

釧路高専におけるアントレプレナーシップ教育への取り組みについて

アントレプレナーシップ戦略室副室長 小杉 淳（機械工学分野 教授）

アントレプレナーシップ教育（以下アントレ教育）とは、起業家精神や起業家に必要なスキルを育成する教育を意味し、チャレンジ精神や創造性、コミュニケーションを通じた問題解決能力などの力を養う教育全般を示します。日本では10年程前から各種教育プログラムとして盛んに取り組まれるようになってきました。その背景には、国際的に見ると日本人の起業意識が他国と比べて低い現状があり、日本の強みである製造業やロボティクス、フィンテックなどの分野で起業を通じ国際競争力の向上につなげたい狙いがあります。このため、高い技術力や創造性に富んだアイデアを起業という観点からより積極的に後押ししていく基盤の醸成が求められています。高専では令和5年度に文部科学省の「高等専門学校スタートアップ教育環境整備事業」を受け、起業家工房を各高専に設置し起業家マインドの醸成およびアントレ教育の充実・拡充に取り組んでおります。以下、本校での取り組みについて主に昨年度の事例を取り上げご報告いたします。



・起業家工房Otanoshike BASEの設置:学生のアイデアを形にするための工房であり、各専門分野のものづくりに関係した様々な機器を揃えました。第4学年の分野横断的授業である複合融合演習をはじめとする学生の様々な活動に利用されています。

・アントレプレナーシップマインドの醸成:本校にはアントレ教育を専門にしている教員がいないため、この分野に詳しく学生の育成に伴走的に協力いただける外部人材を活用し、希望する学生にアントレマインド醸成導入教育を複数回に渡り実施しました。最終的に各種コンテスト参加者へのメンターとしても活躍いただきました。現在は希望する学生に対する支援という形になっていますが、今後、全学生を対象とした教育カリキュラムにどのようにアントレ教育の要素を入れ込み展開していくか考えていく必要があります。

・地元企業が抱える課題解決:北海道中小企業家同友会くしろ支部に協力いただき、地元企業が抱える課題を学生に提示し課題解決に取り組みました。最終的に5社の課題に学生が3～4名のグループで取り組みました。こうした活動は学生にとっては自分のスキルを活かしつつ社会実装への機会を得ることができる貴重な経験の場となり、企業にとっては自社の取り組みや強みを高専生にアピールし興味を持ってもらうことで自社就職につなげる可能性があります。

・アントレに関わる各種コンテストや事業への参加:昨年度は高専が主催する事業創出コンテストやその他の活動に本科学生が参加。具体的には、高専インカレチャレンジ、高専インキュベート委員会(KIC)、高専起業家サミット、高専DCON(高専ディープラーニングコンテスト)、高専GCON(高専GIRLS SDGs×Technology Contest)、NHKハッカソン、スタートアップウィークエンドへの参加が見られました。高専企業家サミット、DCONともに最終のプレゼンまで進むことができております。

以上のような取り組みを今後どのように展開し継続し学生の意識にアントレマインドを植え付けられるのかはまだ手探り状態のところもありますが、アントレプレナーシップ同好会が立ち上がるなど学生の積極的な動きも出てきました。起業意識の高まりにつながり本校卒業後にあるいは在籍時から得意な分野で社会貢献して欲しいと切に願うばかりです。私たち教員にも高専生が起業や自由な発想で活動にチャレンジできる環境を整備し、地域の社会課題解決や地域活性化にも貢献できる体制づくりが求められています。このため学校内にアントレプレナーシップ戦略室を立ち上げて活動を行っています。今後も地域産業と密接にかかわりながらアントレ教育を高めて行きたいと思っています。

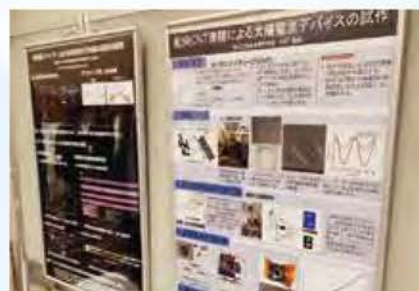


I. 地域連携・研究推進事業 (令和6年1月～令和6年12月)

道内4高専連携事業等

技術移転フォーラム2024工業試験場成果発表会(札幌市・6月3日)

