

選択的評価事項に係る評価

自己評価書

平成19年6月

新居浜工業高等専門学校

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

本校の研究活動は、高度技術教育研究センターを拠点として行われ、その目的は以下のとおりである。

1. 高度技術の教育による創造性豊かな人材育成
2. 専門分野の枠を越えた研究体制による教育研究の推進
3. 地域産業の技術高度化への貢献

選択的評価基準 研究活動の状況

(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)

研究活動の目的として、「高度技術の教育による創造性豊かな人材育成」、「専門分野の枠を越えた研究体制による教育研究の推進」、「地域産業の技術高度化への貢献」を掲げている。この目的を達成するために、高度技術教育研究センターが設置され、研究を支援する体制を整えている(資料A-1-①-1)。

「高度技術の教育による創造性豊かな人材育成」を達成するために、学生の卒業研究や特別研究を各学科ごとに教員の指導の下、その教員の専門性を活かした研究テーマで実施している。特に専攻科課程の学生には、中国四国地区専攻科生研究交流会や学会などで発表することを強く促し、研究活動を通じた人材育成をおこなっている(資料A-1-①-2)。また、毎年、科学技術特別シンポジウムを開催し、専攻科課程の学生を出席・聴講させるとともに、特別研究の内容をパネル展示して企業からの出席者などと質疑討論する機会を設けている(資料A-1-①-3)。なお、学生の高度技術教育を進めるためには、教員自らが専門の研究レベルを維持する必要がある、そのための支援も行っている。研究費は、年度当初に教員が個別に提出する研究計画調書などを査定し、適切に配分されている(資料A-1-①-4、資料A-1-①-5)。研究計画調書には教育へのフィードバックという項目があり、人材育成への配慮も査定の対象となっている。高度技術教育研究センターは、本館に先端的かつ幅広い分野の設備を備えた5つの実験室、別館のインキュベーション・ラボラトリーにバイオサイエンス、ナノ制御マテリアル、エレクトロ計測制御の3つのエリアと超伝導磁石核磁気共鳴装置(NMR)室を有しており、申請に応じて教員や学生の研究グループが使用できるようにしている(資料A-1-③-6)。技術職員は技術室に14名配置され、本校の研究に対する支援に貢献している。

「専門分野の枠を越えた研究体制による教育研究の推進」を達成するために、異なる専門分野の複数教員が連携して研究を行えるように支援している。例えば、高度技術教育研究センターの本館実験室や別館インキュベーション・ラボラトリーについて、学外の企業及び公的研究機関との共同研究による利用の他に、本校の複数学科の教員から構成した研究グループによる学際的研究でも利用できるようにしている(資料A-1-①-7)。さらに、種々の学内共同研究に対して共同研究推進費を配分し、資金面の支援を行っている(資料A-1-①-8)。

「地域産業の技術高度化への貢献」を達成するために、高度技術教育研究センターが地域企業などとの窓口となって様々な活動をしている。また、教員の現在の研究テーマ、専門分野、相談可能なテーマ、研究業績などは研究者総覧としてホームページに掲載されており、企業などから直接教員へ問い合わせすることも可能になっている(資料A-1-①-9)。産学連携を発展させるために、新居浜高専技術振興協力会 愛テクフォーラムを平成17年7月に発足させた(資料A-1-①-10)。企業会員の約半数が参加する研究専門部会が7部会設置されている(資料A-1-①-11)。新居浜高専と新居浜市は、平成16年7月、まちづくり、産業、教育等の分野において相互に協力し、地域の振興・発展、教育研究の充実及び人材の育成に寄

与することを目的とする連携協定を締結している（資料A-1-①-12）。この協定書に基づき、「新居浜市・新居浜工業高等専門学校連携協力推進会議」が設置されており、そのもとに、「産業の振興に関する専門部会」を組織して、地域の発展に係る共同研究や産業振興を推進している（資料A-1-①-13）。産官学の情報交流の場として、地域企業と教員とを対象とした工業技術懇談会を、毎年本校で開催しており、平成18年度には通算41回に達している。平成17年度には他高専の講演を取り入れ、平成18年度には愛テクフォーラムの法人会員の技術・シーズを地域社会へ発信した（資料A-1-①-14, 資料A-1-①-15）。また、「新居浜高専技術シーズ集-1」を作成して地元企業に発信するとともに、地元経済紙への記事の連載を開始した（資料A-1-①-16, 資料A-1-①-17）。外部支援としては、平成16年度からスタートした「ナノテク・材料」を特定領域とした都市エリア事業が3年目に入り、資金的な支援を受けるとともに、産学連携促進のために専任の科学技術コーディネータが2名配置されている（資料A-1-①-18）。都市エリア事業の他に、西条産業情報支援センター、えひめ産業振興財団、四国経済産業局、産業技術総合研究所四国センターのコーディネータから個別に支援を受けている。外部の多様な人材との連携を図ることにより、地域連携を一層推進するための交流拠点として、平成17年度にリエゾンルームを整備した（資料A-1-①-19）。また、知的財産の権利化等を行うために、平成16年度に知的財産委員会を設置している（資料A-1-①-20）。

資料A-1-①-1

新居浜工業高等専門学校高度技術教育研究センター規程

平成11年3月19日規程第2号

（設置）

第1条 新居浜工業高等専門学校に、学内共同利用教育研究施設及び地域との連携協力を図る施設として、新居浜工業高等専門学校高度技術教育研究センター（以下「高度技術教育研究センター」という。）を置く。

（目的）

第2条 高度技術教育研究センターは、広い視野での教育による創造性豊かな人材育成と従来の専門分野の枠を越え、相互に融合した有機的研究体制による教育研究の推進を図り、併せて地域産業の発展に資することを目的とする。

（業務）

第3条 高度技術教育研究センターは、次の各号に掲げる業務を行う。

- (1) 学生に対する高度技術教育に関すること。
- (2) 学内共同及び学際的研究の推進に関すること。
- (3) 地域産業の技術高度化、情報化への貢献と共同研究の推進に関すること。
- (4) その他高度技術教育研究に関すること。

（組織）

第4条 高度技術教育研究センターに、次の部門を置く。

- (1) メカトロニクス研究開発部門
- (2) 機能性材料開発部門
- (3) 高福祉社会創造技術部門
- (4) 環境技術部門
- (5) 地域情報化技術部門

（職員等）

第5条 高度技術教育研究センターは、次の職員をもって組織する。

- (1) 高度技術教育研究センター長（以下「センター長」という。）
- (2) 高度技術教育研究センター副センター長（以下「副センター長」という。）
- (3) 研究員
- (4) 客員研究員
- 2 センター長は、教授をもって充て、校長が任命する。
- 3 副センター長は、教授又は助教授をもって充て、校長が任命する。
- 4 研究員は、本校教員の中から、必要に応じて、校長が任命する。
- 5 客員研究員は、企業等から研究の申し出があった者に対し、校長が選考のうえ、認めた者とする。

（センター長及び副センター長の職務）

第6条 センター長は、高度技術教育研究センターの業務を総括する。

- 2 副センター長は、センター長の職務を補佐する。

（委員会）

第7条 高度技術教育研究センターに、高度技術教育研究センター運営委員会（以下「委員会」という。）を置く。

- 2 委員会は、次の各号に掲げる事項を審議する。

- (1) 高度技術教育研究センターの基本方針に関する事項
- (2) 高度技術教育研究センターの設備等の利用計画に関する事項
- (3) 各学科、数理科及び一般教養科並びに各部門との連絡調整に関する事項
- (4) 学生に対する高度技術教育に関する事項
- (5) 受託研究・共同研究の受入れ及びその実施に関する事項
- (6) 発明に係る権利の帰属等に関する事項
- (7) 公開講座に関する事項（小・中学生を対象とするものを除く。）
- (8) その他高度技術教育研究センターの運営に必要な事項

（委員会の組織）

第8条 委員会は、次の各号に掲げる委員をもって組織する。

- (1) センター長
- (2) 副センター長 2人
- (3) 事務部長
- (4) センター長及び副センター長の属する学科・科以外から選ばれた教員 3人
- (5) その他校長が必要と認めた者

- 2 委員会の委員は、校長が委嘱する。

- 3 第1項第4号の委員の任期は、1年とする。ただし、再任を妨げない。

- 4 前項の委員に欠員が生じた場合の補欠委員の任期は、前任者の残任期間とする。

（委員長）

第9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。ただし、委員長に事故あるときは副センター長がその職務を代行する。

（委員以外の者の出席）

第10条 委員長は、必要に応じて委員でない者を委員会に出席させることができる。

（事務）

第11条 高度技術教育研究センターの事務は、総務課において処理する。

（雑則）

第12条 この規程に定めるもののほか、高度技術教育研究センターに関し、必要な事項は別に定める。

附 則

- 1 この規程は、平成11年4月1日から施行する。

- 2 新居浜工業高等専門学校公害教育研究センター規程（昭和54年規則第7号）は廃止する。

附 則

この規程は、平成11年9月8日から施行する。

附 則

この規程は、平成15年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成16年4月1日から施行する。

(出典 新居浜工業高等専門学校規則集)

資料A-1-①-2

2 特別研究と学会発表

(1) 特別研究の重視

専攻科では、独創力、解析力、技術的統合能力、プレゼンテーション能力などの涵養のため、特別研究を課しています。特別研究は、専攻科に在学する2年間にわたり、各専門の指導教員のもとで実施する研究であり、特別研究の課題に関する専門的知識の修得のみならず、研究の進め方や発表の仕方についてのノウハウ修得など、専攻科教育課程の中で最も特徴的な科目です。特別研究は、本科5年次に実施する卒業研究に引き続いて行うことを基本にしており、指導教員の研究から自分の研究へと深化し、関連する学会で発表できるレベルまで研究内容を深く掘り下げることが可能となっています。特別研究の成果は、在学中に専門分野の学会等で1回以上発表することを最低目標としています。全員積極的に挑戦しましょう。

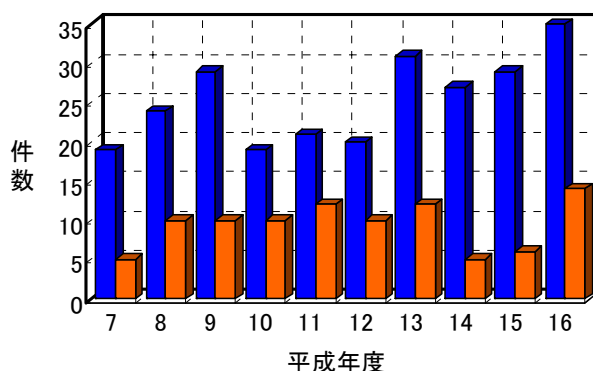
(2) 学会発表の意義

図1は専攻科生の学会等における口頭発表、論文発表の実績を示しています。学会発表は、訓練の場ではありません。真剣勝負の場であり、その経験は重要です。研究の背景や目的の確認、データ収集・整理に始まり、発表内容の構成、概要やプレゼンテーション資料の作成へと続き、発表練習、本番の発表・質疑応答までが発表です。これらを経験した学生のほとんどは、今までにない不安や緊張感、そして開放感、達成感を味わっています。さらに、「自分の研究に自身が持てた」「この経験は自分の財産となる」「頑張る姿勢を忘れなければ必ず報われる」「これは確かなことだと分かった」など感じています。

研究成果は世に発表しなければ埋もれてしまって無意味となります。また、発表することで研究内容が練られ、論文を書くことによってさらに研究すべき新しいテーマが生じてきます。それが次の研究への意欲となり、どんどん活性化していくのです。図1からわかるように、ここ数年、口頭発表・論文発表ともに増加傾向にあります。皆さんも、先輩の後に続いて口頭発表や論文発表に取り組んでくれることを望みます。

研究成果は世に発表しなければ埋もれてしまって無意味となります。また、発表することで研究内容が練られ、論文を書くことによってさらに研究すべき新しいテーマが生じてきます。それが次の研究への意欲となり、どんどん活性化していくのです。図1からわかるように、ここ数年、口頭発表・論文発表ともに増加傾向にあります。皆さんも、先輩の後に続いて口頭発表や論文発表に取り組んでくれることを望みます。

■ 口頭発表(件数) ■ 論文発表(紀要を含む件数)



(出典 平成18年度専攻科履修要覧)

資料A-1-①-3

日 程 表

- 1 日 時 平成18年7月14日(金) 14時30分～16時50分
(受付開始 14時)
- 2 場 所 新居浜工業高等専門学校 第1会議室
- 3 次 第
- 14:30～14:40 開会挨拶 新居浜工業高等専門学校長 水野 豊
- 14:40～15:30 講演題目 「X線屈折画像開発
—医用画像と材料検査において役立つであろうか—」
講師 東京理科大学総合研究機構DDS研究センター
教授 安藤 正海 氏
- 15:30～15:50 休憩：懇談、パネル展示(専攻科生の研究成果紹介) 20分
- 15:50～16:40 講演題目 「発想力教育」
講師 岡山大学創造工学センター長
教授 塚本 真也 氏
- 16:40～16:50 閉会挨拶 (財)東予産業創造センター専務理事 片上 政明

(出典 科学技術特別シンポジウム(第7回)講演要旨集)

資料A-1-①-4

研究費の配分状況

学科等	現員	配分金額
校長	1人	419,400円
機械工学科	11人	3,598,100円
電気情報工学科	13人	4,254,300円
電子制御工学科	10人	3,266,400円
生物応用化学科	12人	4,087,600円
材料工学科	11人	3,439,100円
数理科	12人	3,240,400円
一般教養科	16人	4,459,400円
合 計	86人	26,764,700円

(出典 平成18年度教員研究費配分一覧表)

資料A-1-①-5

平成18年度 研究計画調書				
				平成 年 月 日
学 科 名		職 名		氏 名
テ ー マ 名				
研 究 目 的				
研 究 計 画 ・ 方 法 ・ 概 要				
研 究 の 教 育 へ の フ ィ ー ド バ ッ ク				
地 域 と の 連 携				

注) 研究業績が掲載されている「平成17年度国立新居浜工業高等専門学校年間業績報告」の該当ページのコピーを添付してください(原稿段階のものでも可)。

平成18年度の具体的な研究計画	内 容										
	外 部 資 金										
	研究成果の発表予定										
卒業研究・特別研究のテーマ名	(卒業研究)										
	(特別研究)										
区 分	機 械	電 気	電 子	材 料	数 理	一 般	総 合 評 価				
計 画 評 価											
備 考											

(出典 総務課資料)

資料A-1-①-6

高度技術教育研究センターの概要

本センターは「本館」と「別館」で構成されています。5階建ての生物応用化学棟の1階を「本館」とし、旧公害教育研究センターを「別館」としております。本館は敷地面積が410m²で平成12年3月に完成し、5の実験室、ラウンジ室、管理室から成ります。また、別館は敷地面積が325m²の平屋建てで、平成17年4月にインキュベーション・ラボラトリー(研究目的に応じて研究設備を機動的に組み合わせることができるオープンな研究施設)として改修し、バイオサイエンスエリア、ナノ制御マテリアルエリア、エレクトロ計測制御エリアの3エリ

アから成ります。



高度技術教育研究センター本館
(生物応用化学棟1階)



インキュベーション・ラボラトリー
(高度技術教育研究センター別館)

(出典 本校ホームページ)

資料A-1-①-7

Subject: 平成19年度高技センターテーマ募集について！

みなさまへ

いつも大変お世話になっております。
高度技術教育研究センターです。

来年度の研究に関する高技センターテーマを募集します。
従来の高技センターテーマ募集は新年度が始まって行っておりましたが、今回から高技センターテーマを新年度が始まる4月1日より実施していただくために、この時期に募集することにしました。

また、下記の条件に従って高技センターテーマとして採択するかどうかの審査も行います。

※高技センター実験室の使用を希望される方及び
高技センター機器の使用を希望する方は
必ず高技センターテーマを出して下さい。

高技センターテーマとしては、下記の条件が必要です。

①企業との共同研究

10万円程度以上の外部資金(公式に)を得ているテーマ。
または、外部の企業等と非公式に共同して研究に取り組んでいる
テーマで、翌々年度までには外部資金を得るか、特許の出願を行うもの。

②他の公的機関との共同研究

発展性があると特別に認められたテーマで、翌々年度までには

競争的外部資金に応募し採択される可能性のあるものか、
特許の出願を行うもの。

③学内の複数学科での共同研究

発展性があると特別に認められたテーマで、翌々年度までには
競争的外部資金に応募し採択される可能性のあるものか、
特許の出願を行うもの。

※募集期間：1月12日（金）まで

提出先：中山（nakayama@chem.niihama-nct.ac.jp）まで

電子ファイルにてお願い致します。

添付ファイルの書式にて。

実験室使用希望者は、そちらの申請書もお忘れなく。

以上、よろしくお願い致します。

（出典 高度技術教育研究センターからの電子メール）

資料A-1-①-8

共同研究推進費募集要項

平成18年7月26日

学内教職員の参加する学内共同研究各プロジェクトについて、下記重点事項を踏まえ
格差の上区分しますので、配分を必要とする場合は別添「共同研究推進費要項書」を総務
課総務企画課へ提出してください。

なお、外部資金が得られた場合、重複する部分についてはお家外となります。

記

1. 重点事項（配分金額1件当たり20万～50万円）

- ① 今年度研究費で申請予定のもので、前年度の審査評価が高いなど採択可能性の高い学内共同研究
- ② 技術開発に基づく可能性取組
- ③ 現代GPの申請環境のための共同研究
- ④ 自学自習教育の推進のための学内共同研究

1. 要求者の様式

別添のとおり

2. 提出期限

平成18年8月25日（金）

（出典 総務課資料）

新居浜高専研究者総覧

下記の教員名をクリックすると、新居浜高専の研究者情報を見ることができます。
また、四国6高専の研究者情報を[四国6高専研究者検索システム](#)で検索できます。

機械工学科	電気情報工学科	電子制御工学科	生物応用化学科	材料工学科
刑部 富夫 豊田 幸裕 鎌田 慶宣 谷口 佳文 下村 信雄 北住 順一 石井 重典 吉川 貴士 松田 雄二 宮田 剛 谷脇 充浩	伊月 宣之 馬淵 真人 佐藤 眞一 皆本 佳計 檀上 光昭 稲見 和生 井門 英司 尾西 康次 王 欣 平野 雅嗣 先山 卓朗 香川 福有 横山 隆志	田中大二郎 榊原 久司 今井 伸明 深山 幸穂 出口 幹雄 山田 正史 栗原 義武 松村 弘志 白井みゆき 占部 弘治 松友 真哉	牛尾 一利 桑田 茂樹 中川 克彦 河村 秀男 中山 享 早瀬 伸樹 衣笠 巧 勝浦 創 間淵 通昭 牧 慎也 西井 靖博 堤 主計	曾我部卓三 池内 保一 谷 耕治 相根 博道 高橋 知司 新田 敦己 松原 靖廣 志賀 信哉 松英 達也 朝日 太郎 日野 孝紀
一般教養科			数理科	
野口 裕子 谷本 修治 鹿毛 敏夫 森長 新 木本 伸 野田 善弘 井上 嘉仁	尾崎 司郎 鴻上 政明 塚野 修 野村真理子 佐渡 一邦 Tabesh Ray	安藤 進一 今城 英二 彗田 博範	川崎 宏一 小山 一夫 千葉 克夫 西谷 郁夫 柳井 忠 古城 克也 三井 正	平木 弘一 竹田 正 矢野 潤 大村 泰 柴田 亮

(出典 本校ホームページ)

資料A-1-①-10

新居浜工業高等専門学校技術振興協力会「愛テクフォーラム」会則

(名称)

第1条 本会は、新居浜工業高等専門学校技術振興協力会と称する。(通称「愛テクフォーラム」とする。)

(目的)

第2条 本会は、地域社会・産業界との連携・交流を積極的に推進し、地域産業の発展など地域振興に寄与するとともに、新居浜高専の教育研究の振興を図ることを目的とする。

(事業)

第3条 本会は、前条の目的を達成するため、次の事業を行う。

- (1) 地域産業界等との人的交流、情報の交流に関する事。
- (2) 共同研究等技術研究開発の連携推進に関する事。
- (3) リフレッシュ教育等技術者育成支援に関する事。
- (4) 新居浜高専の教育研究の振興に関する事。
- (5) その他本会の目的を達成するため適当と認められる事業

(組織)

第4条 本会は、本会の目的に賛同する次の会員をもって組織する。

- (1) 法人会員(企業)
- (2) 一般会員(個人)
- (3) 特別会員(前2号以外の団体)

2 本会への入会及び退会は、本会事務局に書類により届け出るものとする。

(役員)

第5条 本会に、次の役員を置く。

- (1) 会長1名
- (2) 副会長名
- (3) 理事若干名
- (4) 監事名

(役員を選出)

第6条 役員は、総会において会員の中から選出する。

2 役員任期は、2年とする。但し再任を妨げない。

3 補欠の役員任期は、前任者の残任期間とする。

(役員任務)

第7条 役員任務は、次のとおりとする。

- (1) 会長は、本会を代表し、会務を総括する。
- (2) 副会長は、会長を補佐し、会長に事故あるときはその職務を代行する。
- (3) 理事は、会長が必要と認めた事項を審議し、本会の運営にあたる。
- (4) 監事は、本会の会計を監査する。

(会議)

第8条 会議は、総会、役員会及び専門部会とする。

(総会)

第9条 定期総会は、年1回開催することを原則とする。ただし、会長が必要と認めたときは、臨時総会を開催することができる。

2 総会において審議する事項は、次のとおりとする。

(1)事業計画及び予算決算

(2)役員を選出

(3)会則の改正

(4)その他本会運営上の重要事項

3 総会は、会員の過半数の出席（委任状を含む。）をもって成立し、議決は、出席者の過半数をもって成立する。

（役員会）

第 10 条 役員会は、会長が必要に応じて開催する。ただし、開催が困難である場合は、文書によって協議することができる。

2 役員会において審議する事項は、次のとおりとする。

(1)事業の企画運営及び総会に提出する議案

(2)その他会務遂行上必要と認められる事項

（専門部会）

第 11 条 専門部会に部会長を置く。

2 専門部会は、第 3 条第 1 号、第 2 号及び第 3 号に掲げる事項に関する諸事業を行う。

（経費等）

第 12 条 本会の経費は、会費、寄附金及びその他の収入金をもって充てる。

2 年会費は、次のとおりとする。

(1) 法人会員年額 30,000 円

(2) 一般会員年額 5,000 円

(3) 特別会員会費の負担義務はない。

3 年度途中に加入する場合は、前項に定める年会費を納入するものとし、退会による既納の年会費は払い戻さないものとする。

（会計年度）

第 13 条 本会の会計年度は、毎年 4 月 1 日に始まり、翌年 3 月 31 日に終わる。

（事務）

第 14 条 本会の事務局を新居浜工業高等専門学校に置く。

（出典 愛テクフォーラムパンフレット）

専門部会一覧

部会名	内容
企画専門部会	事業計画の企画立案、連絡調整及び業務の実施にあたる。
知的財産専門部会	知財に関する情報の提供など知識の普及啓蒙と知財に関する事例研究を行う。
人材育成専門部会	技術継承のための技術者育成研修会、インターンシップのプログラム開発等を行う。
福祉工学研究専門部会	福祉工学、人間工学の視点で、介護機器、視覚障害者用機器、足・腕の福祉研究、医療X線技術についての改善・開発などに広く取り組む。 例)介護支援機器(車椅子用補助具、歩行者、入浴補助具等)、リハビリ用具、文字認識装置 義足、義手、X線検査法
バイオサイエンス研究専門部会	バイオサイエンス・有機化学を利用した医用技術、環境技術、新製品開発を、NMR(超電導磁石核磁気共鳴装置)を利用しながら取り組む。 例)機能性キノコ、機能性色素、機能性水、バイオセンサー、野菜の鮮度保持生分解性ポリマー 有期刑廃棄物処理、有機系廃棄物再生
マテリアル研究専門部会	ナノテクノロジーを使った先端材料開発、無機系廃棄物処理の最適化などをCVD、PVD技術等を用いて広く取り組む。 例)セラミックス、ガラス、薄膜、金属・合金、放射性廃棄物の無害化
エレクトロ計測制御研究専門部会	計測情報に基づく装置、システムの開発や、シミュレータ構築や制御系設計などの計測分野にわたり、医用工学、センシング、イメージング、環境計測・制御など様々な課題に取り組む。 例)人体の生体計測、ソフトセンサ、最適化制御系、プロセスシミュレート、プロセス制御
情報通信・電子技術研究専門部会	情報通信など電子技術関連の課題に広く取り組む。移動体用の情報通信シミュレーション装置を活用した情報通信分野をはじめとして、回路、記憶などの課題に広く取り組む。 例)ITS(高度道路交通システム)、アンテナの開発、電子回路ネットワーク、マイクロ波回路
ロボット研究専門部会	電子制御、機械機構等ロボットについての専門情報をもとにして、ロボットをはじめとしたメカトロニクス技術に関する課題に広く取り組む。 例)観光用ロボット、案内文字表示、音声ガイド、産業用メカトロ機構
エネルギー研究専門部会	熱エネルギーについての省エネ技術、パワーエレクトロニクスに関する技術、バイオマスなど広くエネルギー研究の課題に取り組む。 例)省エネ装置、発電・電力制御、バイオマスの利用技術

新居浜工業高等専門学校 技術振興協力会

(出典 愛テクフォーラムパンフレット)

資料 A-1-①-12

新居浜市との協定書

新居浜市と新居浜工業高等専門学校との連携協力に関する協定書

新居浜市と新居浜工業高等専門学校（以下「新居浜高専」という。）は、円滑かつ密接な連携のもとに、まちづくり、産業、教育等の分野において相互に協力し、地域の振興・発展、教育研究の充実及び人材の育成に寄与することを目的として次のとおり協定を締結する。

（協力事項）

第1条 両者は、次に掲げる事項について協力する。

- (1) 地域の発展に係る共同研究の推進に関する事。
- (2) 産業振興の推進に関する事。
- (3) 教育の推進に関する事。
- (4) 生涯学習の推進に関する事。
- (5) その他両者が必要と認める事項

（連携協力推進会議）

第2条 この協定に基づき実施する事業について協議し、継続的かつ積極的な推進を図るため、新居浜市・新居浜工業高等専門学校連携協力推進会議（次項において「推進会議」という。）を設置する。

2 推進会議の組織及び運営に関し必要な事項は、別に定める。

（協定の効力等）

第3条 この協定の有効期間は、協定締結の日から3年間とする。ただし、この協定の有効期間満了の日の3か月前までに、両者いずれからも異議の申し入れがないときは、更に3年間延長するものとし、その後においても同様とする。

（その他）


第4条 この協定に定めのない事項については、必要に応じて両者が協議して別に定めるものとする。

この協定の締結を証するため、本書2通を作成し、新居浜市、新居浜高専が署名押印の上、それぞれ1通を保有する。

平成16年 7月 1日

新居浜工業高等専門学校

新居浜工業高等専門学校長

水野豊 

新 居 浜 市

新 居 浜 市 長

佐々木龍 

（出典 新居浜市と新居浜工業高等専門学校との連携協力に関する協定書）

資料 A-1-①-13

新居浜市・新居浜高専連携協力推進会議要綱

（趣旨）

第1条 この要綱は、新居浜市と新居浜工業高等専門学校との連携協力に関する協定書第2条第2項の規定に基づき、新居浜市・新居浜高専連携協力推進会議（以下「推進会議」という。）の組織及び運営に関し、必要な事項を定めるものとする。

