

地域連携センター活動（令和4年度）

理工学部情報システム工学科・地域連携センター長
曾我 聡起

活動の概要

令和4年度、公立千歳科学技術大学・地域連携センターが行なった活動の概要を以下に記す。

本学は公立化後4年目を迎え、地域連携センターの活動も方向性が一層定まってきた。千歳市は、令和4年2月7日に「千歳市ゼロカーボンシティ宣言」を行った。これを踏まえると、地域連携センターが以前より取り組んできた、当地の豊かな自然がもたらす生態系サービスを活かしたSNC（スマートネイチャーシティ）ちとせ構想が、千歳市の持続可能なまちづくりにマッチしたものであることが、明確になってきたと言える。そこで、令和4年度のSNCコンファレンスは、「地域からのゼロカーボン～持続可能性に向けた3つの視点～」と題し、「カーボンニュートラル」、「循環経済」、「ネイチャーポジティブ」の観点から持続可能性を考える取り組みとした。これは、市民や市役所職員、企業などが多数参集するイベントとなり、我々の取り組みが、この地で求められているものであることを示している。昨年度に引き続き、SNCコンファレンスの様子はグラフィックレコーディングとして記録し、公開した。<https://snc.chitose.ac.jp/archives/4362.html>



一方、令和5年1月現在、Covid-19による世界的なパンデミックが、完全に終息する様子は見られず、昨年度に引き続き、本センターの活動に少なからず影響があった。一例を挙げれば、タウントークや公開講座など、従来、完全に対面式で行っていた活動などは、オンライン方式もしくはハイブリッド方式による開催を余儀なくされた。こうした非接触型の取り組みについては、都度、参加者への調査などを分析しているが、市民の反応は、今後もオンラインでの実施を希望する声が少ない。これは、オンライン方式とはいえ、Zoomウェビナーを用いたオンラインライブ配信方式を採用しているため、参加者はリアルタイムで質問などできることが満足感に繋がっていると考えられる。参加者が千歳市内に限らないこともオンラインの特徴であり、他の市町村を始め、道外からのアクセスもある。また、公開講座やタウントーク (<https://snc.chitose.ac.jp/archives/tag/タウントーク>) など、地域連携センターにおけるオンラインコンテンツの多くがアーカイブ化され、公開していることは、本活動を知る上で大変に有効である。<https://snc.chitose.ac.jp/archives/tag/動画>

また、一度閉鎖され、その後市民の要望により復活した「まちライブラリー@ちとせ」は、地域連携センターとして積極的に活用を行なっている。タウントークは、かつてまちライブラリーを使用していたのだが、最近は「まちライブラリー@ちとせ」からオンライン配信を行なっている。他にも、「SNC ちとせ研究パネル展」(<https://snc.chitose.ac.jp/archives/3932.html>) や本学の研究室のゼミ活動 (<https://snc.chitose.ac.jp/archives/4379.html>) などを「まちライブラリー@ちとせ」で実施し、本学の活動を市民に周知した。

活動実績

A) SNC 事業

① GIGA スクールでの学習支援方略の確立 – 持ち帰り向け学習支援を中心に

(令和3年継続) - [情報システム工学科 小松川教授]

千歳市内の小中学校では令和3年度から、Giga スクール施策に則り、段階的に一人一台端末の配付が始まっている。本研究グループは、令和3年度のSNC研究(GIGA スクールでの学習支援方略の確立 - 北海道千歳市での実証研究-)にて、現場教員の負担軽減のための教員研修用教材の開発、必要となるICT支援項目の洗い出し、授業外での学習支援用のモバイルアプリの整備を図った。

令和4年度の千歳市教育施策では、市内の小中学校での持ち帰り学習の試行が本格化した。そのため、本申請のSNC研究は令和3年度のSNC研究の継続研究とし、持ち帰り学習の実証研究(千歳市立勇舞中学校)を図り、千歳市内でのGiga スクール施策の推進に関する知見修得を目的とした。得られた知見を千歳教育委員会と共有して、市内全体の小中学校での共有を図ることで、市内における持ち帰り学習の推進を図った。

② 生態系データ収集環境のDX化に関する研究 [電子光工学科 吉本教授]