北海道立総合研究機構 産業技術環境研究本部 工業試験場・ものづくり支援センターが主催する発表会です。例年道内4高専の教員が開発した成果物やポスターなどを展示し、企業や研究機関、他大学・高専との研究交流の場となっています。



令和6年度北海道釧路湖陵高等学校アカデミックインターンシップ(釧路市・7月11日)

釧路市内の高等教育機関と北海道釧路湖陵高等学校が連携して行う新たな取り組みとして、アカデミックインターンシップが開催されました。湖陵高校生が課題探究することを目的に、今回は本校・北海道教育大学釧路校・釧路公立大学の3機関で実施されました。

本校を訪れた生徒約50名は、授業・実験や施設見学、留学生との交流を楽しみました。そのあとは、グループごとに地域課題について、卒業研究に取り組む本科5年生と一緒にディスカッションなどを行いました。



北洋銀行ものづくりサステナフェア2024(札幌市・7月24日)

北洋銀行ものづくりサステナフェアは道内の企業、教育機関、研究機関等が一堂に会し、情報交換や技術交流を通じて、産学官連携の促進や北海道のものづくり産業の振興を図ることを目的として開催されており、その年に発表する研究分野を決めて例年出展しています。



産総研北海道センターシンポジウム in 釧路(釧路市・10月25日)

ANAクラウンプラザホテル釧路で、「多様な地域資源を活かした北海道発イノベーションの創出を目指して」と題して開催されたシンポジウムに、建築学分野の平澤 宙之講師が参加し、ポスターセッションを行いました。

テーマは、「避難所生活を支えるダンボールベッドの考案 一工学スキルを活かした防災教育の取り組みー」です。PBL型授業である複合融合演習のテーマ「防災マネジメント」で学生が考案したダンボールベッドを、本校所有のレーザーカッターを利用して制作した、高専ならではの防災教育への取り組みについて発表を行いました。

ビジネスEXPO(札幌市・11月7～8日)

アクセスサッポロで開催されたビジネスEXPOに、道内4高専として出展しました。釧路高専としては、ブロック拠点校として活動しているCOMPASS5.0(半導体分野)の取り組みのポスターを展示しました。特に今年度から力を入れている半導体作製の実習や出前授業、低学年向けの新科目等の取り組みを来場者へ紹介しました。



【メイド・イン・くしろ】への出展が決定しました!(令和7年2月1・2日)

釧路市観光国際交流センターで、「第15回釧路地場工業展示会(メイド・イン・くしろ)」が開催されます。隔年の開催で毎回参加しており、今回は「釧路高専の技術を学ぼう～体験ミニ工房」の出展を予定しています。オープニングセレモニーや釧路高専ブース展示には本校の学生も参加します!

釧路高専地域振興協力会総会(釧路プリンスホテル・6月20日)

令和6年度の事業計画などが審議、了承されました。また、教員による研究発表が行われ、機械工学分野のグエン タン ソン准教授と電子工学分野の山本 浩太郎助教が発表しました。ソン准教授は、「水熱を利用したその場HFエッチングによる電磁波シールドを示すMXeneの合成」について、山本助教は「団体スポーツ映像における人物再同定の精度改善に関する研究」の発表を行いました。



令和6年度専攻科学生特別研究発表会(釧路市・12月10日)

釧路プリンスホテルにて、専攻科学生の研究成果を地域企業及び一般市民に発表し、専攻科に対する理解を深める場として、例年釧路工業高等専門学校地域振興協力会及び本校が主催しています。

今話題のサウナやVRゲーム、GPTといったよく耳にするものから、建築や情報の分野を深掘りしたテーマまで様々な発表が行われました。

発表会後に開催された交流会では、鶴間釧路市長や地域振興協力会の島本会長からご挨拶があり、表彰式では3つの賞を計7名の学生が受賞しました。発表を行った専攻科2年生のスピーチでは、「これからも釧路に貢献していきたい」という意気込みがあり、和気あいあいとした雰囲気の中、行われました。



