

## 「学生の確保」及び「教育の質の向上・特徴のある教育」について

## 1 これまで行ってきた「学生の確保」の取組

## (1) 広報活動

- ① 高校訪問(道内高校のほぼ全て、及び東北の高校)
- ② 科技大ホームページ、進学情報誌、スマートフォン広告などへの情報掲載
- ③ オープンキャンパス(6月、8月、9月、11月)の実施
- ④ 進学相談会への参加(全道各地、青森県、岩手県、秋田県、宮城県、東京都、大阪府)
- ⑤ メール、LINEを使用した情報発信
- ⑥ 高校での出張講座実施、大学見学の受入

## (2) 入試改革

- ① 国公立大学との併願者増を目的としてセンター利用入試の導入
- ② 学力型入試によらない受験生確保策としてAO入試の導入
- ③ 文系受験生の獲得を目的に学力型入試に文系教科(国語・地歴公民)を選択教科として導入
- ④ ③の改革の後、理工学部への名称変更に合わせて、理数系の学力を確認するために、学力型入試において、数学・理科のいずれか1教科を必修化
- ⑤ 一般学力入試による地方試験場(旭川・函館・釧路・仙台)の設置

## (3) 学部学科の改組等

- ① 大学院修士課程の設置
- ② 大学院博士後期課程の設置
- ③ 光科学部(物質光科学科、光応用システム学科)から総合光科学部(バイオマテリアル学科、光システム学科、グローバルシステムデザイン学科)に改組。

2008年度の学科改組において、グローバルシステムデザイン学科を設置し、学生募集において「文理融合」を掲げ、幅広い受験者を取り込むことを目指した。

この結果、本学に「情報系・人間工学系」が存在することの周知が可能となり、また学部名称に「総合」を付加して分野の幅に広がりを示し、また、高校の履修科目で「生物」を履修した生徒や女子生徒の確保などのために、学科名称の一部に「バイオ」を組み込んだこと等があいまって、出願増に繋がった。このほか、情報系は 文系大学でも学ぶことができるため、この点で文系希望者の取り込みにもある程度の効果があったと推測できる。

- ④ 教職課程の設置

教職課程は受験生に一定のニーズがあり、入学辞退のアンケートでも「教職課程がなかった」ことを理由とする回答が散見されたことから、より幅広い入学生獲得を狙い、2010年度(H22年度)から教職課程を設置した。教員採用試験は難関であるが、1期生から合格者を出しており、文科省の实地調査でも高い評価を得ている。

これらの実績から近年、北海道教育大学の第2希望として本学を受験する学生が増加傾向にあり、入学者の10%以上が教職課程の履修を行っていることから、一定の効果が得られている。

#### ⑤ 学部学科の名称変更及び新たな学科の設置

従来の学部学科名では、本学の教育内容が明確に表現されているとは言えず、2008年度の変更では「光に特化した大学」との誤解を払拭できなかった。

これを解決するために、明解かつ分野の幅の広い学部学科名称に変更した(2015年度:理工学部、応用化学生物学科、電子光工学科に名称変更)。

一方、本学の特色の一つに、eラーニングをはじめとするICTに関する教育があるが、従来のグローバルシステムデザインという学科名称では、受験生に対して、教育の分野や内容が十分に伝わらないため、「情報」を学科名に含めることで、存在を明らかにし情報系希望者の取り込みを強化することとした(2016年度:情報システム工学科発足)。

2015年度改組以降、出願者数、入学者数とも増加傾向にあり、改組の目的が達成されつつあるが、出願者数に比べて入学者数の伸びは低い値にとどまっている。

この理由は国公立大への入学難易度が下がる傾向にある中で、本学が国公立大受験層の第2希望以下の順位に甘んじているためであり、国公立大並みの授業料で学ぶことができるよう、奨学金制度を導入しているが、効果は限定的となっている。

### (4) 奨学金制度の導入

#### ① 特待生制度

入学者選抜試験において、成績が優秀な者を入学生対象特待生として認定し、学生納付金の一部を免除している。

(対象者)

対象となる者は、入学者選抜試験において成績が優秀な合格者とし、それらの者が入学したとき、特待生として認定する。

- ・特待生A:学費全額免除(原則4年間)
- ・特待生B:学費の減免(65万7千円減免、原則4年間)
- ・入学生対象奨励生:授業料一部免除(18万円(入学金相当))
- ・在学生対象特待生:3、4年進級時の成績優秀者に学費の減免(65万7千円減免)

#### ② 千歳市優遇制度

本大学は、千歳市が設置した公設民営の大学であることから、千歳市在住者及び千歳市に所在する高等学校を卒業した学生で経済的に就学が困難な者に対して、学生納付金の一部を免除する。

