

以上は増やせないかなというところがあり、新しく新設するとすればあるクラブとクラブを統合させてまた新しいクラブという形で整理していったら、数はこれ以上増やせないかなと。

他高専と比べると本校は多くもなく少なくもない、ちょうど真ん中ぐらいの数なのですが、確かに実は私も卒業生なのですが、昔に比べると少なくなっているところはあると思うんですけども、現状適切に管理するという意味では全体で26のクラブが今は適切に管理運営できるというところで回しております。

【齋藤委員】

なぜこんなことを言ったかということ、割と私も体育系なものですから、部活とかクラブ活動の縦の線で就職、ないしはそれに誘われてとか、「あなた、どうですか」ということが割と社会に出てから多いのかなという気がするんです。現役に指導したり接触したりしたときに自分の会社にどうだろうというような話が割とあるものですから、そういう話がスポーツを通じてというのが結構あるので、少し足りないのかなと思ったものですからそういう話をさせていただきました。

【高橋校長】

最初の質問のUターンの件で少し私からコメントさせていただきます。4、5年前からやはりUターンで戻ってきている卒業生が多いのではないかとということで、少しずつではありますが各企業にデータを見せてくれるようお願いをしております。まだ数は十分ではありませんが、やはりかなりの数があるみたいです。それが分かりましたので、本校のホームページに卒業生のための欄というのがありまして、そこをクリックする

とUターン情報が出てくるように4、5年前からしております。あと山形銀行さんと連携をさせていただいて、山形銀行さんが、OBで県外に出ている方々の戻ってきたいという情報があったときにそれを優先的に斡旋するような仕組みを作って連携しながらなるべくこちらに卒業生を戻すような仕組みづくりはさせていただいております。

【齋藤委員】

よく分かりました。ありがとうございます。

【早坂委員長】

熱心なご意見どうもありがとうございました。

少し休憩を取りたいと思いますので、午後3時から再開させていただきたいと思います。どうぞよろしくお願ひしたいと思います。

(休 憩)

【早坂委員長】

では、第2部の方にまいりたいと思います。続きまして、基準4の方につきまして、田中事務部長からよろしくお願ひいたします。

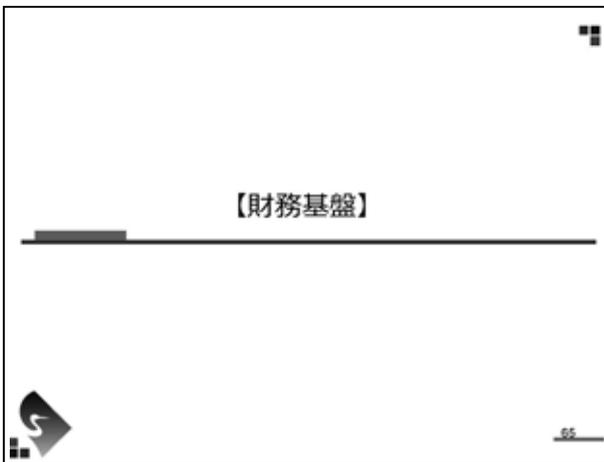
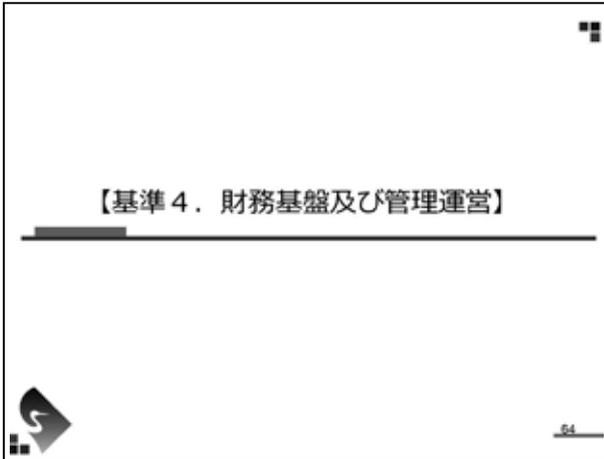
【田中事務部長】

事務部長の田中から説明させていただきます。よろしくお願ひします。本校の財政基盤と管理についてご説明いたします。

まず本校の財政基盤であります、本校は独立行政法人国立高等専門学校機構の構成機関であります。したがって、全国の51ある国立高専をまとめている高専機構



田中 基久
事務部長



本部から各高専に対して予算として運営費交付金が配分されます。配分は各高専の規模、例えば、学生数や教職員数に応じて配分がなされます。この原資は、主に 51 高専の入学検定料または入学料、授業料と国（文部科学省）からの交付金を財源としております。国からの交付金は、文部科学省と財務省の方針で、高専機構全体の交付金から毎年 1 % が効率化係数として削減されております。そのような状況であっても、本校の当初配分予算（事業費）は約 2 億 3,000 万円で、前年度とほぼ同額でした。

この予算について、本校の将来構想・戦略会議で「予算配分方針」を定め、校長が議長を務める運営会議での審議を経て、最終的に校長が決定し、教員会議や学科会議等で教職

4-1、4-2 運営費交付金

NIT-Tsuruoka

- 運営費交付金の現状
 - 毎年、高専機構全体で前年度比1%（効率化係数）の削減
 - 諸高専への予算配分額
 - ・当初予算配分額：前年度とほぼ同額（48万円増）（人件費を除く）
 - ⇒ 約2億3千万円（R2年度）
- 当初予算への反映（毎年度予算配分方針を定め、4区分に分類して配分）
 - 共通経費（光熱水費、消耗品、清掃委託費等）は前年度比5%削減（約8,000万円）
 - 教育・研究経費は前年度同額（約9,500万円）
 - 教育研究支援経費（教育・研究を支援するための施設運営費等）は前年度比5%削減（約1,600万円）
 - 一般管理費（事務費、環境整備費、広報活動費等）の前年度比5%削減（約3,900万円）
- 予算削減への対応
 - 共通経費のうち、特に光熱水費（電気・ガス・水道・軽油）の削減
 - ・光熱水費については機構配分額比6.5%削減を目標
 - （機構配分額 R2年度（当初） 約4,500万円、R元年度（実績） 約4,800万円）
 - 業務の効率化により対応
 - ・関連性のある業務を集約し経費節減（他高専と共同購入・契約など）
 - ・競争性を確保した契約の推進
 - ・複数年度契約による経費節減・業務軽減
 - 競争的資金などの外部資金の積極的獲得に向けた取り組み
 - ・「科研費特別セミナー」の実施（科研費採択経験者を講師として招聘）
 - ・研究奨励教員制度（担任や顧問など教務負担を一部軽減）

員に周知しています。

なお、予算配分について具体的には、共通経費、教育・研究経費、教育研究支援経費、一般管理費の 4 区分に分類して配分します。全体的に前年度比 5 % 削減として配分しましたが、本校の目的を達成することを念頭に置いて予算を柔軟に執行することとし、教育研究上、特に必要とされる教育・研究経費については、学生に行われる教育の質の保証及び研究の活性化という観点などから予算配分は前年度と同額といたしました。

また、今年度は、新型コロナウイルス感染症予防対策に掛かる経費が必要となりますので、予算配分を前年度比 5 % 削減に加えて、関連性のある業務を集約するなどの業務の効率化や競争性を確保した契約の推進、外部資金の積極的獲得など、予算を節約するための努力も行ってまいります。

特別教育研究経費についてご説明いたします。高専機構では時代に即した「新たな高専高度化モデル事業」として、「Society5.0 型未来技術人財」育成事業を 2020 年 4 月から進めており、本校は、高専の高度な研究を通じて優れた技術を持つ人間を育てる事業「GEAR5.0」のマテリアル分野に採択されました。

4-1 特別教育研究経費

■ GEAR5.0及びCOMPASS5.0によるSociety5.0時代に即した新たな高専高度化モデル事業の推進

- GEAR5.0 5,480千円 (2020.04-)
 - ・マテリアル分野: 中核拠点校 鈴鹿高専、協力校 藤岡高専、小山高専、奥高専、大分高専

■ 高専高度化推進経費 (9,265千円) (各高専のニーズに応じた機動的な取組を推進するための経費)

- 学校改善事業 (5,000千円)
 - ・地域特性を踏まえた産学連携を活用する研究支援 2,700千円
 - ・教育の質保証定着に向けた取組 2,300千円
- 学生指導体制の再整備 2,505千円
 - ・カウンセラー、教育相談員、看護師の配置
- 教職員の業務負担軽減に向けた取組 1,760千円
 - ・学生実業務、課外活動指導員の人件費補助

◆ 高専機構本部経費/特別教育研究経費による学修環境の改善 (施設整備)

また、各高専のニーズに応じた機動的な取り組みを推進するための経費として、高専機構本部へ申請し、採択により認めてもらう「特別教育研究経費」がございませう。本校では事業費として926万5,000円が採択されております。なお、これとは別に学習環境の改善として別途経費が採択されております。後ほど説明する施設・整備と併せてご説明させていただきます。

外部資金の獲得についてご説明いたします。本校では各種競争的資金の公募情報について、メール等で学内に周知するとともに、科学研究費補助金を獲得するために「学内外講師による教職員向け説明会」を実施するなど、採択件数の増加に努めております。

令和2年度の科学研究費助成事業(科研費)

4-2 外部資金の獲得

■ 科学研究費助成事業(科研費) (研究分担者分を含む、R2年度)
(科研費の取得推移: R2年度 約2,540万円、R元年度 約3,170万円)

- 継続課題
 - ・新しいイオン伝導経路を開拓するイオン液体型アニオンポリマー材料の開発 ほか14件 14,420千円
- 新規課題
 - ・形状記憶ガルの温度制御による超形状・剛性可変把持機構を有するロボットハンドの創成 ほか7件 10,980千円
- 政府系外部資金(主なもの)
 - 国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO) (22,000千円)
 - ・カーボンリサイクル実現を加速するバイオ由来製成生産技術の開発 3,000千円
 - ・イオン液体構造を有するアイソノマーによる革新的低白金技術の研究開発 19,000千円
 - (国研)農業・食品産業技術総合研究機構
 - ・戦略的イノベーション創造プログラム(スマートバイオ産業・農業基礎技術) SIP 2,000千円
 - 国立研究開発法人 日本医療研究開発機構(AMED) (R2年度)
 - ・ウイルス等感染症対策技術開発事業(基礎研究支援) 99,000万円
- 寄附金(主なもの)
 - K-ARC拠点化推進協議会
 - ・K-ARC(高専応用科学研究センター)の広域的拠点化を推進するため 2,000千円
 - 公益財団法人 村田学術振興財団
 - ・非貴金属基板上に作製した固体酸化物形燃料電池(SOFC)とその低温(<350℃)作動化【M20助成021】に係る研究助成のため 3,000千円

については、約2,540万円を獲得することができました。なお、昨年度3,170万円でしたが、調べますと採択件数は、ほぼ同件数でありましたが、個々の採択された金額が少額であったため全体採択金額が減少したものと聞いております。研究に必要な経費を要求することになりますので、過分にいただいてもお返しすることになりかねません。そういう意味では、科研費は年ごとに採択されるのが厳しくなっている状況にあると伺っておりますが、本校においては今年度の採択件数が昨年度とほぼ同件数の採択であったということに関しては、昨年同様に頑張った成果であったということになると考えております。

政府系外部資金の主なものとしてNEDOから2,200万円、(国研)農業・食品産業技術総合研究機構から2,000万円、AMEDから約9,900万円を獲得しております。

また、寄附金については、外部資金としての重要な要素の一つであり、主なものとして、K-ARC拠点化推進協議会様から200万円、公益財団法人村田学術振興財団様から300万円のご寄附をいただいております。

施設整備についてご説明いたします。本校の教育研究組織運営及び教育課程実現のために、本校には、高等専門学校設置基準を満たした校地、校舎、機械実習工場、運動場、体育館等の各施設が整備されております。それぞれの施設には教育・研究に必要な設備も設置されているほか、運営交付金による一般設備費・教育研究設備維持管理費により各学科の中心となる設備の整備もしております。なお、各施設には不動産供用責任者、不動産供用補助者を置き、日頃から安全面を含めた管理を行うとともに、全校的な見地から安全衛生・環境保全委員会において、月1回は実験・

実習室及び研究室等の作業環境点検のチェックを行っており、常に教育研究が安全に行える環境を整えております。

4-1 施設整備



【H29年度予算配分】
 ・ 寄宿舎女子寮改修工事
 【H30年度予算配分】
 ・ 校舎8号館新築工事
 【令和元年度予算配分(補正予算)】
 ・ 寄宿舎第2寮改修工事
 ◆ 高専機構本部経費/
 特別教育研究経費による学修環境の改善
 ○ 持続的な学修環境への改善
 ・ 6号館他実験空調設備取設工事
 (※本校舎全て空調暖房が可能となり、校舎でのボイラー暖房廃止)
 ・ 寄宿舎ボイラー設備更新工事
 ・ 外灯設備改修工事(※構内の全ての外灯をLED化)
 【令和2年度予算配分】
 ・ 第2体育館床改修工事(営繕工事)
 ・ 機械実習工場トイレ改修(補正予算)(※女子トイレ新設)
 ・ 構内ネットワーク改修工事(補正予算/GIGAスクール構想)
 【令和3年度概算要求】
 ・ 寄宿舎第7寮改修工事(※現時点で4段階評価の最上評価[S]評価)
 ・ 校舎5号館改修工事

