

VII. 研究状況及び学外への教育サービス

1. 研究体制とその支援体制

1.1 研究に携わる教員等の配置状況

教員の採用においては、主たる採用条件は授業の担当能力が中心であり、それに応じた専門の分野を持ち、実績のある人材を募集するため、概ね専門とする研究分野に偏りはなくバランスが取れている。ただし、研究を中心にみた場合、大学や専門の研究機関のように目的に応じた人材が揃っているとはいえ、研究の内容に応じて大学や研究機関との連携も必要になる。

以下の表（7-1-1～5）に各学科の研究分野、研究教員の数及びその研究テーマを示す。

表 7-1-1 機械工学科の研究分野と研究テーマ

研究分野（人数）	研究テーマ
熱工学（3） 伝熱工学（2）	過冷却を利用した異方性材料の開発
	過冷却を伴う融液凝固に関する研究
	分子動力学法による結晶核周辺の氷の凍結
	熱音響冷凍機の性能シミュレーターの開発
	ポリエチレンフィルムの融解・燃焼特性の調査
	軽油・水乳化燃料の噴霧燃焼における燃焼特性の調査
熱物性（1）	分子動力学法による熱物性の評価
流体工学（1）	境界層制御による翼の空力特性向上に関する研究
計測制御工学（1）	半自律型追従システムの開発
ロボット工学（2）	芝刈りロボットの開発
	福祉車両の知能化に関する研究
	複数のセンサ情報に基づいた実環境認識
	救助支援型担架システムの開発
固体力学（1）	非均質材料の超音波非破壊評価
材料強度学（1）	金属材料の疲労強度特性に関する研究
	各種材料の破壊強度特性に関する研究
	材料強度データベースの構築及び統計的解析
トライボロジー（1）	熱エネルギーを利用した固体潤滑膜の作成
機械工作（1）	冷風加工法の内面研削への適用
設計工学（1）	軸封装置のシール特性に関する研究
産業機械（1）	環境負荷低減型自動化機器の設計法に関する研究
非線形力学（1）	捕獲を受ける被食-捕食系の安定性
	非線形振動の分岐現象

[注]一人で複数の分野を研究している教員がいるので、合計は教員数の12より多くなっている。

表 7-1-2 電気情報工学科の研究分野と研究テーマ

研究分野（人数）	研究テーマ
電気工学（2）	無水銀可変色放電に関する研究
	パワーエレクトロニクス
電子工学（5）	多孔性媒質中の超音波伝搬に関する研究
	Membrane型ハイドロホンの受波特性に関する研究
	超音波伝搬シミュレーションに関する研究
	ポーラスシリコンの光学的・熱的性質の評価
	高速製膜微結晶Si薄膜の光学的特性の評価
	手書き漢字認識
	小型センサを用いた身体動作計測
	生体計測 福祉機器の開発
制御工学（1）	感圧導電ゴムを用いたシステム開発に関する研究
	数値最適化を用いた制御系設計法に関する研究
通信工学（1）	無線センサネットワークのためのアクセス制御方式に関する研究
	ハードウェア実装に向けた無線通信システム向けデジタル回路設計の最適化
情報工学（4）	画像情報に対する電子透かしに関する研究
	コータリーに関する研究
	分散アルゴリズムシミュレータの構築
	キーストローク認証に関する研究
	Webアプリケーション
	遺伝的アルゴリズムの組合せ最適化問題への応用
	ウェーブレット変換を用いたテキスト認識
	動的環境下におけるエージェントの学習方式

表7-1-3 都市システム工学科の研究分野と研究テーマ

研究分野 (人数)	研究テーマ
地盤工学 (2)	産業廃棄物の建設材料としての有効利用に関する研究
	軟弱粘性土の工学的性質の改善に関する研究
	蛍光X線分析装置による重金属の定量
	道路盛土の耐震補強技術に関する研究
	地下水地盤環境マネジメントに関する研究
	ため池底泥の地盤材料への利用に関する研究
計画学 (1)	土地利用に関する研究
	交通計画に関する研究
	社会資本整備と資産価値に関する研究
水工学 (1)	ホログラフィ理論を応用した海岸波浪制御
	水面映像を利用した面的波高計測
	潮汐差を利用した閉鎖性海域内の海水浄化岸壁に関する研究
河川工学 (1)	都市域河川・貯水池の汚濁物質の動態と水質浄化に関する研究
	多自然型構造物周辺の流れと河床変動に関する研究
	平成16年の台風による河川災害に関する調査研究
構造工学 (1)	ピエゾセンサーを用いたひずみ計測システムの開発
	動弾性理論に基づく動的応答解析
建設機械学 (1)	建設車両用タイヤの性能向上
	建設機械部品の摩耗, カット対策
	建設車両による厚層締固め
橋梁工学 (1)	高弾性CFRP板による継手部を有する鋼I桁への補強方法および効果に関する研究
	ロックオフ型サイドブロックを有する免震高架橋の動的応答について
	ソケット継手を有する集成材梁の耐荷力に関する実験的研究
環境工学 (1)	テッポウエビ類の発音計数による浅海域生物生息環境計測器の開発に関する研究
	多自然川づくりに関する研究
	都市域小規模貯水池の水問題に関する研究
材料工学 (1)	多機能型ポーラスコンクリートの開発
	竹間伐材の建設材料としての有効利用方法に関する研究
	セメント系材料による楽器の作製
都市・地域計画 (1)	都市における緑地環境に関する研究
	景観計画に関する研究
	観光レクリエーションに関する研究

表 7-1-4 建築学科の研究分野と研究テーマ

研究分野 (人数)	研究テーマ
建築計画 (6)	人間の空間的諸原型について (箱庭を用いた実験的研究)
	空間イメージの比較文化的研究
	高齢者の生活環境の心理的イメージについて
	都市景観の保全形成に関する研究
	歴史的建造物の保存再生計画に関する研究
	土地・住宅政策に関する研究
	都市空間におけるユニバーサルデザインに関する研究
	都市におけるコミュニケーションデザインに関する研究
建築構造 (4)	鉄筋コンクリートの中性化による劣化対策に関する研究
	確率論的手法に基づく免震・制震複合構造の性能設計
	長周期地震動を受ける耐震・免震・制震構造の安全性に関する検証
	戸建て住宅用免震装置の開発
	木質構造の耐震性に関する研究
建築環境 (1)	連続繊維補強材による鉄筋コンクリート部材の補強工法の開発
	人間の嗅覚感度の変動に関する研究
	生ごみ, 落ち葉の堆肥化に関する研究
	住民による緑地管理手法の研究
	小学校の環境教育に関する研究

表 7-1-5 一般科目の研究分野と研究テーマ

研究分野 (人数)	研究テーマ
国文学 (2)	近世日本文学
	中世国文学
社会科学 (2)	NPOの政治経済学
	地域福祉・地域防災・官民連携のメカニズムデザイン
	リスク情報の市場効果
	多言語社会の経済分析
数学 (6)	幾何学
	解析学
	p-進代数群の表現論
物理 (1)	ロボット工学
化学 (1)	醗酵工学
体育 (2)	運動方法学
	体育原理
英語 (5)	英語教育学
	英文学
	エリザベス朝文学

1.2 研究支援体制とその支援内容

本校の研究支援体制には、組織としては、テクノセンター、技術教育支援センター等があり、制度としては本校の教員研究費の助成制度、高専機構の教員研修制度等がある。

テクノセンターは、平成9年に設立した当初は地域共同教育研究センターと称したが、平成12年

にセンター棟竣工と共に現在の名称に変更した。

組織としては共同研究部門、技術相談部門、教育研修部門と総合企画室があり、それぞれ部門長と室長が運営している。これらの活動の総括はセンター長、事務担当は庶務課専門職員（平成 22 年度からは教育・研究プロジェクト支援室）が当たっている。

施設は、研修室、産学連携推進室、産学連携を目的とした研究室、展示のためのロビーから構成されており、業務としては、地域の企業や自治体等、外部からの共同研究、委託研究、委託試験、技術相談等の窓口業務と地域住民等外部に対する教育サービスや産学連携を目的とした独自のイベントの開催、及び外部の産業支援機関との連携やイベントの共催等がある。

各学科のテクノセンター委員は、テクノセンター委員会において業務、運営等について学科を代表して議案を審議している。また、この委員会には明石市産業振興財団・東播磨県民局及び NPO 技術者集団 ACT 1 3 5 明石等学外からの委員も参加しており、学外の産業支援機関の意見を審議に反映させている。

このように、テクノセンターは教員の研究そのものを直接支援する組織ではなく、教員の産官学の連携に関わる共同研究、委託研究、技術相談等の活動に対して支援を行うことにより間接的に教員の研究活動に対するモチベーションの向上を図っている。この目的のために、教員に対して、学内外のイベントにおいて講演を依頼したり、知的財産セミナーを開催して啓蒙活動を行っている。

技術教育支援センターは、平成 14 年に設立した技術的な教育・研究の支援組織であり、スタッフ数は 11 名である。分野別の三班構成で、第一班は機械系で 3 人、二班は都市システム・建築系で 3 人、第三班は電気系で 4 人の技術員が所属している。

さらに本校ホームページには地域連携・交流、研究・教育活動／施設等の欄があり、学外者に対して本校の研究活動を紹介している。特に研究者総覧では個々の教員の研究シーズの紹介を行っている。

（1）教員に対する研究費の助成制度

平成 13 年から、教員の研究に対して研究費を助成する制度として教育研究支援経費 A の支給が始まっている。こうした助成に対しては、学内で選考を行った上で採択し、期間終了後は学内で研究成果の発表会を行っている。（表 7-1-6 参照）

異なる学科の教員による共同研究の件数は平成 18 年度から順に 3, 1, 4, 7, 7 件となっており近年件数が増えている。また他機関との共同研究の件数は平成 18 年度から順に 9, 9, 11, 4, 6 件となっており近年では件数が減っている。

表 7-1-6 教育研究支援経費 A の年度別、学科等別採択件数

学科等	H18年度	H19年度	H20年度	H21年度	H22年度	合計
機械	2	7	9	8	6	32
電気情報	6	5	5	5	6	27
都市システム	5	6	6	7	6	30
建築	7	2	3	2	5	19
一般科目	3	1	2	2	5	13
技術支援センタ	2	2	2	1	2	9
事務部	1	0	0	0	0	1
合計 件数	26	23	27	25	30	131
金額 (千円)	7,970	8,000	7,840	7,250	8,700	39,760

教育研究支援経費 A とは別に、多くの教員による教育研究プロジェクトを支援するための経費として平成 19 年度から教育研究支援経費 B の支給も開始された。教育研究支援経費 B の対象となる事業は外部資金の応募対象と重なるテーマが多く、その先行実施のための費用としても利用されている。(表 7-1-7 参照)