本研究では、千歳市内にある国立公園「支笏湖」とその周辺環境を対象に、大学が取り組んでいる情報通信技術(ICT)を活用することによって、支笏湖とその周辺地域の環境・生態系データ収集・解析・活用の一連のフローのデジタル化による変革(DX)を行い、地域の特色を活かした産業振興・教育に

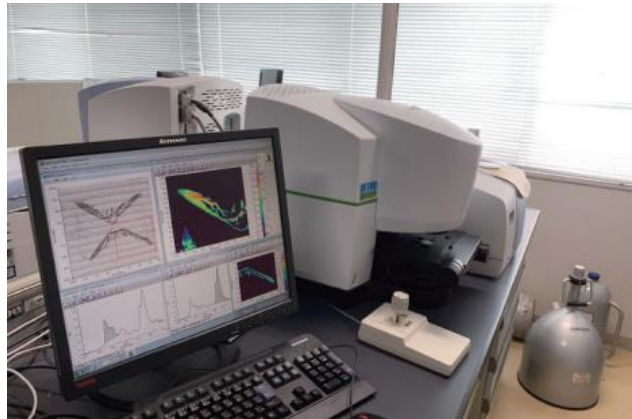


貢献することを目的とした。具体的には、当面のターゲットとして支笏湖の水質ならびに湖内の生態系のデータを遠隔からリアルタイムに収集するシステムを構築することを目的とし、それを活用して、生態系データの分析・活用法についても検討した。また、行政機関の諸政策と連携することによって、支笏湖の生態系調査やその魅力の発信方法についても検討した。

③ 採卵後のサケ・マス親魚を用いた材料開発 [応用化学生物学科 木村教授]

千歳市はシロザケ、サクラマスが遡上する千歳川、ベニザケが遡上する美々川、ヒメマスが生息する支笏湖を有し、サケ・マスと深い関わり合いがある。“サケは捨てる所がない”と言われているが、実際は身を除いた部位が廃棄されることも多く、SDGs 目標12(つくる責任、つかう責任)を達成するためには、骨や軟骨など廃棄される部位の有効利用が期待される。そこで、令和3年度は支笏湖漁業協同組合から提供された採卵後のヒメマス親魚の骨と軟骨を用いた生体材料開発を目指し、成分の抽出方法や保存方法、評価方法について検討した。

その結果、軟骨の保存には凍結乾燥法が有効であること、赤外イメージングや圧縮試験による骨の評価において、ヒメマスと同一種であるベニザケの石灰化度(無機成分/有機成分)や力学特性がヒメマスに比べて有意に高値であることを示し、資源環境が骨質、特に無機成分に影響を与えることを明らかにした。



本年度は、資源環境によって変化する骨や軟骨の無機成分に着目し、元素分析に重きを置いた評価を行った。骨にはカルシウムやリン以外の無機元素も含まれ、その中には過剰接種すると毒性を示すものもある。骨形成に伴って変化する無機成分を調べることは、生体材料の安全性を担保する上で極めて重要である。評価する魚はヒメマスの他に、ベニザケ、サクラマス、シロザケの幼魚(降海前)と親魚も加え、海洋資源環境が骨形成に及ぼす影響を調べた。

④ 最新技術を用いた児童生徒むけプログラミング教材の試作

〔情報システム工学科 山川講師〕

これまでも継続して千歳市の地域プログラミング体験会や小中学校現場と連携し、プログラミング基礎教育に利用可能な教材の開発を進めてきた。



こうした教材が実際の教育現場で活用可能となった一方で、情報技術は日々進展し、ロボティクスや仮想空間(メタバース)といった最新技術の社会実装も現実のものとなってきている。将来を担う児童生徒がこ

うした技術を体験・意識する場や、活用を想定して情報技術を学べる教材は例が少なく、また教育現場のプログラミング教育や情報活用能力の育成とどのように接続できるかは明らかになっていない。本研究はこうした課題にむけて、ロボティクスや仮想空間技術を用いた児童生徒向けの教材を実現することを目的とする。

⑤ 支笏湖地域でのワーケーションの効果に関する検討〔情報システム工学科 小林教授〕

近年、情報通信技術を活用したテレワークの活用が国によって推進され、政府や観光地を抱える自治体が経済政策や労働政策の一環として自然豊かな地域で非日常を体験しながら健康と仕事の両立を図る「ワーケーション」の導入が図られている。

千歳地域においても、支笏湖温泉地域にある宿泊施設や近隣の自治体が、ワーケーション利用や導入を目的とした宿泊客、また、ワーケーション施設を建設しようとする企業の誘致に取り組んでいる。