69

また、バリアフリー化についても、建物の数箇所への入り口に、スロープを設けるなどの配慮をしているほか、エレベーターを設置するとともに、各トイレには身障者用トイレを設置しており、車椅子でスムーズに移動ができるように対応しております。

施設整備の概算要求については、施設委員会、将来構想・戦略会議で全校的な見地から審議をしまして、高専機構本部に概算要求をし、予算の確保を行っております。また、特別教育研究経費による学修環境の改善も行っております。

現在は、令和元年度の補正予算で、寄宿舎第2寮改修工事と令和2年度予算配分として第2体育館の床の改修営繕工事、補正予算による機械実習工場に女子トイレを新設するとともに、構内ネットワーク改修工事を実施しております。

財政基盤の最後に会計監査についてご説明いたします。監事監査や高専機構本部職員と本校事務職員による内部監査をそれぞれ実施しております。さらには、他高専の会計担当による相互会計内部監査も実施しており、財

務に対して不正が起こらないように、また起こさない万全な体制で取り組んでおります。

管理運営についてご説明いたします。本校

【管理運営】

70

の目的を達成するために、校長及び副校長(教務、学生及び寮務の各主事)が置かれ、校長の命のもとに責務を遂行すべく、それぞれの役割が学則や内部規程等に整備されております。また、必要に応じて各種委員会等が設置されており、それぞれの委員会で検討した結果につきましては、最終的には校長を議長とする運営会議で審議され、校長が最終決定を行っております。校長のリーダーシップのもとに本校は運営しております。例えば危機管理については、危機管理規程を整備してリスク管理室を中心とした危機管理体制を確立しております。また、実際に危機事象が発生し

4-2 4-3 危機管理、情報発信

■ 危機管理への対応(主なもの)

- ・ 鶴岡工業高等専門学校危機管理規程(H23年制定)
 - ・ 常設・・・危機管理を総合かつ計画的に推進するための組織 ⇒ リスク管理室
 - ・ 危機事象発生時・・・危機事象に対処するための組織 ⇒ 危機対策本部
- ・ 安否確認システム(さくら連絡網)の導入(R元年～)
- ・ 毎年、防災訓練の実施、インフルエンザ対応を確認
- ・ 新型コロナウイルス感染症対策のため、学生及び教職員の体調管理システム(Office365 Forms)を構築(R2.09～)



■ 積極的な情報発信(主なもの)

- ・ 記者発表(適宜)や記者懇談会(年4回)
- ・ 鶴岡高専メールマガジンの発信(月1～2回)
- ・ 鶴岡高専ホームページ上で、学校案内や教育・研究情報を積極的に発信
 - ・ 新型コロナウイルス感染症予防対策情報や緊急連絡を発信(R2.05～)
 - ・ 校長ビデオメッセージ「コロナ禍における本学の方針」
- ・ 各種公開講座・講演会、シンポジウム、イベントなど開催
 - ・ 市民サロン、K-ARCSシンポ、産業技術フォーラム、科学フェスタ(児童生徒対象) ect

71

たときには危機対策本部を設置し、高専機構本部と連携して危機管理にあたる体制となっております。その他、緊急時に対応するために、教職員の組織毎に緊急連絡体制や緊急連絡網を整備しているほか、学生の安否情報を迅速に集約するための安否確認システムを令和元年度から導入しております。なお、今年度は安否確認システムのメール機能を活用し、学生への緊急連絡として、本学における新型コロナウイルス感染症予防対策の情報提供を行いました。また、「Office365 Forms」を用いて、学生及び教職員の朝夕の検温と体調の報告を行っていただくための「体調管理システム」の構築を行いました。

積極的な情報発信についてご説明いたします。本校の組織、学生数、就職状況など各種データ等を掲載した学校総覧や教員の教育研究分野や略歴等を紹介する研究者紹介冊子、学校の活動状況を紹介する広報誌などを発行し、関係機関に配布するとともに、それらを本校のホームページにおいても掲載して広く情報発信を行っております。また、マスメディアの積極的な活用を図り適宜記者発表を行い、定期的な記者懇談会も開催しております。また、SNSを活用してメールマガジンの発信を行うとともに、今年度は特にホームページに本校における新型コロナウイルス感染症予防対策情報や緊急連絡を掲示しております。また、新しい試みとして動画で校長ビデオメッセージ「コロナ禍における本校の方針」を発信いたしました。その他にも市民サロンやシンポジウム等も行っており、これらを通じて、本校の活動や教育・研究成果に関する情報を分かりやすく社会に発信しています。

教職員の資質向上についてご説明いたします。教員の資質向上のために「研究奨励教員

制度」と「先端教育推進教員制度」を設けております。これらは研究活動の活性化、教育プログラムを円滑に推進し行えるようにするために、担任や課外活動の顧問等の業務を一部軽減することとしております。なお、これによって他の教員に負担が掛かることがないような配慮をしております。例えば課外活動につきましては、非常勤講師という形で指導者を別に雇って指導をしていただくことによって、教員の負担が軽減されるというところでございます。

4-2 教職員の質的向上

NIT-Tsuruoka

- 研究奨励教員制度、先端教育推進教員制度
研究活動の活性化、教育プログラム開発をより推進できるように、担任・課外活動顧問等校務負担の一部免除
(研究奨励) R2 1名 (R元 3名、H30 3名)
(先端教育) R2 1名 (R元 2名、H30 2名 (新設~))
- 公募による多様な背景を持つ教員(定員)の採用
・他大学、民間企業経験者等を採用
R2: 採用4名 (R元: 採用1名)
・女性教員の割合 約10% (61名中 6名)

教員	校長		教授		准教授		講師		助教		特任教授		計		
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女			
現員	1	—	21	—	24	2	3	—	6	4	—	—	55	6	61

- 事務職員の人事交流の推進
・事務職員の国立大学等(山形大学)との人事交流(事務部長職は除く)
R2年度 受入交流者 8人 (R元年度 9人)

72

また、教員組織の活動を活発化するために公募により、教育経歴及び多様な背景を持つ教員の採用。例えば、他大学や民間企業経験者などを採用しております。更には、女性教員の割合にも力を入れており、女性教員の割合の向上による男女比率等への配慮に基づいた教員組織となるように努めております

また、事務職員については、山形大学(国立大学)等と人事交流を推進しており、他機関を経験することにより、本校における教育活動を展開するに必要な多種多様な経験と知識や景観を備えた事務職員を育成し、教育支援が適切かつ的確に行える事務職員の資質向上に努めております。

その他教職員の能力開発については、教員

も事務職員も研修会等に積極的に参加していただくことを進めております。また、本校でもFD研修を行っており、特にコロナの関係もございましたので「遠隔授業オリエンテーション（遠隔授業を行うための研修）」を実施しました。延べ178名の教職員が参加していただいたというところでございます。

4-2 教職員の質的向上

NIT-Tsuruoka

■ 教職員の能力開発

○ 教員

- ・ 高専機構主催の各種研修への派遣
R2年度 延べ2名 ※R元年度 延べ6名
- ・ 全国高専フォーラムへの出席（R3年3月開催予定）
※ R元年度 9名
- ・ FD（Faculty Development：教員能力開発）研修を実施
※ 遠隔授業オリエンテーション、ハラスメント研修etc
R2年度 延べ178名（R元年度 延べ78名）

○ 事務職員及び技術職員

- ・ 高専機構、国立大学協会、人事院主催等の各種研修へ参加
※ R2年度 延べ24名（R元年度 延べ26名）
- ◆ 事務職員及び技術職員メンター制度実施要項を整備（R2年度）
メンティ（指導される者）及びメンター（指導する者）双方について、自身の能力向上を図るとともに、動向高等の持続的な発展の原動力となる人材育成風土の醸成を図る
- ◆ SD（Staff Development：教育研究活動等の適切かつ効果的な運営を図るため、教職員に必要な知識及び技能を習得させ、並びにその能力及び資質を向上させる）を検討及び計画する組織（委員会）の規程を整備（R2年度）73

その他「メンター制度」や「SD研修」を実施・運用するための規則等を整備したところでございます。

私からの説明は以上でございます。ありがとうございました。

【早坂委員長】

ありがとうございました。

続きまして、基準5・6・7の三つと一緒に神田教務主事からよろしく願いいたします。

【神田教務主事】

では、今ご紹介いただきましたように基準5・6・7について、神田からご説明申し上げます。

こちらのところは先程同様にまた教務的な内容になりますので、全部説明申し上げますと時間がいくらあっても足りませんので、お手元の自己点検・評価表の5・6・7のところの青字で記載の現状の確認のところを後で

【基準5.準学士課程の教育課程・教育方法】

NIT-Tsuruoka

ご確認ください評価いただければと思います。私の方からトピック的にポイントを押しさえた話をさせていただきたいと思います。

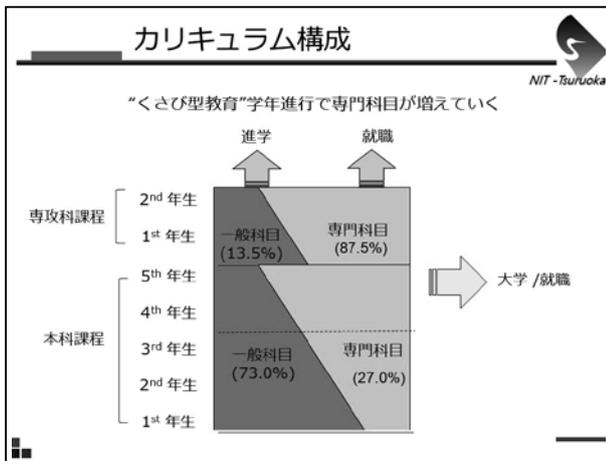
5-1

NIT-Tsuruoka

- ・ 準学士課程の教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）に基づき、教育課程が体系的に編成されており、その内容、水準等が適切であること。

基準5では、教育課程が体系的に編成されているかというところを問われているところになります。こちらご覧いただいて分かりますように、高専はくさび型教育と言われていまして、学年進行につれて専門科目が増えてまいります。こちらの本科1年から5年、専攻科1年から2年になりますけれども、低学年から高学年に進むにつれて専門科目が増えていくくさび型教育、これが非常に適正に編成されています。

また、本校の教育の特徴をいくつか申し述べたいと思います。国語教育への取り組みで、今盛んに言われています「深い学び・対話型



の学び」というところを国語教育で非常に積極的に導入しております。グループワーク、レポート作成とかプレゼンテーションを1学年から導入しています。課題解決型学習、「調べる」学習、さらにタブレットを使用したポスター製作、またさらにエントリーシート作成など、1年生から実践的な授業を国語の教育科目で導入しております。

鶴岡高専の国語教育への取組

「アクティブラーニング(深い学び・対話型の学び)」の導入

グループワーク、レポートの作成、プレゼンテーションを1学年より実施。すべての教科の基本となる日本語教育である国語は、本校のアクティブラーニング重点実施科目のひとつとして位置づけている。

「課題解決型学習」
八戸高専と連携、理工系科目との融合授業
論理的思考能力育成のため、理工系の文章構成(背景・テーマ・条件・仮定・実験方法・結果・考察)の指導を行う。

「調べる」学習
上記の学習に不可欠であり、学生同士による「知的ネットワーク」を形成され、学生の主体的な「学び」を推進。
タブレットを使用した「ポスター製作」
自ら課題(テーマ)を設定し、A1のポスターに仕上げ、第三者へ情報を可視化し伝達することを目標。
「エントリーシート作成」演習
1学年より、進路を考え自己を見つめるため実施。
<効果として>理工系に必要な文章構成(論理的思考)を意識することで、学生間のコミュニケーションを活性化し、就職・進学・研究へ向けた各人の主体的な動機付けの強化となる。

上記は教育実践で実施
NITTA Techno, EA2020, Future Prospects of Technology Education Models and Approaches 305-309, 2018年9月
「くまび型教育」の構築と実践
「くまび型教育」の構築と実践 鶴岡高専
国語教育における「くまび型教育」の構築と実践 鶴岡高専 鶴岡高専 鶴岡高専 鶴岡高専 鶴岡高専 鶴岡高専 鶴岡高専 鶴岡高専 鶴岡高専 鶴岡高専

続きまして、先程来話題になっていました英語になります。以前から本校でも英語はとにかく強化しなければならないということで、このように読む・聞く・書く・話すについて、それぞれ到達目標を掲げて、英語教員がその到達目標に対してこのように実施スケジュールを立てて取り組んでおります。1年時から5年時に至るまでそれぞれ到達目標を立てて、

鶴岡高専版 英語の到達度目標を設定

卒業時に達成する「技術者として必要な実践的英語スキル」目標

使える英語を身に着ける！

- ①読む**
自分の専門分野に関する論文を、辞書を使い理解できる。
- ②聞く**
自分の専門分野に関する内容について、はっきりとした発音で説明されれば、その概要や実験・作業の手順を理解することができる。
- ③書く**
自分の専門分野に関する英文アブストラクトや、プレゼン用の英文資料を基礎的な語彙や表現を用いて書くことができる。
- ④話す**
自分の専門分野に関して、平易な英語でプレゼンを行い、内容に関して簡単なやりとりができる。