表 7-1-7 教育研究支援経費 B の採択実績

年度	申請代表者		テーマ	配分実績
H19年度	建築学科	大塚 毅彦	ホリスティック教育によるアントレプレナーシップ溢れる地域ニーズの解決	1,500,000
H20年度	一般科目	松田 安隆	ソーシャルマーケットを利用した学生の育成	2,000,000
H21年度	都市システム工学科	鍋島 康之	地球観測衛星情報を用いた環境教育システム	600,000
	機械工学科	大森 茂俊	設計から生産に至るものづくり実践教育	800,000
	都市システム工学科	江口 忠臣	月資源運搬・輸送用ローバーシステムの開発	1,200,000
H22年度	一般科目	松田 安隆	ソーシャルマーケットを利用した学生の育成	2,940,000
	一般科目	松田 安隆	国際的に通用する技術者育成のための英語力向上プロジェクト	1,810,000
	一般科目	松田 安隆	医療・福祉・環境と工学を融合した新分野に展開する教育プログラムの構築	861,429

(2) 教員研修制度

高専機構在外研究員(平成 19, 20 年度)は 2 名、内地研究員は 1 名である(平成 22 年度)(表 7-1-8, 表 7-1-9 参照)。

表 7-1-8 年度別在外研究員と内地研究員

高専機構在外研究員			内地研究員		
年度	採択者	期間(月数)	年度	採択者	期間(月数)
H18年度	無し		18	無し	
H19年度	田坂誠一	10	19	無し	
H20年度	面田康裕	12	20	無し	
H21年度	無し		21	無し	
H22年度	無し		22	平石年弘	10

表 7-1-9 在外研究員, 内地研究員の所属学科, 研修先, 研究テーマ

氏名	所属学科	研修先	研究テーマ
田坂誠一	建築学科	カリフォルニア大学アーバイン(アメリカ)	災害リスクマネジメントの実践的教育に関する研究
面田康裕	一般科目	国際理論物理学センターミュンヘン(イタリア)	霧零軌道の幾何学とその表現論への応用に関する研究
平石年弘	建築学科	大阪大学	嗅覚の非定常性応答に関する基礎的研究

1.3 共同研究等，他研究機関や地域社会との連携体制

テクノセンターは学外者との共同研究，委託研究，技術相談の窓口機能をもっている。また，学外の産業支援機関である兵庫工業会，東播磨県民局，明石市産業振興財団，近畿経済産業局等と連携し，最終的には共同研究等が増加していくように活動している。

2. 研究活動の成果

2.1 地域社会との連携・協力の実績

共同研究，受託研究，奨学寄附金，技術相談件数の実績は以下のとおりである。共同研究と受託研究の件数はここ数年で飛躍的に増加している。奨学寄附金は減少傾向にあり，経済界の不景気を反映しているものと考えられる。今後は地域産業のニーズの研究や教員研究をわかりやすくPRすることを継続していくことが必要である。

表7-2-1 年度別共同研究，受託研究，奨学寄附金，技術相談件数の実績表

	共同研究(件)	受託研究(件)	奨学寄附金		技術相談件数(件)
			件数(件)	金額(円)	
H18年度	2	2	14	15,333,417	17
H19年度	4	4	11	12,928,490	20
H20年度	6	8	12	14,778,234	16
H21年度	5	6	5	11,266,000	17
H22年度	8	7	4	11,066,000	7

表7-2-2 共同研究の実績

年 度	研 究 題 目	研究代表者	研究 費	相 手 方
H18年度	観音寺川落差処理立杭の水理機能に関する実験的研究	神田 佳一	4,500,000	協和設計(株)
	コンクリートガラのリサイクル装置の実用化	角田 忍	1,050,000	(株)ハマダ
H19年度	3次元形状モデルの特徴量抽出技術とセグメンテーション技術の研究開発	堀 桂太郎	300,000	豊橋技術科学大学
	河口・海岸域の地形および流れの広域情報の取得とその利用に関する研究	神田 佳一	400,000	豊橋技術科学大学
	補強土構造物の変形特性に関する基礎的研究	鍋島 康之	300,000	豊橋技術科学大学
	高専/技科大・技術者教育連続化プロジェクト	神田 佳一	0	豊橋技術科学大学
H20年度	補強土構造物の変形特性に関する基礎的研究	鍋島 康之	270,000	豊橋技術科学大学
	高専/技科大技術者教育連続化プロジェクト	神田 佳一	0	豊橋技術科学大学
	沿岸域の新しい環境モニタリング技術の開発に関する研究	神田 佳一	270,000	豊橋技術科学大学
	キーストロックダイナミクスを用いた不正アクセス検知システムの実用	佐村 敏治	270,000	豊橋技術科学大学
	高専・技科大が連携したユニバーサルデザイン教育の検討	大塚 毅彦	270,000	豊橋技術科学大学
	河道における安定勾配と連続性のコンフリクトに関する研究	神田 佳一	0	京都大学防災研究所
H21年度	実務スキル涵養する高専-技科大における制御工学教育プログラムの検討と作成	上 泰	100,000	豊橋技術科学大学
	高専/技科大・技術者教育連続化プロジェクト	神田 佳一	0	豊橋技術科学大学
	ネットワーク視覚化「道場」の構築と連携教育・研究システム	佐村 敏治	270,000	豊橋技術科学大学
	補強土構造物の変形特性に関する基礎的研究	鍋島 康之	270,000	豊橋技術科学大学
	建設機械掘削試験エリアの地盤改良に関する研究	神田 佳一 友久 誠司 江口 忠臣 鍋島 康之	180,000	キャタピラー・ジャパン(株)
H22年度	ソフトアクチュエータ材料の開発研究	京兼 純	300,000	(株)キッツ
	ダイアグラム視覚化「道場」による連携教育・研究システム	佐村 敏治	200,000	豊橋技術科学大学
	建設機械掘削試験エリアの地盤改良に関する研究(その2)	友久 誠司 江口 忠臣 鍋島 康之	990,000	キャタピラー・ジャパン(株)
	コンクリート養生温度の違いによるコンクリート強度予測式の策定に関する研究	武田 字浦 角野 嘉則 田坂 誠一	440,000	テクノプロ(株)
	技術者教育としての課外活動の可能性の提示と「人間力」養成メソッドの開発	松田 安隆	0	豊橋技術科学大学
	実務スキル涵養する高専-技科大における制御工学教育プログラムの検討と作成	上 泰	0	豊橋技術科学大学
	高専・技科大連携教材開発プロジェクト	友久 誠司 石丸 和宏 越智 内土	0	豊橋技術科学大学
	補強土壁の変形に特性に関する基礎的研究	鍋島 康之	0	豊橋技術科学大学

表 7-2-3 受託研究の実績

年 度	研 究 題 目	研究代表者	研究に関する経費	委 託 者
H18年度	救助支援型担架システムの開発	岩野 優樹	917,700	総務省消防庁
	加古川市志方町におけるため池防災事業にかかる地域づくり	工藤 和美	800,000	兵庫県土地改良事業団体連合会
H19年度	明石市和坂における斎場施設設計に関する計画的な研究	工藤 和美 武貞 健二	12,075,000	明石市
	血池の水質浄化効果と臭気発生量に関する研究	平石 年弘 工藤 和美	1,470,000	兵庫県北播磨県民局
	いなみ野ため池ミュージアム事業全体構想に関する地域計画研究	工藤 和美	630,000	稲美町
	救助支援型担架システムの開発	岩野 優樹	851,000	総務省消防庁
H20年度	階段昇降機構を付加した救助支援型担架システムの開発	岩野 優樹	1,400,000	総務省消防庁
	尾道市歴史的建造物及び町並み調査	長谷川 博史	150,000	尾道市
	水路磨耗防止用ライニング材の粗度係数測定	神田 佳一	195,000	日米レジン(株)
	鉄分を多量に含む井戸水を利用した江井ヶ島血池の浄化に関する研究	平石 年弘 工藤 和美	735,000	兵庫県北播磨県民局
	いなみ野ため池ミュージアム事業全体構想に関するフットパスデザイン	工藤 和美	420,000	稲美町
	古民家、空き店舗活用に関する調査研究	八木 雅夫	254,200	神河町商工会
	加古川樹木管理研究	神田 佳一	8,818,150	国土交通省近畿地方整備局 姫路河川国道事務所
	史跡新宮宮内遺跡における古代住居の復元	八木 雅夫	982,800	(株)環研究所
H21年度	加古川樹木管理研究	神田 佳一	2,500,000	近畿地方整備局姫路河川国道事務所
	江井ヶ島血池の活用および保全方法に関する研究	平石 年弘 工藤 和美	997,500	兵庫県北播磨県民局
	階段昇降機構を付加した救助支援型担架システムの開発	岩野 優樹	1,540,000	総務省消防庁
	伝統的木造構法住宅に用いる接合部の構造特性に関する研究	荘所 直哉	2,625,000	一般社団法人 木を活かす建築推進協議会
	セメント固化材を混合した軟弱土の土質改良に関する研究	友久 誠司 鍋島 康之 内藤 永秀	70,000	鹿島・奥村・新井・ハンシン・窪田共同事業体 山電明石JV工事事務所
	電動車椅子の遠隔操縦化	関森 大介	423,000	ものづくりネットワーク明石
H22年度	硝酸銀溶液中の高分子固体に対するマイクロ波照射効果	大向 雅人	329,700	(株)ピカパワー
	江井ヶ島地区のため池の地域住民活動による継続的な水質保全活動に関する研究	工藤 和美	997,500	兵庫県北播磨局
	階段昇降機構を付加した救助支援型担架システムの開発	岩野 優樹	800,000	消防庁
	ベイズ推定法によるコンクリートの中性化深さ予測に関する研究	田坂 誠一	200,000	(社)グリーンコンクリート研究センター
	爆砕竹繊維を利用した低環境負荷型コンクリートの開発	武田 宇浦	400,000	(社)グリーンコンクリート研究センター
	まぐさ受け金物のせん断強度に関する研究	荘所 直哉	97,000	山菱工業(株)
	二見商友会(商店会)のにぎわい活性化事業に関する研究	大塚 毅彦	180,000	二見商友会

2.2 特許取得, 学会での論文発表, 外部資金獲得, 各種受賞状況

平成 18 年から 22 年までの学科別論文発表件数は表 7-2-4 のとおりである。平成 11 年から平成 17 年までの調査に比べて年度あたりの論文数は 61 件から 67 件へ, 口頭発表数は 65.8 件から 89.2 件である。ともに増加しているが, 特に口頭発表数が大きく増加していることが分かる。

表 7-2-4 学科別論文発表, 口頭発表件数

学科	教員数	論文数	著書	口頭発表等	その他
機械工学科	12	33	1	70	12
電気情報工学科	13	78	8	92	4
都市システム工学科	10	111	8	122	12
建築学科	11	53	6	83	19
一般科目	19	60	10	79	24
合計	65	335	33	446	71

科学研究費の申請件数と採択件数は表 7-2-5 のとおりである。申請件数は前回の調査に比べて増加しているものの採択件数は減少している。より価値のある研究を模索していくことが望まれる。

