都市・建築デザインコース

学生氏名	発 表 題 目	指導教員	備 考
岩 間 浩 司	小川原湖におけるヤマトシジミの生息範囲評価について Habitat Range Evaluation of Corbicula Japonica in Lake Ogawara	藤原 広和	
小 野 光太郎	水理模型実験による水車性能予測に関する精度検証 Accuracy Verification for Predicting Performance of Water Turbine by Hydraulic Model Experiment	南 将人	
田 中 優 希	遺伝子マーカーによる蕪島海水浴場糞便汚染の解析 Microbial source tracking of fecal pollution on Kabushima Beach utilizing genetic markers	矢口 淳一	
西 塚 萌	締固めによる飽和二戸しらす地盤の液状化性能評価と地震時挙動予測 Liquefaction Performance and Numerical Simulation Behavior on Compacted NinoheShirasu Under Saturated Condition during Earthquake	清原 雄康	
西 野 崇 行	構造物まわりの流れに対する Residual-based Variational Multiscale 法の適用性 Applicability of Residual-based Variational Multiscale formulation to flow around a bluff body	丸岡 晃	
日 登 広 大	小川原湖における水質変化と成層環境に関する考察 Relationship Between Water Quality and Stratification Environment in Lake Ogawara	藤原 広和	
平 野 和 也	繰り返し载荷時における不飽和二戸しらす地盤の力学挙動 Dynamic behavior of unsaturated Ninohe Shirasu ground under cyclic loading	清原 雄康	
細 越 俊 作	多波長励起蛍光光度計による藻類量の推定および増加要因について MEASUREMENT OF ALGAE AMOUNT WITH FLUOROMETER AND ALGAL INCREASING FACTORS	藤原 広和	

卒業研究テーマ一覧表

【機械工学科】

学生氏名	卒業研究テーマ	指導教員
大 川 正 悟	光音声通信システムの受信機に関する研究	郭 福会
小 林 蒼 太	光音声通信システムの送信機に関する研究	郭 福会
名久井 悠 仁	瓦礫内探索用ロボットの改良	郭 福会
三 浦 瑛 久	二足歩行ロボットの改良	郭 福会
三 上 徹 朗	へび型ロボットの改良	郭 福会
向 山 湊 太	六足歩行ロボットの改良	郭 福会
田 中 章 太	血流による冷却効果を考慮したRF容量結合型加温装置の加温特性	井関 祐也
中 畑 公 希	FFT相互相関法によるテンプレートマッチング手法と直接相互相関法との比較	井関 祐也
馬 場 春 樹	シングルボードコンピュータを用いた小型並列計算環境の構築	井関 祐也
角 工 藤 勇一郎 吉 田 雄 祐 三 太 三	Fontan手術が肺動脈及び心臓における血流に及ぼす影響について	森 大祐
原 佳 希	左右前大脳動脈の血流量比および血管径比が前交通動脈周りの壁せん断応力に及ぼす影響	森 大祐
田 端 宗 尚 小 川 真 一	筋固縮定量評価装置の開発	黒沢 忠輝
奈良岡 実 里 仁 和 希 中 里 大 亮	パーキンソン病の振動療法に関する研究	黒沢 忠輝
工 藤 楓 龍 坂 本 聖	姿勢反射障害評価装置の開発	黒沢 忠輝
角 田 恵 大	ピストン式渦輪発生装置の開発と発生した渦輪による物質運搬可能性の調査	沢村 利洋
小笠原 直 人	わずかな形状の違いを有する3Dプリンタ造形物の圧力損失	沢村 利洋
林 克 也	微小気泡の上昇軌跡のゆらぎの評価	沢村 利洋
日下部 俊 哉	低温環境下における高速噴霧状態にある混合液の分離の研究	沢村 利洋
馬 場 勇 人	水溶性粒子を用いたアプレシブウォータージェットの加工性能の評価	沢村 利洋
野 崎 純 平	ウォータージェットによるはつりを応用した表面削り出し加工の性能調査	沢村 利洋
鈴 木 まあり ハ ニ ス	近接端子直流電位差法によるき裂深さ分布の非破壊評価	武尾 文雄
小田島 達 哉 小 西 峻 平	直流電位差法による配管一様減肉の非破壊評価	武尾 文雄
杉 澤 勇 紀 高 橋 賢 都	円孔を有する平板への小円孔付与による疲労強度向上の試み	武尾 文雄
恵茂田 直 樹 柿 本 大 輝	極微細金属粉末を用いた高速度工具鋼の材料特性評価	古谷 一幸
陣 場 優 貴 原 田 真 聖	極微細金属粉末を用いた固体酸化物形燃料電池用セパレータの材料特性評価	古谷 一幸
相 内 慶 祐	マウスガードの摩擦摩耗低減方法の検討	赤垣 友治
沼 辺 尚 己 角 濱 遼 多朗	無潤滑下のすべり摩擦摩耗に及ぼす強制冷却の影響	赤垣 友治
柿 泰 智	マウスガードの摩擦摩耗に及ぼす一方向及び往復摩擦の影響	赤垣 友治
芦 渡 捷 玄 山 道 一	油潤滑下におけるPEEK/SF450Aの摩擦摩耗挙動に及ぼす材料の組合せの影響	赤垣 友治