釧路工業技術センターとの交流会(釧路工業技術センター・12月12日)

釧路工業技術センターの職員や高専の教員が、専門分野や研究開発事例について発表し、技術・研究をはじめとしたさまざまな情報交換を行う場として、釧路工業技術センターが設立された2002年から毎年度開催しています。

今年度は、草薙センター長の開会挨拶の後、機械工学分野の石塚 和則准教授と情報工学分野の秋川 元宏助教がそれぞれ「凍結融解腐食環境下における孔食促進現象の解明と今後の課題」・「安全なAI構築に向けて」をテーマにした発表や同センターの施設見学が行われました。

参加者は、講演では地域課題の解決にもつながる内容に耳を傾け、施設見学では多色の貝殻や木彫りの熊の模型の製作に使用された3Dプリンターなどの加工装置や測定装置などに強い関心を持っている様子でした。

大塚校長からは、「地域課題に触れながら、お互いの良さを活かして釧路の発展に貢献できる活動をしたいという目標を持ち、その第一歩となるようこの交流会を続けていきたい」という閉会挨拶がありました。



釧路高専学生のための仕事研究セミナー(釧路高専・12月14日)

学生が幅広く企業の概要を学ぶ機会を設けることで、業界・企業への理解を深め、キャリア形成への意欲を向上させることなどを目的として開催しています。釧路工業高等専門学校地域振興協力会会員企業をはじめとした地元企業や、本校卒業生の就職実績のある大手企業など、合計124社もの企業に出展いただき、本科4年生及び専攻科1年生を中心とした学生が参加しました。

例年、参加した学生からは、「直接企業の話を開けるためホームページやパンフレットだけではわからない情報を知ることができる」といった感想が寄せられています。



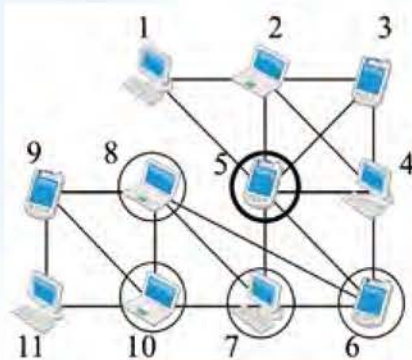
II. 令和6年度科学研究費助成事業採択紹介

ライフラインネットワークの自然災害耐性向上を目的としたグラフアルゴリズムの開発 基盤研究(C)課題番号 24K14833 情報工学分野 教授 本間 宏利

近年、日本では地震、豪雨、洪水などの自然災害が多発しており、それらは長期間にわたって人々の生活や社会活動に甚大な被害・損害を与えます。この研究は、自然災害耐性の強靱化を目的としたグラフ理論アプローチによる電気、ガス、水道、情報、交通等のライフラインネットワークの頑健性の向上に貢献するグラフアルゴリズムの開発を目的としています。

要(かなめ)節点とは、それをネットワークから除去すると、最短経路の長さがこれまでよりも長くなる2つの節点が存在するような節点です。図の例では○印が付いた5つの端末が要節点に該当する端末になります。要節点の“迂回度”とは、その要節点の削除時に、最短経路長が増大する被害を受ける全ての2節点組の中の最大の増長距離のことを指します。迂回度はその要節点を除去した時に受ける被害の深刻さを示す指標になります。グラフ中の迂回度が最大の要節点を導出する問題が迂回度要節点問題といいます。図の例では、端末5が故障すると、端末1-7間の最短経路長がこれまでの‘2’から‘4’に増大するので、その迂回度は2となります。また、要節点の“影響度”とは、その要節点の削除時に、最短経路長が増大する被害を受ける2節点組の総数を指します。影響度はその要節点を除去した時に通信遅延を受ける被害範囲の規模を示す指標になります。影響度が最大の要節点を導出する問題が影響度要節点問題といいます。図の例では、端末5が故障すると(1,6)、(2,7)など計12組の端末組に対して通信遅延被害を及ぼすのでその影響度は12となります。