表 7-2-5 科学研究費申請・採択状況

年 度	申請件数	採択件数
H 18年度	30	3
H 19年度	30	3
H 20年度	33	2
H 21年度	27	1
H 22年度	36	3

外部からの研究助成金の獲得件数と助成金額の合計は、表 7-2-6 のとおりである。年度により件数、金額にかなりばらつきはあるが、前回の自己点検書に掲載されている数字より増加している。前回の集計年度（H11～H17年度）の合計金額が 4,350,000 円であることを考えると、ここ 5 年間の研究助成金は大幅に増大している。

表7-2-6 外部からの研究助成の内容

年度	助成金名	研究題目	所属	研究者	金額
H18年度	(財) 日工記念事業団研究助成金	石灰灰を造粒した地盤改良材の開発	都市システム工学科	友久 誠司	300,000
	(財) 日工記念事業団研究助成金	道路盛土の複合構造化による耐震補強に関する研究	都市システム工学科	鍋島 康之	300,000
	平成18年度国際交流活動(渡航)助成金	SICE-ICCAS 2006への出席・研究発表	電気情報工学科	上 泰	60,000
	日本生命財団研究助成金(第一期分)	地下水GISを用いた都市表層地下水環境の解明	都市システム工学科	鍋島 康之	820,000
	平成18年度(社) 日本アンカー協会研究助成	斜面安定に及ぼすグラウンドアンカー受圧板の形状・剛性に関する研究	都市システム工学科	鍋島 康之	800,000
			5件	2,280,000	
H19年度	日本生命財団研究助成金(第二期分)	地下水GISを用いた都市表層地下水環境の解明	都市システム工学科	鍋島 康之	480,000
	(財) 日工記念事業団研究助成金	冷風加工法による内面研削加工の性能向上	機械工学科	大森 茂俊	300,000
	産学共同教育研究制度調査・研究等助成(海外渡航助成)	第13回国際地盤工学会アジア地域会議への参加・論文発表	都市システム工学科	鍋島 康之	128,490
			3件	908,490	
H20年度	(財) 日工記念事業団研究助成金	明石川捨石水制群周辺の局所洗堀りとその軽減・制御法に関する研究	都市システム工学科	神田 佳一	300,000
	(社) 近畿建設協会研究助成	機能維持を目的とした道路盛土の耐震補強	都市システム工学科	鍋島 康之	1,000,000
	ECOMO交通バリアフリー研究助成金	まちのグッド アンド バッド プラックティス情報の共有・蓄積・継承によるクリエイティブ・commonsの育成	建築学科	大塚 毅彦	500,000
			3件	1,800,000	
H21年度	(財) 日工記念事業団研究助成金	竹繊維を用いたポーラスコンクリートの開発	都市システム工学科	武田 字浦	300,000
	(財) 日工記念事業団研究助成金	被災道路盛土の高速復旧工法に関する研究	都市システム工学科	江口 忠臣	300,000
	(財) クリタ水・環境科学振興財団研究助成金	市街化地域における溜池の水環境変化の構造に関する研究	建築学科	工藤 和美	550,000
	(財) トステム建材産業振興財団第18回(平成21年度)助成	伝統的木造住宅における垂壁付き独立柱の履歴特性に関する研究	建築学科	荘所 直哉	1,260,000
	2009年度全労済協会公募委託調査研究	地域福祉を支える寄付の仕組みに関する研究	一般科目	石田 祐	1,150,000
	(財) 国土技術研究センター(第11回)研究開発助成	主観的安全を視座とした都市の安全性評価基準の開発に関する研究	一般科目	石田 祐	1,702,000
			6件	5,262,000	
H22年度			0件	0	

本校教員による学科等別の特許及び受賞関係の件数は、表7-2-7のとおりである。特許関係の内訳を表7-2-8に示す。また、受賞関係の内訳を表7-2-9に示す。

表7-2-7 各学科及び一般科目の特許，各種受賞の件数

学 科	特許関係	各種受賞
機械工学科	0	2
電気情報工学科	0	2
都市システム工学科	0	3
建築学科	1	3
一般科目	0	0

表7-2-8 特許関係の内訳

発明者	出 願 人	出 願 日	発明の名称
田坂 誠一	独立行政法人国立高等 専門学校機構	平成22年 6月8日	コンクリート構造物の中酸化深さ 予測装置および中酸化深さをコン ピュータに計算させるためのプロ グラム

表7-2-9 各種受賞の内訳

受 賞 者	受 賞 日	賞 名	授 与 機 関
宮本 行庸	平成18年3月23日	平成17年度国立高等専門学校 教員顕彰 理事長奨励賞	独立行政法人国立高等専門 学校機構
工藤 和美	平成18年12月	第40回SDA賞関西地区デザイン 賞	社団法人日本サインデザイ ン協会
鍋島 康之	平成19年11月16日	The Best Presentation Award	5th International Symposium on Earth Reinforcement 2007
鍋島 康之	平成20年1月31日	支部活動功労賞	土木学会関西支部
境田 彰芳	平成21年5月23日	平成20年度日本材料学会・技 術賞	(社) 日本材料学会
檀 和秀	平成21年7月21日	可視化情報学会20周年記念功 労賞	(社) 可視化情報学会
岩野 優樹	平成21年8月19日	平成21年度 独立行政法人国立 高等専門学校機構主催教育教 員研究集会機構理事長賞	独立行政法人国立高等専門 学校機構
宮本 行庸	平成22年3月23日	平成21年度国立高等専門学校 教員顕彰 若手部門優秀賞	独立行政法人国立高等専門 学校機構
工藤 和美	平成22年7月	日本水大賞農林水産大臣賞	日本 河川協会
大塚 毅彦	平成22年8月	兵庫県ユニバーサル社会づく り知事賞 (団体部門)	うおずみん・魚住東ユニ バーサルデザインプロジェ クト

2.3 研究活動状況や成果についての新聞記事

本校の教員の研究に関する新聞記事の一覧を表7-2-10に示す。

また、本校では、教員の研究に関する成果等を新聞で取り上げられたときにその新聞記事をアーカイブ化して保存している（一例 資料7-2-1）。

表7-2-10 新聞掲載記事

掲載新聞	掲載日	掲載教員	掲載タイトル
神戸新聞	平成19年2月19日	岩野 優樹	小型レスキューロボ開発
神戸新聞	平成19年4月21日	平石 年弘	電気不要一家庭用たい肥装置
全国商工新聞	平成19年6月4日	小池 勝	薄く軽く強い翼構造の追及
神戸新聞	平成19年11月24日	小池 勝 関森 大介	災害現場空撮無人機を試作
島原新聞	平成20年9月27日	川島 朋子	なぜ「宝生」から「金剛」へ
神戸新聞	平成21年7月28日	大塚 毅彦	明石のため池—現在・過去・未来—
神戸新聞	平成22年2月16日	工藤 和美	ため池保全の取り組み報告

資料7-2-1

研究成果の新聞記事の例

2007年(平成19年)11月24日 土曜日 神戸新聞

災害発生時に役立つ、空中撮影用の「無人小型航空機」の開発に、国立明石工業高等(明石市魚住町西岡)機械学科の教員2人が取り組んでいる。遠くて燃費のよい飛行機に、ヘリコプターのようなホバリング

(空中静止)や低速飛行ができる機能を持たせ、災害現場の観察に役立つ狙い。2人は「完成すれば災害時の迅速な情報収集に役立つ。将来は製品化も」と意気込んでいる。(川口洋光)

災害現場空撮 無人機を試作

「できて長い距離を飛べるようになった。形状を工夫して、軽くても安定飛行が可能になったという。」
試作機は通常飛行に問題はないとのこと。手を添えればホバリングもできる。さらに、ホバリング時の機体の空化を含めた自動操縦システムを開発する。また、自動操縦に必要な飛行位置の計測方法を、航空力学が専門の小池教授が研究して力をつける。精度を高める方針で、調整の森准教授が操作装置などを、一層に抑えたい。「開発、動力は市販のモーターを利用している。」
すでに企業からの問い合わせが来ている。小池教授は「百五回飛行機シミュレーションで、先まで飛んで、現場の画像を撮った。試作機は、全幅二、三センチで重さ約五百グラム。同じ大きさの機体飛行機に比べて、早く完成させるには三分の一に抑えたい」と話している。

情報収集迅速化に期待

■明石高専の教員2人

「将来は製品化を」



空中撮影用無人小型航空機の試作機を持つ小池勝教授＝明石市魚住町西岡、明石工業高等

2.4 地域イベントへの参加

本校では積極的に地域のイベントに参加し、「人と自然にやさしい技術を社会へ」をテーマとしてテクノセンターや教員研究のパネル展示，技術移転に成功した商品等を展示している。平成19年度以降のイベントを表7-2-11に示す。

表7-2-11 地域イベントへの参加状況

開催年月日	イベント名	主催	会場
平成19年6月9日	ふれあいフェスティバル in 西明石	西明石地区自治会	西明石商店街
平成19年6月16日	摂津市ロボットフェア3	摂津市商工会	ポリテクセンター関西
平成19年7月1日	ロボットフェスタin加古川	加古川市ものづくり支援センター	加古川市民会館
平成19年8月5日	「機械の日」記念行事	日本機械学会関西支部	大阪科学技術センター
平成19年8月26日	ロボット教室in姫路	姫路科学館	姫路科学館
平成19年9月13、14日	国際フロンティア産業メッセ2007	国際フロンティア産業メッセ	神戸国際展示場
平成20年3月22日	てんもん春分祭	明石市立天文科学館	明石市立天文科学館
平成20年6月21日	摂津市ものづくりフェア	摂津市商工会	ポリテクセンター関西
平成20年7月20、21日	ロボット大図鑑2008	明石市立文化博物館	明石市立文化博物館
平成20年8月16日	ロボット教室in姫路	姫路科学館	姫路科学館
平成20年9月13、14日	国際フロンティア産業メッセ2008	国際フロンティア産業メッセ	神戸国際展示場
平成21年3月21、22日	全国技能グランプリ・兵庫ものづくり体験フェア	中央職業能力開発協会、全国技能士会連合会	神戸国際展示場
平成21年8月20日	東播磨ものづくりサマーツアー	東播磨県民局	明石高専
平成21年8月23日	こうべロボット夢工房	神戸ロボット夢工房with ICRA2009実行委員会	神戸市立フルーツフラワーパーク
平成21年9月12日	ものづくりキッズクラブ	明石市産業振興財団	明石高専
平成21年10月24日	明石市中部景観ウォーク	明石市都市計画課	明石市大久保地区
平成21年9月3、4日	ひょうご神戸産学官アライアンス	国際フロンティア産業メッセ	国際フロンティア産業メッセ
平成21年9月30日	いずみニューテックフォーラム	科学技術振興機構 JST イノベーションプラザ大阪	クリエーションコア東大阪
平成21年11月4日	神戸高専産学官技術フォーラム	神戸高専	神戸高専
平成21年12月11日	近畿地区高専産学官交流会	奈良高専	クリエーションコア東大阪
平成21年12月12日	高専における設計教育高度化のための産学連携ワークショップ	沼津高専	沼津高専
平成22年7月9～11日	明石プラモデル甲子園	明石市立文化博物館	明石市立文化博物館
平成22年8月23日	東播磨発見ものづくりサマーツアー	兵庫県東播磨県民局	東播磨地区
平成22年9月11日	ものづくりキッズクラブ	明石市産業振興財団	明石高専
平成22年11月18日	南っ子ロボット博士大集合	加古川市立氷丘南小学校	加古川市立氷丘南小学校
平成22年9月3日	近畿地区高専産学官連携活動推進協議会	大阪府立高専	大阪府立高専
平成22年9月9日	国際フロンティア産業メッセ	ひょうご神戸産学官アライアンス	神戸国際展示場
平成22年11月10日	神戸高専産学官技術フォーラム2010	神戸高専	神戸高専
平成23年3月4日	産学官交流会（テクノサロン）	奈良高専	クリエーションコア東大阪