しかし、ワーケーションの効果を科学的に説明することは難しく、作業パフォーマンスや参加者のエンゲージメント以外に、参加者個人の心理生理に及ぼす影響をワーケーショ

ンによる効果の評価尺度とした例はほとんどない。このような効果を測定できれば、支笏湖地域でのワーケーションの効果の科学的エビデンスが得られることとなり、同地域でのワーケーションの推進に繋がる可能性がある。

昨年度、感性工学的観点から支笏湖の宿泊施設とオフィス環境がオフィスワーカーの心理的効果を調査した結果、図1に示すように、宿泊施設のワーケーション環境は、オフィスに比べて仕事に集中でき、心穏やかで癒やされる効果が示唆された。

そこで本研究は、支笏湖地域の宿泊施設で実際にワーケーションを実施した参加者の心理生理学的効果を調査し、ワーケーション環境の整備に求められる要件を明らかにすることを目的とする。

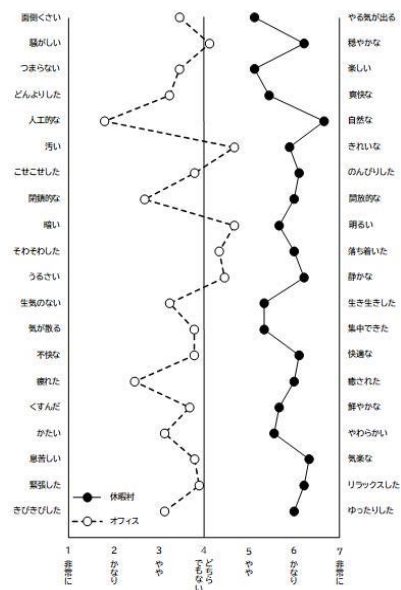


図1 オフィスと宿泊施設のプロフィール

⑥ アートとテクノロジーの融合によるメディアアート制作と展覧会の実施

〔電子光工学科 青木教授〕

青木教授はこれまで、メディアアートをを用いた科学技術振興・芸術振興・地域連携を目的として、ライトアート工房による展示会や千歳科学技術大学ぷちミュージアムを展開してきた。昨年度は、札幌市ならびに千歳市で、テクノロジーをアート表現に重畳することで新たなメディアアート作品による展覧会を企画・開催した。

2022年1月に札幌で開催されたプロの美術家とのコラボレーションによるこの展覧会は、大雪による影響があったにも関わらず、850名超の来場者が集まり、成功裏に終わった。しかし、千歳市での開催については、千歳市より助成を受けるなどして準備を進めてきたが、新型コロナウイルス感染症拡大の影響で開催を断念せざるを得なかった。

本研究では、昨年度に引き続き、テクノロジーを応用して制作されたアート作品を地域社会・地域住民に向けて解放することで、本学の地域連携活動をアピールするとともに、新しい科学技術振興や地域芸術振興の在り方を模索することを目的とする。



2022/1/8～1/23 艾沢詳子+青木広宙 PLATFORM

⑦ DX を用いた千歳周辺の遺産の可視化、情報発信及びデジタルリソースの有効利用に関する研究 – 支笏湖デザインプロジェクト -その 1

〔情報システム工学科 曾我教授〕

「支笏湖デザインプロジェクト」、「史跡キウス周堤墓群保存活用計画」等の課題を踏まえて、本研究では地域のステークホルダーと共に、デジタルによる課題の解決を目指す。キウス周堤墓群においては、埋蔵文化財センターや長年北海道の縄文遺跡の研究に携わり、本学の協定大学である札幌国際大学縄文世界遺産研究室長の越田賢一郎氏と共に、千歳周辺の縄文遺跡群に関する情報を AR

(拡張現実) などの体験型デジタル情報として、学習教材にまとめることを行う。また、苫小牧中央図書館の王子軽便鉄道に関する資料においても、デジタル情報を含む閲覧支援システムとすることで有効利用を図ると共に、支笏湖ビジターセンターの来館者向け情報提供システムとして共用する。



⑧ センター自主事業 (タウントーク、オープンサイエンスパーク千歳、SNC コンファレンス、支笏湖デザインプロジェクト、広報活動)