これらの離散最適化問題を活用することで、特に被害の深刻さや規模に密接に関係する最重要な設備の特定が可能となり、費用対効果の高いネットワーク運用が可能となります。本研究は実ネットワークシステムの安定性、信頼性向上への応用が期待でき、実践的な応用と計算理論上の進展の両面から意義があります。



オノマトペを活用した多文化介護コミュニケーション支援システムの開発 基盤研究(C)課題番号 24K14106 情報工学分野 教授 中島 陽子

内閣府が発表した令和5年版高齢社会白書によると、現在の日本の高齢化率は約29%という超少子高齢社会であり、2050年には高齢化率は約40%になると試算されている。一方で、厚生労働省によると2025年問題として34万人もの介護人材が不足すると予測されており、その対応策として、アジア諸外国から経済連携協定に基づく外国人介護福祉士候補の受入れを実施している。介護施設に就職した外国人介護士は自国や日本で介護のための日本語や技術の訓練をしているが、実際の介護施設現場では文化の違いや教科書では習わない言い回しなどが原因で日本人介護職員や施設利用者とのコミュニケーションに苦慮する場面があるという。そこで、本研究では介護スキルやコミュニケーションスキルを向上させ、日本での長期期間の就業実現を目的とした多文化コミュニケーション支援システムの開発に取り組む。本システムの特徴としては、介護の場面で頻出する「オノマトペ」に注目し、正しい意味や効果的な使い方を深く理解することで外国人介護士のコミュニケーション能力や介護スキルの向上を目指すものである。「オノマトペ」は日本特有の言語文化のひとつで、ひとつの語に文化的背景や複数の意味を含んでおり、状況のニュアンスを伝えやすいため利用する機会が多い。「オノマトペ」は介護現場で重要なキーワードになりうるにも関わらず、我々日本人でもそれらの意味を厳密に理解していることは少なく、あいまいな雰囲気やイメージに流されて使用する場合が多い。逆の発想として、外国人介護士がオノマトペの意味や使用法を理解し、使いこなすことにより、要介護者とのコミュニケーションスキルや介護スキルを向上させる期待が持てる。我々が開発した自然言語処理技術と機械学習技法を応用した介護コミュニケーション支援システムに本研究の機能を組み込むことで、更なる介護スキルやコミュニケーションスキル向上の実現を目指す。



Ⅲ. 外部資金による活動状況

「メタバース技術を支えるエンジニアの育成を目的とした連続的かつ包括的な授業展開」 ちゅうでん教育振興助成(情報工学分野 助教 秋川 元宏)

新型コロナウイルスの流行を機に、私用、仕事共にオンライン空間への移行が加速した。これに呼応するようにメタバースへの期待も高まり、近年活発に製品開発が行われている。メタバースを実現するためには、ヒューマンユーザーインターフェースを作成するためのハードウェア技術、ハードウェアとネットワークを繋ぐ技術、クラウドコンピューティングの構築と運用技術、オンライン空間でのユーザーの表現技術など多岐にわたる。それぞれを個別のテーマとして、授業、実習を展開することは当然各校で実施されているが、テーマごとの関連性および連続性は考慮されることはあまりない。しかし、授業の連続性の欠落は、エンジニアの知識の偏りを産み、より良いユーザー体験の阻害を起こすことで、メタバース自体の発展、継続も危ぶまれる。そこで、獲得した助成金により購入した機材を活用することでハードウェアからソフトウェアまでの連続性を意識した授業を一年間通して展開することで、これから到来するメタバース時代を支えるエンジニアを育成する。



「3Dスキャナを用いた旧雄別炭砒病院の点群測定および立・断面図の作成」 セルロイド産業文化基金(建築学分野 講師 平澤 宙之)