英語レベルアップスケジュール

5年間の実施スケジュール

基礎力 語彙力の強化、英語のみのロールプレイング会話、英語基礎テスト、英語検定2級(未取得者)全員受験

基礎力の定着と応用力の向上
1年次から引き続き英検2級・準2級対策の指導、TOEICリーディング力の向上

応用力・対応力及び発信力の向上
高度な英文読解、多読利用、TOEICへの基礎固め、グループワーク、パブリックスピーチ①

高度な語彙力、対応力と発信力の更なる向上
問題演習による速読速解力と聴読速解力の向上、TOEIC模擬試験、TOEICの受験(1月)、プレゼン対策出場

基礎力の再強化、対応力と発信力の更なる向上
英語での卒業研究発表が出来るよう、論理的で明確なプレゼンの習得、長岡技術大と連携指導

学習レベル 検証

平成31年までに達成
英検 準2級 合格率 20% 以上

平成31年までに達成
英検 2級 TOEIC 450点 合格率 20% 以上

*1「パブリックスピーチ」は、練習方法の一つで、段階ごとに大事な部分だけを読み、流れを予想し、全体把握すること

具体的には英検が何人達成するとか TOEIC 何人達成するというのを毎年度評価しながら、この達成に向けて英語教員、本校に4名おりますけれども力を合わせて取り組んでいるとでございます。

あと特徴ある教育としては先程来話題が出

特色ある教育

<現在実施中>

- CO-OP教育: 学校での講義と、企業での就業を繰り返しながら企業の現場で経験を重ねることで、コミュニケーション能力や技術力を高める教育(夏休み、春休みを利用した就業、企業訪問、企業講師による授業)。
- 連携講座(寄附事業)の活用:
岡谷鋼機㈱の寄附事業の共同研究に5年生、専攻科生が参加。
KOSEN版ウエザーステーションの実証試験・普及活動
- プロジェクト研究: 教員と学生が数々のプロジェクト研究に参加(K-ARC)。
- 企業技術者による授業: 協立化学産業(株)、ウシオ電機(株)、武蔵エンジニアリング(株)による「接着にまつわる会社の話と接着実験」(2学年全クラス)、「企業技術者が語る 会社の仕事」授業(3・4学年全クラス)

ていました CO-OP 教育、地元密着型の就業型の研修となります。また、連携講座ということで地元企業、また寄付事業を設けている方と連携している講座を設けています。また、

地域コミュニティ学（1年生科目）

NIT-Tsuruoka

1. 居住する地域の特色（産業・環境・文化など）を客観的に理解する。
2. 居住する地域の課題や、将来性に関して、議論する。

「鶴岡高専」、「鶴岡市の産業」、「鶴岡市の現状と課題」の3つのテーマに関する講義やグループワークを通じて、自分たちの住んでいるコミュニティについて理解を深める。
アクティブラーニング形式の授業を通し、主体性やコミュニケーション力を育成する。

活動内容

鶴岡高専について知ろう！

- ・ 校長先生の講話 ⇒ 「1年生に伝えたい事」
- ・ 学校探検 ⇒ 中学校とは違うところを探そう

鶴岡市の産業について知ろう！

- ・ Spiber株式会社 森田啓介氏（執行役員）の講話 ⇒ 「地域の起業経営者」

鶴岡市のまちづくりについて知ろう！

- ・ 鶴岡市役所 白幡有氏（政策企画課）の講話。 ⇒ 「若者・子育て世代に選ばれるまちづくりの現状と課題」

プロジェクト研究ということで、先程一例ありましたが、教員と学生が数々のプロジェクトに参加したり、企業技術者による授業もアクティブラーニングという形で導入を進めております。

こちらについては1年生で地域コミュニティ学という座学、座学というかアクティブラーニングに近いのですが、とにかく仕事を知ってもらおう、地元を理解しようということで、1年生に対しては居住する地域の特色や地域の課題、将来性に関して議論する講義を設けています。その中では校長先生による講話とか鶴岡市の産業について知ろうとか鶴岡市のまちづくりについてみんなで議論しようというところを、とにかく地元や地域を知ってもらおうところから始めようということで地域コミュニティ学という科目を一つ設けています。

あと、こちらが本校の特徴的な科目の一つですが、専門科目ではなかなか身につけられない「技術者倫理」、「知的財産」、「アントレプレナーシップ」、「キャリアプラン」などを

総合的に身につけましょうということで一学年160人が一緒になる。さらに、それが2

総合工学 I, II, III, IV（創造工学科の特徴ある科目）

NIT-Tsuruoka

創造工学科独自の試み

- ①「技術者倫理」「知的財産」「起業（アントレプレナー）」「キャリアプラン」などの様々な講義を通して、技術者として必要な基礎知識を習得する。
- ②アクティブラーニング形式の授業を通して、主体性、コミュニケーション力、創造力、発信する力を身に付ける。

“知的財産 / パテントコンテスト”
～実践的取り組み～

● 知のひらめきも特許権にしよう！ ● 意のデザインも特許権にしよう！

**パテント
コンテスト**

6月25日

**デザインパテント
コンテスト**

9月28日

（独立行政法人工業所有権情報・研修館IPJより）
講演：山台高専 特命教授 佐々木伸一先生

“持続可能な社会を創る”
課題発見・解決入門～理論と事例～

持続可能な社会を創るとは？
持続可能な社会→複雑な問題

複雑
(complex)

子供を育てる

いろいろな要因が複雑に関係し合っている。

＜大切なこと＞
全体をみること
関係性をみること
自分を知る

講演資料より

H30.4.27～6.8(6回) 4年生(合計167名) 32件(32グループ)のアイデアの中から
H30.6.20～7.13(6回) 2,4年生(合計326名) 2,4年生合同でのグループワーク

■ 学年選抜を行ない、3件を選抜して応募 ■ 持続可能な社会を創るアイデアの創出

年から4年まで学年縦断型で行います。ですから、一学年一緒に160名、さらに縦断型ですので、新アクティブラーニングで4年生が2年生の授業をファシリテーションしたりとか、いろんな試みをこの中で行っていきます。今回の前期の遠隔授業でも、遠隔授業の中でグループワークを行ったりして、非常に本校の特徴ある授業の一つになっていて、その中からいろんなコンテストに参加したりもしています。

次は、先程校長の冒頭の挨拶にもありましたように、本校では地元の企業の経営者の方等からご講演いただいて、トップサイエンティスト講義等を行っています。

トップサイエンティスト&社長講義

NIT-Tsuruoka

鶴岡高専ならではのユニークな教育

趣旨：外部講師（専門家や企業経営者等）を招聘し、通常の授業では学ぶことのできない知識を獲得する。

実績：平成27年度・・・17回
平成28年度・・・13回
平成29年度・・・16回
平成30年度・・・16回
令和元年度・・・18回

内容(例) ①非接触給電技術の最前線
(東北大学 松木英敏先生)
②知的財産セミナー
(日本弁理士会)
③石油鉱業の技術とエネルギー問題
(酒田天然ガス株式会社)

83

こちらの地域密着型 CO-OP 教育ということで、平成 24 年より開始したものとなりますが、企業と学生と教育プランが一緒になって就業体験型のものを実施しております。非常に多くの企業からお声がけをいただき、20 名弱の学生がこの CO-OP 教育を通して地元企業に就職しております。

地域密着型CO-OP教育

【CO-OP教育の概要】

地域社会 企業 学生 教育機関

三者の強固なパートナーシップ構築が不可欠

学生の就業意向向上、技術課題解決、社会貢献、地域貢献

企業 学生の就業意向向上、技術課題解決、社会貢献、地域貢献

学生 専門知識・技術の習得、就業意向向上、学習意欲の向上

教育機関 地域の教育、学生の就業意向の向上、キャリア教育の推進

・H24年度春から開始
・これまで延べ、28社に142名が参加

【鶴岡高専におけるCO-OP教育】

学校での講義と、企業での就業を繰り返しながら企業の現場で経験を重ねることで、コミュニケーション能力や技術力を高める教育

1・2年	3年	4年	5年	卒業
基礎知識・技能の習得	企業・学生が互いを知る	就業能力の向上を図る	エンジニアリングデザイン能力の向上を図る	地域密着型グローバルエンジニア輩出！
知識技能習得期間	プレ就業体験期間	継続就業体験期間	技術課題挑戦期間	
育成する能力【コミュニケーション力】	育成する能力【基礎技術】	育成する能力【問題解決能力】		
・実施期間 夏休み・春休み 各1ヶ月～2週間 ・実施方法 企業にて就業を実施	・実施期間 夏休み・春休み 各2～3週間 ・実施方法 企業にて就業を実施	・実施期間 通年11か月間 ・実施方法 随時企業を訪問		

さらに、これは新しい試みなのですが、高専も今設置基準が変わりまして実務技術者もみなし教員ということで企業技術者、企業の方をどんどん教員として採用していこうという動きがあります。その先鞭となると思うのですが、教員が持っている力に加えてさらに地元企業、先端企業の方から直接学生に講義をしていただくものを今考えております。リカレント教育として産学共同で社会人人材の

企業メンター制度導入

- 企業技術者による学生への最先端技術の講義
- 放課後14：30～16：00を利用する教育研究プロジェクトの一つ
- リカレント教育として産学共同で社会人人材の育成
- 今後、企業メンター認定制度、講義の単位化を目指す



育成も目指しております。

これは授業改善の取り組みということで、ここだけ文章でポイントがずれるのですが、こういったプログラムをきちんと学校で組織的に行っているかというところはしっかりと先程の組織図に基づいて学校で協議しながら進めているという内容になります。その授業

(1) 授業改善の取組 (教育改善)

教育プログラムの新設等の学内承認

- カリキュラムの変更や特別な授業プログラムの設置については、グループ会議、コース会議での提案を受け、教務委員会で審議され、将来構想戦略会議、運営会議に提案され、運営会議にて決議・承認される。

改善の取り組みとしては、先程事務部長も申し上げたとおり、このような様々な研修会を通して、またアンケートを通して授業改善の取り組みを行っています。

(1) 授業改善の取組 (教育改善)

教職員の能力の保証と開発

- 各種教員研修
学級担任ガイダンス、アクティブラーニング研修会、運動部顧問対象研修会、ジェネリクススキル測定・活用 vol.1 vol.2、10月新任教員研修、学生指導研修会
- FDネットワークつばさ主催の諸活動への参加
- 学生対象の授業アンケート(前期・後期実施)、
- 教育改善に関する学生アンケート、
- 教員教育評価アンケート、
- 教員相互による授業参観、
- 教育資料の点検、
- 卒業 研究ノートの点検、
- 保存資料(答案・レポート等)の点検

授業形態、学習指導法が整備されているかというところは、このようにクラスで授業を行い、オフィスアワーを設けて学習支援を行っています。設備としては情報処理でパソコンが使えるクラスが全校で3クラスございま



- 準学士課程の教育課程を展開するにふさわしい授業形態、学習指導法等が整備されていること。

学生生活 授業



オフィスアワー
(個別に
疑問を解決)

1~3年生：制服
4,5年生：私服



学生生活 設備



充実した実験・実習・学内設備



全トイレ、ウォシュレット完備!!!

す。また、一堂に会する視聴室があつて、さらに全教室冷暖房完備になっていて環境整備を進めています。こちら図書館でも個別デスクで快適な勉強が可能になるなど学生の学習支援に努めております。

アクティブラーニングの導入ということで、

学生生活 設備



充実した実験・実習・学内設備



先程も技術者ネットワーク様とのワークショップの話もありましたが、それ以外にも地元企業と一緒にワークショップを開いて、それからどんどん企業と本校教職員と学生と一緒に地元でモノ・コトづくりをしていきたいと思っています。

アクティブラーニングの実施



- 企業や地域大学と協働してアクティブラーニング、ワークショップを実施。



こちらの学習支援体制、先程学生主事の小野寺から詳細な説明がありましたけれども、冒頭、早坂委員長から現在どのような学習支援がなされているかというお話もございましたが、確かに今メンタルが大変な学生が増えています。その中で非常に学生に対する不安、成績不振に対する不安を抱えている学生が多いので、本校では月、水、金とフリースペースを設けて教員とティーチングアシスタントが付いて支援する体制を強化しております。

学習支援体制

学習支援体制の強化
学生の各種学修相談も兼ねて、主に低学年を対象に開設

自学自習スペース開設のお知らせ

日頃から勉強する習慣を定着させるために、自学自習スペース（仮）を以下のとおり開設します。部屋には教員（加田先生、三浦先生、中山先生、菅野他）が日替わりで常駐します。勉強の悩みや相談も受け付けます。

対象：1年生
曜日：原則として月、火、木曜日
場所：S.S.R.（保健室前）
時間：月 16:00～17:00
火 15:30～17:00
木 15:30～17:00
注意：定期試験前の質問コーナーではありません。




93

また、少しかたい話になるのですが、成績評価・単位認定及び卒業認定が適切に行われているかというところになります。これは省略してしまいましたが、本校でしっかり試験成績を保存して進級判定会議、卒業判定会議等で判断をして認定しております。

5-3

準学士課程の教育課程の編成及び実施に関する方針（カリキュラム・ポリシー）並びに卒業の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー）に基づき、成績評価・単位認定及び卒業認定が適切に行われており、有効なものとなっていること。