【電気情報工学科】

学生氏名	卒業研究テーマ	指導教員
沢 居 春 佳	画像処理によるヒューマノイドロボットのための物体把持動作の実現	釜谷 博行
下 田 莉 奈	NARF記述子を用いた3次元点群のマッチング性能の向上に関する研究	釜谷 博行
道 上 和 馬	Deep Learningを用いた画像分類性能の評価に関する研究	釜谷 博行
出 川 友 哉	脂質二分子膜の分子シミュレーションにおける構造パラメータの改善	松橋 信明
川 岸 稔	分子動力学法によるフラレンの熱特性と3Dプリンタによる造形	松橋 信明
長 岡 礼	分子動力学法を用いたa-Siとa-Si:Hの特性比較	松橋 信明
續 石 友理華	コーヒー等の様々な条件下におけるPVC脂質膜の膜電位応答	松橋 信明
上 井 公 介	オープンソースハードウェアを活用したプログラミング教材の検討	丹羽 隆裕 松橋 信明
中 島 佳 希	OpenCVを用いた道路標識の認識に関する基礎検討	工藤 憲昌
小 向 祥 実	ビブラート演奏音の解析の基礎検討	工藤 憲昌
大 嶋 一 輝	自転車競技トレーニングを利用した発電システムの構築	野中 崇
小 野 雄 大	感温磁性フェライトを用いた位相偏移温度計測システムの最適化	野中 崇
工 藤 佑希也	リフレクターによる太陽光発電の出力向上	野中 崇
清 水 優 希	冷却による太陽光パネルの効率向上	野中 崇
佐 藤 大 晟	ワイヤレス電力伝送技術における漏洩磁界の低減	野中 崇
石 田 竜 太	簡易型電磁界メータを用いた低周波電磁界分布測定法の基礎検討	佐藤 健
工 藤 健 斗	Triangulation法を用いた無線端末の位置推定とその応用	佐藤 健
大 坂 侑 平 坂 本 海 斗	Zabbixを利用した統合監視環境の構築	佐藤 健
寅 谷 斗 夢	ウェブプログラミングによるビックデータ可視化インタフェースに関する研究	細川 靖
山 下 千 尋	地域ビックデータ収集解析システムとその応用	細川 靖
木 立 貴 大	パワーエレクトロニクスに関する学生実験用教材の開発 ～大電力ブロック式実験教材～	熊谷 雅美
坂 本 千 春	Excel VBAによるパワーエレクトロニクスデバイスの計測制御	熊谷 雅美
今 野 弘 樹	THz帯波長可変光源の理論検討～ナノ構造からの制動放射～	熊谷 雅美
大 坂 健 悟	FPGAを用いたD/Aコンバータの作成とハイレゾ再生	熊谷 雅美
蝦 名 希 一	超電導体を用いた磁気浮上型電力充放電装置におけるエネルギー蓄積時の損失評価	佐々木修平
菅 野 隆 文	プログラマブルLSIを用いたデジタル回路回路設計とアルゴリズム	中ノ 勇人
山 崎 涼 太	電子のショット雑音の数値シミュレーション	中ノ 勇人
永 田 大 也	量子情報における散逸の影響のシミュレーション	中ノ 勇人
馬 場 葉 月	消灯時のLED起電力有効活用に関する研究	秋田 敏宏
野 牛 春 那	アクションカメラにおける特徴抽出に関する研究	秋田 敏宏
藤 井 千 弘	赤外線カメラにおける特徴抽出に関する研究	秋田 敏宏
保 坂 光 希	RGBカラーセンサ値を用いたマンセル表色系の識別	秋田 敏宏
吉 村 悠	RFプラズマCVD法によるダイヤモンド薄膜の最適プロセス条件の検討	中村 嘉孝
郷 州 桂 伍	CVD法によるグラフェンの合成とバイオセンサーの特性評価	中村 嘉孝
中 村 誠	グラフェンバイオセンサーを用いた糖尿病診断	中村 嘉孝
兎 内 瑛 裕	人工光合成のためのナノチューブ状酸化タングステンの作製と評価	中村 嘉孝
小 原 直 斗	二酸化チタンナノチューブによる水素生成法の検討	中村 嘉孝

