

選択的評価事項に係る評価

自己評価書

平成19年6月

富山工業高等専門学校

目 次

I	高等専門学校の現況及び特徴	1
II	目的	2
III	選択的評価事項A 研究活動の状況	4
IV	選択的評価事項B 正規課程の学生以外に対する教育サービスの状況	69

I 高等専門学校の現況及び特徴

1 現況

(1) 高等専門学校名

富山工業高等専門学校

(2) 所在地

富山県富山市本郷町13番地

(3) 学科等の構成

学 科：機械工学科，電気工学科，物質工学科，
環境材料工学科

専攻科：機械・電気システム工学専攻，機能材料
工学専攻

(4) 学生数及び教員数

(平成19年5月1日現在)

学生数：学 科806人

専攻科39人

専任教員数：63人

助手数：2人

2 特徴

(1) 沿革

富山工業高等専門学校（以下「本校」という。）は、昭和39年に3学科（機械工学科，電気工学科，工業化学科）で創設され，昭和44年に金属工学科が増設された。その後，平成元年に工業化学科を生物工学教育の導入を新たに図った物質工学科に（物質コース及び生物コースの2コース制を導入），平成7年には金属工学科をエコマテリアルの視点に立った環境材料工学科に改組した。また平成5年には準学士課程の上に高度で複合・融合的な工学専門領域の教育を目指して2年間の専攻科（機械・電気システム工学専攻及び機能材料工学専攻）を設置し今日に至っている。

発足当初は校舎・実習工場・体育館・図書館などの基本的な施設が整備され，その後昭和62年に地元企業との連携や研究・教育活動の活性化を図るため工業材料教育研究センター（現総合技術センター），平成4年に生物工学実験棟，平成7年に専攻科棟，平成16年には多目的共用施設であるオープンラボなどが整備されている。

学生は富山県出身者が中心であるが，岐阜県など他府県の出身者もいる。また昭和58年度からは高校からの編入学制度を導入，平成3年度からは外国人留学生を積極的に受け入れ，国際交流の一端を担っている。さらに平成17年に技術振興会を立ち上げ，地元企業との連携によ

って研究・教育活動の活性化を図っている。

(2) 理念そして目的の背景

本校における教育は，実体験及び問題発見・解決型を重視し，実践的かつ専門的な知識及び技術を有する人材を教育できる特徴を持っている。その結果，本校から多くの卒業生が社会に出て，産業界では企業の経営者，大企業や地元企業の役員，部長などとして，研究・教育界では大学・高専の教授などとして広く各界で活躍している。現在も準学士課程，専攻科課程とも就職率，進学率はほぼ100%である。

本校の教育の根底に流れている理念は「深雪に曲がっても決して折れない若竹のような活力とねばり強さを持つ学生」を育成することである。この精神を表す“わかたけ”色は本校のスクールカラーとして用いられている。本校の教育理念は，1) 自主自立の精神，2) 真理の探究，3) 科学倫理の尊重，である。そして教育目的は，1) 工学全般の基礎知識を有し，技術力に優れたグローバルエンジニア，2) 広い視野を有し，将来，研究・開発をリードする能力を備えた人材，3) 人・地球との共生の精神を有した人材，の育成である。本校では，これらの理念及び目的に基づいて，高校・大学の課程では実施困難な，低学年からの専門分野の実験・実習などの体験型教育を実施している。その結果，多様な進路に対応できる技術者として本校を巣立ち，社会からは「よく手が動く」や「積極的である」との評価を得ている。また専攻科においては「複眼的視野と，生態系・環境との関わりに充分配慮できる能力を持ちながら，最も自信のある専門工学領域の基礎的素養を持つ創造力ある技術者」の養成を目指して教育・研究活動を行っている。これは国立高専機構法第3条に掲げる目的の達成に合致するものである。

本校の教育研究の大きな特徴に環境を重視した工学教育が挙げられる。これは富山県における過去の悲惨な歴史（「イタイイタイ病」の教訓）に端を発している。このことは，学生・教職員あるいは本地域に「エコテクノロジー」という言葉が根付いていることにも伺われる。

平成16年度には「エコデザイン工学」プログラムが工学（融合複合・新領域）関連分野で日本技術者教育認定機構（JABEE）から認定を受け，準学士課程（4,5年）と専攻科課程を合わせた教育プログラムが国際通用性を有する学士教育課程水準にあるものと認められた。

II 目的

1 富山工業高等専門学校の使命及び基本方針

1. 1 本校の目的

本校の目的は、学則第1条において定められているとおり、学校教育法第70条の2を踏まえて規定された「深く専門の学芸を教授し、職業に必要な能力を育成すること」である。また専攻科課程については学則第28条に「専攻科は、高等専門学校の基礎の上に、精深な程度において工学の高度な専門的知識と技術を教授し、その研究を指導することを目的とする。」と規定されている。

1. 2 教育方針

本校の教育方針は、教育理念にもあるとおり第一に学生が自分自身の将来を考え自分の意思で勉強すること（自主自立の精神）、第二に教科書やこれまで他人が行った研究を参考に自分で考えて「なぜ」に答えていくこと（真理の探究）、第三に「社会のために科学技術をどう使うべきか」という基本的な考え方（科学倫理の尊重）、を身につけさせることである。

本校の教育目標は次のとおり定めている。

- (1) 工学全般の基礎知識を有し、技術力に優れたグローバルエンジニアの育成
- (2) 広い視野を有し、将来、研究・開発をリードする能力を備えた人材の育成
- (3) 人・地球との共生の精神を有した人材の育成

2 達成しようとしている基本的な成果

準学士課程

豊かな教養と、専門の工業技術の知識を身に付けた実践的技術者

専攻科課程

幅広い豊かな教養と、工学の高度な専門的知識を有する創造的技術者

3 学科及び専攻科ごとの目的

3. 1 準学士課程

※専門4学科の目的

(1) 機械工学科

機械工学は、工業技術のあらゆる部門の発展を支える基礎的な学問であり、技術革新が進む中でますます重要となっている。機械工学科は、機械工学の専門について深くその理論を教授するとともに、設計製図・機械工学実験・機械工作実習を通して、実践的機械技術者として将来工業の各分野でその要望に応えることができるよう自主開発能力を高めた人材の育成を目標としている。

(2) 電気工学科

電気工学は電力、電子、情報通信、計測制御、材料などの幅広い分野を通して産業を根幹から支えている。これらの分野は相互に密接に結びついており、いずれかの分野の専門技術者として業務に従事し活躍するには各分野の基本をしっかりと身につけておく必要がある。電気工学科では講義・演習、実験・実習を通して電気工学各分野の基本を総合的かつ実践的に学ぶ。さらに選択科目や卒業研究により専門知識と応用技術を身につけ、自己の適性に合った分野の職業や大学に進む能力を養成する。電気工学の各分野において将来にわたって技術を支え発展させることのできる人材の育成を目標としている。

(3) 物質工学科

物質工学科は化学の力やバイオテクノロジーで新しい物質を作り出すうえでの基礎的な知識や技術について学ぶ学科である。1,800万種類という膨大な数の物質が知られ、また用いられている現代社会においては、物質の性質や構造および機能を学び研究することは非常に重要である。物質工学科では実験を重視した教育を行っており、実験技術に優れ、先端機器による分析やコンピューターによるデータ処理等を活用して、新しい機能を持つ物質を開発できる人材の育成を目標としている。

(4) 環境材料工学科

環境材料工学科は、環境と調和した材料工学について、その基礎的な知識や技術を学ぶ学科である。これからの工学では人・地球との共生を抜きにした技術開発は不可能である。特に近年の材料工学では、この観点から環境負荷の小さい材料、すなわち製造プロセスにおける省エネルギー化、有害物質による汚染の危険性がない材料、ならびにリサイクルの容易な材料が求められており、環境材料工学科ではこの点を特に重視した材料工学、すなわちエコマテリアル的な材料工学に携わる創造的な人材の育成を目標としている。

※専門4学科共通の授業科目で編成される一般科目の目的

一般科目は、国語・歴史・体育等の科目を通して豊かな教養と健康な体を持った健全な人間形成をすること、英語・ドイツ語を通して外国やその文化を理解するとともに、将来国際社会で活躍できる素養を養うこと、数学・物理学・化学等を通して工学を学ぶための基礎知識を教授することを目的としている。また特別活動では、学級担任とのコミュニケーション、親睦と健康のためのスポーツ、教養を高めるための講演会等を通して他の授業で得られない面を補い、個性の伸張を図ることを目的としている。

3. 2 専攻科課程

準学士課程で修得した基礎学力をベースとして、それぞれのより高度な専門科目を学習するとともに、演習、実験、研究を通じてこれらを修得し、自主的に新技術が開発できる技術者を育成する。また学科を越えた専門および一般科目を学習・修得し、それらを融合した複眼的な広い視野を有し、学際的分野における問題点の抽出能力と問題解決能力を備えた技術者を育成する。さらに、技術が社会や自然に及ぼす影響を考慮し、人や地球との共生の精神を有し、技術者倫理を尊重できる創造的技術者を育成する。

(1) 機械・電気システム工学専攻

機械工学科・電気工学科で修得した基礎学力をベースとして、それらを高度化するのみならず、解析力を高めるための応用解析学やシミュレーション工学、機械・電気エネルギーシステム設計に必要な計測・制御、エネルギー変換工学、学際領域であるロボット工学等を修得する。また機械・電気システム、メカトロニクス等の分野を含む教育研究体系を整え、開発能力を有した創造的技術者を育成する。

(2) 機能材料工学専攻

物質工学科・環境材料工学科で修得した基礎学力をベースとして、それらを複合化するのみならず、基礎的な解析力を高めるための物質構造論、新素材及び機能性材料の開発に必要な材料プロセス工学、材料機能学等を修得する。また、学際領域である材料反応工学、機能性高分子材料等の分野を含む教育研究体系を整え、開発能力を有した創造的技術者を育成する。

III 選択的評価事項A 研究活動の状況

1 選択的評価事項A「研究活動の状況」に係る目的

高等専門学校は設置当初から実践的な技術者育成を目標に掲げてきた。一方、2004年4月に独立行政法人化され、教育と研究が一体化された「教育研究」が本務の一つに挙げられた。高等専門学校の教育研究が実践的技術者の育成に資するものとなるためには、独立行政法人国立高等専門学校機構法に示されているように「外部との共同研究や地域産業界との連携」を進め、より実践的な研究成果をあげることが必要である。

本校における教育目標（養成すべき人材像）は以下のとおりである。

- (1) 工学全般の基礎知識を有し、技術力に優れたグローバルエンジニアの育成
- (2) 広い視野を有し、将来、研究・開発をリードする能力を備えた人材の育成
- (3) 人・地球との共生の精神を有した人材の育成

それを達成するために本校の研究活動の目的を以下のとおり定めた。

- (1) 地域のニーズを反映した地域企業等との協働による研究を積極的に実施し、地域に認められる高専を目指す。
- (2) 学生のグローバルな観点を養うため、環日本海を中心とした国際研究体制の充実を目指す。
- (3) 時代のニーズに応じた技術者を養成するため、より効果的な技術者育成手法の開発研究を行う。

具体的には以下のことを実行する。

- (1) 産学共同研究を活発に行うことにより、その課題に関連した卒業研究及び専攻科特別研究に取り組む学生の実践的技術者教育を行う。
- (2) 毎年開催する本校主催のエコテクノロジーに関する国際シンポジウムに学生を参加させ、最先端の技術情報等を提供する。
- (3) 高度な研究を行うための外部資金を導入し、直接的・間接的に研究環境・教育環境を整備する。

2 選択的評価事項A「研究活動の状況」の自己評価

(1) 観点ごとの分析

観点A-1-①： 高等専門学校の研究の目的に照らして、研究体制及び支援体制が適切に整備され、機能しているか。

(観点に係る状況)

本校の定めた研究目的である「地域に根ざした研究活動」、「環日本海を意識した研究活動」及び「技術者育成手法の開発」を達成するために、本校では、その中心となる地域連携主事(資料A-1-①-1)、その活動等を審議するための地域連携委員会(資料A-1-①-2)、共同研究を推進する総合技術センター(資料A-1-①-3, 4)及び事務を所掌する総務課企画室研究連携第一係(資料A-1-①-5)を整備している。また学外組織として産学官協働による知的資源の創造と地域経済の活性化に資する富山工業高等専門学校技術振興会(資料A-1-①-6, 7)がある。

最初に「地域に根ざした研究活動」に対しては次の取り組みを進めている。本校では、地域産業の活性化と教員の研究活動支援並びに外部資金獲得を目的として、以前から共同研究・受託研究等の受入れ体制が整備(資料A-1-①-8)されており、現在は国立高等専門学校機構が定めた共同研究実施規則(資料A-1-①-9)、受託研究実施規則(資料A-1-①-10)及び寄付金取扱規則(資料A-1-①-11)、それを受けて本校が定めた共同研究実施規則(資料A-1-①-12)及び受託研究実施規則(資料A-1-①-13)に基づき進めている。また平成18年度から、地域連携委員会及び総合技術センターが中心となり、富山高専技術振興会会員企業及び学内教職員に対して、より積極的に共同研究の呼びかけを行っている(資料A-1-①-14, 15)。さらに、各種の技術交流フォーラム等にも積極的に参加し地域企業等との連携を深めるとともに(資料A-1-①-16)、地域企業が抱える技術ニーズの発掘しそれに積極的に応えることに努めている。さらに、地域社会との研究連携を深めるために斬新なデザインの広報誌(T²マガジン)を発行し、積極的に共同研究や技術シーズに関する情報発信を行い、地域に根ざした富山高専を目指している(資料A-1-①-17)。その他、平成18年度から3年間、全国の高専で唯一、NEDOフェロー(独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構による技術移転やMOTを専門とする人材育成(本校専攻科修了生))を受入れ、本校独自の技術移転を推進する体制の整備に取り組みは始めている(資料A-1-①-18)。

教職員・学生が関わる研究活動で生まれた知的財産の取扱いに関する規則には、従来の富山高専発明規則(昭和53年10月16日制定)を全面的に改正した富山高専知的財産権取扱規則(資料A-1-①-19)を制定し、地域連携委員会において随時審議を行うとともに、教職員・学生に啓蒙を図り、知的財産の活用と保護を推進する体制をとっている。

次に「環日本海を意識した研究活動」に対しては次の取り組みを進めている。本校の活動の中で特筆すべきことは、平成6年から毎年、全国高専で唯一国際シンポジウム「エコテクノロジーに関するアジア国際シンポジウム」を主催し、平成18年度は13回目の開催していることである(資料A-1-①-20)。この国際シンポジウムは、教員の研究成果の発表の場であるばかりでなく、学生の研究成果発表と国際会議への参加という重要な役割を担っている。また、このシンポジウムを通じて、中華人民共和国・遼寧省の東北大学、及び大韓民国・水原市の慶熙大学校と国際学術交流協定を締結しており(資料A-1-①-21, 22)、教職員及び学生の活発な交流が行われている。平成17年度の第12回同シンポジウムは、初の海外開催として平成17年8月28日～30日まで中国・遼寧省瀋陽市にて開催され(資料A-1-①-23)、平成19年10月には韓国水原市で開催される予定である。

研究支援の事務組織としては、総務課企画室研究連携第一係が、地域産業界との交流窓口と技術振興会の窓口業務を担っており、研究活動に対する支援並びに科学研究費補助金や共同研究等の申請・受付業務を担当している。同係では、学内への外部資金獲得のための情報を周知するとともに（資料A-1-①-24, 25）、科研費説明会（資料A-1-①-26）を開催するなど、研究活動の活性化推進を図っている。

第3の「技術者育成手法の開発」に対しては次の取り組みを進めている。本校では、研究活動と結びついた地域協働型の教育として時代のニーズに応じた技術者教育の手法の研究開発を続けている。本校では、全国の大学・高専に先駆けて、従来から問題発見解決型学習PBL(Problem/Project-Based Learning)をカリキュラムの中に導入しており、平成17年度からは、専攻科の学生が、地域の介護施設や保育所、NPO等と協働で、その組織が抱える種々の問題を、自身の有する技術力により解決するという新たな授業を実施している（資料A-1-①-27）。また、平成18年度からは、これらをベースとした新しいものづくり教育に、知的財産を尊重する気持ち（知財マインド）と技術者としての倫理観の醸成を融合させた全学的な取組が始まっており、このプログラムは、平成18年度から文科省・現代的教育ニーズ取組支援プログラム（現代GP）の認定を受けている（資料A-1-①-28）。さらに平成17年度より経済産業省が進めている「高専等を活用した中小企業人材育成事業」の一環として富山高専では財団法人北陸経済研究所と共同で「富山県の産業活性化を担うフレッシュエンジニアの独創性や実践力を育成するプログラム」を実施している（資料A-1-①-29）。このプログラムは現在も進行中であり、本校の大きな取り組みの一つである。

資料A-1-①-1 校内組織規則（抄） 地域連携主事

富山工業高等専門学校校内組織規則

制定 平16. 4. 1

改正 平17. 4. 1

改正 平18. 10. 18

改正 平19. 4. 1

(趣旨)

第1条 この規則は、富山工業高等専門学校学則（以下「学則」という。）第11条の規定に基づき、富山工業高等専門学校（以下「本校」という。）における組織及び運営に関し必要な事項を定める。

(教員)

第2条 この規則で教員とは、学則第8条第1項のうち教授、准教授、講師、助教及び助手をいう。

(副校長及び校長補佐)

第3条 本校に、総務・教務担当の副校長を置き、教務主事をもって充て、校務の運営に当たるとともに、校長を補佐する。

2 本校に、学生生活担当、寮務担当、地域連携・研究担当及び図書・情報・広報担当の校長補佐を置き、それぞれ学生主事、寮務主事、地域連携主事及び図書・情報主事をもって充て、校務の運営に当たる。

(出典 本校規則集)

資料A-1-①-2 地域連携委員会規則

富山工業高等専門学校地域連携委員会規則

制定 平18. 4. 1

(設置)

第1条 富山工業高等専門学校における地域連携及び研究に関する重要事項を審議するため富山工業高等専門学校地域連携委員会（以下「委員会」という。）を置く。

(審議事項)

第2条 委員会は、次に掲げる事項について審議する。

- (1) 地域連携・産学官連携に関すること。
- (2) 知的財産に関すること。
- (3) 応募型外部資金に関すること。
- (4) 教職員の研究支援に関すること。
- (5) 共同研究及び受託研究に関すること。
- (6) 総合技術センターの管理・運営に関すること。
- (7) 富山工業高等専門学校技術振興会との連携に関すること。
- (8) その他地域連携及び研究に関すること。

(組織)

第3条 委員会は、次に掲げる者をもって組織する。

- (1) 校長補佐（地域連携・研究担当）
- (2) 地域連携主事補
- (3) 各課長
- (4) 校長が指名する技術部職員 1名
- (5) その他校長が必要と認めた者

2 前項第4号及び第5号に定める委員の任期は2年とし、再任を妨げない。ただし、欠員が生じた場合の後任者の任期は、前任者の残任期間とする。

(会議)

第4条 委員会に委員長を置き、校長補佐（地域連携・研究担当）をもって充てる。

- 2 委員長は、必要に応じて委員会を招集し、その議長となる。
- 3 委員長に事故あるときは、委員長があらかじめ指名した委員がその職務を代行する。
- 4 委員長は、委員会における審議事項を総括調整し、校長に報告するものとする。

(意見の聴取)

第5条 委員長は、必要に応じて委員以外の者の出席を求め、その意見を聴くことができる。

(専門部会)

第6条 委員会に専門的事項を調査検討するため、専門部会を置くことができる。

- 2 専門部会は、必要に応じて委員以外の者を専門部会委員として組織できるものとする。
- 3 専門部会に関し必要な事項は、委員会が別に定める。

(庶務)

第7条 委員会に関する事務は、庶務課において処理する。

附 則

- 1 この規則は、平成18年4月1日から施行する。
- 2 富山工業高等専門学校総合技術センター委員会規則（平成16年4月1日制定）は、廃止する。

(出典 本校規則集)

資料A-1-①-3 富山工業高等専門学校総合技術センター規則

制定：平16.4.1

(趣旨)

第1条 この規則は、富山工業高等専門学校(以下「本校」という。)校内組織規則第12条の規定に基づき、総合技術センター(以下「センター」という。)の組織及び運営に 関し必要な事項を定める。

(目的)

第2条 センターは、本校で開発した技術や研究成果を基に、共同研究等の実施を通じ、地域企業等との交流を支援するとともに、本校の教育研究活動の発展に資することを目的とする。

(業務)

第3条 センターは、次の各号に掲げる業務を行う。

- (1) 産学連携に関すること。
- (2) 知的財産に関すること。
- (3) 共同研究及び受託研究等に関すること。
- (4) 科学技術相談に関すること。
- (5) センターにおける研究の企画及び実施に関すること。
- (6) センターを利用する教育研究に対する支援に関すること。
- (7) その他、センターの運営に関し必要なこと。

(担当教員)

第4条 センターにセンター担当教員(以下「担当教員」という。)を置く。

- 2 担当教員は、センターの業務を処理する。
- 3 担当教員は、教員の中から校長が命ずる。
- 4 担当教員の任期は、2年とし、再任を妨げない。ただし、欠員が生じた場合の後任者の任期は、前任者の残任期間とする。

(利用者)

第5条 センターを利用することができる者は、原則として本校の職員及び学生とする。

- 2 前項に定めるもののほか、総合技術センター長が許可した者は利用することができる。

(その他)

第6条 この規則に定めるもののほか、センターの利用に関し必要な事項は、別に定める。

附 則

- 1 この規則は、平成16年4月1日から施行する。
- 2 富山工業高等専門学校総合技術センター規則(平成15年4月1日制定)は、廃止する。

(出典 本校規則集)

資料A-1-①-4 富山工業高等専門学校総合技術センター委員会規則

制定：平16. 4. 1

(趣旨)

第1条 この規則は、富山工業高等専門学校校内組織規則第26条第2項の規定に基づき、総合技術センター委員会（以下「委員会」という。）の組織及び運営に関し必要な事項を定める。

(審議事項)

第2条 委員会は、次の各号に掲げる事項について審議する。

- (1) センターの管理運営に関すること。
- (2) 産学連携に関すること。
- (3) 知的財産に関すること。
- (4) 共同研究及び受託研究に関すること。
- (5) 科学技術相談に関すること。
- (6) 公開講座に関すること。
- (7) その他、センターの業務に関すること。

(組織)

第3条 委員会は、次の各号に掲げる者をもって組織する。

- (1) センター長
- (2) 専攻科長
- (3) 各学科及び一般科目の教員から各1名
- (4) 事務部長
- (5) 庶務課長
- (6) 技術部技術職員の中から1名
- (7) その他、校長が必要と認めたる者

2 前項第3号、第6号及び第7号の委員の任期は、2年とし、再任を妨げない。ただし、欠員が生じた場合の後任者の任期は、前任者の残任期間とする。

(会議)

第4条 委員会に委員長を置き、センター長をもって充てる。

2 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。

3 委員長に事故あるときは、委員長があらかじめ指名した委員がその職務を代行する。

(委員以外の出席)

第5条 委員長は、必要に応じて委員以外の者の出席を求め、その意見を聴くことができる。

(専門部会)

第6条 委員会に専門的事項を調査検討するため、専門部会を置くことができる。

2 専門部会に関し必要な事項は、委員会が別に定める。

(庶務)

第7条 委員会に関する庶務は、庶務課において処理する。

(その他)

第8条 この規則に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は、委員会において定める。

附 則

1 この規則は、平成16年4月1日から施行する。

2 富山工業高等専門学校総合技術センター委員会規則（平成15年4月1日制定）は、廃止する。

(出典 本校規則集)

資料A-1-①-5 事務分掌細則（抄）

5 研究連携第一係においては、富山高専に係る次の事務をつかさどる。

- (1) 地域連携及び産学官連携に関すること。
- (2) 知的財産に関すること。
- (3) 研究協力及び研究助成等に関すること。
- (4) 共同研究及び受託研究に関すること。
- (5) 寄附金に関すること。
- (6) 外部の補助金及び助成に関すること。
- (7) 在外研究員及び内地研究員に関すること。
- (8) 公開講座及び出張講座に関すること。
- (9) 総合技術センターに関すること。
- (10) 所掌事務に係る調査及び報告に関すること。
- (11) その他地域連携及び研究助成に関すること。

（出典 本校規則集）

資料A-1-①-6 富山工業高等専門学校技術振興会会則

(名 称)

第1条 本会は、富山工業高等専門学校技術振興会と称する。

(目 的)

第2条 本会は、富山工業高等専門学校を拠点とした研究交流を通じて、産学官協働による知的資源の創造と地域経済の活性化に資するとともに、富山工業高等専門学校の教育に関して必要な助成を行うことを目的とする。

(事 業)

第3条 本会の目的を達成するために次の事業を行う。

- (1) 産学官間の共同研究、研究協力の推進
- (2) 産学官の人的、情報交流の推進
- (3) 産業界の技術向上に関する支援
- (4) インターンシップの実施に関する支援
- (5) その他本会の目的を達成するために必要な事項

(会 員)

第4条 本会は、本会の事業に賛同する法人又は個人をもって組織する。

(役 員)

第5条 本会に次の役員を置く。

- (1) 会 長 1名
- (2) 副会長 2名
- (3) 理 事 15名以内
- (4) 監 事 若干名

(役員を選任及び任務)

第6条 役員は、会員のうちから総会において選出する。

- 2 会長は、本会を代表して会務を統理し、会議を招集して議長となる。
- 3 副会長は、会長を補佐し、会長に事故があるときは、その職務を代行する。
- 4 理事は、本会に関する重要事項について審議する。
- 5 監事は、本会の事務を監査する。
- 6 役員の前任期は2年とし、再任を妨げない。

7 役員に欠員が生じた場合は、必要に応じて補充する。ただし、補充された役員の前任期は、前任者の残任期間とする。

(顧 問)

第7条 本会に顧問を置くことができる。

- 2 顧問は、理事会の推薦により会長が委嘱する。
- 3 顧問は、会長の要請に応じ意見を述べることができる。

(特別会員)

第8条 本会に特別会員を置くことができる。

- 2 特別会員は、本会の事業に賛同する官公庁等とする。
- 3 特別会員は、議決権を有しないものとし、会費の納入を免除する。

(総 会)

第9条 総会は会員で構成し、年1回開催する。ただし、会長が必要と認めたときは、臨時に開催することができる。

- 2 総会は、本会の運営に関する重要事項を審議し、決定する。
- 3 総会は、構成員の過半数（委任状を含む。）の出席で成立する。
- 4 総会の議事は、出席者の過半数で決し、可否同数のときは議長の決するところによる。

（理事会）

第10条 理事会は、役員（監事を除く。）をもって構成し、年1回開催する。ただし、会長が必要と認めたときは、臨時に開催することができる。

- 2 理事会は、本会の運営に関する事項及び総会に付議する事項を審議し、決定する。
- 3 理事会は、構成員の過半数（委任状を含む。）の出席で成立する。
- 4 理事会の議事は、出席者の過半数で決し、可否同数のときは議長の決するところによる。

（運営経費）

第11条 本会の運営経費は、会費、寄附金及びその他の収入をもってこれに充てる。

- 2 会費は、法人1口3万円、個人1口5千円とし、入会時及び毎年度（入会年度を除く。）の10月末日までに納入するものとする。
- 3 納入された会費は、原則として返還しない。

