



兵庫県立大学

平成20年度

産学連携センター年報

平成21年6月発行

- 兵庫県立大学シンポジウムを開催
- ニュースバル産業用分析ビームラインの供用開始
～記念式典・施設見学会・記念講演を開催～
- 地域連携の更なる拡大

兵庫県立大学産学連携センター

Center for Corporate Relations, University of Hyogo

目次

巻頭言	副学長兼産学連携センター長 鈴木 胖	1
1. プロジェクト研究		2
2. 兵庫県立大学シンポジウム～産学共生への挑戦～		5
3. インキュベーションセンター		6
4. ニュースバル産業用分析ビームライン		8
5. シリーズセミナー「よくわかる研究」		10
6. 産学連携活動		
6-1 自治体等との連携活動		12
6-2 金融機関との連携活動		12
6-3 はりま産学交流会との連携活動		14
6-4 CASTクラブとの連携活動		15
6-5 関係機関との連携活動		16
6-6 各種マッチングフェア等への参加		18
6-7 他部局等の主催行事への参加		20
7. 地域連携卒業研究		21
8. 外部資金		
8-1 外部資金の推移		22
8-2 平成20年度外部資金の受入状況		24
9. 協力機関・企業		26
10. 知的財産本部		27
11. 産学連携センター運営委員会・職務発明審査会等		29

参考1 産学連携センター業務

参考2 研究者データベース

参考3 産学連携センターコーディネーター紹介



兵庫県立大学副学長・産学連携センター長

鈴木 胖

本学は公立大学として教育・研究と並んで地域社会への貢献を重要な使命としています。社会的貢献の最も重要な柱が産学連携により産業を活性化させ地域社会の発展を図ることです。このため神戸の本部に「兵庫県立大学産学連携センター」（交通至便のJR神戸駅前、神戸ハーバーランドセンタービルの21階にあります）、工学部のある姫路書写キャンパスに「姫路産学連携センター」を設けています。

産学連携センターの活動の基本方針は運営委員会において決定されますが、ここには大学各部署を代表する委員に加えて、県立工業技術センター、(財)新産業創造研究機構(NIRO)から委員の参加をいただいています。県の関連機関との連携を密にすること、両機関の豊富な人的資産を活かした有用なアドバイスをいただくことが狙いです。

この活動報告書では、前年に引き続き本大学が主導するいくつかの比較的大型の産学連携プロジェクトの内容を紹介しています。大学としてはこの種の研究を積極的に開拓していきたいと考え、多角的な努力をしています。国や県の大型研究予算の獲得にはますます企業のご協力が必須になっています。大学主導の共同研究への積極的なご参加をあらためてお願い申し上げます。

本学における産学連携は基本的に三つの方向で展開を図っています。第一は連携の専門分野を理工系だけでなく経済・経営、看護の分野に広げること、第二は連携する地域を播磨地域から神戸、阪神、さらには全県下に広げること、第三は連携の対象を産業だけでなく各種団体や地方自治体・ブロックに広げることです。経営や看護分野の先生を含め、企業との共同研究、自治体や金融機関と産学官連携を積極的に進めています。その詳細については本文の方をご参照ください。

大学本部には知的財産本部も設けられています。大学教職員の創出した発明はすべて原則的に機関帰属(兵庫県に帰属)となっています。本学の知的財産ポリシーでは教職員の職務発明等に係る権利の帰属と承継、共同研究及び受託研究の推進と職務発明等に係る権利の帰属、職務発明等の管理及び利活用に関する基本方針が示されています。知的財産ポリシー及びこれに関連する書式等は大学ホームページにあり、必要ならばダウンロードしていただくことができます。

知的財産本部の活動は産学連携センターの活動と関連するところが多いので、本部長は産学連携センター長が兼ねています。産学連携センターには研究支援、企業相談・共同研究担当のコーディネーターに加え、知的財産担当コーディネーターを配置しています。また、教員からの発明届の専門的審査については学内の先生だけでは対応しきれないケースも多いので、広い分野の専門家を擁する(財)新産業創造研究機構(NIRO)・TLOひょうごなどの協力も得て実施しています。

あらためて本学の産学連携活動への皆様の積極的なご参加・ご支援をお願いして、ごあいさついたします。

〈(独)科学技術振興機構 戦略的創造研究推進事業(CREST型研究)〉

プロジェクト名 超高速ナノインプリントリソグラフィ技術のプロセス科学と制御技術の開発

研究者名 高度産業科学技術研究所長 教授 松井真二

その他参画教員 高度産業科学技術研究所 准教授 神田一浩、助教 春山雄一
工学研究科 准教授 倉本圭

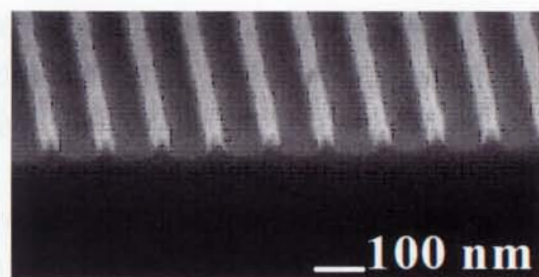
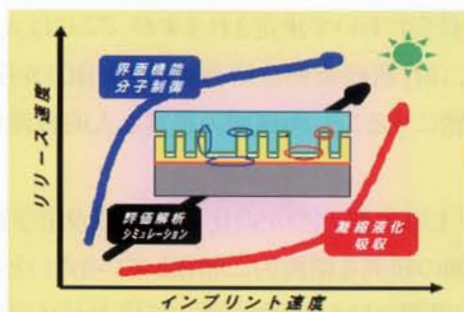
共同研究機関 大阪府立大学、東北大学、産業技術総合研究所



松井真二 教授

研究内容

◆次世代微細加工技術であるナノインプリント技術をデバイスに応用するためには、高スループット、モールド離型、線幅制御などの解決すべき課題がある。これらの課題を解決するために、ナノインプリントにおけるプロセスの科学的解明、新プロセス・新材料探索を行い、実用性の高いナノインプリントリソグラフィに向けて材料・プロセス技術の開発を行う。



ナノインプリントパターン・線幅 25 nm 周期 100 nm

〈(独)科学技術振興機構 戦略的創造研究推進事業(CREST型研究)〉

プロジェクト名 コヒーレントEUV光を用いた極微パタン構造計測技術の開発

研究者名 高度産業科学技術研究所 教授 木下博雄

その他参画教員 高度産業科学技術研究所 教授 宮本修治、准教授 渡邊健夫
助教 原田哲男、助教 天野壮、助教 橋本智

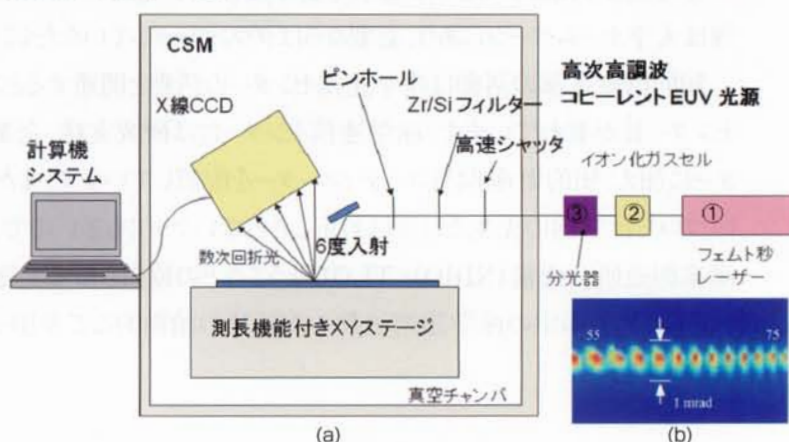
共同研究機関 (独)理化学研究所、大阪大学



木下博雄 教授

研究内容

◆将来のhp32nm以降の半導体デバイス開発には極端紫外線リソグラフィーが使われる。このリソグラフィーに使われるマスクの25nm以下の欠陥はゼロであることが求められる。このため、次世代デバイス開発用のマスク評価の新しい手法として、従来の光学系によらないレンズレスシステム、すなわち、X線回折顕微法をEUV領域に展開し、より高精度な露光パタンの寸法計測ならびに欠陥観察が可能な計測技術の確立を図る。検査用の光源にはスタンドアロン型の極短パルスレーザーの高次高調波レーザーからのコヒーレントEUV光源を開発し、上記のEUVスキャトロメトリー顕微鏡との融合により、サブナノ精度のパターン寸法計測および露光用マスク欠陥観察技術を構築する。



開発する装置構成図

(a)装置概要図

(b)fsレーザーからの61次高調波EUV(13.5nm)光の発光

大学発ベンチャー企業の研究(インキュベーションセンター入居企業)その1

〈経済産業省 戦略的基盤技術高度化支援事業〉

- プロジェクト名** めっき法によるナノ結晶合金とそれを用いた超高密度接続子の開発
- 研究者名** 工学研究科 教授 山崎 徹
高度産業科学技術研究所 教授 望月孝晏
- 共同研究者** 高度産業科学技術研究所 准教授 内海裕一
- 共同研究機関** 株式会社ニースラボラトリーズ
(大学発ベンチャー企業 設立:平成16年5月26日)
宇部工業高等専門学校、株式会社アドバンスシステムズジャパン、明昌機工株式会社



山崎徹 教授



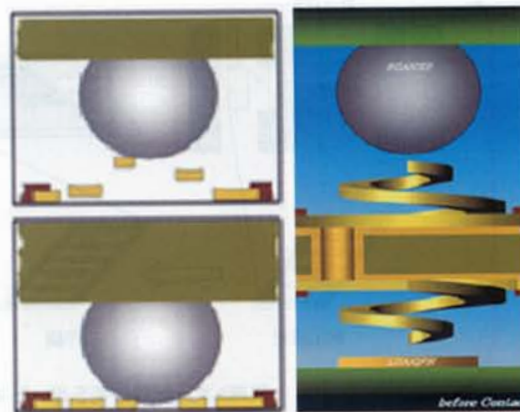
望月孝晏 教授

研究内容

- ◆半導体デバイスの微細化により、電子機器の高速通信化と大集積化がなされてきた。その半導体パッケージ実装技術の高度化のために必須な技術の一つは、(1)プローブ(接触子・接続子)カードによる検査(測定)技術である。一方、配線基板による複数個の素子の高密度・最短距離実装、さらには実装システムの三次元機能モジュール化が期待されている。その三次元積層に於いては、(2)高密度インターコネクタ(接続)技術が益々重要になっている。
- ◆本研究では、電鍍成型に必要なめっき材料の高機能化とその精密成形加工性の両者を向上して新型高密度2次元マイクロアレイコンタクタ(接続子)の実用化を目標とする。
- ◆接続子としてはスパイラル型接続子(SC)に焦点を絞り、新開発の高強度Ni-Wナノ結晶合金によるSCを用いた超高密度スパイラルコンタクタ型2次元マイクロアレイ接続子デバイスを実用化する。その為、具体的には(1)高強度・高靱性ナノ結晶電析合金の均質性を保証し、安定に生産する製造技術を開発するとともに、(2)本合金の精密マイクロ電鍍加工用鑄型構造体の安定化と剥離技術を開発する。さらに、(3)3次元マイクロ成形技術、並びに接続子組立実装技術の開発を行い、上記デバイスを量産レベルにて可能にする。



電鍍成型によるNi-W合金スパイラルセル部品



スパイラルコンタクタの完成例

大学発ベンチャー企業の研究(インキュベーションセンター入居企業)その2

〈経済産業省 戦略的基盤技術高度化支援事業〉

プロジェクト名 微細3次元配線技術を用いたマイクロデバイスの製造・実装技術の開発

研究者名 高度産業科学技術研究所 教授 服部正

共同研究者 高度産業科学技術研究所 助教 野田大二

共同研究機関 株式会社ナノクリエート

(大学発ベンチャー企業 設立:平成16年7月17日)

