

**公立千歳科学技術大学の
教育・研究・地域貢献について**

2018.11.8

千歳科学技術大学

教育の基本方針

- ・ ディプロマポリシー（卒業認定・学位授与の方針）
- ・ カリキュラムポリシー（教育課程編成・実施の方針）
- ・ アドミッションポリシー（入学者受入れの方針）

(1)アカデミックリテラシー

【基礎知識】 【言語リテラシー】 【基盤スキル】

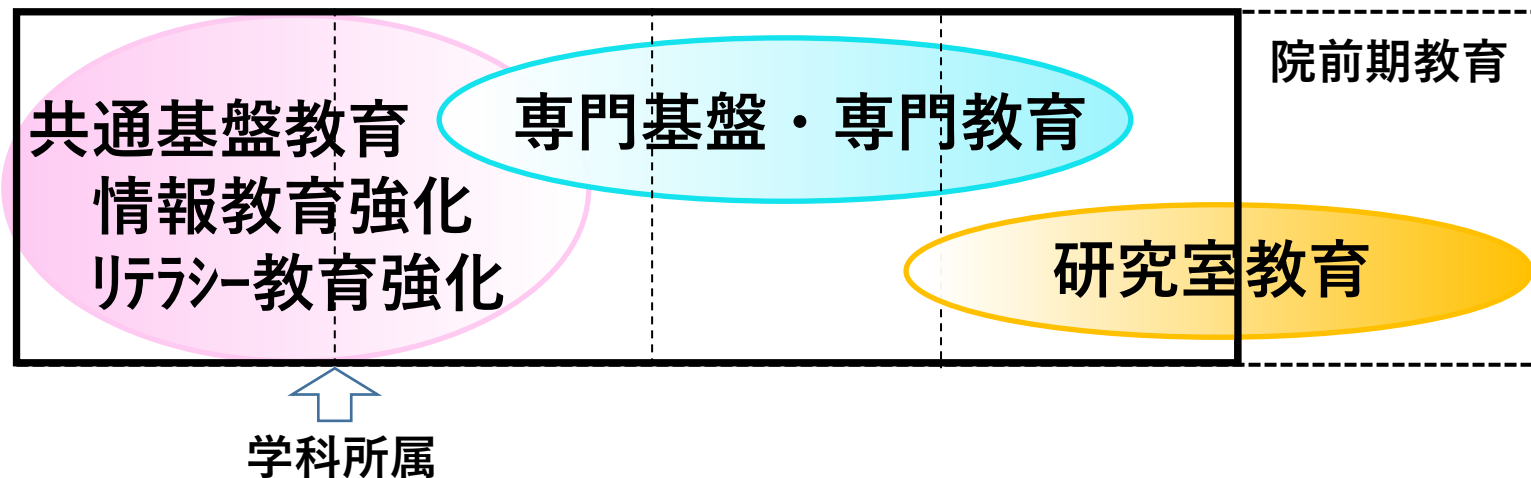
(2)主体性・自律性

(3)チームとして活動する力

(4)メディアリテラシーを駆使して課題を発見する力

(5)専門的知識・技術を活用する力

学部教育改革のポイント



- 幅広い理工系知識・スキルを修得し、広く教養を有する人材の育成
- 分野にかかわらず情報スキルを活用できる、数理・情報に強い人材の育成
- 教育体制、施設の整備

教育内容のポイント

○幅広く活躍できる人材の育成

- ・ 地域を学びのフィールドとする科目の設置
千歳学／地域課題プロジェクト
言語リテラシー

○数理・情報教育強化

- ・ 科目の新設、選択科目の必修化
- ・ 情報系科目の内容変更

○専門的知識・技術を活用する力の育成

- ・ 共通教育および大学院への接続教育を意識した科目構成

○グループワーク／アクティブラーニングの強化

- ・ 共通教育に加えて専門教育でも

研究体制の再構築

- これまで余裕のない環境で個人の活動に依存大
⇒組織的な取組を強化
- 大学院組織、研究所等組織を第1期中期計画内で立案・実施
- 教員体制の強化により、研究へのリソース振り分け
- 学内競争的研究費の設定
- 社会の動向からニーズの高い情報セキュリティ分野や、ロボット等メカトロニクス分野を強化