- ・ 学則及び「学業成績の評価並びに進級及び卒業の認定に関する規程」として定められ、学生に配布される学生便覧によって学生に周知されている。
- ・ 前期末及び学年末に試験解説指導期間を設けるとともに、全科目の試験答案や総合成績評価表を保存し、毎年適切に評価が行われていることを点検・確認している。
- ・ 進級判定会議及び卒業判定会議に関して、内規に定めているとおり教員会議によって厳正に評価し認定及び判定がなされている。

94

続きまして、基準6「準学士課程の学生の受入れ」、今度は受け入れ側の話になります。こちらが先程話題になったアドミッション・ポリシーになります。こちらについては学生募集要綱に記載する中で入試委員会と運営会議により入学者を決定しております。受入検証としては、本校に志願者確保マーケティングチームというのがございまして、年々このように山形県の中学3年生が減る中で、本校はおかげさまで右肩上がりです。現在志願者

【基準6.準学士課程の学生の受入れ】

95

6-1

入学者の選抜が、入学者の受入れに関する方針（アドミッション・ポリシー）に沿って適切な方法で実施され、機能していること。また、実入学者数が、入学定員と比較して適正な数となっていること。

入学者受け入れ方針（アドミッションポリシー）

- ・ 技術や科学に関心があり、社会に貢献する技術者、研究者への夢を抱いている人
- ・ 学習意欲が高く、数学、理科、国語、社会、英語の基礎力が備わっている人
- ・ 何事にも粘り強さと責任感を持って積極的に挑戦する意欲があり、自ら進んで学習できる人
- ・ 「ものづくり」に対する専門的知識を身に付けて、将来、課題解決のために活動するリーダーとなることを志す人

96

入学者選抜

- ・ 入学者の受入れに関する方針に沿って、入学者選抜方法として推薦選抜、帰国子女特別選抜及び学力選抜を採用しそれぞれの選抜方法を定めている。本選抜方法によって入試委員会により入学者を決定している。

↓

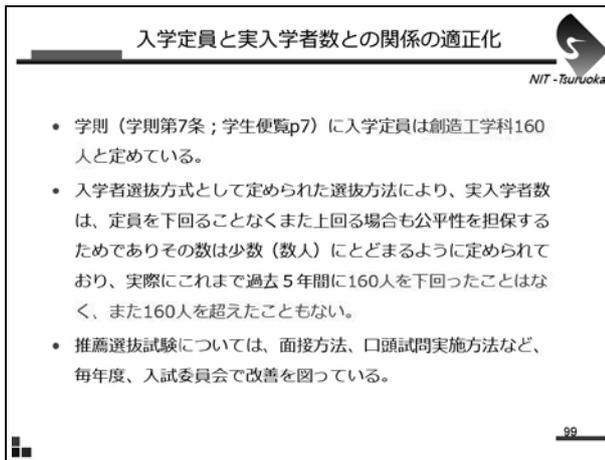
「学生募集要項」と入学者選抜（推薦・帰国子女/学力）試験実施要項、入学者選抜に関する申し合わせに選抜方法が明示され、入試委員会と運営会議により入学者を決定している。

97

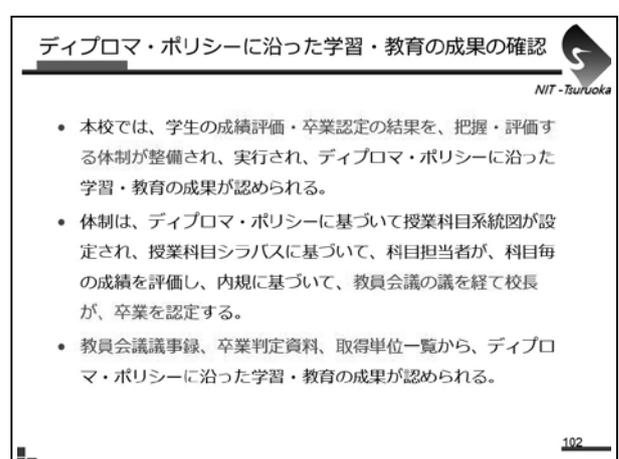
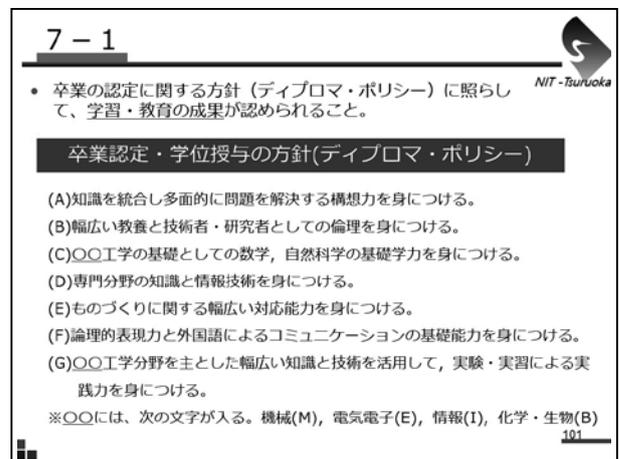
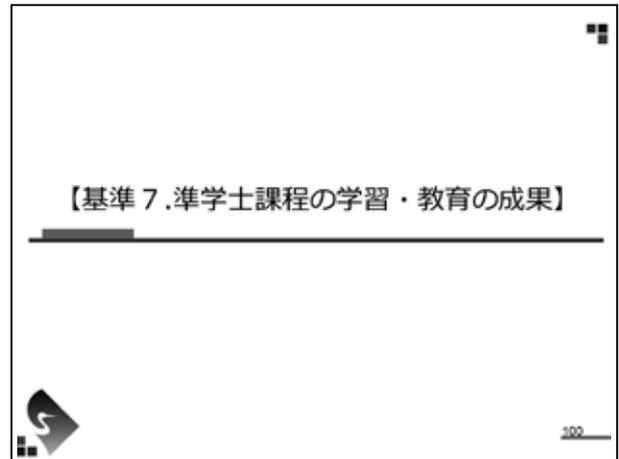
の確保はできております。これからもさらに力を入れてこの志願者の確保に努めて、さらに優秀な学生を送り出していきたいと思っております。本校では山形県のみならず、近隣の宮城県、新潟県等にも中学校訪問を実施しております。



こちらは適正化というところで、本校は定員 160 名で下回ったこともなく超えたこともないということで適正に運営をされています。また、推薦選抜については面接方法、口頭試問も入試委員会で改善を図っているところでございます。

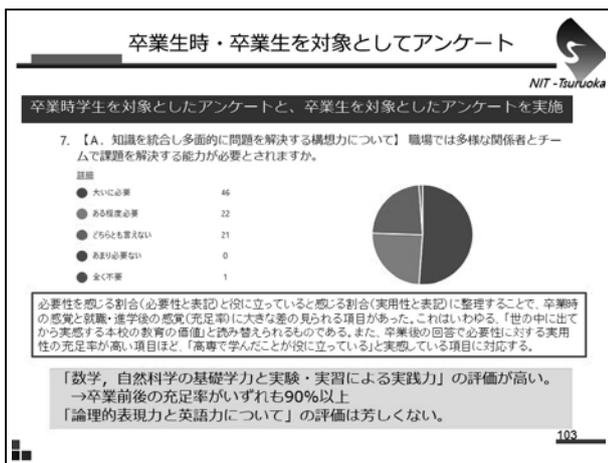


続いて、基準7「準学士課程の学習・教育の成果」で、ディプロマ・ポリシーの話になります。こちらは冒頭で話題を出させていただいたディプロマ・ポリシーに沿った学生が本校から本当にアウトカムとして出ているのかというところは問われているところになります。こちらについても文章だけで申し訳ないのですが、成績評価等で体制が整備されて、教員会議等の議を経て取得単位一覧等を確認した後、卒業判定会議を行っています。

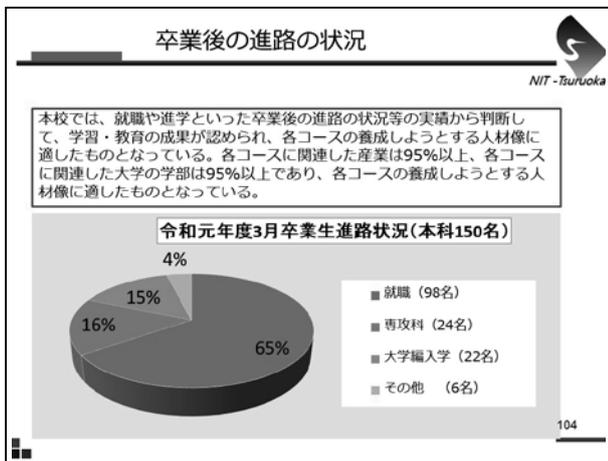


こちら最後のスライドになりますが、卒業時学生を対象としたアンケートと卒業生を対象としてアンケートの実施になります。字が小さくて見えづらいですが、数学、自然科学の基礎学力と実験・実習による実践力の評価が高い。卒業前後の充足率がいずれも 90%

以上で高い充足率を示しているのですが、論理的表現力と英語力についての評価は芳しくないということで、こちらも本校の課題として、卒業時、本当に先程来話題が出ている英語力についてもしっかりと自信を持った学生を社会に送り出していきたいと思っております。



これが卒業後の進路ということで、こちらは先程の学生主事の小野寺の資料と重複しますので割愛させていただきます。



基準5・6・7については足早でしたが以上で終わります。ありがとうございました。

【早坂委員長】

どうもありがとうございました。続きまして基準8について、渡部専攻科長からよろしくお願いたします。

【渡部専攻科長】

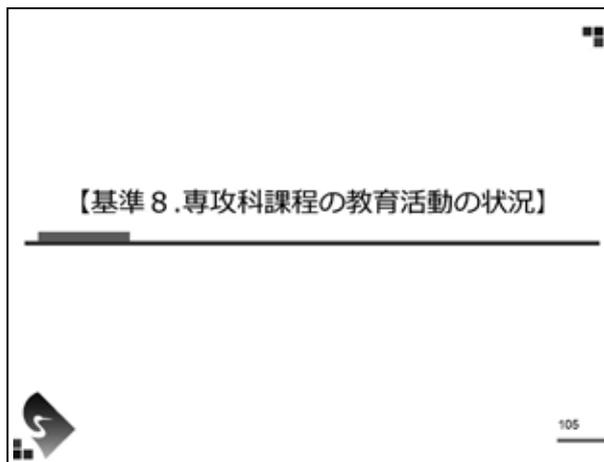
それでは、基準8についてご報告いたします。

基準8におきましては観点が三つございます。まず一つは、教育活動の視点として、カリキュラム・ポリ



渡部 誠二
副校長・専攻科長

シーに基づいて専攻科課程としてふさわしい授業形態、学習指導法等が採用されて、適切な研究指導等が行われているかということ。もう一つはカリキュラム・ポリシー、ディプロマ・ポリシーに基づいて成績評価、単位認定及び終了認定が適切に行われているかとい



8-1 教育活動の視点

- 専攻科課程の教育課程の編成及び実施に関する方針(カリキュラム・ポリシー)に基づき、教育課程が体系的に編成され、専攻科課程としてふさわしい授業形態、学習指導法等が採用され、適切な研究指導等が行われていること。また、専攻科課程の教育課程の編成及び実施に関する方針(カリキュラム・ポリシー)並びに修了の認定に関する方針(ディプロマ・ポリシー)に基づき、成績評価・単位認定及び修了認定が適切に行われており、有効なものとなっていること。

106

うところが8-1の観点になります。

まず教育課程・授業形態でございます。一番上に赤い文字で広い視野を持ち、多様な価値観を理解できる能力という言葉が書いてありますが、これはカリキュラム・ポリシー及びディプロマ・ポリシーにおける方針になっております。この能力を身につけてもらうた

8-1 教育課程・授業形態

広い視野を持ち、多様な価値観を理解できる能力

○ 社会や環境に対する問題意識と倫理観を涵養する
「環境化学」、「技術者倫理」 R1.10.4

第1回技術者倫理ワークショップ(鶴岡市職員研修会館)で、社会人とのコミュニケーションから学ぶ(専攻科1年生全員)



○ 「環境地理学特論」、「日本学特論」の教養教育

○ 先端科学技術を紹介する「総合技術論」

- ・非接触給電技術の最前線(東北大学-教授)
- ・海洋研究開発機構(JAMSTEC)の研究活動(主任技術研究員)
- ・ドローンの現状と課題(JAXA-チーフエンジニア)など

107

めにまず社会や環境に対する問題意識と倫理観を涵養すると。そのために環境化学や技術者倫理を設けております。この写真でございますが、これは昨年の10月に第1回技術者倫理ワークショップということで、技術士の方からご指導いただきまして、この鶴岡市の研修会で対話型の授業を行っております。それから環境地理学特論や日本学特論などの教養を設けております。それと先端的な話を勉強するというので、総合技術論ということでドローンの現状等のこういったJAXAからの講師をお呼びして先端の講義も行っております。

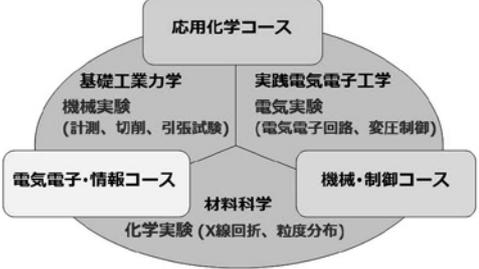
それと、大事なのがこの他分野の専門基礎や実験技術を体験する、身につける、勉強するということになります。これは見方としては、応用化学コースと機械・制御コースは電気系の科目実験を体験する。それと電気電子・情報コース、機械系によっては化学系の