（組織）

第2条 推進会議は、次に掲げる者をもって組織する。

- (1) 新居浜市
 - ア 助役
 - イ 企画部長
 - ウ 市民部長
 - エ 経済部長
 - オ 教育委員会事務局長
 - カ その他市長が指名する者
- (2) 新居浜工業高等専門学校（以下「新居浜高専」という。）
 - ア 教務主事
 - イ 専攻科長
 - ウ 高度技術教育研究センター長

- エ 事務部長
- オ その他校長が指名する者
(会長)

第3条 推進会議に会長を置く。

- 2 会長は、新居浜市助役と新居浜高専教務主事が1年交代で務めるものとする。
- 3 会長は、推進会議を招集し、会長が会議の議長となる。
- 4 会長に事故があるときは、あらかじめその指名する者がその職務を代理する。

(専門部会)

第4条 推進会議は、特定事項に関し専門的に協議し、かつ、事業を実施するため、専門部会を置くことができる。

- 2 専門部会は、会長の指名する者をもって組織する。

(事務局)

第5条 推進会議の事務局は、会長に応じて1年交代で新居浜市と新居浜高専に置くものとする。

(その他)

第6条 この要綱に定めるもののほか、推進会議の運営等に関し必要な事項は、会長が推進会議に諮って定める。

附 則

この要綱は、平成16年7月1日から施行する。

(出典 新居浜市・新居浜高専連携協力推進会議要綱)

資料A-1-①-14

第40回 新居浜高専 工業技術懇談会 案内文

- 1. テーマ 『産学官交流「高専の技術を活かそうー第3回」』
- 2. 趣 旨 新居浜高専では平成3年度から、毎年、工業技術懇談会を開催し、既に第40回となります。講演等地域に最新の情報を提供すると共に、産学官との情報交流を通じて、地域産業の発展を目指してまいりました。平成16年度都市エリア連携事業発足と共に、過去2回(第38回、第39回)においては、新居浜高専の技術シーズを地域に積極的に提供し、これを基に活発な技術論議を展開し相互交流を深めてまいりました。今回は、その第3回として、高知高専、弓削商船高専の参加も得て、高専技術シーズの地域への発信を行うことといたします。さらに、持続性のある産学官連携を目指し、地域産業の発展へなお一層の寄与を目指してまいりますので、ご参加のほど、よろしく願いいたします。
- 3. 日 時 平成17年12月16日(金) 13時30分～16時00分
- 4. 場 所 新居浜高専 第1会議室
- 5. 対象者 地域の企業・市民等
- 6. 次 第
 - (1) 開会挨拶 (5分) 新居浜高専 校長 水野 豊
 - (2) 講演 (各30分質疑を含む)
 - 「太陽光発電による独立電源と応用」
高知高専 電気工学科 教授 野村 弘
 - 「焼結金属の切削加工」(仮題)
弓削商船高専 電子機械工学科 教授 大石 健司
 - (3) 展示パネルによる技術交流 (20分)
講演者パネル 4件
 - (4) 講演 (各30分質疑を含む)
「自動車の車体開発と地域産業との接点を求めて」

新居浜高専 機械工学科 教授 鎌田慶宣
 「コンピュータシミュレーションを利用した機器の最適化設計」
 新居浜高専 電子制御工学科 助手 松友 真哉
 (5) 挨拶 (5分) 東予産業創造センター
 科学技術コーディネーター 播谷 慶二郎
 技術交流及び技術相談 (30分)
 7. 主催 新居浜工業高等専門学校、東予産業創造センター、愛テクフォーラム
 8. 後援 新居浜市、西条市、四国中央市、
 えひめ産業振興財団、フロンティア企業クラブ

(出典 高度技術教育研究センター報第5号)

資料A-1-①-15

第41回新居浜高専工業技術懇談会・愛テクフォーラム企業技術交流会
 の開催について(ご案内)

テーマ 『産学官交流 「愛テクフォーラムの技術を知り、活用しよう!」』

拝啓 時下ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。

さて、新居浜高専では平成3年度から工業技術懇談会を毎年開催し、既に40回にわたり講演等を通じて地域に最新の情報を提供するとともに、産学官の情報交流を実施して地域産業の発展を目指してきました。平成17年7月には、愛テクフォーラム(新居浜高専技術振興協力会)が発足し活動中ですが、今回は上記テーマにより下記のとおり、愛テクフォーラムの法人会員の技術・シーズを地域社会へ発信することによりさらに、持続性のある産学官連携を推進し、地域産業発展への寄与を目指すことといたしました。また、キャリア教育の一環としても、地域企業への理解を深めるため、新居浜高専の4年生、専攻科1年生も聴講することとしますので、多数の皆様のご参加をお願いいたします。

敬 具

記

- 1 日 時 平成18年12月21日(木) 14時30分～16時30分
- 2 場 所 新居浜高専 視聴覚教室(学生ロビーでも聴講出来ます。)
- 3 対象者 地域の企業・市民の皆様 新居浜高専の、教職員 4年生 専攻科1年生

4 次 第

開会挨拶 新居浜高専 校長 水野 豊
 講演 福祉工学研究専門部会長 (株)西岡鉄工所会長 西岡 勝
 バイオサイエンス研究専門部会長 日泉化学(株)技術開発本部技術部マネージャ 神野勝志
 エレクトロ計測制御研究専門部会長 トライボット(株)代表取締役 黒田宣孝
 ロボット研究専門部会長 ユースエン지니어リング(株)企画開発室室長 戸田敏彦
 情報通信・電子技術研究専門部会 渦潮電機(株)開発本部開発部技術開発課 神野 肇
 エレクトロ計測制御研究専門部会 東芝EIコントロールシステム(株)取締役四国事業所長 谷口省三
 閉会挨拶 (財)東予産業創造センター 専務理事 片上政明

－閉会后－ 企業交流及び技術相談（リエゾンルーム）

5 主催 新居浜工業高等専門学校、(財) 東予産業創造センター、愛テクフォーラム

6 後援 新居浜市、西条市、四国中央市、えひめ産業振興財団、フロンティア企業クラブ

(出典 高度技術教育研究センター報第6号)

資料A-1-①-16

目次

発刊にあたり／高技センター長 川崎 宏一 1～3頁

シリーズ内容 4～33頁

頁	分野	学科・氏名	題目(テーマ)
4,5	素材系	数理科 川崎 宏一	未来の光 “SPRING-8” の産業利用
6,7	〃	生物応用化学科 中山 享	セラミックスに関する技術
8,9	〃	材料工学科 志賀 信哉	金属表面のナノ結晶化・高性能熱電材料
10,11	〃	生物応用化学科 河村 秀男	モデル生体膜の物性と利用
12	〃	生物応用化学科 堤 主計	生分解性ポリマーに関する研究
13	〃	生物応用化学科 中川克彦	有機系物質の探索、合成、加工、評価に関する技術
14	〃	生物応用化学科 桑田 茂樹	化学センサに関する研究
15	〃	材料工学科 新田 敦己	電子部品用低融点ガラスに関する技術
16	〃	材料工学科 朝日 太郎	ガラス材料に関する製造・評価技術
17	計測制御系	機械工学科 宮田 剛	生体光計測に関する研究
18,19	電気系	電気情報工学科 佐藤 眞一	アンテナに関する技術
20,21	〃	電子制御工学科 深山 幸穂	音波式CTによる大型空間の温度分布計測
22,23	〃	電子制御工学科 出口 幹雄	新しい放電電極 “水/セラミック電極”, 他
24,25	〃	電気情報工学科 平野 雅嗣	医用画像処理に関する研究
26	〃	電子制御工学科 栗原 義武	高密度記録のための信号処理
27	機械系	機械工学科 石井 重典	FRP 研磨工具
28,29	バイオ系	生物応用化学科 早瀬 伸樹	微生物の利用に関する技術
30,31	〃	生物応用化学科 牛尾 一利	ガン選択的抗ガン剤に関する研究
32,33	語学系	一般教養科 佐渡 一邦	英語の形態論 (特に語形成)

(出典 新居浜高専技術シリーズ集-1)

地元経済紙への連載記事（第1回）

海南タイムズ 平成19年(2007年)1月31日 Vol.163 週刊 14

愛テクフォーラム企業技術交流会開催



教授 川崎 宏一さん
学術博士

新居浜工業高等専門学校
高度技術教育研究センター長

新居浜高専の「高技センター」のセンター長を勤めております川崎宏一です。全国55の国立高専をまとめております高専機構本部で、

産学連携・地域連携委員会及び知的財産委員会の委員を勤めておりまして、全国高専の産学連携の推進、特許の出版促進を



「高技センター」は「高度技術教育研究センター」の略称で、新居浜高専において地域連携を担当しております。当高技センターは、新居浜高専技術振興協定会「愛テクフォーラム」と協力して、企業の皆様との連携活動に取組んでおります。「愛テクフォーラム」は平成十七年七月に結成されました。是非ご加入のほどをよろ

地元企業との連携強化へ

を通じて、教員・学生と交流を深めていただきたいと思っております。昨年末の十二月二十一日に第四次「新居浜高専工業技術懇話会・愛テクフォーラム企業技術交流会」を開催いたしました。愛テクフォーラムの研究専門部会の部長四名と部会メンバー二名の方に企業技術について講演していただき、二百名ほどの学生・教員が熱心に聴講いたしました。

当高技センターは「本館」と「別館」で構成されております。本館（五階建ての生物応用化学棟の一階）は四百十平方メートルで平成十二年三月に完成し、五つの実験室、ラウン

ジ室から成ります。また、別館は三百二十五平方メートルで平成十七年四月にインキュベーション・ラボラトリー（研究目的に応じて研究設備を機動的に組み合わせることができるオープンな研究施設）として改修されました。「バイオサイエンス」、「ナノ制御マテリアル」、「エレクトロ計測制御」の三つのエリアと打合せゾーンから構成。

このような実験・研究スペースを利用される企業の方のために、



(出典 海南eタイムズ 平成19年1月31日)

都市エリア事業



都市エリア産学官連携促進事業（愛媛県東部エリア）

「学」の技術を活用した地域産業の活性化

事業のポイント 地域の研究技術を発掘し、新技術・新製品・新事業を創出する支援

事業代表者 伊藤 勝治郎（財団法人 東予産業創造センター・科学技術コーディネータ）
 連絡先/〒792-0060 愛媛県新居浜市大生院2151-10 TEL.0897-66-1111 FAX.0897-66-1112
 E-mail itou@ticc-ehime.or.jp

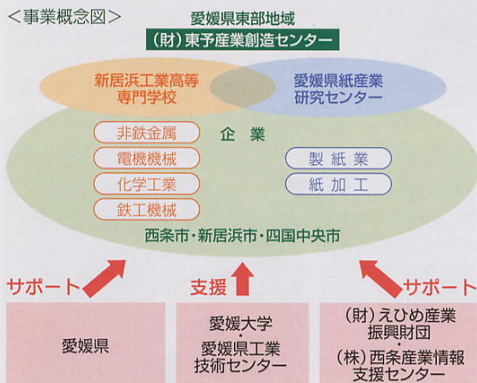
参加協力機関 愛媛県東部エリア中小企業、新居浜工業高等専門学校、愛媛県紙産業研究センター、愛媛県工業技術センター、愛媛大学、愛媛県



地域の技術シーズと
 企業ニーズをマッチングさせ
 新規事業を目指す

伊藤 勝治郎
 (科学技術コーディネータ)

この地域には新居浜工業高等専門学校・愛媛県紙産業研究センターという公的な研究機関があり、それぞれの研究分野で優れた技術を保有しています。また、松山には愛媛県工業技術センター・愛媛大学といった高度な技術研究をしている機関もあります。このプロジェクトはこれらの研究機関と地域企業との交流を活かし、産学官のネットワーク的な連携基盤を確立すると共に、研究機関の技術シーズと地域企業ニーズとのよりよい形でのマッチングを図り、地域産業の振興を図るものです。新居浜・西条には数多くの基礎素材型・加工組立型産業が集積し、瀬戸内有望の工業地帯として発展しており、また隣接する四国中央市においては、紙関連産業の一大集積地域となっています。これらの地域産業の活性化を図るために、公的研究機関と企業との密接な交流を促して、どんな技術があるのか、そして企業はどんな技術を望んでいるのかを調査・研究して、よりよい形での連携を促進することにより、新技術・新製品・新事業への展開を積極的に支援しています。

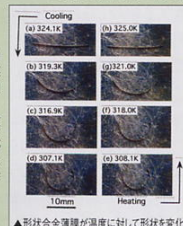


地域産業に対して高度な技術推進と付加価値の高い新規ビジネス創造のマッチング支援

◆可能性試験

平成16年度に活動を開始し、新居浜高専や紙産業研究センターの多種多様な技術シーズを発掘して、企業にどう適合させるかを課題に調査・研究を重ね、事業化を目指した可能性試験の実施や各種の形態の産学交流会などを開催し、数年先をにらんだ共同研究事業（3カ年計画）を推進しています。スタートして半年しか経っていませんが可能性試験では6テーマを実施し、下記の3テーマについては、プロトタイプ作成に成功するなど一定の成果を出しています。残りの3テーマも現在、積極的に取り組んでいます。

- 高性能な光触媒紙
 空気中の有害ガスの分解除去や殺菌作用などの能力のある特殊な機能紙で、産業用だけでなく一般家庭でもさまざまな用途があると期待されています。
- 二方向に作用する形状記憶合金薄膜
 従来知られている形状合金とは異なり、低温と高温の二方向の形状を記憶させられる優れた合金薄膜で、精密機器などの作動部品への展開が考えられます。
- メンテナンス・フリーの小型pH電極
 メンテナンス・フリーと小型化という二つの特徴ある機能を持っており、従来のpH電極の概念を一掃するものです。これらは今後実用化を目指し、さらなる研究と検討を推進する予定です。平成17年度についてはテーマの選定中ではありますが、10件あまりの提案を各研究機関からいただいております。今後の社会に役立つと思われる技術が含まれています。



▲形状合金薄膜が温度に対して形状を変化

◆産学交流会

研究機関と企業の連携を目指す産学交流会にも積極的に取り組んでいます。平成16年度は新居浜高専で2回・紙産業研究センターで1回実施し、「材料と機械」・「エネルギーと環境」といったテーマを設定して、高専の先生方ご自身の研究内容を直接企業に説明していただき、産学との交流を深めるのに効果的な機会を提供しました。今後もこうした交流会を計画し、さらにテーマを絞った特定の課題による少人数交流会も企画しています。また、工業技術センターが中心になって、これからの技術開発テーマを探究する「リサーチ研究会」も開催しました。

◆共同研究事業

「高度センシング機能を有するインテリジェント機能紙開発」を紙産業研究センターが中核として、新居浜高専と地域企業8社による共同研究を推進しています。現時点では「環境対応の除菌シート」・「分子認識シート」など、概念的目標に基づいた可能性試験段階ですが、今後、具体的な目標を設定して事業化を目指していきます。

(出典 四国が誇る産学官連携プロジェクト 四国経済産業局)

資料A-1-①-19

新居浜工業高等専門学校リエゾンルーム利用要項

平成17年要項第4号

(目的)

第1条 外部の多様な人材との連携を図ることにより、地域連携を一層推進するための交流拠点として、リエゾンルームを置く。

(利用内容)

第2条 リエゾンルームは、次の各号により利用するものとする。

- (1) 共同研究、受託研究、その他産学連携に関する打ち合わせ
- (2) 共同研究員、地域関係推進員等の業務遂行拠点
- (3) 愛テクフォーラム会員の打ち合わせ
- (4) 技術職員打ち合わせ

(利用方法)

第3条 共同研究員、地域関係推進員等が業務を行う場所として利用する場合は、別紙の利用申請書により、本校教職員が高度技術教育研究センター長に申請し、承認を得るものとする。

2 打ち合わせをするため利用する場合は、新居浜工業高等専門学校WEBシステムにより、利用予約を行うこととする。

(その他)

第4条 リエゾンルームに関する事務は、総務課で行う。

附 則

この要項は、平成17年11月28日から施行する。

(出典 新居浜工業高等専門学校リエゾンルーム利用要項)

資料A-1-①-20

新居浜工業高等専門学校知的財産権取扱規程

平成16年8月3日規程第13号

(趣旨)

第1条 新居浜工業高等専門学校（以下「本校」という。）における知的財産の取扱いに関する基本的事項については、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。）に定めるもののほか、この規程の定めるところによる。

(知的財産委員会)

第2条 本校に知的財産委員会（以下「委員会」という。）を置く。

2 委員会は、知的財産に対する判断意見を知的財産本部に報告し、その指示に基づいて知的財産本部に代わって知的財産の権利化等を行う。

3 委員会は、次の各号に掲げる者をもって組織する。

- (1) 高度技術教育研究センター長
- (2) 知財教育推進担当教員 1人
- (3) 機械工学科又は材料工学科の教員 1人
電気情報工学科又は電子制御工学科の教員 1人
生物応用化学科の教員 1人
- (4) 事務部長
- (5) 校長が指名した者 若干人

4 委員会の委員は、校長が委嘱する。

5 委員会に委員長を置き、第3項第1号の委員をもって充てる。

6 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。

7 委員長は、必要に応じて委員会に第3項以外の者の出席を求め、その意見を聴くことができる。

(発明等の届出)

第3条 教職員等は、職務発明等に該当する可能性のある発明等を行ったときは、機構知財規則第5条第1項で定める別紙様式1 及び別紙 により速やかに校長に届け出るものとする。

(発明等の判断)

第4条 校長は、前条の規定により届出のあった発明等について、委員会の答申により、発明等の新規性及び出願の価値等を速やかに決定するものとする。

(事務)

第5条 委員会に関する事務は、総務課において処理する。

(その他)

第6条 この規程に定めるもののほか、必要な事項は別に定める。

附 則

- 1 この規程は、平成16年8月3日から施行し、平成16年7月1日から適用する。
- 2 新居浜工業高等専門学校発明規程(昭和54年4月1日制定)は、廃止する。

附 則

この規程は、平成18年4月1日から施行する。

(出典 新居浜工業高等専門学校規則集)

(分析結果とその根拠理由)

研究の目的を達成するための支援組織として高度技術教育研究センターが設置されている。

「高度技術の教育による創造性豊かな人材育成」を達成するために、学生の卒業研究や特別研究を活発に行うことができるよう、研究発表の推進や研究費、施設などの面から支援する体制が整備され、機能している。

「専門分野の枠を越えた研究体制による教育研究の推進」を達成するために、複数学科の教員からなる研究グループに高度技術教育研究センターの本館実験室や別館インキュベーション・ラボラトリーの使用を認めたり、共同研究推進費による資金援助をおこなっている。

「地域産業の技術高度化への貢献」を達成するために、新居浜高専技術振興協力会 愛テクフォーラムや新居浜市との連携協力推進会議の設立などを通して共同研究や技術相談を推進する体制が整っており、十分機能している。

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)

「高度技術の教育による創造性豊かな人材育成」に関する成果には次のようなものがある。

準学士課程の5年生および専攻科課程の学生は、専門教員の指導の下で卒業研究や特別研究を実施し、その成果を卒業研究発表会や特別研究発表会で報告し、卒業研究論文や特別研究論文としてまとめている(資料A-1-②-1, 資料A-1-②-2)。さらに専攻科課程の学生は、特別研究の成果を論文や学会発表として学外で活発に公表している(資料A-1-②-3, 資料A-1-②-4)。

また、卒業研究の中にはプログラミングコンテストやデザインコンペティション、室内飛行ロボットコンテストなどへの参加を目的にテーマを設定したものがあり、デザインコンペティションでの最優秀賞をはじめ多くの成果を上げている(資料A-1-②-5, 資料A-1-②-6, 資料A-1-②-7)。

さらに、地域貢献となる研究も卒業研究のテーマとして取り入れられており、好評を博して

いる（資料A-1-②-8）。

授業に活用された具体的事例として、「低学年導入教育用教材の製品化」が特筆される（資料A-1-②-9）。この成果は、教材開発実績並びに知的財産実績としてノウハウの取得となり、秋月電子通商から発売されて、国立高等専門学校機構としての知的財産の初収入となった。

なお、卒業研究や特別研究の推進のための科学研究費補助金は、申請24件、採択5件4,900千円であった（資料A-1-②-10）。

「専門分野の枠を越えた研究体制による教育研究の推進」の成果として、高度技術教育研究センターの実験室を使用している複数学科の共同研究は8件あり、共同研究推進費を配分されているグループは4件ある（資料A-1-②-11、資料A-1-②-12）。

「地域産業の技術高度化への貢献」に関する成果として、高度技術教育研究センターに登録されている地域連携関連の研究業績は審査付き論文2件、審査のない論文4件、学会等発表8件であった。高度技術教育研究センターに登録されていない地域連携研究もあわせて多くの成果が上がっている（資料A-1-②-13）。

地域と連携した研究活動として、共同研究、受託研究、技術相談などがある（資料A-1-②-14）。特に、知的財産の創出としては、前出の開発教材以外に、平成15年度に四国TLO出願の1件の実績があるが、平成18年度は高専機構から7件の特許出願を行った（資料A-1-②-15）。

愛テクフォーラムの活動に関しては、企画専門部会、各研究専門部会において部会を開催した（資料A-1-②-16）。各部会ともに教員は2～4名が参加し、教員間および学校と企業間の連携が進展した。これらの活動などにより、愛テクフォーラムの法人会員や特別会員の共同研究等への参加が見られる（資料A-1-②-17）。

研究活動状況や成果についての新聞記事等への掲載は21件あった（資料A-1-②-18）。

平成18年度 機械工学科 卒業研究テーマ

番号	発表題目	発表者	指導 教員
1	新居浜シンボルロボットの製作 -太鼓叩きロボット-	飯尾敏雄	宮田
2	大型トラック用ハブのハンマリング実験	飯尾友樹	鎌田
3	斜め折れ線擬似円筒容器のCAD/CAE	石村敏史	鎌田
4	エオリアンハープの製作	伊藤健太	松田
5	新居浜シンボルロボットの製作 -太鼓叩きロボット-	伊藤隆洋	宮田
6	二方向形状記憶合金薄膜の制御	伊藤立陽	刑部
7	コイル巻き可変治具の開発	浮田佑介	吉川
8	マイクロバブルを用いた浄化装置の製作	大氣恭平	松田
9	き裂のある大型トラック用ハブのCAE解析	大久保寛和	鎌田
10	超音波モータのステッピングドライブに関する研究	越智亮介	宮田
11	たわみ防止給線機の開発	小野潤一	吉川
12	MH合金モデル熱交換機の性能評価	加藤憂紀	下村
13	窒化ケイ素球の鋼平面での圧縮による静的強度および疲労寿命分布	木原陵太	北住
14	窒化ケイ素球の鋼平面での圧縮による静的強度および疲労寿命分布	黒田峻介	北住
15	倒立振子制御装置の製作	末竹哲也	豊田
16	エオリアンハープの製作	鈴木啓史	松田
17	バイオメタル・ファイバーを利用したアクチュエータの試作	曾我文哉	刑部
18	屋根散水における散水ノズルの改良	曾根秀貴	谷脇
19	セダン車用一人介助移乗補助装置の開発	高橋和裕	吉川
20	FRP工具の研究 -歯の研磨-	高橋良太	石井
21	FRP工具の研究 -歯の研磨-	武本卓樹	石井
22	窒化ケイ素球の鋼平面での圧縮による静的強度および疲労寿命分布	田坂洋範	北住
23	屋根散水システムの設置と最適な運転条件の検討	戸田祥太	谷脇
24	効率的な除霜に関する実験的研究	戸田祐太	下村
25	形状記憶合金を用いた玩具の試作	中森義生	刑部
26	屋根散水による実習工場内室温の変化	永井正人	谷脇
27	倒立振子制御装置の製作	西岡直樹	豊田
28	ブリッジコンテスト参加のための橋の製作 (2)	日越栄雄	谷口
29	水撃ポンプの出力増加に関する研究	尾藤友胤	松田
30	MH合金の相当熱伝達率の測定	松藤和也	下村
31	昆虫型ロボットの製作	峯 良人	谷口
32	形状記憶合金を用いたアクチュエータの試作	三村徹朗	刑部
33	ブリッジコンテスト参加のための橋の製作 (1)	村上友洋	谷口
34	シンボルロボ「銅滴の夢」の設計	八十島啓介	谷口
35	音の解析	好井生光	豊田
36	冷蔵庫内着霜の実験的研究	渡部貴史	下村
37	新居浜シンボルロボットの製作 -かき夫ロボット-	渡邊拓弥	宮田
38	CADを用いた回転機械の振動研究	ホジョン	鎌田

平成18年度 電気工学科 卒業研究テーマ

番号	発表題目	発表者	指導 教員
1	太陽光追尾機能を有するソーラーカーの開発	桐嶋えりか	皆本
2	太陽電池-バッテリー充電システムの開発	古田 将空	皆本
3	自然エネルギー利用発電のモニタリングシステム	前田 誠司	皆本
4	GPUを用いた並列計算機の構築ならびに性能評価	石田 和弥	横山
5	確率的探索手法を用いた時間割作成システムの構築	石川 祐輝	横山
6	連続的枝付加による最大な木の個数をもつグラフの構成 - グラフ構成法-	阿部 秀央	井門
7	連続的枝付加による最大な木の個数をもつグラフの構成 - 同形グラフ-	池 隆史	井門
8	所定の連結度を満たすグラフ拡張法	橋本 祐介	井門
9	太陽光エネルギーを利用した水中掃除ロボットの製作 (1)	安野 僚祐	尾西
10	太陽光エネルギーを利用した水中掃除ロボットの製作 (2)	鈴木 優輔	尾西
11	電動車椅子のアシスト機能の改良	豊田祐太郎	尾西
12	眼球電図における眼球周囲の電極位置と電位の関係(1)	山本 貢	伊月
13	眼球電図における眼球周囲の電極位置と電位の関係(2)	曾我部友輝	伊月
14	眼球電図のクロストークの特性解析	西山 慎吾	伊月
15	画像処理実験のテーマ開発	藤田 翼	平野
16	中皮腫自動抽出ソフトの開発	森本 恭平	平野
17	マイクロストリップ線路を用いたアレーアンテナの研究	佐藤 裕介	香川
18	GP-IBによる測定器の制御	檜垣 佑也	香川
19	マイクロ波シミュレータを用いた回路解析	前田 大輔	香川
20	エコ小型夜間照明システムの開発	鈴木 祐輝	王
21	赤外線センサーによる距離検出法の研究	越智 裕章	王
22	赤外線センサーを用いた方向判定装置の開発	日野 洋介	王
23	水中レーザー・アブレーションによる高密度プラズマ	野口 大輔	馬淵
24	ナノコイルの電気的特性	星田 孝憲	馬淵
25	固体燃料電池の最適条件	岩瀬 薫子	馬淵
26	テンプレートマッチングによるトランプタワーのカード検出	山下 敬佑	先山
27	アクティブカメラを利用した物体追跡	ト ア ン	先山
28	2台のカメラを用いたラジコンカーのリアルタイム追跡撮影	西原 一隆	先山
29	新居浜高専の電気料金の節約対策について	福田 裕貴	檀上
30	新居浜高専の電気料金の節約対策について	藤山 愛	檀上
31	ポケコンによる発光ダイオード列を用いた文字表示	瀬戸口甘菜	稲見
32	ポケコンによる発光ダイオード列を用いた動画表示	三宅 翔大	稲見
33	表計算ソフト (エクセル) によるトランジスタ増幅回路の動作表示	村尾亜由美	稲見
34	車々間通信用アレーアンテナの指向性合成	山田 孝博	佐藤
35	交差点で車々間通信を行うための電波伝搬特性解析	野島 彰紘	佐藤
36	後側方車両検出用車載アンテナの最適設計法	結田 圭介	佐藤