【物質工学科】

学生氏名	卒業研究テーマ	指導教員
青 木 友 哉	Effect of Additive Agents on Flash Etching Behavior of Copper	松本 克才 新井 宏忠
宇 川 千 夏	Hetero-coagulation Behavior of Inclusions in Molten Metal	松本 克才 新井 宏忠
大久保 里 穂	Ryukyu-ai, Strobilanthes cusia, extract inhibits the proliferation of human colon cancer cells	山本 歩
工 藤 秀 斗	How dose p53 status affect the fixation of DNA lesions?	佐々木 有
小 林 潤 哉	ガーリックオイルの採油とニンニク中のスルフィドおよび糖質、ポリフェノールの定量	菊地 康昭
今 千 尋	ポリスチレン-シリカ粒子系の粘度測定	本間 哲雄
紺 野 鈴	Dose PPARα antagonistic effect result in the genotoxic potential of clofibrate in human cells?	佐々木 有
坂 本 彩	糖類の膜輸送における膜溶媒の検討および輸送特性	菊地 康昭
坂 本 千咲季	TTA-phen含浸樹脂によるLa、Gd、Luの抽出	中村 重人
桜 田 竜 磨	新規銅表面改質剤の合成と二段階法による親水化	佐藤久美子
佐々木 智 哉	簡易ダイヤモンド合成装置の改良	齊藤 貴之 福松 高博
佐 藤 真 帆	新規チタン系酸化物電極材料の開発	長谷川 章 門磨 義浩
島 守 日 菜	Mass Transfer Characteristics at Gas-Liquid Interface in Gas Stirred Vessel	松本 克才 新井 宏忠
関 根 雅 理	カシスの高機能性成分の解析～水溶性成分～	佐藤久美子
高 橋 卓 也	Galvanic Corrosion Behavior of Metal in Sodium Chloride Solution	松本 克才 新井 宏忠
竹 原 万莉那	Wet Etching Behavior of Copper by using Cupric Chloride Solution	松本 克才 新井 宏忠
橘 佳 穂	イオン液体を用いたホタテガイ中腸腺からのカドミウム除去法の検討	齊藤 貴之 福松 高博
丹 波 泰 清	粘土化合物を含む工業用触媒担体の調製とアンモニア分解触媒への応用	長谷川 章 門磨 義浩
鶴ヶ崎 彩 音	硫酸鉄溶液による銅の溶解速度に及ぼす添加剤の効果	松本 克才 新井 宏忠
鳴 海 和 希	リグニン亜臨界面水処理に対する固体触媒が与える影響	本間 哲雄
鳴 海 龍 二	高温高圧水中での1-デセンの水和反応	本間 哲雄
野 中 健 吾	Evaluation of Molecular Orientation and Electric Conductivity of Stretched PS-P3HT Mixed Film	齊藤 貴之 福松 高博
馬 場 大 輔	新規銅表面改質剤の合成と一段階法による親水化	佐藤久美子
平 井 東	Modification of P3HT Backbone in P3HT/Matrix Polymer Alloy by the Change of Matrix and Its Mixing Ratio	齊藤 貴之 福松 高博
松 坂 日向子	Evaluating the Degree of Crystallinity of P3HT in P3HT/PEG Film	齊藤 貴之 福松 高博
吉 田 仁 美	LIX51含浸樹脂を固定相とした分配クロマトグラフィーによるLaとGdの分離	中村 重人
石 岡 和 弥	Detection of genotoxicity suppressing components of Acer maximowiczianum	佐々木 有
上 野 七 海	Does the irradiation to UVC light show genotoxic threshold level?	佐々木 有
浦 田 夢 月	In vitro protective effect of blackcurrant extract against skin photoaging	山本 歩
小 川 洸	カシスの高機能性成分の解析～脂溶性成分～	佐藤久美子
工 藤 泰 良	Isolation and characterization of natural yeasts to construct the natural yeast library for fermentation	山本 歩
小 泉 友貴紀	TTAと中性配位子を含む含浸型液体膜によるランタノイドの輸送挙動	中村 重人
佐 藤 真由子	ニッケル系水蒸気改質触媒へのシリカ添加効果	長谷川 章 門磨 義浩
沢 谷 実 里	Evaluation of the genotoxicity of Strobilanthes cusia extract known as Ryukyu-ai	山本 歩
澤 山 竜 也	ジベンゾイルメタン-ビビコリン系協同効果抽出における溶媒の影響	中村 重人
関 下 あずさ	Does the genotoxic potential of oxidative stress show threshold level?	佐々木 有
南 瑠 美	耐熱性紅色光合成細菌の電子伝達体の電気化学的特性	齊藤 貴之 福松 高博
チ ウ	溶液法により合成したマンガン系酸化物電極材料の開発	長谷川 章 門磨 義浩

