

10. 研究開発支援

10.1 ホトニクスワールドコンソーシアム（PWC）との連携

ホトニクスワールドコンソーシアム（PWC）は平成9年8月28日に設立され、その後、平成13年6月6日に特定非営利活動法人（NPO法人）として認可された団体です。千歳市が推進する「ホトニクスバレープロジェクト」（光テクノロジーの世界的研究開発拠点の形成を目指したプロジェクト）の実現に向け、公立千歳科学技術大学・千歳市・PWCが一体となって協力する組織となっています。PWCの活動は公立千歳科学技術大学教員を全面的に支援しており、令和5(2022)年度は以下の14の研究クラスターを中心に産学官連携のプログラムを推進しています。

- ・DX人材育成クラスター
- ・光計測技術とその応用研究クラスター
- ・地域創生情報通信技術基盤研究クラスター
- ・レーザと非線形現象研究クラスター
- ・バイオフォトニクス研究クラスター
- ・有機ナノテク研究クラスター
- ・市民の生活に根付く三次元画像センシング技術クラスター
- ・食品・生物試料・材料の特性解析クラスター
- ・観光振興研究クラスター
- ・バイオミメティック研究クラスター
- ・光技術×バイオDXクラスター
- ・ドローン振興研究クラスター
- ・着雪氷防止技術研究クラスター
- ・分子変換技術研究クラスター

eラーニングセンター事業として、本学が開発したeラーニングシステムを中心にeラーニングセンター事業を実施し、有益で効果的な教育コンテンツの開発を支援するとともに、さらなる企業・大学の参画を促進し、販路拡大、事業拡大に努めています。

また、札幌医科大学、北海道医療大学及び本学によるeラーニングシステム事業、本学が遠別町など北海道内の小中学校で実施している地域ICT事業にコンテンツを提供する取り組みを行いました。

さらに、PWCは本学の学術研究支援及び国際会議等開催事業も行なっており、公立千歳科学技術大学佐々木記念賞の協賛、大学院の博士後期課程の学生に対し、海外で開催される国際研究集会参加費用の助成等を行っております。

10. 研究開発支援

10.2 千歳科学国際フォーラム（CIF）

2023年9月28日（木）及び29日（金）、本学B101講義室において「第23回Chitose International Forum on Science and Technology (CIF23)」を開催した。昨年度に引き続き、今年度も対面とオンライン（Zoom）のハイブリッド方式での開催となった。

今回は理工学の幅広い研究分野の専門家による招待講演、一般参加によるRegularセッションに加え、Zoomのブレイクアウトルーム機能を使ったInteractiveセッションと、予め撮影された動画を用いたVoDセッションを行った。道内他大学や高専からも広く投稿を募り、口頭発表8件（1件キャンセル）、Interactive20件、VoD18件の発表があった。

Plenaryセッションでは、Rapidus株式会社 清水 敦男 専務執行役員をお招きし、「Rapidus: Innovative Integration for Manufacturing」と題したご講演をいただいた。登録参加者数は対面84名、オンラインの参加者27名の合計111名であった。

ポスターセッションは約1時間に渡って開催した。全46件（口頭発表8件、Interactive20件、VoD18件）の申し込みがあり、本学関係が30件、その他北海道大学、室蘭工業大学、道内高専から16件の発表があった。また、全発表から以下に示す5件に対し、本学の宮永学長から The Best Presentation Award for Young Researchers が授与された。

削除: p

削除: ポスター賞

Regular

“Conditioning Latent Diffusion Model for Object Detection Dataset”
Riku KAMADA, Hiroshi TENMOTO (National Institute of Technology, Kushiro College)

削除: R3 .

Interactive

“3D Full-Vectorial Bidirectional Beam Propagation Method for Non-Radiative Dielectric Waveguide with Consideration of Dielectric Losses”
Hyunuk Ahn, Akito Iguchi, Yasuhide Tsuji (Muroran Institute of Technology),
Keita Morimoto (University of Hyogo)

削除: IT3 .

書式変更: インデント : ぶら下げインデント : 0.5 字, 左 1 字, 最初の行 : -0.5 字

削除: ;

“Development of Composite Corrosion Protection Layer Combining Two Types of Self-Healing Surface Layers, for Aluminum Materials”
Makoto Chiba, Kasumi Fukuzawa, Keisuke Kuroda, Haruka Okuyama, Makoto Chiba (National Institute of Technology, Asahikawa College)

削除: IT6 .

書式変更: インデント : ぶら下げインデント : 0.5 字, 左 1 字, 最初の行 : -0.5 字

書式変更: インデント : 左 1 字, 最初の行 : 0 字

VoD

“Topology Optimal Design of Nonlinear Optical Waveguide Devices”
Hayase Hirao, Akito Iguchi, Yasuhide Tsuji (Muroran Institute of Technology)

削除: VO3 .

“Simulation time reduction of photonic integrated circuit using super-resolution technique”
Shota Toyota, Hiroshi Fukuda (Chitose Institute of Science and Technology)

削除: VO7 .

書式変更: インデント : ぶら下げインデント : 0.5 字, 左 1 字, 最初の行 : -0.5 字