科目実験、応用化学と電気電子・情報コースは機械系の科目実験を他の分野ということで、それを体験・勉強するということになっております。これらは必修科目となっております。

8-1 教育課程・授業形態

工学基礎科目の必修(技術者倫理、データ解析、経営工学、総合技術論)

他分野の専門基礎や実験技術の修得(融合複合科目、専攻科実験)



応用化学コース

基礎工業力学
機械実験(計測、切削、引張試験)

実践電気電子工学
電気実験(電気電子回路、変圧制御)

電気電子・情報コース

材料科学
化学実験(X線回折、粒度分布)

機械・制御コース

108

続きまして、自ら考え計画し、能力を総合的に発揮して問題を解決できる能力ということにつきまして、これはグループワークによる課題発見と解決ということで実践的デザイン工学実習というのがございます。これは実

8-1 教育課程・授業形態

自ら考え計画し、能力を総合的に発揮して問題を解決できる能力

グループワークによる課題発見と解決(実践的デザイン工学実習)

専門課題解決(創造工学実習)

「インターンシップ」での就業体験と報告会

専攻科1年必修



地域を知って地域に貢献

「実践的デザイン工学実習」
飛島でのフィールドワーク(漂着ゴミ収集装置) 海洋汚染のマイクロプラスチック削減の取組み

「創造工学実習」
チーム力と創造力の育成

109

際に現地でどのような問題が起きて、それを解決するためにどういった解決方法があるのかということをお学校のほうでまず十分に検討した上で、それで現地に赴いて、自分たちの設計したもの、作ったものでその問題解決を図るというようなものになります。この二つの写真は飛島でのごみの回収を行っているところ

です。

もう一つ、各専門に分かれて、創造工学実習ということで問題を解決するということで、問題を解決するということで、ここに一つの例があるのですが、問題というよりもこれは、坂道の坂の角度を自動で検知して自動的にギアがチェンジする、そういったものを自分たちで仕組みを考えて実現したというものになっております。

次に三つ目になりますが、専門分野に加えて基礎工学をしっかりと身につけた生産技術に関わる幅広い対応力を見つけるということで、研究を通してということになります。令和元年度の学生の発表件数が48件、国際会議等がそのうち12件、国内学会が36件です。各発表、これは日本MRS年次大会で賞をいただいたときの写真です。あとこれは専攻科研究Iで発表したときのポスター賞、あとは国際会議で発表したときの様子を表した写真になります。

8-1 教育課程・授業形態

専門分野に加えて基礎工学をしっかりと身につけた生産技術に関わる幅広い対応力

令和元年度の学会発表件数 48件
 国際会議等 12件、
 国内学会 36件

第29回日本MRS年次大会 R1.11.27-29
 奨励賞(ACコース2年 渡会祐馬君)

国際会議MRS-ICA2019 R1.9.22-26
 ポスター発表(ACコース2年 佐野隼哉君)

地域企業参加型-専攻科研究I発表会 R2.1.22
 優秀ポスター賞(ACコース1年 伊藤千絵さん)

110

さらに四つ目として、英語力を含めたコミュニケーション力ということで、海外留学を通して英語力を身につけることができるということです。令和元年度は途中からコロナの関係でいろんなプログラムがなくなりましたが、学校全体の14名のうち2名、専攻科か

8-1 教育課程・授業形態

英語力を含めたコミュニケーション力

・海外短期留学(1~2カ月)
 シンガポール、ニュージーランド、ベトナム、タイ、台湾、南米・メキシコ、フィンランド、フランス

・海外インターンシップ(3週間~)
 フィンランド、シンガポール(トビタテ！留学JAPAN)

・英語力の強化
 専攻科研究の英文要旨、英語プレゼン
 学内での国際交流活動
 TOEIC受験の義務化

ニュージーランドでの研修成果発表

R2.1.1月 1年生のTOEICスコアの平均409
 最高点620、最低点305
 全員が450点クリアを目標

111

ら行っております。1名がニュージーランド、これは男子学生です。もう1名がタイへ、女子学生が留学に行っております。それとここには英語力強化について書いてあるのですが、内容を英文で書いたり、あとはプレゼンのパワーポイントを英語で作成したりしております。あとTOEICでございまして、これは義務化しております。今の2年生、令和2年1月のTOEICのスコア、最高点が620点、最低点305点となっております。目標は全員が450点クリアを目標にしております。平均は409点となっております。

それと、成績評価・単位認定・修了認定につきましては、カリキュラム・ポリシーに基づいた成績評価・単位認定を基準として、専攻科委員会において修了認定について作成し、

8-1 成績評価・単位認定・修了認定

- 専攻科CPIに基づく成績評価・単位認定基準
- 専攻科委員会において修了認定基準を策定
- 新入生ガイダンス(入学式)、学生便覧等で学生へ周知
 学生便覧「専攻科の授業科目の履修等に関する規程」他
- 専攻科委員会において成績評価・単位認定・修了認定

修了に必要な要件(R1 学生便覧より)

コース名	一般科目		コース専門科目		共通専門科目		計
	必修	選択	必修	選択	必修	必修	
機械・制御コース	4	2以上	8	12以上	36	62以上	
電気電子・情報コース	4	2以上	8	12以上	36	62以上	
応用化学コース	4	2以上	4	16以上	36	62以上	

112

あとそれらについて新入生ガイダンス等で学生に周知しております。修了に必要な要件としてここに単位数を書いています。こういったことを説明しております。

続いて、観点のみです。これはアドミッション・ポリシーに沿って適切に運用されて、

8-2 教育活動の視点

- 専攻科課程としての入学者の受入れに関する方針（アドミッション・ポリシー：AP）に沿って適切に運用されており、適正な数の入学状況であること。

113

適正な数の入学状況であるかということです。アドミッション・ポリシーにここに三つ記載してありますので、これはご覧いただければと思います。

8-2 入学者受入方針（アドミッションポリシー）

- (1) 科学技術への関心が高く、研究に対して意欲がある人
- (2) 発想に独自性があり、チャレンジ精神に富んだ人
- (3) 技術や科学の専門基礎力を有し、開発型の実践的な技術者や研究者を目指す人

114

それで、専攻科への入学者選抜方法は推薦・学力・アドミッションオフィス、社会人推薦選抜、この四つの選抜方法をとっております。

その専攻科の入学定員と実入学者数ということで、平成28年から令和元年までのデータを示しております。年によって変わります

8-2 適切な入学者選抜方法

- ・推薦選抜
面接(口頭試問含む)、推薦書、調査書等の総合判定
- ・学力選抜
学力試験、面接(口頭試問含む)、TOEICスコア、調査書等の総合判定
- ・アドミッションオフィス(AO)選抜
面接(研究プレゼンテーション、口頭試問含む)、取り組み報告書、自己推薦書、調査書等の総合判定
- ・社会人推薦選抜
面接(口頭試問含む)、調査書、推薦書の総合判定

115

が、その入学定員充足率の最高が1.43、最低が1.0ということで、この4年間の平均が1.20、文部科学省の方では大体1.3以下ということが言われておりますので、適切に運用されているということが分かると思います。

8-2 入学定員充足率

入学定員と実入学者数

入学年度	入学定員	入学者数	入学定員充足率	入学定員に対する平均比率
H28	16	20	1.25	1.20
H29	16	23	1.43	
H30	16	18	1.12	
R1	16	16	1.00	

116

続いて、観点の三つ目です。これが最後になりますが、これはディプロマ・ポリシーに照らし合わせて、学習・教育・研究の成果が認められるかということです。そのディプロマ・ポリシーですが、ここに青く四つあります。これは最初に言いました、8-1での赤い文字で記したそれと全く同じになっております。

修了生就職先アンケートの結果でございますが、この赤い丸が専攻科生としてしっかりと身につけているなとこちらの方で見ている

8-3 教育活動の視点



- 修了の認定に関する方針（ディプロマ・ポリシー：DP）に照らして、学習・教育・研究の成果が認められること。

117

8-3 修了認定の方針（ディプロマ・ポリシー）

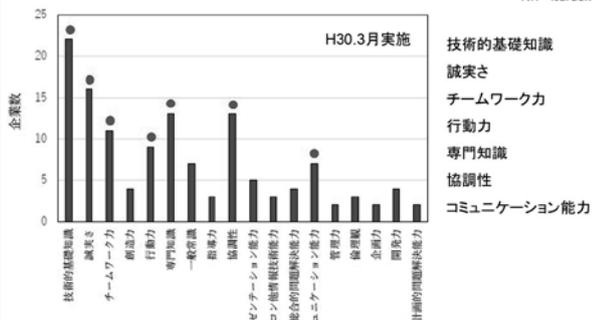


- 養成する人材像
多様な価値観と広い視野を持ち、高度・多様化する先端技術とグローバル化に対応できる実践的で創造力豊かな開発型技術者
- 達成すべき学修成果
専攻科課程の学生は、下記の普遍的に有用性を持つ能力および専門分野に固有の知識・技術を学修成果として達成するものとする。
 - 広い視野を持ち、多様な価値観を理解できる能力
 - 自ら考え計画し、能力を総合的に発揮して問題を解決できる能力
 - 専門分野に加えて基礎工学をしっかりと身につけた生産技術に関する幅広い対応力
 - 英語力を含めたコミュニケーション力
- 修了要件
専攻科の一般科目、共通専門科目、およびコース毎の専門科目を履修し、所定の単位取得要件を満たして専攻科の学習・教育目標を達成した者は、上記2.の能力を身につけているとして修了証を授与する。

118

ところですが、その一つに技術的基礎知識、あとは誠実さ、チームワーク力、行動力、専門知識、協調性、コミュニケーション能力ということで、これに関しては十分にディプロマ・ポリシーに沿って備わっているというふうに考えております。

8-3 修了生就職先アンケートの結果



119

それから、ディプロマ・ポリシーから見た教育成果として就職の状況です。就職は本科と同じ学校推薦を基本として、支援体制も同じでございます。令和元年度の倍率が63%、これは基準3でも話がありました。内定率が100%、そのうちの県内就職率が20から30%です。これは5年間のデータですので、ここは幅があります。青い会社が令和元年度入社した会社になります。

8-3 DPから見た教育成果（就職）

青色：R1年度



- 学校推薦と自由応募
- 本科と同じ就職支援体制
- 求人倍率：H30年度(747社)48倍、
R1年度(762社)63倍
- 内定率：100%(県内就職率 20~30%)

庄内地区：鶴岡光学、高研、オリエンタルモーター、東北エプソン
内陸地区：ミクロン精密、エンデベッドソリューション、東和薬品、チノー

120

今申し上げた5年間の就職率・進学率は100%になっております。それと5年間の専攻科生修了生の就職者数の平均が約77%となっており、この残りの23%が進学ということになります。その大学院への進学でございますが、令和元年度は4名進学しております。進学先は東北大学、東京工業大学、北海

8-3 DPから見た教育成果（就職率と進学率）



H27~R1の5年間

就職率・進学率 100%

5年間の(就職者/専攻科生)の平均 約77%

121

道大学、長岡技術科学大学の4校となっております。

8-3 DPから見た教育成果（大学院への進学）

青色：R1年度 

- ・一般入試の他に推薦制度や専攻科特別推薦枠あり
- ・複数校の受験が可能（5月～9月、二次募集もあり）
- ・進学者：H30年度 5名、R1年度 4名

研究生活の経験と実績を高く評価

大学院：東北大学、東京工業大学、北海道大学、山形大学、筑波大学
長岡技術科学大学、奈良先端科学技術大学、など

122

最後に学位取得率ということで、平成27年から令和元年のデータです。平成27年は残念ながら1名取得はしていませんが、取得率は96%、平成28年度以降は全員が学位を取得して修了しております。以上からデ

8-3 学位取得率（H27～R1）



修了年度	学位取得者	修了者	学位取得率%
H27	24	25	96
H28	24	24	100
H29	20	20	100
H30	22	22	100
R1	18	18	100