2.5 近畿高専テクノサロン，全国高専テクノフォーラムへの参加

近畿地区の7高専は，年に一回「近畿地区高専テクノサロン」（主催：近畿地区高専産学連携活動推

進協議会)を開催し、各高専の産学官連携のための取組みや連携のあり方などについて報告、協議しており、本校も積極的に参加している(表7-2-12)。

表7-2-12 近畿地区高専テクノサロン開催状況

回	開催年月日	テ ー マ	主 管
6	平成19年12月14日	地域連携・地域貢献・地域活性化への取組み	舞鶴高専
7,8	平成21年12月11日	特許出願のノウハウ・・・発明の捉え方	奈良高専
9	平成22年12月10日	第9回近畿地区テクノサロン	神戸高専

また、表7-2-13のとおり、全国高専テクノフォーラムが開催され、全国高専が一堂に会して産学官連携の事例発表会、パネルディスカッション、パネル展示、講演会などを実施して現状を確認するとともに、今後の在り方などの模索を行っている。

表7-2-13 全国高専テクノフォーラムの開催状況

回	開催年月日	テ ー マ	場 所	担 当	主管校
5	平成19年8月9、10日	産官学連携・地域連携における ヒューマンネットワーク	奈良女子大学	近畿地区	奈良高専
6	平成20年8月20、21日	地域イノベーションの創出を めざしてー産学連携・地域連 携の新たな展開ー	クレイトンベイ ホテル	中国地区	呉高専
7	平成21年8月6、7日	高専パワー全開への軌跡、そ して未来へ	アルファあなぶ きホール	四国地区	高知高専
8	平成22年8月18、19日	高専の研究力・連携力ーそ の展開とイノベーションー	大分市コンパル ホール	九州沖縄地区	大分高専

3. 研究活動を改善するための取組

独立行政法人化以降、国の姿勢は社会への説明責任もあって、大学・高専等が必要とする経費のうち、競争が可能なものについてはすべからず競争に付すこととして各種の公募型プログラムへの応募や特別教育研究経費への概算要求を求めてきている。この方向は、今後増大していくことは必至であり、本校としても他校と異なる独創的な取組や社会的要請の強い課題を踏まえた特色ある取組をもって、これらのプログラム等に応募し資金を獲得することは、本校の教育研究活動の更なる活性化のために重要である。しかるにこれらのプログラムにあっては、学校全体もしくは複数の学科による取組、または地域企業や各自治体及び他の教育研究機関の連携による取組が必要不可欠と判断されるものの本校としてはやや実績に乏しいところである。このため、今後の公募プログラム等への応募に発展する可能性のある教育研究に対し校長裁量経費を配分財源として助成を行っている。

また、昨年度までは研究支援経費Aの配分について、前年度の研究成果報告会において聴衆が採点し、これに基づいて配分額を6段階程度に分けて配分を行ってきた。しかしながら、この方式では新しい研究に対する取り組みを評価するのではなく、過去の実績とその発表の優劣で評価されてしまい、妥当な判断がなされているとは言い難い。これを改善し、今年度は研究支援経費Aの申請者が申請内容の詳細について校長及び副校長に対して個別に発表を行い、質疑応答がなされた上で、申請された研究内容を注意深く吟味し、予算の配分を決定した。魅力ある研究に対し、予算が配分されるよう、

大きく改善されたといえよう。

研究支援経費 B に関しては、基本的に複数の教員からなるチームを対象として配分されるため、学科を超えた協力体制の構築に大きな役割を果たしている。また、この経費で実施された内容を基にして外部資金を獲得するなど、教員のやる気を引き出し研究を活性化するための重要な役割を果たしているといえる。

事務組織として庶務課に H19 年に研究協力・情報係を設置（H20 年から研究協力・広報係，H22.10 から教育研究プロジェクト支援係）し、科研費の申請に対するサポートを大幅に拡充し、科研費申請における単純ミス等の発生を防止する役割を果たしてきている。また、各種研究助成金の周知の活動や、受託研究及び共同研究の事務的なサポート体制として専門的に行われるように改善された。将来の資金獲得に対するベースとなる組織が確立されたといえることができる。

4. 正規課程の学生以外に対する教育サービスの状況

4.1 正規課程の学生以外に対する教育サービス

本校が実施している正規の学生以外の教育サービスとして、公開講座，技術講演会，大学連携ひょうご講座における独自科目の開講，イブニング・セミナー，親子で楽しむロボット教室，中学生を対象とした体験学習・出前事業，一般社会人も参加可能な知的財産セミナー，一般社会人向けの技術実習講座，トライやるウィーク等がある。

また、近隣の小学校の総合学習への協力なども実施しており、兵庫産学交流会，技術シーズセミナー，技術交流懇談会等において、企業の技術者を対象に、本校教員の技術シーズを発信することを目的とした専門的な技術講演会を開催している。

都市システム工学科では平成 19 年度と 20 年度に兵庫県東播磨県民局が主催している「東播磨・土木フェスタ in 高砂」に協賛して、「モルタルで似顔絵をつくろう」，「アーチ橋の力学」，「多自然川づくり」などについて、小さい子供さんから大人まで広く土木技術に興味を持ってもらえるよう協力展示した。

なお、ロボット関係においては、平成 16 年 6 月から続いている「摂津市ロボットフェア」，平成 18 年 2 月の「ロボカップジュニア 2006 北近畿ノード大会 in 養父市」，平成 19 年 4 月の「ロボットフェスタ in 加古川」，日本機械学会関西支部企画の「機械の日・機械週間」記念行事にレスキューロボットの展示，平成 19 年 8 月には「ロボット教室 in 姫路」，平成 19 年 9 月の「ものづくりキッズクラブ *めざせエンジニア*」，9 月の国際フロンティア産業メッセ 2007，平成 20 年 3 月の明石市立天文科学館での「てんもん春分祭」等においてロボコンロボットを実演し、子供のものづくりへの関心を高めている。また平成 20 年からは近畿地区小中学生対象のロボコン大会（きのくにロボコン）を開催し小学生部門，中学生部門にわかれてロボット製作を通じアイデアを競いあってもらいものづくりの面白さを深めてもらっている。

4.2 各教育サービスの目的

(1) 公開講座

公開講座は、中学生，一般社会人を対象として各学科で計画し実施している。学校全体で年間 9 ～ 19 講座の実施数である。中学生や社会人に対する技術の解説，体験，習得等を目的としている（表 7-4-1）。

(2) 技術講演会

技術講演会は、本校、明石商工会議所、明石市産業振興財団が主催するもので、大久保の明石市立産業交流センターで毎年11月、2月に実施している。教員の研究技術に関する専門技術講演会であり、一般社会人、技術者を対象にして、技術体系の解説や研究成果の解説を行い、技術が産業界で役立つことを目的としている（表7-4-2）。

(3) 大学連携ひょうご講座

大学連携ひょうご講座とは、県内の33大学等と兵庫県が連携することにより専門的な大学教育レベルの講座を広く提供し、県民の生涯学習の一層の充実に役立つことを目的としている。独自科目は三宮の兵庫県立学習プラザで、大学複数教員等による共同研究の成果を解説することを目的とした講座である。本校は、平成14年度から、電気情報工学科、建築学科、機械工学科、都市システム工学科、一般科目の教員を中心とし、外部の研究者も加えた形のグループで開催している（表7-4-3）。

(4) イブニング・セミナー

イブニング・セミナーは、奇数月に本校で開催している教員の研究技術の解説であり、一般社会人、技術者を対象にして、身近なテーマを選び、技術を一般社会人にも理解してもらえるようにやさしく説明することを目的としている（表7-4-4）。

(5) 親子で楽しむロボット教室・地域で開催されるロボット教室

親子で楽しむロボット教室は、神戸高専、明石市教育委員会、明石市子供の居場所作り推進協議会と共催して、毎年1月本校または明石市立産業交流センターで開催している。全国高専ロボットコンテスト出場ロボットのロボット競技や、各種ロボットの実演の実施及びロボットの操縦の指導を通して子供のロボットに対する関心やものづくりへの関心を高めることを目的としたイベントである（表7-4-5）。また地域で開催されるさまざまなロボット行事にも参加している（表7-4-6）。

(6) オープンキャンパス

オープンキャンパスは、夏季休業中の中学生に対して本校の教育を認識してもらうことを目的として実施している。午前中は各学科の教育内容、体制、進路状況の解説、実験室の見学等を実施し、午後からは、生徒が希望する学科で、当該学科が提供する実験・実習を体験してもらうようにしている（表7-4-7）。

(7) 出前授業

出前授業では、中学生に対する教育サービスとして、本校教員が実施可能なテーマのメニューを中学校に提供し、中学校側から要求があれば、教員が中学校に出かけて行って授業を行っている（表7-4-8）。

(8) トライやるウィーク

近隣の中学生に対し、明石高専において社会体験をしてもらう行事である。機械工学科・電気情報工学科・都市システム工学科・建築学科・事務部にわけて1日ずつの体験をしてもらっている。（表7-4-9）。

(9) 知的財産セミナー

知的財産セミナーは、特許庁、近畿経済産業局、本校テクノセンターが主催者となって、教員、一般社会人に対する知的財産に関する啓蒙的セミナーを実施している。実施機関は近畿経済産業局が決定する機関である（表7-4-10）。

(10) 一般社会人向けの技術実習講座（人材育成事業）

平成19年度は経済産業省中小企業庁委託事業のなかの高等専門学校を活用した中小企業人材育成事業として（社）兵庫工業会・明石高専（機械工学科と電機情報工学科）・神戸高専で「機械加工コース」と「シーケンスを用いた制御装置設計コース」を開講した。平成20・21年度は同じく若手技術者養成講座として、「機械加工と材料特性基礎コース」,「機械製図CAD基礎コース」,「シーケンスを用いた制御装置基礎コース」を開講した。同時に21年度は明石市産業振興財団との共催で「シーケンス制御の基礎講座」も開講している。一方都市システム工学科では平成19年度から21年度にかけて文部科学省から委託された社会人学び直しプログラムとして「結婚・出産後に社会に復帰する女性のためのCAD技能習得プログラム」が開講された。これらのプログラムは平成22年度から明石市産業振興財団と共催で継続開催されている。