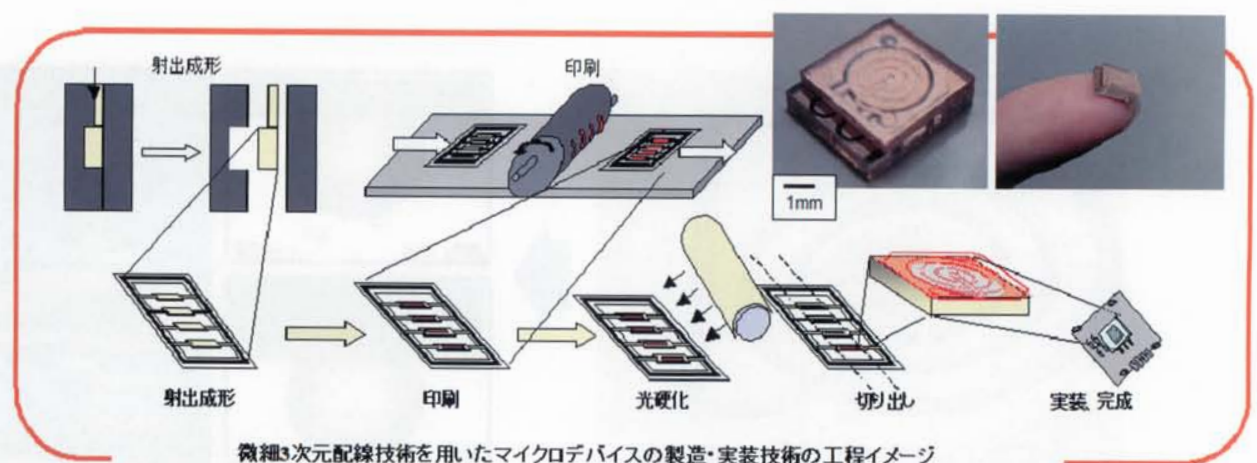
株式会社ベンチャーラボ、鷹羽産業株式会社



服部正 教授

研究内容

- ◆センサ・アクチュエータなどのマイクロデバイス(MEMS)は、自動車用センサ、プリンタヘッドなどに実用化が進行しており、今後、さらに自動車分野、通信分野、医療分野、エネルギー環境分野などを中心に市場規模(2010年には1兆3,500億円の市場規模)が拡大していくと予測されている。しかしながらMEMS製品の製造プロセスは巨大な半導体製造プロセスを用いており、量生産ができる製品に限定しており、MEMS製品の開発が停滞している。
- ◆本研究では、半導体製造プロセスを主体とした高価なMEMS製品製造プロセスから、印刷+成形を主体とした低設備投資額(半導体製造設備比約80%減)で低コスト(半導体製造設備比約90%減)で製造できる新製造プロセスの開発を行う。ターゲットデバイスとしてMEMSセンサの主流である静電容量型センサを開発する。
- ◆具体的な研究内容は、(1)マイクロデバイスのボディ及び貫通電極のスルーホールを微細高精度3次元金型によるマイクロ成形技術、(2)ボディ上の配線部、貫通電極部、取り出し電極及び絶縁部へのインライン化された印刷機による3次元微細配線印刷技術の開発を行う。



MEMS: Micro Electro Mechanical Systemの略で、半導体の微細加工技術を駆使して作製された微小な部品から構成される電気機械システム

産学連携の推進を図り、兵庫県立大学の存在を積極的にアピールするため、本学の最先端の研究や産業界のニーズに即した研究内容等を産業界に向けて発表する、「兵庫県立大学シンポジウム-産学共生への挑戦-」を開催した。

主催 兵庫県立大学

兵庫県立大学シンポジウム実行委員会

(構成団体)兵庫県立大学、(財)姫路工業大学後援財団、21世紀播磨科学技術フォーラム、

はりま産学交流会、姫路産業高度化センター、姫路商工会議所

日時 平成20年9月22日(月) 10:00~19:00

場所 姫路商工会議所

内容 開会挨拶(501ホール) 10:00~10:15

兵庫県立大学姫路産学連携センター長 川島陽介

はりま産学交流会会長 柴田和久



①第1部

(ショートプレゼンテーション:501ホール、502、503会議室)

・ショートプレゼンテーション*(33件) 10:20~12:00

・昼休憩 12:00~13:00

・ショートプレゼンテーション*(27件) 13:00~14:30

※発表者別所属(60件)

工学部(25) 経済・経営学部・会計研究科(8) 環境人間学部(8) 理学部(7)

看護学研究科・地域ケア開発研究所(4) 応用情報科学研究科(3)

高度産業科学技術研究所(3) 自然・環境科学研究所(2)

(*はりま産学交流会産学パートナーシップ事業を兼ねる)

②第2部(基調講演:501ホール)

・挨拶 14:40~15:00

兵庫県立大学副学長兼産学連携センター長 鈴木 胖

21世紀播磨科学技術フォーラム

企画実行委員会委員長 田口利秋

・基調講演** 15:00~17:10

工学研究科 教授 前中一介

「人の安全と健康を支援するMEMS技術」

ダイセル化学工業株式会社 研開企画部コーポレート

開発センター主席研究員 中野達也

「ダイセル化学のGSC(Green Sustainable Chemistry)への取組み」

(**21世紀播磨科学技術フォーラム定例セミナーを兼ねる)



③交流会 17:30~19:00(2階ホール)

(同時開催)

産学パートナーシップ事業(10:00~17:30)

主催:はりま産学交流会、兵庫県立大学

場所:姫路商工会議所 603、605会議室、701ホール

内容:ポスター発表&マッチング相談会

教員・大学院生によるポスター発表60件と相談会

産業界からのニーズに対応した共同研究を推進するとともに、その研究成果を産業界に積極的に移転するため、次世代産業の育成や大学発ベンチャーをはじめとする新規起業への支援を行うインキュベーションセンターを平成19年2月に開設した。兵庫県立大学では、この施設において、大学が持つ技術シーズと企業等のニーズを組み合わせ、新製品や新技術の開発につながる研究を展開していく。

(1) 施設概要

- ①所在地 兵庫県立大学姫路書写キャンパス(姫路市書写2167)
- ②施設規模 延床面積 約1,500㎡ RC4階建
共同研究室20室(65㎡×16室、27㎡×4室)

(2) 利用条件

- ①兵庫県立大学教員と民間企業等の研究員が共に共同研究を実施する場合
- ②兵庫県立大学教員が大学のシーズを活用した大学発ベンチャー企業を支援する場合
- ③利用期間は原則として1年以内(3年を限度として更新を認める場合あり)

(3) 利用申請方法

- ①利用申請は、すべて本学の教員を通じて行う
- ②インキュベーションセンターを利用する共同研究を希望する場合は、共同研究を実施しようとする本学の教員にその旨相談する

(4) 利用期間

- ①インキュベーションセンターの利用期間は1年以内とし、利用許可日の属する年度の末日をもって終了
- ②但し、利用開始から3年を限度として、年度ごとに利用許可の更新を認める

(5) 利用料金等

- ①共同研究員の派遣経費年額420,000円/人とは別に、研究室利用料、光熱水費等を負担する必要あり
- ②負担額については、共同研究を実施しようとする兵庫県立大学教員と協議の上、決定する

【インキュベーションセンター利用概念図】



■入居教員一覧(平成21年3月31日現在)

研究室番号	利用教員(代表者)	その他の参画教員	共同研究テーマ	備 考
9101	工 豊田 紀章	工 山田 公	ガスクラスターイオンビームを適用した半導体基板加工プロセス	
9102				
9103	管 理 室			
9104	工 山田 公	工 豊田 紀章	ガスクラスターイオンビームによる半導体デバイスプロセスの研究	
9105				
9201	工 永田 正義	工 菊池 裕介	耐サージ電線の部分放電による絶縁劣化診断技術の開発	
9202	工 松田 聡	工 村上 淳	DLC成膜長寿命人工関節の開発研究	
	工 八束 充保		プラズマイオン注入方式による高分子へのDLCコーティング技術の開発	
9203	工 山田 公	豊田 紀章	ガスクラスターイオンビームによる半導体デバイスプロセスの研究	
9204	工 藤原 関夫		液滴の発生技術に関する研究	
9205			DLC成膜技術に関する研究	
9301	工 山崎 徹	高 望月 孝晏	電解析出法による高強度ナノ結晶合金の作製とマイクロ成形部材の開発	大学発ベンチャー企業が利用
9302				
9303	高 服部 正	高 野田 大二	SR-MEMSによるマイクロデバイスの開発	大学発ベンチャー企業が利用
9304				
9305				
9401	工 前中 一介	(独)科学技術振興機構	MEMSデバイスの基礎技術向上に関する研究	
9402				
9403	工 太田 勲	工 小久保 吉裕 工 河合 正	導波管回路の集積化技術に関する研究	
9404	工 畑 豊		生体情報処理システムの開発	
9405	工 岸 肇	工 松田 聡	植物バイオマスを原料とする環境適合型樹脂・複合材の開発	
合計 20室	工:工学研究科、高:高度産業科学技術研究所			

4

ニュースバル産業用分析ビームライン

兵庫県立大学の附置研究所である高度産業科学技術研究所の中型放射光施設のニュースバルは、これまで半導体の微細加工など主に材料の表面加工分野に用いてきたが、物質・材料の分析・評価を求める産業界のニーズに対応し、新たに共同利用ビームラインを設置し、ニュースバルの分析・評価分野における産業利用を促進する。

(1)新ビームラインの概要

本数とエネルギー領域	1本(2ブランチ:50~1,000eV 1,000~4,000eV)
分析手法	広範な元素について物質内部の分析が可能なXAFS分析 (ザフス=X線を物質に照射し、X線の物質への吸収率を測定する手法)

(2)利用例

①DLC(ダイヤモンドライクカーボン)膜の開発

刃物類、アルミ等の切削工具などのコーティングに用いられる超硬質で耐摩耗性炭素保護膜であるDLC膜の最適製造のための物質構造解析を行う。

②リチウム電池材料開発のための電極材料反応の解析

リチウム電池は、小型軽量、継ぎ足し充電可能といった特徴から今後ますますの需要が見込まれるが、電池の高容量化、安全性の向上等といった課題も残されており、さらなる高性能で安全なリチウム電池開発のため、電極材料を解析する。

(3)供用開始

平成20年10月

(4)ニュースバル産業用分析ビームラインの供用開始記念式典と施設見学会、記念講演会

日時：平成20年9月18日(木)

会場：財団法人高輝度光科学研究センター 普及棟(SPring8内)

内容：(1)記念式典

設置者挨拶 兵庫県副知事 五百蔵俊彦

主催者挨拶 兵庫県立大学長 熊谷信昭

施設概要説明 兵庫県立大学高度産業科学技術研究所長 松井真二



五百蔵俊彦 兵庫県副知事



熊谷信昭 兵庫県立大学長

(2)施設見学会

(3)記念講演会

「新産業用分析ビームラインへの期待」

立命館大学 SRセンター長 太田俊明

「軟X線吸収分光法を用いた表面・薄膜の分析」

大学共同利用機関法人 高エネルギー

加速器研究機構 准教授 雨宮健太

「先端分析と産業利用」 独立行政法人

物質・材料研究機構 主席研究員 福島 整

「産業用分析BLの利用とLLCについて」

合同会社シンクロトロンアナリシスLLC

鶴井孝文



ニュースバル内(施設見学会)