【建設環境工学科】

学生氏名	卒業研究テーマ	指導教員
木 村 仁 美	青森県内の越波を考慮した波エネルギーの算定	南 将人
高 橋 智 樹	越波式波力発電装置の波浪条件と形状に関する数値解析 Numerical simulation for wave conditions and profile on the overtopping type wave generate equipments	南 将人
岩 瀬 龍之介	3D スキャナーを用いた3次元防災マップ作成の検証	藤原 広和
相 馬 涼 大	3Dプリンタ造形物の材料強度特性の評価と水車モデリング手法の検討	藤原 広和
小 橋 勇 太	水位の経年変化と小川原湖への塩水遡上について	藤原 広和
輪 達 大 亮	シジミの成長評価と水質からみる資源量との関係	藤原 広和
細 越 亜唯実	HSIによる小川原湖のヤマトシジミの生息適地評価	藤原 広和
夏 堀 隼 也	八戸しらす土懸濁液を用いたゼータ電位測定と重金属吸着量の予測 Zeta potential measuring using suspension of Shirasu soil and prediction of heavy metal adsorption amount	清原 雄康
坂 一 生	攪乱八戸ローム土の繰返し変形特性	清原 雄康
森 晃 貴	セメント改良二戸しらす土の繰返し載荷挙動とダイレイタンシー特性	清原 雄康
江 戸 隆 允	地産地消モデルによる地域活性化の可能性について	馬渡 河村 河村 信治 龍
小 向 光	奥入瀬渓流におけるサステイナブルツーリズムへの転換 - 観光様式とインフラストラクチャーの視点から Transition to Sustainable Tourism of Oirase Valley - From standpoint of tourism and infrastructure	河村 信治 馬渡 龍
新 毛 友 哉	空き家バンク制度からみた地方創生の展望	河村 信治 馬渡 龍
大久保 湧 生	透水型砕石工法による寒冷地コンクリートの耐凍害性評価	庭瀬 一仁
大 前 聖 斗	配合と養生期間の違いLPC-FA系コンクリートの耐凍害性の比較	庭瀬 一仁
阿 部 恭 征	低熱ポルトランドセメントフライアッシュ系コンクリートの物質透過性と気泡状態による緻密度評価 Evaluation of Denseness Based on Material Permeability and Air-void state of Mixed Low Heat Portland Cement with Fry Ash	庭瀬 一仁
坂 本 萌	セシウム吸着ゼオライト固化技術の開発におけるHPC-FA系充てん材の自己充てん性	庭瀬 一仁
豊 川 翔一朗	セシウム吸着ゼオライト固化技術におけるHPC-FA系充てん材の養生温度と強度変化	庭瀬 一仁
神 山 史 奈	正方形断面容器のスロッシング現象に関する数値流体解析	丸岡 晃
田 中 啓 惇	Maximaを用いた浅水流解析のプログラミングについて	丸岡 晃
荻 田 都萌子 向 井 勇 翔	陸奥湾の海洋環境に関する数値流体解析	丸岡 晃
高 坂 晴 伎	屋外における人々の寛ぎの実態と考察	今野 恵喜
山 内 聖 人	東北地方における地域構造の変化と交通手段について	今野 恵喜
若 松 明日香	モビリティとアクセシビリティ特性に基づく東北自治体の新たな分類方法	今野 恵喜
馬 渡 雪 乃	東北地方における高速バス運行の現状と課題	今野 恵喜
高 橋 琢 人	十和田観光電鉄の鉄道廃止代替バスの機能について	今野 恵喜
鳥谷部 竜 佑	バス停環境の実態と課題	今野 恵喜
起 田 賢 親	遺伝子組換え体を用いた糞便汚染遺伝子マーカーの検量線の作成	矢口 淳一
板 垣 世 一	遺伝子マーカーを利用した蕪島海水浴場の糞便汚染解析 Analysis of fecal pollution on Kabushima Beach utilizing genetic markers	矢口 淳一
中 澤 凌	水環境中の生存可能な全細菌の計測方法に関する研究	矢口 淳一
林 下 怜 史	八戸市周辺河川における糞便汚染の追跡調査	矢口 淳一
日 脇 陸 生	rRNA遺伝子を利用したPMA-qPCR法による生存可能な大腸菌の定量 Quantification of viable Escherichia coli by rRNA-based PMA-qPCR method	矢口 淳一
田 澤 祥 江 三 浦 芽 依	熊本地震及びその余震における周期特性と方向性についての検討	杉田 尚男
松 田 真 世	画像処理とニューラルネットワーク・ファジィ推論を用いた耐候性鋼材におけるさび評価	杉田 尚男

地域産業等への技術協力・助言

奨学寄附金、受託研究、共同研究はもとより、地域テクノセンターを窓口にして、企業・地方公共団体等からの依頼に応じて、技術指導・協力・助言を行っております。

【 機械システムデザインコース 】

- ・ 3 ユニット型配電線移動ロボットに関する研究
- ・ 高振動フレット摩擦に関する研究
- ・ 極低温硬さ測定に関する研究
- ・ 音響理論に基づく内燃機関の吸排気騒音の解析
- ・ 傾斜面における水潤滑走体の速度について
- ・ ロール紙芯管に取りつけた口金の衝撃圧縮荷重に対する補強効果
- ・ 加振機による製品に対する振動の影響に関する試験
- ・ 食肉用ポリ袋のシール部における衝撃強度に関する研究
- ・ AutoCAD の利用法に関する助言
- ・ ウォータージェットによるアクリルパイプ切断の可能性について
- ・ ウォータージェットによるレゾルバ切断の可能性について
- ・ コントロールバルブからの発生音制御について
- ・ ウォータージェットによる回路基板の分別回収について
- ・ ホタテ養殖網の洗浄について
- ・ ウォータージェットによるマイカの碎剥について
- ・ ウォータージェットによるバネ切断について
- ・ ウォータージェットによる微細溝加工の可能性について
- ・ 微細氷攪拌装置の開発について
- ・ ウォータージェットによる曲面の木目出しについて
- ・ ポンプのキャビテーション損傷（サクションエネルギー）について
- ・ バスのガラス窓洗浄後の水滴除去について
- ・ 原子炉用構造材料の中性子照射損傷に関して
- ・ 燃焼機器・燃焼技術に関する助言
- ・ 風力・太陽光中規模ハイブリッド発電システムの研究開発
（機械機構詳細設計、電気機器詳細設計）[電気情報工学科と共同]
- ・ トラックボールの摩耗に関する助言

【 電気情報工学コース 】

- ・ 太陽光発電システムの設計
- ・ 自然エネルギー／電気エネルギー変換技術
- ・ 液晶特に液晶自己保持膜に関する研究
- ・ 薄膜化による新しい機能を持った材料の開発
- ・ 神楽の採譜に関する基礎検討
- ・ 3 素子形発振回路の発振モードの安定化
- ・ サーボモータの振動制御に関する検討
- ・ IC・半導体部品の故障診断技術
- ・ 無線センサネットワークによる遠隔地からの計測技術
- ・ 自動車整備におけるエレクトロニクス・情報技術に関する研究
- ・ PIC マイコンを用いたタイムレコーダーの開発
- ・ 海女(潜水)仮想体験学習システム開発に関する研究
- ・ 携帯電話を用いた在庫管理と安否確認に関する研究