以上のように機械・建築・土木 CAD, シーケンス制御技術や機械加工技術の講座を社会人向けに開講し, 中小企業の技術者の CAD 技術・機械加工技術の向上や結婚や出産でいったん職場を離れた女性のために CAD 技術を身につけてもらって社会復帰を支援し社会人教育に貢献しようとするものである（表7-4-11）。

(11) その他

その他, 兵庫産学交流会, 技術シーズセミナー, 技術交流懇談会等において不定期ではあるが, 専門的な技術講演会を開催している。これらは, 企業の技術者を対象として, 本校教員の技術シーズを解説することを目的としている（表7-4-12）。

これまでに実施した主なものは以下のとおりである（表7-4-1～12）。

表7-4-1 公開講座の実施状況

年度 (平成)	講座の名称	担当学科	総開設 時間数	開設期日	受講 料	受講対 象者	募集 人員	受講 者数
18	中学生のためのコンピュータ入門-CADを使った都市デザイン-	都市システム工学科	5	6月10日	無料	中学生	20	20
	中学生のためのコンピュータ入門-CADを使った都市デザイン-	都市システム工学科	5	9月9日	無料	中学生	20	12
	模型飛行機を飛ばしてみよう	機械工学科	5	7月24~25日	無料	中学生	15	14
	中学生のための橋づくり入門-割り箸で強い橋をつくろう!-	都市システム工学科	5	7月26日	無料	中学生	20	20
	中学生のための橋づくり入門-割り箸で強い橋をつくろう!-	都市システム工学科	5	10月7日	無料	中学生	20	5
	地図に残るプロジェクトを見に行こう	都市システム工学科	5	8月9日	無料	中学生	20	11
	東播磨地域の歴史と地理	一般科目	3	7月29日	無料	市民一般	30	16
	第2弾 親子で競うペーパーブリッジコンテスト	建築学科	8	8月19~20日	無料	小学生と保 護者(幼稚園 児も可)	20組	50
	三次元コンピュータグラフィックスの世界	電気情報工学科	10	9月30日	無料	中・高生	30	17
	三次元コンピュータグラフィックスの世界	電気情報工学科	10	10月28日	無料	中・高生	30	6
エンジンの組み立てに挑戦しよう	技術教育支援センター	5	10月14日	無料	中学生	10	8	
19	割り箸で強い橋を作ろう!	都市システム工学科	5	6月2日	無料	中学生	20	20
	割り箸で強い橋を作ろう!	都市システム工学科	5	6月10日	無料	中学生	20	21
	中学生のためのコンピュータ入門-CADを使った都市デザイン-	都市システム工学科	5	6月30日	無料	中学生	20	20
	コンピュータで3次元アニメーションを作ろう	電気情報工学科	10	8月21~22日	無料	中・高生	25	19
	パズルのように数学を	一般科目	4	8月21日	無料	中2,3年 生	20	18
	長大橋の科学-吊り橋の秘密を探り,世界最長の明石海峡大橋を見学しよう-	都市システム工学科	5	8月22日	無料	中学生	20	14
	身近な川を調べてみよう!	都市システム工学科	5	9月8日	無料	中学生	20	8
	中学生のためのコンピュータ入門-CGIによる都市のデザイン-	都市システム工学科	5	9月29日	無料	中学生	20	11
	エンジンの組み立てに挑戦しよう	技術教育支援センター	5	8月1日	無料	中学生	10	8
	中学生のための機械工学入門 スターリングエンジンをつくろう	機械工学科	5	11月10日	1000円	中学生	20	15
ダンボール紙で椅子を作ろう	建築学科	12	10月6~8日	無料	小・中学生 と保護者	15	10	

Ⅶ 研究状況及び学外への教育サービス

20	身近な水辺を調べよう	都市システム工学科	5	5月31日	無料	中学生	20	11
	CADによる都市のデザイン	都市システム工学科	5	5月31日	無料	中学生	20	16
	CGによる都市のデザイン	都市システム工学科	5	6月14日	無料	中学生	20	16
	割り箸ブリッジコンテスト	都市システム工学科	5	6月21日	無料	中学生	20	10
	長大橋の見学	都市システム工学科	5	7月30日	無料	中学生	20	16
	コンピュータで3次元アニメーションを作ろう	電気情報工学科	10	7月26日	無料	中学生	25	26
	中学生のための英語発音教室	一般科目	3	8月21～22日	無料	中学生	20	8
	ソーラーを使って楽しみながら学習しよう	技術教育支援センター	5	8月23日	無料	中学生	10	10
	センサで動くロボットを作ってみよう	機械工学科	6	8月25日	無料	中学生	30	28
	古代住居を復元しよう	建築学科	5	9月27日	無料	中学生と保護者	20組	9
21	身近な川を調べてみよう！	都市システム工学科	5	5月30日	無料	中学生	20	15
	割り箸で強い橋をつくろう！	都市システム工学科	5	6月20日	無料	中学生	20	21
	CADによる都市のデザイン	都市システム工学科	5	6月20日	無料	中学生	20	15
	CG(コンピューターグラフィックス)を体験してみよう！	建築学科	5	6月27日	無料	中学生	20	40
	CG(コンピューターグラフィックス)を体験してみよう！	建築学科	5	7月4日	無料	中学生	20	34
	ライトレースロボットを作ってみよう	機械工学科・技術教育支援センター	5	8月1日	無料	小学5,6年生と保護者	20組	11
	ライトレースロボットを作ってみよう	機械工学科・技術教育支援センター	5	8月8日	無料	小学5,6年生と保護者	20組	22
	ライトレースロボットを作ってみよう	機械工学科・技術教育支援センター	5	8月29日	無料	小学5,6年生と保護者	20組	27
	将来の夢を見つけよう 工場見学で学ぶ機械エンジニアのお仕事	機械工学科	5	8月4日	無料	小学5,6年生と保護者	20	10
	長大吊り橋の科学	都市システム工学科	5	8月4日	無料	小・中学生	20	7
	色々な工具を使って自転車を整備してみよう	技術教育支援センター	5	8月5日	無料	中学生	10	9
	ソーラーオープンを作ってみよう！	建築学科	5	8月9日	無料	中学生	10	18
	CGによる都市のデザイン	都市システム工学科	5	8月10日	無料	中学生	20	10
	これって正しい英語？	一般科目	3	8月10日	無料	中学生	20	2
	コンピュータで3次元アニメーションを作ろう	電気情報工学科	10	9月5日、12日	無料	中学生	25	20
	作って遊ぼう おもしろ科学おもちゃ(1)	機械工学科・技術教育支援センター	5	11月7日	無料	小学5,6年生と保護者	30	17
	不思議な立体構造:テンセグリティの世界を体験しよう	建築学科	5	11月21日	無料	中学生	20	10
作って遊ぼう おもしろ科学おもちゃ(2)	機械工学科・技術教育支援センター	5	1月30日	無料	小学5,6年生と保護者	30	30	
22	親子で楽しむ手作りおもちゃ教室ポンポン船を作ろう(1)	機械工学科・技術教育支援センター	4	5月15日(土)	無料	小学1～3年生と保護者	16	17
	身近な川を調べてみよう！	都市システム工学科	5	6月5日(土)	無料	中学生	20	14
	親子で楽しむ手作りおもちゃ教室ポンポン船を作ろう(2)	機械工学科および技術教育支援センター	6	6月12日(土)	無料	小学4～6年生と保護者	16	31
	割り箸で強い橋をつくろう！	都市システム工学科および技術教育支援センター	5	6月12日(土)	無料	中学生	20	24
	割り箸で強い橋をつくろう！	都市システム工学科および技術教育支援センター	5	6月19日(土)	無料	中学生	9	9
	CADによる都市のデザイン	都市システム工学科	5	6月19日(土)	無料	中学生	20	18
	CADによる都市のデザイン	都市システム工学科	5	7月3日(土)	無料	中学生	20	11
	CADによる都市のデザイン	都市システム工学科	5	8月7日(土)	無料	中学生	20	11
	CGによる都市のデザイン	都市システム工学科	5	7月26日(月)	無料	中学生	20	19
	CGによる都市のデザイン	都市システム工学科	5	8月5日(月)	無料	中学生	20	10
	長大橋の科学	都市システム工学科	5	7月30日(金)	無料	小・中学生	20	21
	読書感想文を書こう	一般科目	3	7月31日(土)	無料	中学生	15	16
	ものづくりは面白い！－工場見学で機械エンジニアの仕事を知ろう－	機械工学科	5	8月2日(月)	無料	小学生(高学年)と保護者	20	25
	パスタを使って強い橋を作ろう！	技術教育支援センター	5	8月11日(水)	無料	中学生	10	16
	ライトレースロボットをつくろう	機械工学科	6	8月28日(土)	無料	小学5,6年生と保護者	20組	30
	コンピュータで3次元アニメーションを作ろう	電気情報工学科	10	9月4日(土)・11日(土)	無料	中学生	25	31
	竪穴住居を復元しよう！	建築学科	5	9月26日(日)	無料	小・中学生	30	14
手作りおもちゃで学ぶはじめての機械工学 模型飛行機を作ろう	機械工学科	10	10月9日(土)、10日(日)	無料	中学生	16	16	
中学生のための電気講座 ～レゴロボットで学ぶ電気のしくみ～	電気情報工学科	10	3月29日(火)、30日(水)	無料	中学生	10	9	

表7-4-2 技術講演会の実施状況

回数	開催期日	講師	演題	参加者数
18	H18.9.29(金)	一般 二宮 博	統計について	21
19	H19.2.28(火)	電気 藤野達士	可変色放電の技術と応用	12
20	H19.9.20(木)	建築 武貞健二	安心・安全な「住まい」を得るには	24
21	H20.2.29(金)	都市 神田佳一	自然に優しい川づくり--このとりが羽ばたき、大山椒魚が闊歩する、河川環境の創造に向けて	33
22	H20.9.25(木)	機械 藤原誠之	コンピューターによるマイクロからマクロまでの熱流体解析 --熱の移動を解明--	19
23	H21.3. 3(火)	電気 中尾睦彦	日本語音声の合成 --個性と明瞭性をもつ音声フォントの作成をめざして--	14
24	H21.9.24(木)	一般 穂本浩美	心を伝える話し方 --有名人のスピーチで学ぶプレゼンテーション技術--	33
25	H22.1.28(木)	機械 小池 勝 機械 岩野優樹	明石高専の地域貢献 高専のものづくり技術を活かした地域貢献	73
26	H22.9.16(木)	建築 角野嘉則	循環型社会実現に向けたコンクリートの応用技術について	32
27	H23.2.16(水)	明石高専・兵庫県立工業技術センター・明石市・明石市産業振興財団	高専&工技センターものづくり支援セミナーin明石	81