（入 会）

第12条 本会に入会するときは、別紙様式1により申込みをするものとする。

（退 会）

第13条 本会を退会するときは、別紙様式2により届出をするものとする。

（会計年度）

第14条 本会の会計年度は、毎年10月1日から翌年9月30日までとする。

（事務局）

第15条 本会の事務局は、富山工業高等専門学校内に置く。

（雑 則）

第16条 本会則に定めるもののほか必要な事項は、会長が別に定める。

附 則

- 1 この会則は、平成17年10月24日から施行する。
- 2 会則施行後において最初に選任される役員の任期は、会則第6条第6項の規定にかかわらず、平成19年9月30日までとする。
- 3 会則施行後の最初の会計年度は、会則第14条の規定にかかわらず、平成17年10月24日から平成18年9月30日までとする。

（出典 富山工業高等専門学校技術振興会資料）

資料A-1-①-7 (1) 富山工業高等専門学校技術振興会 役員・会員一覧

富山工業高等専門学校技術振興会 役員【平成18年5月16日現在】

●会長	田中精密工業株式会社	代表取締役社長	田中 一郎
●副会長	朝日印刷株式会社	代表取締役会長	朝日 重剛
	立山科学工業株式会社	代表取締役社長	水口 昭一郎
●理事	石崎産業株式会社	代表取締役社長	石崎 由則
	コーセル株式会社	取締役会長	飴 久晴
	株式会社スギノマシン	代表取締役社長	杉野 太加良
	第一薬品工業株式会社	代表取締役社長	石黒 龍太郎
	武内プレス工業株式会社	代表取締役社長	武内 繁和
	津根精機株式会社	代表取締役社長	津根 良孝
	藤堂工業株式会社	代表取締役社長	櫻田 喜春
	日医工株式会社	代表取締役社長	田村 友一
	阪神化成工業株式会社	代表取締役社長	高田 順一
	株式会社ユニゾーン	代表取締役社長	梅田 ひろ美
	富山工業高等専門学校同窓会	会長	石山 彰雄
●監事	株式会社斉藤製作所	代表取締役社長	斉藤 恵三
	ファインネクス株式会社	代表取締役社長	松田 登
●顧問	富山工業高等専門学校	前校長	宮下 尚

富山工業高等専門学校技術振興会 会員【平成18年10月27日現在】

【法人会員(111法人)】(50音順)

- 株式会社アグロジャパン北陸 ○朝日印刷株式会社 ○株式会社アライドマテリアル富山製作所
 ○株式会社石金精機 ○石崎産業株式会社 ○イワセ重機産業株式会社
 ○SMK株式会社富山事業所 ○STプロダクツ株式会社 ○株式会社エム・シー・アルミ
 ○株式会社柿本商会 ○株式会社片山製薬所 ○株式会社KANAYA
 ○北日本電機産業株式会社 ○協伸熱処理工業株式会社 ○株式会社桑山 ○株式会社KEC
 ○株式会社ケーブルテレビ富山 ○株式会社廣貴堂 ○コーセル株式会社
 ○金剛化学株式会社 ○株式会社斉藤製作所 ○佐藤鉄工株式会社 ○株式会社サプラ
 ○株式会社サプリ ○三協立山アルミ株式会社 ○三耐保温株式会社 ○株式会社三洋化学研究所
 ○株式会社シーキューブ ○株式会社シキノハイテック ○株式会社システック牛島
 ○十全化学株式会社 ○株式会社スギノマシン ○第一ファインケミカル株式会社
 ○第一薬品工業株式会社 ○ダイト株式会社 ○大平洋製鋼株式会社富山製造所
 ○大平洋ランダム株式会社岩瀬工場 ○ダイヤモンドエンジニアリング株式会社
 ○株式会社タイワ精機 ○株式会社タカギセイコー ○タカノギケン株式会社
 ○株式会社高松メッキ ○武内プレス工業株式会社 ○立山科学工業株式会社
 ○立山化成株式会社 ○田中精密工業株式会社 ○株式会社タマディック
 ○中越合金鑄工株式会社 ○中越パルプ工業株式会社 ○株式会社チューリップテレビ
 ○中部工営株式会社 ○津根精機株式会社 ○株式会社ティエイエムインターネットサービス
 ○テイカ製薬株式会社 ○株式会社電元社製作所富山工場 ○株式会社電陽社
 ○藤堂工業株式会社 ○東邦工業株式会社 ○東洋ガスメーター株式会社
 ○株式会社東洋電機製作所 ○富山エハラポンプ販売中部機器株式会社 ○株式会社富山技研
 ○株式会社富山銀行 ○富山検査株式会社 ○富山工業高等専門学校同窓会
 ○富山合金株式会社 ○株式会社富山第一銀行 ○株式会社富山ハイテック
 ○富山ホクリョー株式会社 ○株式会社富山村田製作所 ○株式会社トンボ飲料
 ○新潟電機株式会社 ○日医工株式会社 ○日研プラント株式会社 ○ニッコー株式会社
 ○日産エンジニアリング株式会社中部事業所 ○日清工業株式会社
 ○日東メディック株式会社 ○株式会社日平トヤマ富山工場

- 日本エレクトロニクスサービス株式会社 ○日本カーバイド工業株式会社
- 日本海ガス株式会社 ○日本海環境サービス株式会社 ○日本ゼオン株式会社高岡工場
- 株式会社日本抵抗器製作所 ○株式会社ハナガタ ○阪神化成工業株式会社
- ファインネクス株式会社 ○株式会社ファブリカトヤマ福野第2工場 ○富士化学工業株式会社
- 株式会社プリテック ○北電情報システムサービス株式会社 ○株式会社北熱
- 株式会社北陸銀行 ○北陸コカ・コーラプロダクツ株式会社砺波工場
- 北陸電気工業株式会社 ○北陸電機製造株式会社 ○株式会社北陸富士
- 前田薬品工業株式会社 ○株式会社ミズノマシナリー ○三菱レイヨン株式会社富山事業所
- 株式会社名鉄トヤマホテル ○株式会社山田写真製版所 ○ユニオン産業株式会社
- 株式会社ユニゾーン ○横河電陽株式会社 ○米原商事株式会社
- 有限会社ライトスタッフ ○リードケミカル株式会社 ○株式会社リッチェル
- 菱越電機株式会社

【個人会員】

- 落合 裕一 ○工藤 節子（東京工業高等専門学校 教授）
- 鋪田 博紀（富山市 市議会議員） ○松崎 健嗣（三井金属鉱業株式会社総合研究所）
- 丸山 治久（富山市 市議会議員） ○餅川 昭二（ワシマイヤー株式会社）

（出典 富山工業高等専門学校技術振興会資料）

資料A-1-①-7(2) 富山工業高等専門学校技術振興会 平成18年度 事業計画

富山工業高等専門学校技術振興会 平成18年度事業計画

1. アウトリーチ事業
 - ① 出前技術相談実施
富山高専教員が会員各企業を訪問し、会員企業の技術ニーズの掘り起こしを行う。
 - ② 出前技術講座の実施
富山高専教員が会員企業を訪問し、富山高専の技術シーズを紹介する。また、会員企業の必要に応じて、富山高専教員による各分野の技術講習会を開催する。

2. 教育・研究における協働事業
 - ① シニアエンジニアの任命
富山高専学生の教育・研究の支援を目的に、会員企業からシニアエンジニアを任命する。
 - ② 客員教授の任命
富山高専学生の教育・研究の支援を目的に、会員企業から客員教授を任命する。
 - ③ 人材育成協働事業の実施
平成18年度高等専門学校等を活用した中小企業人材育成事業（経済産業省委託事業）を継続して実施する。

3. 研究室開故事業
 - ① ハードウェア開放
富山高専の実験室、実験装置等を会員企業に開放する。
 - ② ブレイン開放
富山高専教員と会員企業との共同研究のマッチングを図る。

4. 情報発信事業
 - ① ホームページの立ち上げ及びデータの更新実施
会員企業向けのホームページを立ち上げ、情報発信・受信の迅速化を図る。
 - ② 研究会および講演会の開催
情報発信事業のひとつとして、会員企業、学生、教員を対象とした研究会および講演会を開催する。
 - ③ T²マガジンの発行
 - ④ T²フォーラムの実施

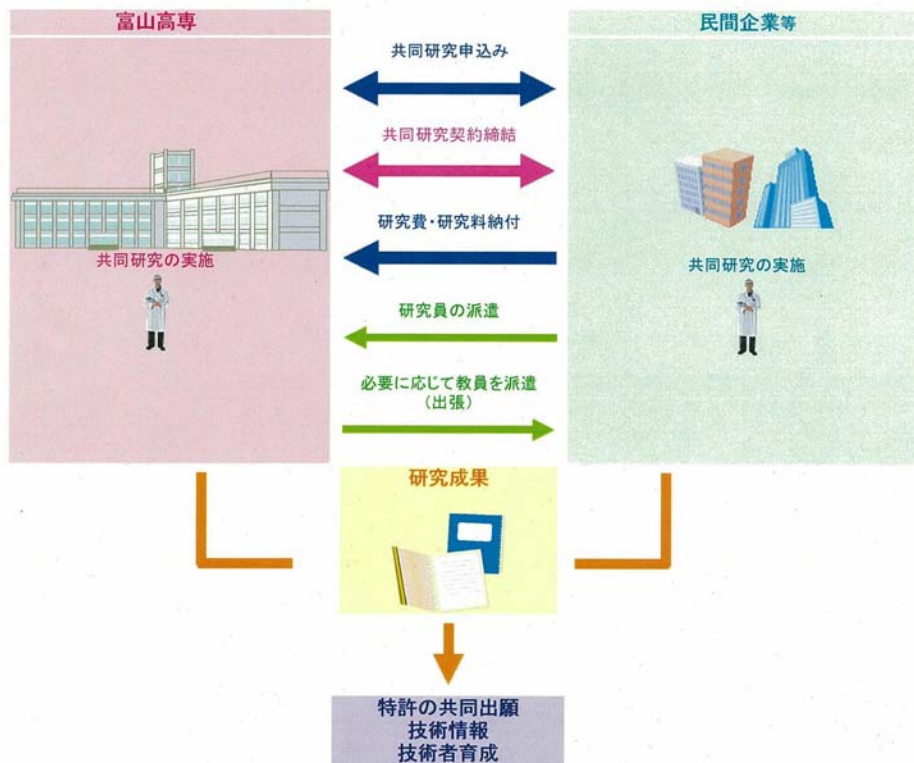
5. 富山高専への支援事業
 - ① インターンシップ事業の支援
 - ② 各種展示会やテクノフォーラムへの出展支援
 - ③ 技術振興会会員の拡充支援
 - ④ 富山高専教職員の研究開発等支援

(出典 富山工業高等専門学校技術振興会資料)

資料A-1-①-8 共同研究・受託研究等の受入れ体制が整備

共同研究

共同研究は、企業等の研究者と本校の教員とが共通の研究課題について、共同で研究を進めることにより、優れた研究成果を期待するもので、多くの高等教育機関で実施されています。
企業等の研究者は、在職のまま、本校または企業等において共同研究を行います。



●共同研究の形態

1. 本校における共同研究(派遣型)
本校において、企業等から研究者及び研究経費等を受け入れて、本校の教職員が当該企業等の研究者と共通の研究課題について共同して行う研究をいいます。
2. 本校及び企業等における共同研究(分担型)
本校及び企業等において、共通の研究課題について分担し行う研究で、本校において企業等から研究者及び研究経費等のみを受け入れるものをいいます。

●研究経費

1. 本校は、施設及び設備を共同研究の用に供するとともに、当該施設及び設備の維持管理に必要な経常経費等を負担します。また、必要に応じ、直接経費の一部を負担する場合があります。
2. 企業等は、当該機関における研究に要する経費のほか、共同研究遂行のために必要となる、共同研究員研究料、研究経費(直接経費)の負担をお願いします。
 - ・共同研究員研究料
企業等からの研究者の受け入れに係る経費です。1人につき、42万円の研究料が必要となります。
 - ・直接経費
共同研究遂行のために、特に必要となる謝金、旅費、消耗品費、設備購入等の直接的な経費です。

●特許の取扱い

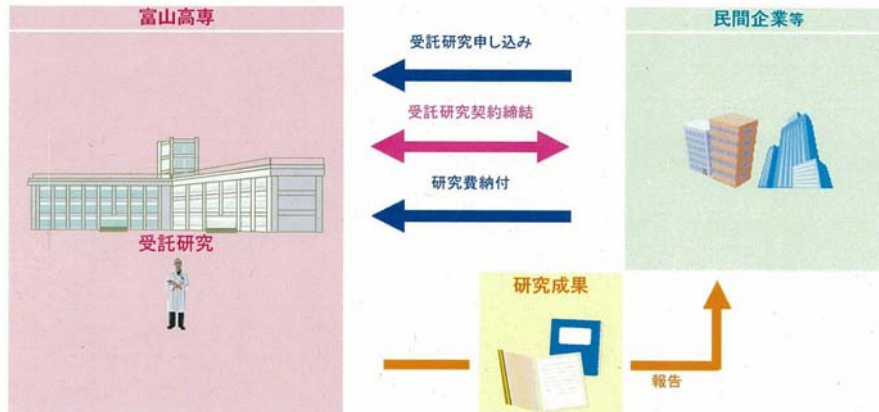
共同研究の結果、共同して発明を行った場合は、独立行政法人国立高等専門学校機構と企業等がそれぞれ持ち分を定めて共同で出願、特許は共有となります。その特許は、企業等又はその指定する者が、出願の日から一定期間(10年以内)優先的に実施することができます。

(出典 本校 Web サイト)

<http://www.toyama-nct.ac.jp/syomu/kyoudou/kyoudou.html>

受託研究

受託研究は、民間企業等からの委託を受け、民間企業等に代わって本校の教員が研究を実施し、その成果を委託者に報告する制度です。
 なお、この研究に要する経費は、委託者の負担となります。

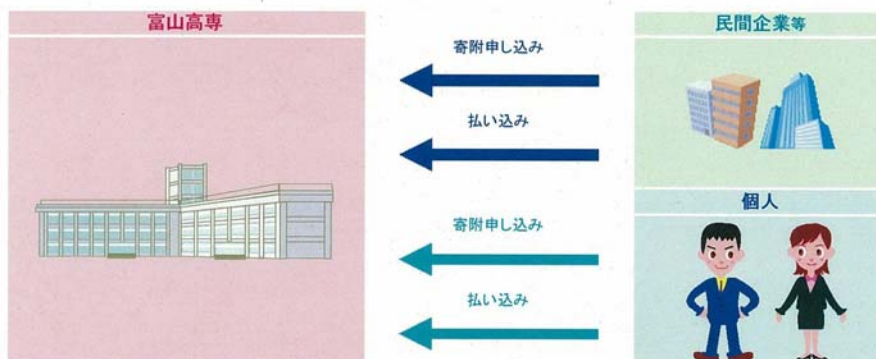


- 特許の取扱い
 受託研究の結果、発明が生じた場合は、特許は独立行政法人国立高等専門学校機構または発明教員(個人)に帰属することとなります。
 なお、特許は、委託者又は委託者の指定する者に限り、出願の日から一定期間(10年以内)優先的に実施することができます。

<http://www.toyama-nct.ac.jp/syomu/kyoudou/jyutaku.html>

寄附金

本校では、民間企業等から、学術研究・教育活動の支援に対する寄附金の受け入れを行っており、これを「寄附金」と称しています。
 寄附者は、研究目的や研究者を指定したり、寄附者の氏名等を附することもできますが、見返りとして研究成果を受けることはできません。
 なお、寄附金は、学術研究や教育の充実・発展に多いに活用され、この成果を通じて本校のみならず、広く社会に貢献することになります。



- 税の取扱い
 寄附金は寄附を行ったということで、法人税法・所得税法による税制上の優遇措置が受けられます。
 寄附者が法人の場合、寄附金の全額が損金に算入され税金はかかりません。
 寄附者が個人の場合、総所得金額から寄附金の額を控除でき税金の対象となる額を軽減できます。

(出典 本校 Web サイト)

<http://www.toyama-nct.ac.jp/syomu/kyoudou/syougakukihukin.html>

資料A-1-①-9 国立高等専門学校機構が定めた「共同研究実施規則」

独立行政法人国立高等専門学校機構共同研究実施規則

独立行政法人国立高等専門学校機構規則第46号

平成16年4月1日

(目的)

第1条 この規則は、独立行政法人国立高等専門学校機構（以下「機構」という。）が独立行政法人国立高等専門学校機構法（平成15年法律第113号）第12条第1項第3号の規定により行う機構以外の者と共同して行う研究（以下「共同研究」という。）についてその方針を定め、もって業務の適正な運営に資することを目的とする。

(共同研究契約)

第2条 理事長は、機構以外の者と共同研究を行うことが有益であり、かつ、共同研究を行おうとする者が当該共同研究を行うために十分な技術的能力及び経理的基礎を有するときは、共同研究の実施を決定するものとし、契約担当役は、理事長の承認に基づき、当該共同研究を行おうとする者と共同研究に関する契約（以下「共同研究契約」という。）を締結するものとする。

2 前項の共同研究契約を締結しようとするときは、共同研究契約書において、次の事項を定めるものとする。

- (1) 共同研究の課題
- (2) 共同研究の内容に関する事項
- (3) 共同研究を実施する場所及び方法に関する事項
- (4) 共同研究の実施の期間及び解除に関する事項
- (5) 共同研究に要する費用の分担に関する事項
- (6) 共同研究の結果の取扱いに関する事項
- (7) 共同研究の結果が知的財産権の対象となったときのその帰属に関する事項
- (8) その他必要な事項

(共同研究受入審査機関)

第3条 理事長は、機構以外の者と共同研究を行わせるときは、機構内に設置する受入審査機関等の意見を聴くこととする。

(共同研究の費用の分担)

第4条 共同研究の費用は、共同研究の分担に応じ、機構及び共同研究を行う者（以下「共同研究実施者」という。）が、それぞれ分担するものとする。ただし、共同研究を遂行するに当たり、当事者の一方について著しく負担となる費用については、両者で協議して定める。

(研究員の派遣)

第5条 機構及び共同研究実施者が、共同研究を実施するに際し、相当と認める場合は、相互に研究員を派遣することができる。

(共同研究の中止)

第6条 理事長は、共同研究実施者が、天災地変その他やむを得ない事由があるため、共同研究の遂行が困難となったときは、協議のうえ、当該共同研究を中止することがで

きる。

(特許の共同出願)

第7条 理事長は、共同研究の結果、機構の役員又は教職員（以下「教職員等」という。）及び共同研究実施者に属する職員が、共同して発明を行った場合、当該発明を行った教職員等（以下「発明者」という。）及び共同研究実施者と共同して、特許出願を行わなければならない。ただし、契約書において、機構が出願する旨の特段の定めをした場合、又は共同研究実施者及び発明者が、その特許を受ける権利の全てを機構に承継した場合は、この限りではない。

2 理事長は、前項の共同出願を行おうとするときは、発明者及び共同研究実施者との間で、当該共同出願に係る特許を受ける権利又はこれに基づく特許権に係るそれぞれの持分を定めた共同出願契約を締結しなければならない。

(特許出願)

第8条 理事長は、共同研究の結果、教職員等が独自に発明を行った場合において、特許出願を行おうとするときは、あらかじめ共同研究実施者の同意を得なければならない。

2 共同研究実施者は、共同研究の結果、当該共同研究実施者に属する職員が独自に発明を行った場合において、特許出願を行おうとするときは、あらかじめ理事長の同意を得なければならない。

(優先実施権等)

第9条 理事長は、共同研究の結果得た技術上の成果（以下「研究成果」という。）に係る発明につき、共同研究実施者から機構に承継された特許を受ける権利又はこれに基づき取得した特許権（第7条第1項の規定により理事長が特許出願を行ったもの及び次項に定めるものを除く。以下「機構に承継された特許権等」という。）を、共同研究実施者又は共同研究実施者の指定する者に限り、共同研究実施者又は共同研究実施者の指定する者との間で締結する当該機構に承継された特許権等の実施の許諾に関する契約の締結の日から10年間を限度として優先的に実施させることができる。

ただし、その実施に当たって法令の規定等により官公署の許可を必要とする場合又はその実施による商品化に長期間を要する場合であって、当該優先実施の期間（以下「優先実施期間」という。）を延長することが、特に必要であると認められる場合は、理事長は、当該許可に要した期間に相当する期間又は当該商品化に要する期間について、3年間を限度として、優先実施期間を延長することができる。

2 理事長は、研究成果に係る発明につき機構及び共同研究実施者の共有に係る特許を受ける権利又はこれに基づき取得した特許権（以下「共有に係る特許権等」という。）を、共同研究実施者の指定する者に限り、共同研究実施者の指定する者との間で締結する当該共有に係る特許権等の実施の許諾に関する契約の締結の日から10年間を限度として優先的に実施させることができる。

ただし、その実施に当たって法令の規定等により官公署の許可を必要とする場合又はその実施による商品化に長期間を要する場合であって、当該優先実施期間を延長することが特に必要であると認められる場合は、理事長は、当該許可に要した期間に相当する期間又は当該商品化に要する期間について、3年間を限度として優先実施期間を延長することができる。

- 3 前2項の場合において、機構に承継された特許権等又は共有に係る特許権等が機構と発明者との共有に係るものであるときは、理事長は、あらかじめ発明者の同意を得るものとする
- 4 理事長は、機構に承継された特許を受ける権利に基づく特許権又は機構が承継した特許権については、共同研究契約の定めるところにより、一定期間は、共同研究実施者又はその指定する者に限り専用実施権を設定することができるものとする。
- 5 理事長は、第1項、第2項及び前項の規定にかかわらず、農業に関する技術の向上その他の公共の利益（以下「公共の利益」という。）の観点から必要があると認められるときは、その理由を明示した上で優先実施期間の短縮、若しくは優先的実施の許諾又は専用実施権の設定を取り消すことができる。

（第三者に対する実施の許諾）

- 第10条** 理事長は、共同研究実施者又は共同研究実施者の指定する者が機構に承継された特許権等を前条に定める優先実施期間の第2年次以降において正当な理由なく実施しないときは、共同研究実施者及び共同研究実施者の指定する者以外の者（以下「第三者」という。）に対し当該権利の実施を許諾することができる。
- 2 前項の規定は、共同研究実施者の指定する者が共有に係る特許権等を優先実施期間の第2年次以降において正当な理由なく実施しないときについて準用する。
 - 3 理事長は、前条第1項の規定により共同研究実施者又は共同研究実施者の指定する者に優先実施権を付与した場合において、当該優先実施権を付与したことが公共の利益を著しく損うと認められるときは、優先実施期間中においても第三者に対し当該権利の実施を許諾することができる。
 - 4 理事長は、第三者が共有に係る特許権等を実施できないことが公共の利益を著しく損うと認められるときは、第三者に対し当該権利の実施を許諾することができる。
 - 5 前各項の場合において、機構に承継された特許権等又は共有に係る特許権等が機構と発明者との共有に係るものであるときは、理事長は、あらかじめ発明者の同意を得るものとする。
 - 6 理事長は、第2項及び第4項の規定により第三者に対し共有に係る特許権等の実施を許諾しようとするときは、共同研究実施者に対し、あらかじめ通知するものとするが、共同研究実施者の同意を要しない。

（規定の準用）

- 第11条** 第7条から前条までの規定は、共同研究に係る実用新案登録を受ける権利及び実用新案権並びに意匠登録を受ける権利、意匠権等について準用する。
- 2 第9条及び前条の規定は、著作権（プログラム及びデータベースに限る）について準用する。

（実施細則）

- 第12条** この規則に定めるもののほか、共同研究の実施に関し必要な事項は、別に定める。

附 則

（施行期日）

この規則は、平成16年4月1日から施行する。

（出典 高専機構規則）

資料A-1-①-10 国立高等専門学校機構が定めた「受託研究実施規則」

独立行政法人国立高等専門学校機構受託研究実施規則

独立行政法人国立高等専門学校機構規則第47号

平成16年4月1日

(目的)

第1条 この規則は、独立行政法人国立高等専門学校機構（以下「機構」という。）が独立行政法人国立高等専門学校機構法（平成15年法律第113号。以下「法」という。）第12条第1項第3号の規定により行う業務の受託（以下「受託研究等」という。）について、その取扱いの方針を定め、もって、業務の適正な運営に資することを目的とする。

(受託契約)

第2条 理事長は、機構以外の者から研究等について依頼があった場合には、当該研究等が法第3条に規定する機構の目的に沿ったものであるか検討の上、当該研究等を行うことが適当と判断された場合には、受託研究等の実施を決定するものとし、契約担当役は、理事長の承認に基づき当該研究等を委託する者（以下「委託者」という。）と当該研究等の受託に関する契約（以下「受託契約」という。）を締結するものとする。

2 前項の受託契約を締結しようとするときは、受託契約書において次の事項を定めるものとする。

- (1) 研究等の課題
- (2) 研究等の内容に関する事項
- (3) 研究等を実施する場所及び方法に関する事項
- (4) 研究等の期間及びその解除に関する事項
- (5) 受託に係る研究等の結果の報告に関する事項
- (6) 受託費の額並びに支払いの時期及び方法に関する事項
- (7) 受託した研究等の結果の取扱方法及びその結果が知的財産権の対象となったときのその帰属に関する事項
- (8) その他必要な事項

(受託研究受入審査機関)

第3条 理事長は、機構以外の者と受託研究等を行わせるときは、機構内に設置する受入審査機関等の意見を聴くこととする。

(受託料の納付時期及び方法)

第4条 委託者は、受託契約の締結後、遅滞なく、当該契約に定める契約金額を納付するものとする。

2 前項の契約金額の納付は、原則として研究等の開始の前とし、納付の方法は、銀行振

り込みによることを原則とする。

3 第1項の規定は、受託契約の変更により第1項の契約金額が増加した場合における当該増加額について準用する。

4 機構は、受託契約の変更により第1項の契約金額が減少した場合には、当該減少額を委託者に返還するものとする。

(研究等の中止)

第5条 理事長は、機構の業務に支障があるため又は天災その他やむを得ない事由があるため、受託研究等の継続が困難となったときは、委託者と協議の上、当該受託研究等を中止することができる。

(特許権等の帰属)

第6条 受託研究等の結果、機構の役員又は教職員（以下「教職員等」という。）が発明を行ったときは、その発明に係わる特許を受ける権利は当該教職員等が取得するものとし、当該権利又はそれに基づく特許権は、機構が承継するものとする。

2 機構は、当該受託研究等の実施に対する委託者の貢献の度合いが特に大であると認められるときは、前項により機構に承継された特許を受ける権利又はそれに基づく特許権を委託者と共有することができる。

(優先実施権等)

第7条 理事長は、前条第1項の規定により理事長が承継した特許を受ける権利又はこれに基づき取得した特許権（以下「機構に承継された特許権等」という。）を委託者又は委託者の指定する者に限り、委託者又は委託者の指定する者との間で締結する機構に承継された特許権等の実施の許諾に関する契約の日から10年を越えない範囲内において優先的に実施させる（以下「優先実施権」という。）ことができる。ただし、その実施に当たって法令の規定等により官公署の許可を必要とする場合又はその実施による商品化に長期間を要する場合であって、当該優先的実施の期間を延長することが特に必要であると認められる場合は、当該許可に要した期間に相当する期間又は当該商品化に要する期間について、3年間を限度として優先的実施の期間を延長することができる。

2 理事長は、前条第2項の規定により委託者と共有した特許を受ける権利又はこれに基づき取得した特許権（以下「共有に係る特許権等」という。）を、委託者の指定する者に限り、委託者の指定する者との間で締結する当該共有に係る特許権等の実施の許諾に関する契約の日から10年を越えない範囲内において優先的に実施させることができる。ただし、その実施に当たって法令の規定等により官公署の許可を必要とする場合又はその実施による商品化に長期間を要する場合であって、当該優先的実施の期間を延長することが特に必要であると認められる場合は、当該許可に要した期間に相当する期間又は当該商品化に要する期間について、3年間を限度として優先的実施の期間を延長することができる。