(5) 合同会社シンクロトンアナリシスLLC幹事会

産業用分析ビームライン(BL5)の利用計画の策定、事業活動を決定するために、幹事会を開催した。

参加者:高度産業科学技術研究所 教授 松井真二所長、准教授 神田一浩、元山宗之コーディネーター(計8回:平成20年8月19日、9月12日、10月8日、11月10日、12月15日、平成21年1月14日、2月9日、3月11日)

(6) 合同会社シンクロトンアナリシスLLC-キックオフミーティング

ニュースバル産業用分析ビームラインの利用業務を行う、合同会社シンクロトンアナリシスLLCにおいて、新ビームラインを県内企業に広く紹介し、産業利用を促進するため、キックオフミーティングを開催した。

日時:平成21年3月19日(木)

会場:神戸市産業振興センター

内容:「産業専用新分析ビームラインの概要」高度産業科学技術研究所 准教授 神田一浩

「新ビームラインの利用とSALLCの運用、SALLCへの参加要請」

(株)ケイエヌラボアナリシス 加古川事業所 副所長 横井信生

「新ビームラインの測定例とライブラリー構築計画」

高度産業科学技術研究所 客員研究員 上村雅治

「新ビームラインの優れた能力~ビームの質と有用性~」

合同会社シンクロトンアナリシスLLCアドバイザー

独立行政法人高エネルギー加速器研究機構

物質構造科学研究所 准教授 雨宮健太



神田准教授

産業界と研究協力及び学術交流を積極的に推進するとともに、地域社会に開かれた大学として、その知的財産を地域社会に還元する社会貢献の一環として、シリーズセミナー「よくわかる研究」を開催している。

○“よくわかる研究”シリーズセミナーin丹波 分野別ものづくり研究セミナー

第1回(機械加工技術・金属材料編)

共催	兵庫県立工業技術センター、兵庫県丹波県民局
日時	平成20年11月28日(金)
場所	兵庫県立丹波の森公苑
内容	講演、ディスカッション ○工学研究科 教授 深浦健三 「金属材料の基礎」



深浦教授

第2回(制御技術・有機材料編)

共催	兵庫県立工業技術センター、兵庫県丹波県民局
日時	平成21年1月22日(木)
場所	篠山市民センター
内容	講演、ディスカッション ○工学研究科 准教授 大内幹雄 「グリーンケミストリーに基づく有機材料の開発」



大内准教授

○“よくわかる”《出前セミナー》&移動工業技術センターin但馬 地域企業の技術力向上・新規事業創出を目指す～環境・ものづくりシーズ紹介～

共催	兵庫県立工業技術センター
日時	平成21年2月12日(木)
場所	兵庫県立但馬技術大学校
内容	基調講演、シーズ発表、意見交換会 ○姫路産学連携センター長 川島陽介 「環境に優しい自然エネルギーの利用について」 ○工学研究科 准教授 木村真晃 「接合自己完了型摩擦圧接法」 ○工学研究科 助教 大幸祐介 「新規機能性ガラス～エコガラス開発に向けた取り組み～」



木村准教授



大幸助教

○“よくわかる研究”シリーズセミナーin尼崎

環境との調和を目指した電気・電子工学の最前線
～絶縁性能の向上と導電性高分子の活用技術～

共催	尼崎市産学公ネットワーク協議会
日時	平成21年3月25日(水)
場所	尼崎市中小企業センター
内容	研究発表会、技術講演テーマ別懇談会

- 工学研究科 教授 永田正義
「インバータ駆動モータの絶縁性能の改善と部分放電計測」
- 工学研究科 准教授 多田和也
「高分子で創る未来エレクトロニクス」



永田教授



多田准教授



連携対象を産業界だけでなく各種団体に拡大していくという産学連携センターの基本方針を具体化するため、地方自治体や金融機関との連携協力など、多様な活動を展開した。

6-1・自治体等との連携活動

(1)神戸商工会議所との連携活動

平成19年8月に神戸商工会議所と締結した連携協定に基づき、以下の活動を展開した。

○インターンシップ報告会

日時・場所 平成21年3月16日(月)：兵庫県立大学神戸キャンパス

内容 経営学部学生の就業体験、報告会

経営学部 教授 佐竹隆幸、教授 池田敦、教授 池田潔
准教授 上瀬昭司、准教授 西井進剛 指導

(2)姫路市・姫路商工会議所との連携活動

平成16年7月に姫路市・姫路商工会議所と締結した連携協定に基づき、以下の活動を展開した。

○産官学連携連絡会議

日時・場所 毎月1回：姫路商工会議所

内容 姫路商工会議所、姫路市、兵庫県中播磨県民局、兵庫県立大学の産学連携関係者間で情報交換会議実施

6-2・金融機関との連携活動

(1)兵庫県信用保証協会との産学連携協力の推進に係る協定の締結(平成20年10月23日)

産学の連携を円滑かつ効率的に推進し、もって地域経済・社会の発展と活性化を図ることを目的として協定を締結した。

【連携協力の内容】

- ・地域経済・企業の活性化支援
(経営支援、技術開発支援等)に関する事項
- ・企業関係者等の人材育成
- ・プロジェクト研究等の実施



(2)神戸信用金庫との連携活動

○神戸信金ビジネスクラブ総会

日時・場所 平成20年7月29日(火)：ニューオオタニ神戸ハーバーランド

内容 産学連携研究会報告

コーディネーター 経営学部 教授 佐竹隆幸

○神戸信金産学連携研究会

マーケティング戦略や営業活動を中心とした研究会を計6回実施。

講師：経営学部 教授 佐竹隆幸、教授 池田潔、准教授 秋山秀一

(3) 姫路信用金庫との連携活動

平成17年2月に姫路信用金庫と締結した連携協定に基づき、以下の活動を展開した。

○ひめしん研究開発助成金

平成17年度に本学と共同で研究開発を行う企業に対して研究費を助成する「ひめしん研究開発支援助成金」を創設。20年度は4件が採択され、姫路信用金庫本店大ホールにて近畿経済産業局産学官連携推進課長も出席して助成金贈呈式を挙行了。(平成20年7月30日)

【採択企業】

企業名	共同研究者	研究テーマ
日光金属工業(株)	工学研究科 准教授 原田泰典	チタンの極細容器の実用化研究
常盤堂製菓(株)	工学研究科 教授 村松康司	播州駄菓子かりんとうにおける劣化のしくみ解明と長期保存への技術開発
(株)セシルリサーチ	生命理学研究科 教授 渡辺憲二	汚損生物幼生検出用モノクローナル抗体の効率的生産・精製技術の開発
マエカワテイスト(株)	環境人間学部 教授 渡邊敏明	魚節製造過程における廃棄物を利用した高齢者向け食品の開発

(4) 西兵庫信用金庫との連携活動

平成17年5月に西兵庫信用金庫と締結した連携協定に基づき、以下の活動を展開した。

○にししん助成金

大学での産学連携活動に充当することを目的とした助成金をいただいた。

○「にししんJ-CLUB」講演会

日時・場所 平成20年8月20日(水)：西兵庫信用金庫本店

内容 基調講演

経済学部 教授 加藤恵正「コミュニティ・ビジネスと地域経済」

○西兵庫信用金庫顧客企業からの技術相談に対応

6-3 はりま産学交流会との連携活動

技術開発・商品開発・人材開発を推進し、播磨地域産業の活性化に貢献するとともに、新たな事業創出を支援することを目的として設立され、姫路地域を中心とする企業100社以上を会員に持つ「はりま産学交流会」と姫路工業大学時の平成7年から産学連携活動を行ってきており、20年度は以下のような連携活動を行った。

○はりま産学交流会定時総会・特別講演会

日時・場所	平成20年4月18日(金)：姫路商工会議所
内 容	講演会・交流会
参加教員	副学長兼産学連携センター長 鈴木 胖、工学研究科 教授 藤井健作、准教授 伊藤省吾、 准教授 豊田紀章、環境人間学部 教授 河野仁、教授 渡邊敏明、 経済経営研究所所長 教授 牧野松代

○研究発表会

日時・場所	平成20年5月30日(金)：姫路商工会議所
内 容	研究シーズ発表 工学研究科 准教授 伊藤省吾 「酸化チタンよもやま話(光触媒から太陽電池まで)」 環境人間学部 教授 河野仁 「地球温暖化対策の技術 風力エネルギー、風と都市環境」 環境人間学部 教授 渡邊敏明 「健康食生活についての最近の話題」
参加教員	副学長兼産学連携センター長 鈴木胖 姫路産学連携センター長 川島陽介、 工学研究科 准教授 伊藤省吾、特任教授 太田勲

○視察研修

日時・場所	平成20年9月19日(金)、20日(土)
内 容	鳥取県産業技術センター、鳥取大学、民間企業1社等 見学
参加教員	工学研究科 准教授 伊藤省吾、経済学部 教授 北野正一、 環境人間学部 教授 山本豊

○研究発表会

日時・場所	平成20年11月21日(金)：関西大学
内 容	研究発表会
参加教員	工学研究科 准教授 伊藤省吾

○意見交換会

日時・場所	平成20年12月8日(月)：姫路市内
内 容	産学連携センター運営委員等とはりま産学交流会役員と意見交換・交流会
参加教員	副学長兼産学連携センター長 鈴木胖、姫路産学連携センター長 川島陽介、 工学研究科 准教授 伊藤省吾、経済学部 教授 加藤恵正、経営学部 教授 井内善臣、 経済経営研究所長 教授 牧野松代、環境人間学部 准教授 吉村美紀、 看護学部 准教授 工藤美子、応用情報科学研究科 教授 二之宮弘、 自然・環境科学研究所 助教 藤本真理、地域ケア開発研究所 准教授 神崎初美

○事業化研究会

第1回

日時・場所	平成20年10月28日(火)：姫路商工会議所
内 容	産学交流事例発表 テーマ「我が社のノウハウを公開(商品開発～販売戦略)」 アドバイザー 工学研究科 教授 畑豊

第2回

日時・場所	平成20年11月25日(火)：姫路商工会議所
内 容	会員企業によるプレゼンテーション テーマ「我が社のビジネスモデルの発表」 アドバイザー 応用情報科学研究科長 教授 白川功

第3回

日時・場所	平成21年1月20日(火)：姫路商工会議所
内 容	パートナーシップ事例発表 アドバイザー 工学研究科 教授 畑豊

第4回

日時・場所	平成21年2月24日(火)：姫路商工会議所
内 容	特別講演会・交流会
参加教員	工学研究科 教授 畑豊、准教授 伊藤省吾、応用情報科学研究科長 教授 白川功

6-4 CASTクラブとの連携活動

西播磨地区における新産業の創出を促進するため、当該地域の研究開発型の企業により設立された「CASTクラブ」と連携し、県立大学教員を講師として、会員企業のニーズに即した講演会を開催した。

第29回

日時・場所	平成20年5月28日(水)：兵庫県立先端科学技術センター
内 容	工学研究科 准教授 山口義幸 「逆熱対流を起こすー可逆熱収縮性を示す物体／物質の開発」 工学研究科 准教授 藤田孝之 「MEMSデバイスとERATO前中センシング融合プロジェクト」 工学研究科 准教授 伊藤省吾 「酸化チタンよもやま話(光触媒から太陽電池まで)」