地域貢献への取組

科技大の定款（2018.10.16議決）「目的」から

科学技術分野における教育と研究を通して
広く世に有為なる人材を育成するとともに、
知の拠点として地域と共生し、もって産業経済の
発展と人類の幸福に寄与することを目的とする。

この実現に向けて、環境に配慮しつつ発展を続ける
まちづくりのために

'Smart Nature City ちとせ'*の取組みを推進
対応する組織「地域連携センタ」を設置予定

*; 大学が有する人材・知恵を千歳のまちづくりに展開することで、
地域経済活性化や市民生活向上など、地域の持続的な発展に寄与する取組

'Smart Nature City ちとせ' をテーマに 市民向け特別講演会開催 (CIF19初日)

千歳の持続可能なまちづくりと今後の発展について有識者が講演とパネルディスカッションを行い、市民にまちの将来を考える機会を提供 (2018.10.21 市内タウンプラザ)

特別講演

社会と産業のパラダイム変換

NPO法人 産学連携推進機構 理事長 妹尾 堅一郎 氏

招待講演

株式会社野村総合研究所 上級コンサルタント 小林 庸至 氏

森記念財団普及啓発部長、まちライブラリー提唱者 磯井 純充 氏

千歳市長 山口 幸太郎 氏

パネルディスカッション

「千歳の特性を生かした街づくりの可能性」

大学には多様な人材がいて、人脈も豊富。柔軟な思考をベースに新しいまちづくりにつなげていける。大学人、学生がまちに出ていくことを期待する。

観光

～サービス科学で観光客の増加をはかる～

SNC プロジェクトのアプローチ

ちとせデジタルブック

千歳市には万の単位で集客しているイベントがあります。SNCプロジェクトでは、それらのイベントにおいて顧客の満足度を上げることにより、参加者やリピーターをデジタルブックなどを利用して増加させることを検討しています。

デジタルブックは、スマートフォンやタブレットなどの情報端末で閲覧できるデジタルデータの書籍のことで、紙の本をめくるように読むことができ、360°を見渡せるVRなどの導入も可能なため、より多くの情報を直感的に得ることができます。

リピーターを増加させるためには感情的満足度を高める必要があります。サービス科学を用いてそれぞれのイベントで提供されるサービスを分析することで、リピーター増加につなげることを検討しています。



施策ブック「千歳の幸せ図鑑」



タッチ操作で情報が飛び出す



VRを活用し、より分かりやすく

通り過ぎられる街から目的地となる街へ

教育

～先進的な ICT 活用教育とプログラミング教育～

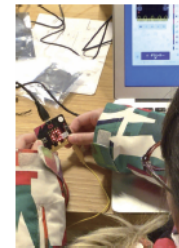
SNCプロジェクトのアプローチ

①先進的な ICT 活用教育

千歳科学技術大学での研究成果を用いて、小中高校生向けのeラーニングとその利用環境をより先進的なものへと発展させています。具体的には、子ども達の学習経過をつぶさに測定し、ひとりひとりの

理解度にあわせた難易度の学習ができる適応型のテスト・トレーニング機能の実現や、これを使って学校の機材と自宅のタブレット/スマートフォンでの学習を隔たり無くつなげるモバイル化を行い、千歳市内や道内の教育現場での実践を始めています。これらの開発や実践には大学生プロジェクトチームも実際に参加しており、学生の地域との交流や情報系の専門教育も兼ねています。

②子ども向けプログラミング教育



2020年に必修化される小学校でのプログラミング教育の内容や、その後の中学・高校への発展を見据え、大学教員や学生が先生役となり、千歳

市や近隣地域の子供達もプログラミングを学べる教室を開催しています。環境・生体の情報を測定できる小型のコンピュータでプログラミングした内容を体感的に学べる内容や、ゲームを兼ねてコンピューティングの考え方を学べる内容の教材を用いて、小学校低学年から高校生まで幅広く学べる工夫をしています。今後は教育委員会と連携し、小学校の教育現場を支援する活動も検討しています。