3 理事長は、前条第1項の規定により機構に承継された特許を受ける権利に基づく特許権又は機構が承継した特許権については、受託契約の定めるところにより、一定期間は、委託者又はその指定する者に限り専用実施権を設定することができる。

(第三者に対する実施の許諾)

第8条 理事長は、委託者又は委託者の指定する者が、機構に承継された特許権等を前条に定める優先的実施の期間（以下「優先実施期間」という。）の第2年次以降において正当な理由なく実施しないときは、委託者及び委託者の指定する者以外の者（以下「第三者」という。）に対し、当該権利の実施を許諾することができる。

2 前項の規定は、委託者の指定する者が共有に係る特許権を優先実施期間の第2年次以降において正当な理由なく実施しないときについて準用する。

3 理事長は、前条第1項の規定により委託者又は委託者の指定する者に優先実施権を付与した場合において、当該優先実施権を付与したことが公共の利益を著しく損なうと認められるときは、優先実施期間中においても、第三者に対し当該機構に承継された特許権等の実施を許諾することができる。

4 理事長は、第三者が共有に係る特許権等を実施できないことが公共の利益を著しく損なうと認められるときは、第三者に対し当該機構に承継された特許権等の実施を許諾することができる。

5 理事長は、第2項及び第4項の規定により第三者に対し共有に係る特許権等の実施を許諾しようとするときは、特許法第73条第3項の規定にかかわらず、単独で当該権利の実施を許諾することができる。ただし、理事長は、第三者に対し実施を許諾したときは、その旨を委託者に通知するものとする。

(規定の準用)

第9条 第7条及び前条の規定は、受託研究等に係る実用新案登録を受ける権利及び実用新案権並びに意匠登録を受ける権利、意匠権及び著作権等について準用する。

(細則)

第10条 この規則に定めるもののほか、受託研究等に関し必要な事項は、別に定める。

附 則

(施行期日)

この規則は、平成16年4月1日から施行する。

(出典 高専機構規則)

資料A-1-①-11 国立高等専門学校機構が定めた「寄付金取扱規則」

独立行政法人国立高等専門学校機構寄附金取扱規則

独立行政法人国立高等専門学校機構規則第45号
平成16年4月1日

(目的)

第1条 この規則は、独立行政法人国立高等専門学校機構（以下「機構」という。）における寄附金の取扱についてその方針を定め、もつて業務の適正な運営に資することを目的とする。

(定義)

第2条 この規則において「寄附金」とは、機構における業務を支援することを目的とする寄附金で、次の各号に掲げる経費に充てるべきものをいう。

- 一 学生に貸与又は給与する学資
- 二 学生に貸与又は給与する図書、機械装置、器具及び標本等の購入費
- 三 学術研究に要する経費
- 四 教育研究の奨励を目的とする経費
- 五 管理・運営の支援を目的とする経費
- 六 前各号に掲げるもののほか、理事長が必要と認める経費

(権限の委任)

第3条 理事長は、この規則における権限の一部を、各学校の校長に委任することができるものとする。

(寄附の申込み)

第4条 寄附金の申込みは、寄附金申込書（別紙様式第1号）によるものとする。

(受入審査機関)

第5条 理事長は、寄附金を受けるときは、機構内に設置する受入審査機関等の意見を聴くこととする。

(受入れの決定)

第6条 理事長は、第4条に規定する寄附金申込書の提出があつたときは、教育上有意義であり、かつ、本来の教育研究及び寄附の条件に支障がないと認めた場合に限り、当該寄附金の受入れを決定するものとする。

- 2 前項による受入れを決定するときは、第2条の規定による経費の用途を明らかにしなければならない。

(受入れの制限)

第7条 寄附金を受入れようとする場合において、次の各号に掲げる条件が附されているものは、受入れることができないものとする。

- 一 寄附金により取得した財産を無償で寄附者に譲与すること。
- 二 寄附金による学術研究の結果得られた特許権、実用新案権、意匠権、商標権及び著作権その他これらに準ずる権利を寄附者に譲渡し、又は使用させること。

- 三 寄附金の使用について、寄附者が会計検査を行うこととされていること。
 - 四 寄附申込み後、寄附者がその意思により寄附金の全部又は一部を取り消すことができること。
 - 五 その他理事長が特に教育研究上支障があると認める条件。
- 2 前項に掲げるもののほか、地方公共団体からの寄附にかかるものについては、受入れることはできないものとする。ただし、地方財政再建促進特別措置法（昭和30年法律第195号）第24条第2項の規定に基づき、当該地方公共団体が総務大臣の同意を得たものを除く。

（受入れ通知）

第8条 理事長は、寄附金の受入れの決定をしたときは、寄附金受入通知書（別紙様式第2号）を当該寄附者に送付するとともに、機構会計規則（平成16年独立行政法人国立高等専門学校機構会計規則）第8条第1項に規定する出納命令役にその旨を通知するものとする。

（受入れ）

第9条 出納命令役は、寄附金の受入れについて適当であると認めたときは、直ちにこれを受入れるものとする。

2 前項により受入れた寄附金が、現金であるときは直ちに、有価証券であるときは当該有価証券について利子の支払又は償還があつたときに当該現金又は支払若しくは償還に係る現金を徴収する処置をとらなければならない。

（使途変更等）

第10条 理事長は、寄附金を受入れたときは、その示された使途に使用しなければならない。ただし、次の各号の一に該当する場合は、寄附金の使途変更等を行なうことができるものとする。

- 一 寄附目的が達せられ、残額が千円未満となったものを他の使途に使用する場合。
- 二 研究担当者が、機構教職員就業規則（平成16年独立行政法人国立高等専門学校機構教職員就業規則（以下「就業規則」という。））第14条により、機構が設置する学校へ配置換等となつたため、当該学校の校長の同意を得て、寄附金を移し換える場合。
- 三 研究担当者が、国立大学法人等へ転籍等となつた場合には、寄附者及び当該国立大学法人等の長の同意を得て、寄附金を移し替える場合。

（寄附金の保管等）

第11条 寄附金は、理事長が指定する取引金融機関等に預託しなければならない。この場合において、預託により生じた利子は、寄附金の増加に充てるものとする。

2 前項の利子において、異なつた使途の寄附金を二種以上保管し、同一口座に預託している場合における利子の配分については、預託金有高により按分する等適宜分割してそれぞれ寄附金の増加に充てるものとする。

附 則

（施行期日）

この規則は、平成16年4月1日から施行する。

（出典 高専機構規則）

資料A-1-①-12 本校が定めた共同研究実施規則

富山工業高等専門学校共同研究実施規則

制定 平成18年4月1日

(趣旨)

第1条 富山工業高等専門学校（以下「本校」という。）における民間機関等との共同研究の実施については、独立行政法人国立高等専門学校機構共同研究実施規則に定めるもののほかこの規則に定めるところによる。

(定義)

第2条 この規則において、次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。

- (1) 民間機関等 民間等外部の機関をいう。
- (2) 共同研究
 - ア 本校における共同研究
本校において、民間機関等から研究者及び研究経費等を受入れて、本校の教職員が当該民間機関等の研究者と共通の研究課題について共同して行う研究をいう。
 - イ 本校及び民間機関等における共同研究
本校及び民間機関等において、共通の研究課題について分担して行う研究で、本校において民間機関等から研究者及び研究経費等又は研究経費等のみを受け入れるものをいう。
- (3) 研究担当者 前号に規定する共同研究を行う本校教職員及び民間機関等の研究者をいう。
- (4) 研究代表者 研究担当者のうち、当該共同研究の代表者となる本校教職員をいう。
- (5) 民間等共同研究員 研究担当者のうち、民間機関等において現に研究業務に従事しており、共同研究のために在職のまま本校に派遣される者をいう。

(共同研究の申請)

第3条 共同研究の申請をしようとする民間機関等は、共同研究申請書（別紙第1号様式）を校長に提出するものとする。

- 2 研究代表者は、当該民間機関等と協議した上、共同研究実施計画書（別紙第2号様式）を校長に提出するものとする。

(受入れの決定)

第4条 共同研究の受入れは、富山工業高等専門学校地域連携委員会の議を経て、校長が決定するものとする。

- 2 前項の受入れについては、共同研究を行うことが教育研究上有意義であり、かつ、本来の教育研究に支障がないと認められる場合に限るものとする。

(受入れ決定の通知)

第5条 校長は、共同研究の受入れを決定したときは、共同研究受入決定通知書（別紙第3号様式）により申請者に通知するとともに、契約担当役及び研究代表者にその旨通知するものとする。

(契約の締結)

第6条 契約担当役は、前条の通知を受けたときは、共同研究契約書により契約を締結しなければならない。

2 契約担当役は、契約を締結したときは、速やかに校長に報告するとともに、研究代表者に通知するものとする。

(研究料)

第7条 本校は、民間機関等と民間等共同研究員を受け入れる共同研究契約を締結した場合は直ちに研究料を徴収するものとする。

2 前項の研究料の額は、民間等共同研究員1人につき年額420,000円とし、月割計算はしないものとする。

3 同一年度内において、研究期間を延長する場合は、同一の民間等共同研究員に係る研究料は徴収しない。

4 納付された研究料は、返還しない。

(共同研究に要する経費)

第8条 本校は、本校の施設・設備を共同研究の用に供すると共に当該施設・設備の維持・管理に必要な経常経費等を負担するものとする。

2 民間機関等は、前項により本校が負担するもののほか、共同研究遂行上特に必要となる謝金、旅費、消耗品費、光熱水料等の直接経費（以下「直接経費」という。）を負担するものとする。

3 共同研究を円滑に遂行するため、前項の規定にかかわらず、本校において直接経費の一部を負担することができる。

(共同研究における設備等の取扱い等)

第9条 直接経費により、研究の必要上新規に取得した設備等の所有権は、本校に帰属するものとする。

2 共同研究の遂行上必要な場合は、民間機関等からその所有に係る設備を受け入れることができるものとする。

3 研究担当者は、民間機関等の所有する特定の設備を使用することが必要であり、かつ、当該設備を本校に搬入することが困難な場合、研究上必要最小限の期間、校長の許可を得て、当該設備を所有する施設において研究を行うことができるものとする。

4 校長は、前項の許可の申請があった場合は、当該研究担当者に対し出張を命じ、研究に従

事させるものとする。

(共同研究の中止等)

第 10 条 研究代表者は、天災その他やむを得ない事由により当該共同研究を中止し、又はその期間を延長する必要があるが生じた場合は、共同研究中止・延長申出書（別紙第 4 号様式）により直ちに校長にその旨を申し出るものとする。

2 校長は、前項の申出により、共同研究の遂行上やむを得ないと認めた場合は、これを中止又は期間を延長することを決定し、その旨を契約担当役に通知するものとする。

3 契約担当役は、前項の通知を受けたときは、直ちに申請者と協議し、契約の解除又は契約の変更を行うものとする。

(共同研究の完了)

第 11 条 研究代表者は、当該共同研究が完了したときは、共同研究完了報告書（別紙第 5 号様式）を作成し、校長に提出するものとする。

(研究成果の公表)

第 12 条 校長は、民間機関等と公表の時期、方法等について協議した上で、共同研究による研究成果を公表することができる。

(証明書等の交付)

第 13 条 校長は、民間機関等の長からの願い出があった場合は、共同研究に関する必要な証明書を交付することができる。

(雑則)

第 14 条 この規則に定めるもののほか、共同研究の取扱いに関し必要な事項は、別に定める。

附 則

1 この規則は、平成 18 年 4 月 1 日から施行する。

2 富山工業高等専門学校共同研究規則（平成 10 年 4 月 1 日制定）は、廃止する。

(出典 本校規則集)

資料A-1-①-13 本校が定めた受託研究実施規則

富山工業高等専門学校受託研究実施規則

制定 平成18年4月1日

(趣旨)

第1条 富山工業高等専門学校（以下「本校」という。）における受託研究の実施については、独立行政法人国立高等専門学校機構受託研究実施規則に定めるもののほか、この規則の定めるところによる。

(定義)

第2条 この規則において「受託研究」とは、外部からの委託を受けて行う研究であって、これに要する経費を委託者が負担するものをいう。

(受入れの条件)

第3条 受託研究の受入れに当たっては、次の各号に掲げる条件を付するものとする。

- (1) 委託者が一方的に受託研究を中止することができないこと。
- (2) 受託研究に要する経費は、当該研究の開始前に納付すること。
- (3) 委託者が納付した受託研究に要する経費は、返還しないこと。
- (4) 受託研究に要する経費により取得した設備等は、委託者に返還しないこと。
- (5) やむを得ない理由により受託研究を中止し、又はその期間を延長する場合においても本校はその責を負わないこと。
- (6) 受託研究の結果、知的財産権等の権利（特許権、実用新案権、意匠権及び商標権並びにこれらの権利を受ける権利をいう。）が生じた場合には、これを委託者に無償で使用させ、又は譲与することができないこと。
- (7) その他必要と認める条件

2 本校は、やむを得ない理由により受託研究を中止した場合において特に必要があると認めるときは、前項第3号の規定にかかわらず不用となった経費の額の範囲内において、その経費の全部又は一部を返還することができる。

3 委託者が国の機関若しくは公社、公庫、公団等政府関係機関又は地方公共団体であるときは、第1項第2号及び第4号の条件を付さないことができる。

(受託研究の申込み)

第4条 受託研究の申込みをしようとする者は、受託研究申込書（別紙第1号様式）を校長に提出するものとする。

2 受託研究を担当する教職員（以下「研究担当者」という。）は、当該委託者と協議した上、受託研究実施計画書（別紙第2号様式）を校長に提出するものとする。

(受入れの決定)

第5条 受託研究の受入れは、富山工業高等専門学校地域連携委員会の議を経て、校長が決定するものとする。

2 前項の受入れについては、受託研究を行うことが教育研究上有意義であり、かつ、本来の

教育研究に支障がないと認められる場合に限るものとする。

(受入れ決定の通知)

第6条 校長は、受託研究の受入れを決定したときは、受託研究受入決定通知書（別紙第3号様式）により委託者に通知するとともに、契約担当役及び研究担当者にその旨通知するものとする。

(契約の締結)

第7条 契約担当役は、前条の通知を受けたときは、受託研究契約書により契約を締結しなければならない。

2 契約担当役は、契約を締結したときは、速やかに校長に報告するとともに、研究担当者に通知するものとする。

(受託研究の中止等)

第8条 研究担当役は、天災その他やむを得ない事由により当該受託研究を中止し、又はその期間を延長する必要がある場合は、受託研究中止・延長申出書（別紙第4号様式）により直ちに校長にその旨を申し出るものとする。

2 校長は、前項の申出により、受託研究の遂行上やむを得ないと認めた場合は、これを中止し、又は期間を延長することを決定し、その旨を契約担当役に通知するものとする。

3 契約担当役は、前項の通知を受けたときは、直ちに委託者と協議し、契約の解除又は契約の変更を行うものとする。

(受託研究の完了)

第9条 研究担当役は、当該受託研究が完了したときは、受託研究完了報告書（別紙第5号様式）を作成し、校長に提出するものとする。

2 委託者への受託研究成果の報告は、校長の承認を得た上で、研究担当役が行うものとする。

(研究成果の公表)

第10条 校長は、民間機関等と公表の時期、方法等について協議した上で、受託研究による研究成果を公表することができる。

(雑則)

第11条 この規則に定めるもののほか、受託研究の取扱いに関し必要な事項は、別に定める。

附 則

1 この規則は、平成18年4月1日から施行する。

2 富山工業高等専門学校受託研究取扱規程（昭和46年5月1日制定）は、廃止する。

(出典 本校規則集)

資料A-1-①-14 共同研究の募集案内

平成18年5月

技術振興会会員 各位

共同研究募集のお知らせ


富山高専では、地域企業の活性化と産学連携を推進するため、技術振興会会員企業との共同研究・受託研究を募集しております。

研究期間は、原則として単年度で、継続は可能です。

研究経費の3分の2以内を技術振興会事業費で補助いたします。
(1件当たりの補助金額は30万円を上限とします。)

分野は問いませんので、お問い合わせ・御相談をお待ちしております。

※ その他、技術者向けの出前講義、技術相談についても、お気軽にお問い合わせください。



富山工業高等専門学校
庶務課地域連携係（高尾，朝野）
TEL 076-493-5486
E-mail:chiiki@toyama-nct.ac.jp

(出典 技術振興会資料)

資料A-1-①-15 共同研究受入一覧(平成18年度)

平成18年度共同研究受入状況一覧

平成19年1月25日現在

番号	研究題目	研究期間	委託者(相手方)	研究代表者	受入金額(円)	
1	磷酸セッコウ中フッ素の固定化に関する実用化研究	平成18年5月11日 ～ 平成19年3月31日	日本磷酸(株)	環境材料工学科教授 丁子哲治	200,000円	
2	環境中無機物質に関する調査研究	平成18年5月17日 ～ 平成19年3月31日	日本海環境サービス(株)	環境材料工学科教授 丁子哲治	400,000円	
3	除湿機の効率良い水分吸着脱着技術の研究	平成18年5月31日 ～ 平成19年3月20日	象印マホービン(株)	物質工学科助教授 河合孝恵	700,000円	
4	雪氷層による超音波・電波の反射・透過特性評価	平成18年6月10日 ～ 平成19年3月31日	新潟電機(株)	電気工学科助教授 高田英治	500,000円	
5	Pt合金の凝固プロセスの解明と組織改善	平成18年6月20日 ～ 平成19年3月31日	(株)桑山	環境材料工学科助教授 坂本佳紀	100,000円	
6	マルチピッチねじの開発	平成18年6月21日 ～ 平成19年3月31日	(株)今仙電機製作所	機械工学科助教授 佐瀬直樹	1,920,000円	
7	ネットワーク型スベクトラルイメージロギングシステムの改良と画像処理による農業環境モニタリングへの応用に関する研究	平成18年6月28日 ～ 平成20年3月31日	・(独)農業環境技術研究所 ・富山県農業技術センター	電気工学科助教授 高田英治	——	
8	路面積雪状況による災害被害軽減システムの開発	平成18年6月28日 ～ 平成19年3月31日	(独)防災科学技術研究所	電気工学科助教授 高田英治	——	
9	構造物の表面性状に関する画像解析システムの開発	平成18年7月26日 ～ 平成19年3月31日	富山検査(株)	電気工学科助教授 椎名 徹	100,000円	
10	雪氷層の破断音に関する測定システムの開発	平成18年8月5日 ～ 平成19年3月31日	日本エレクトロクスサービス(株)	電気工学科教授 貴堂靖昭	50,000円	
11	世界規模の炭素循環のための天然ゴムを原料とする有機材料の創製	平成18年8月26日 ～ 平成19年3月31日	長岡技術科学大学	物質工学科助教授 畔田博文	100,000円	
12	耐熱・耐環境コーティングの微構造定量手法の開発とマルチスケール強度評価手法開発への展開	平成18年8月26日 ～ 平成19年3月31日	長岡技術科学大学	環境材料工学科助教授 岡根正樹	140,000円	
13	環境調和型セッコウリサイクル技術の開発	平成18年9月1日 ～ 平成19年3月31日	チヨダウーテ(株)	環境材料工学科教授 丁子哲治	400,000円	
14	有機電解法による第2級アルコール化合物の酸化法の開発	平成18年9月26日 ～ 平成19年3月31日	立山化成(株)	物質工学科教授 川淵浩之	150,000円	
15	アルミ蒸着包装材検知・分離装置の開発	平成18年9月30日 ～ 平成19年3月31日	(株)プリテック	環境材料工学科教授 丁子哲治	150,000円	
16	円筒深絞り加工における最適加工条件の解析	平成18年10月3日 ～ 平成19年3月31日	藤堂工業(株)	機械工学科教授 磯邊邦夫	150,000円	
17	錫メッキ品の熱処理条件と拡散層の変化及び機械的強度の評価	平成18年10月6日 ～ 平成19年3月31日	ファインネクス(株)	環境材料工学科助教授 坂本佳紀	500,000円	
18	新規フッ素固定材料を用いたフッ素汚染土壌の新規処理技術の開発	平成18年10月17日 ～ 平成19年3月31日	(株)アグロジャパン北陸	環境材料工学科教授 丁子哲治	150,000円	
19	常温ガラスコート応用技術に関する研究	平成18年10月11日 ～ 平成19年3月31日	三耐保温(株)	機械工学科助教授 白川英観	50,000円	
20	防錆、防蝕、光遮断(保温)塗料開発	平成18年10月20日 ～ 平成19年3月31日	富山エハラポンプ販売中部機器(株)	環境材料工学科教授 高廣政彦	150,000円	
21	小型磁気部品の高効率設計及びロバスト設計手法の構築	平成18年11月1日 ～ 平成19年3月31日	コーセル(株)	電気工学科助教授 池田慎治	150,000円	
22	産業廃棄物のカスケード利用による、環境調和技術の構築に関する研究	平成18年11月16日 ～ 平成19年3月31日	石崎産業(株)	環境材料工学科助教授 袋布昌幹	100,000円	
23	研削盤のびびり振動低減に関する研究	平成18年12月8日 ～ 平成19年3月31日	(株)日平トヤマ	機械工学科教授 本江哲行	150,000円	
合 計					23件	6,310,000円
平成17年度同時期受入実績					10件	9,956,400円

(出典 富山工業高等専門学校技術振興会資料)

資料A-1-①-16 出典フォーラム一覧

平成19年度フォーラム出展予定一覧

	フォーラム名	主催	開催予定日	場所	備考
1	第6回産学官連携推進会議	文部科学省	6月16日(土)～17日(日)	国立京都国際会館	
2	第5回全国高専テクノフォーラム	国立高専機構	8月9日(木)～10日(金)	奈良女子大学	
3	イノベーション・セッション2007	科学技術振興機構	9月12日(水)～14日(金)	東京国際フォーラム	参加予定だが、出展は検討中
4	ビジネス・サミット2007 In 金沢	北陸銀行	9月21日(金)	ホテル日航金沢(予定)	「食」がテーマのため、検討中
5	とやまテクノフェア2007	富山県機電工業会	9月27日(木)～29日(土)	富山産業展示館(テクノホール)	
6	第3回FITネット商談会	富山第一銀行ほか	10月11日(木)	富山産業展示館(テクノホール)	
7	北陸技術交流テクノフェア2007	北陸技術交流テクノフェア実行委員会	10月18日(木)・19日(金)	福井県産業会館	
8	とやま産学官交流会2007	とやま産学官交流会実行委員会	11月中旬(昨年度)	富山国際会議場(昨年度)	
9	北陸地域クラスターフォーラム2008	北陸ものづくり創生協議会	1月下旬(昨年度)	石川県地場産業振興センター(昨年度)	
10	ロボットシンポジウム2008	富山県、富山県新世紀産業機構	2月上旬(昨年度)	名鉄トヤマホテル(昨年度)	

(出典 地域連携委員会資料)

資料A-1-①-17 富山高専技術振興会広報誌 (T²マガジン)

富山高専が産学連携マガジン



富山高専の産学連携プロジェクトの広報誌「T² MAGAZINE」

富山高専は昨年十月、推進を目指し「富山高専地元産業界との産学連携技術振興会」(会長・田中一郎田中精密工業社長、会員百十社)を発足。共同研究や技術相談などさまざまな事業を展開している。高専の取り組み

富山高専は昨年十月、推進を目指し「富山高専地元産業界との産学連携技術振興会」(会長・田中一郎田中精密工業社長、会員百十社)を発足。共同研究や技術相談などさまざまな事業を展開している。高専の取り組み

共同研究 積極PR

年3回、企業に配布

富山高専は産学連携プロジェクトに関する広報誌「T² MAGAZINE (ティー・ツー・マガジン)」を発刊した。年三回刊行し、高専の産学連携の取り組みや学内研究者などを紹介する。

を県内外に広く知ってもらうと、国立高専で初めて産学連携に関する広報誌を発刊した。

第一号は米田政明校長のインタビューのほか、全国の高専で初めて同校に配属されたNEDO(新エネルギー・産業技術総合開発機構)フェロンの高松さおりさん、独自の若手技術者養成プログラムなどを紹介している。

変形A4判六ペで二千部発行し、企業や関係機関などに配布した。問い合わせは富山高専地域連携係、電話076(493)5486。

(出典 平成18年9月26日北日本新聞記事)

資料A-1-①-18 NEDOフェローの資料



富山工業高等専門学校 NEDOフェロー
高松さおり

T² TOPICS ②

全国の高専初の養成技術者受け入れ。産学連携を推進。

産学連携のスムーズな進行のカギは優秀なコーディネーターが握っている。
若手コーディネーターの養成と産学連携推進を目指し、NEDOフェローを受け入れた。

富山高専卒業生、産学連携の
担い手をめざし、4月から着任。

富山高専では、これまで各研究室と企業が個々に結び、共同研究や技術提供を行ってきた。現状では技術シーズが十分に生かされているとは言えず、企業ニーズと本校の技術シーズのマッチングを図り、連携の調整と進行を担うコーディネーターの存在は欠かせない。若手コーディネーター育成は産業活性化の課題でもある。新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）の産

で初のNEDOフェロー（養成技術者）を受け入れた。

配属された高松さおりさんは本校卒業生。1年目の今年は富山高専技術振興会と連携。各企業のニーズを掘り起こし、技術シーズとのマッチングを調査。共同研究の立ち上げに携わっていく。「コーディネートには知識だけでなく、発想力も必要。勉強すべきことがたくさんあります」。そう語る瞳はきらきらと輝いている。まずはネットワークづくりから。企業や産業展示会、フォーラムに飛び回る日が続いている。T²プロジェクトにとっても、



6月10日・11日に開催された第5回産学官連携推進会議に高松さんも参加

PROFILE
NEDOフェロー 高松さおり

富山高専環境材料工学科卒業後、同専攻科機能材料工学専攻、

（出典 広報誌『T²マガジン』第1号）

資料 A-1-①-19 富山高専知的財産権取扱規則

富山工業高等専門学校知的財産権取扱規則

制定 平成18年4月1日

(趣旨)

第1条 富山工業高等専門学校（以下「本校」という。）の教職員等が行った発明等の取扱いについては、独立行政法人国立高等専門学校機構知的財産権取扱規則（以下「機構知財規則」という。）及び独立行政法人国立高等専門学校機構知的財産ポリシーに定めるもののほか、この規則の定めるところによる。

(定義)

第2条 この規則において、次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。

- (1) 「発明等」とは、次に掲げるものをいう。
 - ア 特許権の対象となるものについては、発明
 - イ 実用新案権の対象となるものについては、考案
 - ウ 意匠権の対象となるものについては、意匠又はその創作
 - エ 品種登録に係る権利の対象となるものについては、品種又はその育成
- (2) 「教職員等」とは、次に掲げるものをいう。
 - ア 本校の教員及び職員
 - イ その他、採用にあたって本校又は本校の教職員等との間で発明等につき契約がされている者
- (3) 「職務発明等」とは、その発明等が、教職員等が本校の費用その他の支援に基づき、又は本校が管理する施設設備を利用して行った研究等の成果であるものをいう。
- (4) 「知的財産権」とは、次に掲げるものをいう。
 - ア 特許法（昭和34年法律第121号）に規定する特許権、実用新案法（昭和34年法律第123号）に規定する実用新案権、意匠法（昭和35年法律第125号）に規定する意匠権及び種苗法（平成10年法律第83号）に規定する育成者権並びに外国におけるこれらの各権利に相当する権利
 - イ 特許法に規定する特許、実用新案法に規定する実用新案登録、意匠法に規定する意匠登録及び種苗法の品種登録を受ける権利並びに外国におけるこれらの各権利に相当する権利
- (5) 「出願等」とは、特許法、実用新案法、意匠法又は種苗法で定められた権利の取得又は維持のために必要な所定の手続きを行うことをいう。
- (6) 「知的財産権の実施」とは、特許法、実用新案法、意匠法又は種苗法に定める実施行為をいう。