第30回

日時・場所	平成20年9月4日(木)：兵庫県立先端科学技術センター
内 容	経営学部 教授 當間克雄 「中小企業におけるMOTについて」

第32回

日時・場所	平成21年3月3日(火)：兵庫県立先端科学技術センター
内 容	工学研究科 教授 奥田孝一 「最近の機械加工技術あれこれ」

※CASTクラブの第31回は、21世紀播磨科学技術フォーラムの「第36回セミナー交流会(平成21年2月6日)」と同時開催のため記載は省略しています。

6-5・関係機関との連携活動

○兵庫県立工業技術センター

《科学技術週間記念講演会》

日時・場所 平成20年4月14日(月)：兵庫県公館

内 容 講演会

《第14回ひょうご技術交流大会》

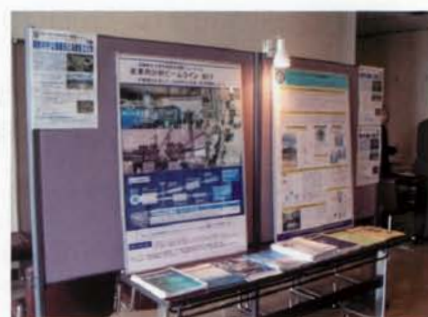
日時・場所 平成20年6月12日(木)：兵庫県民会館

内 容 講演会

《兵庫県立工業技術センター研究成果発表会〈テクノピア〉》

日時・場所 平成20年11月6日(木)：兵庫県立工業技術センター

内 容 工学研究科 教授 川島陽介 「自然エネルギー有効利用技術開発」



テクノピアでのPR展示

○兵庫県立農林水産技術総合センター

《兵庫県農林水産技術連携推進協議会》

日時・場所 平成20年7月29日(火)、平成21年2月20日(金)：兵庫県立加古川総合庁舎

内 容 農林水産業の課題に対し、産学官が英知を結集して、技術開発等に取り組むことを目標に、60の企業、大学、生産者団体、消費者団体などの法人・個人を会員にして設立協議会を設立。兵庫県立大学も会員として、講演・試験研究事例発表に参加。

○(財)新産業創造研究機構(NIRO)

《兵庫県産学官連携コンソーシアム実務者会議》

日時・場所 平成20年5月21日(水)：三宮センタープラザ

内 容 講演、産学官連携に関する報告会、情報交換

○(財)ひょうご科学技術協会

(兵庫ものづくり支援センター播磨)

《先進的ものづくり研究会》

日時・場所 平成20年6月26日(木)：姫路商工会議所

内 容 播磨地域の先進的なものづくり企業を中核とした産官学の連携による「先進的ものづくり研究会」を創設し、世界レベルで通用することが可能なものづくり基盤技術の確立と地域のさらなる活性化の推進を図る。兵庫県立大学も会員として参加する。

(播磨ものづくりクラスター協議会)

《ものづくりに関する講演会(共催事業)》

日時・場所 平成20年7月25日(金)：姫路キャッスルホテル

内 容 講演会

○21世紀播磨科学技術フォーラム

《第36回セミナー・交流会》

日時・場所 平成21年2月6日(金)：姫路キャッスルホテル

内 容 講演会、交流会

○東はりまものづくり交流会

《東はりまものづくり交流会》

日時・場所 平成20年5月27日(火)、8月6日(水)、9月26日(金)、12月17日(水)、

平成21年1月21日(水)：兵庫県加古川総合庁舎

内 容 講演会

○近畿経済産業局

《大学等連携推進実務者会議》

日時・場所 平成20年8月5日(火)、12月4日(木)、平成21年2月17日(火)
大阪合同庁舎

内 容 大学における産学連携の取組紹介、産学官連携施策、関係機関からの連絡等

《知的財産セミナー》

日時・場所 平成20年11月11日(火)：姫路書写キャンパス

内 容 知的財産に関する説明会

○(財)尼崎地域・産業活性化機構

《尼崎産学公ネットワーク協議会》

日時・場所 平成20年7月18日(金)：尼崎市中小企業センター

内 容 平成20年度事業計画・予算について

○明石市・(財)明石市産業振興財団

《クローズアップセミナー》

日時・場所 平成20年12月12日(金)
明石市立産業交流センター

内 容 産業交流促進講座
研究企画コーディネーター 元山宗之
「兵庫県立大学における産官学連携の取り組み」
工学研究科 教授 川島陽介
「環境にやさしい自然エネルギーの利用」



川島教授

○明石市立市民病院

日時・場所 平成20年4月8日(火)、5月7日(水)、7月8日(火)、8月12日(火)、11月11日(火)、12月9日(火)、
平成21年2月10日(火)、3月11日(水)

明石市立市民病院
内 容 糖尿病在宅治療注射針回収システムの開発

○ひょうご神戸産学[®]官アライアンス

兵庫県内の大学・高専同士が連携し、企業の技術相談のワンストップ化や大学・高専を超えた研究開発を後押しする「ひょうご神戸産学[®]官アライアンス」が平成20年5月に設立。神戸大学が窓口となり、兵庫県立大学、神戸高専など14大学、高専が加盟している。

《ひょうご神戸産学学官アライアンス設立記念フォーラム》

日時・場所 平成20年9月3日(水)：神戸市教育会館

内 容 設立記念総会、基調講演、パネルディスカッション
パネリスト 兵庫県立大学姫路産学連携センター長 川島陽介
「産学官連携の取り組みの現状と課題」

《ひょうご神戸産学学官アライアンス第1回分野別技術発表会》

日時・場所 平成21年1月21日(水)：神戸市産業振興センター

内 容 基調講演
プレゼンテーション
工学研究科 教授 村松康司
「放射光軟X線分光法による軽元素物質の精密状態分析;食品の劣化反応追跡への応用」
パネル展示
環境人間学部 准教授 吉村美紀
「新規素材混合系食品の物性と嗜好性」



村松教授

6-6・各種マッチングフェア等への参加

○イノベーション・ジャパン2008

日時 平成20年9月16日(火)～18日(木)

場所 東京国際フォーラム

内容 工学研究科 教授 岸肇

「植物バイオマス为原料とした高性能エポキシ樹脂・複合材料」

工学研究科 准教授 武尾正弘

「有機リン酸系農薬汚染土壌の浄化と土壤汚染物質の簡易分析装置の開発」

工学研究科 准教授 小林郁夫

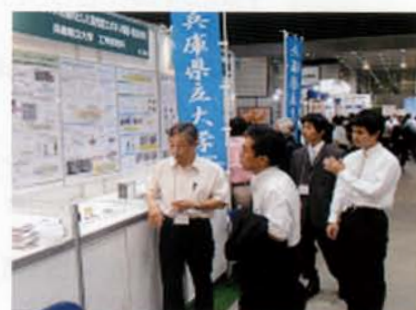
「生体用Ti-Zr基合金の開発」

工学研究科 教授 持地廣造

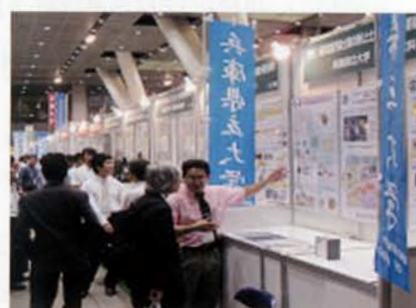
「ガスクラスタイオンを利用した極低損傷SIMSの開発」

工学研究科 准教授 豊田紀章

「ガスクラスタイオンビームによる表面ナノ加工技術」



岸教授(中央)



武尾准教授(中央)

○ニューアース2008

日時 平成20年11月26日(水)～28日(金)

場所 インテックス大阪

内容 工学研究科 教授 川島陽介

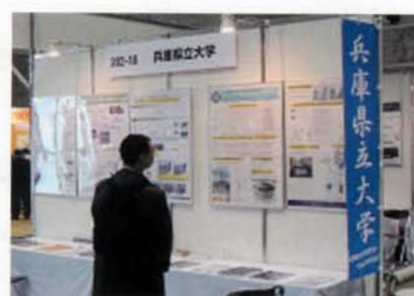
「自然エネルギー有効利用技術開発」

工学研究科 准教授 武尾正弘

「バイオによる環境浄化と有用物質生産のための酵素研究」

工学研究科 教授 岸肇

「植物バイオマス为原料とした高性能エポキシ樹脂/複合材料」



ニューアース2008の様子

○第7回産学技術交流マッチング会

日時 平成21年3月26日(木)

場所 経営支援プラザUMEDA

内容 工学研究科 助教 花木聡

「ダイカスト金型のレーザー補修とその信頼性評価」

○国際ビジネスフェアin姫路

日時 平成20年7月10日(木)

場所 兵庫県立武道館

内容 兵庫県立大学教員から研究シーズ30パネル出展

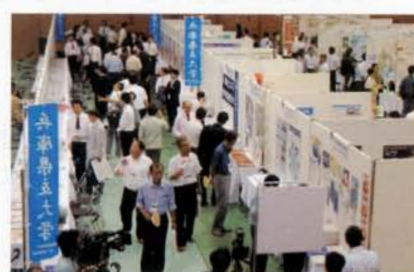
○国際フロンティア産業メッセ2008

日時 平成20年10月8日(水)、9日(木)

場所 神戸国際展示場

内容 工学研究科 教授 川島陽介

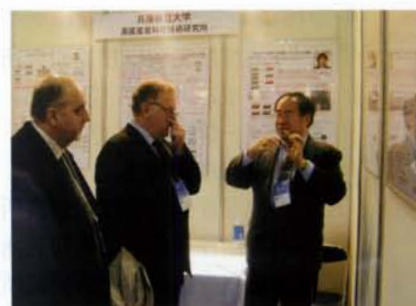
「自然エネルギー有効利用技術開発」



国際ビジネスフェアin姫路の様子

○2008分析展

日 時	平成20年9月3日(水)~5日(金)
場 所	幕張メッセ国際展示場
内 容	高度産業科学技術研究所 松井研究室(ナノ構造科学講座)



分析展・神田准教授(右端)

○2009国際ナノテク展

国際ナノテクノロジー総合展・技術会議	
日 時	平成21年2月19日(木)~20日(金)
場 所	東京ビッグサイト
内 容	高度産業科学技術研究所 松井研究室(ナノ構造科学講座)

○産業フェアinあまがさき2008

日 時	平成20年10月9日(木)、10日(金)
場 所	尼崎市中小企業センター
内 容	工学研究科 教授 川島陽介 「自然エネルギー有効利用技術開発」



産業フェアinあまがさき2008の様子

○元気あかし産業フェア

日 時	平成20年10月18日(土)
場 所	明石市立産業交流センター
内 容	工学研究科 教授 川島陽介 「自然エネルギー有効利用技術開発」 環境人間学部 准教授 吉村美紀 「新規素材混合系食品の物性と嗜好性」



元気あかし産業フェアの様子

○TOYROビジネスマッチングフェア2008

日 時	平成20年10月16日(木)、17日(金)
場 所	マイドームおおさか
内 容	工学研究科 准教授 日下正広 「超弾性形状記憶合金を用いた高速磁気駆動トルクアクチュエーターの開発」 工学研究科 助教 中川究也 「凍結乾燥によるナノ材料のスポンジ状バルク材料化技術」 物質理学研究科 准教授 安川智之 「誘電泳動を用いる微粒子の集積化と免疫測定への応用」



TOYROビジネスマッチングフェアの様子

6-7・他部局等の主催行事への参加

○先端技術セミナー

主 催	高度産業科学技術研究所
日 時	平成21年3月13日(金)
場 所	イーグレ姫路
内 容	研究成果報告

高度産業科学技術研究所長	松井真二	挨拶
高度産業科学技術研究所 教授	木下博雄	「EUVL研究の成果と今後の取り組み 光源、マスク検査、新レジスト開発」
高度産業科学技術研究所 助教	野田大二	「次世代アクチュエータ研究の成果」
高度産業科学技術研究所 准教授	神田一浩	「産業用分析ビームラインについて」
高度産業科学技術研究所 教授	宮本修治	「レーザーComptonガンマ線源性能と利用研究」
副学長兼産学連携センター長	鈴木 胖	閉会挨拶