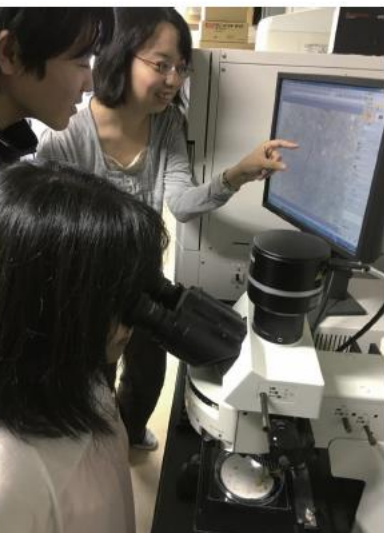
子ども達が先進的教育を受けられる街へ

環境保全・産業

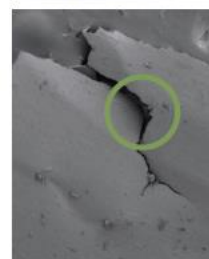
～マイクロプラスチックによる環境汚染から水資源を守る～

SNCプロジェクトのアプローチ

マイクロプラスチック汚染の監視



現在、世界の河川、湖、海には1億トンもの不法投棄されたプラスチックが浮遊していると推定されています。肉眼で見える(5mm以上の)マクロプラスチックは、動物が飲み込んだり体に絡みついたりするため野生生命を危険に晒します。また、マクロプラスチックは、磨耗および太陽光によって分解し、いわゆるマイクロプラスチックと呼ばれる小さな粒子を形成します。この小さな粒子は、有害な微生物の付着を招き、有害な化学物質を吸着し、内分泌かく乱物質の放出を引き起こすため一層脅威をもたらします。私たちは電子顕微鏡等を用いてこれらの監視を行っています。



マイクロプラスチックのはじまり

いつまでも美しい水のある街へ

オープンサイエンスパーク千歳

～地域社会の対話の場～

千歳科学技術大学

鮭皮から考える持続可能な包装材料 自然共生の歴史と先端の科学技術



2018年3月開催

アイヌ文化における鮭皮などの有効利用や、食品や飲料に関わるパッケージングの現状を知り、食品ロスや資源回収、環境保護などの課題を抽出し、対話を通じて地域循環共生圏を考えました。

鮭皮を使ったクラフト体験では、参加者それぞれが実際に鮭の皮に触れ、資源としての鮭の利用についても学びました。

こんなにすごい!! 身近な生き物たち



2018年7月開催

夏休みには小中学生を対象に、身近な生物の生態や、生物が持つ優れた機能について紹介しました。1日目は千歳水族館で専門家による講演会や先端材料の機能を実際に体感し、さらに普段は入れない水族館のバックヤード見学や魚の餌やり体験も行いました。2日目は千歳湖周辺で昆虫採集を行い、大学にある高性能電子顕微鏡で昆虫の観察も行い、最先端科学技術に触れてもらいました。

施設・体制整備

(1) 教員体制の整備

教育改革の実施、スマートネイチャーシティ構想への対応および研究体制整備を図るため、15名の教員増を計画

(2) 施設整備

- ・ グループワークのためのラーニングコモンズ2室と情報系学修強化に伴うPC教室1室を増設
- ・ 15人の教員増および地域連携センタに対応するスペースを増設

2020年度入試制度（予定）

募集区分/内容		募集人員	
一般入試	前期日程	125名	
	公立大学中期日程	55名	
AO（アドミッション・オフィス）入試		18名	
推薦入試	千歳枠 ^(※2)	12名	合計
	全国枠 ^(※2)	30名	240名

※1 AO入試については「小論文」、推薦入試については「基礎学力検査（数学）」を実施する予定。

※2 推薦入試の募集区分名称については、仮称であり今後変更となる可能性がある。

【試験会場】

前期日程：本学および千歳市内、旭川市、函館市、釧路市、盛岡市、東京都、名古屋市

公立大学中期日程：本学および千歳市内

公立千歳科学技術大学は運営形態の変更
に加えて、教育・研究・地域貢献の
内容・体制を整備し、知の拠点として
地域と共生し、社会とともに発展し続け
る大学を目指します

END