(権利の帰属)

第3条 独立行政法人国立高等専門学校機構（以下「機構」という。）は、職務発明等に係る知的財産権を承継するものとする。ただし、機構が知的財産権を承継しないことが適当と認める場合は、当該職務発明等を行った教職員等に当該知的財産権の全部又は一部を帰属させることができる。

(届出)

第4条 教職員等は、発明等を行ったときは、速やかに、機構知財規則別紙様式1の発明等届により校長に届け出なければならない。

(帰属の判断)

第5条 校長は、前条の発明等届を受領したときは、富山工業高等専門学校地域連携委員会(以下「委員会」という。)の議に基づき、当該発明等が機構に承継するにふさわしいと判断した場合は、機構知的財産本部(以下「知財本部」という。)に報告し、その判断を委ねる。

2 前項の結果は、知財本部から当該教職員等に通知される。

(譲渡証書の提出)

第6条 当該教職員等は、前条第2項により知的財産権を機構が承継する旨の通知を受けたときは、機構知財規則別紙様式2の権利譲渡証書を機構に提出しなければならない。

(異議の申立て)

第7条 第5条第2項による決定の通知を受けた当該教職員等は、その決定に異議があるときは、通知を受けた日から2週間以内に機構知財規則別紙様式3の異議申立書を校長に提出するものとする。

2 校長は、前項の異議の申立てがあったときは、委員会の議を経て、知財本部に提出する。

3 前条の結果は、知財本部から校長を経由して当該教職員に通知される。

(制限行為)

第8条 当該教職員等は、第5条第3項による結果を受け、機構が承継しないと判断されるまで当該発明等に係る知的財産権については出願等をし、又は発明等に係る知的財産権を第三者に譲渡してはならない。

(譲渡補償金)

第9条 機構は、この規則に基づき当該教職員等から知的財産権を譲渡され、その発明等を出願したときは、当該教職員等に対し、別途機構が定める譲渡補償金を支払うものとする。

(実施補償金)

第10条 機構は、この規則に基づき取得した発明等について、実施権の設定又は許諾をし、ライセンス収入を得たときは、当該教職員等に別途機構の定める実施補償金を支払うものとする。

(秘密の保持)

第11条 当該教職員等及びその発明等の内容を知り得た教職員等は、その発明等の内容に関する事項について、その秘密を守らなければならない。

(雑則)

第12条 この規則に定めるもののほか、発明等の取扱いに関し必要な事項は、委員会の議を経て校長が定める。

附 則

1 この規則は、平成18年4月1日から施行する。

2 富山工業高等専門学校発明規則(昭和53年10月16日制定)は、廃止する。

(出典 本校規則集)

資料A-1-①-20 エコテクノロジーに関するアジア国際シンポジウム

Schedule

December 2 (Sat)

9:30 – 17:00	Registration
10:00 – 11:15	Student Mixer
11:15 – 13:00	Lunch, Poster Session
13:00 – 13:15	Opening Ceremony
13:15 – 14:45	Keynote Lectures
14:45 – 15:00	Break
15:00 – 16:00	Finalist of ASET Student Award
16:00 – 16:15	Break
16:15 – 17:45	Invited Lectures and Oral Presentations
18:30 – 20:30	Banquet (at Toyama Shimin-Plaza)

December 3 (Sun)

9:30 – 12:00	Registration
10:00 – 11:15	Invited Lectures and Oral Presentations
11:15 – 13:00	Lunch, Poster Session
13:00 – 15:00	Oral Presentations
15:00	Closing



ASET

13th Asian Symposium on Ecotechnology

Program

2 and 3, December, 2006
Toyama International Conference Center,
Toyama, Japan

Organized by

 National Institute of National College of Technology, Japan

 Toyama National College of Technology

Co-Organized by

 International Association of Ecotechnology Research

(出典 第13回エコテクノロジーに関するアジア国際シンポジウムプログラム)

資料A-1-①-21 中国東北大学との国際学術交流協定書

日本国富山工業高等専門学校と中華人民共和国東北大学との学術交流に関する協定書

富山工業高等専門学校と東北大学は、両大学(校)間の友好協力関係を発展させ、学術交流の促進を図るため、両大学(校)の協議のもとに、次のとおり協定を締結する。

1. 両大学(校)は、平等・互恵の原則に従って、次の事項についての実施とその発展に協力する。
 - ① 教員・研究者の交流
 - ② 学術出版物、刊行物及び情報の交換
 - ③ シンポジウム、国際会議などへの参加、招待、講演依頼等
 - ④ 共同研究の推進
 - ⑤ 産学連携の促進
 - ⑥ 学生の交流
2. この協定を実施するために、別に実施細目を両大学(校)間の協議により締結することができる。
3. 本協定書の変更については、両大学(校)の文書による同意を必要とする。
4. この協定は、調印の日から効力を生じ、5年間有効とする。その後は、一方の大学(校)から文書による解消の意思表示がなければ、この協定は存続する。
5. この協定は、日本語及び中国語により2通作成し、両文書は等しく正文であり、両大学(校)は相互に正文を保持する。

2003年12月1日 2003年12月1日

日本国富山工業高等専門学校長 中華人民共和国東北大学長

宮下尚 赫冀成

中华人民共和国东北大学与日本国富山工业高等专门学校学术交流协议书

为促进东北大学和富山工业高等专门学校的学术交流,发展两校之间的友好合作关系等,特签订如下协议书。

1. 根据平等互惠的原则,两校实施及发展以下合作事项。
 - ① 交流教师及研究者
 - ② 交换学术出版物、刊物和信息
 - ③ 邀请对方参加本方举办的学术研讨会及国际会议,并邀请对方作报告。
 - ④ 推进共同研究
 - ⑤ 促进产业与学术联合
 - ⑥ 交流学生
2. 为实施本协议,由两校协商签订其具体实施细则。
3. 若更改本协议,须经两校公文同意。
4. 本协议自签字日起生效,有效期为5年。5年后若双方都无取消协议之意,本协议将继续生效。
5. 本协议由中文及日文两种语言作成,中、日文版本具有同等效力,两校均须保存中、日文版本各一份。

2003年12月1日 '03年12月1日

中华人民共和国东北大学校长 日本国富山工业高等专门学校校长

赫冀成 宫下尚

(出典 本校資料)

資料A-1-①-22 韓国慶熙大学校との国際学術交流協定書

AGREEMENT FOR COOPERATION AND EXCHANGE BETWEEN
COLLEGE OF ENVIRONMENT AND APPLIED CHEMISTRY,
KYUNG HEE UNIVERSITY, KOREA

AND

TOYAMA NATIONAL COLLEGE OF TECHNOLOGY,
INSTITUTE OF NATIONAL COLLEGES OF TECHNOLOGY, JAPAN

College of Environment and Applied Chemistry, Kyung Hee University, Korea and Toyama National College of Technology, Institute of National Colleges of Technology, Japan enter into the following terms of agreement with respect to furthering scholarly and educational exchanges.

1. Both colleges agree to cooperate in a spirit of mutual understanding and goodwill and to strengthen their ties of friendship.
2. Through close mutual cooperation, both colleges shall engage in exchanges of faculty and researchers, as well as scholarly publications. They shall furthermore act to develop joint research projects and otherwise promote a broad range of scholarly and educational exchanges.
3. This agreement does not include any immediate funding; however, both colleges shall support their joint programs, whenever it is feasible. In general, each side shall bear the cost for its participation in projects and activities unless otherwise agreed upon.
4. Implementation of this agreement shall be discussed and agreed to by both institutions. If necessary, a memorandum on implementation shall be made by the appropriate representatives of both parties.

5. Through such activities, both colleges shall promote friendship and goodwill between Korea and Japan, and shall contribute to the academic and cultural benefit of both nations.

6. This agreement shall become effective from the date of signing by both parties and shall be reviewed every five years from the date of signing. In this case, if either party wishes to add changes to the original agreement, a written notice must be provided to the other party six months before the expiration of the original agreement.

7. Either college may terminate the agreement in advance of its normal expiration by providing the other college with six months' prior notification. In this case, the program or the activity already approved by both parties shall be allowed to be completed under the conditions of this agreement.

This agreement is signed in two copies in English, and each party to the agreement will retain one copy.



Signature

H. Niigashita
President
Toyama National College of Technology,
Institute of National Colleges of
Technology, Japan



Signature

Jehoe Ko
Dean
College of Environment and Applied
Chemistry, Kyung Hee University, Korea

Date: February 9, 2006

Date: February 9, 2006

(出典 本校資料)

資料A-1-①-23 第12回エコテクノロジーに関するアジア国際シンポジウム

エコテクノロジー国際シンポ

瀋陽で8月初開催



富山高専 中国東北大と連携 共同研究・学生交流へ

富山高専が毎年、県内で開いてきた「エコテクノロジーに関するアジア国際シンポジウム」が十回目の今年、海を隔り、中国遼寧省瀋陽市で開催される。シンポが縁で昨年、学術交流協定を結ぶ中国東北大(同市)と八月に共催する。日本からは同校教職員や学生、研究者五十人規模の参加を計画している。富山高専は今後の共同研究や学生の海外インターンシップにつなげる見込みだ。

アジア国際シンポは全
国の高専で初の国際シン
ポジウムとして平成六年
にスタート。年一回、環境
循環や環境問題、環境教
育など幅広いテーマの研
究者が集うシンポとして
徐々に発展し、現在は国
内外の研究者らが毎年八
十―百件の発表を行う。中国東北大は東北部ト
ンフランクで、政府の重
点的学術拠点の一つ。特
にITや材料などの研究
に力を入れている。環境
でのシンポは、昨年十一
月に富山高専から教職員
や学生が同大を訪問した
際にも提案した。

日程は八月二十八―三十
日。富山高専から宮
下尚校長をはじめ教職
員、専攻科学生らが参加
するほか、国内の研究者や、学生のインターン
や企業界にも参加を呼び
掛ける。学生も現地では
発表する予定だ。テーマは
環境問題に目を向け始めた
鉄鋼材料に関する環境と
エコテクノロジーの現
在。環境に関するIT技
術などが考えられるとい
う。

富山高専では昨年十月
事務局長を務める校長補
のオランダ、今年九月に
佐の丁子前治環境材料工
学専攻科教授は、シンポを機
にもハワイでの国際学会に
共同研究が始まること
が期待されている。

瀋陽市で8月10―12日、中国東北大
学関係者と打ち合わせをする富山高専の丁子教授(前列右か
ら3人目)ら。昨年11月、中国遼寧省瀋陽市の東北大

(出典 平成17年3月3日北日本新聞記事)

資料A-1-①-24 外部資金獲得のための情報周知 (例)

研究助成の募集

国立学校における研究、教育の経費に充てる目的をもって外部から受け入れる資金については、すべてこれを私的に経理することなく、公費の扱いにより処理することとなっております。

公費の扱いよる方法としては、英学寄附金または受託研究費として取扱ふこととなります。

- ・ (財)ホンカワ粉体工学振興財団研究助成
 - (独)新エネルギー産業技術総合開発機構(NEDO)技術開発機構(公募)情報
 - 関西エネルギーリサイクリング科学振興財団 平成16年度助成事業
 - (社)北陸建設経済会 第10回「北陸地域の活性化」に関する研究助成事業
 - (財)秋鷲記念財団 平成16年度国際交流助成事業
 - 日本ALS協会 平成15年度(ALS基金)研究奨励金交付テーマ公募
 - (財)近畿地方発明センター 平成16年度研究開発助成テーマ公募
 - (財)池谷科学技術振興財団 平成16年度研究助成募集
 - 科学技術振興事業団 平成15年度委託開発事業 開発課題 要綱 別表 要望調査
 - (財)富山県高等教育振興財団助成事業通知 要綱 別表 要望調査
 - (財)富山県科学技術文化財団 平成15年度研究助成
 - 宇宙開発事業団(NASDA)熱帯降雨観測衛星TRMM研究公募
 - 平成16年度世川財団研究助成
 - (財)日本科学協会海外発表促進助成
 - 科学技術振興事業団 平成15年度「大学発ベンチャー創出事業」への課題提案募集
 - 平成15年度(財)理工学振興会教育研究助成
 - 平成15年度(財)国土技術研究センター研究開発助成
 - (財)ホンカワ粉体工学振興財団 平成15年度助成事業
 - (財)富山県新世紀産業機構 平成15年度新産業創出公募事業
 - (財)中部電力基礎技術研究所 第15期(平成15年度)助成
 - 平成15年度科学技術振興事業団戦略的創造研究推進事業
 - 平成15年度大田金蔵加工機械技術振興財団助成事業
 - (財)長岡技術科学大学技術開発教育研究振興会 平成15年度「工業所有権の取得に対する助成」

産務課からのお知らせ

産務課トップページ

富山工業高等専門学校 規則集

産務課

- ・ [規則の制定・改正](#)
- ・ [科学研究費補助金関係](#)
- ・ [研究助成の募集](#)
- ・ [産学連携関係](#)
- ・ [償還制振替](#)
- ・ [職員のリニューアル委員会](#)
- ・ [各種通知](#)
- ・ [その他](#)

(出典 本校 Web サイト (学内限定))

<http://www.ipc.toyama-nct.ac.jp/shomu/index.html>

資料A-1-①-25 科学研究費補助金に関する情報周知（例）



(出典 本校 Web サイト (学内限定))

<http://www.ipc.toyama-nct.ac.jp/shomu/index.html>

資料A-1-①-26 科研費説明会の開催に関する通知

平成18年10月12日

教職員各位

校長

平成19年度科学研究費補助金説明会の開催について（通知）

このことについて、科学研究費補助金の採択に向けて、講師に日本学術振興会研究助成課研究助成第二係長 小暮氏を迎え、下記のとおり説明会を開催します。

科学研究費補助金は、研究に直接必要な経費として、広く柔軟に使用できるものですが、国民の税金でまかなわれているものであり、ルールに従って正しく使用する必要があります。

つきましては、特に科研費のルールについて周知するため、科学研究費補助金を申請予定の方、既に交付を受けておられる方、また科研費の事務を取り扱う方は必ず出席願います。

記

日時 平成18年10月16日（月）16：30～

場所 本校視聴覚室

事務担当 庶務課企画室地域連携係
以上

（出典 総務課資料）

資料A-1-①-27 専攻科・特別演習（PBL）授業における成果発表会の様子

アイデア作品 続々

水田かくはんロボ リハビリ用玩具 保育所の防犯装置 …



富山高専 ものづくり NPOと連携

教員や生徒を前に、研究の成果を発表する学生

特別演習で成果発表

富山高専の専攻科は二十九日、同校で特別演習「PBL（問題設定解決型学習）」の発表会を開いた。学生十九人が、NPOとの連携で制作したリハビリ用玩具や「メカあいがも」などアイデアあふれる作品を紹介し、学習の成果を発表した。

PBLは、問題に基づいた学習を意味する英語の略称。問題を解決する過程で、探究力などを養う自己評価の小グループ学習を指す。専攻科では、昨年度からNPOとの連携のもと、地域に貢献するものづくりをテーマに、福祉施設や保育所などの協力を得て、PBLを進めている。

十九人は、六グループに分かれて発表。「リハビリ用（一頭のプロトタイプ）の製作について発表し、彼は、積み木製の三種類のものや「木をりっこ」を紹介。富山型「サレド」のニーズを取り入れながら作った過程を説明し「対象の積み木を押したり、判断したりすることで、脳を使いながら年代を越えた人とコミュニケーションを取って楽しめる。認知症の予防に有効だと確認した」と成果を挙げた。

このほか、水田の水と泥をかくはんするロボットの「メカあいがも」や、子どもも安全に楽しめる「圧縮型発火装置」、保育所の防犯装置などが紹介された。

（出典 平成 18 年 9 月 30 日北日本新聞記事）

資料A-1-①-28 現代GP『知財マインド醸成のための実体験型基礎教育』のWebサイト



(出典 本校 Web サイト)
<http://gp.toyama-nct.ac.jp>

資料A-1-①-29 「富山県の産業活性化を担うフレッシュエンジニアの独創性は実践力を育成するプログラム」

平成18年度高専等活用中小企業人材育成事業
富山県の産業活性化を担う
フレッシュエンジニアの
独創性や実践力を育成するプログラム
調査報告書

2007年3月

財団法人 北陸経済研究所
富山工業高等専門学校

1. 全体概要.....	1
(1) 事業名.....	1
(2) 事業の概要.....	1
(3) 事業の概念図（産業界と高専及び協力機関等の役割分担がわかるポンチ絵）.....	1
2. 目的（事業の背景と求められる人材像）.....	2
(0) 設定した目的の達成状況.....	2
(1) 人材の具体性.....	3
A. 富山県における産業背景.....	3
B. 求められる人材像.....	5
(2) 教の具体性.....	6
(3) 技術人材育成における課題.....	6
(4) 手段の具体性.....	7
3. 対象者（育成対象となる人材）.....	8
(1) 技術分野、水準、（製造）現場におけるその人材の役割.....	8
(2) 修得させたい技術水準、応用力の内容.....	9
(3) 修得させた技術分野と水準（応用力を含む）.....	10
4. 育成プロセス.....	11
(1) カリキュラム実績.....	11
(2) 実習実績.....	11
A. 研修①講義・講習.....	11
<概要>.....	12
B. 研修②教授体験.....	12
<概要>.....	13
<研修②-A 児童を聴講対象とした教授体験>.....	13
<研修②-B 高専生を聴講対象とした教授体験>.....	15
<教授体験・評価討論会>.....	16
C. 研修③PBL.....	18
<概要>.....	18
<PBL合宿研修会の発表評価会>.....	23
(3) スケジュール実績.....	25
(4) 対象者の育成水準 -技術レベル（熟達度） 理論体系の理解度-	25
5. 実施体制（役割分担等）.....	26
(1) カリキュラム作成実績.....	26
(2) 実習実施.....	26
(3) EQ検査による評価.....	27
A. EQの概念.....	27
B. EQ I（行動特性検査）.....	27
C. EQ検査の位置付け.....	28
D. 実施結果.....	28

1. 全体概要

(1) 事業名

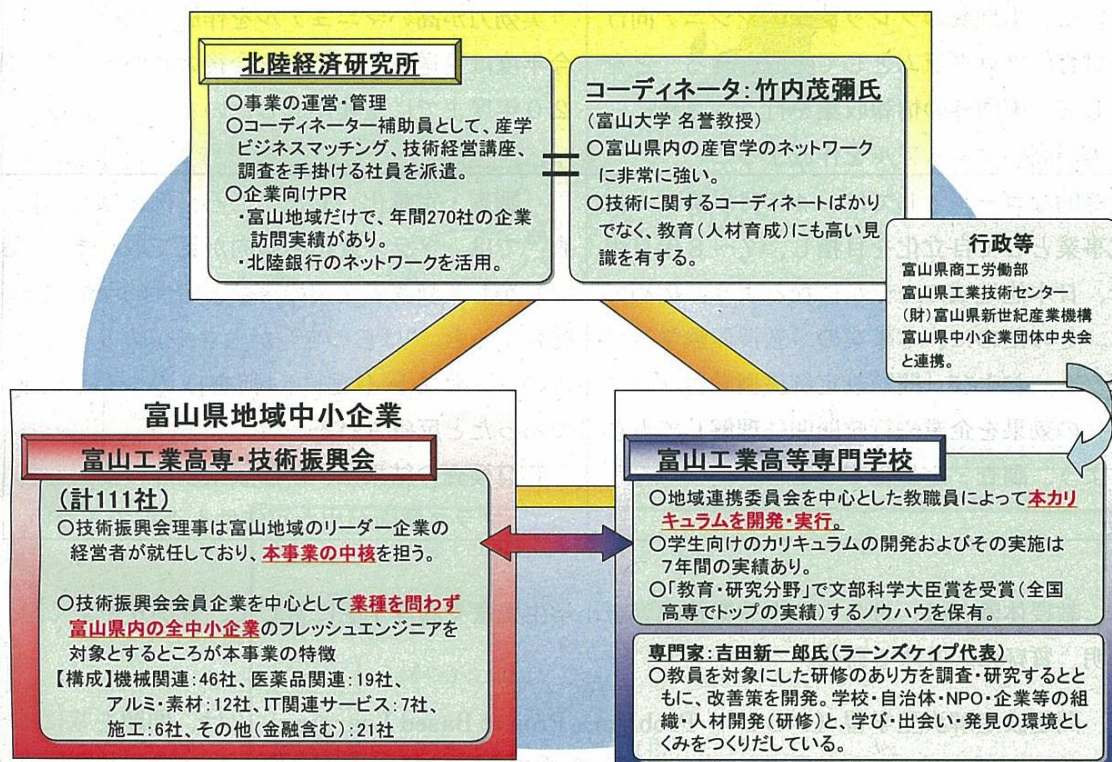
「富山県の産業活性化を担うフレッシュエンジニア*の独創性や実践力を育成するプログラム」

(2) 事業の概要

富山県産業は日本海側屈指の工業集積を形成し、これがために経営としては「規模を追う」、人材の意識としては「寄らば大樹」とする傾向がみられる。これを打破し、ものづくりの革新を引き起こすには、「一步踏み出す力」などから構成される社会人基礎力が必要である。

本事業では富山県の中小企業の若手技術者を対象に、社会人基礎力の育成を通して、ものづくりの底力を押し上げることを狙いとする。

(3) 事業の概念図（産業界と高専及び協力機関等の役割分担がわかるポンチ絵）



*フレッシュエンジニアとは、概ね30歳代前半までの非役職の技術者。

(出典 本校資料)

(分析結果とその根拠理由)

本校では、地域連携主事、地域連携委員会、総合技術センター及び総務課企画室研究連携第一係を整備している。また学外組織として富山工業高等専門学校技術振興会がある。この体制で本校の定めた研究目的である「地域に根ざした研究活動」、「環日本海を意識した研究活動」及び「技術者育成手法の開発」を達成するために適切に支援している。またその成果として共同研究、国際シンポジウム、問題発見解決型学習PBLなどが活発に行われている。

以上のように研究目的に照らして研究体制及び支援体制は十分に整備されており、機能している。

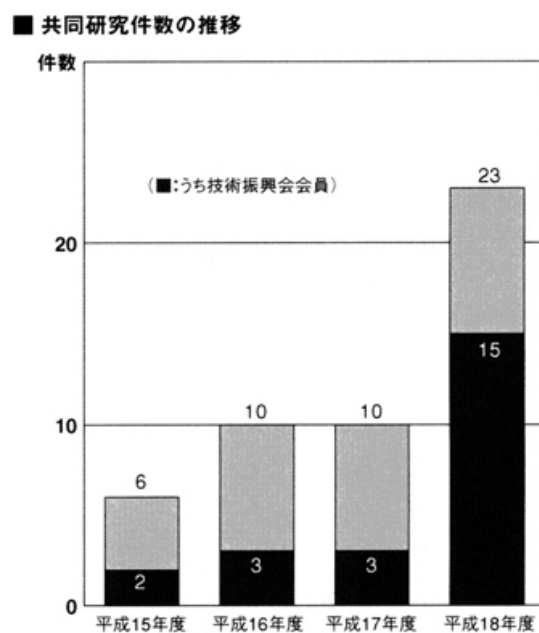
観点A-1-②： 研究の目的に沿った活動の成果が上げられているか。

(観点に係る状況)

本校の研究活動の目的である「地域に根ざした研究活動」，「環日本海を意識した研究活動」及び「技術者育成手法の開発」について，観点A-1-①で概略を述べてきたが，いずれも成果が上がっている。

最初に「地域に根ざした研究活動」については，技術振興会の設立運営を通じ，特に地域企業（県内企業）との共同研究が大幅に増え（資料A-1-②-1），その特許出願で見られるその成果（資料A-1-②-2）は順調に上がっている。

資料A-1-②-1 共同研究件数の推移



(出典 広報誌『T²マガジン』第3号)

資料A-1-②-2 共同研究の成果

共同研究等による特許出願一覧(平成16年度～平成18年度)

年度	発明等の名称	発明届出	機構譲渡	知財本部 受付番号	特許出願番号	出願日	届出者	共同出願者	機構持分	研究経費	分野
16	マルチピッチねじ製造方法及び製造装置	16.7.30	16.9.9	18	2004-230119	16.8.6	機械 佐瀬	中部TLO	25%	NEDO	製造技術
	マルチピッチねじを備えたナット部材及びその製造方法	16.7.30	16.9.9	22	2004-230120	16.8.6	機械 佐瀬	中部TLO	25%	NEDO	製造技術
	マルチピッチねじ、マルチピッチねじの製造方法	17.1.20	17.3.31	57	2004-335315	16.11.19	機械 佐瀬	中部TLO	25%	NEDO	製造技術
17	フッ素除去剤	16.11.11	16.12.21	42	2005-005260	17.1.12	環境 袋布、丁子	矢橋工業(株)	50%	NEDO	環境
	石膏分析に用いる溶解液	16.11.1	16.12.21	41	2005-109599	17.4.6	環境 袋布、丁子	チヨウウー子(株)	50%	共同研究費	環境
	マルチピッチボルト、マルチピッチボルト及びナット	17.10.31	17.12.22	H17-52	2005-292349	17.10.5	機械 佐瀬	中部TLO	20%	NEDO	製造技術
18	フッ素汚染土壌の処理剤及び不溶化処理方法	17.10.24	17.12.22	H17-53	2006-40194	18.2.17	環境 袋布、丁子	チヨウウー子(株)	50%	NEDO	環境
	スルホン化天然ゴム共重合体、その製造方法及び該共重合体からなる水中エステル化反応用触媒	18.1.31	18.3.20	H17-101	2006-125400	18.5.12	物質 畔田	長岡技科大	50%	運営交付金	製造
	ドラッグデリバリーにより指標した分子ターゲットによる定放射線治療システム	19.1.30	19.2.13	H18-92	2007-041373	19.2.21	電気 高田	北海道大学	30%	科学研究費	製造
18	包装材料廃棄物からの資源回収システム	19.2.13	19.3.15	H18-110	2007-048111	19.2.27	環境 丁子、袋布	トナミ運輸、富山県工業技術センター	50%	運営費交付金	環境
	レーザーと画像処理を用いる冬季路面状況測定システム	19.3.7	19.3.15	H18-118	2007-082486	19.3.27	電気 貴堂、高田	新潟電機(株)	50%	共同研究	社会基盤

(出典 総務課資料)

次に「環日本海を意識した研究活動」については、平成6年から毎年、全国の高専で唯一国際シンポジウム（エコテクノロジーに関するアジア国際シンポジウム）を主催してきている。その研究発表件数（資料A-1-②-3）は毎回100件前後と多く、その中で本校教職員・学生の研究発表件数も毎回10～20件と多い。

本シンポジウムは、平成17年度に本校と国際学術交流協定を締結している中華人民共和国・遼寧省の東北大学で開催し、また、平成19年度は同じく国際学術交流協定を結んでいる大韓民国・水原市の韓国慶熙大学校で開催する予定であるなど、本校の目的を十分に達成している。

最後に「技術者育成手法の開発研究」については、全国に先駆けて導入した、地域と協働してものづくりと融合したPBL（Problem/Project-Based Learning）を専攻科の特別演習（資料A-1-②-4）で実施している。この成果は現代GPの採択（資料A-1-②-5）に結びつくなど、高い評価を受けている。