〔地域連携センター 曾我センター長〕

千歳市がもつ“豊かな自然がもたらす生態系サービス”を生かした“持続可能なまちづくり”を目指す『Smart Nature City ちとせ (SNC ちとせ) 構想』の普及と実現のためには、ものづくり、観光、農林水産、資源・エネルギー、環境保全、福祉・医療、インフラ整備、教育、など千歳市が抱える様々な課題を明らかにし、公立千歳科学技術大学が培ってきた理工学分野の基盤技術の活用による解決を図る必要がある。

課題抽出や研究内容の検証を行うとともに、その研究成果を広く情報発信することによって持続可能な地域創生に向けた更なる展開を図るためには、様々なステークホルダーとの密な連携と恒常的な情報共有の場が求められる。

本申請は、地域連携センターが事業主体として、課題抽出・検証・成果発信を実施する定常的な場であるプラットフォームを構築することを目的とする。

B) SNC 構想とその活動を市民へ可視化する諸活動

① タウントーク

令和 4 年度は 6 回実施 (R5 年 2 月現在)。

地域創生を推進するためのテクノロジーのあり方を市民と共に深めるとともに、様々な市内外のステークホルダーの課題を抽出する。令和 4 年度は、まちライブラリー@ちとせを会場としてオンラインによるトークイベントを毎月末木曜日の午後 7 時から 8 時まで 1 時間、開催した。毎回約 30 名程度が参加視聴している。当日視聴できなかった方のために、Zoom ウェビナーによるライブ配信のほか、タウントークアーカイブページから動画を公開している。 (<https://snc.chitose.ac.jp/snc/towntalk.html>)



	日程	テーマ	ゲストスピーカー
第1回	2022/6/30	デジタル文化財利活用による新たな観光戦略!	凸版印刷株式会社 情報コミュニケーション事業本部 未来イノベーションセンター 先端表現技術開発本部 電脳空間総合開発部 部長 浅野正樹氏
第2回	2022/7/28	支笏湖が目指すゼロカーボンパーク	北海道地方環境事務所 支笏洞爺国立公園管理事務所長(併任 自然環境整備課長) 千田智基氏
第3回	2022/9/8	教育支援でSDGs:カンボジアの大学とコラボした人材育成教育の紹介	Dr.Phok Chrin INSTITUTE OF TECHNOLOGY OF CAMBODIA 藤垣 元治 福井大学 教授 大城 英裕 大分大学 助教 三宅 智保 独立行政法人 国際協力機構 (JICA) 専門家 青木 広宙 公立千歳科学技術大学 教授
第4回	2022/10/27	縄文ロマンをスマートに発信:デジタルとアナログの融合を考える	千歳市埋蔵文化財センター 調査係長 直江 康雄氏
第5回	2023/1/26	観光 MaaS のデザインと地域に与える影響	札幌国際大学観光学部 教授 千葉 里美氏
第6回	2023/2/22	多文化共生	一般社団法人 北海道多文化共生NET 代表理事 五十嵐 啓子氏

② 支笏湖デザインプロジェクト

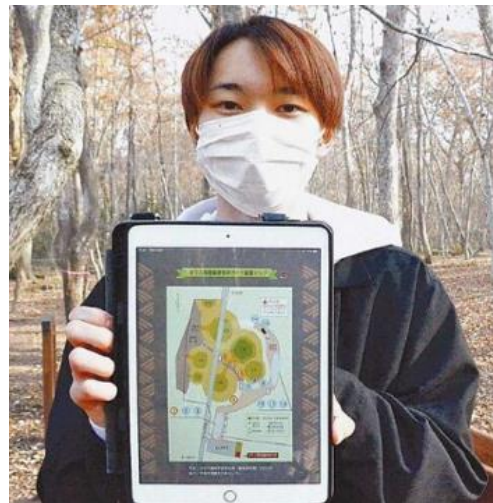
1. 王子製紙古資料（王子軽便鉄道 資料を含む）のデータベースアプリ開発

今年度は、苫小牧市中央図書館に所蔵されている王子製紙古資料の目録データ、および一部デジタル画像化されたデータを利用して、iPadで動作するデータベースアプリを製作した。苫小牧中央図書館では、1400点に及ぶ王子製紙古資料を公開している。資料は、図書館内で閲覧可能であるが、対象となる古資料を指定するには、Excelファイルにまとめられた目録の文字情報を目視し、窓口で資料を内蔵した箱による受け渡しを行う。しかし、箱の内容物と想像した内容が異なる場合もあり、窓口業務として効率が悪い。古資料の一部は、デジタルデータがあることから、開発したアプリを使うことで、実際古資料を見ながら資料の貸し出し作業を行うことができるようになった。開発したデータベースアプリは苫小牧市中央図書館の業務支援の一環として実証実験を行なっている。本活動の一部は、情報システム工学科曾我研究室の活動である。