(対象者)

対象となる者は、本大学の学生とする。ただし、編入学生、科目等履修生、聴講生特別聴講生、研究生、外国人留学生及び委託学生は除く。

- ・出願時に、本人又は保護者が千歳市民である者
- ・千歳市に所在する高等学校を卒業した者
- ・授業料一部免除(18万円(入学金相当))

③ 授業料優遇制度(兄弟姉妹)

本大学又は本大学院に兄弟姉妹で在学している学生で経済的に就学が困難な者に対して、学生納付金の一部を免除する。

(対象者)

対象となる者は、本大学又は本大学院に兄弟姉妹が同時に在学している者とする。

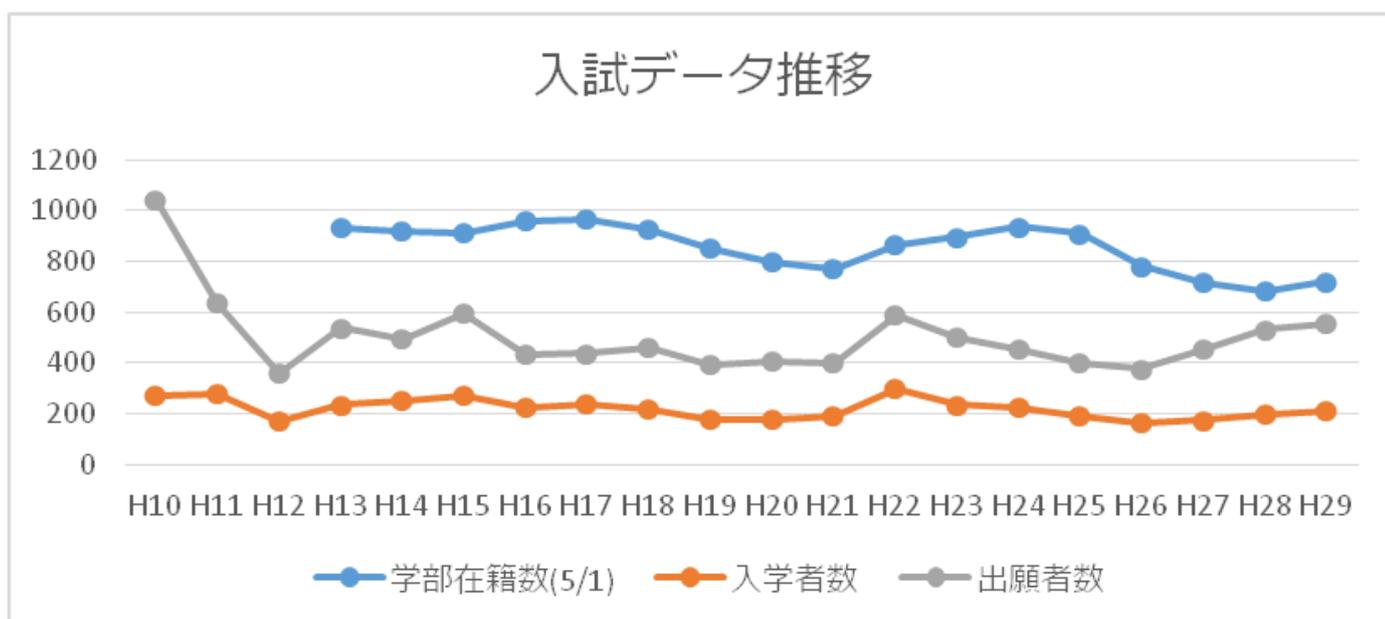
- ・2人目以降の授業料の半額免除

④ その他の奨学制度

- ・帰省旅費助成制度
- ・千歳科学技術大学奨学金制度(経済的困難者)
- ・特別推薦優遇制度
- ・通学助成制度(特別推薦入試による入学者対象)
- ・家賃助成制度(特別推薦入試による入学者対象)

(参考)

① 千歳科学技術大学における学部在籍数、入学者数及び出願者数等の推移



② 公立化した大学の志願者数推移

(単位:人、倍)

大学名	入学定員	公立化 前々年度 A	公立化 前年度 B	公立化 当年度 C	C/B
高知工科大学	460	767 (372)	745 (421)	5,812 (519)	7.80
静岡文化芸術大学	300	-	2,601	3,582 (342)	1.37
名城大学	455	660 (224)	562 (393)	1,238 (469)	2.20
鳥取環境大学	276	268 (149)	460 (223)	2,753 (296)	5.98
長岡造形大学	230	239 (155)	410 (239)	1,196 (246)	2.92
福知山公立大学	50	-	73 (38)	1,669 (58)	22.86
山口東京理科大学	200	300	1,395	4,149 (221)	2.97