一方、外部資金の獲得状況に関しては、科学研究費補助金、環境省廃棄物処理等科学研究費補助金等、年度による違いはあるものの、ここ数年は順調に推移している。特に科研費に関しては、金額ベースでは、全国高専で上位となっている（資料A-1-②-6, 7）。

企業との共同研究において教員が行った研究の成果に関する新聞報道の例を資料A-1-②-8に示すが、成果は十分に上がっている。

資料A-1-②-3 国際シンポジウム発表件数

	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回
富山高専	23	17	17	7	5	13	15	12	10	29	16	15	9
他高専	12	7	7	8	8	6	12	18	18	22	19	3	12
大学	33	37	13	8	21	18	22	57	55	78	47	26	68
公的機関	2	7	2	3	3	3	4	8	12	7	2	2	1
企業	12	11	7	6	4	1	3	6	4	7	1	3	1
外国機関	9	12	13	5	6	5	4	5	2	5	3	51	19
合計	91	91	59	37	47	46	60	106	102	148	88	100	110

(出典 総務課資料)

資料A-1-②-4 専攻科特別演習

専攻科「特別演習 PBL(Problem/Project-Based Learning)」評価会

日 時 平成18年9月29日(金) 9時～12時
 会 場 富山工業高等専門学校 オープンラボ 2階
 対 象 専攻科1年生
 アドバイザー

特定非営利活動法人 おらとこ	理事長	野入美津恵氏
あそあそ自然学校	代 表	谷口 新一 氏
萩浦保育所	理事長	島田 茂 氏
土遊野農場	代 表	橋本 秀延 氏

テーマ

- 1) 田で働くメカあいがもの製作
1 ME [REDACTED] 1 ME [REDACTED] 1 CK [REDACTED]
- 2) 自然エネルギーを利用した発電装置の製作
1 ME [REDACTED]、1 ME [REDACTED]、1 CK [REDACTED]
- 3) エネルギー学習教材—圧縮型発火装置の製作
1 ME [REDACTED]、1 ME [REDACTED]、1 CK [REDACTED] 1 CK [REDACTED]
- 4) ローラー滑り台の製作
1 ME [REDACTED] 1 ME [REDACTED] 1 CK [REDACTED]
- 5) 保育所の防犯装置の製作
1 ME [REDACTED] 1 CK [REDACTED] 1 CK [REDACTED]
- 6) リハビリ用「頭のプロテイン」の製作
1 ME [REDACTED]、1 ME [REDACTED]、1 CK [REDACTED]

「PBLとは」

PBLは、Problem/Project-Based Learning の略であり、「問題に基づいた学習」という意味です。この学習方法は、ある問題を解決しようとする過程で、課題探求力や知識の統合力などの育成をねらう、自己主導型、自己評価型の小グループ学習です。

30年ほど前、カナダの医学系の大学で開発された学習法ですが、近年、創造性やチームプロジェクト推進力の育成をねらい工学系の授業に取り入れる大学が増えています。

「富山高専のPBLの特徴と目的」

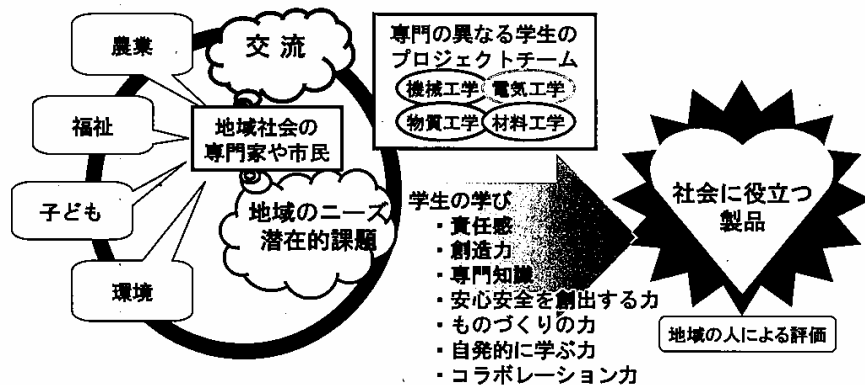
＝技術者としての総合力（知識・態度・技能）＝

- 1) ものづくりによって、専門的知識を統合し現実的に活用することで、問題解決力や課題探求力を育成する。

- 2) 専門の異なる学生どうしでチームを組み、地域の人々（非専門家）と共に主体的に問題解決にあたる中で、科学技術コミュニケーション能力や対人交渉力、リーダーシップなどを育成する。
- 3) 福祉施設や保育所など地域の人々との交流から社会問題における技術ニーズを発掘し、自分たちの専門的知識や技術力によって解決しようとする技術者マインドと基礎的な社会性を育成する。

＝勤労意欲＝

- 4) “技術によって社会に貢献する”という実感を得ることから、技術者としての誇りや勤労意欲を持つ。



＝技術者倫理＝

- 5) 技術を取り巻く

く社会環境を考える姿勢や、末端ユーザーへの思いやりをもった技術者を育成する。

＝自己主導学習能力＝

- 6) 自己の学習をデザインし、継続して実行することができる。

＝評価能力＝

- 7) 自己の客観的評価を行い、統合化、一般化して次に生かすことができる。

「4月からこれまでの授業の流れ」

- 1) PBLの基礎について

問題解決手法およびPCM (Project Cycle Management) の基礎

自己分析

チーム結成ワークショップ等

- 2) 施設への訪問（インタビュー、アンケートなどで問題や技術ニーズの発見）
- 3) 問題の抽出、分析から目標設定、アイデアの創出
- 4) 理論計算と製作に向けた設計
- 5) 製作

平成18年度 PBL 授業担当

機械工学科 教授 本江 哲行 076-493-5435, hongo@toyama-nct.ac.jp

技術部 副技術長 伊藤 通子 076-493-5409, ito@toyama-nct.ac.jp

(出典 担当教員作成資料)

資料A-1-②-5 現代GPの採択

平成18年度現代的教育ニーズ取組支援プログラム選定取組の概要及び選定理由

大学等名	富山工業高等専門学校	整理番号	3024
テーマ番号	3	テーマ名	知的財産関連教育の推進
取組名称	知財マインド醸成のための実体験型基礎教育-知的創造サイクルを支える実践的技術者の育成		
取組担当者名	本江 哲行		
(取組の概要)			
<p>類発する不正コピーや研究データ捏造等の事件が起こる昨今の風潮から鑑みて、知的創造を産業の基盤に未来への活路を開こうとするわが国では、「知財を大切にす文化を醸成すること」が喫緊の課題である。これに対する教育では、制度の理解や特許申請に重きをおく従来型の知財教育よりむしろ「新たな創造」に対して敬意を払う精神」の涵養が重要であろう。</p> <p>本取組では「知的財産が生み出された経緯（地域企業の製品開発や技術史上の発明など）を実体験することで、知財マインドが学生の心身にしっかりと染み込むような実体験型基礎教育」を行うための教育プログラムを開発することを目的とする。</p> <p>教育プログラム開発には、本校の実験・実習重視の教育カリキュラム、実技教育に関する受賞や科研費取得等の実績がある技術部、本校卒業生の70%強を占める産業界の中堅技術者との協力体制、発明協会や経済産業省の助成金によるこれまでの教育実績等を十分に活用する。</p> <p>(選定理由)</p> <p>本テーマの目的は知財の創造、保護および活用を図る教育の促進にありますが、その基本は他者の独創性を尊重し自ら創造しようとする意欲を涵養する知財マインドの醸成にあります。地元企業への人材供給がスムーズに行われている高等専門学校として、早い段階からものづくりに中心とした日常的教育において知財マインドの醸成を促す本取組のねらいは、本プログラムとの適合性の観点から高く評価できます。参加体験型ワークショップの内容として、発明・発見の追体験をする実験、発明・発見の工業化に関する実験、プロジェクト推進型実験といった学生の参加が促進される新規性および具体性のある計画が挙げられており、それらが教材作成に結びつくであろう点も評価できます。技術職員の活用や学外との連携を通じ、実現可能性、評価体制についてもよく検討されており、高等専門学校をはじめとする各種教育機関の参考となることが期待されます。</p> <p>ただし、授業時間の配分、教材が教員の指導的なものなのか学生向けなのか、またその作成の体制が必ずしも明らかではなく、体系的な知識を得るための座学の位置づけにもやや懸念される点が見られます。これらの点を再検討し、他の教育機関でも実施可能な真に普遍的なプログラムとなることを切望します。</p>			

18文科高第269号
平成18年8月3日

富山工業高等専門学校長 殿

文部科学省教育局長
清水 潔



平成18年度現代的教育ニーズ取組支援プログラム
選定結果について（通知）

現代的教育ニーズ取組選定委員会における審議の結果、貴学から申請のあった取組について、別紙のとおり選定されましたので通知します。

(出典 総務課資料)

資料A-1-②-6 科学研究費補助金採択状況

■科学研究費補助金採択状況 Grants-in-Aid for Scientific Researches

(平成15年度以降) (From 2003 Onward)

区 分 Classification	年 度 Year	平成15 2003	平成16 2004	平成17 2005	平成18 2006
		件 数 Number	1	1	
特定領域研究 Grant-in-Aid for Scientific Research on Priority Areas	補助金額 Amount	3,400	3,800		
基盤研究(A) Grant-in-Aid for Scientific Research (A)	件 数 Number	1	1		
	補助金額 Amount	26,130*1	5,850*2		
基盤研究(B) Grant-in-Aid for Scientific Research (B)	件 数 Number	1	2	1	1
	補助金額 Amount	1,800	5,600	4,300	4,300
基盤研究(C) Grant-in-Aid for Scientific Research (C)	件 数 Number	4	6	6	9
	補助金額 Amount	4,000	10,400	8,500	13,500
萌芽研究 Grant-in-Aid for Exploratory Research	件 数 Number			1	1
	補助金額 Amount			1,200	600
若手研究(B) Grant-in-Aid for Scientific Research of Young Scientists (B)	件 数 Number	6	4	3	1
	補助金額 Amount	5,900	4,200	4,400	500
奨励研究 Grant-in-Aid for Encouragement of Scientists	件 数 Number		1	3	2
	補助金額 Amount		750	1,910	1,510
合計 Total	件 数 Number	13	15	14	14
	補助金額 Amount	41,230	30,600	20,310	20,410

金額単位：千円

*1：間接経費6,030千円を含む *2：間接経費1,350千円を含む

(出展 学校要覧)

資料A-1-②-7 環境省廃棄物処理等科学研究費補助金，その他の外部資金採択状況

■環境省廃棄物処理等科学研究費補助金採択状況

Ministry of the Environment Grant-in-Aid for Scientific Research

(平成15年度以降) (From 2003 Onward)

	平成15 2003	平成16 2004	平成17 2005	平成18 2006
件 数 Number		1	1	1
補助金額 Amount		11,507*1	6,985*2	6,004*3

金額単位：千円 *1：間接経費 2,551千円を含む *2：間接経費 1,611千円を含む *3：間接経費 1,385千円を含む

Number of Grants/Thousand Yen

*1: Including the Indirect Expenditure 2,551 thousand yen. *2: Including the Indirect Expenditure 1,611 thousand yen.

*3: Including the Indirect Expenditure 1,385 thousand yen.

■独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 産業技術研究助成事業費助成金採択状況

New Energy and Industrial Technology Development Organization of Japan / Industrial Technology Research Grant Program

(平成15年度以降) (From 2003 Onward)

	平成15 2003	平成16 2004	平成17 2005	平成18 2006
件 数 Number		1	1	1
補助金額 Amount		35,100*1	9,505*2	7,800*3

金額単位：千円 *1：間接経費 8,100千円を含む *2：間接経費 2,100千円を含む *3：間接経費 1,800千円を含む

Number of Grants/Thousand Yen

*1: Including the Indirect Expenditure 8,100 thousand yen. *2: Including the Indirect Expenditure 2,100 thousand yen.

*3: Including the Indirect Expenditure 1,800 thousand yen.

(出典 学校要覧)

(分析結果とその根拠理由)

企業との共同研究，特に地域のニーズを反映した富山高専技術振興会会員企業との共同研究の件数の伸びが著しい。また外部資金獲得状況に関しては，科研費の採択が金額ベースで全国高専のトップクラスとなっている。さらに，全国高専で唯一の国際シンポジウム「エコテクノロジーに関するアジア国際シンポジウム」を主催しており，中華人民共和国及び大韓民国の大学と学术交流協定を締結するなど，環日本海を強く意識した国際研究交流の実績も十分である。一方，全国に先駆けて授業に導入したPBL教育を発展させた新たな教育手法の開発研究が現代GPの採択に結びつくなど，本校の研究目的に沿った十分な成果が上がっていると判断される。

観点A-1-③： 研究活動等の実施状況や問題点を把握し，改善を図っていくための体制が整備され，機能しているか。

(観点に係る状況)

研究活動の実施状況等について，大きな点については，その中心となる地域連携委員会より自己点検・評価委員会に対して自己点検報告書(資料A-1-③-1)に基づく自己評価報告書(資料A-1-③-2)が提出されている。自己点検・評価委員会では，自己評価報告書に基づいて審議を行った結果，研究については概ね良好に進んでいるとの結論(資料A-1-③-3)を得，校長に報告している。

なお，企業等との共同研究の実施に関しては，各教職員から提出された共同研究申請書(資料A-1-③-4)を，地域連携委員会において審議している。また，外部有識者より本校の運営方針や各種の実績を総合的に審議する評議員会においても，研究の実施状況や外部資金の獲得状況などに関して審議し，意見や助言が寄せられている。特に，富山高専技術振興会会員企業との共同研究に関しては，技術振興会理事会や総会においても，実施状況等が審議の対象となっている。

一方，現代GPに採択された「地財マインドの醸成」に関する体制は，複数の学外有識者で構成される評価委員会を組織し，問題点等について指摘を受け改善していく仕組みが整っている(資料A-1-③-5)。

資料A-1-③-1 地域連携委員会自己点検報告書

No. 6

平成 18 年度 富山工業高等専門学校
委員会等自己点検報告

委員会等名 地域連携委員会

【計画】

- ・地域連携委員会を適時に開催し、地域連携業務の円滑な運営を図る。
- ・経済産業省委託事業の「平成 18 年度高専活用中小企業人材育成事業」を申請し、実施する。
- ・技術振興会の支援により、産学共同研究の実施促進を図る。
- ・共同研究の審議を行う。
- ・発明届けの審議を行う。
- ・広報誌の発行を行う。
- ・県内外の展示会などに積極的に参加する。

【実行】

- ・地域連携委員会を月に 1, 2 度開催し、地域連携業務の円滑な運営を行った。
- ・経済産業省委託事業の「平成 18 年度高専活用中小企業人材育成事業」を実施した。
- ・経済産業省委託事業の「平成 19 年度高専活用中小企業人材育成事業」を申請した。
- ・技術振興会の支援により、産学共同研究の実施促進を図った。
- ・共同研究の審議を行った。
- ・発明届けの審議を行った。
- ・高専祭の企画として、企業展示 (T²フォーラム) を開催した。
- ・広報誌 (T²マガジン) を 3 回発行した。
- ・県内外の展示会などに積極的に参加した。

【次年度に向けて】

- ・経済産業省委託事業の「平成 19 年度高専活用中小企業人材育成事業」を実施する。
- ・産学共同研究のさらなる促進を図る。
- ・共同研究の審議を行う。
- ・発明届けの審議を行う。
- ・広報誌の発行を行う。
- ・県内外の展示会などに積極的に参加する。
- ・外部資金の積極的獲得を促進するための広報活動を行う。

(出典 自己点検・評価委員会資料)

資料A-1-③-2 自己評価報告書

平成19年5月31日

地域連携委員会 自己評価報告書**1) 研究について**

本校では、地域連携・研究主事、地域連携委員会、総合技術センター及び総務課企画室地域連携係を整備して、「地域に根ざした研究活動」、「環日本海を意識した研究活動」および「技術者育成手法の開発」に取り組んでいる。これらを遂行するために、競争的原理に基づく事業、自主的事业として積極的に取り組んでいる。

競争的原理に基づく事業では、独立行政法人日本学術振興会科学研究費を始めとする各省庁（環境省、NEDO：独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）の競争的研究資金の獲得、文部科学省現代GP事業「知財マインド醸成のための実体験型基礎教育～知的創造サイクルを支える実践的技術者の育成～」を行ってきた。また、学生の創造性を活かした研究・研修活動の取組みを講座などの小単位で支援する、文部科学省の原子力研究促進プログラムが採択されるなどの成果をあげている。さらに、高専機構の競争的研究費である特別研究経費で、本校の「地域産業界との連携によるMOT（技術経営）教育の導入」が採択されている。

自主的に取り組んできた事業としては、平成6年から毎年開催している「エコテクノロジーに関するアジア国際シンポジウム」、この国際シンポジウムを契機として東北大学（中華人民共和国遼寧省瀋陽市）及び慶熙大学（大韓民国水原市）との学術交流協定の締結などが行われた。さらに、富山高専技術振興会を立ち上げ、その会員企業との積極的な共同研究の実施、技術相談等が活発に行われている。このような共同研究のなかから、知的財産が創出されるなど、毎年数件の特許出願がある。

以上により、国際的学術交流活動、民間企業との共同研究数の増加、特許出願件数の増加、学術振興会科学研究費の獲得額、外部資金導入額など、いずれをとっても全国高専の中ではトップクラスを維持している実績をあげている。

2) 公開講座等について

正規課程学生以外に対する教育サービスについては、地域連携・研究主事、地域連携委員会、総務課企画室地域連携係を整備して、公開講座、出前授業を始めとして、競争的原理に基づく事業、自主的事业として継続的に幅広く実施している。

競争的原理に基づく事業では、全国の高専で唯一であるNEDOフェロー（独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構による技術移転やMOTを専門とする人材育成）の受け入れ、経済産業省受託事業である「高専を活用した中小企業若手技術者育成事業」、を行ってきた。経済産業省受託事業では、全国高専の中で2校選ばれた映像による広報に採択されるなど内容的にも高い評価を受けている。さらに、従来の小学校や中学校への出前授業の実績に基づいて、独立行政法人科学技術振興機構による「サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト」が採択された。

自主的に取り組んでいる事業としては、小中学生向けおよび社会人向けの公開講座、小学校および中学校に対する出前授業などがある。これらに対しては、毎回受講者に対してアンケート調査をするなどして、講座内容の評価を行っているが、ほとんどの受講生が大変満足している、あるいは概ね満足しているとの結果を得ている。講座内容については、今後は更に発展進化させていく必要はあるものの、現段階においても十分な成果が上がっているものと考えている。

(出典 自己点検・評価委員会資料)

資料A-1-③-3 自己点検・評価委員会議事録

平成19年度第2回自己点検・評価委員会議事要旨

日 時 平成19年6月8日（金）17時～17時35分
場 所 大会議室
出席者 米谷（委員長）、秋元、立野、丁子、角、寺西、松田、磯邊、櫻井、
安田、高廣、椎名の各委員

欠席者 外立委員

議 事

1 自己評価報告書について

委員長から、前回の委員会において提出依頼のあった自己評価報告書について、資料に基づき説明があった後、審議の結果、地域連携委員会から提出されたものについては概ね良好であることが確認され、また教務委員会及び教育点検・改善委員会から提出されたものについては以下の点を校長に考慮してほしいこととして報告することとなった。

1) 中学校に対する体験入学等のイベントの日程等案内を早める。

2) 学生による授業評価アンケートの結果、評価が低い教員に対する指導の成果が現在のところ不明である。今後この点の推移をしっかりと見る。

以 上

（出典 平成19年6月8日自己点検・評価委員会）

資料A-1-③-4 企業等との共同研究申請書

平成 年 月 日

富山工業高等専門学校長 殿

民間機関の
住 所
名 称
代 表 者 印

共 同 研 究 申 請 書

富山工業高等専門学校における共同研究規則に基づき、下記のとおり共同研究を申請します。

記

1 共同研究の概要

研 究 題 目				
研究の目的及び内容				
民間機関等の主な事業内容				
研 究 期 間	平成 年 月 日から 平成 年 月 日まで			
本校における研究担当者	氏 名	所属・職	現在の専門	役割分担
	研究代表者			
派遣を予定している民間等共同研究員	氏 名	所属機関・部局・職	現在の専門	役割分担
研究実施場所				
その他参考となる事項				
事務連絡先	機 関 名	担当課・係名	担当者氏名	電 話

2 共同研究に要する経費

(1) 民間機関等が負担する直接経費の額

謝 金	旅 費	研 究 費	合 計
円	円	円	円

(2) 上記直接経費の積算内訳

区 分	内 訳	数 量	金 額	備 考
謝 金			円	
旅 費				
研 究 費				
備 品 費				
消 耗 品 費				
光 熱 水 料				
賃 金				
そ の 他				
合 計				

(3) 民間機関等が提供する設備

名 称	型 式 ・ 仕 様	数 量

(4) 2年間以上継続する共同研究の場合、民間機関等が負担する直接経費の全体計画

平成 年度	平成 年度	平成 年度	平成 年度	合 計
円	円	円	円	円

添付書類：民間等共同研究員等の学歴、職歴、研究歴等を記載した履歴書

(出典 本校規則集)

資料A-1-③-5 評価委員会議事要旨

平成18年度第1回現代G Pプログラム評価委員会議事要旨

日 時 平成19年2月19日（月） 18:00～19:15

場 所 小会議室

出席者 学外者

戸田 一郎（北陸電力エネルギー科学館 サイエンス・プロデューサー）

棚田 久昭（ファインネクス株式会社 設計部部长）

吉田新一郎（有限会社ラーズケイプ 代表）

尾間 忠則（社団法人発明協会富山県支部専務理事，富山県発明協会事務局長）

学内者

米谷，本江，高熊，山腰，白川，岡根，中村，伊藤

議事に先立ち，米谷現代G P実施特別委員会委員長の挨拶及び出席者の紹介があった

議 事

1. 概要説明

本校各担当者から，本校の取組状況について説明があった。

- ・取組の概略説明・・・・・・・・・・本江
- ・教育カリキュラムの説明・・・・・・・・白川
- ・実体験型教育の説明・・・・・・・・山腰
- ・ものづくり工房の説明・・・・・・・・岡根
- ・企業アンケートの説明・・・・・・・・高熊
- ・取組の広報の説明・・・・・・・・伊藤

2. 学外委員からの意見

- ・高専の教員はドクタークラスが多く，学生の学力とかなり離れており，また研究・学会活動を行いながら教材研究や授業を行う難しさなどから，高専の存在意義に疑問を抱いていた。そんな中で知財マインドが心身に染み込んだ学生を社会へ送り出すという強い意志を持った今回の富山高専の新しい取組に心強い思いをした。また小・中・高校と違い，教育委員会等からの細かい指示もなく，学校改革を行うとする場合5年一貫性は最もやり易いシステムであり，是非実現していただきたいと思うし，協力したい。
- ・座学で小さい教卓でやるのか，物理実験室又は大きい教卓で理科の現象を見せながら行うのか，具体的にどのようにされるのか心配である。

- ・今回の外国訪問では、PDC Aサイクルの様子を見てきたと判断するが、現在の企業でもPDC Aサイクルをいかに回してスキルアップしていくかが狙いである。このような手法をとれば、実践的で目に見えた形で出てくるので評価しやすい。
- ・メインタイトルの知財マインド醸成の意味が分からないが、サブタイトルで取り組んでいくという理解でよいのか。
- ・日本はアメリカなどの物まねが多く、ドイツ・フィンランドはその点先駆的であり、訪問先の選定は良かった。ただし、教員や学生がこの成果をどれだけ取り入れていけるかが大事である。訪問を有意義に活用してもらいたい。

本江委員から、今回は3月9日に富山高専GPフォーラム後に開催し、企業アンケート結果、ものづくり工房整備やカリキュラムなどを評価してもらい、またお気付きの点があれば、随時連絡してほしい旨学外委員に依頼があった。

以 上

(出典 現代GP実施特別委員会資料)

(分析結果とその根拠理由)

問題点の把握と改善を図るための体制が整備されており、企業等との共同研究や国際シンポジウムの開催など、学校全体としての研究活動の問題点等を指摘、改善する組織は整っている。

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

富山高専技術振興会を設立し運営することで、地域企業との連携が強化されている。

地域企業との共同研究件数を大幅に増加させている。

全国の高専で唯一、国際シンポジウム(エコテクノロジーに関するアジア国際シンポジウム・平成18年度は第13回目)を主催している。

海外の大学との学術交流協定を締結している。

科研費の採択に関しては、金額ベースで、全国高専中トップクラスである。

PBL教育を、全国の大学高専に先駆けて導入しており、そこから発展した技術者倫理観の育成や知財マインドの醸成教育手法開発が評価を受け、現代GPの採択に結びついている。

(改善を要する点)

該当なし

(3) 選択的評価事項Aの自己評価の概要

本校の定めた研究目的である「地域に根ざした研究活動」、「環日本海を意識した研究活動」及び「技術者育成手法の開発」を達成するために、地域連携主事や地域連携委員会を組織するとともに地域企業と学校との繋がりを強化するために富山高専技術振興会が組織されている。

最初に「地域に根ざした研究活動」については、各種の技術交流フォーラム等へ参加し、地域企業が抱える技術ニーズを発掘したり、地域社会との研究連携を深めるために斬新なデザインの広報誌(T²マガジン)を発行し、積極的に共同研究や技術シーズに関する情報発信を行ってきた。その結果、地域企業(県内企業)との共同研究数が大幅に増え、特許出願で見られるようにその成果は順調に上がっている。

次に「環日本海を意識した研究活動」については、平成6年から毎年、全国高専で唯一の国際シンポジウム(エコテクノロジーに関するアジア国際シンポジウム)を主催してきている。このシンポジウムは、毎回100件前後の研究発表が行われている。またこのシンポジウムを通して、中国東北大学及び韓国慶熙大学校と国際学術交流協定を結んでいる。

最後に「技術者育成手法の開発研究」については、全国に先駆けて導入した、地域と協働し、ものづくりと融合したPBL(Problem/Project-Based Learning)を専攻科の特別演習で実施している。この成果は現代GPの採択に結びつくなど、高い評価を受けている。

研究活動の実施状況等については、平成18年度に地域連携委員会より自己点検・評価委員会に対して自己点検報告書に基づく自己評価報告書を提出し、自己点検・評価委員会では研究について概ね良好に進んでいる、との結論を校長に報告している。

(4) 目的の達成状況の判断

目的の達成状況が非常に優れている。

IV 選択的評価事項B 正規課程の学生以外に対する教育サービスの状況

1 選択的評価事項B「正規課程の学生以外に対する教育サービスの状況」に係る目的

2004年4月から施行された国立高等専門学校機構法には、「機構以外から委託を受け、又はこれと共同して行う研究を実施すること、及びその他の機構以外の者との連携により教育研究活動を行うこと」が規定されている。

「正規課程の学生以外に対する教育サービス」は、社会貢献の一環として、また若手技術者の育成などを目的に実施する事業として、今後一層重要になると考えられる。

本校ではこの機構法施行以前から公開講座や出前授業を実施していたが、機構法により本務の一つとして位置づけられた。そこで「正規課程の学生以外に対する教育サービス」を以下に示す目的のもとに実施する。

- (1) 一般社会人の生涯教育及び企業の若手技術者育成をサポートする目的で、公開講座及びフレッシュエンジニア育成事業を実施するとともに研究生及び科目履修生を受け入れる。
- (2) 地域小中学生の学習意欲の向上を目的として、公開講座及び出前授業を実施する。