2. キウス周堤墓群音声ガイドシステム開発

キウス周堤墓群では、遺跡の価値や魅力を伝えるためにボランティアガイドによるガイドを平日は2人、土日は3人体制で行なっている。しかし、ガイドを受けられる時間帯が10時～15時となっており、その時間帯外に来た観光客はガイドを受けることができない。昨年度のアンケート調査から「ガイドを受けないとよくわからない」や「ただの丘に見えるという」意見が多くあった。これらの課題の解決案として、キウス周堤墓群の音声ガイドシステムを作成した。千歳市埋蔵文化財センターとボランティアガイドの協力に基づき作成したキウス周堤墓群に関する解説文を元に、機械音声ファイルを生成した。解説文を元に生成された音声ファイルをiPadのローカル環境で動作するアプリを開発して、キウス周堤墓群の案内



所で貸し出す実証実験を行なった。本学の川名客員教授及び、本学と協定大学である札幌国際大学の協力のもと、外国人観光客などに向けた多言語化について取り組んでおり、次年度の案内所の再開に向けて開発中である。本件は、北海道新聞千歳版にて紹介された。本活動の一部は、情報システム工学科曾我研究室の活動である。

3. 千歳市埋蔵文化財センター案内支援システムの開発

千歳市埋蔵文化財センターでは、縄文遺跡から発掘された出土品を所蔵し、来館者へ向けて公開している。しかし、展示品の中には埋蔵文化財センターの展示スペースの問題から実物を公開することが不可能なものがあり、実際に発掘された竪穴住居跡などの魅力を伝えることができていない文化財があることが千歳市教育振興基本計画の課題として挙げられている。また、発掘調査によって発見された史跡や竪穴住居跡の中には住宅街で確認されたものもあり、現時点では埋め戻されているものが多く、現地での見学が不可能な場合がある。より多くの文化財を来館者に向けて公開するための方法を考え、その環境づくりを行うことが千歳市埋蔵文化財センターにおける課題として挙げられた。



現状、千歳市埋蔵文化財センターにおける展示室では、テーマ別に大きく4つの空間が設けられている。ここに、AR (Augmented Reality : 拡張現実) 技術を用いて現実の空間に所蔵品を投影することで、現状の展示室の配置変更や広い部屋の確保をせずに、多くの所蔵品を新たに展示することとした。

本活動では、2022年9月までの調査によって発掘された縄文時代の竪穴住居跡(祝梅川矢島遺跡)や千歳市埋蔵文化財センターの所蔵品を立体モデル化し、タブレット端末を用いて、来館者にAR体験を伴うガイドシステムを提供した。現在、千歳市埋蔵文化財センターにおいて実証実験中である。本件は、北海道新聞千歳版にて紹介された。本活動の一部は、情報システム工学科曾我研究室の活動である。

③ SNC ちとせ研究パネル展

7月8日から22日、まちライブラリー@ちとせにて開催した。「SNC ちとせ 令和23年度の研究・活動内容」についてまちライブラリーの書棚に合わせたサイズのポスターパネルを展示し、読書の傍ら目にとまるよう展示した。なお、本取組は8月4日～10月11日の期間、本学図書館でも実施した。

研究ポスターは地域連携センターホームページで公開中。(研究成果 | 公立千歳科学技術大学 地域連携センター)

(<https://snc.chitose.ac.jp/research.html>)



④ 令和4年度SNCコンファレンス「地域からのゼロカーボン～持続可能性に向けた3つの視点～」

- ・日時：2022年12月20日(火)13:30～16:30
- ・オンライン参加：ZOOMウェビナー
- ・対面参加：千歳アルカディア・プラザ1F多目的室
(〒066-0009 千歳市柏台南1-3-1)
- ・参加人数：対面42名、オンライン41名
- ・NPO法人産学連携推進機構 妹尾堅一郎氏、千歳市副市長 横田隆一氏による講演と市内外の有識者によるパネルディスカッションを行い、活発な議論を行った。議論の内容はグラフィックレコーディングにまとめ、当日の録画と共にホームページで公開中。