平成18年度 電子制御工学科 卒業研究テーマ

番号	発表題目	発表者	指導 教員
1	[20] 模型自動車によるヘッドライトの眩惑防止 (1)	石川 和樹	松村弘志
2	[27] 自動演奏楽器の製作 (2)	井出 理恵	出口幹雄
3	[16] セラニューラルネットワークによるモアレ縞シミュレーション	稲井 弘次郎	占部弘治
4	[7] 音波式位置検出システム (1) -音波伝播時間の多経路同時計測-	小川 靖弘	深山幸穂
5	[33] ANSYSを用いた埋込磁石モータの特性解析	荻山 団造	松友真哉
6	[24] 長手磁気記録再生特性の簡略化モデルと検出方式の検討	金井 祥司	栗原義武
7	[36] マイクロストリップ-スロット変換器の設計に関する研究	川村 拓也	今井伸明
8	[13] プログラマブル・デジタルIC CPLDを用いた電子ルーレットの設計・製作	菊池 伸寛	榊原久司
9	[28] PICマイコンを用いた電子楽器 (光センサテルミン) の製作 (1)	近藤 愛由美	出口幹雄
10	[8] 音波式位置検出システム (2) -Gold系列の発生法と性質-	近藤 将次	深山幸穂
11	[15] DCサーボモータを用いた高速位置決め制御	近藤 雅紀	榊原久司
12	[18] マルチディスプレイを利用した宇宙旅行シミュレータの製作-メインプログラムの製作-	佐伯 貴大	占部弘治
13	[6] ダイクストラ法による最短経路検索	杉野 善朗	白井みゆき
14	[5] オブジェクト指向技術を用いた学習・判断シミュレータの製作	首藤 将貴	白井みゆき
15	[10] 音波式位置検出システム (4) -試作機の製作と性能検証-	曾我 基貴	深山幸穂
16	[1] ウェーブレット変換を用いた電子透かしに関する考察	多田 裕佑	田中大二郎
17	[35] 電磁界シミュレータを用いたマイクロ波基本回路のシミュレーション計算に関する研究-平面アンテナおよび帯域阻止フィルタについての計算結果-	谷野宮光希	今井伸明
18	[2] FFTを用いた欠損画像の復元	土岐 優司	田中大二郎
19	[22] Javaによる前方衝突防止の交通アニメーション	中矢 智孝	松村弘志
20	[23] Javaによる交差点付近の交通アニメーション	永易 良太	松村弘志
21	[17] マルチディスプレイを利用した宇宙旅行シミュレータの製作-入力デバイスの製作-	縄田 怜也	占部弘治
22	[9] 音波式位置検出システム (3) -送信側と同期不要の位置推定法-	西坂 成亮	深山幸穂
23	[14] DSPを用いた筋電位特徴抽出システムの設計	檜垣 佑児	榊原久司
24	[12] Tinyマイコンを用いたイーサネット計測基板の製作	檜垣 良太	榊原久司
25	[26] 自動演奏楽器の製作 (1)	日野 由喜	出口幹雄
26	[11] ウェーブレット変換を用いた採譜システムの性能向上	日野 祐志	深山幸穂
27	[32] ANSYSを用いた表面永久磁石モータの特性解析	藤山 拓也	松友真哉
28	[31] Flashを用いたWeb上における電子棟案内システムの作成	前田 有希	松友真哉
29	[25] 垂直磁気記録における簡略化PRML方式モデルの誤り率特性	正木 寿和	栗原義武
30	[3] 格子状フィールドに置かれた物体の最適整理手法に関する考察	松本 誠	田中大二郎
31	[34] 電磁界シミュレータを用いたマイクロ波基本回路のシミュレーション計算に関する研究 -インピーダンス変換器についての計算結果-	森 秀人	今井伸明
32	[21] 模型自動車によるヘッドライトの眩惑防止 (2)	森井 一光	松村弘志
33	[19] Ajax を活用したWebアルバムの製作	弓山 彬	占部弘治
34	[30] 電界解析結果からの等電位線の可視化手法に関する検討	横内 亮太	松友真哉
35	[4] 学生実験用画像処理プログラムの開発	ホアンテー コン	田中大二郎
36	[29] PICマイコンを用いた電子楽器 (光センサテルミン) の製作 (2)	リムウェイ ン	出口幹雄

平成18年度 生物応用化学科 卒業研究テーマ

番号	発表題目	発表者	指導 教員
1	アガリクスの抗酸化物抽出法の開発(2)	青山 真琴	中川
2	側鎖と主鎖末端に蛍光性基を導入した剛直鎖ポリペプチドにおける光励起エネルギー移動	石川 大生	間淵
3	DTABミセルへの1-ヘプチルアルコールの可溶化	茨木 里美	河村
4	ラクチド/ ϵ -カプロラクトン共重合体の合成方法の検討	岡田 舞	堤
5	新規細胞死誘導化合物の探求	越智 明德	牛尾
6	低界面張力系での滴合一に及ぼす界面張力の影響	越智 吉豊	西井
7	逆ミセルを用いたメチレンブルー抽出のための基礎的検討	鹿島 裕史	衣笠
8	白色腐朽菌が生産する酵素の利用に関する研究	加治井 文乃	早瀬
9	微生物による環境浄化に関する基礎的検討	河野 佳央璃	早瀬
10	デシルピリジニウムイオン選択性電極の作成	小林 知明	勝浦
11	合成色素を用いた色素増感太陽電池の作製と応用(2) —耐久性と薄膜化—	近藤 可奈子	間淵
12	L-ラクチドと環状カーボネートの共重合体の合成とそれらの酵素分解性	酒藤 潤	堤
13	DPPCリポソームへの1-ノナノールの可溶化	白石 悠	河村
14	逆ミセル乳化液膜の安定性に及ぼす操作条件の影響	神野 朋美	衣笠
15	高温作動型pH電極の開発	高須賀 恵	桑田
16	藻場再生の為の基礎的研究	田所 南海帆	牧
17	Nafion膜を用いた過酸化水素センサの応答特性	津島 達也	桑田
18	低界面張力系での滴生成に及ぼす各種因子の影響	直野 敬之	西井
19	Sr固定化に対するリン酸ジルコニウム調製方法が及ぼす影響について	真鍋 比呂美	中山
20	低電荷密度ポリアクリル酸へのデシルトリメチルアンモニウムイオンの結合挙動	三宅 暁久	勝浦
21	果実の高付加価値生産 (要旨は不掲載)	村上 紗郁	牧
22	固相反応法により作製した複合酸化物の酸化触媒特性	山田 陽一郎	中山
23	抗酸化能力評価用センサ素子材の開発	山本 慎也	中川
24	色素内包マイクロカプセル作製法の開発	和氣 一恵	中川
25	植物抽出液による細胞死誘導作用の検定	渡部 純也	牛尾

平成18年度 材料工学科 卒業研究テーマ

No.	発表題目	発表者	指導 教員
1	アルミナ繊維強化アルミニウム複合材料の熱膨張	安部 葵	池内
2	水晶振動子ガスセンサのセンサ感応材料と応答物質の関係に関する研究	安藤 愛由美	松原
3	酸化ビスマス系低融点ガラスの結晶化	安藤 芽久美	新田
4	メカニカルアロイング法を用いたLaFe4Sb12熱電材料の作製	石倉 正隆	志賀
5	強加工による非鉄金属材料の硬さ変化に関する基礎研究	伊藤 大起	志賀
6	半導体ガスセンサと水晶振動子ガスセンサを組み合わせた匂いセンサシステムの開発	上野 彩美	松原
7	水熱合成薄膜堆積法によるSrTiO3薄膜の作製	大辻 貴裕	日野
8	複合型匂いセンサシステムによる水-エタノール混合系の測定	岡崎 徳大	松原
9	古代製鉄法”たたら”による和鉄の生成に関する研究	岡部 達也	松英
10	RE2O3-Na2O-B2O3系ガラス(RE=希土類)の作製とガラス化の確認	岡本 明日香	朝日
11	酸化ビスマス系ガラスの結晶化による強誘電体の作製	楠 仁希	新田
12	RE2O3-Na2O-B2O3系ガラス(RE=希土類)の熱特性評価	工藤 裕也	朝日
13	Al廃材の2, 3の性質とAl-Al2O3系複合材料の作製	白石 匠	高橋
14	Bi2O3-P2O5系のガラス化範囲及び熱的性質	高石 亮太	新田
15	チラノ繊維強化アルミニウム複合材料の熱膨張	高濱 宏光	池内
16	Y2O3-Na2O-SiO2-B2O3系ガラス(RE=希土類)の作製とガラス化の確認	玉岡 慎也	朝日
17	Ci-Ni-Si合金における相変態過程のX線回折	林 美那	相根
18	アルミニウム青銅の硬さ並びに組織に及ぼすクロムの影響	深川 大輔	谷
19	海洋チェーン鋼の耐食性評価	星加 学	日野
20	クロム添加アルミニウム青銅鋳物の機械的性質	本宮 嵩洋	谷
21	表面改質によるアルミニウム合金の性能改善に関する研究	三宅 あゆみ	松英
22	Ci-Ni-Si合金の電子顕微鏡による相変態過程の観察	森川 瞳	相根
23	強加工による金属材料の硬さ変化に関する基礎研究	山内 義弘	志賀
24	S45CおよびSK4の熱処理と組織および硬さの検証	渡部 心睦	曾我部

(出典 平成18年度卒業研究要旨集)

平成18年度専攻科生産工学専攻・生物応用化学専攻特別研究テーマ

8 : 5 0	宇野 弘記	歩行安定化のための歩行動作の解析
9 : 1 0	近江 将	硬質薄膜の形成によるアルミニウム合金の性能改善に関する研究
9 : 3 0	宮崎 翔士	MoSi ₂ 皮膜の作製
9 : 5 0	石川 圭太	界面活性剤-タンパク質複合体の沈殿生成を利用したタンパク質の分離
1 0 : 1 0	猪谷 和成	8mol%Y ₂ O ₃ 安定化 ZrO ₂ 電解質中の SiO ₂ 量が電気特性に及ぼす影響
1 0 : 4 0	伊藤 智理	アガリクス廃菌床による多環芳香族炭化水素類汚染土壌の浄化
1 1 : 0 0	柿山 拓司	ドデシルエチルジメチルアンモニウム及びドデシルトリエチルアンモニウムのポリアクリル酸への結合挙動
1 1 : 2 0	鎌田 将行	脈動多孔板塔を用いたリゾチームの逆ミセル抽出
1 1 : 4 0	野本 直弘	高水温で機能する水質浄化微生物の探索
1 2 : 5 0	藤中 祐樹	<i>Alternaria</i> KH-1 株による生分解性ポリマー分解への高級アルコール添加効果
1 3 : 1 0	阿部 伸也	手作り飛行機の安定飛行条件に関する研究
1 3 : 3 0	莖田 賢一	段差解消装置の設計・開発
1 3 : 5 0	渡部 弘綱	座位保持困難者に対する座位保持補助具の開発
1 4 : 2 0	越智 剛	酸化鉛を含まない酸化ビスマス系低融点ガラスの耐水性評価
1 4 : 4 0	毛利 廣義	Ni 濃度の異なる Cu-Ni-Si 系合金における相変態
1 5 : 0 0	渡邊 康平	アルミニウム青銅鑄物の機械的性質に対するマンガン並びにクロムの添加効果
1 5 : 2 0	渡部 祐也	Ti-Al-Co 系合金の 2,3 の性質と相互拡散

平成18年度専攻科電子工学専攻特別研究発表会プログラム

1 2 : 5 0	石本 寛幸	回生付電動アシスト自転車の製作
1 3 : 0 5	伊藤 里美	ウェーブレット変換を用いた採譜システムの改良
1 3 : 2 0	山内 健司	車載レーダ用高効率反射器の設計法
1 3 : 3 5	白石 哲也	前方障害物回避の自動車安全走行支援の提案
1 3 : 5 0	伴野 慎吾	進化輪郭に基づく追跡アルゴリズムの研究
1 4 : 0 5	河渕 丈志	太陽光発電制御・モニタリングシステムの開発
< 休憩 10分 >		
1 4 : 3 0	渡邊 潤	強化信号を用いた学習オートマトン環境変化認識機構に関する一考察
1 4 : 4 5	新居 広光	水中レーザーアブレーションにおける高密度プラズマの状態方程式の導出
1 5 : 0 0	片上 健太	眼球電図(EOG)の眼科診断への応用
1 5 : 1 5	星加 一太	屈折コントラストを利用した X 線画像のシミュレーション
1 5 : 3 0	森本 康雅	水/セラミック電極の応用技術の研究
1 5 : 4 5	高石 悠太	垂直磁気記録におけるトラック間干渉軽減符号に関する研究
1 6 : 0 0	山本 雄太	電動アシスト車椅子の開発

(出典 平成18年度専攻科特別研究発表会プログラム)

平成18年度専攻科課程学生の学外発表状況

〔論文等〕

伊藤里美

Acoustical Gas Temperature Estimator Applying to Gymnasium and Outdoor Environment for Evaluation of Watering Effect
International Journal of Innovative Computing, Information and Control (IJICIC), Vol.2, · No.5 · pp971-984, October 2006

大濱瑛輔

Graph construction with the maximum number of trees by continuous edge addition
Artificial Life and Robotics, Vol.10, No.2, pp.185-188, 2006

新居広光

水中レーザー・アブレーションを用いた高密度ナノスケールプラズマ生成の最適化の理論的考察
第8回 IEEE 広島支部学生シンポジウム論文 pp.28-31, 2006

阿部伸也, 田中大貴

手作り飛行機の安定飛行に関する研究
新居浜工業高等専門学校紀要, 第43号, pp.5-8, 2007

〔学会等口頭発表〕

阿部伸也

手作り飛行機の安定飛行に関する研究
日本機械学会中国四国学生会 第37回学生会卒業研究発表講演会 2007年3月 (徳島)

渡部弘綱

脳性麻痺児用座位保持補助具の開発
日本機械学会中国四国学生会 第37回学生会卒業研究発表講演会 2007年3月 (徳島)

莖田賢一

バッテリー式介護・入浴移動車の開発
日本リハビリ工学協会第20回リハビリ工学カンファレンス 2007年3月 (佐賀)

近江将

硬質積層薄膜によるアルミニウム合金の性能改善に関する研究
第15回 日本材料科学会四国支部講演大会、2006年6月 (松山)

毛利廣義

Ni濃度の異なるCu-Ni-Si系合金における相変態
第15回 日本材料科学会四国支部講演大会 2006年6月 (松山)

渡部祐也

Ti-Al-Co系合金の2、3の性質と拡散に関する研究
第15回 日本材料科学会四国支部講演大会 2006年6月 (松山)

小澤卓矢

Ti-Al-Co系合金の2、3の性質と相互拡散
第111回軽金属学会秋期大会 2006年11月 (東京)

日野雅也

メカニカルアロイングを用いたLaFe₄Sb₁₂熱電材料の作製
第15回 日本材料科学会四国支部講演大会 2006年6月 (松山)

石川圭太

界面活性剤-タンパク質複合体の沈殿生成を利用したタンパク質の分離
第12回高専シンポジウム 2007年1月 (三島)

猪谷和成

タリウム-希土類-シリケートガラスの電気特性
第13回ヤングセラミスト・ミーティング in 中四国 2006年11月 (高知)

猪谷和成

8mol%Y₂O₃安定化ZrO₂電解質中のSiO₂量が電気特性に及ぼす影響
電気化学会第74回大会 2007年3月 (野田)

伊藤智理

アガリクス菌床による多環芳香族炭化水素類汚染土壌の浄化(2)
日本農芸化学会中四国支部創立5周年記念第16回講演会 2006年9月 (松山)

柿山拓司

低電荷密度ポリアクリル酸へのドデシルトリエチルアンモニウムイオンの結合挙動

<p>第 12 回高専シンポジウム 2007 年 1 月 (三島)</p> <p><u>鎌田将行</u> 脈動多孔板塔を用いた逆ミセルからのリゾチームの逆抽出</p> <p>第 12 回高専シンポジウム 2007 年 1 月 (三島)</p> <p><u>野本直弘</u> 高水温で機能する水質浄化微生物の探索</p> <p>日本農芸化学会中四国支部創立 5 周年記念第 16 回講演会 2006 年 9 月 (松山)</p> <p><u>藤中祐樹</u> <i>Alternaria</i> KH-1 株による生分解性ポリマー分解への高級アルコール添加効果</p> <p>日本農芸化学会中四国支部創立 5 周年記念第 16 回講演会 2006 年 9 月 (松山)</p> <p><u>坂本洸太郎</u> 海洋生物の付着を防止する微生物生産多糖に関する研究</p> <p>日本農芸化学会中四国支部創立 5 周年記念第 16 回講演会 2006 年 9 月 (松山)</p> <p><u>白石竜二</u> 逆ミセル抽出に及ぼす多孔板塔構造の影響</p> <p>第 12 回高専シンポジウム 2007 年 1 月 (三島)</p> <p><u>藤原和司</u> ブドウ‘デラウェア’の裂果に及ぼす果粉の着生と GA 処理時の硫酸 Mn 加用の影響</p> <p>園芸学会平成 19 年度春季大会 2007 年 3 月 (京都)</p> <p><u>宮脇和宏</u> 多孔板塔を用いたリゾチームの逆ミセル抽出における溶液条件の検討</p> <p>第 12 回高専シンポジウム 2007 年 1 月 (三島)</p> <p><u>山口智之</u> UASB/DHS 排水処理システムに於ける UASB 槽内の微生物群の解明</p> <p>日本農芸化学会 2007 年度大会 2007 年 3 月 (東京)</p> <p><u>渡邊孝允</u> 各種ペロブスカイト酸化物の炭素酸化特性</p> <p>第 13 回ヤングセラミスト・ミーティング in 中四国 2006 年 11 月 (高知)</p> <p><u>石本寛幸</u> 回生付電動アシスト自転車の製作</p> <p>平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 2006 年 9 月 (松山)</p> <p><u>伊藤里美</u> ウェーブレット変換を用いた採譜システム</p> <p>平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 2006 年 9 月 (松山)</p> <p><u>片上健太</u> 片眼無眼球者の眼球電図(EOG)特性 ―クロストーク処理法の提案―</p> <p>電子情報通信学会 ME とバイオサイバネティクス研究会 2006 年 7 月 (岡山)</p> <p><u>片上健太</u> 眼球電池モデルによる眼電位図の特性解析</p> <p>第 110 回日本眼科学会総会 2006 年 4 月 (大阪)</p> <p><u>河淵丈志</u> 太陽電池を利用した多機能噴水の開発</p> <p>平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 2006 年 9 月 (松山)</p> <p><u>白石哲也</u> 前方障害物回避の自動車安全走行支援の提案</p> <p>平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 2006 年 9 月 (松山)</p> <p><u>高石悠太</u> 垂直磁気記録における CITI 符号化 PR1ML 方式の一検討</p> <p>平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 2006 年 9 月 (松山)</p> <p><u>新居広光</u> 水中レーザー・アブレーションを用いた高密度ナノスケールプラズマ生成の最適化の理論的考察</p> <p>第 8 回 IEEE 広島支部学生シンポジウム 2006 年 11 月 (広島)</p> <p><u>伴野慎吾</u> 進化輪郭に基づく追跡アルゴリズムの研究</p> <p>平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会 2006 年 9 月 (松山)</p> <p><u>星加一太</u> 屈折コントラストを利用した X 線画像シミュレーション</p>

平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会	2006 年 9 月	(松山)
<u>森本康雅</u>		
水／セラミック電極の応用		
第 24 回プラズマプロセッシング研究会	2007 年 1 月	(豊中)
<u>山内健司</u>		
車載レーダ用高効率反射器の設計法		
平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会	2006 年 9 月	(松山)
<u>山本雄大</u>		
電動アシスト車椅子の開発		
平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会	2006 年 9 月	(松山)
<u>渡邊潤</u>		
強化信号を用いた学習オートマトン環境変化認識機構に関する一考察		
平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会	2006 年 9 月	(松山)
<u>大濱瑛輔</u>		
枝付加による最大木数グラフの構成と同形グラフについて		
平成 18 年度電気関係学会四国支部連合大会	2006 年 9 月	(松山)
<u>大濱瑛輔</u>		
Isomorphic Structure of Graphs with the Maximum Number of Trees		
The 12th International Symposium on Artificial Life and Robotics 2007, 2007.1, Beppu, JAPAN		
[平成 18 年度中国四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会]		
<u>阿部伸也</u>		
低速飛行機の安定飛行条件に関する研究		
平成 18 年度中国四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会	2006 年 4 月	(阿南)
<u>宇野弘記</u>		
歩行安定化のための歩行動作の解析		
平成 18 年度中国四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会	2006 年 4 月	(阿南)
<u>近江将</u>		
硬質の薄膜形成によるアルミニウム合金の性能改善に関する研究		
平成 18 年度中国四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会	2006 年 4 月	(阿南)
<u>越智剛</u>		
酸化鉛を含まない Bi ₂ O ₃ 系低融点ガラスの耐水性評価		
平成 18 年度中国四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会	2006 年 4 月	(阿南)
<u>莖田賢一</u>		
バッテリー式介掛入浴移動車の開発		
平成 18 年度中国四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会	2006 年 4 月	(阿南)
<u>宮崎翔士</u>		
二珪化モリブデン皮膜の作製		
平成 18 年度中国四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会	2006 年 4 月	(阿南)
<u>毛利廣義</u>		
Cu-Ni-Si 合金の時効に伴う相変態過程		
平成 18 年度中国四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会	2006 年 4 月	(阿南)
<u>渡辺康平</u>		
アルミニウム青銅鋳物に対する Mn, Cr, Ti の添加効果		
平成 18 年度中国四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会	2006 年 4 月	(阿南)
<u>渡部弘綱</u>		
座位保持困難者に対する座位保持補助具の開発		
平成 18 年度中国四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会	2006 年 4 月	(阿南)
<u>渡部祐也</u>		
Ti-Al-Co 系における相互拡散に関する基礎研究		
平成 18 年度中国四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会	2006 年 4 月	(阿南)
<u>石川圭太</u>		
界面活性剤 AOT を用いたタンパク質の沈殿分離		
平成 18 年度中国四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会	2006 年 4 月	(阿南)
<u>猪谷和成</u>		
Na ₂ O-RE ₂ O ₃ -GeO ₂ (RE=希土類元素) 系ガラスの作製と電気特性評価		
平成 18 年度中国四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会	2006 年 4 月	(阿南)
<u>柿山拓司</u>		

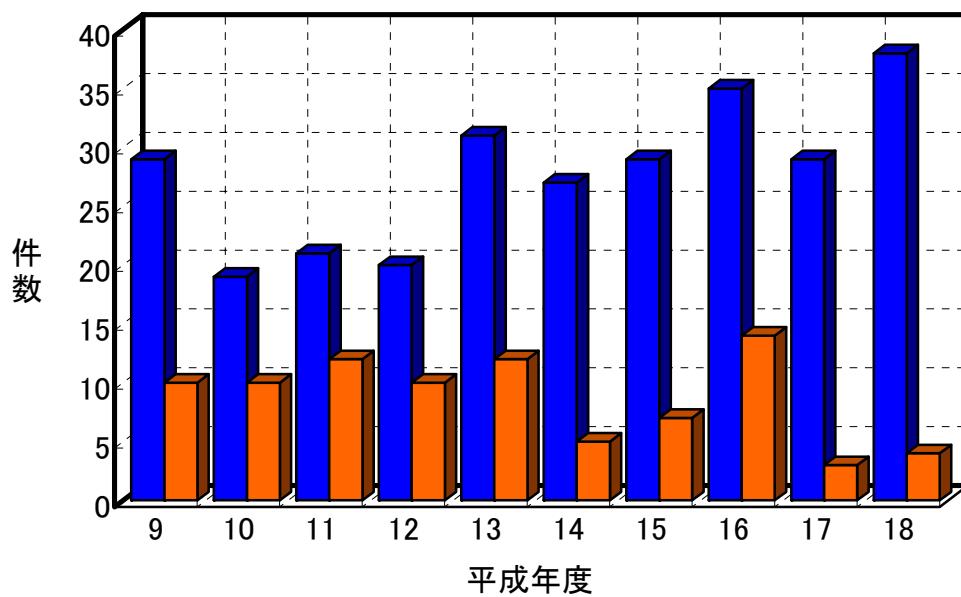
ドデシルエチルジメチルアンモニウムのポリアクリル酸への吸着挙動	平成 18 年度中国四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会	2006 年 4 月	(阿南)
<u>鎌田将行</u>			
脈動多孔板塔を用いたリゾチームの逆ミセル抽出	平成 18 年度中国四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会	2006 年 4 月	(阿南)
<u>野本直弘</u>			
高水温で機能する水質浄化微生物の探索	平成 18 年度中国四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会	2006 年 4 月	(阿南)
<u>藤中祐樹</u>			
KH-1 株による生分解性ポリマー分解へのリパーゼ誘導物質の添加効果	平成 18 年度中国四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会	2006 年 4 月	(阿南)
<u>石本寛幸</u>			
回生付電動アシスト自転車の改良	平成 18 年度中国四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会	2006 年 4 月	(阿南)
<u>伊藤里美</u>			
ウェーブレット変換を用いた採譜システム	平成 18 年度中国四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会	2006 年 4 月	(阿南)
<u>片上健太</u>			
眼電位園の解析	平成 18 年度中国四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会	2006 年 4 月	(阿南)
<u>河淵丈志</u>			
多機能噴水の開発	平成 18 年度中国四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会	2006 年 4 月	(阿南)
<u>白石哲也</u>			
Java 言語による前方障害物回避の自動車安全走行シミュレーション	平成 18 年度中国四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会	2006 年 4 月	(阿南)
<u>高石悠太</u>			
垂直磁気記録におけるトラック間干渉軽減符号に関する研究	平成 18 年度中国四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会	2006 年 4 月	(阿南)
<u>新居広光</u>			
レーザーアブレーションにおける放出電子の高密度プラズマ状態	平成 18 年度中国四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会	2006 年 4 月	(阿南)
<u>伴野慎吾</u>			
進化輪郭に基づく追跡アルゴリズムの研究	平成 18 年度中国四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会	2006 年 4 月	(阿南)
<u>星加一太</u>			
屈折コントラストの医学応用	平成 18 年度中国四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会	2006 年 4 月	(阿南)
<u>森本康雅</u>			
水セラミック陰極を用いた応用技術の研究	平成 18 年度中国四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会	2006 年 4 月	(阿南)
<u>山内健司</u>			
車載用高効率反射器の特性解析	平成 18 年度中国四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会	2006 年 4 月	(阿南)
<u>山本雄大</u>			
電動アシスト車椅子の開発	平成 18 年度中国四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会	2006 年 4 月	(阿南)
<u>渡邊潤</u>			
多重強化学習法を用いた環境変化認証機構に関する一考案	平成 18 年度中国四国地区高等専門学校専攻科生研究交流会	2006 年 4 月	(阿南)

(出典 新居浜工業高等専門学校年間業績報告などより抜粋)

資料A-1-②-4

専攻科生の学会等における発表実績（中四国専攻科生研究交流会での発表を除く）

■ 口頭発表(件数) ■ 論文発表(紀要を含む件数)



(出典 本校ホームページ)

栄冠の木製アーチ橋

全国の高等専門学校生が生活環境に関するデザインや設計技術を競う「第3回全国高専デザインコンペティション(デザコン)」が、宮崎県の都城高専で

先ごろあり、構造部門で新居浜高専機械工学科5年、村上友洋さん(20)と高橋良太さん(20)の作品「Marvel of art」が最優秀賞を受賞した。

全
国
高
専
村
上
・
高
橋
さ
ん
(
新
居
浜
)
最
優
秀
賞



デザコン構造部門で最優秀賞に輝いた新居浜高専の高橋さん(前列右)と村上さん(同左)