表7-4-3 大学連携ひょうご講座の実施状況

年月日	活動事項	備考	受講者数
H18年 5/13~7/1	「通じる英語の話し方・書き方--言いたいこと、ちゃんと言えますか？」	ひょうご大学連携事業推進機構 (一般科目)	63
H19年 5.11~7.13	「対決！アナログ対デジタル」	ひょうご大学連携事業推進機構 (電気情報工学科)	17
H20年 9.11~10.29	みんなができるエコテクノロジー+エコライフ	ひょうご震災記念21世紀研究機構 (建築学科)	14
H21年 9.10~11.5	「なぜ・なに・機械工学」 --身近な機械のしくみを解説します--	ひょうご震災記念21世紀研究機構 (機械工学科)	22
H22年 5.11~6.29	「自然共生技術の現状と展望」	ひょうご震災記念21世紀研究機構 (都市システム工学科)	13

表7-4-4 イブニング・セミナーの実施状況

回	実施期日	担当学科	担当者		話題	参加者数
31	平成18年 1月20日(金)	建築学科	助手	武貞 健二	安心・安全な「住まい」を得るには！	35
32	3月24日(金)	機械工学科	教授	境田 彰芳	金属材料の疲労について	29
33	5月19日(金)	一般科目	講師	川島 朋子	狂言に生きる人々と中世	39
34	7月14日(金)	電気情報工学科	助手	椿本 博久	現代中学生の善悪の判断(規範意識)について	25
35	9月15日(金)	都市システム工学科	助手	渡部 守義	生物による環境計測と水環境の復元創造技術	25
36	11月17日(金)	NPO法人 ACT135明石	M科1回卒業生 JFEメカニカル (株)	福寿 喜寿郎	「すばる」望遠鏡・「ALMA」望遠鏡と、巨大精密機械の製作技術	34
37	平成19年 1月19日(金)	建築学科	教授	吉村 公男	学生に作らせたものー学生が作ったもの	19
38	3月 2日(金)	機械工学科	助教授	森下 智博	超音波速度測定による材料の非破壊評価	18
39	5月19日(土)	一般科目	教授	平安 隆雄	フランス社会の一断面 ールイ・マル監督「さようなら子どもたち」 を見ながらユダヤ人問題を考えるー	40
40	7月13日(金)	電気情報工学科	教授	堤 保雄	アモルファスシリコンと太陽電池	12
41	9月21日(金)	都市システム工学科	准教授	鍋島 康之	都市再生における地盤工学の挑戦	17
42	11月16日(金)	NPO法人 ACT135明石	C科1回卒業生 日本物理探鑛 (株)	丹後勝弘	整備新幹線のはなし	25
43	平成20年 1月18日(金)	建築学科	助教	東野アドリアナ	屋根から見た日本建築	21
44	3月7日(金)	一般科目	准教授	長戸 喜隆	ヘミングウェイを読んでみませんか ～ 文体論のおすすめ～	18
45	5月23日(金)	機械工学科	准教授	加藤 隆弘	摩擦・摩耗は複雑だ・・・	20
46	7月18日(金)	電気情報工学科	講師	上 泰	制御は現代社会の立役者～便利で楽 は当たり前?!～	18
47	9月26日(金)	都市システム工学科	教授	角田 忍	コンクリートは面白い～昔・今・そして～	26
48	11月21日(金)	ACT135	E科3回卒業生	岩佐敏昭	上下水道の話	24
49	平成21年 1月23日(金)	建築学科	助教	荘所 直哉	木質構造住宅の現状と未来	20
50	3月6日(金)	一般科目	教授	大原 康昇	明石高専一筋40年ー教員生活を振り返ってー	66
51	6月26日(金)	都市システム工学科	准教授	江口 忠臣	再び月へ～付き資源利用へ向けた取り組み～	25
52	7月31日(金)	電気情報工学科	教授	濱田 幸弘	数えるって、どうということ?	17
53	9月25日(金)	機械工学科	教授	丸茂 榮佑	やさしい伝熱の話ー夏涼しく、冬暖かくー	23
54	11月20日(金)	ACT135	M科5回卒業生 技術コンサルタント	木下 孝司	アフリカの小国の実態ー我々は今何をすべきかー	33
55	平成22年 1月29日(金)	一般科目	講師	石田 祐	NPO入門ー地域におけるNPOの役割 と経営課題ー	19
56	3月12日(金)	建築学科	教授	吉村 公男	寺社の立地と景観ー日本の古代・中世ー	41
57	5月21日(金)	機械工学科	准教授	関森大介	なぜロボットは自力で動くのか	27
58	7月16日(金)	電気情報工学科	助手	廣田 敦志	静かに活躍ー電源装置ー	19
59	9月17日(金)	都市システム工学科	教授	檀 和秀	津波と防災ー日本海中部地震津波に学ぶー	18
60	11月19日(金)	ACT135	C科2回卒業生 (株)新土木開 発コンサルタント 顧問	藤田 進	台北・神戸地下鉄プロジェクトこぼれ話	29
61	平成23年 1月21日(金)	明石高専	校長	京兼 純	柔軟構造をもつ人工筋肉様アクチュエータの開発動向	47
62	3月18日(金)	建築学科	助教	水島 あかね	京都西陣織における都市空間の再編	19

表 7-4-5 親子で楽しむロボット教室の実施状況

年月日	活動事項	備考	参加者数
平成19年1月20日	第7回親子で楽しむロボット教室 (明石高専体育館)	主催：明石工業高等専門学校 共催：神戸市立工業高等専門学校 明石市子どもの居場所づくり推進協議会 後援：明石市教育委員会 神戸市教育委員会	入場者数：308名 明石高専：58名 神戸高専：18名
平成20年1月19日	第8回親子で楽しむロボット教室 (明石高専体育館)	主催：明石工業高等専門学校 共催：神戸市立工業高等専門学校 明石市子どもの居場所づくり推進協議会 後援：明石市教育委員会 神戸市教育委員会	入場者数：254名 明石高専：51名 神戸高専：16名
平成20年10月19日	第9回親子で楽しむロボット教室 (明石市立産業交流センター)	主催：明石工業高等専門学校 共催：神戸市立工業高等専門学校 明石市子どもの居場所づくり推進協議会 後援：明石市教育委員会 神戸市教育委員会	入場者数：201名 明石高専：46名 神戸高専：18名
平成22年1月16日	第10回親子で楽しむロボット教室 (明石市立産業交流センター)	主催：明石工業高等専門学校 共催：神戸市立工業高等専門学校 明石市子どもの居場所づくり推進協議会 後援：明石市教育委員会 神戸市教育委員会	入場者数：253名 明石高専：46名 神戸高専：11名
平成23年1月22日	第11回親子で楽しむロボット教室 (明石市立産業交流センター)	主催：明石工業高等専門学校 共催：神戸市立工業高等専門学校 明石市子どもの居場所づくり推進協議会 後援：明石市教育委員会 神戸市教育委員会	入場者数：260名 明石高専：41名 神戸高専：9名

表 7-4-6 地域でのロボット行事等

年月日	活動事項	備考
平成18年6月24日 (土)	摂津市商工会ロボットフェア2 (ポリテクセンター関西)	テクノセンター長 (中尾)、機械工学科 (関森)
平成18年10月4日 (水)・10月5日 (木)	国際フロンティア産業メッセ2006 (神戸国際展示場)	建築学科 (平石)
平成18年9月9日 (土)	ものづくりキッズクラブ	機械工学科 (小池)
平成18年11月30日 (木)・12月1日 (金)	産学官連携ビジネスショウin近畿 (インテック大阪)	テクノセンター長 (中尾)
平成19年2月25日 (日)	ロボカップジュニア2007北近畿ノード大会in養父市 (養父市立養父体育館)	機械工学科
平成19年3月11日 (日)	ロボカップジュニア2007南兵庫ノード大会in三木 (三木市立教育センター)	機械工学科 (関森) (岩野)
平成19年6月9日 (土)	ふれあいフェスティバルin西明石 (西明石商店街)	機械工学科 (関森) (岩野)
平成19年6月16日 (土)	摂津市商工会ロボットフェア3 (ポリテクセンター関西)	機械工学科 (岩野) 電気情報工学科 (中尾)
平成19年7月1日 (日)	ロボットフェスタin加古川 (加古川市民会館)	機械工学科 (岩野)
平成19年8月1日 (水)	明石市小学校理科教員向けロボット研修会	機械工学科 (関森) (岩野)
平成19年8月5日 (日)	「機械の日・機械週間」の記念行事 (大阪科学技術センター)	機械工学科 (岩野)
平成19年8月26日 (日)	ロボット教室in姫路 (姫路科学館)	機械工学科 (関森) (岩野)
平成19年9月8日 (土)	ものづくりキッズクラブ	機械工学科 (岩野)
平成19年9月13日 (木)・9月14日 (金)	国際フロンティア産業メッセ2007 (神戸国際展示場)	機械工学科 (岩野)
平成20年2月13日 (水)	理科おもしろ推進事業に係る特別講師授業 (明石市内小学校)	機械工学科 (岩野)
平成20年3月22日 (土)	てんもん春分祭 (明石市立天文科学館)	機械工学科 (岩野)

Ⅶ 研究状況及び学外への教育サービス

平成20年6月21日（土）	摂津市ものづくりフェア（ポリテクセンター関西）	機械工学科（岩野） 電気情報工学科（中尾）
平成20年7月20日（日） ～7月21日（月）	ロボット大図鑑2008（明石市立文化博物館）	機械工学科（岩野）
平成21年8月16日（土）	ロボット教室in姫路（姫路科学館）	機械工学科（関森）（岩野）
平成20年9月25日（木）	留学生のロボット見学	機械工学科（関森）
平成20年8月30日（土）・9月20日（土）	ものづくりキッズクラブ	機械工学科（小池）（関森）
平成20年10月8日（水）・10月9日（木）	国際フロンティア産業メッセ2008（神戸国際展示場）	建築学科（平石）
平成20年8月27日（水） 平成20年10月19日（日）	ロボット製作講習会 きのくにロボコン明石地区予選大会	テクノセンター、機械工学科ほか
平成20年11月24日（月）	ロボット教室（魚住小学校）	機械工学科（小池）（岩野）
平成20年12月14日（日）	ロボット教室（藤江コミュニティーセンター）	機械工学科（岩野）
平成21年1月16日（金）・2月5日（木）・2月19日（木）	理科おもしろ推進事業（明石市内小学校等）	機械工学科（岩野）
平成21年1月31日（土）	花園っ子うきうきカーニバル（花園小学校）	機械工学科（岩野）
平成21年3月7日（土）	ロボット教室（貴崎小学校）	機械工学科（岩野）
平成21年3月21日（土）・3月22日（日）	全国技能グランプリ・兵庫（神戸国際展示場）	機械工学科（岩野）
平成21年8月20日（木）	東播磨ものづくりサマーツアー	機械工学科（岩野）
平成21年8月23日（日）	こうべロボット夢工房inフルーツ・フラワーパーク（神戸市立フルーツ・フラワーパーク）	機械工学科（岩野）
平成21年9月12日（土）	「ものづくりキッズクラブ」ロボットをつくらう	機械工学科（岩野）
平成21年10月24日（土）	明石市中部景観ウォーク（明石市内）	建築学科（八木）
平成22年1月27日（水） ～3月4日（金）	「理科おもしろ推進事業」に係る特別授業（明石市内小学校等）	機械工学科（小池）（岩野） 都市システム工学科（神田） 一般科目（武内）
平成22年3月6日（土）	「元気な魚住いっだっ子シンポジウム」耐震についての出前授業（魚住小学校）	建築学科（角野）
平成22年7月9日（金）～11日（日）	明石プラモデル甲子園（明石市立文化博物館）	機械工学科（岩野）
平成22年8月23日（月）	東播磨発見ものづくりサマーツアー	機械工学科（岩野）
平成22年9月11日（土）	「ものづくりキッズクラブ」ロボットづくり	機械工学科（関森）
平成22年11月18日（木）	南っ子ロボット博士大集合（氷丘南小学校）	機械工学科（岩野）
平成22年10月31日（日）	小中学生ロボコン大会	機械工学科（岩野）