本研究は、前回のセルロイド産業文化基金で採択された「旧雄別炭砒病院の遺構調査による図面作成、および劣化状況の把握」(以下、前回研究)の成果を基にした継続研究である。前回研究では実測によって病院遺構の各階平面図を作成できた他、資料調査により本病院の設計が通信省関連の建築や日本武道館、京都タワーの設計で知られる建築家山田守(1894-1966)によるものであることを明らかにできた。今回はこの成果を発展させ、基本的な立・断面図の作成を目指すものである。研究方法としては、3Dレーザースキャナを用いて点群測量を行い本病院の精度の高い点群データを収集し、それを基に本病院の立・断面図を作成することを目指している。それにより本病院の建築的特徴をより理解できるほか、点群データの取得により、後世への記録保存とデータを様々な形でアウトプットすることが可能になると思われる。



既におおよその病院内部の点群測量は実施済みであり、現在はそのデータを用いた各種図面の作成に着手するところである。ただ草木の繁茂する外壁まわりの測定には課題もあるため、時間をかけてデータを補完していく。

「牛舎用カメラとコンピューターの寒冷地対応方法の検討」 共同研究・株式会社ヒューマンサポートテクノロジー(電気工学分野 教授 佐々木 敦)

釧路市は冷涼な気候で海霧の影響を受けるため、雑穀・野菜栽培や有畜農業を行っていたが、酪農振興法などの成立を契機に酪農を主体とする経営に変わっていった。釧路市には約14,000頭の乳用牛が飼育されている。近年は経営基盤の向上のために牧場の大型化が進められている。中小の牧場においては経営者の高齢化や後継者不足が大きな問題となっている。釧路市では酪農家への支援の一環として、公共牧場において酪農家から預かった牛・馬等の委託放牧や人工授精を行っている。飼育形態として、5月から11月の夏季は放牧、11月から5月までの冬季は舎飼による飼育が行われている。本共同研究では、舎飼時の牛の行動を把握することを目的とする。飼育している牛の特定の個体に病気の兆候がないかなどを牛舎に設置したカメラの画像データから得た行動パターンから推測する。釧路地域においては冬季間の最低気温が-20℃を下回る事も多くあるので、本校では牛舎用カメラとコンピューターの寒冷地対応方法について検討するとともに、寒さによる機器のトラブル対応と改良を行う。



Ⅳ. 釧路工業技術センターとの連携について

釧路工業技術センター長 草苅 敏夫

釧路工業技術センターは、釧路根室圏にも支援機関が必要との民間企業や団体からの強い要望があり2002(平成14)年に設立されています。センター設立にあたり釧路高専が支援したことや、初代センター長を東藤釧路高専名誉教授が務めたことから釧路高専と技術センターとの関わりは強く、共同研究や製品開発、人材育成など様々な面で連携しながら活動を行ってきました。しかしながら、釧路高専は、十勝釧路根室圏唯一の工科系等教育機関として技術者の育成や研究に取り組んでおり、技術センターは釧路根室圏唯一の支援機関として「ものづくり」に携わっている中小企業を対象に技術相談や技術支援、製品開発や人材育成等に取り組んでいることから、なかなか接点を見出すことが出来ず、最近では共同研究や連携事業が活発に行われていない状況です。

原因として2つ考えられ、1つは地域企業の取り組みと高専教員の研究分野がマッチしていない点であります。管内の中小企業がセンターに支援を求めてくる産業分野としては、水産・食品・農業・林業が圧倒的に多いのが現状ですが、この分野に携わっている教員が皆無に等しいため、支援を求められた場合には、釧路高専以外の研究機関あるいは教育機関と連携せざるを得ない状況となっております。ただ、いずれの分野においても工学的技術は必要とされるため、情報として高専側に伝えていきたいと思います。もう1つは、高専教員とセンター職員の交流が少ない状況にあるように感じております。センターでは、職員の活動状況を報告する「報告会」を毎年開催しており、高専の教員や企業の方々にセンターを知ってもらう機会を設けていますが、上述したように研究分野と関係ないためか、高専教員の参加者が少なく、また高専教員とセンター職員との交流の場として「交流会」がセンター設立当初から継続的に開催されていますが、参加人数は非常に少ないのが現状であります。交流の機会を増やすことにより、教員の方々は地域の企業が抱えている課題に対して自身の研究がどのように役立たせることが出来るかを知る機会となり、また、センター職員にとっては、課題解決に必要な専門的な情報を得る機会となることから、共同研究や企業を交えた新たな技術開発や製品開発等につながると考えられます。

