

## 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、平成3(2021)年度は以下の11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。

- ・ ソフトウェア・コンテンツサービスクラスター
- ・ 光計測技術とその応用研究クラスター
- ・ スマートコミュニティ向けアクセスネットワーク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
- ・ 有機ナノテククラスター
- ・ 環境光工学研究クラスター
- ・ 食品及び材料特性解析クラスター
- ・ 健康増進・安全見守りのためのヒューマンセンシング技術クラスター
- ・ バイオミメティクス研究クラスター
- ・ 観光振興研究クラスター

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。令和3年度は前年度に引き続き、コンテンツのモバイル化（HTML5化）に取り組みました。

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。

### 10.2 千歳科学国際フォーラム（CIF）

2021年10月15日（金）、本学研究実験棟コラボレートルームにおいて第21回Chitose International Forum on Science and Technology (CIF21)を開催した。当初計画していた2020年中は新型コロナウイルスの拡大が収まらず、一年延期した。開催時においても終息しては

いなかったため、対面遠隔のハイブリッド方式での開催となった。

当初2020年がシュタウディンガーによる高分子説提唱100周年になることにちなんで「環境と高分子」を主題として企画した。コロナ禍により一年のずれが生じたが、企画は踏襲することとした。また、2021年4月に本学が道内の国立工業高等専門学校（以下、高専）全4校と包括連携協定を締結したこともあり、高専の教員による複数件の招待講演と学生による一般講演を行った。オープニングにあたっては、名誉実行委員長である本学宮永学長による式辞の後に、山口幸太郎千歳市長からご祝辞をいただいた。

基調講演は、ポツダム大学兼フラウンホーファー研究所のA. Laschewsky教授による講演を遠隔で夕刻に実施したほか、コンサルタントの柳原なほ子氏によるチュートリアル講演をこちらは日本語で行った。その他、一般のテクニカルセッションを午前午後各一回配置し、昼食後、ポスターセッションを実施した。

登録参加者数は対面91名、オンラインのみの参加者25名の合計116名であった。

ポスターセッションは13:00から1時間30分にわたって開催した。全29件の申し込みがあり、本学関係が23件、次に旭川高専関係が共同研究を含め3件であった。その他苫小牧高専、長崎大学、帝京大学から共同研究を含め各1件の発表があった。前回の会議から行われたショートプレゼンテーションは、新型コロナウイルス感染予防の観点から、事前に発表者により録画されたビデオファイルを視聴する方法で行われた。分野は例年通り多岐にわたっているが、すべての発表者、参加者にとって他分野の研究者とも交流できる良い機会であった。また全発表から以下に示す3件に対し、本学の宮永学長名のポスター賞がカートハウス委員長より授与された。

P-1

Preparation and characterization of a novel chitosan-based hydrogel using sucrose as a cross-linking agent

Junki Noda, and Hiroyuki Kono

Division of Applied Chemistry and Biochemistry, National Institute of Technology, Tomakomai College

P-8

Self-healing electrodeposition coating formed on Al alloy surface applied for cold-region

Rin Takada, Mitsuki Kawamura, Kota Hirasawa, Yuki Tsuji, Yumino Tomioka, Atsushi Hyono, Makoto Chiba, and Hideaki Takahashi

National Institute of Technology, Asahikawa College

P-11

The effect of the deformation stress dispersion to the nanofilaments for strong adhesion in clingfish

Kazuma Tsujioka<sup>1</sup>, Yasutaka Matsuo<sup>2</sup>, Yuji Hirai<sup>1</sup>, and Masatsugu Shimomura<sup>1</sup>

## 10. 研究開発支援

<sup>1</sup> Graduate School of Science and Technology, Chitose Institute of Science and Technology

<sup>2</sup> Research Institute for Electronic Science, Hokkaido University