【グラレコ抜粋(作:Onde Akane)】

令和4年度SNCコンファレンス 地域からのゼロカーボン～持続可能性に向けた3つの視点、
 パネルディスカッション ちとせにおける取り組みと課題 2022年12月20日(火)13:30～16:30

紙製品・ドリンクの言がありました。他にも事例はありますか?
 今までプラスチックボトルに入っていた洗剤も紙容器にしてプラ使用量を削減しようとしている。牛乳・食料から、他の用途にも広がっている。→しかし油・洗剤などは、牛乳パックなどと回収ルートに乗せられない。こもリサイクルに乗せようという動きも出てきている。

支笏湖から石狩にかたむき管理。近頃中町村との連携は?
 まだ行っていないが、今後行いたい。干ばつなどそこぞ遊ばせよう。

市民活動の面と大学生に望むことは?
 30-50代に届きにくい、どう話す。基礎知識に合わせた。子どもたちが楽しむ学校。家話話→大人も。大学生もぜひプロシフトに(実)つてもらいたい。

燃費は思いはいて環境にいい考えも。今年、氷の祭りの出口で湖内のゴミ展示。aitoop予定。大切な支笏湖の役割。

CO₂は目に見えない削減を実感しづらい。どうしたらいい?
 まず知りましょう。支笏湖も、拾ったゴミを展示したりしている。

「走かけ」が大切。親は子に聞けることが走かけにならざる。

「お金」に換算するもあり。家計を管理しているとわかりやすいのでは。

皆さんの取組事例やご意見を計画策定の際に参考とさせていただきます。

山田久子氏 (凸版印刷株式会社)
 板谷貴文氏 (株式会社オニデンタ)
 角谷日花里氏 (CLEAN GO/チトセ代表)
 吉田淳一氏 (公立千歳科学技術大学名誉教授)
 横田隆一氏 (千歳市副市長)

【動画公開中】2022年度SNCコンファレンス「地域からのゼロカーボン～持続可能性に向けた3つの視点～」開催しました | 公立千歳科学技術大学 地域連携センター

(<https://snc.chitose.ac.jp/archives/4317.html>)

【グラレコ公開中】SNCコンファレンス「地域からのゼロカーボン～持続可能性に向けた3つの視点～」 | 公立千歳科学技術大学 地域連携センター

(<https://snc.chitose.ac.jp/archives/4362.html>)

⑤ 公立千歳科学技術大学・連携ネットワーク会議

- ・令和5(2023)年1月13日(金) 11:00~12:00
- ・当日は構成している15機関のうち12機関と、オブザーバー2機関の合計14機関が参加した。
- (1) 令和4(2022)年度公立千歳科学技術大学地域連携センター取組概要紹介
- (2) 事前アンケート調査に基づく意見交換
- (3) 意見交換

⑥ 市内高等教育機関との連携

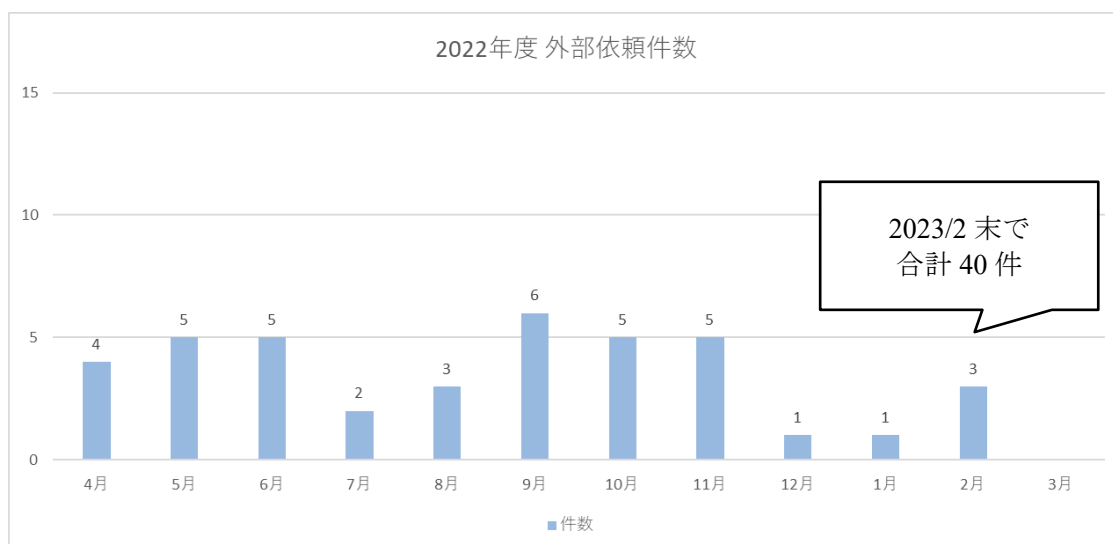
令和4年度は、5月23日(月)及び6月17日(金)、北海道千歳リハビリテーション大学、日本航空大学校北海道及び本学によるオンラインミーティングを実施し、サイエンスカフェ(研究紹介)や学生ボランティアの派遣などについて情報交換を行った。