○榊まつり企業展示会

主 催	榊まつり実行委員会
日 時	平成20年5月18日(日)
場 所	明石キャンパス
内 容	企業展示会

意見交換会	地域ケア開発研究所 准教授	神崎初美
	看護学部 講師	谷田恵子



榊まつり意見交換会の様子
神崎准教授(中央左)、谷田講師(中央右)

○商大祭2008・C-NAS祭

主 催	商大祭実行委員会
日 時	平成20年11月1日(土)~3日(月)
場 所	神戸学園都市キャンパス
内 容	企業展示会



商大祭2008・C-NAS祭の様子

大学の地域貢献を進めるため、地元の企業から卒業研究のテーマを募集し、地域連携卒業研究を実施する。受入研究室と企業間において、実施内容、方法等について検討を行い、平成21年度から下記の4件の研究テーマを実施する。

今後、企業ニーズに直結した研究テーマを産学連携のもと実施し、卒業研究として実施することにより、学生の実践的な技術感覚の涵養と視野の拡大につなげていく。

	テーマ	企業名	受入教員
1	炭化綿を導電材に用いた高出力用リチウム二次電池に関する研究	株式会社赤松工業	工学研究科 教授 中村龍哉
2	マイクロ波加熱装置	常盤堂製菓株式会社	工学研究科 准教授 河合正、特任教授 太田勲
3	金属鏡面の欠陥検査に関する研究	アークハリマ株式会社	工学研究科 准教授 藤原関夫
4	ケーキ、パン等の画像識別アルゴリズムの研究	株式会社ブレイン	工学研究科 助教 森本雅和

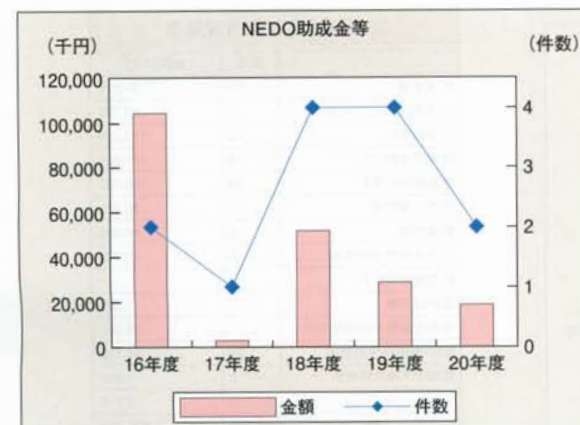
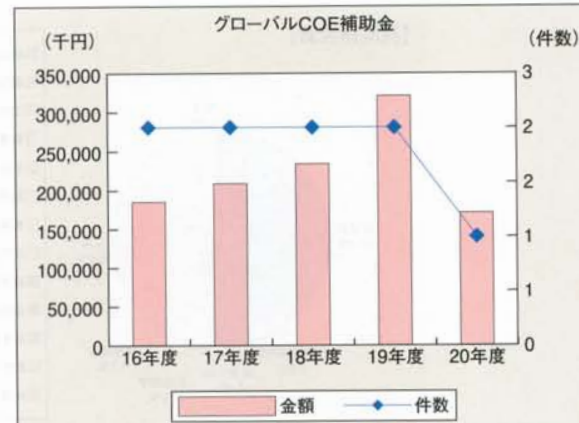
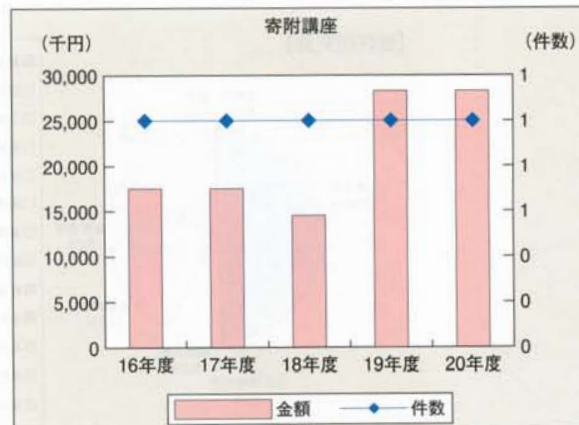
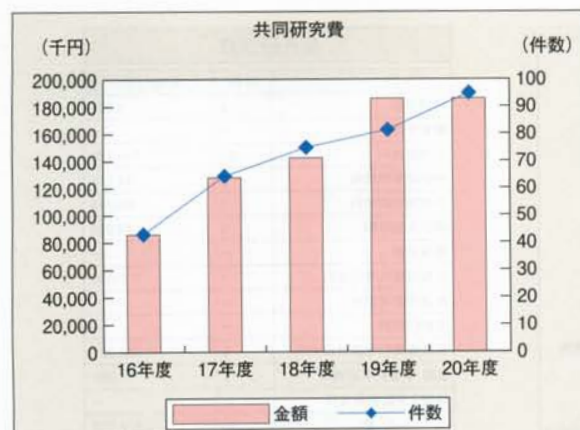
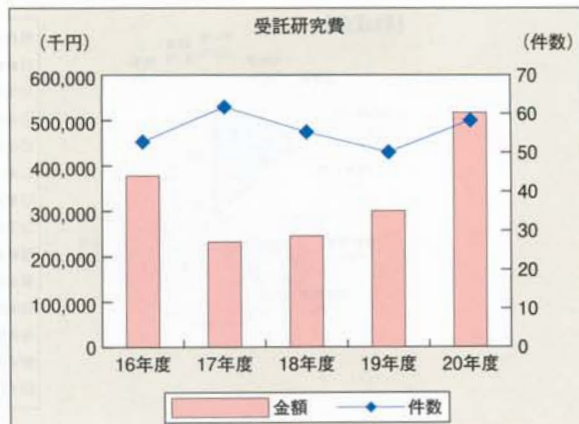
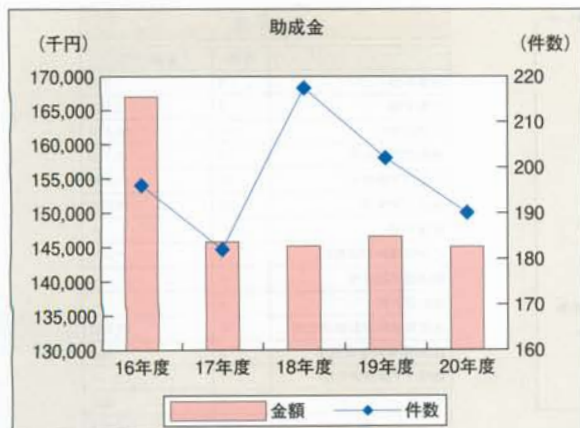


外部資金

8-1 外部資金の推移

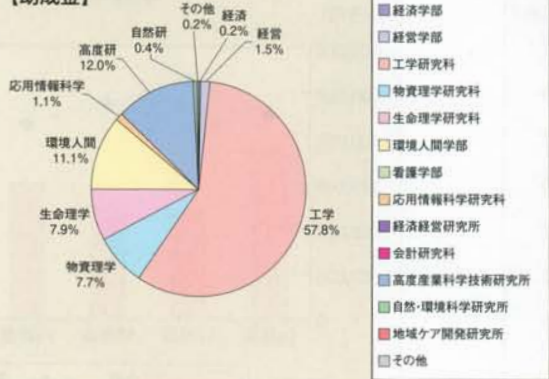
(単位:千円)

年度	区分	助成金		受託研究費		共同研究費		寄附講座		科学研究費等 (厚生労働省分等)		グローバルCOE補助金		NEDO助成金等		計	
		件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額
20	経済学部	1	350	2	1,001	1	1,500			10	28,970					14	31,821
	経営学部	2	2,189							15	13,045					17	15,234
	工学研究科	115	83,914	25	106,730	53	74,312	1	28,000	52	112,259			1	11,375	247	416,590
	物質理学研究科	14	11,170	7	44,113	2	2,500			28	101,604					51	159,387
	生命理学研究科	10	11,480	7	66,244	3	4,161			34	139,632	1	171,600			55	393,117
	環境人間学部	25	16,078	8	43,633	2	2,540			27	30,405					62	92,656
	看護学部									26	48,063					26	48,063
	応用情報科学研究科	2	1,600	1	1,050	4	6,000			8	30,990			1	7,999	16	47,639
	経済経営研究所															0	0
	会計研究所									1	780					1	780
	高度産業科学技術研究所	18	17,430	8	252,821	30	94,965			7	35,807					63	401,023
	自然・環境科学研究所	2	600	1	1,261					24	24,132					27	25,993
	地域ケア開発研究所									2	7,807					2	7,807
	その他	1	300							1	2,210					2	2,510
	計	190	145,111	59	516,853	95	185,978	1	28,000	235	575,704	1	171,600	2	19,374	583	1,642,620
19	経済学部			2	3,580	1	1,500			9	26,510					12	31,590
	経営学部	2	400							11	12,030					13	12,430
	工学研究科	128	84,161	19	68,276	38	99,383	1	28,000	46	119,690			2	18,572	234	418,082
	物質理学研究科	21	17,400	4	27,198	2	2,500			30	95,750					57	142,848
	生命理学研究科	6	17,386	3	36,600	3	4,501			30	138,659	1	169,650			43	366,796
	環境人間学部	19	7,460	5	17,413	3	2,700			14	19,490					41	47,063
	看護学部									22	40,790					22	40,790
	応用情報科学研究科	5	2,200	1	3,150	4	5,500			6	22,230			2	9,931	18	43,011
	経済経営研究所			2	575											2	575
	会計研究所									1	1,040					1	1,040
	高度産業科学技術研究所	19	16,230	14	143,266	29	68,414			4	17,780					66	245,690
	自然・環境科学研究所	1	1,000							15	22,070					16	23,070
	地域ケア開発研究所	1	1,030			1	1,117			4	20,740	1	154,000			7	176,887
その他									1	5,460					1	5,460	
	計	202	147,267	50	300,058	81	185,615	1	28,000	193	542,239	2	323,650	4	28,503	533	1,555,332
18	経済学部			1	1,803	1	1,500			10	30,420					12	33,723
	経営学部									12	11,900					12	11,900
	工学研究科	133	85,830	21	70,986	37	45,322			45	95,220					236	297,358
	物質理学研究科	19	16,800	6	36,544	2	1,750			28	100,780			1	23,322	56	179,196
	生命理学研究科	6	4,000	5	34,507	2	4,499			32	105,650	1	74,811			46	223,467
	環境人間学部	30	15,180	7	24,140	1	1,200			13	13,900					51	54,420
	看護学部									24	41,408					24	41,408
	応用情報科学研究科	7	4,100	3	4,800	7	5,195			5	20,300			2	12,988	24	47,383
	経済経営研究所			2	3,300											2	3,300
	高度産業科学技術研究所	18	16,070	10	71,470	25	83,462	1	15,000	6	21,200			1	14,950	61	222,152
	自然・環境科学研究所	1	1,990							13	12,500					14	14,490
	地域ケア開発研究所	3	1,400							2	16,470	1	155,496			6	173,366
	その他															0	0
	計	217	145,370	55	247,550	75	142,928	1	15,000	190	469,748	2	230,307	4	51,260	544	1,302,163
17	経済学部			1	1,530					7	9,400					8	10,930
	経営学部	1	1,000							15	16,600					16	17,600
	工学研究科	110	78,065	24	44,605	27	49,299			46	112,328					207	284,297
	物質理学研究科	11	10,900	2	1,310	1	1,000			31	127,160					46	142,658
	生命理学研究科	18	14,350	8	41,326	1	500			35	120,290	1	80,300		2,288	63	256,766
	環境人間学部	19	10,728	10	28,870	1	1,510			15	22,100					45	63,208
	看護学部	1	7,000							23	44,600					24	51,600
	応用情報科学研究科	6	4,800	4	6,050	3	8,992			5	16,400					18	36,242
	経済経営研究所									1	600					1	600
	高度産業科学技術研究所	13	18,580	10	104,000	30	67,131	1	17,500	5	25,980					59	233,191
	自然・環境科学研究所	2	530	2	3,650					12	12,000					16	16,180
	地域ケア開発研究所											1	127,000			1	127,000
	その他					1	1,000									1	1,000
	計	181	145,953	61	231,341	64	129,432	1	17,500	195	507,458	2	207,300	1	2,288	505	1,241,272
16	経済学部	1	1,200	1	1,502					4	7,800					6	10,502
	経営学部									15	21,800					15	21,800
	工学研究科	130	92,914	18	44,419	14	21,646			42	98,772			2	104,460	206	362,211
	物質理学研究科	21	12,700	3	6,050	1	1,000			36	116,690					61	136,440
	生命理学研究科	7	5,690	9	43,758	1	1,500			31	93,300	1	80,000			49	224,248
	環境人間学部	11	8,600	6	19,367					13	17,600					30	45,567
	看護学部	2	1,370							17	25,500	1	103,700			20	130,570
	応用情報科学研究科	3	3,500	2	2,400	1	3,000			1	4,000					7	12,900
	経済経営研究所	2	3,647							1	2,300					3	5,947
	高度産業科学技術研究所	16	32,350	12	255,288	26	59,986	1	17,500	4	29,220					59	394,344
	自然・環境科学研究所	2	5,500	2	3,350					11	14,300					15	23,150
	計	195	167,471	53	376,134	43	87,132	1	17,500	175	431,282	2	183,700	2	104,460	471	1,367,679