表7-4-7 オープンキャンパスの実施状況

年度	開催日	テーマ	参加者数		
			生徒	保護者	合計
18	平成18年8月2日（水）・3日（木） 9時30分～15時30分	明石高専オープンキャンパス--1日エンジニア体験-	363	235	598
19	平成18年8月2日（水）・3日（木） 9時30分～15時30分	明石高専オープンキャンパス2007 --感動が盛りだくさん！やりたい何かにきっと会	424	247	671
20	平成18年8月2日（水）・3日（木） 9時30分～15時30分	明石高専オープンキャンパス2008 --驚き、感動、そして、未来の自分が見えてく	343	213	556
21	平成18年8月2日（水）・3日（木） 9時30分～15時30分	明石高専オープンキャンパス2009 --めざせ！未来のプロフェッショナル--	416	254	670
22	平成18年8月2日（水）・3日（木） 9時30分～15時30分	明石高専オープンキャンパス2010 --君も体験！わくわく夢工房--	396	315	711

表7-4-8 中学校に対する出前授業の状況

年度	実施日	中学校名 学年 人数	テーマ	担当教員
平成18 年度	6月7日	夢前町立菅野中学校 3年 103人	地震と防災 地震に強い建物は一体何か？	中川
	6月8日	神戸市立歌敷山中学校 3年 198人	M 機械のデザイン E インターネットのしくみを調べる C コンクリートって何？ A 生ゴミ、落葉がぐるぐる回る一環境問題と循環の仕組み G 数学のたのしさ	M 森下 E 宮本 C 角田 A 平石 G 面田
	6月8日	神大付属明石中学校 1～3年 25人	ロボコン秘話 最新のロボット ロボットも学習して賢くなる	岩野
	6月9日	神戸市立太山寺中学校 2年 162人	バリアフリーとユニバーサルデザイン	工藤
	6月9日	洲本市立洲浜中学校 3年 70人	最新のロボットーこのロボットなあに？ 自動車エンジンのしくみ	小池
	6月22日	加古川市立神吉中学校 2年 220人	環境に優しく洪水に強い川づくり テッポウエビが水質を教えてくれる	渡部
	7月3日	神戸市立塩屋中学校 3年 197人	M 機械エンジニアのお仕事 E インターネットのしくみを調べる C 交通渋滞や事故を解消する最先端の方法の紹介 A 地震と建築 G エネルギーのお話	M 森下 E 宮本 C 大橋 A 武貞 G 武内
	7月7日	神戸市立広陵中学校 3年 125人	地震と防災 身近なことから防災を実践しよう 機械のデザイン	A 中川 M 森下
	11月8日	明石市立大久保中学校 2年 311人	A ユニバーサルデザイン A バリアフリー	工藤 八木
	11月10日	朝来市立梁瀬中学校 2～3年 144人	M 機械のデザイン C テッポウエビが水質を教えてくれる G ロボットも学習して賢くなる A 兵庫のお城	M 関森 C 渡部 G 武内 A 東野
10月11日	明石市立高丘中学校 2年 109人	これまでのテレビとこれからのテレビ	大向	

Ⅶ 研究状況及び学外への教育サービス

平成19 年度	6月7日	加古川市立両荘中学校 1年 80人	身近な防災～自分の部屋の危険度チェック	中川
	6月12日	丹波市立青垣中学校 1～3年 223人	身近な防災～自分の部屋の危険度チェック	武貞
	6月14日	明石市立衣川中学校 3年 23人	交通渋滞や事故を解消する最先端の方法の紹介	大橋
	6月22日	尼崎市立大成中学校 3年 226人	M 最新のロボット～このロボットなあに？～ C 地震に耐える建物の新技術 A 快適な建物とは	M 国峰 C 石丸 A 吉村
	6月28日	神大付属明石中学校 1～3年 25人	最新のロボット～このロボットなあに？～	関森
	7月4日	姫路市立菅野中学校 3年 112人	M 家電製品のリサイクル E ダイヤモンドがラジオに必要??? A 日本のお城	M 本村 E 大向 A 東野
	7月6日	神戸市立原田中学校 3年 94人	M 最新のロボット～このロボットなあに？～ E 電気自動車が未来を走る C 波が電気をつ作る G お砂糖の話	M 岩野 E 大向 C 檀 G 倉光
	8月23日	兵庫県立総合リハビリテーション センター 市民 126人	大地震を前にした防災対策～我が家の備えと建物の免震化～	中川
	11月8日	朝来市立梁瀬中学校 3年 75人	E ダイヤモンドがラジオに必要??? G 英語嫌いのための英語学習法	E 大向 G 穂本
	12月7日	神大付属明石小学校 6年 80人	ユニバーサルデザインについて	大塚
	12月18日	神戸市民防災講座（神戸市西区） 市民 63人	身近な防災～我が家の備えと建物の免震化～	中川
	1月17日	稲美町立天満東小学校 6年 62人	地震と防災のお話	中川
	2月28日	淡路市立郡家小学校 5, 6年 37人	住宅の耐震構造～小学生にできる身近な備え～	中川
平成20 年度	6月6日	加古川市立氷丘中学校 3年 150人	I Hはクッキングの救世主	大向
	6月9日	洲本市立洲浜中学校 3年 57人	電気自動車が未来を走る	大向
	6月11日	神戸市立東落合中学校 3年 195人	最新のロボット～このロボットなあに～	関森
	6月13日	神戸市立有野中学校 3年 143人	M 最新のロボット～このロボットなあに～ E パズルとコンピュータ C 交通渋滞や事故を解消する最先端の方法の 紹介 A バリアフリー、ユニバーサルデザイン	M 関森 E 佐村 C 大橋 G 大塚
	6月17日	尼崎市立成良中学校 2年 143人	落葉・雑草・生ごみを堆肥にする方法	平石
	6月20日	明石市立錦城中学校 1年 61人	エネルギーのお話	武内
	6月26日	神大付属明石中学校 1～3年 20人	ロボット最前線	岩野
	7月4日	神戸市立丸山中学校 3年 75人	A 身近な防災～自分の部屋の危険度をチェッ クしよう～ G 数学のおもしろさ G エネルギーのお話	A 中川 G 二宮 G 武内
	7月7日	神戸市立多聞東中学校 3年 199人	日本のむかしのすまい ブラジルの建築と日本の建築の違い	八木 東野
	11月6日	朝来市立梁瀬中学校 3年 62人	A 人間と空間（男の空間、女の空間） G お砂糖の話	A 坂戸 G 倉光
	12月15日	淡路市立東浦中学校 1年 67人	数学のおもしろさ	二宮

Ⅶ 研究状況及び学外への教育サービス

平成21 年度	6月18日	小野市立小野南中学校 2年 116人	電気エネルギーの話	細川
	6月30日	姫路市立菅野中学校 3年 106人	交通渋滞や事故をなくする最先端技術	大橋
	7月9日	神大附属明石中学校 1～3年 15人	ロボット・機械の制御の話	岩野
	7月10日	多可町立加美中学校 3年 86人	交通渋滞や事故をなくする最先端技術	大橋
	10月8日	明石市立錦ヶ丘小学校 5年 90人	ロボット・機械の制御の話	岩野
	10月16日	加東市立社中学校 3年 148人	ロボット・機械の制御の話	加藤
	10月21日	小野市立小野南中学校 1年 102人	災害と防災	神田
	11月10日	姫路市立置塩中学校 1年 57人	快適な住まい	大塚
	11月27日	佐用町立三日月中学校 1～3年 78人	地震と防災	荘所
	12月16日	小野市立小野南中学校 3年 109人	ロボット・機械の制御の話	関森
平成22 年度	5月12日	市川町立鶴居中学校 2年 38人	災害と防災	越智
	6月24日	小野市立河合中学校 3年 59人	ロボット・機械の制御の話	岩野
	6月25日	猪名川町立猪名川中学校 3年 224人	ロボット・機械の制御の話	大森
	9月22日	たつの市組合立播磨高原東中学校 2年 24人	ロボット・機械の制御の話	加藤
	10月15日	加東市立社中学校 3年 169人	自動車・飛行機・エネルギーの話	藤原
	6月17日	姫路市立林田中学校 3年 41人	ロボット・機械の制御の話	加藤
	12月9日	小野市立小野南中学校 3年 115人	ロボット・機械の制御の話	関森
	6月18日	小野市立小野南中学校 1年 104人	コンピューターの話	中井
	10月14日	小野市立小野南中学校 2年 100人	建築の歴史	八木
	7月15日	たつの市立新宮中学校 3年 136人	コンピューターの話	佐村
	11月16日	明石市立野々池中学校 3年 38人	環境と都市	渡部
	7月9日	神戸市立広陵中学校 3年 30人	ものづくりの話	藤原
	7月9日	神戸市立広陵中学校 3年 30人	ものづくりの話	藤原
	1月14日	加古川市立志方中学校 1～3年 全生徒	地震と防災	中川
	1月18日	加古川市立上荘小学校 1～6年 全児童	地震と防災	中川
	11月2日	朝来市立梁瀬中学校 3年 65人	M ロボット・機械の制御の話 E コンピューターの話	M 岩野 E 濱田
	1月22日	関西学院初等部 1～5年 450人	地震と防災（阪神淡路大震災をテーマに）	中川
	11月16日	明石市立二見中学校 3年 37人	ロボット・機械の制御の話	岩野
	12月7日	淡路市立東浦中学校 1年 85人	自動車・飛行機・エネルギーの話	藤原