2 選択的評価事項B 「正規課程の学生以外に対する教育サービスの状況」の自己評価

(1) 観点ごとの分析

観点B-1-①： 高等専門学校の教育サービスの目的に照らして、公開講座等の正規課程の学生以外に対する教育サービスが計画的に実施されているか。

(観点に係る状況)

本校学則第12章に公開講座について定めている(資料B-1-①-1)。それを受けて富山工業高等専門学校公開講座規則(資料B-1-①-2)を定め、正規課程の学生以外に対して各種公開講座を実施している。公開講座は、地域連記委員会が審議機関となり毎年計画的に実施されている。また近年は、一部を富山県生涯学習カレッジとの連携講座として開講して、広く県民の知識向上に貢献している。過去4年間分の公開講座実施状況を、資料B-1-①-3, 4, 5, 6に示す。公開講座の開講案内は、パンフレットを県内の小中学校、社会教育施設等に配布するとともに本校のWebページ上に公開(資料B-1-①-7)して、広く学外に情報を発信し、募集を行っている。資料B-1-①-8に、平成15年度からの公開講座開講数一覧を示す。受講者のニーズを分析した結果、年度によって開講数に変化はあるものの、例年、社会人対象、小中学生対象のものをバランス良く、概ね10講座前後開講している。

本校では、その他の正規課程の学生以外に対する教育サービスとして、小学校、中学校への出前授業の実施、及び地域企業の若手技術者育成事業の実施など、地域のニーズを反映した事業を行っている。

まず、教務委員会が中心となり、富山市内・本校近隣の小中学校を対象に、小中学校との連携組織基盤づくりの一環として、科学技術のおもしろさ・楽しさを知ってもらう出前授業を実施している。資料B-1-①-9, 10に、平成17・18年度の実施一覧及び報告書の一例を示す。また、平成18年度には一つの中学校を対象として、短期間に複数回の連携出前講座を実施している。これは、従来の出前授業が本校の側からの単発的なコンテンツ提供という一方通行だったのに対して、系統的に数回の出前授業を受けることにより、より科学に関する興味と知識を深めることを目的とした斬新な試みと位置づけられる。また、受講した中学生が本授業を通じて興味を持ったテーマに関して、最終日に本校の情報処理センター演習室にてプレゼンテーションを行うことで、双方向の授業、言い換えると中学校-高専連携授業という新たな試みと考えられる。資料B-1-①-11, 12に、本連携出前授業の実施計画書及び報告書を示す。資料B-1-①-13には各出前授業の新聞報道例を、資料B-1-①-14には中学校-高専連携型出前授業の新聞報道を示す。なお、この中学校-高専連携型出前授業の試みは、平成19年度・(独)科学技術振興機構・「サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト」の採択(資料B-1-①-15)に繋がっている。

出前授業とは別に、中学生を対象に科学技術の楽しさおもしろさを知ってもらう企画として、本校では、毎年夏休みの時期に、『体験入学(平成16年度以前は、ふしぎ体験in富山高専)』を実施している(資料B-1-①-16, 17)。

次に、平成17年度、経済産業省の「電源地域における雇用促進対策調査事業」を受託し、この取組の中で、主に富山高専技術振興会(資料A-1-①-6, 7)会員企業への人材育成教育に関するニーズ調査を行うとともに、その結果にもとづいた若手技術者を対象とした、2種類の人材育成事業を試行している(資料A-1-①-29, 資料B-1-①-18)。それらは、小学生の工場見学を活用する若手技術者の教授体験及び合宿型PBL教育プログラムである。前者は、自社の概要、自身の仕事内容や仕事上で苦労したこと、それをどのように(特に技術的に)改善したか、ものづくりの喜び・楽

しさ等々を、小学生という全くの素人に、いかにわかりやすく説明するかという経験を通じ、相手への意見の伝え方や説明の仕方、すなわちコミュニケーション能力を育成するという試みである。一方、後者は本校で従来から授業に取り入れているPBL（Problem/Project-Based Learning）学習法を応用したもので、ある課題の範疇で問題を発見し、それを自身の持つ様々なスキルを活用して解決するという試みであるが、主な狙いは、本事業に参加した業種の異なる企業の若手技術者（初対面）がその場でチームを組み、前述の課題に取り組むことで、チームワーク、コミュニケーション能力を育成することである。また、受講前後で、自分と相手との感情を知りそれをうまくコントロールして自分や他者に働きかける能力の指標であるEQ（Emotional Intelligence Quotient）を測るEQ検査も実施している。これらの試みは、中小企業庁・平成18年度高専等活用中小企業人材育成事業 富山県の産業活性化を担うフレッシュエンジニアの独創性や実践力を育成するプログラム（管理法人・財団法人北陸経済研究所）の採択に繋がっている（資料B-1-①-19）。

また本プログラムでは、若手技術者のコミュニケーション能力を育成する事業（教授体験）の対象に本校の低学年学生を加えている。これは、ある程度専門知識のある高専生に対する説明の仕方と、全く専門知識のない小学生に対する説明の仕方を比較検討することで、両者の違いから説明方法をより深く学んでもらう試みである（資料B-1-①-20）。これらの事業の内容・分析結果などについては平成18年度事業報告書に詳細にまとめている（資料A-1-①-29）。

一方、学則第11章に「研究生及び科目等履修生」について定めている（資料B-1-①-21）。これを受けて、特定の研究あるいは専門事項の研究を希望する者に対する「研究生規則」（資料B-1-①-22）、及び一般科目及び専門科目の中の一つ又は複数の授業科目を履修し単位の修得を希望する者に対する「科目等履修生規則」（資料B-1-①-23）を定めており、正規課程以外の学生に対する受入れ体制が整っているが、これまであまり実績はない。

資料B-1-①-1 富山工業高等専門学校学則（抄）

第12章 公開講座

（公開講座）

第54条 本校に公開講座を開設することがある。

2 公開講座について必要な事項は、別に定める。

（出典 本校規則集）

資料B-1-①-2 富山工業高等専門学校公開講座規則

制定平4. 2. 3
 改正平5. 4. 1
 平14. 4. 1
 平15. 4. 1
 平16. 4. 1
 平16. 5. 26

(趣旨)

第1条 この規則は、富山工業高等専門学校則第54条第2項に規定する公開講座に関し必要な事項を定める。

(目的)

第2条 公開講座は、富山工業高等専門学校（以下「本校」という。）の教育研究成果を広く社会に開放し、地域文化の向上に資することを目的とする。

(実施)

第3条 公開講座に関する重要事項は、運営委員会において審議する。

2 公開講座は、原則として1講座につき10時間以上とする。

3 公開講座は、本校の施設を利用して行う。ただし、必要がある場合は、本校外で実施することができる。

(講師)

第4条 公開講座の講師は、本校の教員とする。ただし、必要がある場合は、本校外の学識経験者を講師とすることができる。

(修了)

第5条 公開講座を受講し、所定の課程を修了した者には、修了証書を授与する。

2 前項に定める修了証書は、別に定める要件により校長が授与する。

(講習料)

第6条 公開講座の受講を許可された者は、独立行政法人国立高等専門学校機構における授業料その他の費用に関する規則（平成16年独立行政法人国立高等専門学校機構規則第35号）第14条第1項に定める講習料を納付しなければならない。

2 既納の講習料は、いかなる事情があっても、還付しない。

(審議機関)

第7条 本校が主催又は共催する公開講座については、地域連携委員会において、企画、立案及び実施その他必要な事項を審議する。

(事務)

第8条 委員会の事務は、総務課において処理する。

附 則

1 この規程は平成4年2月3日から施行する。

2 富山工業高等専門学校公開講座講習料規程（昭和56年6月12日制定）は、廃止する。

附 則

この規程は、平成5年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成14年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成15年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成16年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成16年5月26日から施行し、平成16年4月1日から適用する。

(出典 本校規則集)

資料B-1-①-3 平成15年度 富山工業高等専門学校 公開講座実施一覧

平成15年度公開講座開設(実績)一覧

学校名	富山工業 高等専門学校	番号	18
-----	-------------	----	----

講座の名称	総開設 時間数 (時間)	受講者数			備考
		総数 (人)	成人 (人)	少年 (人)	
LEGOでロボットをつくろう	10	39		39	
微生物を知ろう	10	20		20	
技のしくみと力学	8	40		40	
基礎材料実験	6	10		10	
体験・CAD/CAM入門	10	10	10		
映像で見る東北地方の庶民信仰－恐山、観光大仏・大観音－	4	8	8		
第5回環境講座－グローバル化時代の環境問題－	7.5	18	18		
小学生のためのサイエンス実験	12	23		23	
LEGOでロボットをつくろう	5	20		20	
化学で遊ぼう	4	35		35	
計	10 講座	76.5	223	36	187

(出典 総務課資料)

資料B-1-①-4 平成16年度 富山工業高等専門学校 公開講座実施一覧

平成16年度公開講座開設(実績)一覧

学校名	富山工業	高等専門学校	番号	
-----	------	--------	----	--

講座の名称	総開設 時間数 (時間)	受講者数			備考
		総数 (人)	成人 (人)	少年 (人)	
交流分析入門講座	12	20	39		
LEGOでロボットをつくろう	10	40		40	
基礎材料実験	4	23		23	
技のしくみと力学	10	40		40	
中学生のための化学実験教室	8	38		38	
体験・CAD/CAM入門	10	6	6		
第6回環境講座	7.5	15	14		
小学生のためのサイエンス実験	12	20		20	
LEGOで相撲ロボットをつくろう	10	40		40	
化学で遊ぼう	4	51		51	
計	10 講座	87.5	293	59	252

(出典 総務課資料)

資料B-1-①-5 平成17年度 富山工業高等専門学校 公開講座実施一覧

講座の名称	担当教員	実施期間	総開設 時間数 (時間)	受講対象者	定員	申込者数	受講者数	備考
交流分析入門講座	河原 治 飯田 国彦	4/9・4/10 (土・日)	12	社会人	30	26	23	H16年度 から実施
体験・CAD/CAM入門	河原 治 井澤 正樹	8/27・8/28 (土・日)	10	社会人	10	7	6	H12年度 から実施
第7回環境講座 －循環型社会のための エコマテリアル－	丁子 哲治 田畑 勝弘 袋布 昌幹 坂本 佳紀	9/28～10/26の 毎週水曜日(5 回)	7.5	社会人	20	7	7	H11年度 から実施
エネルギーと材料	前 健彦 桑原 道夫 高廣 政彦 岡根 正樹 坂本 佳紀	11月～12月(5回)	7.5	社会人	20	7	4	新規
LEGOでロボットを作ろう	佐藤 圭祐	7/26・7/27	10	中学3年生	40	73	39	H12年度 から実施
技のしくみと力学	松井紳一郎 岡本 啓	8/17～8/20又は 8/24～8/27	10	中学生	40	137	123	H12年度 から実施
中学生の化学実験教室 －色を分けてみよう－	安田 賢生	8/23・8/24	10	中学生	40	28	22	H16年度 から実施
小学生のためのサイエンス実験	山腰 等 本江 哲行 高田 英治 米谷 正 椎名 徹 岩井 正雄	5月～11月 (全6回)	12	小学6年生	20	21	21	H14年度 から実施
LEGOで相撲ロボットを作ろう	佐藤 圭祐	7/28・7/29	10	小学5・6年生	40	59	40	H12年度 から実施
化学で遊ぼう	畔田 博文	8/26午前・午後	4	小学低学年 及び幼稚園 年長	40	47	43	H13年度 から実施
計	10講座		93		300	412	328	

(出典 総務課資料)

資料B-1-①-6 (1) 平成18年度 富山工業高等専門学校 公開講座開設一覧

平成18年度富山高専 公開講座開設一覧

講座の名称	担当教員	開設時期	受講対象者	受講者定員(人)	受講料(円)	備考
交流分析入門講座	河原 治 飯田国彦	4/8 ～ 4/9	市民一般	30	7,400	
小学生のための ジュニアエンジニア講座	米谷 正 本江哲行 他	5月～ 11月 (全6回)	小学 6年生	20	無料	堀川南小, 蛸川小, 太田小限定
ミニ科学者になろう!	畔田博文	7/21	小学3～ 4年生と 保護者	30	無料	新規開講
LEGOでロボットを作ろう	佐藤圭祐	7/25 7/26 (2回開講)	中学 3年生	40	無料	
LEGOで相撲ロボットを作ろう	佐藤圭祐	7/27 7/28 (2回開講)	小学5 ～ 6年生	40	無料	
技のしくみと力学	松井紳一郎 岡本 敦	8/16 ～ 8/18	中学生	40	無料	
中学生のための環境材料実験 —自動車の排気ガスって何だろう, その性質と検出実験—	田畑勝弘 喜多正雄 岩井正雄	8/24 8/25 (2回開講)	中学2 ～ 3年生	40	無料	新規開講
体験・CAD/CAM入門	河原 治 井澤正樹	8/26 ～ 8/27	市民一般	10	6,400	
化学であそぼう	畔田博文	8/28 (2回開講)	年長～小学 2年生と 保護者	40	無料	
第8回環境講座 —持続可能な発展と ものづくり技術—	丁子哲治 他環境材料 工学科教員	9/27～ 10/25 の水曜	市民一般	30	6,400	
ダイヤモンド学入門	河合孝恵	10/10	市民一般	20	5,400	新規開講
宝石の科学	河合孝恵	10/13	市民一般	20	5,400	新規開講

(出典 総務課資料)

資料B-1-①-6(2) 平成18年度 富山工業高等専門学校 公開講座一覧(抜粋)

70

富山工業高等専門学校公開講座 1

1 講座名 交流分析入門講座

2 趣 旨 交流分析(Transactional Analysis)とは、1957年にエリック・バーン博士によって提唱された心理学の一分野です。その内容は精神分析の口語版と言われるほどに分かりやすく、これを学ぶことによって自分自身の心のクセなどに簡単に気づくことが出来ます。また、昨年11月には「日本交流分析協会・第28回全国年次大会」が富山県内で行われ、全国から200名以上の参加者が集まるなど、その活動の輪は今でも広がり続けています。

昨年・一昨年の好評にお応えして、今年も講師として日本交流分析協会の飯田国彦先生にご協力をお願いし、広く市民のみなさんと共にメンタルヘルスについての学びを深めていきたいと考えています。ぜひ、お気軽にご参加下さい。

3 会 場 富山工業高等専門学校(富山市本郷町13番地)

4 日程と講義題目(講義時間 9:30~16:30, 計12時間)

	月 日	講 師	講 義 題 目	内 容
1	4月8日(土)	日本交流分析協会北陸支部 支部長・教授 飯田 国彦 富山工業高等専門学校 講師 日本交流分析協会認定 インストラクター 河原 治	ふれあいの心理学	<ul style="list-style-type: none"> ・交流分析とは ・ふれあいの心理学(ストローク) ・3つの私(自我状態) ・「私」ってどんな人(構造分析, エゴグラム) ・交流パターンを見よう(対話分析)
2	4月9日(日)	〃	交流分析の目指すところ	<ul style="list-style-type: none"> ・I am OK. You are OK. (人生態度) ・私の好きな時間の過ごし方(時間の構造化) ・いつもこじれてしまう, あの関係(ゲーム分析) ・なぜかしら, ついやってしまうこと(脚本分析) ・交流分析の目指すところ

○受講対象者 社会人 ○募集人員 30人 ○応募人員 9人
(県民カレッジ連携講座 10単位認定)

富山工業高等専門学校公開講座 7

- 1 講座名 LEGOでロボットを作ろう
- 2 趣 旨 でこぼこがついたプラスチックのパーツをお互いにはめ込むだけで、いろいろな形のものを作ることができるブロック。板金工作や半田付けが苦手な人でも、小さい頃はブロック遊びをしたことがあるでしょう？
この講座では、だれでも手軽に遊べるブロック (LEGO MindStorms おもちゃとはいえ、アメリカの大学で開発されたコンピュータ内蔵のハイテクマシンです。) を使ってロボットを作り、メカトロニクス及びプログラミングの基礎を学びます。
- 3 会 場 富山工業高等専門学校 (富山市本郷町13番地)
- 4 日程と講義題目 (講義時間 10:00~16:00 昼1時間休憩)

月 日	講 師	講 義 題 目	内 容
2回開講 7月25日(火) 7月26日(水)	富山工業高等専門学校 助教授 佐藤 圭祐	LEGOを使った ロボット製作	・LEGO MindStorms についての説明 ・LEGO ロボットの組立 など

○受講対象者 中学校3年生 ○募集人員 40人 ○応募人員 23人

富山工業高等専門学校公開講座 8

- 1 講座名 中学生のための環境材料実験
- 2 趣 旨 まず、「環境材料」とはどんなモノでしょうか？簡単に答えると、「環境にやさしい」材料のことです。では具体的に「環境にやさしい」とは？
本講義では身近な大気汚染物質のひとつである自動車の排気ガスを通して、中学校で学ぶ理科と「環境材料」の関連を勉強しながら、環境と材料への関心を高めてもらうことを目的としています。
- 3 会 場 富山工業高等専門学校 環境材料工学科棟 1階 材料分析実験室 (富山市本郷町13番地)
- 4 日程と講義題目 (講義時間 11:00~11:30)

月 日	講 師	講 義 題 目	内 容
2回開講 8月24日(木) 8月25日(金)	富山工業高等専門学校 教 授 岩井 正雄 助教授 田畑 勝弘 助 手 喜多 正雄	自動車の排気ガスって何だろう、その性質と検出実験	「環境材料」とはどんなモノでしょうか？簡単に答えると、「環境にやさしい」材料のことです。では具体的に「環境」って何でしょうか？そして「環境にやさしい」とは、環境にどうやさしいのでしょうか？ 本講義では身近な大気汚染物質のひとつである自動車の排気ガスを通して、中学校で学ぶ理科と「環境材料」の関連を勉強しながら、環境と材料への関心を高めてもらうことを目的としています。

○受講対象者 中学校2・3年生 ○募集人員 40人 ○応募人員 27人

資料B-1-①-7 公開講座一覧のWeb上案内の一例

富山工業高等専門学校公開講座 - Microsoft Internet Explorer

富山工業高等専門学校公開講座 <県民カレッジ連携講座>

第8回 環境講座

～持続可能な発展とものづくり技術～

1 講座名

2 趣 旨
人々の快適な生活を目指して、数多くの工業材料が開発され、製造されてきました。しかし近年、大量生産・大量消費の価値観から、持続可能な発展を目指す技術者の養成が求められています。本講座ではこのような技術者の基本概念、および素材、製造技術、リサイクル技術、教育などの応用事例について紹介し、社会におけるべき製造技術およびリサイクル技術のあり方について討論します。

3 会 場 富山工業高等専門学校(富山市本町13 地鉄バス「国立富山駅」行 終点下車)

4 日程と開講科目(開講時間 18:00～19:30)

月日	講 師	講 義 題 目	内 容
9月27日 (水)	富山南専 教授 丁子 雄治	21世紀の ものづくりとは?	石油資源の枯渇、地球温暖化問題などの前触れではないかと懸われる現象が見え隠れする今日、持続可能な社会を築いていくための21世紀型の技術者の基本概念について、1つ1つが紹介されます。
10月4日 (水)	富山南専 助教 田中 新太郎	持続可能な発展と 鉄元素との関係	約100年前の鉄鋼。現在に至るまでの材料で利用されている元素です。その原料の採掘・加工と、再生資源・再利用等と関係が地球環境と密接な関係について解説し、持続可能な発展の観点から鉄という元素がどのように位置づけられるのかを解説します。
10月11日 (水)	富山南専 助教 岡野 道彰	ガラスを造った ものづくり技術	ガラスは約千年前から製造の生活と共にあった材料です。しかし、現代の社会、リサイクル論においてガラスの価値がより高まっています。本講座ではガラスの歴史から現代のガラス(シール・玻璃、そしてリサイクルまで、ガラスを通して21世紀のものづくりを考えていきます。
10月18日 (水)	富山南専 助教 坂本 佳紀	エコマテリアに なるための金属 材料の取り組み ～有害物質を扱わ ないために～	従来の金属材料は、その特性を高めるために元素を加えることで利用されてきました。しかし、この追加元素の一部は有害物質ですが、有害な元素もあり、有害問題となっています。本講座では金属材料について、環境を重視したまま有害物質を含まない材料などのような方法で検討しているかについて解説します。
10月25日 (水)	講師全員 (同室) 富山南専教授 丁子 雄治	総 会 討 議	これまでの講座で、受講者の方々のわかりにくかった点を補足して解説します。さらに本講座全般について、参加者全員で討論し、参加者の視点で、21世紀におけるエコマテリアルについて考えてみたいと思います。

*講師陣が21世紀型の技術者の養成が大切だとおっしゃいます。

5 受講対象者 一 般

6 募集人員 20名(申し込み先着順とします。)

7 受講料 6,400円

8 終了証 最終日に終了証を授与します。(ただし、4日間以上出席の方)

9 申し込み方法 ほかで、FAX又はE-mailにより①講座名 ②氏名(フリガナ)③性別④年齢⑤郵便番号⑥住所⑦電話番号(自宅)⑧連絡先⑨電話番号 ⑩県民カレッジカードをお持ちの方は番号を、お持ちでない方はカードの番号の有無を記入のうえ、お送りください。(※返りについては、差し支えない範囲でご記入ください。)

10 申し込み締切 平成19年9月19日(日)

11 申し込み先 〒803-0630 富山県本町13番地 富山工業高等専門学校 庶務課
TEL 0764036490 FAX 0764032000 E-mail ch6@toyama-nct.ac.jp

12 その他 この講座の申し込みは、県民カレッジの単位(5単位)が認定されます。
富山南専のホームページアドレス <http://www.toyama-nct.ac.jp/>

ページが表示できません

(出典 本校 Web ページ)

<http://www.toyama-nct.ac.jp/event/yotei.html>

資料B-1-①-8 年度別 富山工業高等専門学校 公開講座開講数一覧

	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
小中学生以下対象 (親子で参加を含む)	7	7	6	7	6
一般・社会人対象	3	3	4	5	6
合計開講数	10	10	10	12	12

注) 平成15年度～平成18年度は実績数。平成19年度については予定数

(出典 総務課資料)

資料B-1-①-9 平成17年度, 平成18年度 出前授業実施一覧

	日時		担当教職員	対象校	テーマ	受講学年	受講人数
平成一七年度	6月10日	13:30～14:40	畔田博文 川越みゆき 戸出久栄	富山市立 福沢小学校	理科実験教室	1, 2年	26名+保護 者数名
	9月28日	13:00～15:00	畔田博文 川越みゆき 戸出久栄	富山市立 山田小学校	楽しい化学実験	5, 6年	26名
	10月14日	13:00～15:10	畔田博文 川越みゆき	富山市立 山田中学校	楽しい化学実験	3年	27名
	11月9日	13:00～14:15	畔田博文 間中 淳 戸出久栄	富山市立 大庄小学校	楽しい化学実験	4, 5, 6年	21名
	11月15日	14:00～15:30	畔田博文 戸出久栄	富山市立 太田小学校	楽しい化学実験	6年	24名
	11月17日	14:00～15:30	畔田博文 間中 淳 川越みゆき	富山市立 太田小学校	楽しい化学実験	6年	24名
平成一八年度	6月23日	10:30～11:30	畔田博文 川越みゆき 戸出久栄	富山市立 福沢小学校	理科実験教室	5, 6年	26名+保護 者数名
	12月4日	13:30～15:30	畔田博文 戸出久栄	富山市立 山田中学校	理科実験教室	3年	16名

(出典 総務課資料)

資料B-1-①-10 出前授業報告書(例)

平成17年度出前授業実施報告書

授業テーマ名	楽しい化学実験
学 科 名	物質工学科
教 員 名	畔田博文
授業補助者名	川越みゆき
実施学校及び所在地	学校名：富山市立山田中学校 住 所：〒930-2106 富山市山田北山41
対 象 学 年	小学生・ <u>中学生</u> 3年
受 講 人 数	27人
実 施 日 時	平成17年10月14日(金) 13時00分～15時10分まで
概 要	上記中学校へ出向き化学とはと言う内容で、色や物質の形状の変化の原理を説明しながら実演と体験実験を実施した。
経 費	教材費等(品名・数量・単価) 紫キャベツ 1玉 分光器 合計金額： 円
備 考	教室後の教頭先生との懇談の中で生徒達の楽しそうな表情は初めて見たとお言葉を頂きました。 また、中学校での出前授業に関して中学校側の意向をお伺いしたところ、有り難いことではあるが中学校の年間行事は年度末に決まるため、年度が始まってからお話を頂いても授業時間数の問題等もあり、新たに予定を組み入れにくいとのことでした(年度末に話があれば、理科の選択授業等に組み入れることが可能とのこと)。また、宣伝の場については中教研が年に3回程度有り、この場の理科の分科会にて宣伝するのがよいとアドバイスいただきました。次年度のことを考えると今年度は1月の中教研で宣伝されたらいかがかと言うことでした。 また、北日本新聞、富山新聞、上婦負ケーブルより取材を受けた。

(出典 総務課資料)

平成18年度出前授業実施報告書

授業テーマ名	理科実験教室
学 科 名	物質工学科
教 員 名	畔田博文
授業補助者名	川越みゆき、戸出久栄
実施学校及び所在地	学校名：富山市立福沢小学校 住 所：富山市福沢46-4
対 象 学 年	小学生・中学生 5,6年
受 講 人 数	26人 + 保護者数名
実 施 日 時	平成18年6月23日(金) 10時30分～11時30分まで
概 要	見学編 指示薬の色の変化、発泡ウレタンの合成、液体窒素を題材に実験を行い、見学してもらった。 体験編 アルギン酸ナトリウムのゲル化、洗濯のりからポリ酢酸ビニルの抽出を実際に行ってもらった。
諸 経 費	教材費等(品名・数量・単価) 合計金額： 円
備 考	本授業の取材を「日本新聞」と「富山新聞」に取り上げ

(出典 総務課資料)

資料B-1-①-11 平成18年度実施 中学-高専連携出前授業実施計画書

上滝中学校-富山高専連携授業

～実施計画概要について～

実施方法：理科選択の授業で実施

実施タイトル：化学への招待

内容：様々な化学に関するテーマを取り上げ、解説や実験実習をとおして化学が比較的近くに存在することを認識してもらう。また、本事業を通して科学に関する興味と知識を深める。

受講対象：上滝中学校理科選択者 20名（基本的には2～3人班で実施）

学年3年生

実施時期：10月中旬～12月中旬

実施日時と場所：水曜と仮定し回数を設定（括弧内は主担当者、実施は教員2名で）

- | | | | |
|--------|-------------------|-----------|------------------------------|
| 10月 4日 | 第1回講座 | 中学理科室 | ガラスの性質とガラス細工
(畔田, 川越, 戸出) |
| 10月11日 | 第2回講座 | 中学理科室 | ガラス細工(畔田, 川越, 戸出) |
| 11月 1日 | 第3回講座 | 中学理科室 | 酸・アルカリと物質の色の変化
(川淵, 間中) |
| 11月15日 | 第6回講座 | 中学理科室 | 対流を見てみよう(中島, 河合) |
| 11月29日 | まとめ(上滝中学校白井先生に一任) | | |
| 12月 6日 | 発表会資料作成 | 富山高専情報演習室 | |
| 12月13日 | 発表会 | 中学校理科室 | |

実施時間：50分 午後の授業でこの授業の後に時間割を組まない

2:30～3:20

担当 畔田

(出典 総務課資料)