8-2・平成20年度 外部資金の受入状況

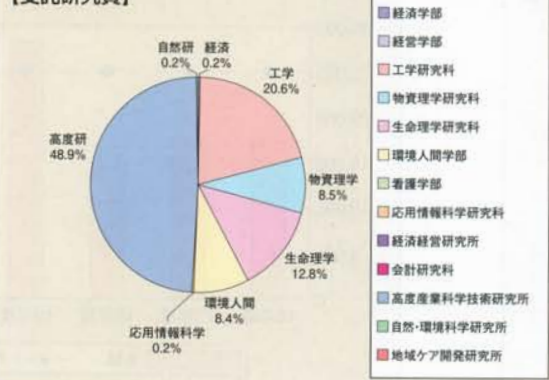
【助成金】



助成金

	件数	金額(千円)
経済学部	1	350
経営学部	2	2,189
工学研究科	115	83,914
物質理学研究科	14	11,170
生命理学研究科	10	11,480
環境人間学部	25	16,078
看護学部	—	—
応用情報科学研究科	2	1,600
経済経営研究所	—	—
会計研究科	—	—
高度産業科学技術研究所	18	17,430
自然・環境科学研究所	2	600
地域ケア開発研究所	—	—
その他	1	300
計	190	145,111

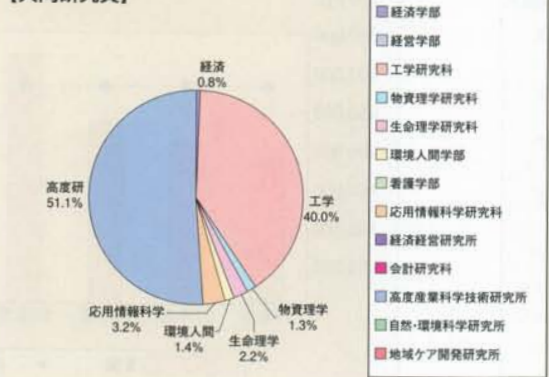
【受託研究費】



受託研究費

	件数	金額(千円)
経済学部	2	1,001
経営学部	—	—
工学研究科	25	106,730
物質理学研究科	7	44,113
生命理学研究科	7	66,244
環境人間学部	8	43,633
看護学部	—	—
応用情報科学研究科	1	1,050
経済経営研究所	—	—
会計研究科	—	—
高度産業科学技術研究所	8	252,821
自然・環境科学研究所	1	1,261
地域ケア開発研究所	—	—
計	59	516,853

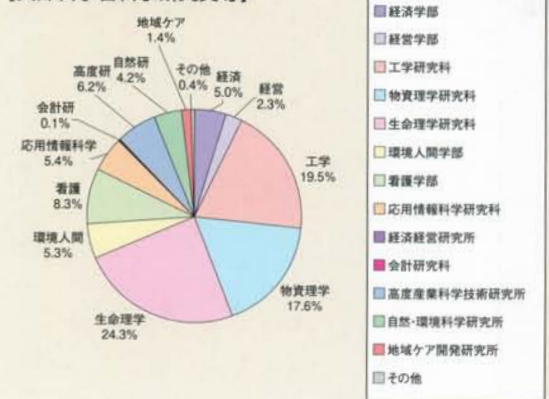
【共同研究費】



共同研究費

	件数	金額(千円)
経済学部	1	1,500
経営学部	—	—
工学研究科	53	74,312
物質理学研究科	2	2,500
生命理学研究科	3	4,161
環境人間学部	2	2,540
看護学部	—	—
応用情報科学研究科	4	6,000
経済経営研究所	—	—
会計研究科	—	—
高度産業科学技術研究所	30	94,965
自然・環境科学研究所	—	—
地域ケア開発研究所	—	—
計	95	185,978

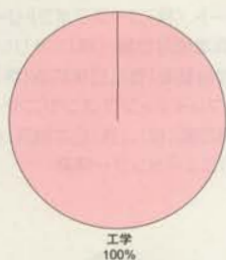
【文部科学省科学研究費等】



文部科学省科学研究費等

	件数	金額(千円)
経済学部	10	28,970
経営学部	15	13,045
工学研究科	52	112,259
物質理学研究科	28	101,604
生命理学研究科	34	139,632
環境人間学部	27	30,405
看護学部	26	48,063
応用情報科学研究科	8	30,990
経済経営研究所	—	—
会計研究科	1	780
高度産業科学技術研究所	7	35,807
自然・環境科学研究所	24	24,132
地域ケア開発研究所	2	7,807
その他	1	2,210
計	235	575,704

【寄附講座】



- 経済学部
- 経営学部
- 工学研究科
- 物質理学研究科
- 生命理学研究科
- 環境人間学部
- 看護学部
- 応用情報科学研究科
- 経済経営研究所
- 会計研究科
- 高度産業科学技術研究所
- 自然・環境科学研究所
- 地域ケア開発研究所

寄附講座

	件数	金額(千円)
経済学部	—	—
経営学部	—	—
工学研究科	1	28,000
物質理学研究科	—	—
生命理学研究科	—	—
環境人間学部	—	—
看護学部	—	—
応用情報科学研究科	—	—
経済経営研究所	—	—
会計研究科	—	—
高度産業科学技術研究所	—	—
自然・環境科学研究所	—	—
地域ケア開発研究所	—	—
計	1	28,000

【グローバルCOE補助金】

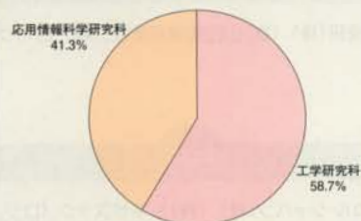


- 経済学部
- 経営学部
- 工学研究科
- 物質理学研究科
- 生命理学研究科
- 環境人間学部
- 看護学部
- 応用情報科学研究科
- 経済経営研究所
- 会計研究科
- 高度産業科学技術研究所
- 自然・環境科学研究所
- 地域ケア開発研究所

グローバルCOE補助金

	件数	金額(千円)
経済学部	—	—
経営学部	—	—
工学研究科	—	—
物質理学研究科	—	—
生命理学研究科	1	171,600
環境人間学部	—	—
看護学部	—	—
応用情報科学研究科	—	—
経済経営研究所	—	—
会計研究科	—	—
高度産業科学技術研究所	—	—
自然・環境科学研究所	—	—
地域ケア開発研究所	—	—
計	1	171,600

【NEDO助成金等】

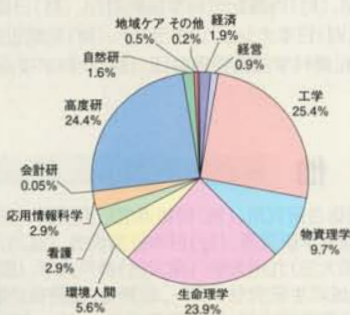


- 経済学部
- 経営学部
- 工学研究科
- 物質理学研究科
- 生命理学研究科
- 環境人間学部
- 看護学部
- 応用情報科学研究科
- 経済経営研究所
- 会計研究科
- 高度産業科学技術研究所
- 自然・環境科学研究所
- 地域ケア開発研究所

NEDO助成金等

	件数	金額(千円)
経済学部	—	—
経営学部	—	—
工学研究科	1	11,375
物質理学研究科	—	—
生命理学研究科	—	—
環境人間学部	—	—
看護学部	—	—
応用情報科学研究科	1	7,999
経済経営研究所	—	—
会計研究科	—	—
高度産業科学技術研究所	—	—
自然・環境科学研究所	—	—
地域ケア開発研究所	—	—
計	2	19,374

【合計】



- 経済学部
- 経営学部
- 工学研究科
- 物質理学研究科
- 生命理学研究科
- 環境人間学部
- 看護学部
- 応用情報科学研究科
- 経済経営研究所
- 会計研究科
- 高度産業科学技術研究所
- 自然・環境科学研究所
- 地域ケア開発研究所
- その他

合計

	件数	金額(千円)
経済学部	14	31,821
経営学部	17	15,234
工学研究科	247	416,590
物質理学研究科	51	159,387
生命理学研究科	55	393,117
環境人間学部	62	92,656
看護学部	26	48,063
応用情報科学研究科	16	47,639
経済経営研究所	0	0
会計研究科	1	780
高度産業科学技術研究所	63	401,023
自然・環境科学研究所	27	25,993
地域ケア開発研究所	2	7,807
その他	2	2,510
計	583	1,642,620

9

協力機関・企業

ア行

アークハリマ(株)、赤穂化成(株)、旭化成せんい(株)、旭硝子(株)、旭陽化学工業(株)、(株)アドミクス、アベル(株)、アルストム(株)、(株)イーユーブイアドバンステクノロジー、出光興産(株)、インテル(株)、(株)ヴィック戦略経営センター、(株)エス・エフ・シー、NTTコミュニケーションズ(株)、(株)エンプラス研究所、大阪ガス(株)、大阪有機化学工業(株)

カ行

(株)KRI、花王(株)、カゴメ(株)、(株)カネカ、カルソニックカンセイ(株)、川研ファインケミカル(株)、関西電力(株)、(株)元祖ボール本舗、(株)キャノン、共栄社化学(株)、金属技研(株)、(株)きんでん京都研究所、(株)クラレ、ケニックス(株)、(株)神戸工業試験場、(株)神戸製鋼所、興和(株)、(株)コーセー研究所、コバレントマテリアル(株)、(株)コベルコマテリアル銅管