【 マテリアル・バイオ工学コース 】

- ・水産物の血液の有効利用に関する研究
- ・野菜スープの発癌抑制作用に関する研究
- ・鉍滓の地盤材料としての液状化抵抗性に関する研究
- ・レアメタル用工業抽出材の開発と抽出機構の解明
- ・海産物由来の廃棄物の有効利用並びに超臨界二酸化炭素を用いた有用成分の抽出
- ・新規な高分子の合成並びに既存高分子の高機能化
- ・各種の触媒の開発と評価
- ・バイオマスガス化装置の運転条件について
- ・量子化学計算を用いた超臨界水中での糖変換反応に対する水の役割について
- ・シミュレーションで用いるメタノール分子モデルの妥当性について
- ・超臨界二酸化炭素を用いた無機材料の洗浄と脱脂
- ・超臨界二酸化炭素による電子レジスト材料の除去
- ・企業の英字パンフレットの作成[総合科学科と共同]
- ・材料の耐熱性に関する評価
- ・廃車からの金属回収
- ・ニンニク廃棄部位からのガーリックオイルの回収
- ・包接現象を利用したガーリックオイルのパウダー化
- ・メグルミンのホルムアルデヒドに対するスカベンジャー機能について
- ・水産物からの有臭物質の除去について
- ・環境水等の各種試料中の超微量物質の計測
- ・製品混入不純物等の有機化学物質の分析
- ・機能性 PVC シートの作成に関する再現性の検証
- ・高分子材料製品の劣化に関する分析
- ・食品の乾燥技術とその利用方法
- ・青森県産食材の機能性・成分分析
- ・農水産物の発酵食品等への利活用について

【 環境都市・建築デザインコース 】

- ・河口密度流の混合特性に関する研究
- ・現地計測による河川・湖沼の水理・水質特性に関する研究
- ・ヤマトシジミの生息・発生状況に関する研究
- ・生理的活性のある指標細菌の計測
- ・活性汚泥モデルによる廃水処理プロセスの解析
- ・有機性廃棄物の有効利用
- ・消毒技術の再評価
- ・合流式下水道緊急改善事業事後評価
- ・波力発電の活用に関する研究
- ・木質バイオマスの利活用に関する研究
- ・潜堤周辺の波浪場の解析と海岸侵食防止への適用
- ・有限要素法による数値流体解析
- ・数値流体解析の風工学に対する適用
- ・画像処理による耐候性鋼材のさび外観評価レベルの判別方法に関する研究
- ・画像処理による冬季路面状況検知システムの開発
- ・地震時・降雨時の火山灰質土からなる地盤の力学的挙動
- ・薬液注入による地盤改良，液状化対策
- ・地中の熱伝導，地中熱の有効利用
- ・青森県の気候・風土に適したローエネルギーハウス普及のための研究と実践
- ・コンクリート構造の耐久設計に関する研究
- ・人工バリアの長期状態評価に関する研究

- ・放射性廃棄物の封じ込めシステムの構築
- ・モビリティとアクセシビリティ特性に基づく自治体の分類
- ・地方部におけるモビリティ確保と地域活性化方策の検討

【 総合科学教育科 】

- ・トマトに含まれる抗酸化力を有するリコペンの含有量分析
- ・ニンニク廃棄部位からのガーリックオイルの回収
- ・包接現象を利用したガーリックオイルのパウダー化
- ・メグルミンのホルムアルデヒドに対するスカベンジャー機能について
- ・水産物からの有臭物質の除去について
- ・八戸市ブッククーポン事業における児童書推薦と広報

主 な 試 験 ・ 分 析 機 器

機器の利用が可能です。機器の性能、利用可能時期等担当者にお問い合わせください。

【 地域テクノセンター 】

機 器 名 称	メーカー名・規格	担当者
走査型電子顕微鏡	日立製作所 S-3000N	赤垣 友治
スパッタリング装置 [バッチ式]	日本真空 SH-350L-T06	中村 嘉孝
SPD薄膜形成装置	メイク YK-II	中村 嘉孝
走査電子顕微鏡	日本電子 JSM-5300	千葉 憲一
熱分析システム	SIITG/DTA7300 日本電子 JMS-Q1050GC	長谷川 章
X線回折装置	リガク RINT-Ultima III	長谷川 章
蛍光X線分析装置	リガク Supermini	長谷川 章
ICP発光分光分析装置	スペクトロ (日立ハイテクサイエンス) SPCTRO ARCOS	中村 重人
円二色性分散分光装置	日本分光 J-1500CDF	菊地 康昭
レーザーラマン顕微鏡システム	レニショー inVia	齊藤 貴之
電界放出形分析走査電子顕微鏡	日本電子, JSM7100F	赤垣 友治

【 機械システムデザインコース 】

機 器 名 称	メーカー名・規格	担当者
蒸気原動機実験装置	機械研究 STH60-CFT 2分割	鎌田 長幸
油圧サーボ式疲労試験システム	インストロン 8801 ±100kN (RT~1000℃)	武尾 文雄
教育用 CAD/CAM/CAE システム	AutoCAD2014、Solidworks2014	村山 和裕
流量液面自動制御実験装置	昭和電業 SPC-315PC/s	郭 福会
渦流探傷器	電子磁気 MT-4G50	武尾 文雄
油圧万能試験機	東京衡機 500kN	武尾 文雄
衝撃試験機	東京衡機 シャルピー式 30kgm	武尾 文雄
振動試験機	IMV m120/MA1	黒沢 忠輝
動的釣合試験機	島津製作所 HCB-30	森 大祐
内燃機関性能総合試験装置	メガケム MP-150	村山 和裕
CNC旋盤	森精機 DuraTurn 2050	ものづくりセンター
CNCフライス盤	大隈豊和機械 FMR-40	ものづくりセンター
円筒研削盤	シギヤ精機 GP-30B・40A	ものづくりセンター
5軸加工教育実習システム	Mazak VARIAXIS i-500	ものづくりセンター
精密平面研削盤	岡本工作 PSG-52DX	ものづくりセンター
NCフライス盤	山崎技研 YZ-350NCR	ものづくりセンター