製作。橋の中心部に重り
を乗せ、耐えられる重さ
やその予測値などを競
う。重りに乗せた状態で
美しいアーチ形状が保て
るかどうかも審査対象
で、今大会には三十一校
の五十チームが参加し
た。

二人が製作した橋は、
百九十八号。予測値とほ
ぼ同じ二百五十キを見事
なれば」と快挙を喜ぶ。
村上さんは「設計通り
組み立てられるか不安だ
ったが、妥協せずに最後
までやれて良かった」と
満足顔。高橋さんは「卒
業を前に良い思い出がで
きた。次回も上位入賞で
きるよう、後輩たちには
頑張ってもらいたい」と
エールを送った。

半年かけ卒業製作

デザコンは、高専連合
会の主催で、高専三大コ
ンテストの一つ。昨年十
一月十七、十八の両日に
開かれ、新居浜高専から
は二チームが出場した。
構造部門は、二人一組
で二百キ以下の木製橋を
ちが出場するきっかけに

二人は卒業研究の一環
として昨年五月から製作
に着手。二人を教える同
高専の谷口佳文教授(五十
三)は「そこそこやれると確
信していたが、最優秀に
なるとは。今後、後輩た
ちが出場するきっかけに

に支え、優れた耐荷重性
やアーチデザインなどが
高く評価された。

(出典 平成19年1月17日愛媛新聞記事)

全国高等専門学校 第17回プログラミングコンテスト本選結果

自由部門

賞の名称	タイトル	高専名
文部科学大臣賞 最優秀賞	ループ・コールドパークマシン・ビルダー	鈴鹿
優秀賞	\$フィン ファンタジー	詫間電波
審査委員特別賞	ボクのいなか探検記♪ —心の中のふるさと—	松江
審査委員特別賞	Blog☆Stars	新居浜
審査委員特別賞	EasyCPUMaker —簡単CPU作成ツール—	都城
審査委員特別賞	NEWS —オンラインワープロシステム—	有明
敢闘賞	dia —Developer-instructionalアプリ—	宮城
敢闘賞	指揮者体験プログラム 奏(かなで) —気軽に指揮者気分♪—	鈴鹿
敢闘賞	@Mail. Base	茨城
敢闘賞	Monolith —オンライン共有型クリップボード—	福島
敢闘賞	人Navigation —構内ナビゲーションシステム—	函館
敢闘賞	Can you follow me? —ついてこれるか?—	鹿児島
敢闘賞	良好旅行 —Travel Without Stress—	石川
敢闘賞	project ToDo	弓削商船
敢闘賞	World Wide Honeycomb —新空間情報通信—	久留米
敢闘賞	ChanKo —ノベルゲームのパラダイムシフト—	津山
敢闘賞	Web Leaf —学習ノート共有システム—	八戸
敢闘賞	FRONT ENGINE —フロントエンド作成ソフト—	熊本電波
敢闘賞	アナタ、ドコニイ〜ル —家族の位置検出による生活支援システム—	鳥羽商船
佳作	watcher —動き感知センサを用いた監視システム—	米子

(出典 全国高専プログラミングコンテストホームページ)

参加チーム一覧

飛行機タイプ

機体名	代表者所属	参加者	顧問
Slow Flier	福岡工業大学 知能機械工学科 4年	新海正嗣 江口敬太 井上潤一郎	河野太 椋木英貴 河村良行
べんぎん号	帝京大学 理工学部 航空宇宙工学科 4年	井上ひとみ 寺島望	芳谷直治
Double Fault 2nd	新居浜工業高等専門学校 専攻科 2年	阿部伸也 田中大貴 松本和宏	鈴木啓史 伊藤健太 松田雄二
オオルリ	名古屋大学大学院 工学研究科 航空宇宙工学専攻 修士1年	橋和希 田口周作	池田忠繁
カワセミ	名古屋大学 工学部 機械・航空工学科 航空宇宙工学コース専攻 4年	西前誠 鈴木敏友 紀 西島宏幸	池田忠繁
HitoshiMonCAFE☆	日本大学 理工学部 精密機械工学科 4年	千葉史門 佐藤育 坂下巨樹	高田輝紀 青木義男
ILLUSION_68	日本工学院専門学校 電子工学科 2年	石井球太 高橋和弘 砂川聖斗	土屋智史 森田健一 松浦源太郎
TSC	名古屋大学 工学部 航空宇宙工学科 4年	金宇亨 水木栄 後藤良典	石井卓也 梅村章
Libellen-07	日本大学大学院 理工学研究科 航空宇宙工学専攻 修士1年	永井俊一 吉場裕一 中島健	鈴木佑輔 高橋亮太 本橋龍郎
昂	早稲田大学 理工学部 機械工学科 3年	瀬戸隆太郎 鈴木拓也	三輪敬之
ババロア丸	帝京大学 理工学部 4年	安西雄一郎 奥野博成	芳谷直治
D.wade	金沢工業大学 工学部 片柳研究室 4年	川崎信隆 阿部嵩弘	片柳亮二
IGA	都立航空工業高等専門学校 航空工学科 5年	小谷知正 青木祐輔 五十嵐裕佑	大嶋啓文 萬智樹 飯野明
IH-1	日本大学 理工学部 航空宇宙工学科 4年	小林大祐 細谷知広 井山達夫	安部健一
鷗	東京都立航空工業高等専門学校 航空工学科 5年	小竹祥太 平英享 石鍋治己	青木将 宮野智行
いえもん	帝京大学 理工学部 4年	平石雄士 大橋俊之	芳谷直治
G-FLY	神奈川工科大学 電気電子工学科 2年	塩原章利 北原正規 田村敏	佐野智彦 三浦直勝
べけとんび	東京都立科学技術大学 工学部 航空宇宙システム工学科 3年	杉本洋平 中野美琴 西健太郎	比嘉武尊 小島広久
式号機	金沢工業大学 夢考房小型無人飛行機プロジェクト 3年	柴宮賢志 高橋純平 戸田拓海	中務透 濱智樹 中島円
日和	金沢工業大学 工学部 機械システム工学科 4年	前田晋吾 佐藤允昭 水野昌周	河内賢一 伊海田皓史 中島円
飛悠人(ひゅうまん)	東京大学 工学部 航空宇宙工学科 4年	谷口弘樹 古賀星吾 A アドリナ	伊海田皓史 児玉拓也 鈴木真二
toko2	東京大学 理科一類 2年	串田真也 渋谷峻 奥田哲矢	種子田尚 土屋武司

飛行機タイプ

競技順	機体名	飛行1回目					飛行2回目					順位
		判読数		飛行時間 [秒]	接地回数	得点	判読数		飛行時間 [秒]	接地回数	得点	
		正答数	誤答数				正答数	誤答数				
1	べんぎん号											
2	飛悠人											
3	Slow Flier	8	2	107	0	133	9	5	147	0	-57	6
4	べけとんび											
5	ババロア丸								104	4	-224	12
6	式号機	15	0	149	0	421	15	2	178	1	212	2
7	オオルリ								165	7	-285	13
8	TSC								132	3	-192	11
9	カワセミ	10	3	104	1	76	10	2	170	0	130	7
10	鷗	8	0	111	0	249	13	0	140	0	370	3
11	ILLUSION_68	14	1	108	2	252	12	2	112	2	128	4
12	IGA	11	2	102	2	108	14	4	139	0	161	5
13	D.wade	10	5	85	0	35	10	2	142	3	-22	9
14	toko2								171	1	-21	10
15	昂											
16	Libellen-07	15	1	112	0	398	15	0	108	0	462	1
17	Double Fault 2nd	6	0	91	2	89	5	1	174	7	-384	8
18	G-FLY											

3チーム棄権、1チーム機体審査不通過。

(出典 全日本学生室内飛行ロボットコンテスト)

高専アイデア通りプロジェクト 平家落人伝説の地 四国中央市切山地区 落ち武者案内ロボットが遂に完成しました。

数々の平家伝説にまつわる観光スポット「四国中央市切山地区」を案内する、平家落ち武者の格好をしたロボットが完成し、4月9日(日)にお披露目をしました。

このロボットは、台の上に、平家落ち武者の上半身が載った形で、高さは約180センチです。ほぼ等身大のヒューマノイド・ロボットで、腕や手はもちろん、顔の目と口が動きます。観光スポットを案内する音声に合わせてロボットが動き、切山地区の絵地図パネルのスポットが説明に合わせて点滅します。本校電子制御工学科5年生が卒業研究として製作に関わり、下級生も課外活動として衣装の製作に参加するなど、地域と学生が連携したプロジェクトとなっております。製作費用については、地元の平家遺跡保存会と学校で負担しました。

お披露目には、切山地区の住民やマスコミの人たちがたくさん集まりました。ロボットが動き出し、観光スポットを案内すると、「すごい!」、「よくできてる」といった、驚きと喜びの声が聞かれました。切山地区の自治会長にお話を伺うと、「このロボットは、切山地区の活性化に貢献してくれる。高専の株が上がりましたよ。」というコメントをいただきました。

切山地区案内ロボットプロジェクトでは、これまでも様々な活動してきました。

[音声案内装置の設置](#)(平成16年6月)

[文字情報による案内装置の設置](#)(平成17年5月)



製作する電子制御工学科の学生



製作途中のロボット



お披露目にはたくさんの方が集まりました。



地元の自治会長と出口助教授の握手

[落ち武者ロボットの動画](#)(948kb:wmv)

※動画をご覧いただくには、windows media playerが必要です。

(出典 本校ホームページ)

資料A-1-②-9

低学年導入教育用教材の製品化；PICマイコンキット教材

電子制御工学科では、1年生に専門科目への興味を持たせ、学習の動機付けを行うため、簡単な電子工作を楽しむ「電子基礎実習」を実施しており、これに使用する目的で2002（H14）年度より PICマイコンを利用した教材を自主開発して用いてきた。この教材を、2005（H17）年6月に東京秋葉原の(株)秋月電子通商に技術供与し、組み立てキットとして製品化した。

開発した教材は、PICマイコンとして、最もポピュラーなPIC16F84を用い、発光ダイオード・CdSセル・圧電ブザー・7セグメント表示器・押しボタンスイッチ・等の、凡そ入門用電子工作キットには必ず登場するような材料を網羅して備え、1つの回路で8種類の機能を実現できるように工夫したものである。

この教材の製品化により、実習の準備のための教員の負荷の軽減、学生の経済的負担の軽減、プリント基板の信頼性向上、本校のPR、等、教材の製品化によるメリットは数多く、また、学生に対しては、学校と実社会との結び付きの具体例を提示し、教員の技術力をアピールすることによる、大きな教育効果を期待できるものと考えられる。また、本件は、高専機構としての知財の初収入となる成果となった。

(出典 第3回全国高専テクノフォーラム予稿集より抜粋)

資料A-1-②-10

科学研究費補助金実績

平成18年度	申請 24件	採択 5件	4,900千円
平成17年度	申請 27件	採択 4件	1,800千円
平成16年度	申請 27件	採択 6件	6,200千円

(出典 会計課資料より編集)

資料A-1-②-11

平成18年度 高技センターテーマ

テーマ名	福祉用具改善開発およびその開発技術のデータベース化	アバランシェ・フォトダイオード(APD)を用いた高感度生体光計測システムの開発	生体光計測に関する要素技術の開発	移動体通信用電波伝搬特性測定とアンテナ開発	高機能マイクロ波回路に関する研究
研究関係者	谷口佳文 (機械工学科)	宮田 剛 (機械工学科)	宮田 剛 (機械工学科)	佐藤真一 (電気情報工学科)	今井伸明 (電子制御工学科)
	吉川貴士 (機械工学科)	豊田幸裕 (機械工学科)	豊田幸裕 (機械工学科)	今井伸明 (電子制御工学科)	香川福有 (電気情報工学科)
	尾西康次 (電気情報工学科)	尾西康次 (電気情報工学科)	尾西康次 (電気情報工学科)	香川福有 (電気情報工学科)	
	堺 英雄 (NPO 新居浜いきいき工房)	荒木 勉 (大阪大学大学院基礎工学研究科)	鈴木康士 (㈱シーライブ)		
		岩田哲郎 (徳島大学工学部機械工学科)			
実験室	第4実験室	エレクトロ計測制御エリア	エレクトロ計測制御エリア	第1実験室	
備考	㈱井関商工と連携			三菱電機㈱からの受託研究を予定	

テーマ名	携帯電話を用いたコンテンツ制作に関する研究	大気圧プラズマによる温暖化ガスの分解処理装置の研究	植物抽出成分の抗ガン活性検定及び植物栽培方法と抗ガン活性の相関性検討	電子伝導性を示す新規タリウム系酸化物ガラスの開発	ジルコニア電解質の新規評価技術の確立
研究関係者	今井伸明 (電子制御工学科)	出口幹雄 (電子制御工学科)	牛尾一利 (生物応用化学科)	中山 享 (生物応用化学科)	中山 享 (生物応用化学科)
	栗原義武 (電子制御工学科)		早瀬伸樹 (生物応用化学科)	朝日太郎 (材料工学科)	朝日太郎 (材料工学科)
	松村弘志 (電子制御工学科)		中村 薫 (京都大学・化学研究所)		高木俊二 (第一稀元素化学工業㈱)
	妻鳥圭志 (㈱妻鳥通信工業)				渡辺 智 (第一稀元素化学工業㈱)
					安井 理 (第一稀元素化学工業㈱)
実験室	インキュベーションラボ	第2実験室	バイオサイエンスエリア	インキュベーションラボ・マテリアルゾーン	第2実験室、ナノ制御マテリアルエリア
備考		㈱アドテックプラズマテクノロジーと共同研究			

テーマ名	ウッドチップの高機能化	海洋生物付着防止技術の開発	新規徐放材料の開発とその徐放性に関する研究	ビスマス系低融点ガラスの結晶化	アスベストの迅速な分析技術の検討
研究関係者	早瀬伸樹 (生物応用化学科)	早瀬伸樹 (生物応用化学科)	堤 主計 (生物応用化学科)	新田敦己 (材料工学科)	朝日太郎 (材料工学科)
	中川克彦 (生物応用化学科)	中川克彦 (生物応用化学科)	尾路一幸 (財)かがわ産業支援財団高温高压流体技術研究所	松下和正 (長岡技術科学大学)	中山 享 (生物応用化学科)
	牧 慎也 (生物応用化学科)	牛尾一利 (生物応用化学科)	畑 和明 (財)かがわ産業支援財団高温高压流体技術研究所	道又 融 (アルプス電気株)	村尾一寿 (株)西条環境分析センター
	野中洋人 (住友化学株)	山盛直樹 (日本ペイント株)			
	中村 洋介 (住友化学株)				
実験室	第1、5実験室	第1、5実験室	第3、5、6実験室	使用機器: EPMA、FT-IR、DSC	第2実験室、ナノ制御マテリアルエリア
備考					

(出典 高度技術教育研究センター資料)

資料A-1-②-12

平成18年度 共同研究推進費採択一覧表

平成18年9月8日作成

コード番号	学科等名	研究題目	要求額(千円)	主たる担当者	査定(千円)
2006101	機械工学科	傾斜した回転運動部分を持つ機械の振動に関する研究	500	鎌田 慶宣 岡本 将広	500
2006102	電気情報工学科	水害防止用検知・通報システム	500	平野 雅嗣 先山 卓朗 皆本 佳計	500
2006103	生物応用化学科	高付加価値機能を有する食品の開発と応用	500	牧 慎也 早瀬 伸樹 山本 喜彦 松本 敏一	500

2006104	一般教養科	多読指導のためのグレイデ イド・リーダーズ活用の試み	500	佐渡 一邦 塚野 修 鴻上 政明 尾崎 司郎 野村真理子	500
合 計			2,000		2,000

注) 機械工学科の学外担当者は、岡本 将広 (株式会社マルヤス)

生物応用化学科の学外担当者は、山本 喜彦 (東予園芸農業組合)・松本 敏一 (島根県
農業試験場)

(出典 平成 18 年度教員研究費配分一覧表)

資料A-1-②-13

高度技術教育研究センターに登録されている地域連携関連の研究業績

平成 16 年度

審査付き論文 1 件
審査のない論文 2 件
学会等発表 7 件

平成 17 年度

審査付き論文 6 件
審査のない論文 1 件
報告書 5 件
学会等発表 23 件

平成 18 年度

審査付き論文 2 件
審査のない論文 4 件
学会等発表 8 件

(出典 平成 16 年度～平成 18 年度年間業績報告書より編集)

資料A-1-②-14

平成 18 年度 地域連携に関する研究活動・外部資金等実績

○共同研究, 受託研究, 技術相談

共同研究	10 件	4,150 千円	(平成 17 年度 18 件)
受託研究	10 件 (契約では 5 件)	19,683 千円	(平成 17 年度 9 件)
計	20 件 (契約では 15 件)	3,833 千円	(平成 17 年度 27 件)

技術相談 172 件

(平成 17 年度 133 件)

○知的財産実績

高専機構の承継を受けて 7 件の特許出願を行った。

○都市エリア事業

都市エリア共同研究 1 件 6,500 千円 (受託研究 19,683 千円に含まれる)

都市エリア可能性試験 6 件 8,800 千円 (受託研究 19,683 千円に含まれる)

○えひめ産業振興財団・フロンティア企業クラブ

チャレンジプラン (3 年間で 2,000 千円) 継続 3 件で計 3 件

うち 2 件は愛媛大学と連携している。

大学発起業化シーズ育成支援事業 1 件 1,000 千円

ジュニアドベンチャー選手権 愛媛信用金庫賞 200 千円

○主催イベント実績

・第 4 1 回新居浜高専工業技術懇談会・愛テクフォーラム企業技術交流会

平成 18 年 12 月 21 日 学外者 25 名, 教職員 27 名 学生約 170 名 計約 220 名

○イベント参加

・「技術シーズパネル展 in 愛媛」(愛媛大学主催) 平成 18 年 6 月 8 日

微弱光による生体計測, 放射性元素の永久固定化, ナノ結晶表面の創製等 5 テーマを
展示

・えひめ IT フェア 2006 (えひめ IT フェア実行委員会主催) 平成 18 年 7 月 14,15 日

企業との IT 通信連携を展示, ロボコンを実演

・ビジネスマッチング 2006 (愛媛県経済労働部管理局主催) 平成 18 年 10 月 20 日

徐放材料, 空間温度分布計測の 2 テーマを展示

(出典 高度技術教育研究センター報第 6 号より抜粋)

資料 A-1-②-15

特許出願例

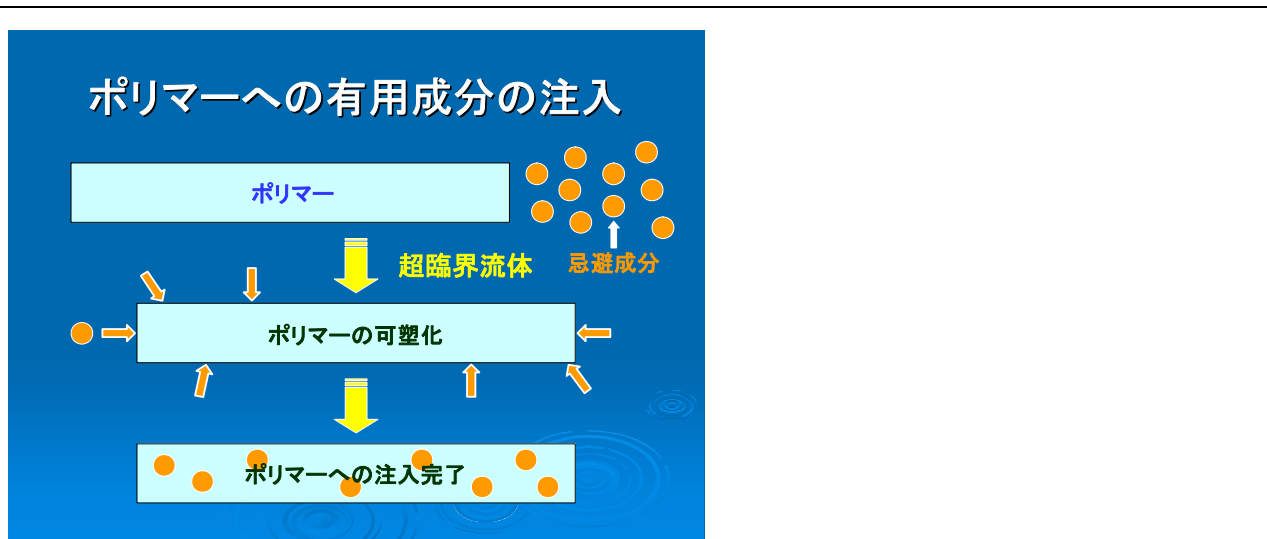
<徐放材料>

新居浜高専 生物応用化学科 助手 堤主計

○発明の特色

- ・害虫・鳥獣防除のための忌避成分を常時一定速度で放出する能力を有する徐放材料。
- ・基材には環境にやさしい材料を用いているため使用後においても環境に与える影響が小さい低負荷材料。
- ・超臨界流体を媒体として加工するため後処理不要で簡単な加工処理。

○忌避成分を超臨界流体によりポリマー中へ注入します。



○用途

- ・貯蔵庫やハウスなどでの害虫防除や農園や公園などでの害虫・鳥獣防除。
- ・夏季、冬季を問わず様々な温度域に対応した貯蔵庫、ハウス、農園、公園などで使用。

○（財）かがわ産業支援財団高温高圧流体技術研究所との共同発明です。

（出典 高度技術教育研究センター報第6号より抜粋）

資料A-1-②-16

平成18年度愛テクフォーラム専門部会の開催実績一覧表

○企画専門部会

- ◇18. 8. 25 拡大企画専門部会として 12名 出席
 - ①支援補助実施要項（案）について
 - ②全国高専テクノフォーラム等報告
 - ③活動促進方策について
- ◇19. 1. 23 8名出席
 - ①特許出願する学生への出願料補助について
 - ②学校が主催する企業説明会へ参加する愛テクフォーラム会員企業への参加料補助について
 - ③会員企業数の増大方策について

○知的財産専門部会

- ◇19. 1. 23 7名 ①特許出願する学生への出願料補助について
- ◇19. 3. 14 17名 ①筒井特許商標事務所 弁理士 筒井雅人氏の講演と討議

○バイオサイエンス研究専門部会

- 19. 1. 16 7名
 - ①本校OBを活用した人材データベースの作成
 - ②研究紹介 生物応用化学科・牧教員

		③専門部会費の活用方法
○マテリアル研究専門部会		
◇18.6.22	12名	①事業・研究紹介 住友金属鉱山・二木氏 材料工学科・日野教員
		②共同研究契約等について
		③専門部会の活動経費について
◇18.9.14	9名	①事業・研究紹介 日泉化学・神野氏 生物応用化学科・堤教員
		②専門部会の活動経費について
◇18.12.7	7名	①研究紹介 材料工学科・朝日教員
		②専門部会の活動経費について
		③今後の専門部会の運営について
○ロボット研究専門部会		
情報通信・電子技術研究専門部会		
福祉工学研究専門部会		
エレクトロ計測制御研究専門部会		
18.10.7	約100名	(内39名愛テクフォーラム部会参加) 「ロボット産業育成フォーラム」を共催
		①基調講演
		②技術交流プレゼンテーション
		③総合ディスカッション
		(出典 高度技術教育研究センター報第6号より抜粋)

		資料A-1-②-17
		愛テクフォーラム会員の共同研究・受託研究への参加状況
○法人会員	3社と連携, 他に法人会員関連企業3社と連携しており計6社	
	共同研究への参加 1社	
	受託研究への参加 3社, 関連企業3社 計5社	
○特別会員	2会員と連携	
	共同研究への参加 1社	
	受託研究への参加 1社	
		(出典 高度技術教育研究センター報第6号より抜粋)

資料A-1-②-18

新聞等掲載記事一覧（平成18年度 研究関連）

日付	記事	新聞社等
4月11日	史跡案内つかまつる 落ち武者ロボ登場	愛媛
4月11日	“落ち武者”が遺跡案内 新居浜高専生徒ら作製	朝日
4月13日	雑記帳 落ち武者ロボット	毎日
4月22日	侍ロボ史跡説明し候 新居浜高専OBら設置	読売
4月22日	我流人生	愛媛
4月26日	平家の里に案内ロボット	愛媛
6月5日	遠隔医療用小型高感度反射型のパルスオキシメーターを開発	海南eタイムズ
6月12日	東予産業創造センター 科学技術コーディネーター	海南eタイムズ
7月10日	新居浜高専事務部長 榑野友栄さん	海南eタイムズ
7月11日	新居浜高専と産業界 共同研究20件を目標に連携促進	愛媛
7月24日	愛テクフォーラム 18年度事業計画を策定	海南eタイムズ
7月28日	一期一会 ～地元地域の研究者紹介～	東予産業創造センター だより 「てくてく」
10月10日	一期一会 ～地元地域の研究者紹介～	東予産業創造センター だより 「てくてく」
11月2日	生体光計測に取り組む	毎日
11月21日	若手研究者の選手権	愛媛
1月16日	キャンパスベンチャーグランプリの入賞	日刊工業
1月31日	地元企業との連携強化へ	海南eタイムズ
1月31日	ロボットイベント開催 科学技術振興機構	海南eタイムズ
2月6日	ロボットの在り方理解 学習支援事業で報告会	愛媛
2月18日	耐酸性コンクリ開発 新居浜高専など研究グループ	愛媛
3月7日	新居浜高専 技術シーズ集発刊	海南eタイムズ

(出典 高度技術教育研究センター報第6号)

(分析結果とその根拠理由)

「高度技術の教育による創造性豊かな人材育成」の成果としては、卒業研究や特別研究の成果の発表や各種コンテストへの参加などがあげられる。

「専門分野の枠を越えた研究体制による教育研究の推進」の成果として、高度技術教育研究センターの施設を利用した複数学科間共同研究などがあげられる。

「地域産業の技術高度化への貢献」の成果としては、共同研究、受託研究、技術相談などの活動と、これらを通じた特許出願などがあげられる。

以上、研究の目的に照らして活動の成果が上がっていると判断できる。

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)