最近の連携した例では、卒業研究があります。木製椅子の製作依頼がセンターに寄せられ、その製作を高専の卒業研究として取り組んでもらいました。今後、卒業研究や特別研究を通じた連携も活発になることを期待しております。また、センターが参画しておりますJICA草の根技術協力事業に高専のソン准教授に協力いただいております。

この事業は、ベトナムが課題としている水産加工流通における衛生・品質管理の向上に向けて、釧路地域の企業が持っている高度な衛生管理、鮮度保持技術を現地に導入し、運用面も含めながらアドバイスすることで改善を図るものです。平成26(2014)年から開始されており、現地での水揚げ状況の調査および釧路の技術協力企業が保有する高度な技術の紹介から始まり、平成31(2019)年までに現地での機器の導入とその評価が行われました。コロナの影響もあり、交流が途絶えておりましたが、2024年に入り交流が再開されました。今回は、これまでの経験を踏まえ、今後必要とされるダナンの漁業、水産業界の横断的な課題解決を担える人材、チームの育成を目的としています。関連各業界から選出された16名に対し「水産都市に必要な機能」を主題に専門家や釧路の企業技術者による講習、技術研修等を現地や釧路で行い、「水産都市をけん引する人材育成プロジェクト」を推進しています。釧路高専は高等教育機関として、工業技術センターは支援機関として地域に根差した活動が求められています。役割は異なっておりますが、「ものづくり」においては「人」と「技術」は必要不可欠ですので、今後も色々な面で模索しながら連携していきたいと考えております。



高専とセンターとの交流会(企業見学)



センターが支援し、高専学生が卒業研究で製作した椅子



ソン准教授、センター職員、ベトナム関係者

V. 寄附金、共同研究、採択科研費、その他助成金

共同研究

(単位:千円)

研究代表者	相手先	研究題目	金額
本 間 宏 利	長岡技術科学大学	機械学習による暗示的怒り表現の自動分類に関する研究	300
中 島 陽 子	長岡技術科学大学	自然言語処理技術を応用したビデオクリップからの説明文の自動生成に関する研究	200
本 間 宏 利	豊橋技術科学大学	ネットワークシステム運用の安定性向上を目的とした最小外連結支配集合導出アルゴリズムの開発	200
中 島 陽 子	豊橋技術科学大学	議会議事録における高精度な自動要約機構の開発	200
佐々木 敦	株式会社ヒューマンサポートテクノロジー	牛舎用カメラとコンピューターの寒冷地対応方法の検討	91
天 元 宏	株式会社セブン銀行	センシング技術及びAIを用いた異物検知	1,560

科学研究費助成事業

(単位:千円)