サ行

サムスン電子(株)、佐和鍍金工業(株)、サンアロイ工業(株)、サンスター(株)、(株)三徳、シーアールディ(株)、シーアイ化成(株)、(株)ジーシー、シスメックス(株)、(株)資生堂、清水電設工業(株)、シャープ(株)、JSR(株)、ジョンソン・エンド・ジョンソン(株)、信越化学工業(株)、神港精機(株)、(株)シンセシス、新日本石油(株)、スイコー(株)、スキルインフォメーションズ(株)、進工業(株)、(株)ステップワン、スミス・アンド・ニューフェンドスコピー(株)、住友金属工業(株)、住友電気工業(株)、住友ベークライト(株)、セイコーインスツル(株)、セイコーエプソン(株)、ゼビオ(株)、綜研化学(株)

タ行

TOA(株)、第一高周波工業(株)、ダイセル化学工業(株)、ダイネン(株)、竹内鉄工(株)、立山三協アルミ(株)、田辺三菱製薬(株)、チッソ(株)、(株)ツバキエマソン、(株)帝国電機製作所、電気化学工業(株)、東海カーボン(株)、東海高熱工業(株)、東京エレクトロン(株)、東京応化工業(株)、(株)東芝セミコンダクター社、東芝三菱電機産業システム(株)、東ソー(株)、東北化工(株)、東洋オートメーション(株)、東洋合成工業(株)、東レ(株)、東レ・ファインケミカル(株)、(株)東レリサーチセンター、常盤堂製菓(株)、戸田工業(株)、(株)トヨタIT開発センター、トヨタ自動車(株)、(株)豊田中央研究所

ナ行

(株)ナカジマ、ナガセケムテックス(株)、ナノカーボンテクノロジー(株)、(株)ナノクリエート、(株)ニースラボラトリーズ、(株)ニコン、西日本電信電話(株)、西兵庫信用金庫、(株)ニチリン、日研ザイル(株)、日産化学工業(株)、日産自動車(株)、日東紡績(株)、日本エヌ・ユー・エス(株)、日本エレクトロプレイティング・エンジニアーズ(株)、日本航空電子工業(株)、日本写真印刷(株)、(株)日本触媒、日本電気(株)、日本バルカー工業(株)、(有)ニューセンサー開発

ハ行

(株)ハマダ、(有)播磨海洋牧場、(株)半導体先端テクノロジー、バンダー化学(株)、ビー・ブラウンエースクラップ(株)、(株)ビーエイチエヌ、フィガロ技研(株)、福島工業(株)、(株)フジクラ、(株)不二越、(株)富士通研究所、富士通テン(株)、(株)ブリヂストン、古野電気(株)、フンセン(株)、兵神機械工業(株)、平和発條(株)、(株)ベンチャーラボ、HOYA(株)、(株)堀場製作所、(株)ホロン

マ行

(有)マイテック、マエカワテイスト(株)、前原製粉(株)、松下電器産業(株)(現:パナソニック(株))、(株)松村石油研究所、瑞穂医科工業(株)、三井造船(株)、(株)ミックウェア、三菱重工業(株)、三菱ガス化学(株)、三菱瓦斯化学(株)、三菱重工業(株)、三菱樹脂(株)、三菱レイヨン(株)、三輪運輸工業(株)、(株)ムラタ、明昌機工(株)、メルク(株)

ヤ行

ヤエガキ醗酵技研(株)、(株)山田養蜂場本社、(株)ユメックス

ラ行

ライト・メディカル・ジャパン(株)、(株)ルネサステクノロジ、ロート製薬(株)、ローム(株)

財団法人

(財)JEF21世紀財団、(財)NEC C&C 財団、(財)池谷科学技術振興財団、(財)御器谷科学技術財団、(財)川西記念新明和教育財団、(財)川西報公会、(財)クリタ水・環境科学振興財団、(財)軽金属奨学会、(財)山陽特殊製鋼文化振興財団、(財)新産業創造研究機構、(財)高橋産業経済研究財団、(財)テレコム先端技術研究支援センター、(財)トステム建材産業振興財団、(財)内藤記念科学振興財団、(財)日揮・実吉奨学会、(財)日工記念事業団、(財)日産科学技術振興財団、(財)日本板硝子材料工学助成会、(財)日本ナショナルトラスト、(財)発電設備技術検査協会、(財)ひょうご科学技術協会、(財)マイクロマシンセンター、(財)マザック財団、(財)松籟科学技術振興財団、(財)向科学技術振興財団、(財)矢崎科学技術振興記念財団、(財)レーザー技術総合研究所

独立行政法人・自治体 他

(独)宇宙航空研究開発機構、(独)科学技術振興機構、(独)国立環境研究所、(独)産業技術総合研究所、(独)情報通信研究機構、(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構、(独)日本学術振興会、(独)日本原子力研究開発機構、(独)理化学研究所、(社)日本鉄鋼協会、(医法)石川病院、(医法)内海慈仁会姫路北病院、(医法)光寿会、(医法)メディフォー、(国大法)大阪大学、(国大法)九州大学、(国大法)神戸大学、(国大法)東京大学、専門学校ワールドオブティカルカレッジ、NPO法人現代経営学研究所、NPO法人地域再生研究センター、総務省、総務省近畿総合通信局、文部科学省、文部科学省研究振興局、IMRA EUROPE S.T.S.尾道市、学校法人兵庫医科大学、銀の馬車道ネットワーク協議会、公益信託四方記念地球環境保全研究助成基金、システムプラットフォーム研究所、情報ストレージ研究推進機構、第3回ポリフェノールと健康国際会議、中央研究所、電気事業連合会、日本伸銅協会 銅及び銅合金技術研究会、ビタミンB研究委員会、北海道立工業試験場

兵庫県立大学では、大学で創出される知的財産を組織として適切に管理・活用し、技術移転等による社会・産業界への貢献に寄与することを目的として、平成17年4月に「知的財産本部」(本部長は産学連携センター長が兼務)を設置した。知的財産本部の業務は以下のとおりである。

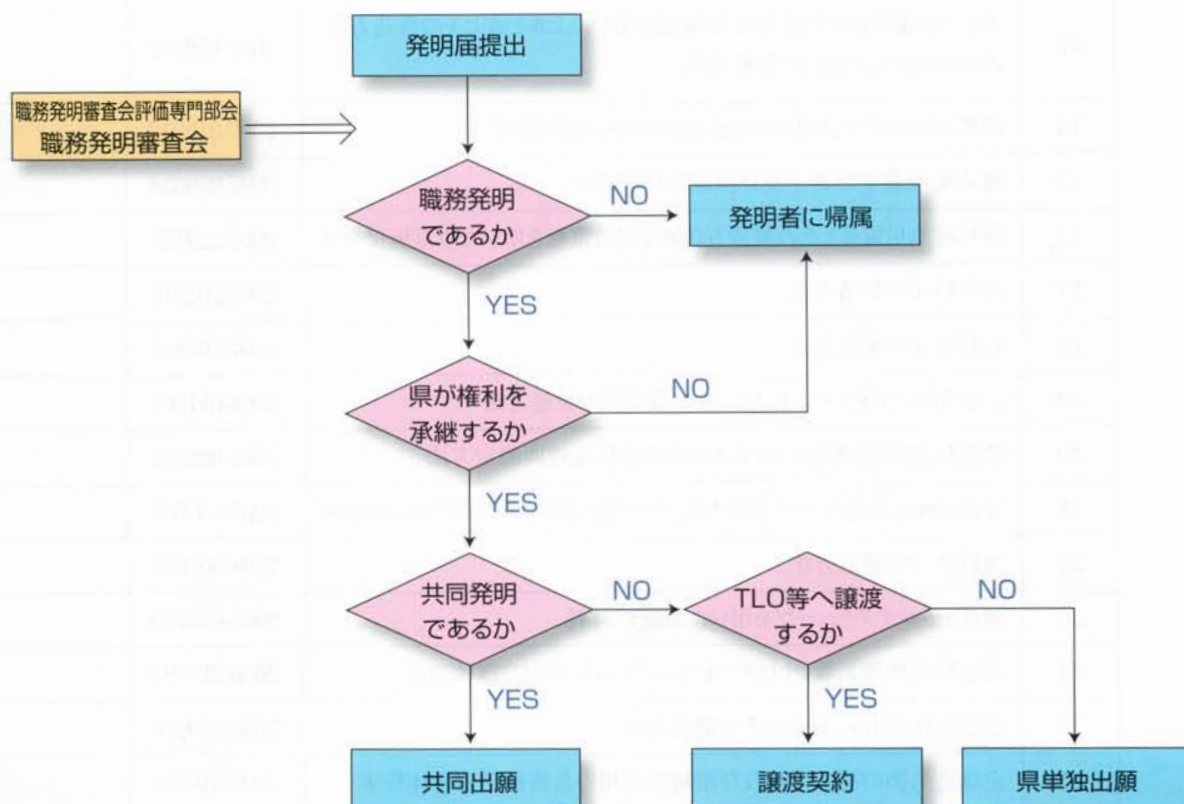
- 1) 知的財産に係る基本的な方針の企画及び立案
- 2) 知的財産の創出、保護、管理及び活用
- 3) 知的財産に係る財務管理
- 4) 知的財産をシーズとする共同研究、受託研究の企画及び推進
- 5) 知的財産の管理及び活用におけるTLO等外部機関との連携
- 6) 知的財産を経営資源とする大学発ベンチャーの創出及び支援

大学教員が発明を行った場合は知的財産本部へ発明届を提出することになっており、当該発明に係る権利の取扱いは、職務発明審査会評価専門部会における予備的審査を経て、最終的には職務発明審査会での審査に基づき決定される。(下図参照)。

平成20年度の発明審査の状況及び特許出願状況は以下のとおり。

- ・発明届出数:29
- ・うち県が権利を承継した数(機関帰属件数):23
- ・特許出願件数 22(県単独出願4、企業等との共同出願18)

機関帰属とした発明については、順次、特許出願を行い、権利化を図っている。



技術移転可能な出願特許一覧

番号	発明名称	出願番号	備考
1	半導体ウエファの局在準位測定装置及び方法	2000-338823	権利化済
2	半導体ウエファの特性評価装置及びその使用方法	2001-188231	権利化済
3	半導体ウエハの不純物除去方法、半導体ウエハアセンブリ、半導体ウエハ、及び半導体デバイス	2002-336398	権利化済 (米国)
4	静電噴霧法を用いて紡糸化したシリカ不織布及びその製造方法	2005-248430	
5	静電噴霧法を用いて紡糸化したチタニア-シリカ複合繊維不織布及びその製造方法	2005-248431	
6	スズ除去方法及び装置	2006-217026	
7	ホログラフィによる画像記録装置および画像記録方法	2006-305047	
8	地図情報処理装置、ナビゲーションシステム、およびプログラム	2006-210641	
9	極端紫外光源用反射鏡汚染防止方法及び露光装置	2006-223743	
10	遊離カルボン酸・アミンの直接縮合反応を触媒する酵素の設計方法及びナイロンオリゴマーの酵素的製造方法	2006-239119	
11	映像伝送時間測定システムおよび映像伝送時間測定方法	2007-003861	
12	静電噴霧を利用した生体適合性シリカ繊維の製造方法	2007-010058	
13	イオン伝導膜および該イオン伝導膜を用いたセルと該セルの製造方法並びに該セルを用いた燃料電池	2007-079177	
14	薄膜材料のポアソン比計測法とそのための測定装置	2007-010242	
15	酵素免疫測定用素子及び抗原抗体リアクター	2007-059624	
16	燃料電池用電極とその製造方法並びに該電極を用いた膜電極接合体	2007-229401	
17	回折格子の製造方法	2007-201570	
18	回折格子の製造方法	2007-207821	
19	二ホウ化マグネシウムナノチューブ及びその製造方法	2008-011964	
20	映像伝送時間測定システムおよび映像伝送時間測定方法	2008-008313	
21	薄膜試験片構造体、その製造方法、その引張試験方法及び引張試験装置	2007-335667	
22	回折格子の製造方法	2008-007044	
23	酸化チタンナノチューブを用いた機能性材料	2008-052746	
24	地図情報処理装置、ナビゲーションシステム、およびプログラム	2008-214895	
25	強磁性体含有粉末及びその製造方法	2008-209916	
26	金属造形物の製造方法及び積層造形用の金属樹脂複合体粉末	2009-049220	
27	地図情報処理装置、ナビゲーション装置、地図情報処理方法、およびプログラム	2009-005645	