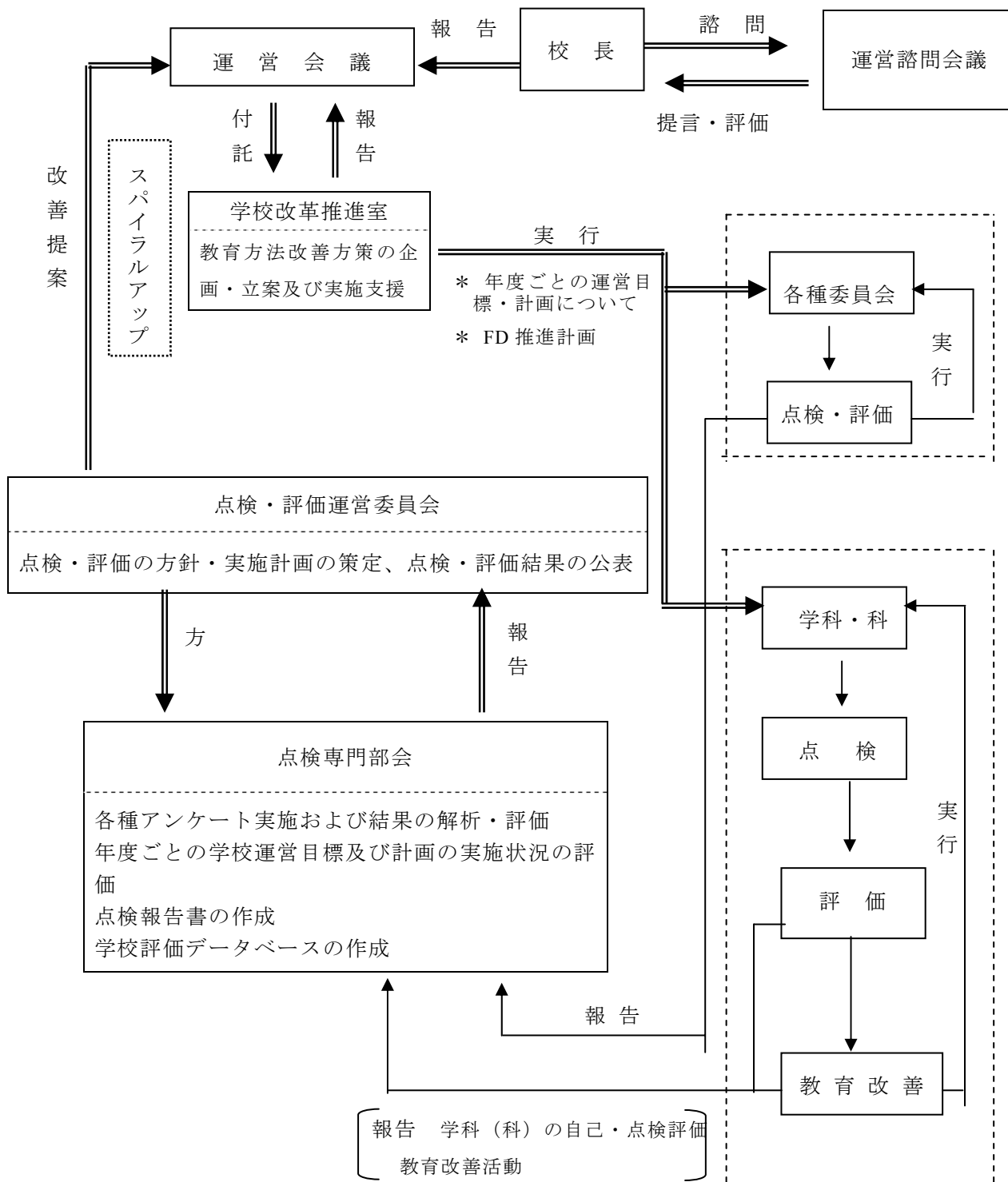
研究活動の実施状況や問題点を把握し、改善を図っていくための体制は、教育活動や管理運営活動の点検・評価・改善システムに組み込まれている(資料A-1-③-1)。各学科(科)および高度技術教育研究センターは研究活動に関する年間の運営目標を立てて活動し、実施状況を点検専門部会を通して点検・評価運営委員会に報告している(資料A-1-③-2, 資料A-1-③-3)。点検・評価運営委員会は、点検専門部会からの点検報告を基に教育改善を運営会議へ提案、運営会議はこれにしたがって次年度の学校運営重点推進目標の中に研究に関する項目を盛り込んで研究活動の支援・活性化の方策を定めている(資料A-1-③-4)。

全教員は、年度当初に提出した研究計画調書に対して、年度末に研究報告書を提出しており、実施状況の評価を各学科(科)主任が行っている(資料A-1-③-5)。

科学研究費補助金の応募を促し、採択率を向上させるために、教員2名のワーキンググループにより、前年度申請分の審査結果や申請書の内容の分析を行い、報告書を作成して、運営会議及び教員会において報告を実施するとともに、応募要請を行っている(資料A-1-③-6)。

資料A-1-③-1

教育改善等実施の組織体制図



(出典 第3回運営諮問会議報告書)

平成18年度各学科(科)の運営目標

◎ 機械工学科

主任 刑部 富夫

(略)

2. 平成18年度実施計画

(略)

2.5 研究に関する目標

現在の研究活動の状況や問題点を把握し、地域産業のニーズに応えられるように研究内容の選定及び研究の活性化を進め、その結果を教育に反映させる。

- [1] 科学研究費など各種外部資金の獲得には積極的に応募する。
- [2] 18年度は各教員が努力し、論文発表の増加を目指す。
- [3] 学科として積極的に機関別認証評価に取り組む。
- [4] 博士を取得される教員のための支援(必要経費等)。

(略)

◎ 電気情報工学科(電気工学科)

主任 佐藤 真一

(略)

2. 平成18年度実施計画

(略)

2.6 研究活動

- [1] 教育へのフィードバック、地域活性化に役立つ研究を推進する。
- [2] 個人ごとの目標を立て、学会発表、論文投稿実現に向けて努力する。特に、若手研究者は年1回は学会発表するように意識させ、フォローする。
- [3] 科研費は全員申請するように、また、(財)東予産業創造センターなどが仲介する公的受託研究など申請する場合には複数教員で協力する。
- [4] 卒業研究・特別研究に対しては指導教員と学生とのコミュニケーションを更に良くし、卒業研究に対しては複数教員で協力して学生のフォローを行い、特別研究に対しては学生に1回程度は学会発表させるなど活性化を行う。

(略)

◎ 電子制御工学科

主任 榊原 久司

(略)

2. 平成18年度実施計画

(略)

2.5 教員研究活動の活性化、地域との連帯

- [1] 研究活動の活性化に務める。
 - (1) 各教員の研究を活発にし、論文、国際学会での報告、紀要、口頭発表等の目標総計を2桁以上とする。
 - (2) 科学研究費の申請を積極的に行うと共に、産学連携の共同研究を推進して資金獲得を図る。また、JSTが募集しているシーズ発掘試験に応募する。
 - (3) 17年度に引き続き、学位取得を目指す教員への援助を行う。
- [2] 共同研究、地域連携活動を強化する。
 - (1) 愛媛県や新居浜市の諸機関との協力、連携を行う。
 - (2) 地域企業との共同研究等の推進を図る。具体的には、卒業研究テーマとして「ITコ

ンテンツの製作」などを設け、以前より共同研究を行っている妻鳥通信工業との連携を深める。

(3) 小・中学校対象の出前講座に1件以上、新規に登録する。

(4) 卒業生とのネットワーク形成および活用の取組みとして、新居浜高専メールマガジンを卒業生に送付し、本校の近況を知ってもらう。

(略)

◎ 生物応用化学科

主任 河村秀男

(略)

2. 平成18年度実施計画

(略)

2.5 研究活動

[1] 各教員は、科学研究費等、外部資金獲得のための申請を1件は行なう。

[2] 各教員は教育・研究成果の発表を1件は行う。

(略)

◎ 材料工学科

主任 高橋 知司

(略)

2. 平成18年度実施計画

(略)

2.5 研究活動

各教員が行っている研究活動を全員が把握し、学科内あるいは他学科教員との共同研究、更には、学外の研究者との共同研究を検討する。

学科内において、

① 学会発表、論文発表等、5件以上を目標とする。

② 科学研究費、各種外部資金を3件以上獲得できることを努力目標とする。

(略)

◎ 数理科

主任 竹田 正

(略)

2.5 研究

教員個々の研究課題に加えて、数理科としても地域ニーズに対応した研究の可能性を追求する。また、地域との連携の一層の推進も行う。また、教育研究についても積極的に行う。

(略)

◎ 一般教養科

主任 野口裕子

(略)

2.6 教員の研究活動の推進をはかる。

[1] 科学研究費の申請等を実現させていく。

[2] 年1本以上の論文執筆を心がける。

(略)

(出典 平成18年度学校運営目標)

平成18年度高度技術教育研究センターの運営目標の実施状況

1. 平成18年度運営目標・方針

1. 1 学生高度教育の活性化方策を検討し、実施する。
1. 2 学内共同・学際研究の活発化を図る。
1. 3 都市エリア産学官連携促進事業の推進等、地域共研・技術相談の活発化を図る。
1. 4 実験研究設備の提供機会の増大を図る。
1. 5 教育・文化面での地域連携で昨年を上回る活動を行う。
1. 6 地域への情報発信をさらに強化する。

2. 平成18年度実施計画

2. 1 学生高度教育の活性化方策を検討し、実施する。
 - [1] 専攻科生を中心とした活性化方策を、専攻科教育委員会、「愛テクフォーラム」と連携して検討し、実施する。主な検討項目を以下に示す。
 - (1) 科学技術シンポジウム等イベントへの参加の推進
 - (2) センター機器を利用した高度教育の推進
 - (3) 企業と連携した共同研究等への参加の推進
2. 2 学内共同・学際研究の活発化を図る。
 - [1] 「愛テクフォーラム」専門部会活動への複数教員の参加・協力、「都市エリア事業」の推進を足がかりに、学内共同・学際研究の活発化を図る。
 - [2] 科研費等を含めた外部資金申請において複数教員が共同申請を行うようにサポートする。
2. 3 共同研究・技術相談の活発化を図る。
 - [1] 「愛テクフォーラム」会員の参加・協力、「都市エリア事業」の推進、東予産業創造センター、西条産業情報支援センター（SICS）との連携を主に、愛媛大学、四国6高専、県公設試と連携して活発化を図る。
 - [2] インキュベーション・ラボの利用促進、リエゾンルームの研究打合せ、「愛テクフォーラム」会合等への活用を足がかりに、活発化を図る。
 - [3] 市場性のある共同研究・受託研究の増加に取り組み、テーマで計20件を目標とする。
 - [4] 市場性のある知財出願の増加に取り組み、2件以上を目標とする。
知財検討依頼は年10件以上行う
 - [5] 技術相談は100件以上を目標とする。各教員1件以上を目指す。
2. 4 実験研究設備の提供機会の増大を図る。
 - [1] 実験研究設備は地域協力の武器なので、「愛テクフォーラム」と活性化方策を検討し、実施する。主な検討項目を以下に示す。
 - (1) 「愛テクフォーラム」会員へのパンフレット配布・説明、機器の見学
 - (2) 技術相談におけるテスト測定
 - (3) 分析機器、IT機器等の「愛テクフォーラム」会員、共同研究企業への随時の技術教育
2. 5 教育・文化面での地域連携で昨年を上回る活動を行う。
 - [1] 高専アイデア通りをものづくり教育支援センターと連携して推進する。
 - (1) 教職員、学生のアイデアと実践力を活かし、元気あふれる地域づくりや

キャンパス作りを進める。

(2) 新居浜市、新居浜市教委、「愛テクフォーラム」等地域の諸機関、市民団体と連携しながら、既に取り組んでいるプロジェクトや新規プロジェクトの組織化を検討する。

[2] 出前講座について新居浜市教委、小中学校、公民館等と連携して進展を図る。

[3] 教育フォーラムを教務委員会、新居浜市教委、小中学校、愛媛県教委と連携して進める。

[4] 公開講座について「愛テクフォーラム」、公民館等と連携して進展を図る。

[5] S P P 事業を教務委員会、小中学校と連携し新規テーマで実施する。

2. 6 地域への情報発信をさらに強化する。

[1] 「愛テクフォーラム」会員の参加・協力、東予産業創造センターの協力を得て、テーマ研究会・交流会イベントの活動を行っていく。マスコミへの取材要請を強化・継続する。

[2] 技術面の地域活動では、介護工学研究会、新居浜高専知財研究会、S I C S コーディネート活動等の推進を図る。

[3] 科学技術特別シンポジウムは、一般・学生対象として分かりやすい講演内容で継続開催し、市民の参加を促す。

[4] 新居浜市生涯学習センターと共催し、「新居浜高専市民講座」を継続開催する。

[5] 技術シーズ集を発行して、「愛テクフォーラム」、企業へのPRに活用する。パンフレット、パネル展示も活用する。

[6] イベント時にはポスターにより広報するとともに、カレントな冊子を作成する。

[7] 活動報告書、高度技術教育研究センター報を作成する。

(出典 平成 18 年度学校運営目標・計画)

資料A-1-③-4

平成 1 8 年度学校運営重点推進目標

個性豊かな教育を創造・実践するとともに、教育研究の向上にたゆまず努力し、地域とともに歩む信頼される学校をめざし、次の取組みに重点を置く。

(略)

9. 研究活動に関すること

○教育にフィードバックできる研究、地域の産業文化の発展に貢献できる研究を推進するとともに、知的財産を創出するような研究を支援する。

○科学研究費をはじめ各種の外部資金に積極的に応募するとともに、学内に共同研究推進を支援する研究費を措置する。

○査読付き論文発表数、学会での口頭発表数を対前年度比大幅に増加させる。教育実践論文の投稿、各種教育研究集会での発表を奨励する。

○長期の海外研修プログラムなど研修機会の充実を図る。

○個人研究費の配分に当たっては、研究計画、研究成果の評価を反映させる。

10. 地域連携に関すること

○高専技術振興協力会「愛テクフォーラム」の専門部会の活動を活発化させるなど産学連携協力の推進を図る。

○地域共同研究、受託研究、技術相談の件数の増加に努めるとともに、愛媛県東部都市エリア産学官連携促進事業関係の研究の推進を図る。

- 産学連携の下、地元のものづくり基盤を担う人材の養成につとめる。
 - 客員研究員、科学技術コーディネーター、地域連携アドバイザー、教育アソシエイトなど外部人材の積極的な受入を図るとともに、「インキュベーション・ラボ」や「リエゾンルーム」など施設の活用を図る。
 - 教育フォーラム、出前講座、公開講座など生涯学習や学校教育支援の取組を一層充実する。
 - 高専アイデア通りプロジェクトを推進し、高専の知恵と行動力を地域づくりに活かす取組を進める。
 - 卒業生とのネットワークを強化し、同窓会活動が活性化するよう関係者と協議し、具体的な取組を開始する。
- (略)

(出典 平成 18 年度学校運営重点推進目標)

資料A-1-③-5

平成18年度 研究計画調書

平成 年 月 日

学 科 名		職 名		氏 名	
テ ー マ 名					
研 究 目 的					
研 究 計 画 ・ 方 法 ・ 概 要					
研 究 の 教 育 へ の フ ィ ー ド バ ッ ク					
地 域 と の 連 携					

注) 研究業績が掲載されている「平成17年度国立新居浜工業高等専門学校年間業績報告」の該当ページのコピーを添付してください(原稿段階のものでも可)。

平成18年度の具体的な研究計画	内 容													
	外 部 資 金													
	研究成果の発表予定													
卒業研究・特別研究のテーマ名	(卒業研究)													
	(特別研究)													
区 分	機 械	電 気	電 子	材 料	数 理	一 般	総 合 評 価							
計 画 評 価														
備 考														

(出典 総務課資料)

資料A-1-③-6

科学研究費採択向上検討WG報告（要約）

平成18年7月18日

高度技術教育研究センター長 川崎宏一
電気情報工学科 先山卓朗

1. 平成18年度申請に関する分析

1.1 科研費第1段審査における評定要素について

- 不採択課題中におけるおおよその順位（A：上位20% B：20%～50% C：50%以下）
- 評定要素ごとの結果（4段階評価の平均点）

学術的重要性・妥当性、
研究計画・方法の妥当性、
独創性・革新性、
波及効果・普及性、
研究遂行能力・研究環境の適切性

平成18年度の新規課題採択率は平均22.1%となっているため、4段階評定のうち3以上を得ることが重要となる。

1.2 評定結果に関する分析

評定が3以上の項目がある課題については、評定が低い部分について再検討することで来年度以降での採用が期待される。

評定が2以下となる課題については、申請内容に関する吟味が不十分と思われる、申請書類に空欄が目立つ・読みづらい等により見映えの悪い、などの共通点が挙げられる。

平成18年度申請における非採択課題の評定結果

	年数	人数	金額 (万円)	エフオー	順位	重要性	研究 計画	独創性	波及 効果	遂行 能力
基盤(B)										
ア	3	1	1749	20	B	3.17	2.67	2.67	3.00	2.67
イ	4	2	1200	7	B	2.67	2.67	2.33	2.67	3.00
ウ	3	1	1066	50	C	2.67	2.67	2.83	3.00	2.33
エ	3	5	1990	50	C	1.67	1.83	1.67	2.00	1.83
基盤(C)										
オ	2	3	498	15	A	3.00	3.00	3.00	3.00	2.67
カ	2	1	256	20	B	3.00	2.33	2.33	2.67	2.33
キ	3	4	490	30	C	2.00	1.00	2.00	2.00	2.67
若手(B)										
ク	2	1	323	60	B	2.33	2.00	2.00	1.67	1.67
特定領域										
ケ	2	2	300	5	B	—	—	—	—	—

2. 採択率向上へ向けた提案

科研費第1段階の審査員は1人あたり100件程度の書類を審査しているため、研究内容だけでなく、申請書類の見た目(体裁)も重要である。来年度以降、科研費の採択率を向上するためには、以下の点を考慮して申請書類を作成していただきたい。

- 理解されやすい研究内容

審査委員は必ずしもその分野の専門家とは限らないため、誰が見てもわかりやすい記述を心がける。

- 申請書類のブラッシュアップ

申請書類作成時に、経験者などに事前チェックしてもらい客観的な評価を確認しておく。また、前年度不採択課題を評定結果に基づき修正して再申請することも有効である。

- 研究遂行能力

まずは金額の低い申請により実績を積むことが重要、研究業績として少なくとも年1本は査読付き論文や国際会議での発表をしておく。または学外の著名な研究分担者の協力を仰ぐことも有効である。

- 見た目の好印象を与えるには

図やカラー表示を最大限に活用し、また記入欄の8~9割は埋めるように心がける。

機関ごとの採択率はほぼ2割前後であることを考えると、2桁採択のためには申請数50件を目標とする必要がある。是非、十分な時間のとれる夏休み中に申請書の作成に取り組んでください。

(出典 高度技術教育研究センター報 第6号より抜粋)

(分析結果とその根拠理由)

研究活動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はほぼ整備され、機能している。

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

高度技術教育研究センターを拠点として、新居浜高専技術振興協力会 愛テクフォーラムおよび協定にもとづく新居浜市との連携により研究支援を行う体制が整備されている。

平成16年度から平成18年度まで「ナノテク・材料」を特定領域とした都市エリア事業において資金的な支援を受けるとともに、産学連携促進のために専任の科学技術コーディネータが2名配置されている。

産官学の情報交流の場として、地域企業と教員を対象とした工業技術懇談会をほぼ年2回開催しており、平成18年度に通算41回に及んでいる。

知財関連では、取得したノウハウ1件について製品が発売されて、高専機構としての知財の初収入となる成果となった。平成18年度は高専機構から7件の特許出願を行った。

(改善を要する点)

該当なし。

(3) 選択的評価基準の自己評価の概要

研究活動の目的として、「高度技術の教育による創造性豊かな人材育成」、「専門分野の枠を越えた研究体制による教育研究の推進」、「地域産業の技術高度化への貢献」を掲げ、高度技術教育研究センターを拠点として研究活動を行っている。

「高度技術の教育による創造性豊かな人材育成」を達成するために、学生の卒業研究や特別研究を教員の専門性を活かした研究テーマで実施している。学生の高度技術教育を進めるための支援として、研究計画調書に基づく研究費の配分や高度技術教育研究センターの施設利用、技術職員の配置などがある。

その結果、特に専攻科課程の学生は中国四国地区専攻科生研究会をはじめとして学外で活発に研究成果を発表している。また、各種コンテストの参加も目的として卒業研究を展開し、デザインコンペティションでの最優秀賞受賞など多くの成果を上げている。研究成果が授業に活用された事例として、「低学年導入教育用教材の製品化」があり、国立高等専門学校機構としての知財の初収入となった。

「専門分野の枠を越えた研究体制による教育研究の推進」を達成するため、異なる専門分野の複数教員が連携した研究に対して、高度技術教育研究センターの施設利用や共同研究推進費の配分などの支援があり、これを活用した複数学科間の共同研究が進められている。

「地域産業の技術高度化への貢献」を達成するために、高度技術教育研究センターが地域企業などとの窓口となって活動しているだけでなく、教員の専門分野や研究テーマを研究者総覧としてホームページに掲載し、企業などから直接教員へ問い合わせることもできるようにしている。

新居浜高専技術振興協力会 愛テクフォーラムを組織し、7つの研究専門部会を設置して、産学連携を図っている。また、新居浜市と、地域の振興・発展、教育研究の充実及び人材の育成に寄与することを目的とする連携協定を締結している。産官学の情報交流の場として、地域企業と教員とを対象とした工業技術懇談会を本校で開催しており、平成18年度には通算41回に達している。さらに、「ナノテク・材料」を特定領域とした都市エリア事業により、資金的な支援を受けるとともに、専任の科学技術コーディネータが2名配置された。地域連携を推進するためのリエゾンルームの整備や知的財産の権利化等を行うために知的財産委員会の設置も行っている。

これらの成果として、地域連携関連の研究業績が多く上がっており、共同研究、受託研究、技術相談も活発に行っている。また、平成18年度は高専機構から7件の特許出願を行った。

研究活動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は、教育活動や管理運営活動の点検・評価・改善システムに組み込まれている。このシステムによって、研究活動の支援・活性化の方策が定められる。全教員は年度末に研究報告書を提出しており、実施状況の評価を各学科（科）主任が行っている。

（４）目的の達成状況の判断

目的の達成状況が良好である。

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

本校の正規課程の学生以外に対する教育サービス活動は、学校運営の基本方針のひとつ「地域と共に歩む「信頼」される学校を目指します」に基づいて行われ、本校の人的・物的資源を地域社会へ還元することによって、地域の人材育成や生涯学習に貢献することを目的とする。

選択的評価基準 正規課程の学生以外に対する教育サービスの状況

(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)

本校は学校運営の基本方針のひとつに「地域と共に歩む「信頼」される学校を目指します」と掲げており、本校の人的・物的資源を地域社会へ還元することによって、地域の人材育成や生涯学習に貢献することを目的としている。これに基づいて毎年学校運営重点推進目標の中に地域に対する教育サービスに関する項目を挙げている(資料B-1-①-1)。

平成18年度は「生涯学習や学校教育支援の取組みを一層充実する」を掲げ、高度技術教育研究センターやものづくり教育支援センター、教務委員会などが一般市民や小中学生向けに実施計画を立てて活動を行っている(資料B-1-①-2, 資料B-1-①-3, 資料B-1-①-4, 資料B-1-①-5)。

中学生向けに創造・製作・実験の面白さ楽しさを体験してもらうために、「夏季体験学習」を毎年夏季休業中に本校にて各学科ごとに実施している(資料B-1-①-6)。また、ものづくりの魅力を感じてもらうために、「ものづくりフェスタ in 松山」を愛媛大学にて小学校5年生～中学校3年生とその引率者を対象に、平成17年度から夏季休業中に開催している(資料B-1-①-7)。さらに、学園祭においても、学生主催の学科展示と共同で、一般市民対象に「体験講座」を実施している(資料B-1-①-8)。

生涯学習講座として新居浜市生涯学習センターと新居浜高専との共同主催で、新居浜生涯学習大学に教員を講師として派遣し、一般市民の生涯学習・資質向上に寄与する目的で「新居浜高専市民講座」を毎年開催している(資料B-1-①-9)。また、新居浜市との連携協定事項「産業振興の推進」の一環として、新居浜機械産業協同組合の新入社員を対象とした溶接技術の入門的実技研修と経験者向けTIG溶接実技研修を公開講座として実施している(資料B-1-①-10)。経験者向け研修は雇用・能力開発機構 愛媛センターと連携して企画・実施したものである(資料B-1-①-11)。

出前講座は小中学生対象を59件、一般市民対象を25件用意し、ホームページに掲載した(資料B-1-①-12)。また、その一覧表を新居浜市教育委員会学校教育課・社会教育課を通じて小・中学校、公民館に配布するとともに、新居浜市市民部市民活動推進課のホームページにリンクさせた(資料B-1-①-13)。

市民対象のシンポジウムとして、平成12年度から毎年科学技術特別シンポジウムを開催している(資料B-1-①-14)。

科学技術振興機構のサイエンス・パートナーシップ・プロジェクトにおける教員研修を、小中学校の理科教育に携わる教員を対象に平成15、16年度に引き続き平成18年度にも開催した(資料B-1-①-15)。

平成18年度に、文部科学省「現代的教育ニーズ取組支援プログラム(現代GP)ー地域活性化への貢献(地元型)」に選定され、「地域連携プロジェクト型ものづくり活動 ー工都新居浜の活性化プランナー」のテーマで平成20年度まで外部資金支援を受けることとなった(資料B-1-①-16)。活動は現代GP地域連携ものづくり活動実行委員会を核として実施し、教育サー

ビスに関連しては「ものづくり人材育成」のプロジェクトとして取組んでいる（資料B-1-①-17）。平成18年度は「現代GPものづくり教育研究フォーラム・新居浜高専教育フォーラム2006」を「地域連携プロジェクト型ものづくり活動の可能性」のテーマで開催した（資料B-1-①-18）。なお、新居浜高専教育フォーラムは、平成14年度から継続開催してきたが、平成18年度は現代GPものづくり教育研究フォーラムと合同開催とした。ホームページに案内を掲載するとともに、案内・ポスターを愛媛県全県下自治体の教育委員会、新居浜市教育委員会など地域に配布した（資料B-1-①-19）。また、小中学校教員との連携を図るためメーリング・リスト「新居浜サイエンスクラブ」を開設した（資料B-1-①-20）。

資料B-1-①-1

● 学校の基本理念(教育理念)

「知恵・行動力・信頼」

● 基本方針

○ 教育の基本方針

「学びと体験を通じて、未来を切り拓く知恵と行動力を持った信頼される技術者を育てる。」

○ 学校運営の基本方針

新居浜工業高等専門学校は、

- 1) 個性あふれる教育を創造し、実践する「知恵」と
- 2) 教育研究の向上にたゆまず努力する「行動力」を持ち、
- 3) 地域と共に歩む「信頼」される学校を

目指します。

● 教育目標

- 1) 体験教育を通して、自主性、責任感及び自己学習能力を養う。
- 2) 課題発見と問題解決のための確かな知識、豊かな感性及び実践力を養う。
- 3) 豊かな教養と技術者としての倫理観を養い、社会に貢献できる広い視野を育む。

さらに、専攻科の教育目標に次の事項を加える。

- 4) リーダーとして信頼される資質・能力を高め、国際的なコミュニケーション能力を伸長する。
- 5) 創造的な技術開発能力と総合的な判断能力を養う。

(出典 本校ホームページ)

資料B-1-①-2

平成18年度学校運営重点推進目標

個性豊かな教育を創造・実践するとともに、教育研究の向上にたゆまず努力し、地域とともに歩む信頼される学校をめざし、次の取組みに重点を置く。

(略)

10. 地域連携に関すること

- 高専技術振興協会「愛テクフォーラム」の専門部会の活動を活発化させるなど産学連携協力の推進を図る。
 - 地域共同研究、受託研究、技術相談の件数の増加に努めるとともに、愛媛県東部都市エリア産学官連携促進事業関係の研究の推進を図る。
 - 産学連携の下、地元のものづくり基盤を担う人材の養成につとめる。
 - 客員研究員、科学技術コーディネーター、地域連携アドバイザー、教育アソシエイトなど外部人材の積極的な受入を図るとともに、「インキュベーション・ラボ」や「リエゾンルーム」など施設の活用を図る。
 - 教育フォーラム、出前講座、公開講座など生涯学習や学校教育支援の取組を一層充実する。
 - 高専アイデア通りプロジェクトを推進し、高専の知恵と行動力を地域づくりに活かす取組を進める。
 - 卒業生とのネットワークを強化し、同窓会活動が活性化するよう関係者と協議し、具体的な取り組みを開始する。
- (略)

(出典 平成18年度学校運営目標・計画)