※下段( )内は入学者数を表す・・・市が追加したものです

③ H28年度に公立化した大学の偏差値推移

大学名	公立化 前年度	公立化 当年度
A大学 V学科	ホーターフリー	57.5
W学科	ホーターフリー	55.0
B大学 X学科	40.0	57.5
Y学科	35.0	55.0
Z学科	42.5	57.5
千歳科学技術大学(2016年度)	35.0	

\* 河合塾「2016年6月・第1回大学入試・広報セミナー資料」

2 これまで行ってきた「教育の質の向上・特徴のある教育」の取組

(1)教育の充実

本学では建学精神である「人知還流」「人格陶冶」に則って教育・研究を行っている。その基本が学生個々人の知識の涵養に加えて、自立心と人間力の育成を図ることにあり、そのためには修学の動機付けと、結果としての確固たる知力・学力と応用力を獲得することが根本になると考えて

いる。

学力の多様化や理科離れによる入学時の基礎学力の低下傾向に対しては、開学当初より来るべき状況を予測し、カリキュラムや学習内容を柔軟に改訂するとともに、特に学習意欲の向上を目的としたさまざまな施策を行ってきた。数学や物理学では、高校の学習内容の復習を可能にする基礎クラスを開講した。

さらに、インターネット上で学習するとともに、学習履歴の管理が可能なeラーニングシステムを開発し、運用することにより、学生は時間と場所に制約されず必要な部分を自由に学習し、教員は個別の学習履歴や理解度を把握することにより、個別的な指導に軸足を移すことが可能となった。さらに、近年は個別の支援・指導を要する学生を対象とした修学支援室を開設した。

一方で、学習意欲の高い学生に対しては、実験・演習科目のTA、計算機技術に関する学生コンサルタント等に任用し、自発的な学習の契機としてきた。また、低学年次から研究室に所属することを推奨し、中には学部2、3年生で学会発表を行う学生も出るなど、予想以上の実績を積み上げている。

また、初年次よりキャリア教育科目を配置し、自ら成長する教養人の育成も目指している。

さらに、近年増加傾向にある発達障がい・学習障がいを有する学生については、その支援を目的とした障がい学生支援委員会を設置し、学修指導にとどまらず学生生活全般にわたる支援・指導を行っている。

## ※建学精神について

### 『人知還流』

新しい知識を身につけて千歳科学技術大学を巣立った卒業生たちは、広い社会でさらに自らを磨き、自らが学んだ科学技術を通じて社会の発展に寄与する。

同時にその成果はダイナミックな流れの中で再び大学に還流し、新たな発展の種子となって次の世代に引き継がれる。これを本学では「人知還流」と呼び、社会と共に発展する大学を目指している。

### 『人格陶冶』

我が国の発展のために本学に求められている課題は、グローバル化する国際社会に対応した技術者の育成である。すなわち主体的に考え自ら行動する人材を輩出することであるが、これはとりもなおさず学生一人ひとりが世界の一員としての高い理想を持ち、その自覚のもとに企業や社会において積極的な役割を果たすべく修学に努め切磋琢磨することである。

当然ながらそこには高い人間性がともなわなければいけない。異なった意見に対する受容と寛容の精神を持ち、他者との協調・共生の中に理想を活かす精神があつてこそ、社会の発展と調和に寄与することができるのであり、本学の目指す人格の陶冶の意味するところである。