立型マシニングセンタ	森精機 MV-40A	ものづくりセンター
ワイヤーカット放電加工機	ソディック AQ400L	ものづくりセンター
型彫り放電加工機	ソディック AG40L	ものづくりセンター
NC装置付き旋盤	大日金属工業 DL530	ものづくりセンター
レーザー加工機	トロテック Speedy300	ものづくりセンター
マニュアル画像測定機	ミットヨ QS-L3017ZB	ものづくりセンター
水力総合実験装置	東京メータ	沢村 利洋
精密万能試験機	島津 オートグラフ AG-25TB X/R 250kN	武尾 文雄
全自動高温マッフル炉	イズミ MRB-22UH	古谷 一幸
循環式液体冷却装置	オリオン RKE3750A-V	沢村 利洋
表面粗さ測定器	小坂研究所 SE1700α-18	赤垣 友治
デジタルオシロスコープ	テクシオ・テクノロジー DCS-7500A	郭 福会
スペクトラムアナライザ	NEC エンジニアリング株式会社 SpeCat2	郭 福会
レーザ回折/散乱式粒子径分布測定装置	堀場製作所, LA-950V2	赤垣 友治

【 電気情報工学コース 】

機 器 名 称	メーカー名・規格	担当者
倒立振り子	リンクス INVPEND-2	工藤 憲昌
統合化開発環境	DSP用のCコンパイラ, DSPボード	工藤 憲昌
オーディオフィルタ	リオン SA2701B	工藤 憲昌
スペクトラムアナライザ	アドバンテストR9211E	工藤 憲昌
偏光顕微鏡	ニコン エクリプスE600POL	松橋 信明
分析用上皿天秤	メトラー AE200	松橋 信明
超純水装置	アドバンテック東洋 CPW-102	松橋 信明
LCRハイテスタ	日置 3532-50	松橋 信明
RFマクネトロンスパッタリング装置	アルバック MU-ECO-C特	中村 嘉孝
RFマクネトロンスパッタリング装置	日電バリアン FP-46	中村 嘉孝
DCマクネトロンスパッタリング装置	自作	中村 嘉孝
ガス導入口付プログラム電気炉	ISUZU ACS-A	中村 嘉孝
パワーハイテスター	日置 3193	野中 崇
モーションキャプチャソフトウェア	0Aサイエンス PV STUDIO 3D Ver. 2.29	細川 靖
三次元立体造形システム	Stratasys Objet Eden260V	釜谷 博行
組み込み技術教育用設計・演習システム	カメレオン AVR2/EndeavorMR4400E/Matlab・E-ラーニング	細川 靖
薄膜作製装置	株式会社マイクロフェーズ、MPCVD-50-HK	中村 嘉孝
冷却 CCD 分光システム	プリンストン	熊谷 雅美
レーザー変位計	キーエンス LK-G3000A, LK-G405A	佐々木修平
デジタルフォースゲージ	IMADA ZTS-500N	佐々木修平

水素発生装置	SPACE-DEVICE HYDROFILL	佐々木修平
振動加振器	サンエス SSV-115/SVA-ST-30	佐々木修平
バイポーラ電源	NF BP4610	佐々木修平
磁界曝露レベルテスタ	Narda S. T. S ELT-400	佐藤 健
低周波磁界測定器	HIOKI FT3470	佐藤 健
ポケット型アラームモニタ	Narda S. T. S Radman XT	佐藤 健

【 マテリアル・バイオ工学コース 】

機 器 名 称	メーカー名・規格	担当者
ゲル透過クロマトグラフ	東ソー HLC-8320GPC	佐藤久美子
DNA検出装置	日立電子 SQ-5500-S型	佐々木 有
管摩擦実験装置	東京メータ FCF-2000S	本間 哲雄
超遠心分離機	日立 CS100FX	佐々木 有
超臨界流体抽出分離装置	AKIKO S-05-G	本間 哲雄
デジタル旋光計	日本分光 DIP-1000	佐藤久美子
GC質量分析装置	日本電子 JMS-AMSUN	齊藤 貴之
pHメータ	堀場・東亜	千葉 憲一
ガスクロマトグラフィー	島津、FID、TCD	長谷川 章
高級システム金属顕微鏡	OLYMPUS BX60M	齊藤 貴之
光音響マルチガスモニター	INNOVA 1312	長谷川 章
高精度ガス吸着量測定装置	日本ベル BELSORP-MAX	長谷川 章
微量ガス分析装置	ULVAC SEPION	長谷川 章
フーリエ変換赤外線分光光度計	日本分光 FT/IR-6200V ST	長谷川 章
紫外可視分光光時計	日本分光 V-650	長谷川 章
走査型プローブ顕微鏡	日本電子 JSPM-5200	長谷川 章
触媒分析装置	日本ベル BELCAT-B	長谷川 章
マイクロ天秤	メトラー	川口 恵未
連続式超臨界水反応装置	自作	本間 哲雄
溶融塩浴加熱実験装置	東栄科学産業 特注	本間 哲雄
無脈流型送液ポンプ	エイクラフト製 特注	本間 哲雄
自動注入装置付ガスクロマトグラフ	Agilent Technologies 製 6850/7683B	本間 哲雄
真空凍結乾燥器	ADVANTEC 製 DRZ350WA	本間 哲雄
量子化学計算パッケージ	Gaussian Inc. 製 Gaussian 03 Rev.E01	本間 哲雄
超高速物性解析質量分析計(LC/Q-ToF)	Waters 製, (UPLC H-Class/Xevo G2-s QTof)	本間 哲雄
サーマルサイクラー	Bio-Rad 製, iCycle	山本 歩
1μl 分光光度計	Nano Drop 製, ND-1000 Spectrophotometer	山本 歩