資料B-1-①-3

平成18年度 高度技術教育研究センター運営目標

- 2. 5 教育・文化面での地域連携で昨年を上回る活動を行う。
 - [2] 出前講座については小中学生用テーマに力を入れる。25テーマの開設を目標とする。そのうち、実習を伴うテーマは17テーマを目標とする。また、新居浜市教委、小中学校の理科部会等と連携して10件以上の実施を目標とする。
 - [3] 教育フォーラムを教務委員会、新居浜市教委、小中学校、愛媛県教委と連携して進める。
 - [4] 公開講座について「愛テクフォーラム」、公民館等と連携して進展を図る。
 - [5] SPP事業を教務委員会、小中学校、と連携し、新規テーマで実施する。
- 2. 6 地域への情報発信をさらに強化する。
 - [3] 科学技術特別シンポジウムは、一般・学生対象として分かりやすい講演内容で継続開催し、市民の参加を促す。
 - [4] 新居浜市生涯学習センターと共催し、「新居浜高専市民講座」を継続開催する。

(出典 平成18年度学校運営目標・計画)

資料B-1-①-4

平成18年度ものづくり教育支援センター運営目標

- 1. 平成18年度運営目標
 - 1. 1 ものづくり教育の全学的な取組を推進するとともに、ものづくりのための環境を整備する。
 - 1. 2 ものづくり教育を積極的に支援するため、技術室の活動の活性化を図る。
 - 1. 3 地域と連携したものづくり活動を推進する。
- 2. 4 地域との連携
 - [1] 地域との技術交流・技術支援を推進する。
 - [2] 地域のものづくり人材育成事業に参画する。
 - [3] 「シンボルロボ・アイデアコンテスト」への応募作品の中からロボットを製作し、地域

- づくりに協力する。
[4] ものづくり教育支援センターホームページを充実し、地域への情報発信を行う。

(出典 平成18年度学校運営目標・計画)

資料B-1-①-5

平成18年度教務委員会運営目標

(略)

4. 平成18年度実施計画

4. 1 改善を加えながら実施する業務

[3] 夏季体験学習・体験講座：WGの結成

[4] 学校見学会：デモ実験を含めた見学方法の検討と実施

(略)

4. 3 他部門との連携体制の整備

[5] 高度技術教育センターとの連携：出前講座の拡充、新居浜高専教育フォーラム2006、サイエンス・パートナーシップ・プログラムなど

(略)

(出典 平成18年度学校運営目標・計画)

平成18年度 夏季体験学習実施要項

新居浜工業高等専門学校

1. 趣旨

この体験学習は、中学生に分かりやすく、また興味を持てるような理工系のいろいろな学習テーマを用意し、本校の施設や実験装置を使って、創造・製作・実験等を実際に体験する機会を提供するものです。これにより、中学生が、面白さ、楽しさを感じながらそれぞれの興味・関心を深めることによって、『ものづくり』につながる高専の技術者教育の意義を実感してもらうとともに、工学の魅力を少しでも知ってもらい、中学生の進路決定の一助にさせていただくものです。

2. 内容 別紙「夏季体験学習テーマ一覧」のとおり

3. 日時 平成18年7月28日(金) (午前の部 9:00～12:00)
(午後の部13:30～16:30)
平成18年7月29日(土) (午前の部 9:00～12:00)
(午後の部13:30～16:30)

※ 各時間帯とも、同じ内容です。

4. 実施場所 新居浜市八雲町7番1号
新居浜工業高等専門学校

5. 対象 中学生

6. 受講料 無料

7. 申込み方法 ① 「夏季体験学習テーマ一覧」の中から希望する学習テーマを選び、その記号、参加日時および参加者名を所定の申込み用紙に記入し、各中学校で取りまとめの上お申し込みください。
② 学習テーマにより、申込み用紙が異なっておりますので注意してください。
③ FAXで申し込みをしてください。(FAX番号:0897-37-7844)
④ 〆切 平成18年7月3日(月)

8. 参加決定通知

参加者が、一定の日時に多数集中した場合は、やむを得ず申し込んだ日時を変更する場合がありますので、ご了承願います。

テーマと日程の決定については、平成18年7月14日(金)までに申し込まれた中学校へ回答いたします。

9. 懇談会のご案内

当日は、進路指導の先生方や保護者の方々を対象に、本校副校長との懇談会を予定しております。

この懇談会では、本校が、どのような生徒を受け入れ、どのような教育プログラムによって、どのような技術者を養成しようとしているかを、本校の現状や入試概況、学科・学寮等の説明、進路決定状況等を交えて説明させていただきますので、引率の先生や保護者の方々も、是非この機会に参加くださるようお願いいたします。

(懇談会実施予定)

- ・7月28日(金) 9:30～10:30
- ・7月28日(金) 14:00～15:00
- ・7月29日(土) 9:30～10:30
- ・7月29日(土) 14:00～15:00

10. 学寮見学のご案内

当日は、中学生や保護者の方々のご希望により、学寮をご見学いただけるよう案内体制をとっておりますので、是非この機会にご見学ください。

(案内出発時間)

- ・7月28日(金) 12:10発、16:40発
- ・7月29日(土) 12:10発、16:40発、

(案内所用時間は各時間帯とも30分以内です。)

(ご見学を希望される場合は、出発時間までに図書館下ロビーにお集まりください。)

11. 駐車場について

引率者の方の駐車場は、正面玄関前の駐車場をご利用ください。

12. その他

①7月29日(土)の午後の部に参加される方のために、送迎用としてJR松山駅から本校までバスを配車いたします。料金は無料です。

利用される方は、次の運行表を参考のうえ、お申し込みください。

(迎え) JR松山駅発 12:15

(送り) 本校発 17:10

②夏季体験学習に関しては、本校のホームページもご覧ください。

<http://www.niihama-nct.ac.jp/>

この件に関する問合せ先

新居浜工業高等専門学校 学生課 夏季体験学習担当 越智
電話: 0897-37-7723 FAX: 0897-37-7844



新居浜高専『ものづくりフェスタ in 松山』実施要項

主催 国立新居浜工業高等専門学校
 協力 愛媛大学工学部・愛媛大学実験実習教育センター

1. 期 日

平成18年8月4日(金)～8月5日(土)の2日間 <開始:9時30分 終了:16時>

2. 会 場

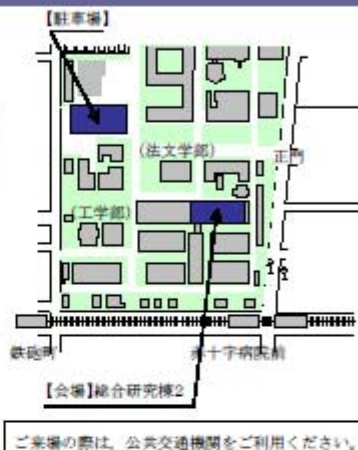
松山市文京町3番
 愛媛大学(城北キャンパス)総合研究棟2

3. ものづくり体験講座

教職員と学生が企画したテーマによる「ものづくり体験講座」を受講して「ものづくりの楽しさ」を味わってください。作り上げた作品は持ち帰ることができます。また、申し込みの際にご連絡いただければ、引率の保護者や教員の皆さんも一緒に参加できます。

- (1) 受講対象者 小学校5年生～中学校3年生とその引率者
- (2) 受講料 無料
- (3) 日 程 (8月4日(金)と8月5日(土)は同じ日程です。)

【午前の部】		
9:30～9:45	受付	～総合研究棟2(1階玄関ホール)
9:45～10:00	説明	
10:00～12:00	講座	(各コースは約2時間程度かかります。)
【午後の部】		
13:30～13:45	受付	～総合研究棟2(1階玄関ホール)
13:45～14:00	説明	
14:00～16:00	講座	(各コースは約2時間程度かかります。)



ご来場の際は、公共交通機関をご利用ください。

(4) 講座の内容と募集人員

コース名				内 容	募集人員
8月4日(金)		8月5日(土)			
午前	午後	午前	午後		
A-1	A-2	A-3	A-4	【からくりチャレンジ！段返り人形を作ってみよう！】 江戸時代に、いろいろなからくり人形が考案されました。その中から、回転を繰り返しながら階段を下りていく段返り人形を作ってみましょう。	60名
B-1	B-2	B-3	B-4	【電子オルゴールを作ってみよう！】 ワンチップマイコンであるPICを用いた電子オルゴールをつくり、音楽データを入力してもらいます。	60名
C-1	C-2	C-3	C-4	【七宝焼き体験教室！世界にひとつだけのエンブレムを作ってみよう！】 好きな形に切り出した銅板の上に好みのデザインを描きます。これを焼き上げるとキレイに輝く七宝アートが完成です。さあ、世界にひとつだけのオリジナルエンブレムを創りましょう。	60名

(5) 申し込み方法

事前申し込みが必要です。裏面の申し込み用紙に必要事項を記入し、7月21日(金)までにFAXで送信してください。

【申し込み先】新居浜工業高等専門学校学生課 〒792-8580 新居浜市八雲町7-1 電話:0897(37)7723 FAX:0897(37)7844

4. 新居浜高専紹介コーナー

実施当日の9時30分から16時の間に、教育体制や学生の活躍などを紹介するコーナーを設けて皆様をお迎えいたします。広報紙の配布や高専生の活躍に関するパネル展示を用意する他、教職員と学生が待機して新居浜高専に関する様々な質問にお答えします。
 ※事前の申し込みは必要ありません。どなたでも参加できます。

5. 新居浜高専受験に関する相談会

実施当日の10時30分から、中学校の進路指導担当の先生、中学生の保護者を対象とした入試説明会を行います。平成19年度入試に関する変更点、入試情報、進路状況等について1時間程度の説明を行いますので、ぜひ、ご参加ください。なお、準備の都合がありますので、参加いただける場合は、裏面の申し込み用紙に必要事項を記入し、7月21日(金)までにFAXで送信してください。

※なるべく事前にお申し込みください。小・中学生の保護者、小・中学校の教員が対象です。

※上記時間以外でも、当フェスタ開催時間帯の範囲で、個別に相談に応じます。

(申し込み用紙)



ファクス番号:0897-37-7844
(新居浜高専学生課ものづくりフェスタ担当)

お申し込みは、
7月21日(金)
までにお願
いします。

ものづくり体験講座 (8月4日・8月5日 /愛媛大学会場)

参加申込書

(参加者)

(ふりがな) お名前	学校名(学年)	コース選択 (希望コースを○で囲んでください。)
()		A-1, A-2, A-3, A-4 B-1, B-2, B-3, B-4 C-1, C-2, C-3, C-4
()		A-1, A-2, A-3, A-4 B-1, B-2, B-3, B-4 C-1, C-2, C-3, C-4
()		A-1, A-2, A-3, A-4 B-1, B-2, B-3, B-4 C-1, C-2, C-3, C-4
()		A-1, A-2, A-3, A-4 B-1, B-2, B-3, B-4 C-1, C-2, C-3, C-4

※受講生の付き添い・引率者として来場する先生や保護者の方についても「お名前」欄に記入のうえ、「学校名(学年)」欄には「保護者」「教員」等とご記入ください。なお、受講生と一緒に参加を希望する場合はコース選択欄にもご記入をお願いします。

(連絡先)

(ふりがな) お名前	()
連絡先	
(電話番号)	(- -)
備考	

新居浜高専受験に関する相談会(8月4日または8月5日 10時30分~/愛媛大学会場)

参加申込書

▼参加日を選んでください。⇒ 8月4日・8月5日 (いずれかを○で囲んでください。)

(参加者)

中学校名	立	中学校
(ふりがな) お名前	()	
連絡先 (電話番号)	(- -)	
備考	教員・保護者 (いずれかを○で囲んでください。)	

(出典 イベント担当WG資料)

科展示

機械工学科



電気情報工学科



電子制御工学科



生物応用化学科



材料工学科



専攻科



(出典 本校ホームページ)

資料B-1-①-9

新居浜高専市民講座

- | | |
|------------------------|-----------|
| ・制御って、「制して御する」ことなの？ | 5月13日(土) |
| ・「ストレス」のお話～ものづくりと精度設計～ | 6月17日(土) |
| ・古文書で読み解く中世の瀬戸内海流通史 | 7月15日(土) |
| ・対数の世界 | 8月26日(土) |
| ・楽しめるデジタル画像 | 9月16日(土) |
| ・わかりやすい基礎からの電波の話 | 10月7日(土) |
| ・最高裁判例を読む～幸福を追求する権利～ | 10月28日(土) |
| ・界面化学の世界 | 12月9日(土) |

(出典 新居浜市市民部生涯学習センターホームページより抜粋)

資料B-1-①-10

平成18年度溶接技術等実技研修実施要領

1 趣旨等

平成16年度に本校と新居浜市との間で締結した「連携協力協定」中の「産業振興の推進」の一環行事として、新居浜機械産業協同組合から技術研修の要請があり、公開講座として工作機械の入門的実習指導を実施した。本年度も同組合から溶接（アーク及びTIG）技術研修の実施要請があり以下のとおり実施する。

2 日時

平成18年12月1日(金) ～ 平成18年12月8日(金)

17:30 ～ 19:30

(講習時間は、2時間×2日＝4時間で終了する。1回6人まで受講可能)

3 場所

本校機械実習工場

4 講師

技術室専門職員 渡邊定知、 技術室技術職員 山口 翼

5 受講者

新居浜機械産業協同組合傘下企業社員 14名

6 受講料

5,200円 × 14人 = 72,800円

(授業料その他の費用に関する規則 第14条に基づく公開講座受講料)

- ・愛テクフォーラム会員企業が受講する場合は、1名分(5,200円)を愛テクフォーラムが負担する。

研修内容

●TIG溶接

下向きビードの置き方、下向き突合せ溶接、水平すみ肉溶接

●アーク溶接

- ・下向きビードの置き方(ストリング、ウィービング)、下向き突合せ溶接、水平すみ肉溶接
- ・1日目はアーク溶接、2日目は炭酸ガス・アーク溶接を実施する。

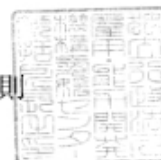
(出典 総務課資料)

資料B-1-①-11

17 雇能愛媛発第 815 号の 1
平成 18 年 3 月 10 日

独立行政法人 国立高等専門学校機構
新居浜工業高等専門学校長 殿

独立行政法人 雇用・能力開発機構
愛媛センター統括所長 佐野 公則



「第 4 回人材高度化研究会（新居浜機械産業）」の開催
について（依頼）

当機構の業務運営につきましては、平素から格別の御支援・御協力を賜り、
厚くお礼申し上げます。

さて、今般、標記研究会について、下記のとおり開催することといたしました。
つきましては、貴校 機械工学科教授 谷口佳文氏の御出席について、特段の
御理解・御協力を賜りますよう何卒よろしくお願い申し上げます。

記

1. 第 4 回人材高度化研究会（新居浜機械産業）

(1) 日時 平成 18 年 3 月 24 日（金）13:00 ～ 16:00

(2) 場所 独立行政法人 雇用・能力開発機構 愛媛センター（本館 2 階 研修室東）
松山市西垣生町 2184 TEL 089-972-0334

(3) 議題（予定）

- ① 「人材育成に係るアンケート調査」結果について
- ② 教育訓練実施分野の検討について（生涯職業能力開発体系の活用）
- ③ 教育訓練コースカリキュラムの具体的検討について
- ④ 教育訓練実施に向けた今後のスケジュールについて
- ⑤ その他（愛媛センター見学ほか）

（お問合せ先）

独立行政法人 雇用・能力開発機構 愛媛センター
久保・小笠原 TEL 089-972-0325

（出典 総務課資料）

平成18年度 新居浜高専 出前講座一覧

平成18年度 新居浜高専 出前講座一覧

新居浜高専では出前講座を始めました。
 これは、新居浜高専の持っている様々な分野の知的資源を、ご指定いただいた会場
 に向いて紹介するものです。是非ご利用いただきますようお願いいたします。
 なお、新居浜高専のホームページから申込みの入力、送信ができます。

ドクター KOSEN の おもしろ講座

(1) 会場	小・中学校対象 : 小中学校でご指定いただいた場所で行います。 市民対象 : 企業・公民館等でご指定いただいた場所で行います。 ※ 講座内容によって、制約がある場合もあります。
(2) 申込みについて	開催日は、ご相談に応じます。2週間前までに申し込んでください。 出前講座の申し込み画面
(3) 講演内容	: 詳細は <<概要>> を、ご覧ください。
(4) 講演時間	: 質問時間を含めて1時間程度です。
(5) 経費	: 講師の交通費、資料作成費は新居浜高専が負担します。なお、会場使用に かかる費用は小・中学校、企業等の負担でお願いします。
(6) 担当	: 新居浜工業高等専門学校 高度技術教育研究センター 古城克也 電話 : 0897-37-7851 E-mail : kojo@sci.niihama-nct.ac.jp 新居浜工業高等専門学校 総務課 地域連携係 小野秀夫 電話 : 0897-37-7701 FAX : 0897-37-7842 E-mail : tiren-c@off.niihama-nct.ac.jp

小・中学校対象
市民対象

ドクターKOSENのおもしろ講座 - Microsoft Internet Explorer

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

戻る 検索 お気に入り

アドレス http://www.niihama-nct.ac.jp/demae/omoshiro.html

(1) 会場 : 小中学校でご指定いただいた会場で行います。なお、講座内容によって、制約がある場合もあります。

(2) 申込みについて : 開催日はご相談に応じます。2週間前までに申し込んでいただくと幸いです。新居浜高専のホームページから入力、送信できます。

出前講座の申し込み画面

(3) 内容 : 詳細は <<概要>> をご覧ください。具体的内容につきましてはご相談に応じます。複数テーマの場合や、分野が広い場合など、ご希望によって取捨選択できます。

出前講座一覧

学習分野	講座数	学習分野	講座数
環境	7	電気・電子	11
バイオ	2	機械	7
コンピュータ	9	材料	16
化学	5	その他	2

(4) 時間 : 授業や、クラブ活動の時間に合わせます。1回分の計画は、質問時間を含めて45～50分で考えております。クラブ活動では2回分も可能です。

(5) 経費 : 講師の交通費、資料作成費は新居浜高専が負担いたします。なお、会場使用にかかる費用は小中学校の負担でお願いいたします。

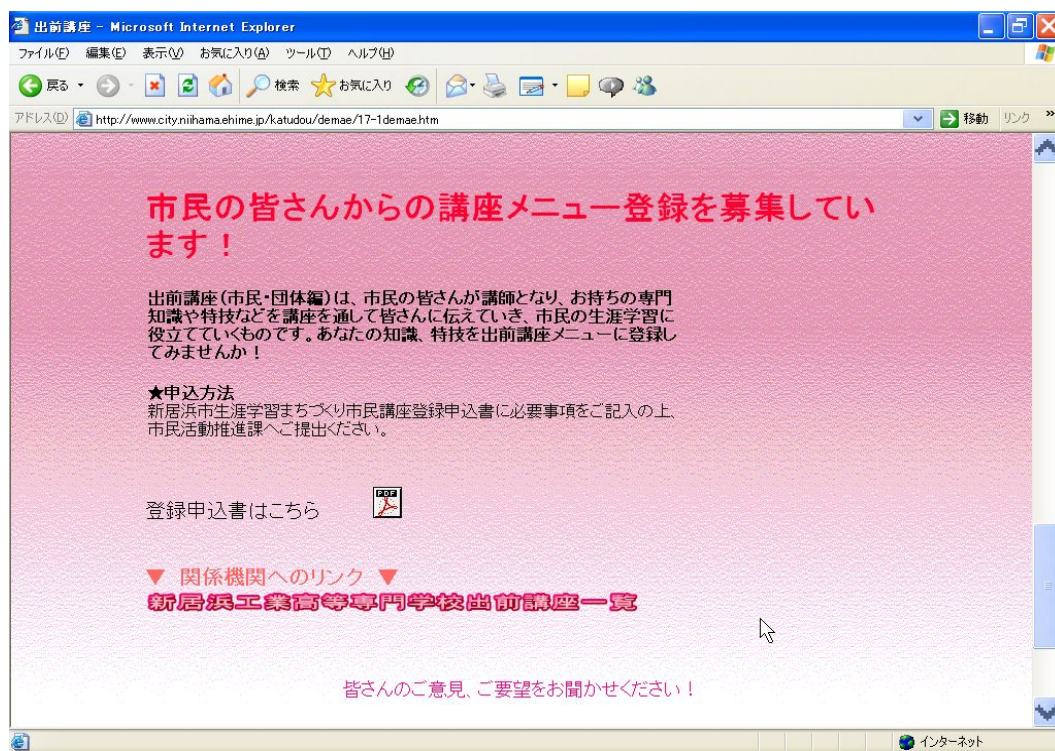
(6) 担当 : 新居浜高専 総務課 地域連携係 小野秀夫、越野良人
 電話 : 0897-37-7701 FAX : 0897-37-7842
 E-mail : tiren-c@off.niihama-nct.ac.jp
 新居浜高専 高技センター 教育連携担当 古城克也
 電話 : 0897-37-7851 FAX : 0897-37-7842

ページが表示されました

(出典 本校ホームページ)

資料B-1-①-13

新居浜市市民部市民活動推進課のホームページでの新居浜高専出前講座のリンク



(出典 新居浜市市民部市民活動推進課ホームページより抜粋)

資料B-1-①-14

第7回科学技術特別シンポジウムの案内

「第7回科学技術特別シンポジウム」

－ 科学と教育研究の最先端 －

と き 7月14日(金) 14:30～16:50
 場 所 新居浜高専 第一会議室
 新居浜市八雲町7-1
 お問合せ 新居浜高専 高技センター
 TEL 0897-37-7701
 E-mail shomu-s@off.niihama-nct.ac.jp

この度、新居浜高専において、2000年から毎年実施しております「科学技術特別シンポジウム」の第7回目を開催する運びとなりました。「科学技術特別シンポジウム」の趣旨は、エンジニアを志す青少年をはじめ一般の市民に科学技術に親しむ多様な機会を提供し、科学技術に対する関心と理解を深めて、科学技術の振興を図るものです。

学術研究又は教育研究の第一人者である方に講演していただき、さらに、地域企業の皆様、行政との交流を一層深めるとともに、日本を支えていく科学技術について一緒に考え、新しい科学技術の進展を図り、新産業創出に寄与していこうと考えております。

今回は「科学と教育研究の最先端」と題しまして、S P r i n g - 8 など放射光を利用して、乳ガンなどの画像診断や材料検査の革新に挑戦されている東京理科大学の安藤教授、及び、発想力教育の研究と実践で工学教育賞を受賞された岡山大学の塚本教授に講演をお願いいたしました。

皆様には是非とも今回のシンポジウムにお越しいただき、ご聴講いただきますようご案内申し上げます。なお、準備等の都合がありますので、お手数とは存じますが、ご出席の連絡を別紙により7月7日(金)までにファクシミリ又はEメールにてご回報くださいますようお願い申し上げます。

内 容

14:30～14:40 開会挨拶 新居浜工業高等専門学校長 水野 豊

14:40～15:30 講演題目 「X線屈折画像開発

—医用画像と材料検査において役立つであろうか—

講師 東京理科大学 総合研究機構 DDS 研究センター 安藤 正海 教授

旧 高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所 教授

15:30～15:50 <休憩:懇談、パネル展示(専攻科生の研究成果紹介) 20分>

15:50～16:40 講演題目 「発想力教育」

講師 岡山大学 創造工学センター長 塚本 真也 教授

工学部 機械工学科(大学院/自然科学研究科/産業創成工学専攻)

16:40～16:50 閉会挨拶 東予産業創造センター専務理事 片上 政明

主 催 新居浜工業高等専門学校、財団法人 東予産業創造センター、
愛テクフォーラム

後 援 財団法人 えひめ産業振興財団、フロンティア企業クラブ

(出典 高度技術教育研究センター報第6号より抜粋)

新居浜工業高等専門学校 KOSEN の サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト

「理科光学教材の作成，簡易顕微鏡作り」

「小中学校の先生方の夏季研修」です。楽しくわかりやすく，授業やクラブ活動に役立つ理科教材作成方法についての研修です。多数の方のご参加をよろしくお願いいたします。

主 催：新居浜高専 実施：高技センター

後 援：新居浜市教育委員会

対 象：小学校：理科，家庭，総合学習等で理科的な授業を実践されている方

中学校：理科，技術・家庭，総合学習等で理科的な授業を実践されている方

期 日：平成18年8月22日(火) 10:40～16:00

昼休みを1時間設けます。

会 場：新居浜高専

費 用：参加費・教材費：無料

交通費・昼食代などは各自でご負担ください。

以上、ご不明な点があれば下記までお問い合わせください。

募集人数は40名程度といたします。多数の方のご参加をお待ちしております。

連絡先

新居浜高専（総務課地域連携係 小野・越野）Tel:0897-37-7701 FAX:0897-37-7842

※サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト(SPP)は、学校・教育委員会等管理機関と、大学・高専・科学館等との連携により、児童生徒の科学技術、理科・数学(算数)に対する興味・関心と知的探究心等を育成する文部科学省の事業です。

平成18年7月10日

市立小学校長
中学校長 殿

新居浜工業高等専門学校
高度技術教育研究センター長

川崎 宏一



理科教材開発研修会への出席について（依頼）

科学技術に関する問題解決型研修の一環として、標記の研修会を下記のとおり開催します。貴校担当教員の出席についてご配慮くださるようお願いいたします。

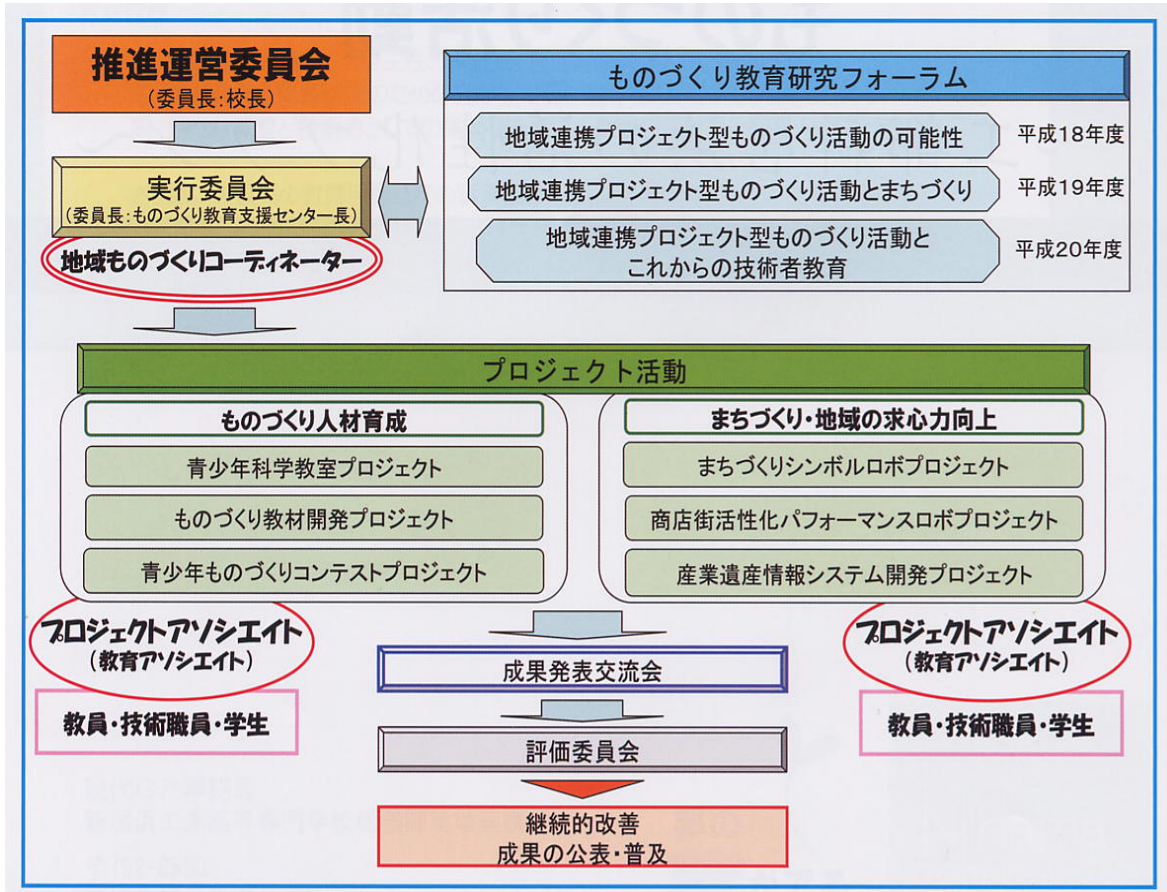
記

- 1 趣 旨 児童生徒の理科、科学技術に対する興味・関心と知的探求心等を育成することを目的として、学校の教員を対象に観察、実験、実習等の体験的・問題解決的な活動を中心とした学習活動についての教員研修を実施する。
- 2 日 時 平成18年8月22日（火）10：40～16：00
- 3 場 所 新居浜工業高等専門学校
- 4 内 容 「理科光学教材の作成、簡易顕微鏡作り」
- 5 費 用 参加費・教材費は無料
- 6 後援 新居浜市教育委員会（依頼中）
- 7 その他 ①この研修は、文部科学省の「サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト」により実施します。
②照会先：新居浜工業高等専門学校 総務課地域連携係 小野、越野
電話 0897-37-7701