表 7-4-9 トライやるウィーク

年度	開催日	参加者数		
		魚住中学校	魚住東中学校	合計
18	H18.5.29(月)～6.2(金)	18	5	23
19	H19.6.4(月)～6.8(金)	8	7	15
20	H20.6.2(月)～6.6(金)	12	10	22
21	H21.11.9(月)～11.13(金)	12	10	22
22	H22.5.31(月)～6.4(金)	12	10	22

表 7-4-10 知的財産セミナーの実施状況

年月日	テーマ等	主催	備考	参加者数
平成18年 11月15日	テーマ：「知的財産とは～特許を上手に活用するには～」 講師：横井特許事務所 弁理士 横井知理 氏	特許庁・近畿経済産業局・明石高専	3年生対象	160
平成19年 11月14日	テーマ：「知的財産権入門」 講師：弁理士 横井知理 氏	特許庁・近畿経済産業局・明石高専	3年生対象	160
平成19年 11月30日	テーマ：「特許明細書の書き方ー論文執筆との違いー」 講師：丸島国際特許事務所 所長(弁理士) 丸島 敏一 氏	特許庁・近畿経済産業局・明石高専	教職員・近隣社会人対象	14
平成20年 11月12日	テーマ：「知的財産権の概要・発明や特許って何だろう？・商標って何だろう？・著作権って何だろう？」 講師：小林国際特許商標事務所 小林正樹氏	特許庁・近畿経済産業局・明石高専	3年生対象	174
平成21年 1月15日	テーマ：「高等専門学校の研究および企業との共同研究から生じる特許と守秘義務」 講師：弁理士 古谷栄男氏	特許庁・近畿経済産業局・明石高専	教職員・近隣社会人対象	13
平成22年 2月22日	テーマ：「オムロンにおける制御技術開発」 講師：オムロン(株) オートメーションシステム統括事業部 開発センター 南野 郁夫 氏	明石高専	教職員	15
平成22年 6月3日	テーマ：「研究活動における知財と守秘義務」 講師：小林国際特許商標事務所 所長/弁理士 小林正樹 氏	特許庁・近畿経済産業局・明石高専	教職員・近隣社会人対象	25
平成22年 6月23日	テーマ：「知的財産を生み出すアイデア発想法と具体例」 講師：(株)テクノプラン 澤井 正和 氏	特許庁・近畿経済産業局・明石高専	3年生対象	160
平成22年 12月6日	テーマ：「高専機構における知的財産管理について」 講師：高専機構 知的財産本部 発明コーディネータ 野中 延恭 氏	高専機構・明石高専	教職員対象	14

表 7-4-11 一般社会人向けの技術実習講座(人材育成事業)

開催日時	活動事項	担当学科
平成19年11月～平成20年2月	経済産業省中小企業庁委託事業 機械加工コース シーケンサを用いた制御装置設計コース	(社)兵庫工業会(神戸高専と共催) 機械工学科 電気情報工学科
平成20年10月～平成21年2月	経済産業省中小企業庁委託事業 機械製図CAD基礎コース シーケンサを用いた制御装置設計コース	(社)兵庫工業会(神戸高専と共催) 機械工学科 電気情報工学科
平成21年9月～平成21年12月	経済産業省中小企業庁委託事業 機械製図CAD基礎コース・機械加工と材料特性基礎コース シーケンサを用いた制御装置設計コース	(社)兵庫工業会(神戸高専と共催) 機械工学科 電気情報工学科
平成21年5月～6月	シーケンス制御の基礎講座	明石市産業振興財団 電気情報工学科
平成19年度～21年度	文部科学省から委託された社会人学び直し事業「結婚・出産後に社会に復帰する女性のためのCAD技能習得プログラム」	都市システム工学科
平成22年度	機械製図CAD基礎コース シーケンサを用いた制御装置設計コース 再就職にチャレンジする女性のためのCAD入門講座	明石市産業振興財団と共催 機械工学科 電気情報工学科 都市システム工学科

表7-4-1-2 地元企業との技術交流会

平成21年度からは1年に1回の頻度で技術講演会（表7-4-2）と同時に交流会を開催している（平成22年1月28日，平成23年2月16日）。

開催年度	開催日時	活動事項	備考
平成18年度	平成19年2月2日	シーズ集を作成し配布 明石高専から5講演	講演参加者：83人 交流会参加者：74人
平成19年度	平成19年10月17日	人材育成フォーラム 「人材育成で拓け！ものづくり中小企業の未来」～今、若手人材育成に何が必要か～	主催：明石市商工労政課 明石高専テクノセンター
平成20年度	平成21年2月20日	基調講演：政策研究大学院大学 教授 橋本久義氏 「日本を支える中小企業～ものづくりの現場から～」、明石高専から5講演	東播磨モノづくり交流会と併催 講演参加者：84人 交流会参加者：42人
平成21年度	平成22年1月28日	高専&工技センターものづくり支援セミナーin 明石	明石高専・兵庫県立工業技術センター・明石市・明石市産業振興財団
平成22年度	平成23年2月16日	高専&工技センターものづくり支援セミナーin 明石	明石高専・兵庫県立工業技術センター・明石市・明石市産業振興財団

4.3 各教育サービスの計画策定

本校で実施している各種教育サービスの計画策定については、以下のとおりとなっている。

公開講座については、実施年度の前年度の2月末に各学科からの企画書が提出され、学科間の日程調整等が行われる。技術講演会、イヴェニング・セミナーについては、テクノセンター委員会で実施年度の前年度に担当者を決定する。

大学連携ひょうご講座については、テクノセンター委員会で当番学科を決定し、実施年度の前年度から具体的内容（テーマ）と実施体制の検討に入っており、実施年度においては、ひょうご大学連携事業推進機構における2回のカリキュラム委員会でテーマと時期、実施体制を検討した後、実施コーディネーターが同機構と打合せを行い実施の準備に入り開講した。全学科が一通り担当し終えたのでひょうご講座への参加は今回が最後となる予定である。

その他、兵庫産学交流会、技術シーズセミナー、技術交流懇談会等については、実施に当たってその都度、テクノセンター委員会等において技術発信のための発表教員とテーマを決定している。

4.4 教育サービスの広報

本校で実施している各種教育サービスの広報については、以下のとおりとなっている。

本校の教育サービスのうち、公開講座、技術講演会、イヴェニング・セミナー、親子で楽しむロボット教室等については、新聞記者クラブ、ミニコミ誌、市内コミュニティ・センター、明石市市政だより、本校ホームページを通じて広報を行っており、明石ケーブルテレビからも放映している。また、大学連携ひょうご講座は、ひょうご大学連携事業推進機構からパンフレット等で広報している。出前授業、体験学習等は県下の中学校、市内の小学校及び近隣市町村の小学校へ郵送で案内している。知的財産セミナーは明石市産業交流センター等で広報している。兵庫産学交流会は企業会員、大学・高専会員、研究所の会員等へ案内状が送られている。

技術交流懇談会やシーズセミナーについては、東播磨県民局や近隣の商工会議所、明石市産業交流センター等の協力を得て広報活動を行っている。

5. 活動の成果の点検と改善のためのシステム

平成 18 年度から 22 年度までの、各年度の公開講座の参加者数は表 7-5-1 のとおりである。

表 7-5-1 年度別公開講座の講座数と受講者数

年度	講座数	募集人員	受講者数	受講率
18	11	255	179	70.2%
19	11	210	164	78.1%
20	10	225	150	66.7%
21	18	425	318	74.8%
22	19	367	342	93.2%

近年、開催講座数が増えている。特にこの 2 年間での講座数は 2 倍に近くなっている。それは希望者が増えて同一学科が同一講座を複数回実施していることもあるが、災害関連やロボット技術の講座などが望まれており、その要望にこたえていることがあげられる。5 年間の平均の受講率は 76.6% となっている。平成 22 年度の受講率は 93.2% と過去に比べて非常に高く、ニーズに合った公開講座が開講されている。今後も引き続き、ニーズ調査に基づいたテーマの選択など受講率の増加を図る必要がある。

また、平成 18～22 年度の親子で楽しむロボット教室の参加者数は年平均 256 人である。平成 18 年度と 19 年度は、明石高専体育館において実施したため、近隣の小学生・幼児の入場者が多かった。平成 19 年度から、「明石市子どもの居場所づくり協議会」との共催はなくなっている。平成 20 年度から、明石市産業振興財団と共催で実施することになった。平成 20 年 10 月には明石市産業振興財団の 10 周年記念事業「元気明石 産業交流フェア」の一環として実施した。またミロボコン（近畿地区小中学生ロボコン大会明石地区予選）とも同時開催した。ものづくりに関心を持った小中学生の参加をさらに促進させる仕組みを考え、地域貢献に繋がる新しい取り組みも考えていかねばならない。

一方、これまで本校で開催している公開講座、体験学習、出前講座においてアンケート調査を行っている。その集計結果からは「満足している」との回答が最も多く、好評を得ているものと考えられる。アンケート回答から得られた、感想、評価、意見などを集約し、その内容に応じてテクノセンター委員会で検討を行い、内容の改善に役立てている。特に、公開講座でのアンケート調査では、受講者から指摘された事項を次の開講までに改善に結びつけている。なお、アンケートを実施していない講座等についても、実施する方向で検討を進めている。

6. 優れた点及び改善を要する点

6.1 研究状況

（優れた点）

- 1) 平成 18 年の自己点検・評価報告書と比較すると、平成 18 年度以降に発表された教員の論文や口頭発表の件数が増加している。

2) 産学連携活動の指標となる共同研究、受託研究が件数、金額とも大幅に増大している。

(改善を要する点)

- 1) 科学研究費補助金の申請件数と採択件数が少ないことから、教職員の積極的な申請を促す必要がある。
- 2) 共同研究、受託研究の件数、金額は伸びているが実用化されたものが誕生していないので、今後企業のニーズを調査しながら実用化に結びつく研究を行う必要がある。

6.2 正規課程の学生以外に対する教育サービスの状況

(優れた点)

- 1) 子供向けには公開講座、親子で楽しむロボット教室、中学生向けには、体験学習、出前セミナー、公開講座、トライやるウィーク、一般社会人に対しては公開講座、イブニング・セミナー、技術実習講座、ひょうご講座、そして技術者に対しては技術講演会、技術セミナー、知的財産セミナーなど幅広い活動を展開している。
- 2) 地元企業との技術交流会や一般社会人向けの技術実習講座（人材育成事業）も増えてきており地元の人材育成事業に貢献している。

(改善を要する点)

- 1) テクノセンターの活動においては、少しずつ改善されてはいるがなお学外者に対する教育サービスの割合が多い。本学研究者の産学連携活動の割合を増やすため、地元産業界の産業構造研究、ニーズ調査、人材育成事業などを引き続き積極的に行い、それらを通じて産学連携活動をさらに活性化させる必要がある。
- 2) 社会状況の変化や地域社会のニーズを勘案し、公開講座の種目の設定など参加者の立場に立った活動を展開することも必要である。