教員名	研究種目	区分	研究題目	金額
中 島 陽 子	基盤研究(C)	新 規	オノマトペを活用した多文化介護コミュニケーション支援システムの開発	1,560
本 間 宏 利	基盤研究(C)	新 規	ライフラインネットワークの自然災害耐性向上を目的としたグラフアルゴリズムの開発	1,690
池 田 裕 輔	基盤研究(C)	継 続	現象学の伝統における超越論的哲学の展開に関する包括的研究の構築	1,560
西 澤 岳 夫	基盤研究(C)	継 続	北海道に現存する戦争遺構の再評価	260
土江田 織枝	基盤研究(C)	継 続	VDT症候群の誘因の予防となる「気づき」の習慣付けを支援するシステムの開発	780
小 杉 淳	基盤研究(C)	継 続	流体を利用した自然科学への児童生徒と高専生との協働人材育成プラットフォームの構築	650
千 田 和 範	基盤研究(C)	継 続	協働的な学びと個に応じた指導を両立させるメンタリングシステムの開発	1,170
川 村 淳 浩	基盤研究(C)	継 続	農業残渣バイオマスの高密度固形燃料化と直接熱利用に関する研究	910
小久保 慶一	基盤研究(C)	継 続	行動変容までを達成する理科防災教育ミニマムスタンダードの開発	0
岩 間 雄 介	基盤研究(B)	分 担	高度な地図情報と気象情報によるデジタルツインを用いた普及型ZEB、ZEH研究(代表者:森 太郎)	130
グエン タン ソン	基盤研究(B)	分 担	スマートパルス電源による誘電体の高効率活用手法の開発(代表者:中山 忠親)	1,300
大 槻 香 子	基盤研究(C)	分 担	高専外国人留学生の適応実態調査及び修学サポート教育プログラム構築に関する実証研究(代表者:内田 由理子)	221
浦 家 淳 博	基盤研究(C)	分 担	高専外国人留学生の適応実態調査及び修学サポート教育プログラム構築に関する実証研究(代表者:内田 由理子)	65
三 島 利 紀	基盤研究(C)	分 担	客観指標に基づいたポストコロナ対応型グループ学習による高専生命科学授業の開発(代表者:石丸 裕士)	130
中 島 陽 子	基盤研究(C)	分 担	「乳児虐待リスク予測システム(仮称)」プロトタイプの開発(代表者:牧田 靖子)	195
本 間 宏 利	基盤研究(C)	分 担	「乳児虐待リスク予測システム(仮称)」プロトタイプの開発(代表者:牧田 靖子)	195

科学研究費以外の競争的外部資金(採択分)

(単位:千円)

研究代表者	相手先	研究題目	金額
秋 川 元 宏	公益財団法人ちゅうでん教育振興財団	メタバース技術を支えるエンジニアの育成を目的とした連続的かつ包括的な授業展開	750
平 澤 宙 之	産業遺産学会	3Dスキャナを用いた旧雄別炭鉱病院の点群測定および立・断面図の作成	150

VI. 本校教職員の研究シーズ・テーマ一覧

		研究シーズ・テーマ
校長	大塚 友彦	AIを活用した花ガイドアプリの開発
一般教育部門	館下 徹志	横光利一を中心とする日本近現代文学研究
	加藤 岳人	「あそびのことば」と和歌享受～歌物語研究～
	三島 利紀	教育相談(カウンセリング)を考える 健康づくりを考える
	池田 盛一	数学を楽しもう
	林 幸利	ナサニエル・ホーソンの研究
	山崎 俊博	教科教育(数学)及び凸解析(関数解析)の研究
	館岡 正樹	健康づくりとニュースポーツ
	梅津 裕志	一般相対性理論と量子論の融合
	小谷 泰介	代数的位相幾何学の研究
	浦家 淳博	温度差による発電科学の楽しさの共有
	細見 佳子	法と諸規範による社会政策の研究
	村上 公一	超弦理論の非摂動論的性質の研究
	松崎 俊明	理科教育と生活指導～特別支援教育を視座にして～
	宮毛 明子	素粒子論(超対称性、場の理論の研究)
	高松明日香	後期物語時空論～『とりかへばや物語』を中心に～
	小久保優一※	地域素材、地域性を生かした理科授業の開発
	宮尾 賢子	へき地校における教員とスクールカウンセラーの連携・協働
	瀧川 貴利	ドイツの被追放民政策
	矢野 隼人	シェイクスピア研究
	菅原 崇	日英オノマトペの数量分析
情報工学分野	上別府 陽	グラフのboxicityを中心とした、様々なグラフ不変量間の相互関係の解明
	佐藤 潤	ゲルはいつ固まるのか？－ゲルの形成過程の動的観察－
	池田裕輔※	現象学と形而上学－その関係についての研究
	本間宏利※	最適・効率的な計算手法
	中島陽子※	自然言語からの新たな知の創造
	天元 宏	機械学習の基礎と応用
	林 裕樹	画像情報の抽出・変換・活用
	高橋 晃	「ユビキタス」なネットワークの実現のために
	土江田織枝※	人間と情報処理コンピュータリテラシー
	柳川 和徳	ヒューマンコンピュータインタラクションのための複合現実感映像技術
機械工学分野	鈴木 未央	あいまいな情報を計算機で扱う手法の実現
	秋川 元宏	深層学習を用いたマルチモーダル情報を入力とするロボット制御
	シラーヴィクターアレックス	SNS投稿テキスト情報を活用した観光支援窓口システムの開発
	川村淳浩※	省エネとスマートエネルギーによる地域環境の再生と地域社会の活性化
	小杉 淳※	空気や水の流れを科学する
	関根 孝次	構造物の強度・振動特性評価
	高橋 剛	材料加工法に依存する微視的組織変化を考慮した強度・耐久性評価方法の開発
	渡邊 聖司	品質工学・感性工学の適用 炭素繊維による汚水の浄化
	赤堀 匡俊	物体の加熱・冷却・凍結・融解・乾燥を制御する
	石塚 和則	ものづくりと溶接に関する研究をサポート
	前田 貴章	生体医用光学～光計測と光伝搬シミュレーション～
	グエンタンソン	先端材料の設計と創製に関する研究