（出典 地域連携係資料）

資料 B-1-①-16

文部科学省現代的教育ニーズ取組支援プログラム（現代GP）
 「地域連携プロジェクト型ものづくり活動 -工都新居浜の活性化プラン-」
 実施体制図



(出典 現代GPパンフレットより抜粋，本校ホームページにも掲載)

資料 B-1-①-17

新居浜工業高等専門学校現代GP 地域連携ものづくり活動実行委員会要項

平成18年12月12日要項第4号

(設置)

第1条 新居浜工業高等専門学校現代GP 地域連携ものづくり推進運営委員会規程第6条に基づき、新居浜工業高等専門学校現代GP 地域連携ものづくり活動実行委員会（以下「実行委員会」という。）を置く。

(審議事項)

第2条 実行委員会は、次の各号に掲げる事項を審議する。

- (1) プログラムの企画・調整に関する事項
- (2) プログラムの進捗状況の管理に関する事項
- (3) その他プログラムの実行に関する重要な事項

(組織)

第3条 実行委員会は、次の各号に掲げる委員をもって組織する。

- (1) ものづくり教育支援センター長
- (2) 地域ものづくりコーディネーター
- (3) 高度技術教育研究センター長
- (4) 高度技術教育研究センター教育連携担当副センター長
- (5) 総務課長
- (6) 学生課長

(委員長)
 第4条 実行委員会に委員長を置き、ものづくり教育支援センター長をもって充てる。
 2 委員長は、実行委員会を招集し、その議長となる。
 3 委員長に事故のあるときは、高度技術教育研究センター長が、その職務を代行する。
 (専門委員)
 第5条 実行委員会に次の各号に掲げる専門委員を置く。
 (1) 新居浜市小学校理科教科会会長
 (2) 新居浜市中学校理科教科会会長
 (3) 新居浜市中学校技術教科会会長
 2 専門委員は、実行委員会の要請に基づき意見を述べる。
 (任期等)
 第6条 第3条及び前条に掲げる委員の任期は、平成21年3月31日までとする。
 2 欠員により補充した委員の任期は、前任者の残任期間とする。
 (その他)
 第7条 実行委員会の事務は、総務課において処理する。
 (雑則)
 第8条 この要項に定めるもののほか、必要な事項は、実行委員会が別に定める。
 附 則
 1 この要項は、平成18年10月1日から施行する。
 2 この要項は、平成21年3月31日限り、その効力を失う。
 (出典 新居浜工業高等専門学校規則集)

資料B-1-①-18

現代GPものづくり教育研究フォーラム・新居浜高専教育フォーラム2006のポスター

現代GPものづくり教育研究フォーラム
 新居浜高専教育フォーラム2006

地域連携プロジェクト型 ものづくり活動の可能性

新居浜工業高等専門学校 第一会議室
 平成18年12月26日(火) 13時30分～16時30分

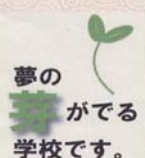
13:30 開会
 13:40 基調講演
 「ものづくり教育を考える」
 愛媛大学 大学院理工学研究科
 物質生命工学専攻 定岡芳彦 教授

14:40 現代GP先進取組 講演
 「奈良高専における地域連携事業と現代GP」
 奈良工業高等専門学校
 電気工学科 京兼 純 教授

15:20 事例発表
 新居浜高専 電気情報工学科 稲見和生 教授
 新居浜市立中萩小学校 加藤茂樹 教諭
 新居浜高専 生物応用化学科 西井靖博 講師

15:40 討議 (司会) 新居浜高専 高技センター長 川崎 宏一
 16:30 閉会

対 象 者 小学校・中学校・高等学校・高専、進学塾等の先生及び一般市民
 参 加 費 無料
 後 援 愛媛県教育委員会 新居浜市教育委員会
 申込事項 ①所属及び役職名 ②氏名 ③連絡先
 申 込 先 新居浜工業高等専門学校
 総務課地域連携係
 TEL 0897-37-7701、7706
 FAX 0897-37-7842
 E-mail tiren-c@off.niihama-nct.ac.jp



夢の
緑がでる
学校です。

(出典 本校ホームページ)

資料B-1-①-19

現代G Pものづくり教育研究フォーラム・新居浜高専教育フォーラム2006
の案内件数

(電子メール及び現代G P地域ものづくりコーディネーター持参, 併せての件数)

愛媛県全県下自治体の教育委員会 20

新居浜市小中学校 28

西条教育事務所管内高等学校 21

自治体 3

企業 55

(出典 総務課資料)

メーリング・リスト

新居浜サイエンスクラブ入会のご案内

<概要>

小学・中学生を科学好きにするための教育手法の検討ならびに教材開発を行うための情報交換の場としてメーリング・リスト「新居浜サイエンスクラブ」(ML-NSC)を開設致します。このMLでは実験などにおける悩みや工夫を共有し、解決策を模索するための活動を展開したいと考えております。

<活動内容>

- ・ メールマガジンの送付
新居浜高専や地域の小・中学校における教育活動について、主に教材開発に焦点を当てた内容のメールマガジンを定期的に発行します。
- ・ 相互の自由な意見交換の実施
教育活動における悩みや問題点を適時メーリングリストに発信していただくと、新居浜高専教員もしくは登録された方々からアドバイスなどを受けることが可能となり、登録者全体の発想力が向上します。
- ・ 「教材研究会」などの開催
8月に実施したサイエンス・パートナーシップ・プロジェクトにおいて小・中学校の先生方から寄せられた実験課題の問題点について、新居浜高専の教員および学生だけでなく、登録された先生方にも参加を呼びかけをさせて頂き、双方が協力して「教材開発」などの問題解決をはかります。作製した「教材」は適時研究会を開催し公開いたします。また、各種のイベントなど情報発信も行います。

<ご入会方法>

新居浜市内および近隣の各小中学校全教員を対象に、このメーリングリストへの参加を呼びかけます。登録方法としては「学校登録」および「個人登録」とし、以下の欄にアドレスを記入してFAX返信いただくか、下記のアドレスまで登録希望メールをお願いいたします。

<FAXでのご登録の場合>

学校登録 or 個人登録 _____ 学校 氏名 _____ (個人登録時のみ)

メールアドレス: _____

※返信 FAX 番号 0897-37-7842 (総務課地域連携係 越野宛)

<メールでのご登録の場合>

新居浜高専総務課地域連携係 担当:越野:tiren-c@off.niihama-nct.ac.jp

件名:新居浜サイエンスクラブメーリングリスト希望
本文:学校登録 or 個人登録、学校名、氏名、メールアドレス

(出典 総務課資料)

(分析結果とその根拠理由)

学校運営重点推進目標に基づく実施計画にしたがって、新居浜高専市民講座等の教育サービ

スを継続的に実施している。

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)

平成18年度は、「夏季体験学習」の参加者数は2日間で658名であり、アンケート結果は良好であった(資料B-1-②-1、資料B-1-②-2)。「ものづくりフェスタ in 松山」の参加者数は56名で、これも良好なアンケート結果を得ている(資料B-1-②-3)。

「新居浜高専市民講座」は毎年継続して開催し、市民の間で定着してきている。平成18年度は8講座実施したが、定員40名に対して一般市民52名が受講し、定員を超える参加があった。平均出席率は70.5%、皆勤者は13名、修了者は24名(7回以上出席者)で満足度も高く、本講座は生涯学習センターの大学講座の中でも人気のある講座となっている(資料B-1-②-4)。

公開講座として、平成18年度は「ガラス工芸技術の世界」講座と「新居浜機械産業協同組合との溶接実技研修」を開設した(資料B-1-②-5)。前者には4名、後者は初心者向けに14名、経験者向けに10名の参加があった(資料B-1-②-6、資料B-1-②-7、資料B-1-②-8)。

「出前講座」は小中学生対象として、小学校3件、中学校2件、地域の小学生クラブ1件の計6件を実施した。これ以外に、外部の各種イベントへの出前参加として10件を実施した(資料B-1-②-9)。

科学技術特別シンポジウムは「科学と教育研究の最先端」のテーマで開催し、企業等、教職員専攻科学生等67名が参加した(資料B-1-②-10)。

サイエンス・パートナーシップ・プロジェクトを小中学校の理科教諭及び校長・教頭を含む15名の参加を得て、開催した(資料B-1-②-11、資料B-1-②-12)。

図書館は市民へ開放されており、入館者数はやや減少しているものの、貸出冊数には増加の傾向がみられる(資料B-1-②-13)。

現代GPの「ものづくり人材育成」の各プロジェクトについては検討を進め、取組の具体的方針を決定した(資料B-1-②-14)。

「現代GPものづくり教育研究フォーラム・新居浜高専教育フォーラム2006」では、小中高の教員をはじめ、新居浜市教育委員会関係者、一般市民、本校教職員等81名が参加し、「ものづくり教育」や「現代GP地域連携」についての講演や取組の事例発表があり、活発な討論が行われた(資料B-1-②-15)。

また、小中学校教員と連携を行うメーリング・リスト「新居浜サイエンスクラブ」を開設し、学校登録としては11校、個人登録としては学外8名、新居浜高専教職員全員の登録を得た(資料B-1-②-16)。

このほか、平成17年度には、外部講師ILA(インターネット・ラーニングアカデミー)による情報教育に関する講演会と講習会を、小中高の教員を対象として開催した(資料B-1-②-17、資料B-1-②-18)。また、新居浜市との連携事業「ものづくりのまち新居浜シンボルロボ・アイデアコンテスト」として、ものづくりのまち新居浜を想起させるロボットの

アイデアを市民対象に募集した（資料B-1-②-19）。小中学生の部 118 点、一般の部 185 点の応募があり，入賞作品の表彰式では講演会とロボットの実演を行った（資料B-1-②-20）。

正規課程の学生以外に対する教育サービス活動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は，教育活動や管理運営活動の点検・評価・改善システムに組み込まれている（資料B-1-②-21）。このシステムによって，高度技術教育研究センターやものづくり教育支援センターなどの年間運営目標の実施状況の点検・改善を実施し，教育サービス活動の支援・活性化の方策を定めている。「新居浜機械産業協同組合との溶接実技研修」の公開講座は，新居浜機械産業協同組合からの要望に応じて，従来の初心者向けの研修に加え，平成 18 年度からは経験者向けの研修を実施するようになった（資料B-1-②-6）。出前講座については，平成 17 年度の実施件数が少なかったため，現代 GP 地域連携ものづくり活動実行委員会が小中学校へのアンケートを行い改善を図ることとした（資料B-1-②-22）。

地域への教育サービス関連の新聞記事等への掲載は 10 件であった（資料B-1-②-23）。

平成18年度 夏季体験学習 参加者 集計表

7月31日 現在

	学科			テーマ			
	(定員)	申込者	参加者		(定員)	申込者	参加者
M	200	212	204	M 1	20 × 4 = 80	131	126
				M 2	15 × 4 = 60	54	51
				M 3	15 × 4 = 60	27	27
E	240	144	135	E 1	30 × 4 = 120	113	107
				E 2	30 × 4 = 120	31	28
D	200	93	92	D 1	25 × 4 = 100	31	31
				D 2	25 × 4 = 100	62	61
C	160	124	124	C 1	40 × 4 = 160	124	124
Z	140	108	103	Z 1	25 × 4 = 100	87	83
				Z 2	10 × 4 = 40	21	20
計	940	681	658		235 × 4 = 940	681	658

テーマ毎の欠席者23人（実欠席者19人）

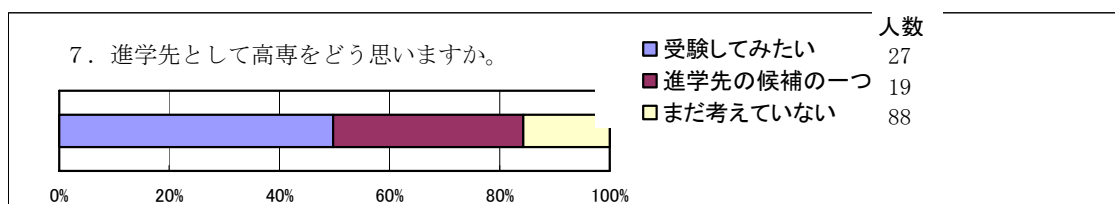
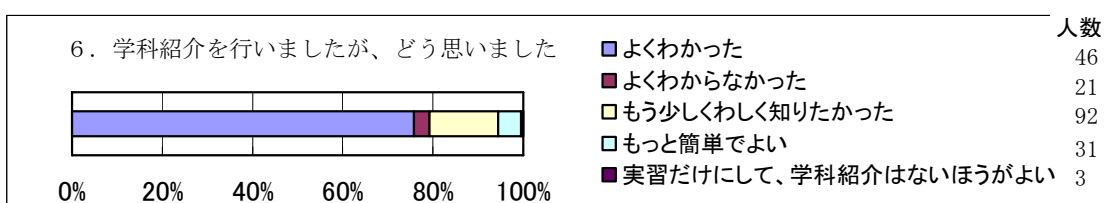
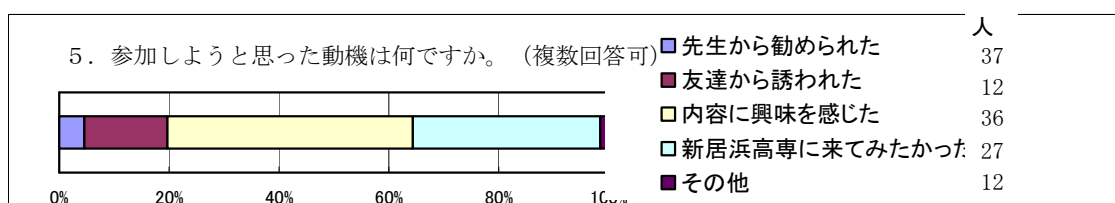
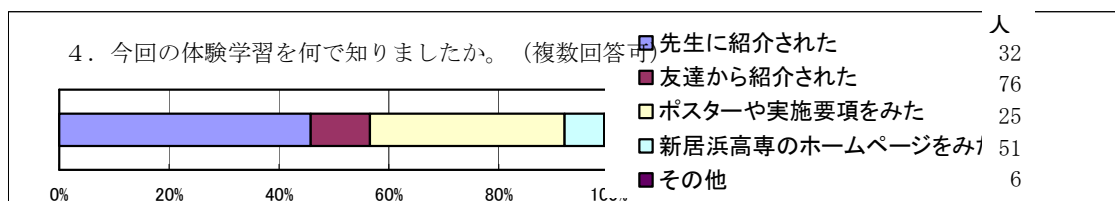
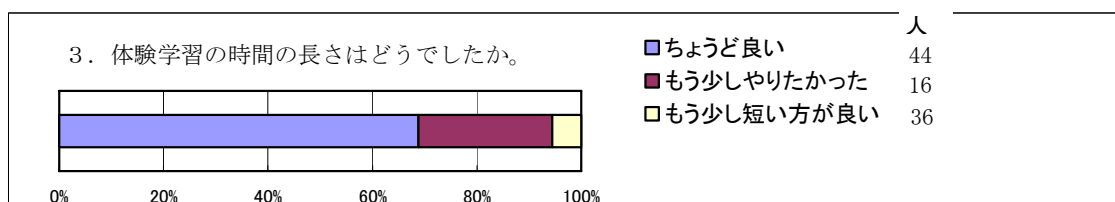
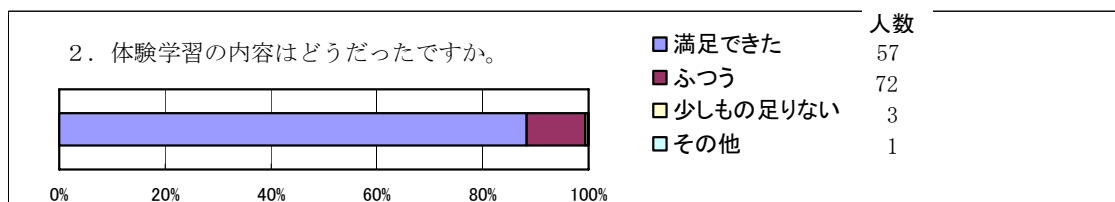
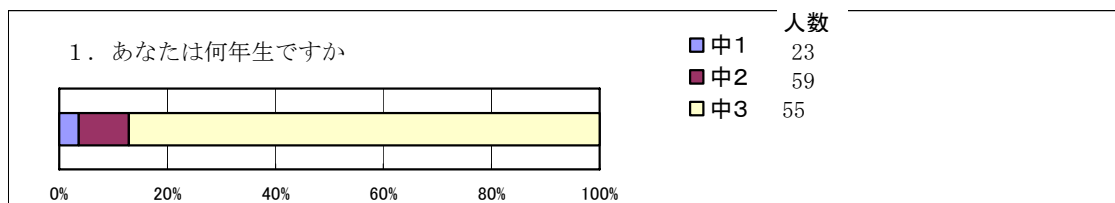
（出典 イベント担当WG資料）

資料B-1-②-2

H18年度体験学習アンケート集計結果

全体

回答者数:634



(出典 イベント担当WG資料)

資料B-1-②-3

平成18年度 ものづくりフェスタin松山 参加者

平成18年8月5日現在

コース	内 容	参 加 者(延人数)				
		小学生	中学生	保護者	教員	計
A	段返り人形作り	7	4	4	1	16
B	電子オルゴール作り	18	7	6	1	32
C	七宝焼きでエンブレム作り	11	3	2	1	18
	計	36	14	13	3	66
参考	昨年度の出席状況(3コース)の計	21	17	6	0	44

アンケート集計結果

		小学生	中学生	保護者	教員	計
問1	何年生ですか。	上記出席者一覧のとおり				
問2	参加コースは。	上記出席者一覧のとおり				
問3	講座をどうやって知ったか。					
	・学校の先生	19	10	6	3	38
	・父母	10	3			13
	・兄弟					0
	・友達	4				4
	・その他(インターネット)		1	1		2
	(子供から)			2		2
	(本校職員の学校訪問)	1		1		2
問4	面白かったか。					
	・面白かった	33	14	10	3	60
	(面白かったところは。)					
	Aコース					
	・接着剤を使い自分でうまく作れたとき。(小5)					
	・作り方によって、まっすぐ進まない所(小5)					
	Bコース					
	・音をデーターに書き換えるところ(小4、小5)					
	・問題が見つかったとき。(小5)					
	・ハンダ付け(小5、小6)					
・部品の組み立て(小5)						
・今までやったことのないことがいっぱいできたこと。(中3)						
Cコース						
・銅板に絵をデザインするとき。(小5)						
・ペンダント作り(小5)						
・自分で思ったデザインを作れるところ(教員)						
・面白くなかった。					0	
問5	また参加したいか。					
	・参加したい	31	11	9	3	54
	・参加したくない					0
	・分からない	2	3	1		6
問6	この講座でやってほしい事は。					
	・ゴム型の飛行機作り(小5)					
	・ロボット作り(小5・3人、中1)					
	・だがしのひみつ(小5)					
	・大きなモーターを使用したい(小5)					
	・ソーラー電池をつなげたオルゴール(保護者)					
	・風力発電モデル(保護者)					
	・ガラス細工(保護者)					
	・色々な実験もの(保護者)					
	・道具、材料など、自分たちで用意できるものであれば、家や学校でもできるのに、と思った(教員)					

(出典 イベント担当WG資料)

資料B-1-②-4

新居浜高専市民講座

生涯学習センター 学長 山本光博

平成18年度の講座生は定員40名のところ男性43名、女性13名の申し出があり、そのうち男性41名、女性11名の52名が本年度の受講生となった。

『新しい技術、身近な話題についてやさしく説明します。』をテーマに計8回の講座を実施。出席率の高かった内容は、

- 1、「古文書で読み解く中世の瀬戸内海流通史」
- 2、「楽しめるデジタル画像」
- 3、『『ストレス』のおはなし』——ものづくりと精度設計——
- 4、「制御って、『制して、御する』ことなの？」
- 5、「界面化学の世界」

が70%以上の出席率。平均出席率は70.5%、皆勤者は13名、

修了者は24名（7回以上出席者）であり、本講座は、大学講座の中でも人気のある講座となっている。

本講座を受講したことによる効果として、①知識・技術・理解力が向上した。②脳の活性化・ストレス解消に役立った。③人生が豊かになった感じがする。等の感想が多かった。

また、他の人に講座内容等を伝えることで受講の経験を活かしたいと考えている人が多く、本年度の講座の満足度については、64%が満足している。

36%がおおむね満足している。と評価している。

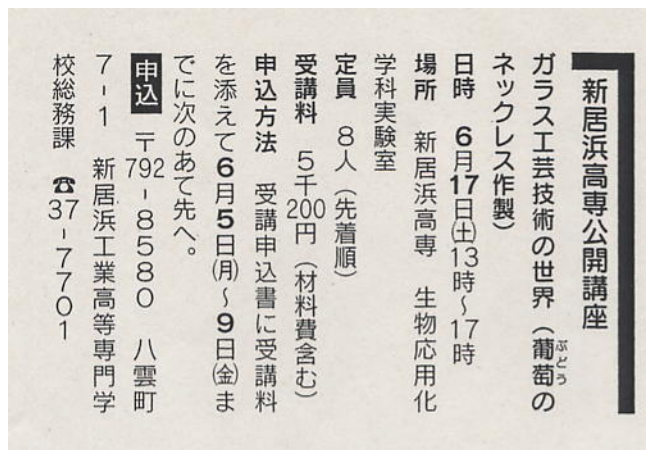
ただ、今後に望みたいこととして、

- ・ 最新の話題性のあるテーマを取り上げてほしい。
- ・ 実験やものづくりの講座内容がほしい。
- ・ 現在の科学の最先端の紹介をしてほしい。

等の要望も出ている。

(出典 高度技術教育研究センター報第6号)

資料B-1-②-5



(出典 新居浜市市政だより平成18年6月号)

資料B-1-②-6

新居浜機械産業協同組合との溶接実技研修

(1) 初心者向けアーク溶接とTIG溶接研修

新居浜市との「連携協力協定」に基づく「産業振興の推進」事業の一環として、新居浜機械産業協同組合企業の従業員を対象に、毎年、機械実習工場において入門的な溶接技術研修を実施している。

18年度は、12月1日(木)～8日(木)の夕方2時間、アーク溶接とTIG溶接実技研修を実施した。研修には14名の参加があり、終了後のアンケートでは、非常に良かったが8名、良かったが5名と、研修内容は好評であった。

(2) 経験者向けTIG溶接研修

平成17年度に、「人材高度化研究会(新居浜機械産業)」において、新居浜機械産業協同組合、雇用能力開発機構愛媛センターと共同で講義を含めたTIG溶接のカリキュラムを新たに策定した。平成18年度は、そのカリキュラムに基づき、経験者向けTIG溶接研修を開設し、雇用・能力開発機構愛媛センターの堀家氏を講師に、1月13、20、27日の毎土曜日3日間、午前中3時間講義、午後4時間実技というスケジュールで実施した。研修には、募集人数6名に対して10名の参加があり、本校のTIG溶接機3台に加えて、TIG溶接機2台を搬入して実技研修を行った。

受講者から、研修内容は概ね好評であったが、期間が長い、講義よりも実技の時間を長くして欲しいとの要望があった。



講義風景



TIG溶接実習

(出典 平成18年度ものづくり教育支援センター活動報告書)

○初心者向けアーク溶接とTIG溶接研修のアンケート結果

回答数 13人

研修内容はいかがでしたか

非常によかった	8人
よかった	5人
あまり役に立たなかった	0
無意味だった	0
その他	0

研修期間はいかがでしたか

長い	0
適当	11人
短い	2人
その他	0

意見・要望等

- ・練習できたのでよかった。
- ・炭酸ガスは初めてで、よかった。お世話になりました。
- ・炭酸ガスは初めてだったので、役に立ちました。
- ・今後の仕事にいかせると思った。
- ・半自動溶接を2日間研修したい。
- ・自由に溶接ができた。
- ・できる人間とできない人間を分けた方がよいと思う。
- ・お世話になりありがとうございます。
- ・仕事でアルミなどは使わないから勉強になった。
- ・わかりやすかった。
- ・練習になってよかった。

(出典 平成18年度ものづくり教育支援センター活動報告書)

○経験者向けTIG溶接研修のアンケート結果

回答数 9人

研修内容はいかがでしたか

非常によかった	1人
よかった	8人
あまり役に立たなかった	0
無意味だった	0
その他	0

研修期間はいかがでしたか

長い	3人
適当	5人
短い	0
その他	1人（普通）

意見・要望等

- ・実技の時間が多い方がよい。
- ・機器や溶接の知識が身につきましたありがとうございます。
- ・よかった。様々な技術がわかった。
- ・勉強になった。
- ・溶接の勉強になった。
- ・アークもやってみたい。
- ・実技の時間がもう少しあった方がよかったです。
- ・T継手が上達したのでよかった。
- ・溶接機が足りなくて何もしない時間ももったいなく感じた。
- ・わかりやすくよかった。勉強になりました。
- ・自分が今までわからなかったことがわかった。

(出典 平成18年度ものづくり教育支援センター活動報告書)

資料B-1-②-9

新居浜高专出前講座

(小中学生対象)

番号	開催日	テーマ	相手先及び受講者数
1	18.7.8	環境に優しいエネルギーについて (リサイクルを考える)	ジャスコ新居浜店 小学生 20名
2	18.7.11	福祉機器とユニバーサルデザインについて	新居浜南中学校 5名
3	18.7.22	ロボットの操縦	道後小学校 約300名
4	18.7.22	ミニ火山の実演	道後小学校 約300名
5	18.7.22	液体窒素の実験	道後小学校 約300名
6	18.12.3	進路指導講座 「職業に学ぶ」	新居浜南中学校 25名

(イベントへの参加)

番号	開催日	テーマ	イベント
1	18.8.5	段返り人形	新居浜夏祭り
2	18.8.19~20	フルーツ電池のパワーくらべ	愛媛大学理学部 サマースクール
3	18.8.19	タヌキロボットと遊ぼう	夏休みよんでんグループ フェスタ
4	18.8.19	巨大シャボン玉	夏休みよんでんグループ フェスタ
5	18.8.19	電気自動車	夏休みよんでんグループ フェスタ
6	18.8.19	マイナス196℃の世界	夏休みよんでんグループ フェスタ