(1) 産学連携センター運営委員会

産学連携センターの運営に関し、次に掲げる事項を審議するため、産学連携センター運営委員会を設置しています。また、関係機関との連携を図るため、学外の機関からも委員に就任いただいている。

- ① 産学連携の基本的事項に係る方針及び計画に関すること。
- ② 産学連携センターの新規事業や既存事業の改廃に関すること。
- ③ 前2号に掲げるもののほか、センター長が審議することが必要と認めるセンターの運営に関する重要事項

《20年度 産学連携センター運営委員》

区分	所属	職名	氏名
委員長	兵庫県立大学産学連携センター	副学長兼産学連携センター長	鈴木 胖
副委員長	兵庫県立大学姫路産学連携センター (兵庫県立大学大学院工学研究科)	姫路産学連携センター長 (教授)	川島 陽介
委員	兵庫県立大学経済学部	教授	加藤 恵正
	兵庫県立大学経営学部	教授	池田 敦
	兵庫県立大学大学院工学研究科	教授	松田 均
	兵庫県立大学大学院物質理学研究科	教授	木村 啓作
	兵庫県立大学大学院生命理学研究科	教授	吉川 信也
	兵庫県立大学環境人間学部	准教授	吉村 美紀
	兵庫県立大学看護学部	准教授	工藤 美子
	兵庫県立大学大学院応用情報科学研究科	教授	中本 幸一
	兵庫県立大学大学院会計研究科	教授	市村 和雄
	兵庫県立大学経済経営研究所	教授	池田 潔
	兵庫県立大学高度産業科学技術研究所	教授	望月 孝晏
	兵庫県立大学自然・環境科学研究所	講師	赤澤 宏樹
	兵庫県立大学地域ケア開発研究所	准教授	神崎 初美
	(財)新産業創造研究機構	専務理事	糸賀 興右
	県立工業技術センター	所長	北村 新三
	県立工業技術センター	次長(総括担当)	増田 登司
県立工業技術センター	次長(技術調整担当)	富田 友樹	
兵庫県立大学事務局企画調整部社会貢献課	課長	石光 潤子	

(2) 職務発明審査会

以下の事項を審査するため、学内に職務発明審査会を設置し、原則として毎月1回開催しています

- ①職務発明であるかの認定
- ②職務発明について県が権利を承継するかの決定
- ③特許出願
- ④審査請求
- ⑤権利の譲渡・放棄
- ⑥職務発明審査会の決定に対する教職員からの不服の申出
- ⑦その他審査が必要と認められる事項

《20年度 職務発明審査会委員》

区分	所属・役職	氏名	区分	所属・役職	氏名
会長	学長	熊谷 信昭	委員	看護学部長	野並 葉子
副会長	副学長	鈴木 胖		応用情報科学研究科長	白川 功
委員	経済学部長	生越 利昭		会計研究科長	瓦田太賀四
	経営学部長	鳥邊 晋司		経済経営研究所長	牧野 松代
	工学研究科長	内田 仁		高度産業科学技術研究所長	松井 真二
	物質理学研究科長	馬越 健次		自然・環境科学研究科長	江崎 保男
	生命理学研究科長	新免 輝男		地域ケア開発研究所長	山本あい子
	環境人間学部長	福島 徹		事務局長	大原 義弘

(3) 職務発明審査会評価専門部会

職務発明審査会における審査を適切かつ迅速に行うため、職務発明審査会に評価専門部会を設置している。また、外部専門家を加えて、目利き機能の充実を図っている。

《20年度 職務発明審査会評価専門部会委員》

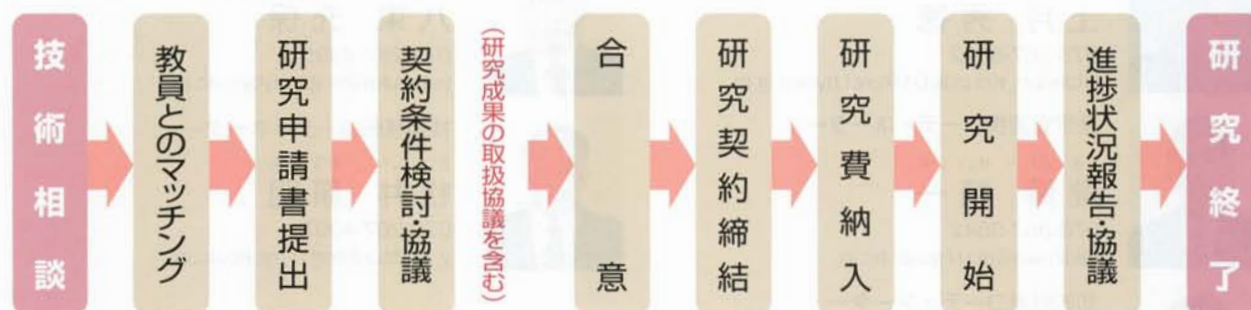
区分	所属	職名	氏名
部会長	知的財産本部長(副学長兼務)		鈴木 胖
委員	経営学部	教授	當間 克雄
	工学研究科	教授	畠山 賢一
	工学研究科	教授	格内 敏
	工学研究科	教授	山名 一成
	生命理学研究科	教授	新免 輝男
	高度産業科学技術研究所	教授	松井 真二
	事務局	事務局長	大原 義弘
	(財)新産業創造研究機構	-	(案件に応じた適任者が出席)

参考1 産学連携センター業務

- (1)産業界との共同研究及び受託研究の企画及び推進
- (2)産業界等との先端的共同研究プロジェクトの実施支援
- (3)教員・研究室とその研究内容の紹介
- (4)新たな交流企業の開拓
- (5)各種相談業務
- (6)産学連携にかかるコーディネート業務
- (7)関係外部機関との連携体制の構築
- (8)大学発ベンチャー企業創出支援

	共同研究	受託研究	研究助成
内 容	企業等から研究者及び研究経費等、又は研究経費を受け入れて、大学教員と共同研究相手方の研究者が対等の立場で共通の課題について共同で行う研究	企業等から研究費を受け入れ、委託された課題について行う研究	学術研究の奨励を目的とした寄附金
研究成果の取扱い	原則として県と共同研究相手方との共有とし、その貢献度に応じた持分割合とする	県への帰属を原則とする	県へ帰属する

共同研究・受託研究の申込手順



提出書類の
様式は

大学ホームページ
(<http://www.u-hyogo.ac.jp>)

研究・産学連携・社会貢献

知的財産本部:書式関係集

の手順で取り出すことが
出来ます。

参考2 研究者データベース

技術相談等の産学連携に資するため、本学教員の研究内容等をインターネットで検索出来る研究者データベースを構築しています。

教員のプロフィール、研究内容、所属学会、役職、所属、著作、論文、業績、得意な講演テーマ等が掲載されており、キーワードによる検索も出来ます。

データベースは URL (<http://kyoin.u-hyogo.ac.jp/>) で閲覧することが出来ます。

大学ホームページ
(<http://www.u-hyogo.ac.jp/>)

研究・産学連携・社会貢献

研究支援情報等:研究者データベース

の手順でも閲覧できます。

参考3 産学連携センターコーディネーター紹介

神戸キャンパス



研究企画コーディネーター

こう づき ひで のり
上月 秀徳

078-367-8642
Hidenori_Kouzuki01@pref.hyogo.lg.jp



産学官連携コーディネーター

たき ざわ せい いち
瀧澤 精一

078-367-8642
takizawa@ai.u-hyogo.ac.jp



知的財産コーディネーター

はやしたに まさ お
林谷 正雄 (知的財産)

078-367-8645
u_hyogo_07@pref.hyogo.lg.jp

姫路書写キャンパス



研究企画コーディネーター

やつ づか みつ やす
八束 充保

079-267-4995
yatuzuka@eng.u-hyogo.ac.jp



技術移転コーディネーター

まつ い やす あき
松井 康明

079-267-4997
y_matsui@eng.u-hyogo.ac.jp

〈新人コーディネーター挨拶〉

平成21年3月末日で兵庫県立工業技術センターを定年退職し、4月より兵庫県立大学の研究企画コーディネーターに着任いたしました。35年間勤務した工業技術センターでは、機械金属部門を中心に担当し、最後には播州織などの繊維部門も担当しました。主な研究は、硬質膜のコーティング技術とX線による表面分析に関するものです。これまで築いてまいりました機械金属工業界や繊維工業界との繋がりを活用して、産学連携に微力ながら貢献できればと思っています。

上月 秀徳

キャンパス紹介

自然・環境科学研究所(宇宙天文系)
〒679-5313 佐用郡佐用町西河内407-2
TEL.0790(82)0598

**播磨光都キャンパス
(理学部、物質科学研究科、生命科学研究科)**
〒678-1297 赤穂郡上郡町光都3丁目2-1
TEL.0791(58)0101

高度産業科学技術研究所
〒678-1205 赤穂郡上郡町光都3丁目1-2
TEL.0791(58)0249

附属高等学校・附属中学校
〒678-1205 赤穂郡上郡町光都3丁目11-1(高等学校)
赤穂郡上郡町光都3丁目11-2(中学校)
TEL.0791(58)0722(高等学校) 0791(58)0735(中学校)

姫路書写キャンパス(工学部、工学研究科)
〒671-2280 姫路市書写2167
TEL.079(266)1661

姫路産学連携センター

〒671-2208
姫路市書写2167
姫路書写キャンパス本館5F
TEL.079(267)4996
FAX.079(266)8868



姫路新在家キャンパス(環境人間学部、環境人間学研究科)
〒670-0092 姫路市新在家本町1丁目1-12
TEL.079(292)1515

自然・環境科学研究所(森林・動物系)
〒669-3842 丹波市青垣町沢野940
TEL.0795(80)5500

自然・環境科学研究所(田園生態系)
〒668-0814 豊岡市祥雲寺字二ヶ谷128
TEL.0796(23)5666

自然・環境科学研究所(自然環境系)
〒669-1546 三田市弥生が丘6
TEL.079(559)2001

**神戸学園都市キャンパス(経済学部、経営学部、
経済学研究科、経営学研究科、会計研究科)**
〒651-2197 神戸市西区学園西町8丁目2-1
TEL.078(794)5184

経済経営研究所
〒651-2197 神戸市西区学園西町8丁目2-1
TEL.078(794)5302

神戸キャンパス(大学本部、応用情報科学研究科)
〒650-0044 神戸市中央区東川崎町1丁目3-3
TEL.078(367)8600

産学連携センター・知的財産本部

〒650-0044
神戸市中央区東川崎町1丁目3-3
神戸ハーバーランドセンタービル21F
TEL.078(367)8642
FAX.078(362)0654



明石キャンパス(看護学部、看護学研究科)
〒673-8588 明石市北王子町13-71
TEL.078(925)0860

地域ケア開発研究所
〒673-8588 明石市北王子町13-71
TEL.078(925)9605

自然・環境科学研究所(景観園芸系)
〒656-1726 淡路市野島常磐954-2
TEL.0799(82)3131

淡路キャンパス(緑環境景観マネジメント研究科)
〒656-1726 淡路市野島常磐954-2
TEL.0799(82)3131