今後、具体的な内容について対面によるミーティングで検討することになっている。
まちライブラリーについては、現在、各高等教育機関が自主的に個別に活用している。

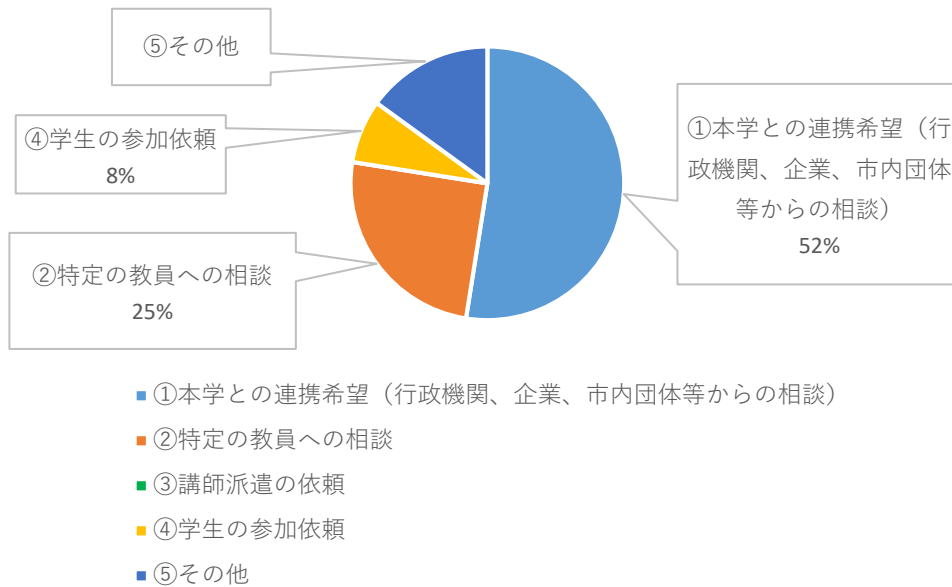
⑦ 広報活動ならびに地域連携センターからの恒常的情報発信ホームページの更新、改善を随時行った。

C) 外部依頼への対応(令和4年度)