ディプロマポリシーに沿った学習・教育・研究の成果が認められる。

123

ィプロマ・ポリシーに沿った学習・教育・研究の成果が認められていると判断できると思います。以上です。

【早坂委員長】

どうもありがとうございました。続きまして、選択的評価事項A、選択的評価事項Bにつきましては、上條地域連携センター長からご説明をお願いしたいと思います。

【上條地域連携センター長】

それでは、選択的評価事項A・Bにつきまして、地域連携センター長の上條から報告させていただきます。



上條 利夫
副校長・地域連携センター長

資料は令和元年度の報告ということでしたので、先程から出ております今年の令和2年度の話も少し口頭で混ぜて説明させていただきます。

まずAの項目についてですが、こちらは研究体制及び支援体制が整備され、機能しているかということになりますが、こちらに示し

【選択的評価事項A 研究活動の状況】



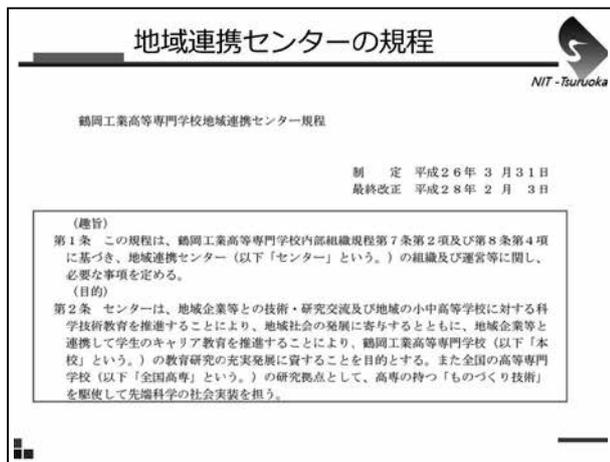
A-1



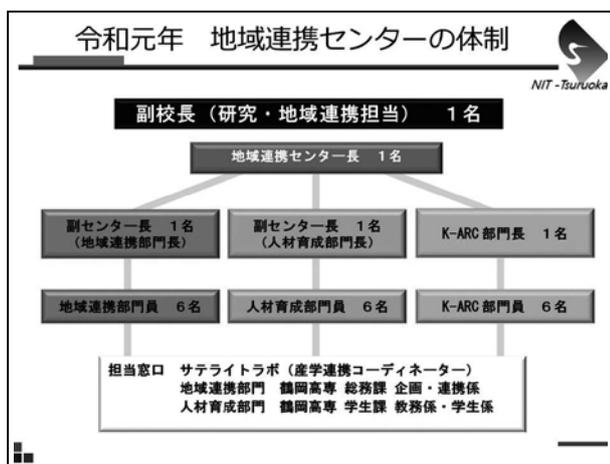
- ・高等専門学校の研究活動の目的等に照らして、必要な研究体制及び支援体制が整備され、機能しており、研究活動の目的に沿った成果が得られていること。



ますように地域連携センターの規程を設けておりまして、規程に基づき活動を進めております。

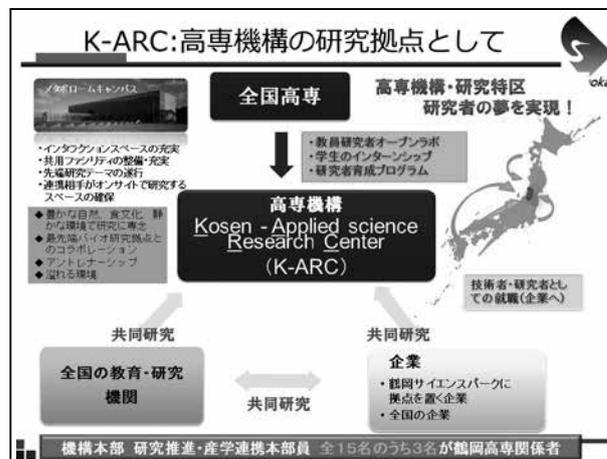


実際の組織の体制になりますが、研究・地域連携担当の副校長、その下にセンター長、並びに三つの部門、地域連携部門、人材育成部門、K-ARC部門という、それぞれ部門長を配備してその下に部門員、並びに構成員という形で運営を進めております。特にこちら



のK-ARC部門についてですが、少しお話がこれまでも出てきましたが、全国の高専の研究拠点になるというのを目指して、現在は全国的にも知名度というのでも浸透してきておりまして、外部資金も大型の結果が繋がってきているというところであります。こういった形でK-ARC、鶴岡市のメタボロームキャ

ンパスの方にありますサイエンスパーク内で、今年は5部屋で運営を行っております。



最近重点的に行っております内容といたしましてはエネルギー系のデバイス、特に本校の研究力のベースになっているところといたしましては、マテリアルといった材料を作り出すという技術が特許であったり学术论文であったりというところでの業績がありますので、そういった研究のコア・コンピタンスというところをしっかりと持って、それに向けて新たな外部資金を取るということを進めております。最近特に力を入れてきましたのはこういったエネルギー系のデバイス、本校の学校だけでなく、大学や国立研究所などの外部機関と連携して研究を進めてまいりました。先程事務部長からも説明がありましたが、



国立研究開発法人のNEDO というもので今年は大型の外部資金の採択に繋がっていることと、もう1点、同じ国立研究開発法人のAMEDの医療機器開発研究機構からの外部資金獲得に繋がってきております。そういった外部資金を獲得するために、毎年K-ARCシンポジウムといった形でメタボロームキャンパスにあるレクチャーホールにて、外部とのネットワークを強化するために講演のシンポジウムの方を開いております。

本年2020年も去る11月19日に、今年はコロナ禍ということもありましたので人数を50名に制限させていただいて実施させていただきました。毎年このような形で新たなネットワーク、あとは外部資金をとるための基盤を作るという取り組みを行っております。

学内に向けましては、やはり年々運営費交付金が削減されている中、それぞれの教員は研究費を獲得して、各研究活動を充実させるということを進めておりました、一番のメインとなりますのは科研費の獲得ということで、毎年本校では「科研費特別セミナー」というものを実施しております。昨年度は山形大学から古川先生、審査員も何度もされている先生に来ていただきまして、それぞれの科研費のコツ、また審査員の観点からといったこと

科研費特別セミナー

全教職員を対象とした申請書作成のノウハウを学ぶセミナーで、申請書の作成を早期に着手することにより申請内容の質的向上を目指して例年開催

講師：山形大学大学院理工学工学研究科の古川英光教授
 題目：『科研費と研究成果は鶏と卵』
 内容：20年以上前に初めて採択された自身の科研費申請書や近年の申請書を題材に、作成の際、特に注意した点や作り方のコツ、また不採択時に開示された審査結果も題材にして評定の低かった部分を自己分析し、次の採択に繋げた話題など

その他、科研費採択者による学内査読により個別アドバイスを実施

ろで書類の作成についてのお話をいただいております。こういった甲斐もありまして、最近では、基盤研究Cのように個人で行う小規模の研究から一歩進んだ、グループを組んで実施する総額2,000万円規模の基盤研究Bの獲得にも繋がってきております。

実際に本校の外部資金獲得の実績ですが、これは昨年度のデータになりますが、北海道の四高専と東北地区にある五高専の計九つの高専からなる第1ブロックの中でも、教員1人当たりの金額が、昨年はちょうど40万3,000円ということで、この中でもトップをとっています。研究の外部資金をとる研究力

外部資金獲得（科研費）

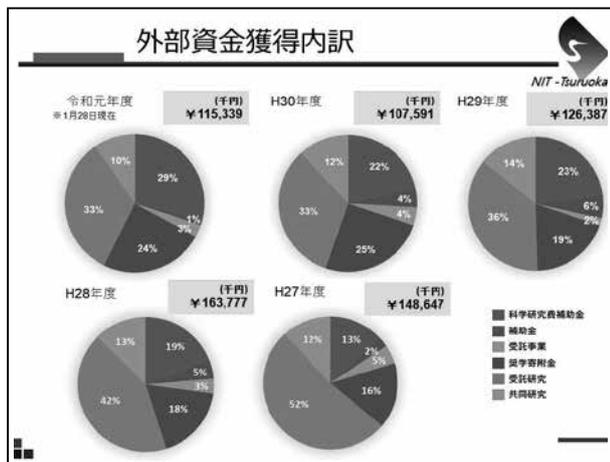
平成31年度(2020年11月迄)第2期

高専 番号	名称 (略称)	応募件数		採択件数		採択率		採択総額		採択総額		採択率				
		件数	教員	件数	教員	(%)	(%)	(万円)	(万円)	(%)						
1	近畿	73	38	31	7	52.1%	42.5%	14	7	7	23,010	315	12,480	10,530	22.6%	36.8%
2	近小笠	82	62	53	9	75.6%	84.6%	16	7	9	23,920	292	12,870	11,060	13.2%	25.8%
3	福岡	74	32	26	6	43.2%	35.1%	12	6	6	17,680	330	12,360	5,330	23.1%	37.6%
4	福川	62	30	23	7	48.4%	37.1%	11	4	7	13,910	284	6,780	7,150	17.4%	36.7%
5	八戸	63	45	32	13	71.4%	58.9%	17	4	13	21,203	337	6,669	14,534	12.5%	37.8%
6	一関	59	51	43	8	86.4%	72.9%	12	4	8	13,520	229	5,590	7,930	9.3%	23.5%
7	仙台	125	83	62	21	66.4%	49.6%	33	12	21	45,925	367	23,530	22,395	19.4%	39.8%
8	秋田	62	53	45	4	85.5%	79.0%	9	5	4	16,120	260	11,570	4,550	10.2%	17.0%
9	鶴岡	68	47	41	6	69.1%	60.3%	13	7	6	27,430	403	20,670	6,760	17.1%	27.7%
合計		668	441	360	81	66.0%	53.9%	137	56	81	202,716	303	112,489	90,229	15.6%	31.1%

第一ブロックの高専で教員一人当たりの金額としては1位

を示すというところでの一つの目安になる数字ではないかなと思っております。今年度は大型の外部資金もとれてきたということもあ

りますので、おそらく全国の高専で見ても、もしかしたらトップに繋がるかもということこで今集計が出てきております。大体本校の



外部資金をとる数値ですが、年間1億円程度の外部資金は毎年必ず獲得できているというような状況ではあります。

少し先程校長から話が出てまいりましたが、「高専生サミット」と言いまして、やはり高専教育の売りは何かと言いましたら、1年生15歳のときから研究活動をする事ができるということが他の教育機関で実施できない大きな強みです。本校はこちらの高専生サミ

・低学年からの研究活動
高専生サミット

令和元年9月8日(日)～10日(火)の三日間、鶴岡メタロームキャンパスを会場に第4回高専生サミット on KOSEN Science and Technologyが開催され、全国高専から学生・教職員76名(内、本校からは学生26名、教職員18名)が参加

第4回高専生サミット on Science and Technology 開催 (安東テーマ)

2019.9.8(日)～10(火) 10:00

受賞学生は、日本MRS学会にて招待講演者として発表

ットと言いまして、15歳から自分のやりたい研究というものにテーマを設定し、そこに先生に担当いただいて、独自の研究を進めるということをしております。低学年生ですと

本当に研究の基礎的な情報を集めるといところとどまってしまうのですが、高学年の3年生4年生ぐらいになっていきますと、本当に卒業研究顔負けの内容の研究をしております。その中でも、発表が優秀だと認められた学生には、日本MRS学会という日本の材料系の学会で一番大きな学会があるのですが、そちらで招待講演を行うことができます。本当に日本の第一線で活躍する研究者も参加する招待講演なのですが、学生が高専生サミットで獲得した賞の内容について講演ができるということを現在も続けております。ただ、今年の2020年も夏の時期に高専サミットを実施したかったのですが、やはりこのコロナ禍ということもありまして、今年度は夏の開催を見送ってございまして、3月の春の時期にオンラインでできないかということこで今検討を進めている状況です。

続いて、企業からの技術相談を受けて研究に繋げよう、特にできるだけ直接企業の技術者の方と話ができる機会を設けたいということこで、昨年度からは口頭発表の数を減らして、その代わりポスターで、なるべく対面で向き合って話をした方がいろんな技術交流ができるのではないかとということこで技術相談会を進めて参りました。しかし、これもコロナの間

技術相談会

第2回 鶴岡高専 技術相談会

参加費 無料

技術振興会助成金を受けた研究者24名が研究発表
口頭発表: 2件
ポスター発表: 20件

2020年 1月10日(金) 13:00-17:00
庄内産業振興センター 研修室
(鶴岡市東山2-1-1 庄内産業振興センター3F)

13:00～13:05 開会
13:05～13:30 鶴岡高専研究シリーズ紹介
13:30～14:00 研究紹介
13:30～13:50 『技術振興会を支援する材料開発センター(高専生One team)開発研究』
七字 貴子コース 高橋 伊藤 藤田
13:50～14:10 『鶴岡高専研究センター(高専生One team)開発研究』
七字 貴子コース 高橋 伊藤 藤田
14:10～14:30 休憩
14:30～17:00 研究発表交流会(ポスター発表)
技術相談会(鶴岡高専に参る場合は事前に連絡をお願いします。)
※研究発表会場は、ソフトドリンクを無料にて提供しております

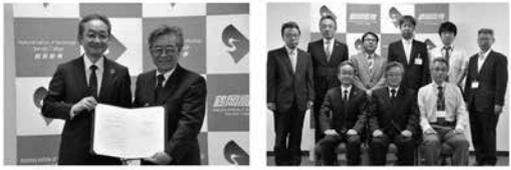
題が出てきてしましまして、本当は対面でできるだけ密にやりたかったという思いと反する形の状況にはなっていましたけれども、今年はこの対面のやり方ではなく、逆に今年にはオンラインの、動画コンテンツを作成する技術というのが教員、職員ともにできておりますので、自分の研究内容というものを動画コンテンツとして作成しまして、それを企業の方に配付して、興味を持っていただいたら声をかけて一緒にやっていくということができないかなということ今進めているところではあります。

学术交流といたしましては、昨年ときには東北エプソンさんとこういった包括の研究推進に関する協定の締結も行いまして研究を進めております。

学术交流

東北エプソン株式会社と「包括的研究推進等に関する協定」を締結

この協定は、同社が抱える技術課題解決に教員と学生が協働して参画することで課題解決型実践的技術者の育成や、若者の地元企業定着を図っていくとするものです。両者間で研究開発・新規事業創出や人材交流、地域貢献や環境保全等の分野で相互に協力し合い、科学技術の振興及び地域産業の発展に寄与することを目的としています。