資料B-1-①-12 平成18年度実施 中学-高専連携出前授業報告書

平成18年度出前授業実施報告書

授業テーマ名	理科実験教室
学 科 名	物質工学科
教 員 名	畔田博文, 川瀬浩之, 河合孝恵, 中島栄次, 間中淳
授業補助者名	川越みゆき, 戸出久栄
実施学校及び所在地	学校名: 富山市立上滝中学校 住 所: 富山市中滝160
対 象 学 年	小学生・ <u>中学生</u> 3年
受 講 人 数	20人
実 施 日 時	平成18年10月4日-12月13日 日程の詳細は別紙(本校教職員がかかわった回数は全回数7回中6回)
概 要	3テーマの実験を4回にわたって実施した。 この中から興味を持った実験1テーマを取り上げ、発表会を開催した。発表の資料作成に本校のMM教室を活用した。
経 費	校長裁量経費により支出
備 考	本事業に関して計3回の取材を受けた(北日本新聞と富山新聞)。

(出典 総務課資料)

資料B-1-①-13 出前授業に関する新聞報道(例)



富山高専の教員が化学の面白さを伝える出前授業が十四日、富山市山田中学校で行われ、三年生十七人が簡単な実験を通して分子の形によって色の見え方が変わることを学んだ。

色の見え方化学が解明

出前授業は地域貢献事業の一環として、本年度から本格的に実施。高専の教員、技術専門職員が講師のあった学校には向原、化生、物理、電気などの専門分野を散らしている。これまでの実施は小学校のみで、中学校で行うのは初めて。

今回は「作を巨細であら」と題し、物質工学科の群田博文助教が担当。まず原子や分子の概念を説明し、「それぞれに個性があるよ」と分子にも個性がある」と話した。

人間は赤、黄、青の光が合わさった光を色として見ていることを紹介。分子がの電を吸収する場合は分子の形によって決まっていること、よく見ると実験で使用する色素の色の変化は「酸堿、アルカリ性によって分子の形がわずかに変わる」とも説明した。

生徒たちは特殊な装置で蛍光灯の色を見て色の三原色を学んだり、蛍光素の発光を見ながら、化学の楽しさを実感していた。

山田中で富山高専出前授業 実験通し楽しさ体感

山田中

(出典 平成 17 年 10 月 15 日北日本新聞)

化学って不思議だな



富山高専 公開講座 園児・児童が楽しく

富山高専の公開講座「化学であそぼう」は二十八日、富山市本郷町の同校で開かれ、子どもたちが化学の不思議を体験した。

子どもたちの理解が深まる中、本格的に「理科」を学習する前の園児や小学校低学年の児童を対象に理解を深め、遊びながら楽しく化学の世界を知ることができると好評だ。今年度も実施している。理科の群田博文助教が講師を務めた。

四日午前、午後二回それぞれ、約九人が参加した。子どもたちは水を通過させるポリウレタンを作る実験や、試験管で水溶液の色の変化を確かめる実験、特に、油が溶けなくなると、水に溶かすポリウレタンに溶かす実験に、子どもたちは「面白い」「どうしてこんなことが起きたか」と、富山市西小学校三年の児上丈二君は、「どの実験も面白かった。不思議なことがたくさんあった」と目を丸くしていた。

実験でポリウレタン作る

(出典 平成 18 年 8 月 29 日北日本新聞)

身の回りの化学「面白い」



神田助教授の指導でポリウレタン作りに取り組む生徒
—富山市山田中—

物質の膨張に驚き

富山高専が担当する出前授業「身の回りの化学」は四日、富山市山田中で行われ、三年生十四人が水やプラスチックなど身近な物質を使った実験に取り組む、化学の面白さに触れた。

物質工学科の神田博文助教授が講師を務め、戸出久美技術職員が補助を担当した。生徒は指示薬を使い、酸性とアルカリ性の溶液で色の変化の違うプラスチックの断面材などに使われるポリウレタン作りに取り組んだ。ピーカーに二種類の油を注ぎ、割りばしで混ぜると二酸化炭素が発生して見る見るうちに膨らみ、生徒が興味深く見入った。木工ボンドの中からベイスト状のプラスチックを取り出す実験にも取り組み、生徒は生活の身近なものに潜む化学の素晴らしさを実感した。

(出典 平成 18 年 12 月 5 日富山新聞)



神田助教授（左）の指導で、ポリウレタンを作る実験に取り組む生徒たち

ポリウレタン作った

富山高専 山田中生が化学実験

富山高専の教員による出前授業が四日、富山市山田中学校で行われ、三年生十四人が関心をもち、化学の面白さを実感した。出前授業は化学の楽しさを伝えるため、地産地消の一環として企画。教員や技術職員が講師を務めた。富山工業高等専門学校の山田中へ出向き、専門分野の「身の回りの化学」と題し、物質工学科の神田博文助教授と技術職員戸出久美さんが担当した。神田助教授はまず原子や分子の構造を示し、「化学反応は分子が形を変えながら進む」と説明した。実験では、実際に二種類の油（水と油）を混ぜ合わせて化学反応を起こさせ、家の断熱材などとして使われるポリウレタンを作る。生徒は化学反応の過程を身近で見ながら、プラスチックと二酸化炭素の発生を確認できた。

(出典 平成 18 年 12 月 5 日北日本新聞)

資料B-1-①-15 サイエンス・パートナーシップ

平成19年度 サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト
講座型学習活動(プランA)申請書

				JST用整理番号	
実施機関名		富山工業高等専門学校			
実施機関の属性		学校	大学・科学館等	教育委員会・生涯学習機関等 (いずれかに○印)	
実施責任者の役職・氏名		校長 米田政明			
所在地住所		〒939 - 8630 富山	都道府県	富山市本郷町13番地	
Tel.		076-493-5402		FAX 076-492-3859	
実施主担当者	所属・役職	物質工学科・助教授		フリガナ	クロダヒロフミ
	Tel.	076-493-5464	FAX	076-493-5464	E-mail
実施副担当者	所属・役職	物質工学科・助教授		フリガナ	カワイタカエ
	Tel.	076-493-5484	FAX		E-mail
講座名		化学への招待			
テーマ分野		数学系、物理系、 <u>化学系</u> 、生物系、地学系、 (右記分野の中心となるもの工学系、エネルギー、ロボット、環境、情報、 いずれか1つに○印) 医学薬学、農学系、防災・安全、博物学、科学一般等			
活動開始予定月		9月			
受講学校名・学年・受講者数等		(延べ人数ではなく、各回の活動に参加する人数を記入すること。) (複数校の生徒が受講する場合には、学校毎に各回の活動に参加する人数を記入すること。)			
富山市立上滝中学校		3年生		20名	
予定連携先		富山市立上滝中学校			
講座のねらい		(講座実施の動機、講座全体のねらいを記入し、欄が足りない場合は、続きを別の用紙(様式自由)に記入すること。) (各回の活動内容については、シート名「講A-2」に記入すること。) 化学は人類にとって無くてはならないものとなっているが、電気や機械的分野と比べてその認識は低い。本講座では身近に関連のある題材を盛り込み、身の回りには化学に関する技術があふれており、化学が人類にとって重要な技術である事を認識してもらう事を目的としている。また、化学を通して科学現象の不思議さを体感してもらい、理科への好奇心を深めてもらう。さらに、興味を持ったことを自分なりにまとめ、その成果を人前で発表することにより、受講者それぞれが習得知識の整理能力、コミュニケーション能力を高めるきっかけの一つとなる事も目的としている。			
別の制度からの支援		(別の制度から同様の支援を受けている、あるいは受ける予定がある場合には、制度名と支援期間を記入すること。)			

注:本申請書に記載の個人情報は、サイエンス・パートナーシップ・プロジェクトの選定及び採択後の事業推進の目的のみに利用します。

(出典 総務課資料)

H18理数第349-1号

平成19年3月16日

富山工業高等専門学校
校長 米田 政明 様

独立行政法人科学技術振興機構
理数学習支援部長 安部 元泰
(公印省略)

「サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト」講座型学習活動・
「理数系教員指導力向上研修」の平成19年度1次募集に係る選定結果
について (通知)

標記の件について、貴機関からご提出いただいた下記の申請を採択したので、通知いたします。
取組の詳細に関しては、今後ご提出いただく実施計画書に基づいて、具体化して参ります。
今後の事務の進め方につきましては、同封の「事務処理マニュアル」をご参照ください。
なお、ご不明な点等ございましたら、下記までお問い合わせください。お問い合わせの際には
整理番号を必ずお示しください。
今後とも、何卒よろしくお願ひいたします。

記

「化学への招待」(整理番号：講A大1006)

実施計画が申請時のねらいや内容と大幅な乖離があると判断される場合には、調整
させていただくことになります。

実施に必要な経費、もしくは、申請書上に記載のあった経費であっても、当機構の
「経費支援対象及び支払基準」に鑑み、本事業からの支援額が減額、あるいは支援対
象外となる可能性もございますので、あらかじめご了承ください。

<問い合わせ先>

独立行政法人科学技術振興機構

理数学習支援部 連携学習支援課

(担当：樋口 穂坂 小松崎)

〒102-8666 東京都千代田区四番町5番地3

TEL：03-5214-7638 FAX：03-5214-7488

E-mail：spp@jst.go.jp

(出典 総務課資料)

資料B-1-①-16 平成14年度～平成18年度 体験入学(ふしぎ体験in富山高専)実施一覧

年度	名 称	開 講 テ ー マ	担 当
H14	ふしぎ体験 in 富山高専 2002 (平成14年7月24日, 25日実施)	楽しく作ろう! キーホルダー!!	機械工学科
		その後メッキでコーティング～低融点金属を用いて～	電気工学科
		電波の手づかみ・・・ゲルマニウムラジオを作ろう	物質工学科
		色と光のおもしろ化学実験	環境材料工学科
		錬金術! 砂から材料が生まれる	一般化学, 一般物理
H15	ふしぎ体験 in 富山高専 2003 (平成15年7月24日, 25日実施)	楽しく作ろう! キーホルダー!!	機械工学科
		その後メッキでコーティング～低融点金属を用いて～	電気工学科
		電波の手づかみ・・・ゲルマニウムラジオを作ろう	物質工学科
		化学を使って「香り」をつくる	環境材料工学科
		錬金術! 砂から材料が生まれる	一般化学, 一般物理
H16	ふしぎ体験 in 富山高専 2004 (平成16年7月27日, 28日実施)	ふしぎな科学マジック工房	一般化学, 一般物理
		見えないものを見てみよう! ...熱と流れの科学...	機械工学科
		LEDディスプレイでらくがきしよう!	電気工学科
		電波の手づかみ・・・ゲルマニウムラジオを作ろう	電気工学科
		化学の不思議体験 -化学反応を五感で体験しよう-	物質工学科
		君も錬金術師! 砂から材料が生まれる	環境材料工学科
		おもしろ科学工房 “走れ! 燃料電池自動車” “炎色反応をやってみよう!”	一般物理, 一般化学
H17	富山高専「体験入学2005」 (平成17年8月2日, 3日実施)	体験! 3次元CAD(キャド) ～コンピュータでものづくり～	機械工学科
		ゲルマニウムラジオの作成とそれを用いた放送電波受信実験	電気工学科
		コウボ菌のカプセルをつくろう	物質工学科
		『沈まないドロ船を作ろう!』 -かちかち山のタヌキは溺れずにすむか?-	環境材料工学科
		酸性? アルカリ性? 身の回りの水溶液を測っちゃおう!	一般教科
H18	富山高専「体験入学2006」 (平成18年7月27日, 28日実施)	体験! 3次元CAD(キャド) ～コンピュータでものづくり～	機械工学科
		ユニークな部品から作るゲルマニウムラジオ	電気工学科
		身近な食品の色を観察しよう	物質工学科
		『沈まないドロ船を作ろう!』 -かちかち山のタヌキは溺れずにすむか?-	環境材料工学科
		酸性? アルカリ性? 身の回りの水溶液を測っちゃおう!	一般科目

(出典 学生第一課資料)

資料B-1-①-17 体験入学パンフレット

富山高専「体験入学2006」

日 程 平成18年7月27日(木)、28日(金) 9:00~11:30
[受付時間: 8:30~9:00]

対 象 者 中学生、保護者、中学校教員






参 加 料 無 料

申 込 方 法 1 参加希望者は、担任の先生に申し込んでください。
※注意事項 ① 期日を指定し、I~Vのうち希望されるテーマを申し込んでください。
② 受付は、先着順です。(希望者が募集定員を超えた場合は、お断りする場合があります。)
③ 一人の参加希望者が、両日にわたって、異なるテーマを申し込むこともできます。

2 申込期限 平成18年7月21日(金)

3 申込方法 原則として、各中学校からFAX、郵便(メールでも可)でお申し込みください。
〒939-8630 富山市本郷町13番地
富山工業高等専門学校 学生課
TEL 076-493-5405 FAX 076-493-5488
E-mail gaku@toyama-nct.ac.jp 本校ホームページ http://www.toyama-nct.ac.jp/

(両日とも5つのテーマが実施されます。)

I	テ ー マ	『体験!!3次元CAD(キャド)』~コンピュータでものづくり~	
	募集定員	25名	
	学 科	機械工学科 (担当者:井澤、河原)	
内 容	CAD(キャド)とは、コンピュータを使った設計法です。 最新の3次元CADソフトを使うと、簡単に立体形状を作成することができます。設計したものをいろいろな方向から見たり、その機械の動きを見たりすることもできるんです。 3次元CADの魅力を体験しに来て下さい。		
II	テ ー マ	『ユニークな部品から作るゲルマニウムラジオ』	
	募集定員	16名	
	学 科	電気工学科 (担当者:角、藤崎、池田)	
内 容	電気製品や情報機器には、抵抗器、コンデンサ、コイル、半導体部品などいろいろな電気部品が使われています。このテーマでは、独特の構造をした可変容量コンデンサとコイルを自作して性能をはかり、その働きを観べます。 また自作した部品と半導体部品を組み合わせてことによって放送を聞くことができる、ゲルマニウムラジオという装置を作ります。そして電波からどのような原理や仕組みで音声を取り出すのかを体験して学んでみよう。		
III	テ ー マ	『身近な食品の色を観察しよう』	
	募集定員	20名	
	学 科	物質工学科 (担当者:峰本)	
内 容	夏になりスーパーマーケットにも色とりどりの野菜や果物が並ぶようになってきました。またアイスなどの氷菓子もいろいろな色をしています。実はこれらは一色(単色)からなっているものではないのです。食べ物に含まれる色は複雑なんです。そんな色の成分(色素)を簡単な実験で分離してみよう。緑色やオレンジ色が驚くことに何色にも分かれますよ!!		
IV	テ ー マ	『沈まないどろ舟を作ろう』(かちかち山のタヌキは漏れずにすむか?)	
	募集定員	20名	
	学 科	環境材料工学科 (担当者:高廣、岡根、坂本)	
内 容	どのような製品を作るにも、材料そのものの性能の良し悪しと、さらに正しい材料選びが大切です。この実験では「かちかち山のタヌキがおぼれた」という失敗を例にして、その時タヌキはどのようにすればおぼれずにすんだかを、現在の材料技術を用いて工夫することで考えてみましょう。このテーマでは材料に関する基本的な知識を学ぶことができますよ。		
V	テ ー マ	『酸性?アルカリ性?身の回りの水溶液を測っちゃおう!』	
	募集定員	10名	
	学 科	一般科目 (担当者:津森)	
内 容	酸性の水溶液は青色リトマス紙を赤に変えるよね。アルカリ性なら赤色リトマス紙を青に変えるよね。でも酸性やアルカリ性にも強いとか弱いってあるのかな?お酢っていったいどのくらい強い酸性なんだろう?レモンのしぼり汁は?どっちが強い酸性なの?..ここに来ないと使えない本格的な化学実験器具を使って酸性やアルカリ性の強さを測ってみましょう。		

富山高専「体験入学2006」

(出典 学生第一課資料)

資料B-1-①-18 平成17年度 経産省委託人材育成事業 新聞報道例

富山高専 技術振興会 若手技術者が講師



ものづくりの喜び伝授

工場見学の児童 富山 太田山 48人に

富山高専技術振興会が、理学連携で取り組む若手技術者育成事業の一環。コミュニケーション能力を若手技術者のスキルアップを図ることも、未来の産業界を担う児童にもいかに重要な性を理解してもらおうと、初めに行った。

この日は、児童四十八人が二組に分かれ、S.T.プロダクツ新潟工場とカキセイコー工業工場を訪問。S.T.プロダクツでは、サンダーカー、ペンウォールなどビル用アルミ建材の製造工程や、建材試験センターなどを見て回り、アルミがインポート（海外）から製造となり、出産されるまでの流れについて説明を受けた。

見学後、同社工務技術課の橋本洋之副理事長が講師となり、自ら経験する仕事や、いかに人への思いを言葉に伝えるかを、橋本さんは、ものづくりの喜びを、自分の作った製品が、人の役に立っている中で、喜びを感じてもらうよう考えていこうと語り、参加した児童は、目を輝かせて、見学を満喫する姿が、見られた。

児童にもものづくりの喜びを伝える橋本さん—射水市新穂、S.T.プロダクツ新潟工場

富山自由小学校六年生が十八日、S.T.プロダクツ新潟工場、射水市新穂、など富山高専技術振興会（会長・田中一雄）田中精工工業社に加盟する二社の製造現場を見学した。若手技術者が講師を務め、ものづくりの喜びや大切さを伝えた。

(出典 平成18年1月19日北日本新聞)

技術者の総合力向上を

富山高専 人材育成へ研修会



富山高専は十日、富山で、県内企業の若手技術者、技能、人間性を総合力向上を図る技術者育成プログラムの開発を推進しており、研修会でメリット、デメリットを洗い出し内容の充実、強化を図る。十一日まで。

富山高専は、経済産業省の委託を受け、若手技術者向けに独自の人材育成プログラムの開発に取り組む。現状改善型の「QC（総合品質管理）」や知識を伝える講義と異なり、人間性を向上させ、やる気を引き出す自己主導型のカリキュラムを目標としている。

初の研修会には二十六社から二十三世代の若手技術者三十七人が参加。初日は「科学技術で解決できる社会問題を発見し、解決法をチームで見つける」をテーマに、富山市内のテラスレス施設や青少年自立援助施設など三カ所を訪問した後、研修所でチームごとに問題を抽出、解決策を話し合った。

二日目は、各チームが解決策について発表。研修終了後、学外委員による評価会を開き、プログラムを検証する。

チームごとに問題解決策を話し合う企業若手技術者—富山市東黒牧

(出典 平成18年3月11日北日本新聞)

資料B-1-①-19 平成18年度 経産省委託人材育成事業 採択時・新聞報道例

一流の若手技術者へ



富山高専が育成事業

県内中小企業と連携

学内受け入れや教員派遣

富山高専は本年度から、県内中小企業と連携し、若手技術者の育成事業に乗り出す。学校への長期受け入れや企業への教員派遣など、技術者の能力アップと職場定着の促進を重点に置いたプログラムを展開する。経済産業省の「高専等を活用した中小企業人材育成事業」に採択された。

事業は、高専と地元産業界の連携を推進する「富山高専技術振興会」（県内企業約百社加盟）と共同で進める。団塊世代の大規模退職で技術継承が困難になる「二〇〇七年問題」や、就職後間もなく離職する技術者が後を絶たないことなどから、高専が若手技術者の再教育の拠点となる。従業員を教育・研修する余裕のない中小企業にとって、負担が軽減されるメリットがある。

富山高専が3月に行った県内企業の若手技術者を対象にした人材育成研修会
「富山市東黒牧（大山）

プログラムは、高専に企業から技術者を受け入れ、さまざまな教育カリキュラムを通し、ものづくりへの誇りと問題解決能力を備えた人材を養成する。高専の教員を企業に派遣し、若手技術者に専門教育を実施。企業側も、高専の学生を対象にしたインターンシップ事業を行う。

事業を担当する丁子哲治校長補佐は「獨創性や実践力に優れた若手技術者を育成することで、中小企業を支援したい」と話している。

(出典 平成18年6月15日北日本新聞)



案内役は若手技術者

「若手技術者を育てる研修会」が十七日、プラスチック製造業のリッチェル（富山水橋校舎）で開かれ、同社工場を視察する技術者が、同市若園小学校の六年生二十二人に普及の業務や必要とされる技術を分かりやすく教えた。

水橋のプラスチック工場

加工法や業務 幅広い人材育成目標 児童に紹介

富山高専が経済産業省の委託を受けて行う「高等専門学校等を活用した中小企業人材育成事業」の一環、児童に自らの技術を教える体験を通じ、コミュニケーション能力の高い意欲ある若手技術者を養成し、県の産業活性化につなげようとする実施した。

児童はまず、プラスチック製の鉢や収納小物を作っている工場内を見学。その後、同社の技術者、岩井徹哉製造課成形班長（心）が、製品の原形であるプラスチックの小さな粒（ペースト）を見せながら着色方法を解説したり、技術者の一日を順を追って説明した。児童は熱心にメモを取り、積極的に質問していた。

金谷敏彦（心）は「工場を見ていて難しいと思うところもあったが、説明が分かりやすく、プラスチック製品を作る過程が理解できた」と話した。

二十一日もわれ、タイフ機械（富山市門）の技術者が同市若園小学校の子どもたちを対象に説明する。

（出典 平成 18 年 11 月 18 日北日本新聞）

資料B-1-①-21 富山工業高等専門学校学則（抄）

第11章 研究生及び科目等履修生

（研究生）

第51条 本校において、特定の専門事項について研究することを志願する者があるときは、本校の教育研究に支障のない場合に限り、選考の上、研究生として入学を許可することがある。

（科目等履修生）

第52条 本校において、1又は複数の授業科目を履修し単位を修得しようとする者があるときは、本校の教育研究に支障のない場合に限り、選考の上、科目等履修生として入学を許可することがある。

2 科目等履修生については、単位の修得を認定することができる。

（出典 本校規則集）

資料B-1-①-22 富山工業高等専門学校研究生規則

制定昭57.4.23

改正平5.4.1

平8.4.1

平16.5.26

第1条 富山工業高等専門学校学則第53条の規定に基づき、研究生に関し、必要な事項は、この規則の定めるところによる。

第2条 研究生として入学することのできる者は、次の各号の一に該当する者とする。

(1) 高等専門学校を卒業した者

(2) 本校において、高等専門学校を卒業した者と同等以上の能力があると認められた者

第3条 研究生の入学は、原則として、学年又は学期の初めとする。

第4条 研究生として入学を志願する者は、次に掲げる書類に検定料を添え、入学の3週間前までに、校長に願い出なければならない。

(1) 研究生入学願書

(2) 履歴書

(3) 最終学校の卒業（又は修了）証明書

(4) 健康診断書

(5) 現に職を有している者は、勤務先所属長の承諾書又は依頼書

第5条 前条の入学志願者については、面接試験その他による選考の上、校長が入学を許可するものとする。

2 入学の許可に際しては、所定の期日までに、入学料を納付しなければならない。

第6条 研究生に対しては、指導教員を定める。

第7条 研究生の在学期間は、当該年度内とする。ただし、研究生の願い出により、校長が必要と認めるときは、1年に限り、その期間を延長することができる。

第8条 研究生の授業料は、所定の期日までに、在学期間に係る全額を納付しなければならない。

ただし、在学期間が6ヶ月を超える場合には、初めの6ヶ月とこれを超える期間に分けて、それぞれ、当該期間に係る額を納付することができる。

2 授業料を納めないものは、除籍する。

第9条 研究生は、指導教員の指導により、校長が必要と認めるときは、授業科目担当教官の承諾を得て、その授業に出席することができる。

第10条 研究生は、その研究が終了したときは、研究報告書を指導教員を経て、校長に提出しなければならない。

第11条 研究に必要な特別の費用は、研究生の負担とする。

第12条 第4条の検定料、第5条第2項の入学料及び第8条第1項の授業料の額は、それぞれ、独立行政法人国立高等専門学校機構における授業料その他の費用に関する規則（平成16年独立行政法人国立高等専門学校機構規則第35号。以下「機構規則」という）第13条に定める額とする。

2 既納の検定料、入学料及び授業料は、返還しない。

第13条 研究生が他の業務に従事しようとするときは、校長の許可を受けなければならない。

第14条 本規則に違背した者又は疾病その他の事由により、成業の見込みがない者に対しては、校長は退学を命ずることがある。

第15条 この規則に定めるもののほか必要な事項は、学則等の学内諸規則を準用する。

附 則

この規則は、昭和15年4月23日から施行し、昭和57年4月1日から適用する。

附 則

この規則は、平成5年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成8年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成16年5月26日から施行し、平成16年4月1日から適用する。

(出典 本校規則集)

資料B-1-①-23 富山工業高等専門学校科目等履修生規則

制定平8. 4. 1

改正平14. 4. 1

改正平16. 5. 26

第1条 富山工業高等専門学校学則第53条の規定に基づき、科目等履修生に関し必要な事項は、この規則の定めるところによる。

第2条 科目等履修生として入学することのできる者は、次の各号の一に該当する者とする。

- (1) 高等学校を卒業した者
- (2) 中等教育学校を卒業した者
- (3) 高等学校を卒業した者と同等以上の学力があると校長が認めた者。

第3条 科目等履修生の入学時期は、学期の初めとする。

第4条 科目等履修生として入学を希望する者は次の各号に掲げる書類に検定料を添え入学の1か月前までに校長に願出しなければならない。

- (1) 科目等履修生入学願書
- (2) 履歴書
- (3) 最終学校の卒業（又は修了）証明書
- (4) 健康診断書
- (5) 現に職を有している者は、勤務先所属長の承諾書

2 科目等履修生が履修できる科目は、卒業研究及び実験・実習以外の科目とする。

第5条 前条第1項の入学志願者については、面接試験その他による選考の上、校長が入学を許可するものとする。

2 入学の許可に際しては、所定の期日までに、入学料を納付しなければならない。

第6条 科目等履修生に対しては、指導教員を定めることができる。

第7条 科目等履修生の在学期間は、当該年度内とする。ただし、科目等履修生の願出により、校長が認めるときは、1年に限り、その期間を延長することができる。

2 前項の規定により履修期間の延長を願出する者は、履修期間延長願により校長に願出しなければならない。

3 第1項の規定により期間を延長するとき、検定料及び入学料は徴収しない。

第8条 科目等履修生の授業料は、所定の期日までに、履修する科目に係る全額を納付しなければならない。

2 授業料を納めない者は、除籍する。

第9条 第4条第1項の検定料第5条第2項の入学料及び第8条第1項の授業料の額は独立行政法人国立高等専門学校機構における授業料その他の費用に関する規則（平成16年独立行政法人国立高等専門学校規則第35号）第13条に定める額とする。

2 既納の検定料、入学料及び授業料は、返還しない。

第10条 科目等履修生には、願出により、履修した科目の単位修得証明書を交付することができる。

第11条 本規則に違背した者又は疾病その他の事由により成業の見込みがない者に対しては、校長は退学を命ずることがある。

第12条 この規則に定めるもののほか必要な事項は、学則等の学内諸規則を準用する。

附 則

1 この規則は、平成8年4月1日から施行する。

2 富山工業高等専門学校聴講生規則（昭和57年4月23日制定）は、廃止する。

附 則

この規則は、平成14年4月1日から施行する。

附 則

この規則は、平成16年5月26日から施行し、平成16年4月1日から適用する。

(出典 本校規則集)

(分析結果とその根拠理由)

本校では目的に沿って、正規課程の学生以外に対する教育サービスとして、研究生、科目等履修生の受入体制が整っていることはもとより、主に、本校が立地している富山市や富山県を中心とした地域に密着した高専となるべく、種々のサービスを計画的に実施し提供している。