		研究シーズ・テーマ
電気工学分野	高木 敏幸	流れを見る
	佐々木 敦	中真空ガス中におけるアーク放電の利用
	佐川 正人	小気候学・地理学
	千田 和範※	マンマシンインターフェース ～人と機械の融合・協調・共存
	加藤 順司	超対称性に関する研究
	佐藤 英樹	電力用碍子の絶縁特性変動予測
	谷 堯尚	人間の行動特性のモデル化～使いやすい機械を目指して～
	伊藤 光樹	原子の移動制御手法を用いたナノギャップデバイスの開発
電子工学分野	山田 昌尚	音楽と言葉のコンピュータ処理
	高 義礼	帯電人体からの静電気放電の本質に迫る
	浅水 仁	マルチメディア情報に関する情報の圧縮・分析
	松本 和健	低温エレクトロニクスとその応用
	小谷 齊之	移動体のシステム開発と制御系設計
	山形 文啓	移動体向け無線IPネットワークの構築
	渡邊 駿	脳神経及び認知機能に関する研究
	井戸川横之介	BMIならびにヘルスケア応用へ向けた神経信号計測デバイスの開発
建築学分野	山本浩太郎	スポーツにおけるコンピュータビジョンの応用
	大槻 香子	街と、灯り/コンピュータリテラシー
	鈴木 邦康	建築構造骨組の応力解析から建築物の維持保全まで
	西澤岳夫※	北海道東部における近代建築史
	佐藤 彰治	地域特性を活かした快適住環境の確立
	千葉 忠弘	地域問題解決・分析・提案 住民参加のまちづくり支援
	平澤 宙之	歴史を生かした魅力あるまちづくり
	岩間 雄介	地域材を用いた木造建築と暖房エネルギーに関する研究
教育研究支援センター	中井 陽子	北海道の家づくり
	高坂 宜宏	コンピュータを利用した便利な社会をめざして
	小清水 誠	情報セキュリティ
	二谷 聡志	Webでつながるコンピューター
	樋上 磨	材料力学と振動工学の基礎的実験と複合材料の振動特性の研究
	江口 陽人	構造用材料が備える強度、耐久性のメカニズム
	吉田 周平	建築外装材の耐候性
	遠藤 祭	工作機械を使った加工
	的野 卓司	もの作りから加工方法を知る
	稲守 栄	電気の基礎をあつかう学習教材の試作をサポート
	渡部 勝喜	組込みシステムの開発と技術指導
	村上 誠一	コンピュータ・ネットワーク 最適な環境づくり

※印⇒科研費研究代表者

● 編集・発行 釧路工業高等専門学校 地域共同テクノセンター

● 連絡先
釧路工業高等専門学校 総務課総務企画係
〒084-0916 釧路市大楽毛西2丁目32番1号
TEL:0154-57-7305
E-mail:soumu@office.kushiro-ct.ac.jp