### (2) 社会の要請に基づく質保証に応える教育システムの確立

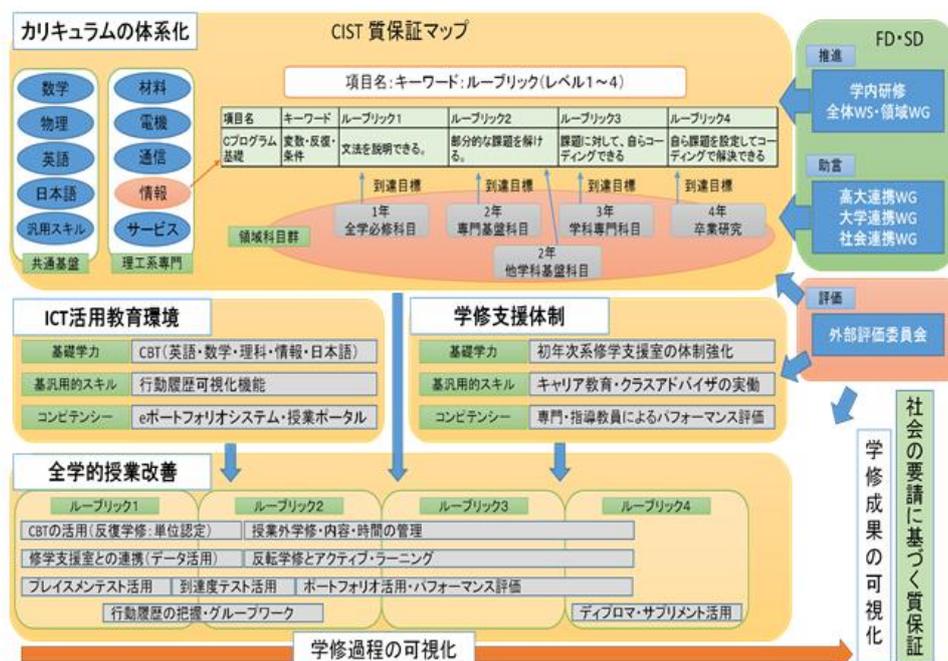
本学の中期目標では、本学が受け入れる多様な入学生に対して、きめ細かな初年次教育の実践を通じて主体的な学びへと転換を図り、キャリア教育と専門教育の有機的な連動を通じて、理工系の幅広い技術系領域で基本的な知識・技術を活用して活躍できる人材の育成を打ち出している。そこで、社会の要請に基づく質保証に応える教育システムの確立を図ることを、本学中期

目標の中核事業と位置づけ、これまでの数多くの成果を一体化させる形で本学の教育改革を加速させる。

具体的には、

- ① 高大接続システムでの学力観を意識したコンピテンシーベースのディプロマ・ポリシーに改訂し、それに沿って「CIST質保証マップを構築し、全科目の内容及び達成目標の明確化と関連づけを行い、カリキュラムの体系化と再構築を図る。
- ② コンピテンシー養成のためにICT活用教育環境の構築、即ちCBT(Computer Based Training)の充実化、行動履歴可視化機能、eポートフォリオシステムと授業ポータル充実を行う。
- ③ 学修支援体制については、初年次系修学支援室の体制強化、キャリア教育と連動したクラスアドバイザーの実働、専門科目担当教員と卒業研究指導教員によるパフォーマンス評価を実施する。
- ④ これらを組み合わせ、反転学修とアクティブ・ラーニングなどの推進、卒業研究や就職支援でのディプロマ・サプリメントの活用等を通じて、全学的な授業改善を一体的に行う。本教育システムは、これらの取組みを学修過程の可視化と学修成果の可視化として提示することにより、社会の要請に基づく質保証に応え、以って高大接続システム改革に資する教育システムの確立を目指す。

社会の要請に基づく質保証に応える教育システム



### 3 公立大学としてのビジョン(組織構成)

#### (1) 基本的な考え方

- ① 理工学分野を基本に、地域および社会的ニーズが高い分野の構成とする。なお、学部学科組織は現学部・学科の完成年度と公立化発足時点がほぼ同時期であるため、当初は現組織を基本として検討する。

- ② 地域社会のニーズとして、Smart nature city構想に掲げた分野・テーマをカバーするが、その内容の精査および重点化項目については今後地域との議論を通して詰める。なお、直接的に地域の各種システム・サービス支援分野の重点化を図るため、仮称「地域連携センター」の設置を計画する。
- ③ 社会的ニーズが大きい分野として、少子高齢化対応の面から医療・介護および省力化・自動化分野がある。また、社会インフラとして情報ネットワークの分野は今後大きな拡大が見込まれ、特にその中でも人材供給不足が見込まれる分野として、「情報セキュリティ分野」がある。

## (2)組織構成

- ① 発足時は上記(1)にあるように現在の学科構成を基本とする。なお、大学院は発足前に理工学部1期生の入学時期を迎えるので、先行して強化・改組を検討する。
- ② 発足後3年程度を目途に上記「地域社会のニーズ」及び、「社会的ニーズ」の観点から本格的な改組を実施する。現時点で以下の可能性が考えられ、市サイドとの意見交換をふまえて新組織を検討する。
  - ア) 地域活性化に向けた組織の新設。地域情報システム、地域サービスシステム、地域経営情報システムなど。(学部、学科または連携センターの分野別設置等)
  - イ) 情報以外で地場産業あるいは市民生活においてニーズのある分野として、生産機械系(ロボット、機械系等)、その他分野の設置・強化の検討。
  - ウ) 社会的ニーズの観点から「情報分野」の強化、「情報セキュリティ」学科等新設を検討。
  - エ) 社会的ニーズの観点から、理工学分野以外の可能性に関する検討。
  - オ) 化学、物理、生物系の分野については本学の強み、社会のニーズ等を勘案して強化集中すべき分野の絞り込みを検討。

(注)上記の組織に関しては学科レベルでの議論はこれからであり、いずれも検討案である。