主な事業としては、小中学生以下対象の公開講座及び県民カレッジと連携した社会人対象の公開講座の実施、科学技術のおもしろさ・楽しさを知ってもらうための小学校、中学校への出前授業の実施、また、これを拡張し、一つの中学校を対象として短期間に複数回の出前授業を行い、受講した中学生にも発表の機会を設けた中学校との連携授業を実施している。さらに、平成17年度からは、経済産業省の委託事業を核とし、本校技術振興会会員企業の若手技術者を対象とした各種の人材育成事業を実施している。この人材育成事業は、単に技術的なスキルアップを狙った人材育成事業とは一線を画し、若手技術者のコミュニケーション力、チームワーク力などの能力養成をターゲットにしており、本校で従来から授業に取り入れているPBL学習法を応用したユニークな事業となっている。さらに、主に中学生向けに本校の紹介を兼ね、科学技術への好奇心を伸ばす目的の体験入学(旧称・ふしぎ体験in富山高専)なども実施しており、これら、すべての事業は、毎年継続的に行われている。

以上のように、本校では正規課程の学生以外に対する種々の教育サービスを計画的に実施されている。

観点B-1-②： サービス享受者数やその満足度等から判断して、活動の成果が上がっているか。また、改善のためのシステムがあり、機能しているか。

(観点に係る状況)

公開講座、出前授業及び体験入学の受講者数を資料B-1-②-1, 2, 3に示す。また、地域連携委員会及び教務委員会が受講者に対してアンケートを実施し、その満足度等を分析している(資料B-1-②-4, 5)。これらの事業の結果を見ると、受講者(参加者)数は安定しており、テーマによってばらつきはあるものの、大半の参加者(受講者)が事業の内容に満足していることが伺える。また、出前授業についても受講中学生の意見(資料B-1-②-6)から十分に効果があったことが伺えた。

これらの事業について地域連携委員会(資料A-1-③-2)及び教務委員会(資料B-1-②-7)から自己点検・評価委員会に対して提出された自己評価報告書に基づき自己点検・評価委員会が審議した結果を校長に報告(資料B-1-②-8)するとともに、それは戦略企画会議及び運営委員会で審議され、改善されている。

なお、平成17年度経済産業省委託事業「電源地域における雇用促進対策調査事業；富山工業高等専門学校を核とした地域企業の若手技術者への現場技術教育に関する調査」、並びに中小企業庁委託「平成18年度高専等活用中小企業人材育成事業 富山県の産業活性化を担うフレッシュエンジニアの独創性や実践力を育成するプログラム」に関しては、地域連携委員会(平成17年度は地域連携特別委員会)が中心となり、立案計画から実施、結果分析までの一連の作業を行っている。それらの結果は、前述の報告書(資料A-1-①-29)に詳細がまとめられている。また、これらの事業に関しては、立案実施については地域連携委員会と学外の有識者で構成された外部委員会が、その成果に対する評価に関しては学外の有識者のみで構成された評価委員会による第三者評価を実施している。受講者に

対するアンケート結果や評価委員による評価結果に関しては、両報告書中にまとめられているが（訪問調査時閲覧資料）、参加者、評価委員いずれからも、極めて高い効果が得られる優れたプログラムであるとの意見を得ている。なお、平成 17 年度の合宿型 PBL 学習プログラムに関しては受講者から短時間過ぎるとの意見が多数あり、この点については翌年度（平成 18 年度）の事業において、プログラム内容を工夫することで、短時間でも高い効果の得られるものに改善している。当該事業の委員構成及び参加者数を資料 B-1-②-9, 10, 11, 12 に示す。

資料 B-1-②-1 公開講座受講者数

	総解説時間数(時間)	受講者数
平成 15 年度	76.5	223
平成 16 年度	87.5	293
平成 17 年度	93.0	328
平成 18 年度	78.0	256 + 51 組*

*組:保護者と子供で 1 組。子供が 2 人の場合あり

(出典 総務課資料)

資料 B-1-②-2 出前授業参加者数（高専-中学連携授業を含む）

	のべ回数	参加者数(のべ数)
平成 17 年度	6	148 + 保護者数名
平成 18 年度	8	162 + 保護者数名

(出典 総務課資料)

資料B-1-②-3 体験入学参加者数

	開講テーマ数	参加者数
平成14年度	5	164
平成15年度	5	128
平成16年度	6	79
平成17年度	5	117
平成18年度	5	250

(出典 学生第一課資料)

資料B-1-②-4 平成18年度 公開講座アンケートの一例

体験・CAD/CAM入門
講師 機械工学科 河原 治、井澤正樹

H18.8

回答者数:11

【1】あなたの性別及び年齢についてお尋ねします。

[性別]

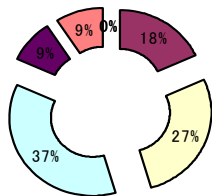


1. 男
2. 女
3. 無記入

1. 男
2. 女
3. 無記入
計

単位:人
3
6
2
11

[年齢]

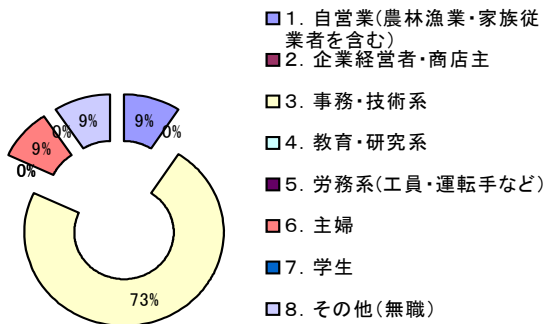


1. 20歳未満
2. 20～29歳
3. 30～39歳
4. 40～49歳
5. 50～59歳
6. 60～69歳
7. 70歳以上

1. 20歳未満
2. 20～29歳
3. 30～39歳
4. 40～49歳
5. 50～59歳
6. 60～69歳
7. 70歳以上
計

0
2
3
4
1
1
0
11

【2】あなたの職業についてお尋ねします。

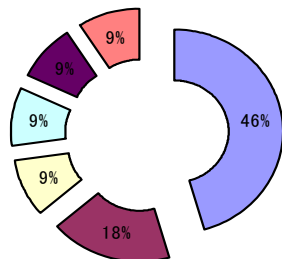


1. 自営業(農林漁業・家族従業者を含む)
2. 企業経営者・商店主
3. 事務・技術系
4. 教育・研究系
5. 労務系(工員・運転手など)
6. 主婦
7. 学生
8. その他(無職)

1. 自営業(農林漁業・家族従業者を含む)
2. 企業経営者・商店主
3. 事務・技術系
4. 教育・研究系
5. 労務系(工員・運転手など)
6. 主婦
7. 学生
8. その他(無職)
計

1
0
8
0
0
1
0
1
11

【3】あなたの居住地についてお尋ねします。

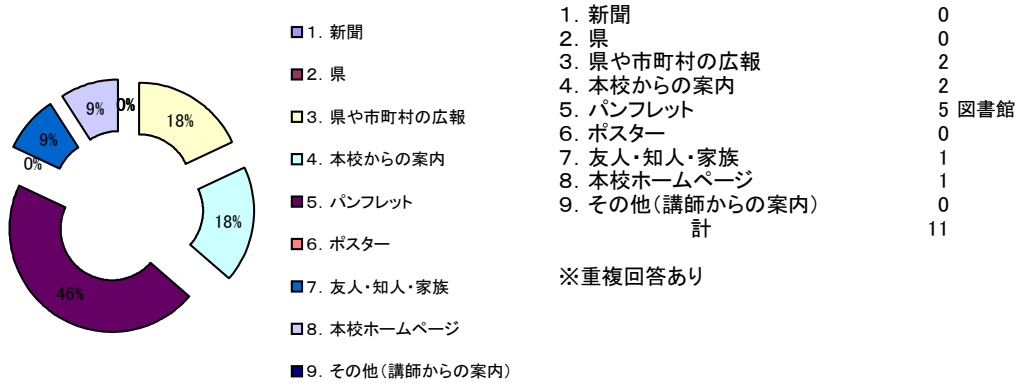


1. 富山市
2. 魚津市
4. 射水市
5. 立山町
6. 石川県

1. 富山市
2. 魚津市
3. 滑川市
4. 射水市
5. 立山町
6. 石川県
計

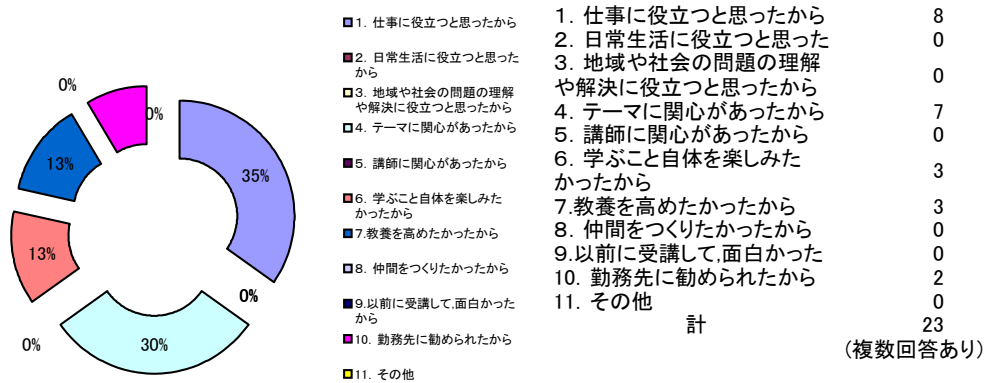
5
2
1
1
1
1
11

【4】あなたは、この講座をどのような方法でお知りになりましたか。



【5】あなたが、この講座を受講された動機についてお尋ねします。

・三つ以内で回答してください。



【6】あなたは、これまでに本校の公開講座を受講されたことがありますか。



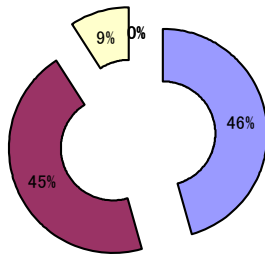
【7】前問の1を選んだ方にお尋ねします。

1 これまでに受講された回数は何回ですか。

3回

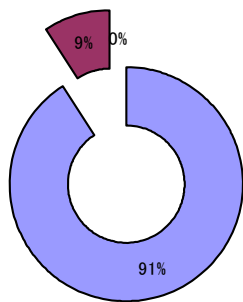
2 受講された講座の名称・開設年度がおわかりでしたらお書きください。

【8】あなたが、この講座を受講された感想についてお尋ねします。



1. 充分満足できた	5
2. 概ね満足できた	5
3. 普通	1
4. あまり満足できなかった	0
5. 全く満足できなかった	0
計	11

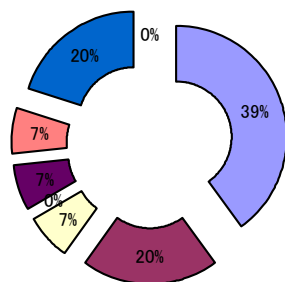
【9】この講座の開設日時についてお尋ねします。



1. 適当	10
2. おおむね適当	1
3. 不適当	0
計	11

【10】今後も本校公開講座を受講するとしたら

A どのようなテーマの講座を希望されますか。(複数回答,テーマは自由に)



1. 職業に関する講座	6
2. 一般教養に関する講座	3
3. スポーツ・レクリエーションに関する講座	1
4. 趣味・芸術に関する講座	0
5. 地域の歴史・文化等に関する講座	1
6. 外国や国際関係等に関する講座	1
7. 地域問題や社会問題に関する講座	3
8. その他	0
計	15

B 希望の開設時期・曜日・時間帯等を御記入ください。

- | | | |
|-------|--------------|----------------|
| 1 時期 | 4-11月、10-11月 | 各1人 |
| 2 曜日 | 土曜 | 6人、日曜 5人、平日 1人 |
| 3 時間帯 | 午前 | 3人、午後 3人、夜間 1人 |
| 4 回数 | 週1回、週2回、週3回 | 各1人 |
| 5 場所 | 本校 | 6人、富山駅周辺 1人 |

【11】この講座に対する要望等、意見がありましたら御記入ください。

○この講座を受講して良かった点(受講した成果)

- ・ 3次元CADについて認識が深まった。他の2次元CADを体験することにより、長所、短所が十分理解できた。講師他の方々が非常に親切であった。
- ・ 多くのソフトをさわることが出来た点。CAMを見ることが出来た点。
- ・ CAD/CAMについて何も知りませんでしたが、操作や利用の仕方や、入手方法等、一連のことをいねいに教えて頂けました。自宅で自分でためせる点も有難く思いました。
- ・ いろいろなCADがあることを知り、さらにその操作方法も学ぶことができたことです。CADで書いた図面が実際に形として削れることに感動しました。
- ・ CADはどんなことをするのかわかった。
- ・ 2次元製図の基本や手間が実感できた。
- ・ 丁寧に指導下さいました。ありがとうございます。
- ・ 短い期間で、CADの概要がつかめたことに満足している。実習中心であること、ソフトのちがいを比較できたことは良い体験でした。(学生のサポート隊にも感謝)

○期待はずれであった点

- ・ やや、進行速度が速く、十分理解できない面もあった。
- ・ ちょっとスピードが速すぎるので回数を増やしてもう少しじっくりやりたい。
- ・ 3次元製図の時間が少なかった。

○その他

- ・ メンバーに合わせて色々配慮して頂きました。学生さん方もいねいで助かりました。
- ・ 初心者のモタモタに2日間つきあって下さりありがとうございました。
- ・ 頭脳とJWではなく、そのうちどちらかとsolidworksで同じ課題をやってみたらおもしろいのでは？
- ・ 皆さんの足をひっぱってしまい先生方、生徒さんにも助けていただき無事(?)2日間終了しました。いろいろありがとうございました。

(出典 総務課資料)

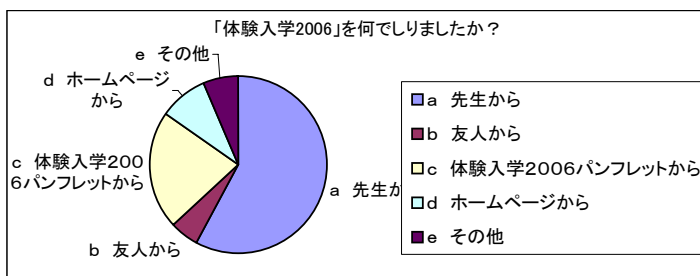
資料B-1-②-5 平成18年度 体験入学アンケートの一例

「体験入学 2006」アンケート集計結果

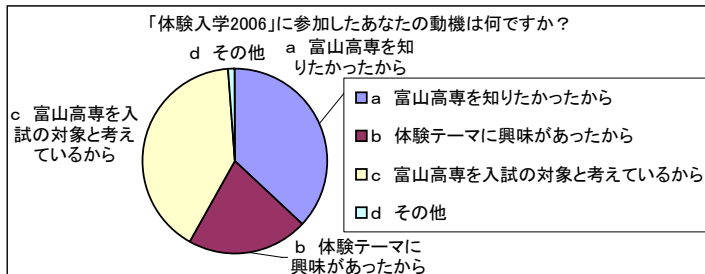
参加人員

7月27日(木)	129	242
7月28日(金)	113	

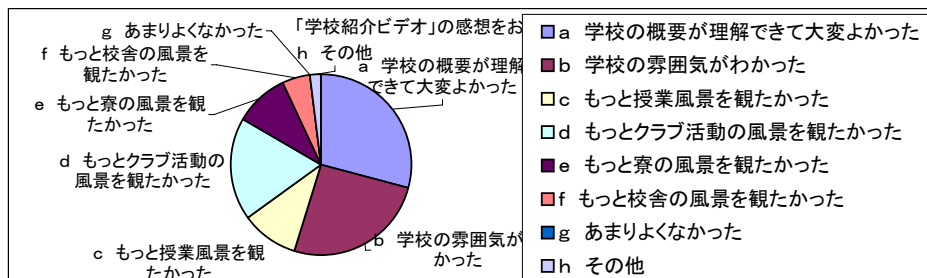
項目番号	設問項目	設問内容	7/27(木)	7/28(金)	計	割合(%)
			人数	人数		
1	「体験入学 2006」を何で知りましたか？	a 先生から	93	79	172	71.07
		b 友人から	8	7	15	6.20
		c 体験入学2006パンフレットから	30	35	65	26.86
		d ホームページから	18	8	26	10.74
		e その他	11	8	19	7.85



2	「体験入学 2006」に参加したあなたの動機は何ですか？	a 富山高専を知りたかったから	79	64	143	59.09
		b 体験テーマに興味があったから	48	34	82	33.88
		c 富山高専を入試の対象と考えているから	85	73	158	65.29
		d その他	2	2	4	1.65



3	「学校紹介ビデオ」の感想をお聞かせください。	a 学校の概要が理解できて大変よかった	70	75	145	59.92
		b 学校の雰囲気がわかった	68	58	126	52.07
		c もっと授業風景を観たかった	30	21	51	21.07
		d もっとクラブ活動の風景を観たかった	50	41	91	37.60
		e もっと寮の風景を観たかった	31	17	48	19.83
		f もっと校舎の風景を観たかった	12	14	26	10.74
		g あまりよくなかった	0	0	0	0.00
		h その他	5	4	9	3.72



(出典 学生第一課資料)

資料B-1-②-6 出前授業に対する中学生の意見

理科出前講座の感想！

今日の~~実験~~はどれも興味のもてるものばかりで、理科はあまり好きではない自分でも楽しかったです。特にエタノールと洗濯のりからプラスチックを作る実験では、最初は本当にできるのかなと思っていただけと、やってみると本当にプラスチックができてとてもおどろきました。エタノールや洗濯のりは普段なにげなく思っていたけれど、この2つを組み合わせることによってプラスチックになるとは、おもしろいなと感じました。感触はガムのようにやわらかくておどろきました。液体化学素を実際に見るだけでなく、さわらせてもらうことができて楽しかったです。先生の言われたように薬品と聞くとなんとなくこわいイメージがありました。ですが、性質などをしっかり理解すれば、楽しく使えるのだなと思いました。今日の講座ではあまり好きではなかった理科が、このおもしろいなと思えるようになったし、理科についての知識も深まったとても充実した2時間だったと思います。

かみのようばプラスチックってすっごいね！

私も見てみたいね。



3年 A組 9番氏名 [REDACTED]

(出典 担当教員)

資料B-1-②-7 自己評価報告書

提出日 平成19年5月31日

中学生に対する体験入学等に関する自己評価報告書（教務委員会）

- ・7月末の夏季休業期間中に2日間に亘って体験入学を実施した。各学科1テーマ、計5テーマについて趣向を凝らした実験等を行い、どの実験テーマも概ね好評だった。
- ・体験入学では、予想を上回る応募があり、午前中のみの実施を予定していたが、午後にも同テーマで実験等を実施した。
- ・9月末の土曜日にオープンキャンパスⅠを実施した。一般科目及び専門科目の模擬授業とクラブ活動見学ツアーを行い、もっとクラブ活動を見学したかったという意見が多かった。
- ・高専祭にオープンキャンパスⅡを実施した。本校教員（卒業生）による学校紹介と高専祭見学ツアーを行い、本校教員の学校紹介は非常にわかりやすく、高専をよく理解できたという意見が多かった。また、高専祭では模擬店で高専生と言葉を交わすなど終始なごやかな雰囲気だった。
- ・本校の学科、施設及び学生生活等を理解してもらうため、学校広報用ビデオを放映したが、中学生等は興味を引いたのか真剣に見入っていた。
- ・体験入学では、県内の全中学校に対して、カラー刷りのパンフレットを配布するとともに、パンフレット（白黒）を中学3年生全員に配布した。
- ・オープンキャンパスでは、県内の全中学校に対して、カラー刷りのパンフレットを配布した。
- ・体験入学及びオープンキャンパスの実施方法等について、それぞれの参加者にアンケートを実施した。
- ・参加者全員に、ペットボトル及び記念品（ボールペン）を配布した。
- ・平成18年度は中学校へのスケジュールの案内が6月下旬と遅く、中学校関係者からももう少し早く知らせて欲しいとの意見があった。平成19年度からは5月中に案内するようにする。

(出典 自己点検・評価委員会資料)

資料B-1-②-8 校長への報告書

平成19年6月11日

自己点検・評価委員会報告

米田政明 校長 殿

自己点検・評価委員会委員長
副校長 米谷 正

今般開催された自己点検・評価委員会において下記の点について考慮していただきたいことが決まりましたので報告します。

記

- 1) 中学校に対する体験入学等のイベントの日程等案内を早める。
- 2) 学生による授業評価アンケートの結果、評価が低い教員に対する指導の成果が現在のところ不明である。今後この点の推移をしっかりと見る。

以上

(出典 自己点検・評価委員会資料)

資料B-1-②-9 平成17年度 経済産業省委託事業 委員構成

	氏名	所属等
地域連携特別委員 (富山高専)	丁子哲治	委員長 校長補佐 環境材料工学科 教授
	本江哲行	機械工学科 教授
	高田英治	電気工学科 助教授
	畔田博文	物質工学科 助教授
	岡根正樹	環境材料工学科 助教授
	土田 浩	事務部 庶務課長
	池上久晴	事務部 会計課長
	橘 幹宏	事務部 学生課長
	朝野 真	事務部 庶務課 専門員
	伊藤通子	技術部 副技術長
外部委員	木下 茂	STプロダクツ(株) 技術本部工程技術部工程技術課長
	宮木いっぺい	法政大学地域研究センター 専担助教授
	松本眞明	(株)不二越 人事部労政マネージャー
	浜下朝夫	日産エンジニアリング(株) 中部事業所 取締役所長
	鈴木賀津彦	東京新聞したまち支局 支局長
	谷口新一	あそあそ自然学校 代表
	酒井久裕	協伸熱処理工業(株) 取締役
委員 評価	上田隆司	富山県商工労働部職業能力開発課長
	本多正文	富山第一銀行 取締役人事企画部長
	筒口義裕	北日本新聞社 編集局社会部次長

(出典 総務課資料)

資料B-1-②-10 平成17年度 経済産業省委託事業 参加者数

	実施日	参加 技術者数	備考
小学生の工場見学を活用する若手技術者の教授体験	平成18年1月18日	2(2社)	・STプロダクツ(株) ・(株)タカギセイコー
若手技術者人材育成のための研修会	平成18年3月10日 平成18年3月11日(1泊2日)	35(25社)	合宿型PBL学習プログラム

(出典 総務課資料)

資料B-1-②-1.1 平成18年度 中小企業庁委託事業 委員構成

	氏名	所属等
カリキュラム作成 担当委員	丁子哲治	富山高専 校長補佐 (地域連携委員長)
	本江哲行	富山高専 機械工学科 教授 (地域連携委員)
	高田英治	富山高専 電気工学科 助教授 (地域連携委員)
	畔田博文	富山高専 物質工学科 助教授 (地域連携委員)
	岡根正樹	富山高専 環境材料工学科 助教授 (地域連携委員)
	山腰 等	富山高専 一般科目 助教授 (地域連携委員)
	伊藤通子	富山高専 技術部 副技術長 (地域連携委員)
	竹内茂彌	富山大学 名誉教授 (コーディネーター・兼評価委員)
	吉田新一郎	ラーズケイプ 代表 (兼・評価委員)
評価委員	鶴野幸治	朝日印刷(株) 開発グループ長
	岡田哲郎	(株)タカギセイコー 開発技術部次長
	金森俊幸	田中精密工業(株) 技術部部長
	川嶋芳明	富山県商工労働部 職業能力開発課長
	竹内茂彌	富山大学 名誉教授
	筒口義裕	北日本新聞社 編集局社会部次長
	能島信行	立山マシン(株) 技術担当取締役
	吉田新一郎	ラーズケイプ 代表
管理人	浅井修平	北陸経済研究所 (コーディネーター補助)

(出典 総務課資料)

資料B-1-②-1.2 平成18年度 中小企業庁委託事業 参加者数

	実施日	参加技術者数	備考
・富山の産業と技術者に求められる 科学技術コミュニケーションの能力 ・科学技術コミュニケーションのため のプレゼンテーション力の育成	平成18年8月31日	117	講演, 講習
第1回 EQ検査	平成18年9月	34	郵送にて実施
教授体験(高専生版)①	平成18年10月11日	2	本校の学生を対象に説明
教授体験(高専生版)②	平成18年10月15日	4	本校の学生を対象に説明
教授体験(小学生版)①	平成18年11月17日	3	ファインネクス(株) (株)リッチェル
教授体験(高専生版)③	平成18年11月22日	7	本校の学生を対象に説明
教授体験(小学生版)②	平成18年11月22日	2	タイワ精機(株)
教授体験・評価討論会 EQ検査結果解説	平成18年12月5日	19	
PBL合宿(1泊2日)・第1日目 EQ検査解説	平成18年12月15日	18	
PBL合宿(1泊2日)・第2日目	平成18年12月16日	18	
教授体験(高専生版)④	平成18年12月20日	1	本校の学生を対象に説明
PBLの発表と評価	平成19年1月10日	16	
第2回 EQ検査	平成19年1月	32	郵送にて実施
参加若手技術者数(のべ人数)		273	

(出典 総務課資料)

(分析結果とその根拠理由)

正規課程の学生以外に対する教育サービスとして実施している公開講座、体験入学、出前授業及び県内中小企業を中心とした若手技術者の人材育成事業の参加者数や受講者の満足度は概ね良好であり、活動の成果が上がっている。また地域連携委員会及び教務委員会がそれらの調査とその分析を行い、自己点検・評価委員会に報告している。なお、若手技術者の人材育成事業に関しては、一連のプログラムに関して第三者的な立場からの評価を受けるために、学外の有識者のみで構成される評価委員会を設置しており、より客観的な立場からの意見を受け、改善するシステムが整っている。

(2) 優れた点及び改善を要する点**(優れた点)**

公開講座及び体験入学を、それぞれ地域連携委員会及び教務委員会が中心となり、計画的に運営している。

各事業について、毎年受講者のアンケートを実施し、その結果を分析し次年度以降の計画に活用している。

県内中小企業を中心とした若手技術者の人材育成事業は、参加企業の高い評価を受けている。またこれについては、第三者的な立場からの評価を受けるため、学外有識者のみで構成される評価委員会を設置している。

(改善を要する点)

該当なし

(3) 選択的評価事項Bの自己評価の概要

本校では、正規課程の学生以外に対する教育サービスとして、公開講座、体験入学、出前授業及び県内中小企業を中心とした若手技術者の人材育成事業を継続的に幅広く実施してきている。

社会人向けの公開講座では、富山県の県民カレッジと連携して生涯学習的な側面を持ち合わせている。また、小中学生向けの公開講座は、主に科学技術の楽しさ・おもしろさなどを知ってもらうことを主眼にしている。それらの参加者数や受講者の満足度に対する調査とその分析は、公開講座、出前授業及び技術者人材育成事業に関しては地域連携委員会が、体験入学に関しては教務委員会が中心となって毎年実施しており、その結果、受講者は概ね満足していることが分かった。また、いただいた意見等については次年度の事業計画の参考とし改善するシステムが整っている。

若手技術者の人材育成事業に関しては、一連のプログラムに関して第三者的な立場からの評価を受けるために、学外の有識者のみで構成される評価委員会を設置しており、より客観的な立場からの意見を受け、改善するシステムが整っている。それらの分析結果によれば、各事業の参加者は受入の定員から考えて十分な人数であり、また、受講者の感想からも、概ね満足していることが伺え、十分な成果が上がっていると考えている。

このように受講者数や事業内容に対する満足度などからその目的を達成しているものと考えられ、本校における正規課程の学生以外に対する教育サービスについては、十分な成果が上がっているものと判断される。

(4) 目的の達成状況の判断

目的の達成状況が非常に優れている。