もう一つ、地域貢献活動に関して、ではありますが、こちらで適切な地域貢献活動が行われてその成果が得られているかというところの項目になりますが、毎年その貢献ということで取り組んでおりましたのが「訪問実験」、「科学フェスタ」、「市の産業まつり」での科学実験にずっと取り組んできました。ただ、こちらの産業まつりに関してだけはどうしても今年の出展は叶わなかったのですが、こういった出前訪問実験という形で中学校に行く

【選択的評価事項B 地域貢献活動の状況】

B-1

- 高等専門学校の地域貢献活動等に関する目的等に照らし、地域貢献活動が適切に行われ、活動の成果が認められていること。

こと、科学フェスタも人数の制限を設けて行うという形で、今年度のコロナ禍の中でも実施しております。

小中高等学校に対する科学技術教育 訪問実験, 科学フェスタ, 産業まつり

出前訪問実験

本校教員が、山形県内の児童館・小学校・中学校へ訪問して、科学実験。近年では毎年延べ1800名以上、これまでに延べ3000名を超える児童・生徒達に実験の原理や解説を含めた科学出前実験を実施。

科学フェスタ

本校教員が44より実施。これまでに延べ1800名を超える児童達に科学に関する面白実験を実施。

2019(カ)2977〜9420160
参加者 645人(65%)増
出展数 95% (9/96)増
アンケート回答率 64% (27%) 27%増

産業まつり

本校教員が44より実施。これまでに延べ1700名を超える児童達に科学に関する面白実験を実施。

こちらの市民サロンでは、市民に対して最新情報を分かりやすく提供するというこの話をしているのですが、毎回年3回しており

CO-OP教育

夏季及び春季の長期休暇を利用した企業との協働教育
最大4単位取得可能（学年末に付与）
就業期間中は賃金支給





装置分解清掃（3年夏期）

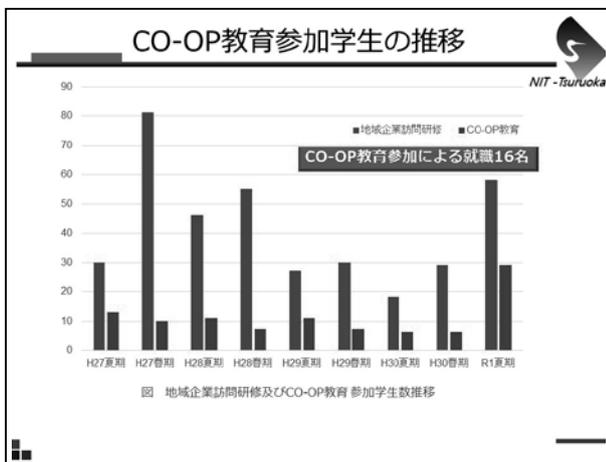


3D-CADデータ作成（4年夏期）



合金圧延（4年春期）

- ・ H30のCO-OP教育参加者のうち、3名が当該企業より内定、就職予定
- ・ R1夏期：12社、29名の参加
- ・ R1春期：1/17締め切り



のときにはかなりの人数の学生が参加してくれているというところです。ただ、少し課題として挙げられますのは、CO-OP教育に参加してそのまま企業に就職して欲しいという思いで進めてはいるのですが、実際に10%強ぐらいの人数しか参加した学生がそのまま就職できていないということがあります。ただ、実際このCO-OP教育で入った学生というのは、事前に企業の仕事内容を理解して行っておりますので、他の普通に入社した方よりも成長が早かったりというところで、効果が見えてくるのではないかと考えておりますので、また情報を集めていけるように進めていきたいと思っております。以上です。

【早坂委員長】

どうもありがとうございます。一応今ま

で基準5までご説明いただきましたが、今度は全般的に皆さまからご意見がありましたら、今のも含めましてご意見を賜りたいと思いますが、いかがでしょうか。

【東委員】

私から財政基盤のところでは少しお聞きしたいのですが、運営費交付金が2億3,000万円ですか、あとは事業収入とか外部資金とかを入れて、年間の総予算はどれくらいでしょうか。授業料収入というのは別に、高専機構の方からこれも含めて2億3,000万円くらいですか。

【高橋校長】

そうです。

【東委員】

それで、あと外部資金が1億円くらいあるんですかね。外部資金の割合というのは総予算の中でも大きいのですね。

それとあと人件費というのが出てこないのですが、どのくらいなのでしょう。



【高橋校長】

人件費は7億円くらいです。

【東委員】

人件費を抜いてこの運営交付金が2億3,000万円。

【高橋校長】

一つの目安として国から来るのは10億円程度、それで7億円程度が人件費、それで残

りの2億3,000万円ぐらいが運営費です。

【東委員】

それくらいですか。外部資金獲得をよくやられていると思いますが、その何人ぐらいの先生が、スーパースターと言いますか、そういうのをとられて研究の方を活発にされているのでしょうか。

【高橋校長】

今大型予算をとって来られる教員は本当に数名、5名もいないのではないかと思います。ただ、それらの教員が確実にとってきて、それで研究グループを構成して10名ぐらいの研究グループが作られていますので、そこで予算配分を上手くして、全体のレベルを高めているというふうにお考えいただければと思います。

【東委員】

やはり外部資金獲得というのは重要だと思うのですが、その研究だけではなくて教育も含めて、その教員の業績の評価というのはどのようにされていますか。

【高橋校長】

研究の業績の評価、レーダーチャートみたいなのを作って、教育と研究と社会貢献とか五つぐらいの項目に分けて、それぞれ各一つの項目に対して10項目程度の例えば市民サロンで講演しているかとか、これは地域貢献になりますけれども、あとは論文の場合はジャーナルに年間何報投稿して採択になっているかどうか、そういう項目を全部やって、そしてトータルの点数を100点満点で評価して、この項目については何点以上であればA評価にするとかB評価にするとか、そういう決め方をして、先程少しレーダーチャートは出たと思うんですが、そういうのをやらせていただいております。

【東委員】

それは全教員にきちんと説明されていて。

【高橋校長】

それで非常に面白いのですが、教員の中で国際貢献が全くできていない先生が結構おられます。それをはっきり提示することによって、自分はこの部分が欠けていたんだなど。例えば留学生を受け入れたりあるいは海外に学生を引率していったり、そういったことで構わないと。

【東委員】

ありがとうございました。

【皆川委員】

コロナの関係で学生寮改修工事をしているというところもあったと思いますが、市営住宅に確か3人ほど学生が入ったということがあったかと思えますけれども、現状学生の住環境、このコロナ対応もあってまだまだ大変ではないかと思えますけれども、どんな課題があるのかということをお話いただければと思います。

それから、企業メンター制度という少しお話がありましたけれども、この企業メンター制度というもののもう少し狙いというか、リカレント教育ということなんですけれども、どういった取り組みなのか少しお話いただければと思います。

【高橋校長】

最初の質問の寮については山田寮務主事から、あと企業メンター制度については神田教務主事からお答えをさせます。

【山田寮務主事】

市営住宅本当にありがとうございました。非常に助かっております。

それで、今回のプレゼンというのは、昨年度の事項ということだったので、プレゼンの

資料を見てもらっても誰もマスクをしていない状況から分かると思いますが、今年度のものではないんです。ただ、今年度のコロナの話はやはり皆さんお知りなりたいと思ひまして、



山田 充昭
副校長・寮務主事

前期に遠隔授業を行ったのもすべて根幹は寮の問題だったと思ひます。大学や高校と違って本当に密な状態で、半分の学生が生活している、この環境の中で高専を回していかなければいけない。前期は対策もはっきり分からない状態で、緊急事態宣言も出て、学校閉鎖という形になって遠隔授業という流れになっております。

今うちの学寮でもう一つ非常に頭が痛いのは改修工事が入っているということで、居室にたくさん入れることも密になるのでできず、そして寮棟も多くな、にも関わらず他の高専に比べて寮生が非常に多いと、この状況が非常に困った状況として、一方で改修はやらないと、もう40年ぐらい経っているものだから、先を見てもどうしても改修が必要というところで、今は実際2寮改修しております、その段階では約30名の寮生の受け入れを断っています。その中で、やはり近隣の者が多いので、酒田地区から通うという学生、あるいは市内の遠方、あるいは庄内町から通うという学生が自動車で帰ったりもしているのですが、鶴岡市からご提供いただいた市営住宅に3名今入っています。今工事を行っているのは30名ぐらいで済むのですが、来年度7寮の改修が入るとなると100名規模で

出さなければいけないという状況になってきて、これは非常に頭が痛いところです。

今これからアンケート調査をして、昨日から実際にしているのですが、例えば賃貸アパート、大学だったらアパートに住んでいる学生がたくさんいるのですが、高専の場合は寮があって高学年までいられるというつもりで入ってくる学生もいるものですから、今はそういう学生、あるいは家庭の方で賃貸の方に切り替えてもらえないかとか、あるいは通学に切り替えてもらえないかという意向調査をしているところです。ただ、昨年もそうだったのですが、私も出るというふうにはなかなか言ってくれないと思うので、そこで人数調整は入ると思うんです。高学年から出すということになりまして、そうするとどうサポートしていいかというのは本当に頭が痛いところで、市営住宅さんの方にもお願いしなければいけませんし、場合によっては交通機関の方にもある程度の折衝ができればと思ひていますし、今それを検討しているところで非常に頭が痛いところです。

【高橋校長】

補足いたしますと、どうしても出ていただく学生は近隣の学生ということになります。そうしますと、先にご覧いただいたように本校は75%が庄内地区ということで、やはり酒田市出身の学生たちに高専から出てもらうということになろうかと思ひます。本当に彼らが通おうとすると、やはり電車で鶴岡駅に来て、それでバスでこちらに来ることになります、そのバスの本数が非常に少なく、しかも酒田市から鶴岡市に到着したときにはもうバスが行っているという状況になります。ですから、庄内交通さんをお願いしてバスの増発をお願いしないといけないかと

思っております、今どの時間にバスを出していただけたらいいかという具体的なことは資料として持っております、庄内交通さんの方に今後お願いに行こうかというふうに思っております。

【神田教務主事】

企業メンター制度について簡単にご説明申し上げます。今技術は本当に進んでおりまして、高専の教員以上に技術者の方が先端の技術力、また実務的なところを持っていると思います。その企業の方から直接学生に向けて講義をしていただくものが企業メンター制度と呼んでいるもので、今年度コロナ禍で実施はできていないのですが、本校1日3コマ制にして14時30分から17時はフリータイムにしたんです。その時間を使って希望する学生に企業の方から講義をいただいて、先端の実務的な技術を伝授いただければと思っています。特に本校のOBがこの地元企業に多く勤務していますので、リカレント教育ということで企業の方が学生に教えることによって、さらに自分自身の教育力が高まったりということも期待しています。

かねがね企業の方々から、教員よりも学生と話をしたいと言われるので、企業の方が直接学生に語りかけて技術を紹介いただいて、そういう場を設けて、ゆくゆくは地元企業の方の教育とさらに地元企業への学生の就職アップに繋がればという制度になります。

【永澤委員】

では、私から先程の説明の中で女性教員の増加ということと、今社会的にも女性力をどうやって社会に活かしていくかということが今問題になっていますけれども、学生の方の女性への何かアプローチ、女性への何かイベントを行っているようですが、入学者関係も

含めて、その辺はどういう対応をなさっているかお聞かせいただけたらありがたいです。

【高橋校長】

私の方から説明致します。今、女性教員は全教員61名中6名ということで、その中の3名が化学・生物コース、それで残りの3名が基盤教育になっており



高橋 幸司
校長

ます。私としては例えば機械であるとか情報であるとか電気・電子であるとか、そういったところに女性のバリバリした研究者が入って来られればいいと思っています。今、学生の女性比率は本校15%でございます。いろいろ学生指導などをするときにはやはり同性同士でないとは指導できない面がございます、例えば寮にも先生にお泊りいただかなければいけないわけですから、そうすると女性の負担が多い。ですから、3名程度増やすとちょうど15%と、学生と同じ比率になりますので、それは推進していかないといけない課題だろうというふうに思っております。あと、女子学生は今後もっと増えてくるだろうと考えていまして、女子学生がどれだけ高専を卒業して活躍しているかみたいな冊子を用意して中学校等には配付しております。

【永澤委員】

ありがとうございました。

【西脇委員】

それでは、感想とお願いと質問をさせていただきます。

まず今日この会議に参加させていただくにあたり、本当に大変申し訳ないのですが、自

分の子どもが入っている部分はないですの上っ面のことしか本当に知らないでいたなということを感じていたところでした。学校にお邪魔する機会は願書を届けたりとか受験生の引率とか、あとは今まで多く関わった生徒が入学してお世話になった学校くらいの認識しかなかったなというふうに思っています。