7	18.10.20	ヒューマノイドロボット, 鉄琴ロボット, 音声合成 IC など	科学体験フェスティバル in 大洲
8	18.11.19	トロッコ列車を引いたたぬきロボット	金子校区文化祭
9	18.11.19	学生が製作した電気工作や電子装置などの作品とパネルを展示	金子校区文化祭
10	19.1.22,1.23, 1.25, 1.29,1.30	パソコン入門教室 社会人対象	新居浜公民館 出前講座

(出典 高度技術教育研究センター報第6号)

資料B-1-②-10

第7回科学技術特別シンポジウム 参加者

企業等学外者	24名
教職員	19名
専攻科学生	23名
<u>本科学生</u>	<u>1名</u>
計	67名

(出典 高度技術教育研究センター報第6号)

資料B-1-②-11


S P P (サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト) を実施しました


8月22日(火)、S P Pを実施しました。『S P P』とは、科学好き、理科・数学好きな青少年を増やすために、文部科学省が実施する「科学技術・理科大好きプラン」事業の一環です。今回は、「理科光学教材の作成-簡易顕微鏡づくり-」をテーマとしました。新居浜市内の小・中学校の理科教諭及び教頭・校長を含む15名が参加し、「レンズの性能を理解しよう」「簡易顕微鏡鏡をつくろう」の講義・実習を行いました。安価な材料を使用しての簡易顕微鏡づくりに参加者も興味を示し、熱心に取り組んでいました。その後、参加者15名と本校教員12名・学生T A 6名による「理科教材に関する座談会」も開催し、日頃の理科授業及び理科教材に関しての活発な意見交換を行いました。


(出典 本校ホームページ)

SPP事業「教員研修」

前野小	学校	氏名	曾我 亨
-----	----	----	------


 「レンズ作製・模擬実験」の感想・コメント
 適切な材料、比較的簡単な作業で自分の
 レンズが出来るというのが子どもにとって魅力
 で、学習の動機が、興味関心を抱かせるのに役
 立つと思われる。


 「顕微鏡・望遠鏡」の感想・コメント
 レンズの中心、ピントを合わせるに苦労しました。
 一度うまくいくと、教員側が予想していたよりも
 失敗はしにくく、また、指導も受けられると思う。
 偏光板で見ると色の変化が不思議な世界が広がる。


 座談会・SPP 全体の感想・コメント
 高等学校の先生と情報共有していきつくりたい
 ました。私自身の理科を教えている専門として
 の教科では毎年新鮮感動ももって参加
 させているつもりです。今後も情報の提供をいっ
 たしていきたいです。

SPP事業「教員研修」

北中	学校	氏名	中村 慎三
----	----	----	-------


 「レンズ作製・模擬実験」の感想・コメント
 素以、レンズ作製ができ、よから、生徒にも野
 間があれれば作製させたい。


 「顕微鏡・望遠鏡」の感想・コメント
 顕微鏡の作製について、作業内容をくわしく
 指導して、生徒に完成させることができた。
 生徒に作製させる場合、準備する時間が大
 変だと思われる。


 座談会・SPP 全体の感想・コメント
 小・中学校、それぞれの課題について話し合っ
 ていただき、大変良かったです。
 準備等、大変ありがとうございました。

SPP事業「教員研修」

神郷小	学校	氏名	鴻 基夫
-----	----	----	------


 「レンズ作製・模擬実験」の感想・コメント
 自分の力で苦労しながら作ったものは、その
 ときの思い出は別として、愛着がわく。理解で
 はなく、経験で仲間が理解できる。


 「顕微鏡・望遠鏡」の感想・コメント
 作成した顕微鏡で、広告の文字を拡大する時
 には、感動があった。また、授業(小学生)に作成
 させるのであれば、もう少し簡単にできるかなど、
 ということも考えた。


 座談会・SPP 全体の感想・コメント
 自身自身が今までできなかった理由とさかして
 いく気がついた。どうすればできるか？それを
 じっくりじっくり考えていければいいという気持ち
 があつた。ありがとうございました。

SPP事業「教員研修」

新居浜北中学校	学校	氏名	河藤 信弘
---------	----	----	-------

 「レンズ作製・模擬実験」の感想・コメント
 ・道具の準備ができていれば、レンズ作製は
 生徒にも、授業中に完成させることができると
 思う。

 「顕微鏡・望遠鏡」の感想・コメント
 ・筒の準備が前もってできていたので、スムーズに
 行うことができました。あとは、余部の行程を
 自分のできるかどうか……。

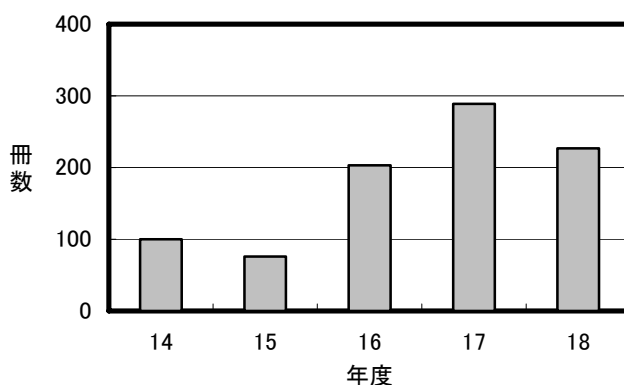
 座談会・SPP 全体の感想・コメント
 各校から出された課題について、具体的な
 話し合いができればよい良かったと思う。
 (解決に向けて)

(出典 サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト実施報告書)

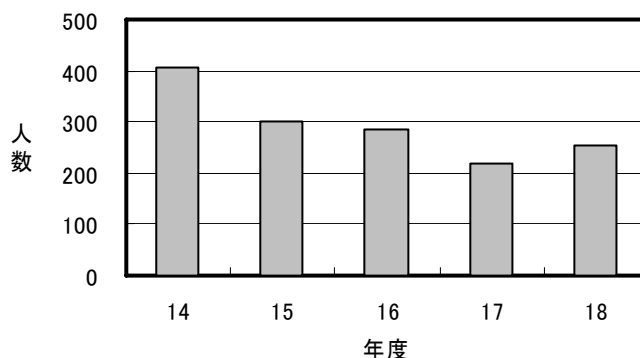
資料B-1-②-13

新居浜工業高等専門学校図書館の平成18年度校外者利用状況

校外者利用(貸出冊数)の推移



校外者利用(入館)者数の推移



(出典 図書係資料)

資料B-1-②-14

現代GPの「ものづくり人材育成」のプロジェクトの進捗状況

○地域への出前授業・出前イベント等、出前活動プロジェクトとしての「青少年科学教室プロジェクト」と、地域の小中学校の理科教材を開発する「ものづくり教材開発プロジェクト」を組み合わせ実施する。教材作成のテーマについては、平成18年度に小中学校の理科ニーズ調査に基づきテーマ絞り込みを行い決定した。5グループのテーマは以下の通りである。平成19年度に製作と出前授業を実施する。

機械工学科「万能天体観察装置」

電気情報工学科「モータと発電機の教材の開発」、 「直流と交流の説明教材の開発」

電子制御工学科「カメラを用いた物体運動の観測システム」

「3次元グラフィックスを用いた天体シミュレーション」

生物応用化学科「川の流れモデル装置の開発」、 「気体検知管」

材料工学科「銅の製錬」、 「酸化銅の還元」

また、小中学校教員のものづくり教材開発実技研修に平成19年度に取り組む。小中学校教員が授業で利用する理科・技術科のものづくり教材開発の力量の向上を図る。

○「青少年ものづくりコンテストプロジェクト」は平成19年度に新居浜市、新居浜市教育委員会、企業組合、技術振興協力会「愛テクフォーラム」、等と連携して、小中学校、高校、本校からものづくりの提案を募集して審査し、優れたテーマを選定して表彰式を行う予定である。

(出典 高度技術教育研究センター報第6号より抜粋)

資料B-1-②-15

現代GPものづくり教育研究フォーラム・新居浜高専教育フォーラム2006 参加者

小学校関係者	10名	中学校関係者	6名
高校関係者	1名	新居浜市教育委員会	4名
新居浜市役所	5名	現代GP委員・一般市民等	15名
教職員	40名		
計	81名		

(出典 高度技術教育研究センター報第6号)

資料B-1-②-16

メーリング・リスト「新居浜サイエンスクラブ」登録数

○学校登録：小学校6校、中学校5校 計11校

○個人登録：小学校3名、中学校3名、高校1名、博物館1名 (学外計8名)

+新居浜高専教職員全員

(出典 高度技術教育研究センター報第6号)

資料B-1-②-17

情報教育研修会 「情報教育・教育の情報化」について

◆開催趣旨

愛媛県下の小中高の教員の皆様に、「教育の情報化」に関する基本的な技術を学んでいただくと共に全国的に活躍する情報教育関連の実践者や研究者からの講義や、地域の情報教育についての講演などを通じて受講者の情報教育に関する見識を深め、自らの教育実践や教育活動に役立てていただくことに加えて、学校内や各教育機関における情報化の推進・普及に貢献し、「教育の情報化」における中心的な役割を担うための力量を身につけていただくことを目的として研修会を行ないます。

◆共催

- 新居浜工業高等専門学校
- 新居浜市教育委員会
- 特定非営利活動法人 インターネットラーニングアカデミー(ILA)

◆日時 平成 17 年 5 月 28 日(土曜日)

◆会場 新居浜工業高等専門学校

◆参加対象 小学校、中学校、高等学校、高等専門学校の教員

◆日程

○講演会受付 9:30～10:00

○講演 10:00～12:00 (定員 先着 150 名)

10:00～11:00

「これでいいのか情報教育--体系的な情報教育の必要性--」

講師 田邊 則彦 氏 NHK「情報 A」講師 / 慶應義塾湘南藤沢中等部・高等部教諭

11:00～11:30

「e-ラーニングの基礎と実践」

講師 福村 好美 氏 長岡技術科学大学教授

11:30～12:00

「新居浜工業高等専門学校における情報基礎教育」

講師 勝浦 創 氏 新居浜工業高等専門学校助教授

○講習会受付 9:30～10:00 12:00～12:45

○講習会 13:00～16:00 (定員 各コース先着 45 名)

1.「情報教育における授業デザインコース」

(Photoshop Elements を利用したポスター作成による情報教育の授業デザイン)

講師 田邊 則彦 氏 慶應義塾湘南藤沢中等部・高等部教諭

江守 恒明 氏 富山県立大門高等学校教諭

(講習会協力 :D-Project)

2.「エクセル初級コース」

(セルの概念、PC 入力の基礎から便利な関数の使い方まで)

講師 中平 勝子 氏 長岡技術科学大学助手

◆受講料 無料

◆事前予約 5/18(水)より事前予約を受け付けます。当日受け付けも行ないます。

◆備考 車の駐車は可能です。

◆お問い合わせ先 新居浜工業高等専門学校庶務課庶務係

TEL 0897-37-7700

(出典 本校ホームページ)

情報教育研修会参加者内訳

参加者		小学校	中学校	高校	本校	合計
		教員	教員	教員	教職員	
講演会		2	0	5	8	15
講習会	授業デザインコース	1	0	8	2	11
	エクセル初級コース	2	0	0	3	5

(出典 情報教育センター運営委員会資料)

シンボルロボ アイデアコンテスト

ものづくりのまち新居浜

あなたのアイデアを
ロボットに託して

新居浜の文化、伝統の魅力をアピールするロボットを募集します!!

【主催】平成17年7月11日(月)～平成17年9月30日(金)

【応募部門】
○小中学生の部
・夢のある創造性豊かなアイデアを募集します。
・一般(高校生以上)の部
・具体的なアイデアを募集します。
※応募は個人またはグループで受け付けても構いません。アイデアはオリジナルのものに限ります。

【応募方法】
アイデアの概要および応募希望の応募用紙に記入し、下記宛先に、簡潔または持ち帰ってください。
○小中学生の部
・応募用紙にアイデアの概要を記入してください。
・空欄部分は自由に記入してください。
○一般(高校生以上)の部
・応募用紙に詳細なアイデアを記入してください。外装図は別紙でも可です。
・応募用紙がなければ郵付してください。
・応募用紙は応募開始日よりダウンロードできます。

【応募先】〒792-8580 新居浜市(旧)7-1 新居浜工業高等専門学校 情報課「シンボルロボ・アイデアコンテスト」係

【連絡先】TEL.(0899)737-7700

☆募集について
小中学生の部、一般の部ごとに募集し発表します。
○応募：夢が感じられる作品
のうせ：まちの歴史文化を表現する形でアイデアが書かれている作品
○伊豆屋：楽しさやうれしさを表現する作品
しほ：地域課題の解決アイデアが書かれている作品
○高尾屋：元気が出るような作品
かよひ：まちの課題解決の面でアイデアが書かれている作品
入賞作品は新居浜市、市HP、市報により掲載します。各賞の受賞時には、賞状と謝状を贈呈します。各賞の受賞者の中から最優秀賞が選ばれます。入賞作品に関する一切の権利は、新居浜工業高等専門学校に譲渡するものとします。

主催 新居浜工業高等専門学校
共催 新居浜市・新居浜市産業振興委員会
協賛 新居浜市高等技術訓練所
後援 東予振興開発センター・民間財団法人科学技術振興会
新居浜市文化会館・新居浜市生涯学習センター
新居浜まちおこし委員会・新居浜市立

(出典 シンボルロボアイデアコンテストポスター)

シンボルロボ・アイデアコンテスト表彰式を開催しました

新居浜高専ものづくり教育支援センターが中心となり、シンボルロボ・アイデアコンテストを実施しました。このコンテストは、青少年に科学技術の楽しさを実感させることにより、先人のものづくりにかけた情熱と精神の継承・発展をめざすとともに、だれもが親しみと夢を感じられるまちづくりを推進するため、新居浜市等の協力のもと、実施したものです。一般の部 118 点、小中学校の部 185 点の応募があり、高専教員による一次審査を経て、1月に審査委員会を開催し、最優秀賞、佳作を含めた各賞が決定され、2月26日（日）に本校で表彰式を行いました。

表彰式には、新居浜市長を始めとする来賓にご出席頂き、受賞者とそのご家族、高専学生、教職員等の約100名が出席し、盛大に行われました。受賞者には、賞状と副賞が贈られ、小中学校の部の最優秀賞には愛媛新聞社賞、一般の部の最優秀賞には新居浜高専技術振興協力会会長賞が授与されました。

表彰式終了後、奈良先端科学技術大学院大学の小笠原教授による「人に優しいロボットを目指して」というテーマによる記念講演が行われ、参加者は熱心に耳を傾けていました。ロボットの実演も行われ、実際に参加者が操作を行い、最新のロボットを体感していました。なお、受賞作品の中から実際にロボットを製作し、新居浜市内の公共の場所に設置していく予定です。

☆受賞された皆さん

小中学生の部

○広瀬賞：夢が感じられる作品

副田康平（最優秀賞），藤本姫歌

○伊庭賞：優しさやうるおいの感じられる作品

稲田紗千，川口理沙

○鷲尾賞：元気が出るような作品

定成真梨子，村上珠璃

一般の部

○広瀬賞：まちの歴史文化を表現する面でアイデアが優れている作品

伊藤章（最優秀賞）

○伊庭賞：地球環境の面でアイデアが優れている作品

黒河英敏

○鷲尾賞：まちの景観形成の面でアイデアが優れている作品

多田健二

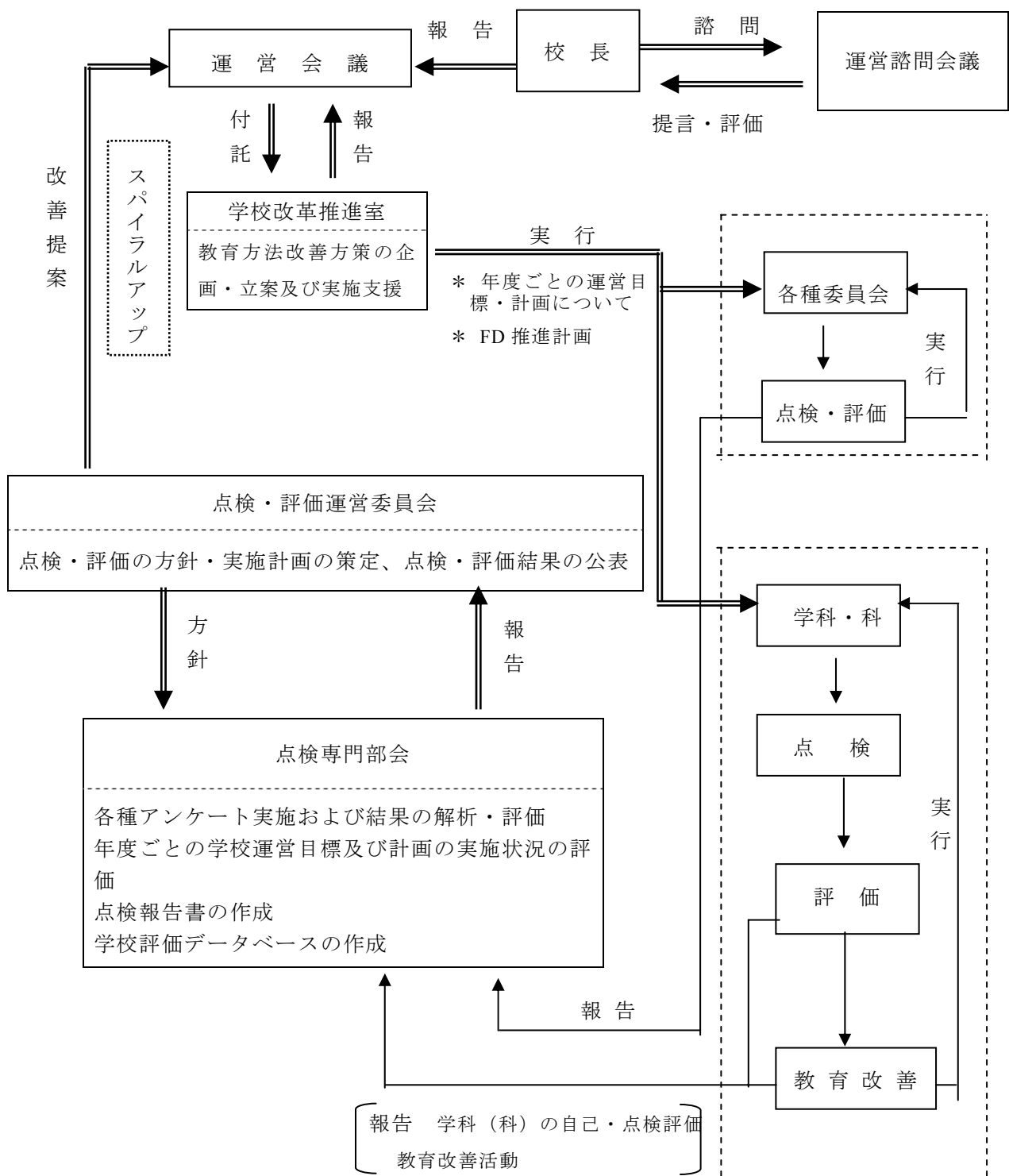


受賞作品は、[こちらのページ](#)で見ることができます。

(出典 本校ホームページ)

資料B-1-②-21

教育改善等実施の組織体制図



(出典 第3回運営諮問会議報告書)

現代GP拡大実行委員会
平成18.11.30
資料番号 2-3

理科主任殿
技術・家庭科主任殿

新居浜工業高等専門学校
現代GP実行委員会委員長
谷口 佳文

この度、新居浜工業高等専門学校が文部科学省の公募した現代的教育ニーズ取り組み支援プログラム（現代GP）に選ばれました。

新居浜工業高等専門学校が取り組む「地域連携プロジェクト型ものづくり活動」は、工都新居浜の活性化を目指し、「ものづくり人材育成」・まちづくり地域の求心力向上」の二つのテーマで活動し、期間は三年間です。

ものづくり人材育成では、青少年科学教室プロジェクト・ものづくり教材開発プロジェクト・青少年ものづくりコンテストプロジェクトの三分野に、教員・学生が5つのグループに分かれ、小中学校・公民館などへの出前講座や小中学校の教材開発など、ものづくり活動をするようになります。

つきましては、今後の活動の基礎資料作成のため、お忙しい中とは思いますが、別紙アンケートの回答をお願いします。

- 1 別紙(1)~(3)は、現在市内中学校で使用している教科書で取り上げている実験・観察等です。この表中の実験・観察等について、下記の該当する記号をそれぞれの実験・観察等の回答欄に記入してください。（理科教員）

- A 必ず生徒実験・観察として行なう
- B 教師実験（演示実験）として行なう
- C 時間のゆとりがあれば、生徒実験・観察として行なう
- E 実験・観察を省略する
- F その他

- 2 実験・観察等が困難であったり、結果がうまくでない実験・観察等がありましたら、それぞれの実験・観察等の頭にXを付けて下さい。（理科教員）

例	X	実験1	透明な物体に当たった光の進む道筋を調べよう	A
---	---	-----	-----------------------	---

- 3 教科書にはないが、先生個人の考えや方法で実施している有効な実験・観察等がありましたら紹介ください。（理科教員）

- 4 理科教員・技術家庭科教員の実技講習として、ぜひ取り上げたい実験・観察や制作があれば記入してください。（技術家庭科教員・理科教員）

5 別紙(4)～(6)は、新居浜工業高等専門学校の出前講座のホームページに掲載されている講座内容です。

時間などの調整がついた場合、出前講座を希望したい内容があれば講座番号をを下記の表に記入してください。(例 1-1) (技術家庭科教員・理科教員)

	出前講座を実施する場	講座内容
1	年間授業計画に基づく授業の中で	
2	年間授業計画に基づく選択学習の中で	
3	総合的な学習野中で	
4	文化祭(イベント)の中で	
5	部活動(科学クラブ)の中で	
6	投げ入れ的な学習として	
7	その他	

6 出前講座につきまして、ご意見があればお聞かせください。

(技術家庭科・理科教員)

アンケート結果の考察

1 実験・観察等の実施状況について

- (1) 教科書の実験・観察の中で、番号のついている実験・観察（実験1など）についてはほとんどの学校で生徒実験として実施している。
- (2) 「トライ」にはなっているが、伝統的な実験・観察は生徒実験として行なっている学校が多い。
例 等速直線運動・光合成に関する実験
- (3) 野外観察や長期間にわたる観測等はほとんど行なわれていない。
- (4) 天体観測や星座の動き等のモデル実験をやれていない学校が多い。
- (5) 「その他」と回答した学校は、ビデオ等を利用して指導しているものとおもう。

2 困難な実験・観察について

- (1) 銅の酸化実験を3校が挙げているが、これは測定結果が教科書の値（理論値）とずれるため、後の考察の支障を来すためだと思う。
銅：酸素＝4：1
マグネシウム：酸素＝3：2
- (2) 酸化銅の還元実験も3校挙げているが、これは結果がはっきりしないためとおもう。（銅の確認が難しい）
- (3) 細胞分裂の観察も3校挙げているが、生徒の作ったプレパラートを検鏡しても、分裂の各ステージが観察しにくいと思う。
- (4) 天文分野について指導困難を取り上げている学校が多いのは、先生自身が天文教材の指導が不得意なためではなかろうか。

3 先生の得意な実験・観察法について

指導内容が易しくなってきたため、先生の創意工夫する場面が少なくなってきたので先生の特徴が出せないのではと思う。

4 希望する実技講習等について

天文分野の希望が多いのは、先に述べたようにこの分野が不得意な先生が多いためと思う。

5 出前講座（現在行なっているもの）の希望調査について

- (1) 出前講座の「希望なし」と回答した学校が数校ある。中学校には出前講座が知られていないのではなかろうか。
- (2) 教科書の中の「やってみよう」・「トライ」・「発展」の題材の中に、出前講座に適した題材はないだろうか。

6 出前講座についての希望

天文分野の希望があるのは、この単元の指導に先生方が自信がなく困っているのではなかろうか

（出典 地域連携係資料）

資料B-1-②-23

新聞等掲載記事一覧（平成18年度 教育サービス関連）

日付	記事	新聞社等
4月1日	シンボルロボ・アイデアコンテスト	市政だより
6月	新居浜高専公開講座	市政だより
7月17日	科学創造のカギ常識の破壊から 新居浜高専がシンポ	愛媛
7月19日	科学技術シンポ	毎日
7月29日	文科省「現代的教育プログラム」に選定 新居浜高専 地域連携ものづくり活動	愛媛
8月12日	新居浜高専の取り組み採択 文科省の「現代GP」	朝日
8月14日	新居浜高専 文部科学省の現代GPに採択	海南 e タイムズ
8月24日	親子で電気学んだよ フェスタに700人参加	愛媛
9月	四国が誇る産学官連携プロジェクト 新居浜機械産業協同組合への実技研修	四国経済ナビ
1月12日	ものづくり教育を考える	愛媛

(出典 高度技術教育研究センター報第6号)

(分析結果とその根拠理由)

夏季体験学習、新居浜高専市民講座等の教育サービスを実施し、参加者数の確保状況やアンケート結果から、活動の成果が一定程度上がっているものと判断される。また、教育サービス活動の成果を検証し、改善を図っていくための体制はほぼ整備されており、機能している。

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

文部科学省「現代的教育ニーズ取組支援プログラム（現代GP）－地域活性化への貢献（地元型）」において「地域連携プロジェクト型ものづくり活動－工都新居浜の活性化プラン－」のテーマが採択された。その活動として、出前講座の実施、現代GPものづくり教育研究フォーラムの開催、メーリング・リスト「新居浜サイエンスクラブ」の開設などを行っている。

科学技術振興機構のサイエンス・パートナーシップ・プロジェクトにおける教員研修を、小中学校の理科教育に携わる教員を対象に平成15、16年度に引き続き平成18年度にも開催した。

(改善を要する点)

該当なし。

(3) 選択的評価基準の自己評価の概要

本校は学校運営の基本方針のひとつに「地域と共に歩む「信頼」される学校を目指します」と掲げており、本校の人的・物的資源を地域社会へ還元することによって、地域の人材育成や生涯学習に貢献することを目的としている。

ものづくりや実験の魅力を体験してもらうためのイベントとして「夏季体験学習」、「ものづくりフェスタ in 松山」、「体験講座」を開催している。

毎年、新居浜市生涯学習センターとの共催で新居浜生涯学習大学にて「新居浜高専市民講座」を開催している。平成18年度は、一般市民52名が受講し、好評を得た。

公開講座として、新居浜機械産業協同組合の新入社員向けおよび経験者向けの溶接実技研修を実施し、平成18年度は合わせて24名が参加した。

出前講座は、小中学生対象と一般市民対象を用意し、その一覧表をホームページに掲載するとともに、新居浜市教育委員会を通じて小・中学校、公民館に配布した。実施件数は6件であった。

平成12年度から、市民対象の科学技術特別シンポジウムを開催し、平成18年度は企業などの学外者が24名参加した。

科学技術振興機構のサイエンス・パートナーシップ・プロジェクトにおける教員研修を、小中学校の理科教育に携わる教員を対象に平成15、16年度に引き続き平成18年度にも開催した。

現代GP「ものづくり人材育成」のプロジェクトを始動した。「現代GPものづくり教育研究フォーラム・新居浜高専教育フォーラム2006」は、小中学校・高校の教員、新居浜市教育委員会、一般市民、本校教職員等81名が参加し、講演、取組、事例発表について活発な討論が行われた。また、小中学校教員との連携を図るためメーリング・リスト「新居浜サイエンスクラブ」を開設した。

新居浜市との連携事業として、平成17年度に「ものづくりのまち新居浜 シンボルロボ・アイデアコンテスト」を実施し、小中学生の部118点、一般の部185点の応募があった。

教育サービス活動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は、教育活動や管理運営活動の点検・評価・改善システムに組み込まれている。このシステムによって、教育サービス活動の支援・活性化の方策が定められる。

(4) 目的の達成状況の判断

目的の達成状況が良好である。