超音波発生装置	TOMY 製, Handy Sonic UR-20P	山本 歩
位相差蛍光顕微鏡	OLYMPUS 製, BX51	山本 歩
ケミルミイメジャー	Aplegen, Omega LumC	山本 歩
細胞数計測装置	サーモフィッシャー, Countess II FL	山本 歩
マイクロプレートリーダー	コロナ, SH-1200Lab	山本 歩
金属顕微鏡	ニコン, ECLIPSE LV100D	松本 克才
形状測定レーザーマイクロスコープ	キーエンス VK-X100	松本 克才
核磁気共鳴装置	日本電子 ECX400	佐藤久美子
全自動表面解析システム（接触角計, 表面張力計）	協和界面 DM-701, DY-700	佐藤久美子
精密粒度分布測定装置	ベックマン・コールター Multisizer 4e	新井 宏忠
高速度カメラ/PIV 解析ソフト	FASTCAM Mini AX50 /流体計測ソフトウェア Flow-Vec	新井 宏忠

【 環境都市・建築デザインコース 】

機 器 名 称	メーカー名・規格	担当者
トータルステーション測量システム	ソキア SET600S	藤原 広和
デジタルレベル	ソキア SDL30	藤原 広和
エリアカーブメータ	USHIKATA X-PLAN 380dIII	藤原 広和
ひずみ測定器	データロガー	杉田 尚男
コンクリート凍結融解試験装置	マルイ 空冷水中融解方式	庭瀬 一仁
引き抜き試験機	山本打重機 LPT-1500	庭瀬 一仁
新・コンクリート気泡解析システム	マルイ MIN-011-0-8 型 コンクリート気泡測定用	庭瀬 一仁
モルタル・コンクリート物性測定装置	マルイ MIS-362-1-01、他	庭瀬 一仁
構造解析万能材料試験装置	鷺宮製作所 LST-20S型	杉田 尚男
サーボモータ式プランジャー型造波機	東京計測	南 将人
3次元流速測定装置	Sontek ADV (3D)	南 将人
イオンレーザー	Spectra-Physics (Stabilite 2017:10W)	南 将人
可視化画像解析装置	ネクサス Nexus Qube	南 将人
容量式波高計	東京計測 HA-1106	南 将人
接触式砂面計	東京計測 HI-1201	南 将人
2次元電磁流速計	東京計測 ST-2012	南 将人
水質環境測定システム（直読式総合水質計）	JFEアトゝンテック AAQ-RINKO	藤原 広和
水質環境測定システム（多波長励起蛍光光度計）	JFEアトゝンテック Multi-Exciter	藤原 広和
G N S S 測量システム	トプコン・ソキア GRX2 GGDM 他	藤原 広和
3次元スキャナ	トプコン・ソキア GLS-1500	藤原 広和
コンパクトゼータ電位測定装置	マイクロテック・ニチオン ZEECOM/ZC-2000	清原 雄康
土の繰返し三軸試験装置	誠研舎 DTC461	清原 雄康

小型振動台	誠研舎 DUB-233C	清原 雄康
万能試験機	島津製作所 UH-F2000 型 (最大負荷能力 2000kN)	杉田 尚男
耐破壊型コンプレッソメーター	東京測器研究所 CM-H 円柱供試体 (φ 10×20cm) 用耐破壊型	杉田 尚男
コンプレッソメーター	東京測器研究所 CM 円柱供試体 (φ 15×30cm) 用	杉田 尚男
骨材用赤外線水分計	ケツト科学研究所 FD-720	杉田 尚男
全自動コンクリート圧縮試験機	島津製作所 CONCRETO 2000 (最大容量 2000kN)	杉田 尚男
TOC (全有機性炭素) 分析計	島津製作所 TOC-L CPH	矢口 淳一
N, P 分析用イオンクロマトグラフ	島津製作所 HIC-20A Super	矢口 淳一
微生物分離培養システム	日立 安全キャビネット SCV-1608EC II A2 パナソニックヘルスケア インキュベーター MIR-254-PJ	矢口 淳一
小型レーザー加工機	UNIVERSAL VSL3. 60	馬渡 龍
赤外線サーモグラフィー	FLIR C2	馬渡 龍
サーマル水分計	FLIR MR160	馬渡 龍

【 総合科学教育科 】

機 器 名 称	メーカー名・規格	担当者
分光蛍光光度計	日本分光製 FP-8300ST	菊地 康昭
紫外可視分光光度計	日本分光製 V-630	菊地 康昭
卓上型超音波洗浄機	シャープ マニファクチャリングシステム UT-306H	菊地 康昭
高速液体クロマトグラフィー	島津製 LC-10 型分析セット	菊地 康昭
高速液体クロマトグラフィー	日本分光製 PU-980 型分析セット×2セット	菊地 康昭
ガスクロマトグラフィー	島津製 GC-8A	菊地 康昭
分子設計支援システム	ソニーテクノロニクス キャッシュシステム	菊地 康昭