それで、少し調べてみたら昭和 38 年に開校して、私はそのときは 3 歳でしたけれども、物心ついた頃はもうすでに鶴岡市にすごい学校があると、5 年間通ってすごくいいところに就職して、そして鶴岡南高等学校よりも優秀な学生が通う学校だというふうな、そういう評判が立ったということ、本当に子ども心に記憶しております。ところが、教員になってからしばらく、失礼ですけれども、若干この点数で入られるのかと、この評定で入られるのかというふうな時期も少しありまして、いらない心配だったと思いますけれども、ですが、近年本当に V 字回復といえますか、倍率から判断しますとそのような形でまた高専の良さが見直されてきたというのは、この運営協議会の規程は平成 14 年度で発足したと書いてありますが、従来ずっと今日のような会議を開いて自己評価それから外部評価を積み重ねて課題を洗い出し、その解決策を講じながらさらに高い目標を掲げるといって PDCA サイクルを回してきた成果だなというふうに思います。本当に敬意を評します。

ここからはお願いなんです、実は私は立場としては田川地区中学校長会会長ということで参加させてもらっています。ところが、私は依頼を受けたときに充て職だからしようもないだろうなという軽い気持ちだったのですが、なんとこの資料が 12 月 2 日に送られてきたときに、この七十何項目についても評

価するのが私の仕事なのかと実際少し引いてしまいました。何もそんな内部のこともよく分からないし、施設のこともさっぱり分からないしというふうに、少し自分の身に余る仕事だなと思ったのです。

そこでお願いなのですが、会長職ではなくて、例えば田川の中学校長会に代表を出してもらおうというふうな形にしてもらいたいと思います。そうすると、私のようにもう今年しかない者は 1 年しか出られません。またもう何年か出られるのであればもう少しお役に立てると思うのですが、ずっと遡ると田川の中学校長会というのは 1 年しかやってないです。加藤忍前教育長さんを除いて 1 年しかしてないんですよ。ですから、会長一色とするのはやめていただいて、田川中学校長会に代表を出してくださいという形で依頼をしていただければ、確実に 3、4 年残りある者を選びますので、そうすると何回も参加させていただければ改善点とか課題というのが明らかに見えてくると思います。その方がお互いに win-win だと思いますので、ぜひそれは早急に回答願いたいと思います。ただ、規程を見ても田川中学校長会会長というものはないので、それで私は構わないのかなと思います。2 月には来年度の組織なども決めていきますので、ぜひ早めの回答をお願いします。

【高橋校長】

検討させていただきます。ありがとうございます。

【西脇委員】

あと質問ですけれども、この冊子の中に昨年の評価、定数が書いてあって、これが送られてきたのと比較して見たら、昨年よりもアップしたのが 13 項目あったようでした。例えば観点 1-1-①から 1-1-④はすべて

評価が「2」から「4」に上がっていましたし、もっと他にも上がっていたのはダウンしたのは1項目だけでした。そうすると、その辺は、1点ぐらいでいいですけども、どういう意味でアップしたのかということなどを教えていただければありがたいと思います。

【高橋校長】

先程西脇先生がおっしゃってくださったように、PDCAをただ回しているだけでそれでアップしたというふうにお考えいただければ、委員の先生方からご指摘いただいた点を十分に考慮して、それに改善を加えてきたというふうにお考えいただければと思います。ただ、いろいろな社会情勢等に応じてこちらが頑張っても対応しきれない部分はございますので、その辺でダウンしたのもいくつか出てきているのではないかとこのように思っております。

【西脇委員】

もう1点質問させてください。令和6年度に中高一貫校がいよいよ開設になりますけれども、中学校から入れるようになるわけですが、これまでずっと鶴岡高専ということをごここから目指すという子どもたちもひょっとしたら中学校の段階で、理数科も2学級設立されるということで、そちらの方に流れてくる子ども少しは、実際優秀な子どもたちが進学するわけですので、中学校を選択する段階でそういう子どもたちも結構出てくるのではないかなと私は考えております。そうすると、やはり一貫校と上手く共存といいますか棲み分けをするために、これから高専さんとしてはどんな構想がおありなのかということをお尋ねしたいと思ったところでした。以上です。

【高橋校長】

返事をするのが極めて難しい質問だろうと

思いますけれども、私自身が考えておりますので、鶴岡南高等学校と鶴岡北高等学校が一緒になった中高一貫教育でございますので、そんな意味では本校に与える影響というのはさほどないのではないかと考えております。

例えばもっと他に鶴岡南、鶴岡北の他に中高一貫校が出てきて、そこに生徒が大勢集まるような状況になった場合は本校はかなり大きな影響を受けます。今でもやはり鶴南さん鶴北さんとは競合する中で戦っておりますので、その意味ではそこが一貫校になる影響は本校には少ないのではないかとこのように楽観しております。神田からも何か。

【神田教務主事】

実は全国の高専で同じようなことが起きていまして、今各校で検討していますのは、先程来出ているディプロマ・ポリシーの話になります。各高専それぞれ地域性に合わせた地域の産業に合わせたディプロマ・ポリシーをもっと明確にして、鶴岡高専ならではの養成する人材像をもっと明確にしていきたいと思っています。そうすることで、先程ご指摘があった中高一貫校が本当に地元貢献するとか地域の食文化に貢献するとか農業に貢献するとか、もっと明確なディプロマ・ポリシーを設置して対応していければと思っています。

【齋藤委員】

最後になってしまったのですが、私は卒業生ですが、高専のことを褒めないといけないのかなと思っていますので、実は私が鶴岡高専に入学しよう、学校に入りたいなと思ったのが小学校6年生のときでした。あの当時私は市内から父親のバイクの後ろに乗せてもらって、あの学校はなんだろうという話から、実は井岡の方までバイクで見に来たんです。中には当然入れませんでしたし校内にも入っ

てはいませんが、下から覗き込んでこんな立派な学校が鶴岡市にあるんだということで私の憧れだったんです。憧れて憧れて1年生、2年生、3年生で担任の先生とか進学先生とかから話をいろいろと聞いたら、これだけの勉強をしてこれだけの成績でないと高専に入れないんだよと、私の学校は小さい学校なのでそんなに成績が良いとかそういう生徒がたくさんいる学校ではなくて、山形新聞の模擬テストで何番に入らないとだめと言われて、本当に頑張りました。特に3年生になってから私は相当勉強を、1年生2年生のときは成績があまり良くなったので、ここに入りたいがために頑張りました。私の将来こういう人間を形成してくれたのは鶴岡高専ですので、そのためにすごく頑張った覚えがあります。ですから、頑張れば誰でもできるというのは、入りたいなと思っている子には言いたいです。私みたいにあまり成績が良くなった子でも入れるので、頑張れば入れるということを私は伝えたいと思っています。

あともう一つは、実はこの間の出来事なんです。私が112号線から7号線に向かって走っていたら、鶴岡高専の前に交差点があるわけです。信号が一つだけあります。あそこでたまたま私が赤信号で止まっていたんです。そしたら、高専の教職員の方々が交通指導みたいなことをやっていました。交通指導みたいな棒みたいなもので行ってくださいとか止まってくださいとか指導していたわけですが、9月か10月頃でした。学生が番田の方から高専に向かって通学して来た人が自転車で2人たまたま出くわしました。すると、出くわしたときに当然教職員と学生は挨拶するわけです。恐らくおはようございますと言った、私は車で止まっていたので何を話して

いたか分かりませんでした。実は清々しい気持ちで1日を過ごすことができたのです。それが何かと言うと、たかだか挨拶で教職員の顔と学生の顔の、何と言うのでしょうか、微笑ましいというかここにこして挨拶するという、あれがやはり高専の教職員が学生を育てていく一つなんだろうなと。たまたまその教職員がその子を詳しく知っていたからその子にはそういう挨拶をしたのかなと思ったのですが、二人目の子も同じわけです。ということは全員にそういうふうにこの教職員は接触しているんだと思うと、本当に、自分が卒業した学校なので清々しい気持ちになって1日ほっこりして、大変そういう清々しい光景に会えたなと思って、今改めて高専を褒めるのにどうやって褒めたらいいかと思ったので、そんな出来事がありました。

本当に高専の教職員の方々というのは学生のことを一生懸命考えているし、そういう気持ちで自然と学生と接することができるのが良いところだというふうに私は思っています。本当にありがとうございます。

【早坂委員長】

ありがとうございます。

最後に私から少し。今日は先生方いろいろありがとうございました。委員の方々から今日出たことをまとめるというわけにはいきませんが、全部書いてあると思うんですが、やはり「PLAN」「DO」「CHECK」「ACTION」というのが、これがやはり徹底しているなとことをこのコロナの時代におきましてもよく分かりました。いろんな面で改革は進んでいるんだということが分かりましたし、ただ足りない点もやはり中にはありましたので、例えば英語教育だとか、英語の先生は英語圏の先生なんですか。

【神田教務主事】

違います。ただ、外国人教員3名のうち2名は英語堪能です。

【早坂委員長】

先の話にもありましたようにネイティブな英語を学ぶにはやはりそういう人たちとの交流をいかに持っていくかということが大事だと思うので、やはりフリーな時間帯にそういう接点を持たせるような、クラブまではいかなくてもそういうふうなフリータイム時間などを作ってあげると結構楽しくできるのではないかなと思うので、ぜひそれをやった方がいいと思います。

あと、K-ARCがこれできてもう5、6年になりますよね。アントレプレナーという事例が今までどういうふうな、例えば近年こういうようなトピックスとして出ているんですよということがあればお聞かせいただきたいと思います。この間、テレビを見ていたら長岡高専ご出身の方がアメリカの方に留学して、そして帰ってきて、どうしてもやはり新潟で起業すると、フラーでしたか、あのテレビを見てやはり鶴岡高専もだいたい伝統が出てきたので、そういう方が出てきてもおかしくないのではないかなと思うので、そういうような例があったらお聞かせいただければありがたいと思います。

そんなことでK-ARCも非常に実績と言いましょうか、出ているのではないかなと思いますけれども、まだまだ世間に知れ渡っていないと思うんです。ですから、この辺のPR活動というか、そういうのをもっとやっていった方が、慶應義塾大学先端生命科学研究所、あそこはあそこなりに出ているので、連携をしながらいろいろこれからまた、本当に大事な先端研と一緒にいっしょるわけですから、

どんどんあそこからアントレプレナーがたくさん出てくるようにやっていったらいいのではないかなと思うので、ぜひご期待申し上げたいと思います。どうもありがとうございました。

【高橋校長】

K-ARCについてだけ申し上げますが、K-ARCで活躍している教員たちが本校で外部資金を持って来る、そういう教員たちとほぼ等しい形になっています。ですから、K-ARCをお借りして、あそこで非常に良い設備等を導入して、そこで移って研究活動することによって、本校にいるのと違った環境にいることによって研究に集中できると、そういう設備があるということが彼らにとって一番プラスなんだろうと思います。本日紹介した外部資金の獲得でNEDOとAMED、それぞれ1,900万円と、1億円超えてはいけないということで9,900万円らしいのですが、そういう外部資金をとってくれるようになったのはK-ARCのおかげであろうと。

ただ、慶應の先端研のようにそこからベンチャービジネスがいくつか出てくるかということ、まだそこまではいっておりません。慶應も今は16年目ですかね、本校もそのくらいまでには先端研に負けないようなベンチャービジネスを出していきたいと。ただ、本校が狙っているのは、研究シーズを展開しているようなベンチャー、例えばスパイバーであるとかヒューマン・メタボローム・テクノロジーとか、ああいうところとは少し形の違った、地域の市民活動を支えるようなベンチャー、ボトムアップのベンチャーをそれぞれ出していけるようにしたいというふうに考えて、今はアントレプレナーシップ等を一生懸命教育しているところでございますのでご期待い

ただければと思います。よろしく願いいたします。

【早坂委員長】

最後に言うのを忘れたのですが、この就職の件ですが、やはり高専さんの卒業生が地元に残るケースが少ないと。コロナのこの時代によってかなり皆さんの環境とか価値観というのがだいぶ今は違っていると思います。一旦向こうの方に出てもいいですがUターンして帰ってくる、そのときに受け入れというものを、いろいろ窓口があるかもしれませんが、やはり積極的にそういう方々との交流を深めていただいて情報を流していただくような、そういうことをやっていただくとまた良くなるのではないかと思いますので、ぜひどうぞよろしく願いしたいと思います。どうもありがとうございました。

何か他にございませんか。よろしいですか。

それでは、バトンを事務局にお渡しいたします。どうもありがとうございました。

【片桐総務課長】

早坂委員長どうもありがとうございました。

それでは、校長の高橋より改めまして委員の皆さまに感謝の言葉を申し上げます。

【高橋校長】

本日は長きにわたりまして本校の外部評価をしていただきまして誠にありがとうございます。非常に有意義な意見が多数出まして、我々にとりまして大きな反省点もありましたし、また励みになるところもございました。これを踏まえましてさらに一層の改革を進めて皆さま方の期待に応えられるような鶴岡高専にしていきたいと思っています。その際に皆さま方にいろいろな面でお願いする機会が出てこようかと思っておりますけれども、そのときにはぜひよろしくお願いいたします。本日は

ありがとうございました。

【片桐総務課長】

本日は長時間にわたりましてご意見を賜りましてありがとうございました。以上をもちまして令和2年度鶴岡工業高等専門学校運営協議会を閉会とさせていただきます。

なお、最後になりますけれども資料3の自己点検評価表につきまして、後ほどメールで送らせていただきますので、ご記入いただきましてメールかもしくは郵送で12月18日頃までにご返送いただきますようお願いいたします。

以上です。本日は誠にありがとうございました。

< 了 >