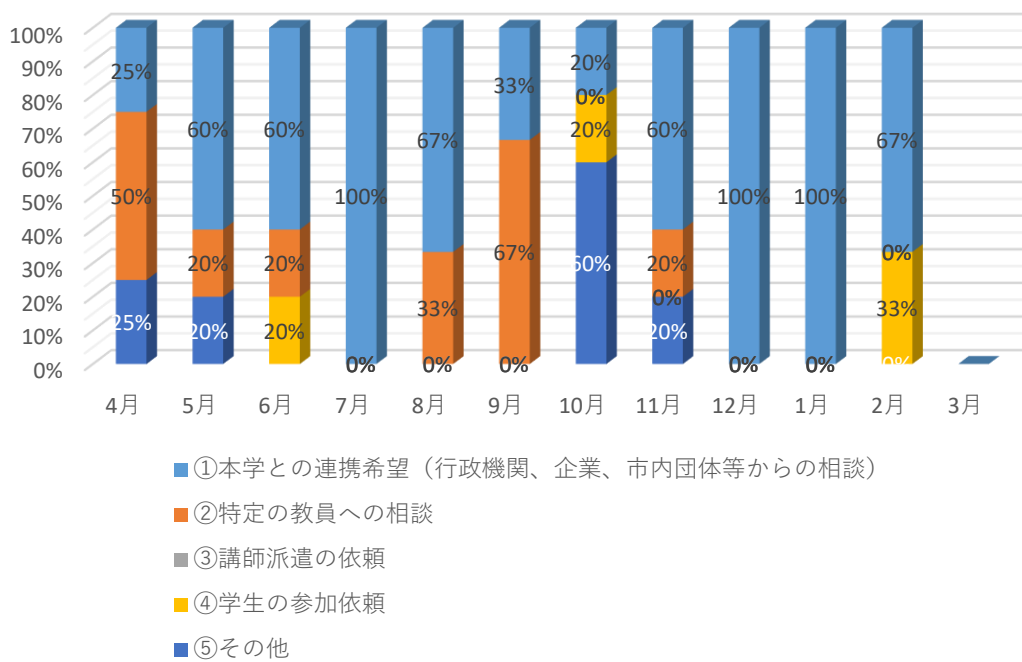
地域連携センターにおいて、webサイト及び直接、本学との連携や技術的課題の解決などに向けて、行政機関や企業をはじめ、教育機関、市民団体から様々な相談を受け、個別に対応している。令和4(2022)年度は下記グラフにあるように、2月末現在、本学との連携希望が21件、特定の教員への依頼が10件、学生の参加依頼が3件、その他6件、計40件と過去最高の依頼となっている。



2022年度 外部依頼分類 (全体)



2022年度 月ごとの分類割合



外部依頼により参加・実施したイベント等



チトセリバーシティプロジェクト

千歳青年会議所からの依頼により、谷尾研究室・カートハウス研究室によるスライム作り等のワークショップを出展した。

2022グリーンベルトまつり

千歳市環境整備事業協同組合からの依頼により軽音部のステージ出演につなげた。



電子情報通信学会の科学教室

「不思議がいっぱい科学の世界」

電子情報通信学会からの依頼により、本学10周年記念棟G202コンピュータ教室にて開催された。

学外からの主な依頼内容と対応状況

本学との連携希望（行政機関、企業、市内団体等からの相談）	
1	地元高校から生徒のSDGsに関する発表会における科学的知見からの講評依頼（対応済み）
2	電子情報通信学会との共催による科学教室の開催依頼（対応済み）
3	市内農業関係機関から農産物の匂い成分の分析に関する依頼（対応済み）
4	地元観光機関から空港における「障がい者、高齢者観光案内所」への学生の派遣依頼（対応済み）
5	キウス周堤墓群における来訪者に対する音声ガイドとARコンテンツの設置、多言語化に関する技術的な支援依頼（実施中）

学外からの主な依頼内容と対応状況

特定の教員への相談	
1	市内立地企業から工場入口モニュメントのアートデザインに関するアドバイス(検討中)
2	地元行政機関からのワーケーションに関する研究知見の情報提供依頼(対応済み)
3	支笏湖に生息する魚の位置について測定依頼(検討中)
4	道内業界団体からバイオミメティクスに関する講演依頼(対応済み)
5	道内企業から画像工学の専門的な知見による助言依頼(検討中)

学外からの主な依頼内容と対応状況

学生の参加依頼	
1	市内中心市街地において開催される音楽イベントへの学生団体の参加依頼(対応済み)
2	空港におけるeスポーツイベントへの参加依頼(対応済み)

D) 公開講座

昨年に引き続き、完全オンラインの形式で実施している。事前申込制とし、講座終了後はホームページにて動画を公開している。

(公開講座 | 公立千歳科学技術大学 地域連携センター)

<https://snc.chitose.ac.jp/archives/tag/%e5%85%ac%e9%96%8b%e8%ac%9b%e5%ba%a7>

回数	日程	テーマ	講師	参加者数
第一回	2022/6/18	情報通信の歴史と未来を拓く新技術～シリコンフォトニクス～	公立千歳科学技術大学 情報システム工学科 教授・博士(工学) 福田 浩	35名
第二回	2022/10/22	遷移金属触媒が拓く有機合成	公立千歳科学技術大学 応用化学生物学科 教授・博士(工学) 堀野 良和	25名
第三回	2023/1/21	情報セキュリティ往古来今	公立千歳科学技術大学 情報システム工学科 准教授・博士(情報科学)、理学博士(工学) 高野 泰洋	23名



(なお URL は 2023.3 参照)