技術相談申込書

八戸工業高等専門学校長 殿

下記のとおり技術相談を申込みます。

記

申 込 者	企業名等	
	役 職	
	氏 名	印
	住 所	
	電 話	
	E-mail	
担当教職員の希望		☐ 有 (担当教職員名：) ☐ 無
相談内容		具体的にご記入ください。

次の事項について、ご確認の上、同意いただける場合は、レをご記入願います。

秘 密 保 持	☐ 技術相談の経過において、担当教職員よりノウハウ等の提供を受けた場合、秘密保持契約を締結することに同意する。 ※同意いただけない場合、技術相談を実施することができないことがあります。
知的財産の取扱い	☐ 技術相談の経過又は結果、担当教職員の寄与により知的財産が生じた場合、当校へ書面にて通知することに同意する。 ※同意いただけない場合、技術相談を実施することができないことがあります。

※様式は八戸高専のホームページからダウンロードできます。

技術相談料金表

相談回数	金額	備考
1 回目	無料	
2 回目以降	1 時間につき 5, 4 0 0 円（消費税含む）	

※八戸工業高等専門学校産業技術振興会会員企業は、2 回目以降も無料とする。

相談企業が八戸工業高等専門学校産業技術振興会に入会することになった場合、その回の技術相談から無料とする。

共同・受託研究を行うこととなった場合、その回の技術相談から無料とする。

問い合わせ先

八戸工業高等専門学校 地域テクノセンター

総務課 地域連携係

〒039-1192 八戸市大字田面木字上野平 16 番地 1

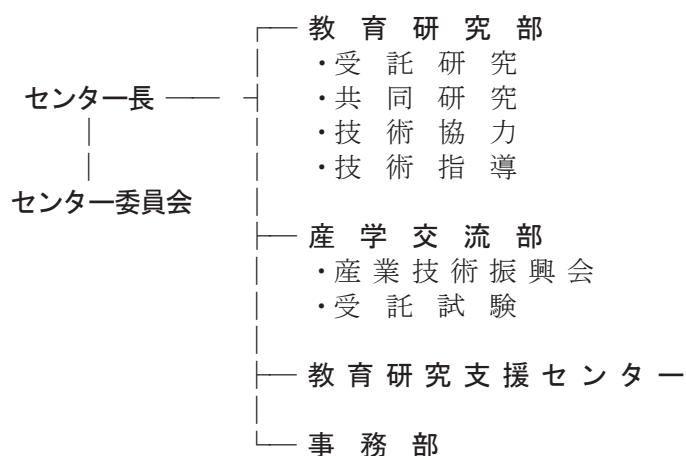
TEL:0178-27-7239 FAX:0178-27-9379

mail: renkei-o@hachinohe-ct.ac.jp

URL: <http://www.hachinohe-ct.ac.jp/~centers/techno/rcgt.htm>

八戸工業高等専門学校地域テクノセンター

組 織



センター委員 [平成 29 年度]

[ダイヤルイン 0178-27-(内線番号)]

〈センター長〉 松本 克才 (7294)	〈副センター長〉 古谷 一幸 (7263)	〈副センター長〉 熊谷 雅美 (7280)	〈産学交流・キャリア教育支援コーディネータ〉 工藤 隆男 (7339)
戸田山みどり (7260)	中村 美道 (7249)	森 大祐 (7266)	佐々木修平 (7259)
佐々木 有 (7296)	門磨 義浩 (7293)	矢口 淳一 (7305)	庭瀬 一仁 (7307)
深田 浩一 (7222)	吉田 光男 (7274)		

＜編集後記＞

今春の八戸は例年にない暖かい日が続きました。桜の開花は3月中旬～下旬頃と、例年より1週間～10日程も早く、ゴールデンウィークにはほぼ葉桜の様相を呈しておりました。気温も高い日は27℃に達するなど、およそ春とは思えぬ汗ばむ陽気？に軽いショックを受けたのは私だけではなかったことでしょう。そして梅雨の季節に入り、気温の上昇も一段落し出した6月、ここに地域テクノセンター報第26号をお届けします。

本報は、今年4月より本校校長に就任した圓山重直校長寄稿の巻頭言に始まり、今春本校に着任した2名の新任教員紹介、科研費等の外部資金の概要、八戸高専産業技術振興会の事業内容紹介と続きます。高専における教育研究活動の活性化・高度化が益々強く求められている現在において、外部との連携は必要不可欠であり、平成28年度に実施された外部資金による研究は、科研費に寄るものが17件、共同研究8件、受託研究4件の計29件に達しており

ます。更に、中小企業人材育成事業をはじめとする受託事業や各種補助金による事業も展開するなど、本校は、教育研究活動のみならず、文部科学省「地（知）の拠点」COCプログラムなどを通じて地域社会への貢献活動も積極的に行っております。

八戸高専産業技術振興会会員の皆様をはじめとする産学官金民関係各位におかれましては、地域テクノセンターの教育研究活動等について屈託ないご意見、ご助言等頂けましたら幸甚です。また、常日頃から皆様方にはインターンシップや就職等において多大なるご支援を頂いております。ここに深く感謝申し上げますと共に、今後とも皆様方のご支援の程、何卒宜しくお願い申し上げます。

末筆となりますが、ご多忙中筆耕などでご協力頂きました教職員の皆様方に心より御礼申し上げます。

(副センター長：古谷 一幸)

